مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: تقييم كفاءة الأداء لمعمل أسمنت بادوش / التوسع للمدة (2018 - 2020)
اسم الكاتب: الاء مؤيد يحيى صالح العبادي، مثنى عبد الرزاق حسن الدباغ
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3835
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 02:09 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

Research Paper

Evaluation of the performance efficiency of the Baddish Cement Plant/Expansion For duration (2018-2020)

Alaa M. Al-Abadi [1] ; Muthana A. Al-Dabbagh [2]
[1&2] University of Mosul - College of Administration and Economics

Corresponding author: Muthana A. Al-Dabbagh, University of Mosul - College of Administration and conomics
mothana_abdulrazak@uomosul.edu.iq
DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2023.177386

Article History: *Received*: 1/8/2022; *Revised*: 25/8/2022; *Accepted:* 19/9/2022; *Published*: 1/3/2023.

Abstract

The evaluation of performance efficiency is the organized description of the strengths and weaknesses related to the job, to serve the development of the efficiency of the performance of employees, in addition to providing managers with the information necessary to take appropriate decisions, as the evaluation of performance efficiency is one of the main factors that determine the success of any production unit of economic units to reach rates High production efficiency. Accordingly, the Northern Cement Associate/ Baddish Expansion Factory was chosen as a sample for the study, because of its effective role in the economic development and the development of the country's infrastructure, and the provision of hard currency instead of importing cement, and that this industry has great front and back links with many industrial activities and service industries, and these industries are usually heavy in terms of the participation of capital in the production process and the magnitude of the inputs and outputs in it. Relying on the comparative analytical approach to observe the efficiency of the performance of the Baddish Cement Factory, the expansion of the cement industry, by presenting the data on the criteria for evaluating the efficiency of economic performance to measure the efficiency of performance, and to identify the obstacles facing the factory and how to overcome them, and the results showed that 2019 is better for the duration of the study (2018- 2020), as the expansion of the Baddish Cement Factory achieved the highest percentages in the value of production compared to the production requirements, as well as in the standard of partial and total productivity and the added value, and contributed to achieving profits and revenues for the length of the study period for the three years, and this is evidence of drawing production plans for the Baddish Cement Factory expansion to reach Contribute to covering the actual needs of the local market, according to the production capacities available in the factory and harnessing all possibilities of the study (2018-2020). The expansion of Baddish Cement Factory achieved the highest percentages in the value of production, compared to the production requirements, as well as in the standard of partial and total productivity and value-added, and contributed to achieving profits and revenues for the length of the study period for the three years, and this is evidence of drawing production plans for the factory (Baddish Cement Expansion). To reach and contribute to covering the actual need of the local market according to the production capacities available in the factory and to harness all possibilities.

Key words:

Project evaluation, performance efficiency, Baddish Cement Factory

Journal of
TANMIYAT AL-RAFIDAIN
(TANRA)
A scientific, quarterly, international, open access, and peer-reviewed journal

Vol. 42, No. 137
March 2023

© University of Mosul | College of Administration and Economics, *Mosul, Iraq.*

TANRA retain the copyright of published articles, which is released under a "Creative Commons Attribution License for CC-BY-4.0" enabling the unrestricted use, distribution, and reproduction of an article in any medium, provided that the original work is properly cited.

Citation : Al-Abadi, Alaa M. Al-Dabbagh, Muthana A., (2023)." Evaluation of the Performance Efficiency of the Baddish Cement Plant/Expansion For Duration (2018-2020) ***TANMIYAT AL-RAFIDAIN***, 42 (137), 87 -106 , https://doi.org/10.33899/tanra.2020.165650
P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

مجلة

تنمية الرافدين

(TANRA): مجلة علمية، فصلية، دولية، مفتوحة الوصول، محكمة.

المجلد (٤٢)، العدد (١٣٧))،
نيسان ٢٠٢٣

© جامعة الموصل |
كلية الإدارة والاقتصاد، الموصل، العراق.

تحتفظ (TANRA) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) لـ (CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع، والاستنساخ غير المقيد وتوزيع للمقالة في أي وسيط نقل، بشرط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح.

الاقتباس: العبادي، الاء مؤيد يحيى صالح، الدباغ، مثنى عبد الرزاق حسن (٢٠٢٣). "تقييم كفاءة الأداء لمعمل أسمنت بادوش/ التوسيع للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٠)، ***تنمية الرافدين***، ٤٢ (١٣٧)، ٨٧-١٠٦،
https://doi.org/10.33899/tanra.2020.165650

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

ورقة بحثية

تقييم كفاءة الأداء لمعمل أسمنت بادوش/ التوسيع للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٠)

الاء مؤيد يحيى صالح العبادي[١] ؛ مثنى عبد الرزاق حسن الدباغ [٢]

[١&٢]جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم الاقتصاد

المؤلف المراسل: مثنى عبد الرزاق حسن الدباغ، جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم الاقتصاد .

mothana_abdulrazak@uomosul.edu.iq
DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2023.177386

تاريخ المقالة: *الاستلام:* ٢٠٢٢/٨/١؛ *التعديل والتنقيح:*٢٠٢٢/٨/٢٥؛ *القبول:* ٢٠٢٢/٩/١٩؛ *النشر:* ٢٠٢٢/٣/١.

المستخلص

يعد تقييم كفاءة الأداء الوصف المنظم لنواحي القوة والضعف المرتبطة بالوظيفة، بما يخدم تطوير كفاءة أداء العاملين فضلاً عن إمداد المديرين بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات المناسبة، إذ إن تقييم كفاءة الأداء من العوامل الأساسية التي يتحدد بها نجاح أي وحدة إنتاجية من الوحدات الاقتصادية للتوصل إلى معدلات عالية من الكفاءة الإنتاجية. وبناءً على ذلك تم اختيار معاونية الأسمنت الشمالية/معمل بادوش التوسيع عينة للدراسة، لما لها من دوّر فعال في التنمية الاقتصادية وتطوير البنى التحتية للبلد، وتوفير العملة الصعبة بدل من استيراد مادة الأسمنت، وهذه الصناعة لديها ارتباطات أمامية وخلفية كبيرة مع الكثير من الأنشطة الصناعية والخدمية، وعادة ما تكون هذه الصناعات ثقيلة من حيث مشاركة، رأس المال في العملية الإنتاجية وضخامة المدخلات والمخرجات فيها.

وبالاعتماد على المنهج التحليلي المقارن لملاحظة كفاءة أداء معمل أسمنت بادوش التوسيع لصناعة الأسمنت، وذلك بعرض البيانات الخاصة بمعايير تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي لقياس كفاءة الأداء، والوقوف على المعوقات التي تواجه المعمل وكيفية تجاوزها، بينت النتائج أن عام٢٠١٩ هو أفضل على طول مدة الدراسة(٢٠١٨-٢٠٢٠)، إذ حقق معمل أسمنت بادوش التوسيع أعلى نسب في قيمة الإنتاج مقارنة بمستلزمات الإنتاج، وكذلك في معيار الإنتاجية الجزئية والكلية والقيمة المضافة، وأسهم في تحقيق أرباح وايرادات على طول مدة الدراسة للأعوام الثلاثة، وهذا دليل على رسم مخططات إنتاجية لمعمل أسمنت بادوش التوسيع للوصول والمساهمة في تغطية الحاجة الفعلية للسوق المحلية، وفق الطاقات الإنتاجية المتاحة في المعمل وتسخير كافة الإمكانيات.

الكلمات الرئيسة

تقييم المشاريع، كفاءة الأداء، معمل أسمنت بادوش

المقدمة

إن عملية تقييم كفاءة الأداء تسلط الضوء على مدى تحقيق الوحدة الاقتصادية للأهداف المصممة لها من خلال الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة بطريقة كفوءةَ ،أي العمل على زيادة الإنتاج وتقليل التكاليف، بمعنى آخر حسن استغلال الموارد المتاحة من رأس مال وقوى بشرية وتجهيزات الإنتاج والخدمات ، كذلك تهدف إلى رفع إنتاجية الموارد المتاحة واختصار الوقت والتكلفة والجهد عبر استخدام الأساليب العلمية الحديثة والوسائل التي توفرها التكنولوجيا من أجل رفع مستوى كفاءة الأداء وتمكين الوحدة الاقتصادية من الوصول للأهداف المحددة بأسلوب واعٍ.

إن التقييم بالمفهوم الحديث لا يستهدف إحصاء الأخطاء، وإنما التخلص من الانحرافات وعدم تراكمها. وتعد عملية تقييم كفاءة الأداء مقياس للعائد المتحقق في الوحدة الاقتصادية، وذلك بتحقيق أقصى إنتاج ممكن بأقل التكاليف، لذلك فإن التقييم الاقتصادي مجموعة من العمليات تتم بواسطتها قياس الربح والخسارة التي تحققها، أي وحدة اقتصادية بعد طرح التكاليف الكلية للإنتاج المتحقق من إيرادات الشركة لمدة زمنية سابقة. ولقد تم اختيار دراسة تقييم كفاءة الأداء لمعاونية الأسمنت الشمالية/معمل بادوش التوسيع لما له من أهمية ودور بارز في الصناعات المحلية والوطنية بوصفها من الصناعات الضرورية، ونوعية السلعة التي ينتجها بوصفها سلعاً استهلاكية ومنافسة السلع المستوردة، إلا أن المعمل واجه مشكلات وصعوبات مختلفة وما تعرض له من دمار بسبب العمليات العسكرية التي جرت أثناء تحرير المحافظة من سيطرة المجموعات الارهابية، إذ كانت نسبة الدمار بحدود (٧٠٪). الا أن بجهود المعاونية والكوادر الهندسية تمت إعادة تأهيل المعمل وإعادته لنشاطه الفعال بإنتاج مادة الأسمنت.

أهمية البحث

تأتي أهمية البحث من طبيعة العملية الإنتاجية لمعمل أسمنت بادوش التوسيع كمساهمة في إنتاج سلع استهلاكية (مواد بناء) وتسهم في تنمية الاقتصاد المحلي، وتزويد السوق المحلية بسلع ذات جودة عالية وأسعار تنافسية وبأيدي عاملة محلية، لذا إن البحث يبين مدى كفاءة أداء معمل بادوش التوسيع في عمله بأعلى كفاءة بالاعتماد على معايير تقييم مناسبة بهذا الصدد، وما نقاط الضعف والانحرافات من أجل العمل على تصحيحها خلال فترة الدراسة.

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في هل استطاع معمل أسمنت بادوش التوسيع على مواكبة الأهداف المحددة له، وتمكن بقدرته الذاتية تلبية احتياجات السوق المحلي، وما هي الظروف والصعوبات والمعوقات التي مر بها المعمل والتي كان لها أثر سلبي على الإيرادات وزيادة التكاليف.

هدف البحث

يهدف البحث إلى دراسة كفاءة أداء معمل أسمنت بادوش التوسيع وتحليلها للوقوف على حالة المعمل ومعرفة الانحرافات عن الأهداف وبيان المعوقات التي تعاني منها خلال مدة الدراسة، ومن ثم محاولة تقديم

مقترحات مناسبة تُسهم في تفادي تلك الانحرافات والمعوقات، وذلك بتطبيق وإجراء عملية تقييم الوضع المالي والاقتصادي لكفاءة أداء معمل بادوش التوسيع بمدة الدراسة من عام(٢٠١٨-٢٠٢٠).

فرضية البحث

ينطلق البحث من فرضية مفادها أنه يمكن الحصول على كفاءة أداء أفضل لمعمل أسمنت بادوش التوسيع في حالة تم استغلال الموارد المتاحة والإمكانيات بشكل أمثل، وادخال مستويات تكنولوجية متقدمة، وتدريب وتأهيل العاملين عليها.

منهجية البحث

تم الاعتماد على الأسلوب الوصفي التحليلي، فضلا عن الأسلوب التطبيقي للوصول إلى هدف الدراسة وتقييم كفاءة الأداء لمعمل أسمنت بادوش التوسيع بالمقارنة الزمانية للمؤشرات ومعايير تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي، وتحليل البيانات الخاصة معمل أسمنت بادوش التوسيع والوقوف على نقاط القوة والضعف، ومعرفة مدى تنفيذ خطط معاونية الأسمنت الشمالية الموضوعة من قبلها، والمساهمة في تقديم الحلول المناسبة لمعالجتها.

الإطار العام للبحث

تم تقسيم البحث إلى فصلين (نظري وتطبيقي)

أولا: -القسم النظري: تم في هذا القسم دراسة نظرية لتقييم كفاءة الأداء الاقتصادي، فضلا عن المعايير والمؤشرات المستعملة في عملية تقييم كفاءة الأداء، بالاعتماد على الأسلوب الوصفي لأهم ما ورد في الكتب والمراجع والدراسات السابقة.

ثانيا: -القسم التطبيقي(العملي) تم انجاز هذا القسم بالاعتماد على الأرقام والاحصائيات الصادرة من معاونية الأسمنت الشمالية/معمل أسمنت بادوش التوسيع وفقا لمعايير تقييم كفاءة الأداء.

الفصل الأول: الإطار النظري لدراسة تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي

المبحث الأول: أساسيات تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي.

أولا: مفهوم تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي

يتيح تقييم كفاءة الأداء في الوحدة الاقتصادية التعرف على العلاقات الاقتصادية التي تربط بين الموارد الاقتصادية (المادية، البشرية، والمالية) المتاحة، وكيفية استخدامها بكفاءة في الوحدة الإنتاجية، حيث إن تلك الموارد بطبيعتها نادرة نسبياً مقارنة مع حاجات المجتمع إلى هذه الموارد لإنتاج كل ما يحتاجه من السلع والخدمات، لهذا تصبح المهمة الرئيسة لهذه الوحدات هي إنتاج أكبر كمية من السلع بأقل قدر من الموارد الاقتصادية بهدف إشباع أقصى قدر من حاجات المجتمع (Al-Naati, 2007,7)

كما يوضح تقييم كفاءة الأداء المقارنة بين كفاءة الأداء الفعلي والمخطط للوقوف على الانحرافات، ثم اتخاذ الخطوات اللازمة الضرورية لتصحيحها وتكون المقارنة بين ما هو متحقق فعلا على أرض الواقع وبين ما هو مستهدف أو مطلوب تحقيقه في نهاية المدة الزمنية المحددة (Al-Husseini and Al-Douri,2000,232).

إن عملية تقييم كفاءة الأداء هي الوسيلة المتبعة للتحقق والتأكد من أن العمليات الإنتاجية التي تم إنجازها في نهاية فترة زمنية معينة (سنة عادة)، هي مطابقة للأعمال التي تم إنجازها وتنفيذها وفق للخطط والبرامج المحددة والتعليمات الصادرة والمبادئ المعتمدة، لغرض إظهار الصورة الواضحة للمسؤولين عن الانحرافات والاختناقات مع تشخيص أسبابها بغرض تقديم المقترحات العلمية والعملية لمعالجتها وتلافيها في المستقبل (Abdel-Karim and Kadawi,1999,206).

ويقصد بالكفاءة الإنتاجية بأنها استغلال الموارد الاقتصادية المتاحة للمشروع بأفضل طرائق ممكنة وبأقل تكلفة ممكنة، إذ كلما انخفضت التكلفة أدى ذلك إلى انخفاض الأسعار، مما ينعكس ذلك على زيادة طلب المستهلك، ومن ثم يصب ذلك في مصلحة المنتج والمستهلك معا، كما أن ارتفاع مستوى الكفاءة سيتضمن ارتفاع الأجور وتخفيض ساعات العمل، مع زيادة كمية الإنتاج وارتفاع المبيعات والأرباح، وبالتالي رفع الكفاءة الإنتاجية هو الوسيلة الأساسية لتحقيق مصالح جميع الأطراف دون تضارب فيما بينها، وهذا قد لا يحدث إلا بتحقيق مستوى مرتفع من الكفاءة الإنتاجية(Al-Sous,2012,221).

يستخلص مما تقدم أن تقييم كفاءة الأداء ترمي إلى التعرف على مدى قدرة وكفاءة المنشأة الاقتصادية في إدارة نشاطها في مختلف جوانبه الإداري والإنتاجي والتقني والتسويقي والتخطيطي خلال فترة زمنية محددة، ومدى مهاراتها في تحويل المدخلات أو الموارد المستخدمة إلى مخرجات بالنوعية والكمية والجودة المطلوبة، وبيان مدى قدرتها في تطوير كفاءة المنشأة الاقتصادية سنة بعد أخرى، فضلاً عن درجة نجاحها في التقدم على المنشآت المثيلة عن طريق تغلبها على الصعوبات التي تعترضها واتباع الاساليب الأكثر انتاجا وتطورا في مجال عملها(Al-Karkhi,2001,39-40).

ثانيا: المراحل التي تمر بها عملية تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي

تمر عملية تقييم كفاءة الأداء بمراحل عدة نجملها بالآتي:

١. **مرحلة جمع البيانات والمعلومات الإحصائية** : تتطلب عملية تقييم كفاءة الأداء توفير المعلومات والبيانات والتقارير والمؤشرات اللازمة لحساب النسب والمعايير المطلوبة لعملية التقييم ، والتي يمكن العثور عليها من حسابات الانتاج والارباح والخسائر والتكاليف والميزانية العمومية، والمعلومات المتوفرة عن الطاقات الإنتاجية كافة والموارد ورأس المال وعدد العاملين وأجورهم... الخ، وكذلك إمكانية توفير المعلومات والبيانات عن أنشطة المنشآت المشابهة المماثلة في القطاع نفسه أو في الاقتصاد الوطني أو مع بعض المنشآت في الخارج لأهميتها في إجراء المقارنات.

٢. **مرحلة تحليل ودراسة البيانات الاحصائية:** تأتي المرحلة الثانية عملية تحليل المعلومات والبيانات الاحصائية للوحدة الاقتصادية، ومعرفة مدى دقتها وصلاحيتها لحساب المعايير والنسب والمؤشرات اللازمة لعملية تقييم كفاءة الأداء، من أجل تعظيم قدرة كفاءة الأداء للوحدة الاقتصادية، لكن هذا الإجراء يتطلب توفير مستوى من الموثوقية والاعتمادية في هذه البيانات، وقد يتم الاستعانة ببعض الطرائق الاحصائية المعروفة لتحديد مدى الموثوقية بهذه البيانات (Al-Karkhi,2001,50-51).

٣. **مرحلة الدراسة الأولية لكفاءة أداء البدائل الاستثمارية المختارة:** حيث يتم تحليل مختلف الجوانب المتعلقة بالبدائل الاستثمارية لتقييم كفاءة الأداء، ودراستها على أسس علمية، لبيان مدى توافقها مع بيئة العمل الداخلية والخارجية بمختلف مكوناتها البشرية والمادية، كما يتم تحديد بدائل المواقع المناسبة للوحدة الإنتاجية ونظم الإنتاج الممكنة والموارد، وغير ذلك من الأمور الهامة التي تفيد في عملية كفاءة التقييم مثل حجم التمويل اللازم ومصادره المناسبة (Youssef and Merhej,2018,48).

٤. **مرحلة التحليل الفني والمالي:** ويتم فيها دراسة الجوانب الفنية للشركة والتحقق من التنفيذ للخطة جاء وفقا للخطة المرسومة. وذلك من خلال مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط والوقوف على الانحرافات واتخاذ الإجراءات لأي اختلاف باستخدام المعايير التي تم تحديدها في المرحلة الأولى.

٥. **مرحلة الحكم على النتائج:** وهي الاطلاع على الانحرافات والصعوبات، ودراسة أسباب هذه الانحرافات والاختلافات عما هو مرسوم ومخطط من فعاليات إنتاجية، ومثال ذلك انحراف نوعية المنتوج عن المواصفات النوعية القياسية العالمي أو انحراف زمني، وهذا يعني تأخر في الانتاج وفي العملية الإنتاجية، مما أدى إلى تخلف الإنتاج عن الموعد المقرر في الخطة، أو بسبب عوامل خارجية موضوعية خارجة عن إرادة الوحدة أدت إلى الانحراف (Al-Bakri, 2012,4).

٦. **مرحلة دراسة الخطة العامة والخطط التفصيلية:** من خلال دراسة وتحليل الخطط المرسومة للوحدة الاقتصادية، يمكن معرفة دقة احتوائها على الأهداف وسبل تحقيقها بكفاءة عالية وبدقة ومطابقتها مع إمكانات وموارد المنشأة الحقيقية من حيث الطاقات والعاملين والمكائن والآلات وغيرها من المؤشرات (Jawad,2011,905).

المبحث الثاني: الإطار النظري لمعايير تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي.

إن عملية تقييم كفاءة الأداء ترتكز على معايير ومقاييس عديدة تبرهن قدرة الوحدة الإنتاجية على تحقيق الأهداف المرسومة، ومن هذه المعايير

١. **<u>معايير الطاقة الإنتاجية</u>**

تعرف بأنها إمكانية انتاج حجم معين من السلع أو البضائع بمختلف أنواعها وحتى الخدمات في مكان معين أو ضمن وحدة زمنية معينة، إن أهمية معيار الطاقة الإنتاجية كونه يرتبط بكمية الإنتاج والتكاليف والأرباح والمبيعات، إذ كلما زادت القدرة الإنتاجية انخفضت كلفة الوحدة الواحدة من التكاليف الثابتة من خلال توزيع إجمالي هذه التكاليف على وحدات أكبر عندما يتم استغلال الطاقة الإنتاجية بشكل أمثل (Al-Tamimi,2021,32).

ويمكن تقسيم الطاقة الإنتاجية على مستوى الوحدة الاقتصادية إلى عدة مستويات وهي:

أ. **الطاقة الإنتاجية التصميمية(النظرية):** هي قدرة الوحدة الاقتصادية على الإنتاج بأقصى سرعة ممكنة وبدون توقف في ظروف عمل مثالية وتساوي بحدود ١٠٠ %، إذ يتم بلوغها بواسطة استغلال الموارد الاقتصادية والبشرية استغلال تاما وبدون توقف. وهذا النوع من الطاقة يصعب تحقيقه عمليا، ويمثل غاية مستهدفة (Al-Mamari,2010,147).

ب. **الطاقة الإنتاجية القصوى:** تتمثل بالقدرة الإنتاجية خلال مدة زمنية معينة لمواصفات إنتاج ثابتة مع افتراض توفر مجموعة متكاملة من العوامل المساعدة للإنتاج، صيانة ثابتة وقائية وأيدي عاملة مدربة وتوفر المستلزمات السلعية المطلوبة، معنى ذلك أن هذه الطاقة يمكن تحقيقها عمليا في ظل سلامة الشروط الفنية والمستلزمات الأخرى (Al-Naati,2017,26).

ج. **الطاقة الإنتاجية المتاحة:** هي الطاقة المخططة من قبل إدارة المنشأة الصناعية أو الوحدة الاقتصادية، والتي تعبر عن الطاقة القصوى مطروحا منها الاختناقات التي تحدث داخل الأقسام أو المراكز الإنتاجية، وتقاس على أساس القدرة الإنتاجية لأضعف مرحلة أو عملية انتاجية وهذا يعني أن الطاقة المتاحة تتطابق مع الطاقة القصوى في حالة عدم وجود اختناقات (Al-Issawi,2008,259).

د. **الطاقة الإنتاجية المخططة:** تتمثل بكمية الإنتاج المستهدف من السلع والخدمات خلال مدة الخطة الاقتصادية، وتعكس الطاقة المخططة لتحقيق الأهداف المرسومة للوحدات الاقتصادية من جهة ومدى واقعية وموضوعية الأسس المعتمدة في وضع تلك الخطط من جهة أخرى(Bunyan,1980,49).

هـ. **الطاقة العملية(الفعلية):** هذا المفهوم للطاقة الإنتاجية يجعل مستوى الإنتاج أقل من الطاقة التصميمية للمنشآت، نتيجة لضرورة توقف الآلات والعمال لأسباب طبيعية لا يمكن تلافيها مثل صيانة وتصليح الآلات والإجازات والعطل الرسمية للعمال، ولا يأخذ بنظر الاعتبار التعطل الذي قد ينشأ نتيجة لتقليص الطلب على المنتجات من العملاء، أي أنها تمثل مستوى المخرجات الادنى من مستوى الطاقة النظرية، وهي تعمل مع معيار قابلية التحقيق عندما نأخذ بعين الاعتبار التوقف الخارج عن الإرادة أو التوقف الذي لا يمكن اجتنابه أو غير متوقع، وتشكل الطاقة العملية من(٧٥٪)إلى(٨٥٪)من الطاقة التصميمية(أو النظرية)، وإن الفجوة بين الطاقة التصميمية والطاقة العملية البالغة نحو(١٥٪-٢٥٪)ناتجة عن الأخذ بنظر الاعتبار التوقفات الخاصة بتصليح بعض العطلات التي قد يتعرض لها الخط الإنتاجي أو الوحدة الإنتاجية (Al-Obaidi,2013,10-11).

٢. معيار الإنتاجية

تنبع أهمية دراسة وتقييم الإنتاجية من أهمية النمو الاقتصادي كهدف محوري للسياسات الاقتصادية، إذ تعد الإنتاجية بشقيها الجزئي والكلي أهم مصادر النمو الاقتصادي. أي أن الإنتاجية تتعلق بفاعلية استخدام المدخلات والتكنولوجيا المرتبطة بالعلاقة الإنتاجية ومقدار ما تنتجه الوحدة الواحدة من عوامل الإنتاج. وفي هذا الخصوص فإنه عادة ما يميز بين نوعين من مفاهيم الإنتاجية:

* **الإنتاجية الكلية:** بأنها العلاقة بين الناتج وجميع عناصر الإنتاج التي استخدمت في الحصول عليه. وهي (مجموع المخرجات ÷مجموع المدخلات)، إذ تكون المخرجات هي كافة السلع والخدمات، أما المدخلات فهي عناصر الإنتاج المتكونة من (المواد الأولية ورأس المال والعمل والتنظيم). وتحسب بالكميات أي محسوبة بعدد الوحدات المنتجة، أو تحسب بالقيمة وتكون أكثر تجانس.

* **الإنتاجية الجزئية:** وهي حساب العلاقة بين الناتج الكلي مع عنصر واحد من عناصر الإنتاج، وتقاس بقسمة الناتج الكلي إلى قيمة أحد المكونات أو العناصر، وتبرز أهمية الإنتاجية الجزئية من خلال كونها تعبيرا دقيقا وتفصيلا لإنتاجية كل عامل من عوامل الإنتاج. (Al-Tamimi, 2021,35-36).

٣-**معيار القيمة المضافة:** تعد القيمة المضافة مؤشرًا من المؤشرات الاقتصادية المهمة التي تعبر عن قيمة ما أضافته الوحدة الاقتصادية أو المنشأة على المواد الأولية والخدمات التي استخدمتها.

أما المؤشرات المستخدمة لقياس كفاءة الأداء باستخدام معيار القيمة المضافة فهي على النحو الآتي.

القيمة المضافة الإجمالية = قيمة الإنتاج – (قيمة المستلزمات السلعية قيمة المستلزمات الخدمية).

القيمة المضافة الصافية = القيمة المضافة الإجمالية–الاندثار.

الفائض الاجتماعي= القيمة المضافة الصافية – الرواتب والأجور.

٤. **معيار درجة التصنيع:** تظهر الكفاءة الإنتاجية للوحدة الصناعية من خلال درجة التصنيع، ويقصد بها مدى قدرة الوحدة الإنتاجية على رفع قيمة المنتجات النهائية من جراء استخدامها لمستلزمات الإنتاج، وعليه فإنها تشير إلى الكفاءة والتقنين في استخدام المواد الأولية ومستلزمات الإنتاج، أي أنها تحقق مستوى من الإنتاج بأقل قدر من مستلزمات الإنتاج أو مستوى أكبر من الإنتاج بالقدر نفسه من مستلزمات الإنتاج، أو مستوى أكبر من الإنتاج بأقل قدر من مستلزمات الإنتاج، يظهر هذا المؤشر الدرجة التي بلغتها الوحدة الاقتصادية في تصنيع المواد التي استخدمت في الإنتاج (Al-Hussein,2021,22).

٥. **معيار معدل العائد على رأس المال المستثمر(الربحية):** يعد من المؤشرات ذات الأهمية الكبيرة في عملية التقييم الاقتصادي لما له من دور فعال في تقديم مقاييس تُعبر عن مدى التقدم في استعمال الأموال المستثمرة سواء في المشروعات الخاصة أو الاستثمارية (Abdullah,1999,19).

٦. **معيار تدريب الموظفين وتنمية قدراتهم:** لقد اهتم الفكر الإداري والتنظيمي بموضوع كفاءة الأداء الوظيفي نتيجة ارتباطه بكفاءة المنظمات في تحقيق أهدافها والوصول إلى ما تصبو إليه من رؤى وأهداف، إذ إن مفهوم كفاءة أداء العاملين يمثل مخرجات أو كمية الانتاج للعامل الواحد مقدرة بوحدة زمنية محدد، وهو يمثل انعكاس لمدى قدرته من عدمها في تحقيق الأهداف المتعلقة بعمله أيا كانت طبيعة هذا العمل (Abu Jleida, 2018,35).

٧. **معيار استخدام الحواسيب:** هذا المعيار يوضح مدى استخدام الوحدات الاقتصادية للتقنيات المتعلقة بالحواسيب فيعد هذا المقياس من المقاييس الخاصة التي من خلالها يتم معرفة مدى استخدام الوحدة الاقتصادية لأساليب تقنية متطورة في الإنتاج.

٨. **معيار الانفاق على الوسائل الوقائية:** يعد من المعايير الحديثة ذات الأهمية القصوى في المجالات المختلفة بالأخص مجال الصناعة، إذ يُعنى هذا المعيار بمجموعة من القواعد والنظم التي تهدف إلى الحفاظ على الأفراد والممتلكات من خطر الإصابة والتلف، وتدخل الوسائل الوقائية في كافة مجالات الحياة بقصد منع أو تقليل حوادث العمل ومنع أو تقليل احتمالات الإصابة بالأمراض المهنية، بذلك تظهر أهمية اتباع الإجراءات

الوقائية والاهتمام بها في أي وحدة اقتصادية، ويعد مظهرا من مظاهر التطور الإداري والتخطيط الاقتصادي الناجح. (Al-Chalabi and Al-Tai, 2009,202-213).

الفصل الثاني: تقييم كفاءة الأداء لمعمل أسمنت بادوش/ التوسيع للمدة(٢٠١٨-٢٠٢٠)

المبحث الأول: المعايير الكلاسيكية

١- معيار الإنتاجية الجزئية

أ: إنتاجية رأس المال: يوضح هذا المؤشر مدى مساهمة الوحدة النقدية الواحدة من رأس المال المستثمر لدى المعمل في خلق مقدار معين من قيمة الإنتاج خلال مدة زمنية معينة، وذلك بقسمة قيمة الإنتاج على قيمة رأس المال المستخدم في العملية الإنتاجية.

جدول (١): الإنتاجية الجزئية/إنتاجية رأس المال لمعمل أسمنت بادوش التوسيع للمدة(٢٠١٨-٢٠٢٠)

	١	٢	٣=١/٢
الأعوام	**قيمة الانتاج / مليون دينار**	**قيمة رأس المال/ مليون دينار**	**إنتاجية رأس المال**
٢٠١٨	٩٤٠٥٠	٢٢٠٠٠.٠٠	٤.٢٧٥
٢٠١٩	٩٩١٨٠	٢١٨٨٤.٧٠	٤.٥٣١
٢٠٢٠	٩٥٧٦٠	٢١٧٦٦.١٢	٤.٣٩٩

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السنوية لمعاونية الأسمنت الشمالية/معمل أسمنت بادوش التوسيع.

يلاحظ من البيانات المثبتة في الجدول أعلاه لقياس إنتاجية رأس المال أن إنتاجية رأس المال كانت جيدة في عام٢٠١٨، إذ بلغت النسبة(٤.٢٧) دينار لكنها أقل نسبة خلال مدة الدراسة، نتيجة لانخفاض بسيط في قيمة الإنتاج الإجمالي، ويعزى هذا الانخفاض بسبب أن المعمل كان في قيد الترميم والتطوير لما تعرض له من دمار بسبب العمليات العسكرية التي جرت أثناء تحرير المحافظة في عام٢٠١٧ من سيطرة المجموعات الإرهابية، لكنها ارتفعت في عام٢٠١٩ إذ بلغت النسبة(٤.٥٣١)دينار وهذا نتيجة ارتفاع في قيمة الانتاج الإجمالي وهي أعلى نسبة طول مدة الدراسة، وتعد هذه النسبة المرتفعة مؤشر جيد لرأس المال المستثمر، ويعزى هذا الارتفاع إلى النشاط الجيد للمعمل وكفاءة أدائه وإلى حركة الأعمار التي حصلت في المحافظة، لكنها عادت وانخفضت نسبياً في عام٢٠٢٠اذ بلغت النسبة (٤.٣٥) بسبب جائحة كورونا التي كان لها أثر على الوضع الاقتصادي والتسويقي بصورة عامة.

ب: إنتاجية الاجر

يوضح هذا المؤشر إنتاجية الأجور المدفوعة، وقياس الانتاج المنفذ مقارنة بإجمالي الأجور والرواتب والمكافآت المدفوعة للعاملين، وذلك بقسمة قيمة الإنتاجية على إجمالي الرواتب والاجور، إذ كلما ارتفعت النسبة دل ذلك على مدى ارتفاع ومساهمة إنتاجية الأجور في خلق قيمة الإنتاج والعكس صحيح.

جدول (٢): الانتاجية الجزئية / انتاجية الاجر لمعمل أسمنت بادوش التوسيع للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٠)

	١	٢	٣=١/٢
الأعوام	**قيمة الإنتاجية / مليون دينار**	**إجمالي الرواتب والأجور / مليون دينار**	**إنتاجية الاجر**
٢٠١٨	٩٤٠٥٠	٦٥٦٨.٧٥	١٤.٣١٧
٢٠١٩	٩٩١٨٠	٦٥٧٣.٩٨	١٥.٠٨٦
٢٠٢٠	٩٥٧٦٠	٦٥٧٢.٨٣	١٤.٥٦٩

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السنوية لمعاونية الاسمنت الشمالية/معمل أسمنت بادوش التوسيع.

تمثل إنتاجية الأجر إجمالي الرواتب والأجور المدفوعة اي ما انتجته الأجور التي دفعت للعاملين لدى المعمل، وبحسب نتائج الجدول نلاحظ أن إنتاجية الأجر كانت مرتفعة على طول أعوام الدراسة، لكن يعد عام٢٠١٩ هو الأفضل، إذ بلغت النسبة(١٥.٠٨)وهي أعلى نسبة خلال مدة الدراسة، ويعزى هذا الارتفاع بسبب زيادة الانتاج الإجمالي في العام نفسه، وزيادة نسبة هذا الأخير أدى إلى توزيع حوافز ومكافآت أدت بدورها إلى ارتفاع الأجور، وكلما كان هناك زيادة في الإنتاج الإجمالي دل ذلك على ارتفاع إنتاجية الأجور أي ارتفاع مساهمتها في خلق قيمة الإنتاج النهائي.

ج: إنتاجية العامل

يوضح هذا المؤشر متوسط إنتاجية العامل في الوحدة الاقتصادية في مدة زمنية معينة، وذلك بقسمة قيمة الإنتاج على عدد العاملين المساهمين في عملية الإنتاج.

جدول (٣): انتاجية العامل لمعمل أسمنت بادوش التوسيع للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٠)

	١	٢	٣=١/٢
الأعوام	**قيمة الإنتاجية / مليون دينار**	**إجمالي عدد العاملين**	**انتاجية العامل/ دينار لكل موظف**
٢٠١٨	٩٤٠٥٠	٩٥٠	٩٩٠٠٠٠٠٠
٢٠١٩	٩٩١٨٠	١٠٠٠	٩٩١٨٠٠٠٠
٢٠٢٠	٩٥٧٦٠	٩٨٩	٩٦٨٢٥٠٧٥.٨٣٤

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السنوية لمعاونية الأسمنت الشمالية/معمل أسمنت بادوش التوسيع.

عند النظر إلى الجدول (٣) يتبين وجود كفاءة إنتاجية العمل في معمل(أسمنت بادوش التوسيع)، إذ يلاحظ أن إنتاجية العامل بلغت نسبة(٩٩٠٠٠٠٠٠)دينار لكل موظف في عام ٢٠١٨، واستمرت انتاجية العامل في الارتفاع، إذ بلغت النسبة (٩٩١٨٠٠٠٠) دينار لكل موظف في عام٢٠١٩ وهذا بدوره أدى إلى زيادة في قيمة الإنتاج الإجمالي، ويعزى هذا الارتفاع في إنتاجية العامل إلى الحاجة المتزايدة لمادة الاسمنت الذي يدخل في عملية البناء، بسبب زيادة حركة الأعمار بالإضافة إلى حاجة سد الموصل إلى كميات كبيرة ومتزايدة من مادة الاسمنت الذي يدخل في عملية تحشية السد بالإضافة إلى تصدير مادة الاسمنت من محافظة نينوى إلى

محافظات العراق على سبيل المثال محافظة صلاح الدين بسبب ما يتمتع به أسمنت محافظة الموصل من مواصفات جودة نوعية تفوق مواصفات مادة الأسمنت للمعامل المنافسة، فضلاً عن أن مادة الاسمنت التي يقوم بإنتاجها(معمل أسمنت بادوش توسيع)هي مادة(أسمنت فائق النعومة) إذ يزداد الطلب على هذا النوع من الأسمنت. وإنتاجية العامل بلغت أعلى نسبة لها في عام٢٠١٩. أما في عام٢٠٢٠ فانخفضت إنتاجية العامل نسبياً، ويعزى السبب إلى الانخفاض في العملية الإنتاجية بسبب اصابة بعض العمال بمرض كورونا وزيادة معدل متوسط الاجازات المرضية وأسباب أخرى فنية كالتوقفات بسبب الاعطال وتوقفات الصيانة وادارية كغياب السيطرة على العاملين وتغيبهم، ولتلافي الخلل يتطلب الأمر وضع برنامج عمل وفق جدول زمني معين يلتزم به كافة العاملين وكذلك تأهيل مهاراتهم وتطويرها.

د: إنتاجية المواد

يوضح هذا المؤشر مقدار الإنتاج الذي تم الحصول عليه مقابل كل وحدة من المواد الاولية المستخدمة، وكذلك يوضح هذا المؤشر كفاءة استخدام المواد الأولية بما تحققه الوحدة النقدية المصروفة على الخامات والمواد الأولية في كمية أو قيمة الإنتاج، ويتم قياس إنتاجية المواد من قسمة قيمة الإنتاج على قيمة المواد المستخدمة في عملية الإنتاج، إذ كلما ارتفعت النسبة يعني ذلك أن الإنتاجية عالية للمواد الاولية والعكس صحيح.

جدول (٤): إنتاجية المواد لمعمل أسمنت بادوش التوسيع للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٠)

	١	٢	٣=١/٢
الأعوام	**قيمة الإنتاجية / مليون دينار**	**قيمة المواد (المستلزمات السلعية) مليون دينار**	**إنتاجية المواد**
٢٠١٨	٩٤٠٥٠	١٣٦٥٨.١٦	٦.٨٨٥
٢٠١٩	٩٩١٨٠	١٣٦٦٣.٢١	٧.٢٥٨
٢٠٢٠	٩٥٧٦٠	١٣٦٦١.٣٤	٧.٠٠٩

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السنوية لمعاونية الأسمنت الشمالية/معمل أسمنت بادوش التوسيع.

إن استخراج المواد الاولية الضرورية لإنتاج الاسمنت يتم من المقالع، وتكاليف استخراج المواد الاولية من صخور كلسية وطين واتربة تحتل الجزء الأكبر من تكاليف استخراج المواد الأولية، ومن خلال الجدول يتبين أن نسبة إنتاجية المواد بلغت(٦.٨٨)في عام٢٠١٨، ثم ارتفعت في عام٢٠١٩ إذ بلغت النسبة(٧.٢٥)وهي أعلى نسبة طول مدة الدراسة، وإن الارتفاع في إنتاجية المواد كان بسبب زيادة كميات المواد الأولية ومستلزمات الإنتاج الداخلة في العملية الإنتاجية التي بدورها أدت إلى زيادة الانتاج الإجمالي، ثم عادت وانخفضت نسبياً في عام٢٠٢٠، إذ بلغت النسبة(٧.٠٠)، ويعزى السبب في ذلك إلى انخفاض كميات المواد الأولية وكميات مستلزمات الإنتاج المستخدمة في العملية الانتاجية.

٢-معيار الانتاجية الكلية

ترتبط الإنتاجية الكلية بعلاقة طردية مع الناتج، إذ إنها سترتفع كلما ارتفع الناتج مع بقاء حجم العوامل الأخرى ثابتة، ويتم التوصل إليها من خلال قسمة قيمة الإنتاج على قيمة المستخدمات الداخلة في العملية الانتاجية.

جدول(٥): الإنتاجية لمعمل أسمنت بادوش التوسيع للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٠)

	١	٢	٣	٤	٥=٢+٣+٤	٦=١/٥
الأعوام	**قيمة الإنتاجية مليون**	**قيمة رأس المال مليون دينار**	**إجمالي الرواتب والأجور مليون دينار**	**قيمة المواد مليون دينار**	**قيمة المستلزمات مليون دينار**	**الإنتاجية الكلية**
٢٠١٨	٩٤٠٥٠	٢٢٠٠٠.٠٠	٦٥٦٨.٧٥	١٣٦٥٨.١٦	٤٢٢٢٦.٩١	٢.٢٢٧
٢٠١٩	٩٩١٨٠	٢١٨٨٤.٧٠	٦٥٧٣.٩٨	١٣٦٦٣.٢١	٤٢١٢١.٩٠	٢.٣٥٤
٢٠٢٠	٩٥٧٦٠	٢١٧٦٦.١٢	٦٥٧٢.٨٣	١٣٦٦١.٣٤	٤٢٠٠٠.٣٠	٢.٢٧٩

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السنوية لمعاونية الأسمنت الشمالية/معمل أسمنت بادوش التوسيع.

ومن الجدول (٥) يتبين أن الإنتاجية رالكلية بلغت نسبة(٢.٢٢)دينار في عام٢٠١٨، كما نلاحظ أن هذه النسبة أعلى من الواحد وهو مؤشر جيد للمعمل، وتعني أن كل وحدة نقدية تنفق في الإنتاج يأتي بما يقابلها أعلى من الواحد الصحيح في العام نفسه، ثم ارتفعت الإنتاجية الكلية في عام٢٠١٩ إذ بلغت النسبة (٢.٣٤) دينار، كما نلاحظ أن هذه النسبة أيضا كانت أعلى من الواحد الصحيح وتعتبر أفضل نسبة خلال مدة الدراسة، والسبب في ذلك يعود إلى انخفاض كميات مستلزمات الإنتاج بصورة أكبر في عام٢٠١٩ مقارنة بقيمة الإنتاج في العام نفسه، مع ملاحظة أن أقوى انخفاض في كميات مستلزمات الإنتاج مقارنة بقيمة الإنتاج كانت في عام٢٠١٩. ثم انخفضت الإنتاجية الكلية نسبياً في عام٢٠٢٠ إذ بلغت النسبة(٢.٢٦) وهي أيضا أعلى من الواحد الصحيح. ومن خلال النظرة الإجمالية لسنوات الدراسة الثلاث كانت الإنتاجية الكلية أعلى من الواحد الصحيح، وهذا يعد مؤشرًا ممتازًا في صالح نشاط المعمل.

٣-معيار القيمة المضافة

يعد معيار القيمة المضافة من المعايير الشاملة والمهمة لأنه يعكس أهمية الوحدة الاقتصادية ودورها في الاقتصاد الوطني، كما يعد من أفضل المعايير الاجتماعية لتقييم المشروعات الصناعية.

جدول (٦): القيمة المضافة لمعمل أسمنت بادوش التوسيع للمدة ٢٠١٨-٢٠٢٠

	١	٢	٣	٤	٥	٦= (٢+٣)-١	٧=٤-٦	٨=٥-٧
الأعوام	قيمة الانتاج /مليون	قيمة المستلزمات السلعية /مليون دينار	قيمة المستلزمات الخدمية /مليون دينار	قيمة الاندثار /مليون دينار	إجمالي الرواتب والأجور/مليون دينار	القيمة المضافة الإجمالية /مليون دينار	القيمة المضافة الصافية /مليون دينار	الفائض الاجتماعي /مليون دينار
٢٠١٨	٩٤٠٥٠	١٣٦٥٨.١٦	١٤٢.٣٣	١١٥.٢٩	٦٥٦٨.٧٥	٨٠٢٤٩.٤٩	٨٠١٣٤.٢٠	٧٣٥٦٥.٤٤
٢٠١٩	٩٩١٨٠	١٣٦٦٣.٢١	١٤٦.٤٥	١١٨.٥٨	٦٥٧٣.٩٨	٨٥٣٧٠.٣٢	٨٥٢٥١.٧٤	٧٨٦٧٧.٧٥
٢٠٢٠	٩٥٧٦٠	١٣٦٦١.٣٤	١٤٥.٢٨	١١٩.٩٦	٦٥٧٢.٨٣	٨١٩٥٣.٣٦	٨١٨٣٣.٣٩	٧٥٢٦٠.٥٥

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السنوية لمعاونية الاسمنت الشمالية/معمل أسمنت بادوش التوسيع.

من الجدول(٦) نلحظ في عام٢٠١٨ أن القيمة المضافة الإجمالية بلغت نسبة (٨٠٢٤٩٤٩٨٠٩٠) دينارًا، وهذه القيمة جيدة بالنسبة للإنتاج الفعلي، ثم ارتفعت القيمة ذاتها، إذ بلغت النسبة (٨٥٣٧٠٣٢٣٨٩٠) دينارًا في عام٢٠١٩ وتعد أعلى نسبة طول مدة الدراسة ويعزى هذا الارتفاع في القيمة المضافة الإجمالية إلى الارتفاع الملحوظ في قيمة أو كمية الإنتاج مقارنة بقيمة المستلزمات السلعية والمستلزمات الخدمية، ثم انخفضت نسبياً، إذ بلغت النسبة (٨١٩٥٣٣٦٥٥٣٠) دينارًا في عام ٢٠٢٠.

أما القيمة المضافة الصافية يمكن الحصول عليها من استبعاد قيمة الاندثارات. إذ بلغت القيمة المضافة الصافية نسبة(٨٠١٣٤٢٠١٠٩٠) دينارًا ، ثم ارتفعت القيمة ذاتها في عام ٢٠١٩، إذ بلغت النسبة (٨٥٢٥١٧٤٠٨٩٠) دينارًا ، وتعد أعلى نسبة طول مدة الدراسة، ويعزى هذا الارتفاع في القيمة المضافة الصافية إلى الارتفاع الملحوظ في قيمة او كمية الإنتاج مقارنة بقيمة المستلزمات السلعية والخدمية وقيمة الاندثار، ثم انخفضت نسبياً إذ بلغت النسبة (٨١٨٣٣٣٩٧٥٣٠) دينار في عام٢٠٢٠.

ويمثل الفائض الاجتماعي العائد الذي يحصل عليه المجتمع ،ويمكن التوصل إلى الفائض الاجتماعي عن طريق طرح الرواتب والأجور من القيمة المضافة الصافية ومن الجدول والمخطط(٧) نلاحظ أن في عام٢٠١٨ كان الفائض الاجتماعي قد بلغ نسبة (٧٣٥٦٥٤٤٨٧٩٠) دينارًا ،ثم ارتفع فبلغت النسبة (٧٨٦٧٧٧٥٤٢٩٠)، دينارًا، وتعد أعلى نسبة طول مدة الدراسة، ويعزى هذا الارتفاع في الفائض الاجتماعي إلى الارتفاع الملحوظ في قيمة أو كمية الإنتاج مقارنة بقيمة المستلزمات السلعية والمستلزمات الخدمية وقيمة الاندثار والرواتب والأجور ،ثم انخفض الفائض نسبياً، إذ بلغت النسبة (٧٥٢٦٠٥٥٨٨٣٠) دينار في عام٢٠٢٠. وسبب هذا الارتفاع الكبير والايجابي يعود للارتفاع في مستوى الإنتاج وتزايد مستويات الطلب على منتجات المعمل، فضلا عن تغلب إنتاج المعمل من الأسمنت على المنتجات المستوردة بشكل تنافسي قوي.

٤-مؤشر درجة التصنيع

يقيس هذا المؤشر الدرجة التي بلغها المعمل في تصنيع المواد التي استعملها في العملية الإنتاجية، ويتم التوصل إليها من خلال قسمة قيمة المستلزمات السلعية على قيمة الإنتاج ثم ضرب الناتج في١٠٠٪، إذ كلما كانت نسبة ودرجة المؤشر منخفضة دل ذلك على الافضلية في درجة التصنيع، والعكس صحيح.

جدول(٧): درجة التصنيع لمعمل أسمنت بادوش التوسيع للمدة ٢٠١٨-٢٠٢٠

	١	٢	٣=(١/٢)×١٠٠
الأعوام	**قيمة المستلزمات السلعية / مليون دينار**	**قيمة الإنتاجية /مليون دينار**	**مؤشر درجة التصنيع %**
٢٠١٨	١٣٦٥٨.١٦	٩٤٠٥٠	١٤.٥٢٢
٢٠١٩	١٣٦٦٣.٢١	٩٩١٨٠	١٣.٧٧٦
٢٠٢٠	١٣٦٦١.٣٤	٩٥٧٦٠	١٤.٢٦٦

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السنوية لمعاونية الأسمنت الشمالية/معمل أسمنت بادوش التوسيع.

من خلال الجدول (٧) يتضح أن درجة التصنيع كانت منخفضة عبر السنوات الثلاث ومتقاربة مع ملاحظة مستوى الانخفاض، إذ كلما انخفضت درجة التصنيع دل على كفاءة نشاط معمل أسمنت بادوش التوسيع، والاستغلال الامثل للموارد وتحسين نوعية المستلزمات الإنتاجية، لكنها في عام٢٠١٨ تعتبر أعلى نسبة، إذا ما تم مقارنتها مع درجة التصنيع للسنوات اللاحقة خلال مدة الدراسة، لكنها انخفضت في عام٢٠١٩ إذ بلغت النسبة(١٣.٧٧٪) وتعد هذه النسبة أقل وافضل نسبة خلال مدة الدراسة، وهذا يدل على تحسن في التصنيع واستخدام مستلزمات الإنتاج بكفاءة عالية، إذ يتضح من هذه النسبة المنخفضة في درجة التصنيع زيادة المستلزمات السلعية وقابلها زيادة بالعام نفسه في قيمة الإنتاجية، ثم عادت وارتفعت النسبة قليلا في عام٢٠٢٠ إذ بلغت النسبة(١٤.٢٦٪) ويتضح من هذا الارتفاع القليل في درجة التصنيع أن هناك هدرًا بسيطًا في الاستغلال الأمثل للموارد.

٥-معيار العائد على رأس المال

يعد هذا المعيار أداة لتقييم كفاءة الوحدة الاقتصادية في استخدام رأس المال، فهو أحد المؤشرات المالية التي تعكس مساهمة رأس المال في تحقيق الأرباح والإيرادات، ويتم التوصل اليه من خلال قسمة الربح الكلي على التكاليف الكلية ثم ضرب الناتج في ١٠٠٪.

جدول (٨): العائد على رأس المال لمعمل أسمنت بادوش التوسيع للمدة(٢٠١٨-٢٠٢٠).

	١	٢	٣=١-٢	٤	٥=(٣/٤)١٠٠
الأعوام	**الإيراد الكلي /مليون دينار**	**التكاليف الكلية / مليون دينار**	**الربح الكلي /مليون دينار**	**رأس المال المستثمر /مليون دينار**	**معدل العائد على الاستثمار %**
٢٠١٨	٩٤٠٥٠	١٣٩١٥.٧٩	٨٠١٣٤.٢٠	٢٢٠٠٠.٠٠	٣٦٤.٢٤٦
٢٠١٩	٩٩١٨٠	١٣٩٢٨.٢٥	٨٥٢٥١.٧٤	٢١٨٨٤.٧٠	٣٨٩.٥٤٩
٢٠٢٠	٩٥٧٦٠	١٣٩٢٦.٦٠	٨١٨٣٣.٣٩	٢١٧٦٦.١٢	٣٧٥.٩٦٦

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السنوية لمعاونية الأسمنت الشمالية/معمل أسمنت بادوش التوسيع.

بعد الاطلاع على البيانات المثبتة في الجدول (٨) الخاصة بمعيار معدل العائد على الاستثمار تبين أن معمل التوسيع حقق ارباحًا وعلى طول مدة الدراسة، حيث بلغت الأرباح في عام٢٠١٨ (٨٠١٣٤٢٠١٠٩٠)، ومعدل عائد بنسبة (٣٦٤.٢٤٪)للوحدة النقدية الواحدة(دينار)، ثم ارتفعت الارباح في عام٢٠١٩ إذ بلغ الربح (٨٥٢٥١٧٤٠٨٩٠) ومعدل عائد بنسبة (٣٨٧.٥٠٪) للوحدة النقدية الواحدة(دينار)، وذلك بسبب ارتفاع عوائد المعمل وذلك من خلال ارتفاع قيمة المبيعات بسبب زيادة الكميات المنتجة وهذا مؤشر جيد لنشاط المعمل.

المبحث الثاني: المعايير الحديثة

١: معيار تنمية قدرة العاملين

يعد هذا المؤشر من المعايير الاقتصادية الحديثة

إذ يقصد به العملية التي يحصل بها الأفراد على المهارات والمعارف اللازمة لأداء وظائفهم بكفاءة، ويتم التوصل اليه من خلال قسمة عدد الموظفين الداخلين دورات تقوية على إجمالي عدد الموظفين في الوحدة الاقتصادية ثم ضرب الناتج في١٠٠٪.

جدول (٩): الدورات التدريبية لمنتسبي معمل أسمنت بادوش التوسيع للمدة ٢٠١٨-٢٠٢٠.

	١	٢	٣
الأعوام	**عدد الموظفين الداخلين دورات**	**إجمالي عدد الموظفين**	**نسبة الدورات التدريبية إلى الكادر% ٣=١/٢×١٠٠**
٢٠١٨	١٥	٩٥٠	١.٥٧٨
٢٠١٩	٢٣	١٠٠٠	٢.٣
٢٠٢٠	٣٣	٩٨٩	٣.٣٣٦

المصدر: -الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السنوية لمعاونية الأسسمنت الشمالية/معمل أسمنت بادوش التوسيع.

يستدل من الجدول (٩) بأنه كان هناك دورات تدريب وتطوير طول مدة سنوات الدراسة، فقد كان هناك ١٥ موظفا داخلا في دورات تدريبية بنسبة (١.٥٧٪) في عام٢٠١٨، أما في عام٢٠١٩ فقد كان هناك ٢٣ موظفا داخلا في دورات تدريبية وبنسبة (٢.٣٪)، ومن ثم زاد العدد في عام٢٠٢٠، إذ كان هناك ٣٣ موظفا داخلا في دورات تدريبية بنسبة (٣.٣٦٪)، وهذه النسب منخفضة مقارنة مع العدد الإجمالي للموظفين. مما يتضح عدم اهتمام المعمل في برنامج التدريب والتطوير.

٢: مؤشر استخدام الحواسيب /عدد الحواسيب والمشتغلين بالحاسبة

يوضح هذا المؤشر مدى استخدام الوحدات الاقتصادية للتقنيات الحديثة المتعلقة بالحواسيب فيعد هذا المقياس من المقاييس الخاصة التي من خلالها يتم معرفة مدى استخدام الوحدة الإنتاجية لأساليب تقنية متطورة في الإنتاج، ويمكن حساب هذا المعيار من خلال الصيغة الآتية:

$$\text{عدد الحواسيب لكل موظف} = \frac{\text{عدد الحواسيب}}{\text{إجمالي الموظفين}} \times ١٠٠٪$$

جدول (١٠): عدد الحواسيب لكل موظف في معمل أسمنت بادوش التوسيع للمدة ٢٠١٨-٢٠٢٠

	١	٢	٣
الأعوام	**عدد الحواسيب**	**إجمالي عدد الموظفين**	**عدد الحواسيب لكل موظف%** ٣=١/٢×١٠٠
٢٠١٨	٥٧	٩٥٠	٦
٢٠١٩	٦٦	١٠٠٠	٦.٦
٢٠٢٠	٧٠	٩٨٩	٧.٠٧٧

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السنوية لمعاونية الأسمنت الشمالية/معمل أسمنت بادوش التوسيع.

يستدل من الجدول(١٠) أن حصة الموظف الواحد في العام ٢٠١٨ كانت (٦٪) ثم ارتفعت النسبة في العام ٢٠١٩ لتصل إلى (٦.٦٪) ثم استمرت في الارتفاع تدريجيا حتى أصبحت (٧.٠٧٪) وهي الأفضل خلال مدة الدراسة.

٣: معيار الإنفاق على الوسائل الوقائية

يهتم هذا المعيار بالحفاظ على سلامة وصحة الفرد من المخاطر التي قد يتعرض لها بسبب أداء العمل، وذلك بتوفير بيئة عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الأمراض المهنية، ويتم التوصل إلى هذا المعيار من خلال قسمة الإنفاق على الوسائل الوقائية على التكاليف الإجمالية ثم ضرب الناتج في١٠٠٪.

جدول (١١): الوسائل الوقائية لمعمل أسمنت بادوش التوسيع للمدة ٢٠١٨-٢٠٢٠

	١	٢	٣= (١/٢)×١٠٠
الأعوام	**الإنفاق على الوسائل الوقائية /مليون دينار**	**التكاليف الإجمالية / مليون دينار**	**نسبة الإنفاق على الوسائل الوقائية%**
٢٠١٨	١٢.٦٠	١٣٩١٥.٧٩	٠.٠٩٠
٢٠١٩	١٢.٩٠	١٣٩٢٨٢.٥٩	٠.٠٩٢
٢٠٢٠	١٢.٨٠	١٣٩٢٤٦.٠٢	٠.٠٩١

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السنوية لمعاونية الأسمنت الشمالية/معمل أسمنت بادوش التوسيع.

تعد صناعة الأسمنت من الصناعات الملوثة للبيئة بشكل كبير، إذ ينتج عن صناعة الأسمنت نوعين من الملوثات الغازية الاول دقائق الغبار المتطاير من جميع المراحل الإنتاجية (الطحن الأولي للمواد الاولية والطحن الثانوي ومرحلة التعبئة للمنتوج ودقائق الكلنكر المترسبة مع غازات الاحتراق)، والنوع الثاني غازات الاحتراق، إذ إ يستخدم معمل أسمنت بادوش التوسيع النفط الاسود كوقود، وتتمثل هذه الغازات بأكاسيد النتروجين وأكاسيد الكبريت وثاني اوكسيد الكاربون واول اوكسيد الكربون والهيدروكربونات غير المحترقة والاوكسجين غير المتفاعل، فضلاً عن أن صناعة الاسمنت ينتج عنها ملوثات الصلبة، وهي بقايا حجر الكلس والتي يتم تدويرها ودقائق الغبار المطروحة من المرسبات، وهي عبارة عن قلويات يتم التخلص منها بعملية الطمر، ويستدل من الجدول (١١)على أن الإنفاق على الوسائل الوقائية في معمل أسمنت بادوش التوسيع قد بلغت نسبة(٠.٠٩٪) في عام٢٠١٨، ثم ارتفعت قليلا، إذ بلغت النسبة(٠.٠٩٢٪) في عام،٢٠١٩ وهي تعد أعلى نسبة بلغها المعمل في الانفاق على الوسائل الوقائية، والسبب يعود إلى زيادة كميات الإنتاج في هذا العام، مما أدى إلى زيادة الإنفاق على الوسائل الوقائية، وتتمثل طرائق السيطرة على الملوثات الغازية من أهم الوسائل الواجب توافرها في معامل صناعة الاسمنت وأهمها مرسبات الغبار بنوعيها(الميكانيكية، والكتروستاتيكية) للتقليل من أثر هذه الملوثات بترسيبها وضمان عدم تسربها للجو، ولابد من الذكر أن معمل أسمنت بادوش التوسيع يحتوي على مرسبات كهربائية وميكانيكية (الكتروستاتيكية وفلاتر) ذات كفاءة متوسطة حوالي (٦٥- ٧٠٪)، ومنها مرسبات كهربائية الأفراد عدد(٢)، ومرسبات كهربائية طواحن الأسمنت عدد (٢)، ومرسبات ميكانيكية الكسارات عدد (١)، ومرسبات ميكانيكية طواحين المواد عدد (٢)، ومرسبات ميكانيكية الافران عدد (٢)، ومرسبات ميكانيكية طواحين الأسمنت عدد (٢)، ومرسبات ميكانيكية التعبئة عدد (٤).

الاستنتاجات

من دراسة البيانات والمعلومات المتاحة عن معاونية الأسمنت الشمالية /معمل أسمنت بادوش التوسيع وتحليل تلك البيانات فقد توصلت إلى النتائج الآتية:

١. إن معمل أسمنت بادوش التوسيع حقق ارباحاً في الأعوام الثلاثة لمدة الدراسة، ويعد عام٢٠١٩ الأفضل، وذلك لارتفاع قيمة وكمية الإنتاج مقارنة بمستلزمات الإنتاج مع تغلب أسمنت معمل بادوش التوسيع على بقية أنواع الأسمنت للمعامل المنافسة له، لما يتمتع به من مميزات وجودة نوعية، إذ إن النوع الذي ينتجه معمل أسمنت بادوش التوسيع هو نوع(أسمنت فائق النعومة)، كما أن الأسمنت المنتج كله في معامل الأسمنت الشمالية يعد مدعوماً وبأسعار مناسبة، مع ذكر ملاحظة مهمة هو أن معمل أسمنت بادوش التوسيع حاصل على شهادة الترخيص والسيطرة النوعية والجودة العراقية من الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية، كما حصل على شهادة الجودة الدولية من قبل الشركة (البريطانية،BM.Trada) بالإضافة على شهادة الايزو.

٢. تبين من مؤشرات الإنتاجية الجزئية (رأس المال والعامل والأجر والمواد) أن عام٢٠١٩ أفضل أعوام الدراسة، إذ تشير إلى إيجابية كفاءة أداء المعمل، نلتمس هذا من البيانات الحسابية المعتمدة من معاونية الأسمنت الشمالية، إذ إن البيانات تشير إلى أن الانتاجية الجزئية في عام٢٠١٨ كانت أقل من عام٢٠١٩ بسبب أن الدمار في المعمل كان بحدود (٧٠٪) إلى (١٠٠٪ ببعض الاقسام) أثناء التحرير، إذ بدأ المعمل في العمل و الإنتاج والتجهيز في(شهر آذار٢٠١٨)، كما تشير البيانات إلى أن البيانات الجزئية في عام٢٠٢٠ تراجعت قليلا مقارنة بعام٢٠١٩ وذلك بسبب جائحة كورونا، مما أدى إلى تراجع العمل. وكذلك اثبتت النتائج ارتفاع الإنتاجية الكلية في الاعوام الثلاثة، إذ حققت نسبة أعلى من الواحد الصحيح، وهذا مؤشر جيد لكفاءة أداء معمل بادوش التوسيع.

٣. وفي معيار القيمة المضافة حقق معمل أسمنت بادوش التوسيع قيمة مضافة إجمالية وصافية، إذ كانت النتائج إيجابية طول مدة الدراسة، إذ بلغت أعلى قيمة مضافة إجمالية وقيمة مضافة صافية في عام٢٠١٩ وكانت قيمة موجبة، وكذلك حقق معمل أسمنت بادوش التوسيع أعلى قيمة فائضة اجتماعياً في العام نفسه، وهذا دليل على كفاءة العمل وتناسب قيم الأجور والرواتب ومستلزمات الإنتاج وحسن كفاءة أداء المعمل وانتاجه الواسع وبمواصفات قياسية وتغطية التكاليف الإجمالية.

٤. ارتفاع أعداد الموظفين في عام٢٠١٩ عما كان عليه في عام٢٠١٨، وذلك بسبب عودة الحياة للمحافظة بعد مدة من عملية التحرير، وعودة المعمل لِنشاطه القوي، وزيادة كميات الإنتاج لتغطية حاجة المحافظة من مادة الأسمنت وازدهار حركة الاعمار.

المقترحات:

١. تقييم كفاءة أداء العاملين بصورة دورية لتحديد المشكلات والضعف، ومراكز الخلل وحصرها ومعالجتها بأسرع وقت ممكن، وتعيين نقاط القوة والعمل على تعزيزها، وتدريب مديري الاقسام ليكونوا على مستوى عالٍ من الإدارة وقادرين على إدارة وحداتهم بفعالية، وتأهيل الملاكات العاملة وتطوير مهاراتهم وفقا للطرائق الحديثة واستغلال الموارد البشرية في مشاريع استثمارية.

٢. زيادة الاهتمام بمبدأ الصيانة الوقائية لتجنب التوقفات التي تحدث نتيجة الأعطال ويتم ذلك وفق جدول زمني محدد.

٣. زيادة الاهتمام بنظام الحوافز بنوعيها المادي والمعنوي لما لهما من أثر إيجابي على توجيه سلوك العاملين في معمل بادوش التوسيع وبالتالي ينعكس على أدائهم الوظيفي، إذ إن الحوافز تعد ضماناً لتحقيق أهداف معاونيه الأسمنت الشمالية، وتؤدي إلى الوصول إلى أعلى مستوى من الأداء الوظيفي.

٤. الاهتمام بالتسويق وخلق أسواق جديدة لمنتجات المعمل وزيادة المبيعات وبالتالي زيادة الأرباح، والاهتمام بوسائل الدعاية والاعلان المرئية والصوتية والمنشورات والتقارير وتوظيف التطور الحاصل في وسائل الاتصالات وخاصة من خلال شبكة الانترنت ومواقع التواصل الاجتماعي التي بدورها تمكن المعمل من التسويق لمنتجاته وبأسعار مدعومة.

References

First: Official documents

1. Directory of Northern Cement Associate / Badush Expansion Factory.

Second: Letters and theses

Abu Jleida, Saeed Samir, 2018, The Impact of Human Resources Management Strategies on the Performance of Workers in Libyan Telecom Companies, Master's Thesis, Department of Business Administration, College of Business, Middle East University.

Al-Tamimi, Farouk Hani Jassem, 2021, Evaluating the Efficiency of the Economic Performance of the State Company for Rubber Industries / Babylon Tire Factory, Master Thesis, College of Administration and Economics, University of Kufa.

Al-Hussein, Mustafa Makki Abd, 2021, Evaluating the Performance Efficiency of Large, Medium and Small Industrial Establishments in Iraq, Master Thesis, College of Administration and Economics, University of Kufa.

Al-Obaidi, Ahmed Khader Muhammad, 2013, Production Capacity, Actual Production and Residential Consumption of Pure Water in the Left Offender of the City of Mosul, 2013, Thesis of a specialized higher diploma in the Department of Economics, College of Administration and Economics, University of Mosul.

Al-Naati, Farah Zuhair Ibrahim, 2017, performance evaluation of the General Company for Food Trade, Nineveh Branch for the two years (2013, 2012), thesis of a specialized higher diploma in the Department of Economics, College of Administration and Economics, University of Mosul.

Third: periodicals

Al-Bakri, Safwan, 2012, Economic-Financial Evaluation of Existing Projects. http://econ.to-

. reiax.net/ t969-topic

Bunyan, Hussam El-Din Zaki, 1980, indicators of evaluating the efficiency of performance in the industrial establishment, the Industrial Journal, No., 221, the fourth year, Baghdad.

Al-Chalabi and Al-Tai, Iyad Bashir Abdul-Qader and Muhammad Fathi Shaker, 2009, Economic Effects, Forms of Environmental Pollution for Kirkuk Cement Factory and its Future Expectations, Al-Rafidain Development Journal, Volume 31, No. 94.

Fourth: books

Jawad, Saeb Ibrahim, 2011, The Economics of Industry and Industrial Development, Salah al-Din University Press, Erbil.

Al-Husseini and Al-Douri, Falah Hassan and Moayed Abd Al-Rahman, 2000, Banking Management, a Contemporary Quantitative and Strategic Introduction, Wael Publishing House, Amman, Jordan.

Al-Sous, Nidaa Muhammad, 2012, Administrative Economics, first edition, Dar Al-Hamid for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

Abdel-Karim and Kadawi, Abdel-Aziz and Talal Mahmoud, 1999, Evaluating Economic Projects, Study in the Analysis of Economic Feasibility and Performance Efficiency, Ibn Al-Atheer House for Printing and Publishing, Mosul, University of Mosul.

Abdullah, Aqeel Jassem, 1999, Evaluation of Projects A Theoretical and Applied Framework, Second Edition, Majdalawi Publishing House, Amman.

Al-Issawi, Kazem Jassem, 2008, Administrative Economics, first edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.

Al-Karkhi, Majeed Abd Jaafar, 2001, Introduction to Performance Evaluation in Economic Units Using Financial Data, General Cultural Affairs House.

Al-Mamari, Abdul Ghafour Hassan Kanaan, 2010, The Economics of Industrial Production, first edition, Dar Wael for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

Youssef and Merhej, Ali and Munther, 2018, Project Evaluation and Feasibility Study, Syrian Arab Republic.