

## مؤشرات قياس الأداء المستخدمة في المؤسسات الصناعية الجزائرية

- دراسة استقصائية -

*Performance Indicators Used in Algerian Industrial Companies*

- Survey Study -

بن أحمد سعدية، مخبر GMFAMI، جامعة غليزان، [saadia.benahmed@univ-relizane.dz](mailto:saadia.benahmed@univ-relizane.dz)شمة نوال، مخبر GMFAMI، جامعة غليزان، [nawal.chemma@univ-relizane.dz](mailto:nawal.chemma@univ-relizane.dz)

تاريخ الاستلام: 2020/08/16 تاريخ القبول: 2021/02/24 تاريخ النشر: 10/06/2023

**ملخص:** إن قياس المؤسسة الاقتصادية لأدائها عملية في غاية الأهمية، تسمح لها بمعرفة درجة تحقيق أهدافها ومواطن إخفاقها؛ ونهدف من خلال هذه الورقة البحثية إلى البحث عن مستوى اهتمام المؤسسات الصناعية الجزائرية بهذه العملية، من خلال تحديد درجة استخدامها لمؤشرات الأداء. توصلنا من خلال دراسة استقصائية أجريناها على 46 مؤسسة أن مستوى تطبيقها لمؤشرات الأداء جاء منخفضا على العموم؛ وأن هناك اختلاف في درجة تطبيقها يعود إلى نوع ملكية المؤسسة وحجمها، في حين لا يوجد اختلاف يعود إلى موقعا التنافسي أو حصولها على شهادة إدارة الجودة ISO 9001.

الكلمات المفتاحية: قياس الأداء؛ مؤشرات الأداء؛ مؤسسات صناعية جزائرية.

تصنيف JEL: M49؛ L19.

**Abstract:** Measuring performance is a very important process that allows a company to know the level of achievement of its goals and failure; we aim through this research paper to know the interest of Algerian industrial companies in this process, by looking for their degree of application performance indicators.

We have reached through a survey study we conducted on 46 companies, that their application of performance indicators is generally low; and that there are differences in the level of their use due to the ownership and the size of the company, while there are no differences due to a competitive position or obtaining a quality management certificate ISO 9001.

Keyword: Measuring performance; performance indicators; Algerian industrial companies.

JEL classification code : M49 ; L19.

المؤلف المرسل: بن أحمد سعدية،

[saadia.benahmed@cu-relizane.dz](mailto:saadia.benahmed@cu-relizane.dz) الايميل:

## 1. مقدمة:

إن موضوع أداء المؤسسة الاقتصادية ليس بالجديد بل توجد الكثير من البحوث التي تناولته بالدراسة والتحليل، مع ذلك مادام هذا المفهوم يرتبط بمكونات المؤسسة التي تتأثر بعوامل تتغير وتتطور باستمرار فإن البحث فيه مازال مستمرا وقابلا للمزيد من الدراسة والتحليل، ويرى Drucker (Quote from Mohieddine Quotb) في هذا الإطار أن: "الأداء كان ولا يزال يمثل البعد الأساسي في حقل الإدارة، لذلك فإن الإهتمام به وقياسه سيستمر طالما وجدت الإدارة، وستشهد العقود القادمة اهتماما أكبر وأعظم به، وسيرافق مختلف التطورات والمنطلقات الحديثة في مجال الإدارة" (Mohieddine 2012, p.53).

ينبغي على المؤسسات الاقتصادية أن تقوم بعملية قياس أدائها، أي قياس ما حققته في أعمالها، حيث يرى كل من William Thomson و Lord Kelvin (Quote from Abdelrahim Mohamed) في هذا الإطار: "حين تستطيع قياس ما تتحدث عنه وتعبّر عنه بالأرقام، فمعنى ذلك أنك تعرف شيئا عنه، ولكن حين تعجز عن قياسه والتعبير عنه بالأرقام، فإن معرفتك ستكون ضئيلة وغير مرضية، في تلك الحالة قد يكون الأمر بداية معرفة فقط، لكنك قلما ستقدم في أفكارك وتصل إلى مرحلة العلم" (Mohamed s.d.).

إن قياس الأداء هو عملية في غاية الأهمية تسمح للمؤسسة بمعرفة مواطن الضعف التي تحتاج إلى تحسين ومواطن القوة التي حققت فيها النجاح وبالتالي العمل على تعزيزها، ويرى Brown (Quote from Sobhi and Taher Al-Ghalabi) "لا يمكن أن يكون هنالك تحسين في الأداء من دون قياس، فإذا كانت المؤسسة لا تعلم أين هي الآن من حيث واقع عملياتها، فإنها لن تتمكن من معرفة مستقبلها وبالتأكيد فإنها لن تتمكن من الوصول إلى حيث تريد، فالعمل بدون قياس كالسفر في صحراء واسعة من دون بوصلة أو خريطة" (Sobhi and Taher Al-Ghalabi 2009, p.72).

إن عملية قياس الأداء تتم باستخدام بما يعرف بـ: مؤشرات الأداء؛ حيث كانت تتم هذه العملية في وقت مضى باستخدام المؤشرات المالية فقط، وهذا حين كانت تنسم بيئة عمل المؤسسات بالإستقرار وازدياد الطلب على المنتوجات، فقد كان الهم الشاغل لكل المؤسسات هو تعظيم الأرباح من خلال تعظيم الإنتاج وتخفيض التكلفة، وبالتالي كانت

المؤشرات المالية كافية للحكم على أداء المؤسسة الاقتصادية؛ لكن تغير هذه البيئة وازدياد تعقيدها بسبب التطور التكنولوجي السريع وشدة المنافسة جعل من الإعتماد على الجانب المالي فقط في عملية القياس أمر غير كاف، لأنه غالبا ما يخفي العديد من الحقائق، لهذا توجب على المؤسسة أن تأخذ كل العوامل المؤثرة على أداء المؤسسة بعين الاعتبار عند قياس أدائها: كدرجة رضا الزبائن عن منتجاتها، مستوى جودة منتجاتها، احترامها لأجل التسليم، مستوى تكوين عمالها، مستوى البحث والتطوير... إلخ؛ أي يتوجب عليها استخدام مؤشرات أخرى غير مالية بالإضافة للمؤشرات المالية لمعرفة مستوى أدائها في كل الجوانب وليس الجانب المالي فقط.

### 1.1 الإشكالية : إن البحث في موضوع قياس أداء المؤسسة الاقتصادية جعلنا نتساءل

عن:

ما مدى اهتمام المؤسسات الصناعية الجزائرية بعملية قياس أدائها؟

كإجابات مبدئية عن هذا السؤال قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

الفرضية 01: إن اهتمام المؤسسات الصناعية الجزائرية بعملية قياس الأداء كبير جدا.

الفرضية 02: هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.05$  في

استجابة عينة الدراسة لدرجة استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى خصائص المؤسسة، وتقسم هذه الفرضية إلى أربع فرضيات فرعية هي:

■ الفرضية الفرعية 01: هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.05$

في استجابة عينة الدراسة لدرجة استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى نوع ملكية المؤسسة.

■ الفرضية الفرعية 02: هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.05$

في استجابة عينة الدراسة لدرجة استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى حجم المؤسسة.

■ الفرضية الفرعية 03: هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.05$

في استجابة عينة الدراسة لدرجة استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى حصول

المؤسسة على شهادة إدارة الجودة إيزو 9001.

الفرضية الفرعية 04: هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.05$  في استجابة عينة الدراسة لدرجة استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى الموقع التنافسي للمؤسسة.

**2.1 أهداف الدراسة:** تسعى الباحثتان في هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

- التعرف على مستوى اهتمام المؤسسات الصناعية الجزائرية بعملية قياس أدائها؛
- التعرف على المؤشرات الأكثر استعمالاً من طرف المؤسسات الصناعية الجزائرية؛
- محاولة تحديد بعض الخصائص المميزة للمؤسسات الأكثر تطبيقاً لمؤشرات الأداء؛
- تعريفها بأهمية وضرورة استخدام مؤشرات الأداء في عملية قياس أدائها.

**3.1 منهج الدراسة :** من أجل الإجابة عن أسئلة البحث واختبار فرضياته اعتمدنا على المنهج الوصفي.

**4.1 الدراسات السابقة:** اهتمت العديد من الدراسات بموضوع قياس الأداء ومؤشراته،

وفيما يلي سنعرض بعض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع:

دراسة (Al-Khattneh et Mansour Al-Saaida 2009): عبارة عن مقال منشور في المجلة الأردنية في إدارة الأعمال؛ حيث سعى الباحثان من خلال هذه الدراسة إلى: البحث عن مستوى إدراك مدراء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية لأهمية استخدام المؤشرات غير المالية لنموذج بطاقة الأداء المتوازن، المؤشرات غير المالية الأكثر استخداماً، وكذا تأثير الخصائص المميزة للمدراء على درجة استخدامها. اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي، وتم أخذ عينة قدرها 89 شركة من الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة للإجابة عن تساؤل الدراسة واختبار فرضياتها. وتوصل الباحثان إلى جملة من النتائج أهمها:

- مدراء شركات العينة تستخدم مؤشرات محور الزبائن بدرجة مرتفعة؛
- مدراء شركات العينة تستخدم مؤشرات محور العمليات الداخلية بدرجة مرتفعة؛
- مدراء شركات العينة تستخدم مؤشرات محور التعلم والنمو بدرجة مرتفعة؛
- لا يختلف مستوى إدراك مدراء شركات العينة لأهمية المؤشرات غير المالية باختلاف: العمر - الخبرة - المؤهل العلمي.

- دراسة (Hamdi et Amal Abu Huwaila 2012): عبارة عن مقال منشور في مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، حيث سعى الباحثان من خلال هذه الدراسة إلى: توضيح درجة استخدام الشركات الصناعية في قطاع غزة للمؤشرات المالية وغير المالية، ومدى تأثير المتغيرات التالية: مدة عمل الشركة - نوع نشاطها - حجم رأسمالها على درجة ونوع المؤشرات المستخدمة. اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي، وتم أخذ عينة قدرها 69 شركة من الشركات الناشطة في قطاع غزة للإجابة عن تساؤل الدراسة واختبار فرضياتها. وتوصل الباحثان إلى جملة من النتائج أهمها:
- يتم استخدام المؤشرات المالية في شركات العينة بوزن نسبي قدره 75 %؛
  - يتم استخدام المؤشرات غير المالية في شركات العينة بوزن نسبي قدره 77 %؛
  - تواجه الشركات الصناعية الفلسطينية صعوبات وعراقيل تحول دون تطبيقها لمؤشرات الأداء المالية وغير المالية بوزن نسبي قدره 67 %؛
  - الشركات الفلسطينية الصناعية تستخدم المؤشرات المالية وغير المالية مجتمعة بنسبة 75 %، وهي نسبة جيدة؛
  - لا تؤثر الخصائص المأخوذة في الدراسة (مدة عمل الشركة - نوع نشاطها - حجمها) في مستوى استخدام المؤشرات المالية وغير المالية.
- دراسة (Ahmed et Gharib 2012): عبارة عن مقال منشور في المجلة العربية للإدارة، حيث سعى الباحث من خلال هذه الدراسة إلى: دراسة مدى استخدام الشركات المصرية لمؤشرات الأداء المالية وغير المالية في قياس أدائها، وكذلك إلى تأثير خصائص الشركات على استخدام مؤشرات الأداء. اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وتم أخذ عينة قدرها 22 شركة من شركات الأعمال المصرية للإجابة عن تساؤل الدراسة واختبار فرضياتها. وتوصل الباحث إلى جملة من النتائج أهمها:
- الشركات المصرية لاتهتم فقط بالمؤشرات المالية، بل أبدت اهتمامها بالمؤشرات غير المالية؛
  - اختيار الشركات لمؤشرات الأداء مرتبط بخصائص الشركة (النشاط-الشكل القانوني-الحجم)
  - البنوك هي الأكثر استخداما لمؤشرات الأداء.

## 2. التأسيس النظري للأداء والمفاهيم المرتبطة به:

### 1.2 مفهوم الأداء:

إن الأداء لغة يقابل الكلمة الإنجليزية "Performance" والتي تعني "انجاز العمل"، حيث اشتقت هذه الكلمة من اللفظة اللاتينية "Performare"، وهو نفس المعنى الذي ذهب إليه القاموس الفرنسي "Petit Larousse" (Abdel-Malek 2001, p.86). ونشير هنا إلى أن التعريف اللغوي للأداء على أنه: "انجاز عمل ما" هو السبب الذي جعل الكثير من الباحثين ينظرون للأداء على أنه الأداء البشري، غير أن أداء العمال في المؤسسة لا يمثل إلا جزءا من الأداء الكلي للمؤسسة، فالمؤسسة تحقق مستوى معين من الأداء بتفاعل مختلف موارها البشرية والمادية والتقنية.

أما من الناحية الإصطلاحية فإن أبرز التعاريف التي قدمها الباحثون للأداء تركز على بعدي: الكفاءة والفعالية، ونقصد بالكفاءة: التأكد إلى أي مدى تم الانتفاع بالموارد لتحقيق النتائج (Mokhtar 2008, p.72)، أي تحقيق النتائج بأقل الموارد؛ أما الفعالية: فنعني بها القدرة على تحقيق الأهداف تبعا للبرامج المسطرة (Mokhtar 2008, p.73)، أي مطابقة النتائج المحققة للأهداف؛ ويرى Drucker في هذا الإطار أن: الفعالية هي فعل الأشياء الجيدة بينما الكفاءة (الفاعلية) هي القيام بالأشياء بطريقة جيدة (Jacquet 2020).

من هذه التعاريف نجد: تعريف Mougine Yvon الذي عرف الأداء على أنه: "المجموع بين الكفاءة والفعالية (Mougine 2007, p.203)، وكذلك تعريف منظمة النقييس العالمية (الايزو): "الأداء يشمل الكفاءة والفعالية، فهذه الأخيرة هي مدى بلوغ الأهداف، أما الكفاءة فهي العلاقة بين النتيجة المتحصل عليها والموارد المستعملة" (Elham 2007, p.46).

في نفس السياق يرى Ph. Lorino أنه: "لا يمكننا أن نتحدث عن الأداء المتميز في المؤسسة إلا إذا تمكنا من تحسين الثنائية (قيمة-تكلفة)، بمعنى تحسين خلق الثروة، ولا يعني هذا بأن نعمل على رفع القيمة أو تخفيض التكاليف بمعزل عن بعضهما" (Adoun and Abdullah 2010, p.12)، والثنائية (قيمة-تكلفة) تعبر عن الثنائيات التالية: (جودة-سعر)، (كفاءة-فعالية) (Al-Dawi 2010, p.218).

في الأخير يمكن القول أنه بالرغم من تقارب وجهات نظر الباحثين حول مفهوم الأداء بوصفه "قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها بأقل الموارد اللازمة"، إلا أنهم لم يتوصلوا إلى حد الآن إلى وضع صيغة نهائية له وبشكل محدد ودقيق.

**2.2 مفهوم قياس الأداء:** إن مصطلح القياس يرتبط بمتغير ملموس لعناصر يمكن عدّها، مثل عدد المنتوجات المعابة بالنسبة لمجموع المنتج (CMA International Chair for the Study of Business Processes 2020)، ويعرف على أنه طريقة أو عملية هدفها تكميم الفعالية والكفاءة لنشاط ما أو سابق، وذلك بالاعتماد على مجموعة من المؤشرات، فعملية قياس الأداء تتمثل في رصده حتى تتمكن المؤسسة من متابعته (Nasreddine 2013, p.76).

**3.2 مفهوم نظام قياس الأداء:** نظام قياس الأداء هو مجموعة من المقاييس والمؤشرات المستمدة (المشتقة) بطريقة متناسقة من استراتيجية المؤسسة (Kamel 2007, p.120)؛ ويعتبر هذا النظام نظام فرعي (جزئي) من النظام الكلي للمؤسسة، ودوره يتمثل في القيام وباستمرار بالإعلام والمراقبة عن انجازات النظام الكلي مقارنة بأهدافه المحددة مسبقاً (Nasreddine 2013, p.76).

**4.2 مفهوم مؤشر الأداء:** مؤشر الأداء هو " معلومة كمية تقيس فعالية وكفاءة كل أو جزء من عملية أو نظام (حقيقي وبسيط) بالنسبة لمعيار أو مخطط أو هدف محدد ومقبول في إطار استراتيجية المؤسسة" (Others without day, p.70)؛ وباختصار هو: معطيات مكتوبة في شكل كمي لإعطاء نتيجة معينة (Naima 2009, p.225)، ويرتبط مؤشر الأداء بعنصرين أساسيين: القياس والمعيار، فالقياس: معناه البحث عن المعلومة، أما المعيار: فمعناه هذا القياس يجب مقارنته بمعيار محدد مسبقاً، وإلا فإن القياس لن يكون له معنى.

**5.2 الخصائص الواجب توفرها في المؤشرات المختارة:** هناك جملة من الخصائص التي لا بد أن تتوفر في المؤشرات حتى تساعد على نجاح نظام قياس الأداء، وهي (Others without day, p. 09):

- الملاءمة: معناه أن يجيب المؤشر عن انشغالات وتطلعات المؤسسة، أي أن يكون وثيق الصلة بالأهداف المراد قياسها؛

- الصحة: من خلال هذه الخاصية نجيب عن التساؤل التالي: هل يقيس المؤشر فعلا ما يجب قياسه؟
- الجدوى: هل هذا المؤشر يجدي نفعاً من الناحية الاقتصادية ويعطي قيمة لمتخذ القرار؟
- سهولة الاستخدام: أن يكون بسيطاً وسهل الفهم، ويجب ألا يكون للمؤشر عدة تفسيرات وتأويلات؛
- الثبات: أن يكون المؤشر ذو مصداقية بحيث يتم قياسه بنفس الطريقة من وقت لآخر؛
- قابل للمقارنة: أن يحدد للمؤشر المقاس معياراً، يتم مقارنته به للوقوف على مستوى تعبير هذا المؤشر.

**6.2 تصنيفات مؤشرات الأداء:** هناك عدة تصنيفات لمؤشرات الأداء، فهناك من يصنفها إلى:

- مؤشرات استراتيجية ومؤشرات عملياتية - مؤشرات جزئية ومؤشرات كلية - مؤشرات ذاتية ومؤشرات موضوعية - مؤشرات المدخلات، مؤشرات العمليات، مؤشرات المخرجات، مؤشرات المحصلات، مؤشرات التأثير - مؤشرات الأسباب، مؤشرات النتائج، المؤشرات السلوكية - مؤشرات الفعالية، مؤشرات الكفاءة، مؤشرات الجودة، مؤشرات الانتاجية.

أما التصنيف الذي سنعمده في بحثنا هو تصنيفها حسب محاور بطاقة الأداء المتوازن التي جاء بها كل من Kaplan & Norton، حيث تعتبر بطاقة الأداء المتوازن وسيلة لتحديد أهداف يمكن قياسها ضمن فترة زمنية محددة بشكل دوري على أن يكون التركيز في القياس على الأهداف المالية وغير المالية على حد سواء (Ghanem 2020)؛ هذا التصنيف هو كالتالي: مؤشرات مالية - مؤشرات رضا الزبائن - مؤشرات العمليات الداخلية - مؤشرات التعلم والنمو - مؤشرات الجانب الاجتماعي والبيئي؛ والجدول الموالي كمثال عن المؤشرات الممكن وضعه لكل محور ضمن بطاقة الأداء المتوازن (على سبيل المثال لا الحصر):



## الجدول 1: مؤشرات الأداء في بطاقة الأداء المتوازن

المحاور	السؤال	أمثلة عن مؤشرات الأداء
المحور المالي	هل تحقق المؤسسة أهدافها المالية؟	العائد على الإستثمار / تطور المبيعات (تطور رقم الأعمال) / القيمة الاقتصادية المضافة... إلخ.
محور الزبون	هل تلبية المؤسسة توقعات الزبائن؟	رضا الزبون / مردودات المبيعات / الحصة السوقية / اكتساب زبائن جدد... إلخ.
محور العمليات الداخلية	هل تحسن المؤسسة عملياتها الداخلية؟	معدل الفاقد(التلف)/ وقت الصيانة / عدد الوحدات المعالجة إلى إجمالي عدد الوحدات المنتجة/ احترام آجال الإنتاج. إلخ.
محور التعلم والنمو	هل تحسن المؤسسة قابليتها لخلق قيمة لها؟	تكوين العمال / رضا العمال / عدد براءات الاختراع / معدل تجديد العمال... إلخ.
المحور الاجتماعي والبيئي	هل تهتم المؤسسة بالجانب الاجتماعي والبيئي؟	عدد حوادث العمل/ معدل الأمراض المهنية /تدوير النفايات/ معدل استهلاك الطاقة/ معدل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون... إلخ.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على: (Al-Musawi 2013, p.244)

## 3. منهجية الدراسة:

من أجل دراسة مشكلة البحث استعنا بالاستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات، حيث قمنا بتقسيمه إلى جزئين: الأول خاص بمعلومات عامة حول المؤسسة، والثاني: عرضنا فيه 19 مؤشرا موزعا على خمس محاور (المحور المالي- محور الزبائن - محور العمليات الداخلية - محور التعلم والنمو - المحور الاجتماعي والبيئي)؛ واعتمدنا في إعداد أسئلة الاستبيان على سلم ليكارت الثلاثي: (1): غير موافق- (2): محايد - (3): موافق، المناسب لنوع الدراسة، حيث تحتمل أسئلة الاستبيان ثلاث إجابات فقط: غير موافق - محايد - موافق.

قمنا بتوزيع الاستبيان على 85 مؤسسة صناعية جزائرية تنشط بالغرب والوسط الجزائري؛ اختيارنا للعينة كان بشكل عشوائي؛ وقد استرجعنا 48 استبيان، التي صلحت 46 منها للمعالجة. وقمنا بتقديم الاستبيان للجهة المكلفة بعملية قياس وتقييم الأداء بالمؤسسة (مصلحة مراقبة التسيير أو مصلحة المالية أو مصلحة الجودة...على حسب المؤسسة).

كما اعتمدنا على معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة، حيث جاءت قيمته لكل المحاور بـ 0.754، المحور الأول: 0.613، المحور الثاني: 0.763، المحور الثالث: 0.613، المحور الرابع: 0.688، المحور الخامس: 0.604، وكلها قيم أعلى من

النسبة المقبولة إحصائياً 60 %، وبالتالي يمكن الاعتماد على نتائج هذا الاستبيان كأداة تساعدنا في الوصول إلى نتائج تحييب عن مختلف التساؤلات.

كما اعتمدنا على البرنامج الإحصائي SPSS لتحليل البيانات المحصل عليها من الاستبيانات المجمع، وهذا باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي: لتحديد مستوى الإجابة حول أسئلة ومتغيرات الدراسة؛
- الإنحراف المعياري: يستخدم لمعرفة مستوى تشتت إجابات العينة حول الوسط الحسابي؛
- معامل ألفا كرونباخ: لقياس ثبات الإستبانة؛
- اختبار t: للتحقق من معنوية العلاقة بين متغيرات الدراسة؛
- اختبار التباين الاحادي ANOVA: لتحديد الفروق بين متغيرات الدراسة.

#### 4. نتائج الدراسة:

سنعرض من خلال ما يأتي: الخصائص المميزة لعينة الدراسة، صدق الاتساق البنائي لمحاوِر الداسة، مستوى استخدام مؤسسات العينة لمؤشرات الأداء، وعلاقة بعض الخصائص المميزة لهذه العينة بدرجة استخدام هذه المؤشرات.

#### 4.1 خصائص العينة: أهم الخصائص المميزة لعينة الدراسة نعرضها في الجدول

التالي:

الجدول 2: التعريف بعينة الدراسة

النسبة	العدد	الملكية	النسبة	العدد	الحجم
69.57%	32	مؤسسة خاصة	65.22%	30	مؤسسة صغيرة
30.43%	14	مؤسسة عمومية	34.78%	16	ومتوسطة مؤسسة كبيرة
النسبة	العدد	شهادة ISO 9001	النسبة	العدد	الموقع التنافسي
71.70%	33	المتحصلة على	80.43%	37	موقع عالي
28.3%	13	الشهادة	10.87%	05	موقع متوسط
		غير متحصلة على	08.70%	04	موقع منخفض
		الشهادة			

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على نتائج الاستبيان.

ينضح من الجدول أنه: من حيث الحجم: مثلت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة النسبة الأكبر من مؤسسات العينة (65.22 %)، ومن حيث طبيعة الملكية: فالنسبة الأكبر

كانت للمؤسسات الخاصة (69.57%)، أما من حيث تطبيق نظام إدارة الجودة ISO 9001: فكانت المؤسسات المتحصلة على الشهادة تمثل أعلى نسبة (71.7%)، ومن حيث الموقع التنافسي: مثلت مؤسسات الموقع التنافسي العالي النسبة الأعلى (80.43%).

#### 2.4 صدق الإتساق البنائي لمحاور الدراسة:

من أجل قياس صدق الإتساق البنائي لمحاور الدراسة قمنا باستخراج معامل الارتباط بين كل محور من محاور الدراسة والمعدل الكلي لعبارات الاستبيان، والموضحة في الآتي:

الجدول 3: معامل الارتباط بين معدل كل محور من محاور الدراسة مع المعدل الكلي

#### لفقرات الاستبيان

عنوان المحور	عدد العبارات	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
المحور المالي	03	0.460	0.001
محور الزبائن	02	0.524	0.000
محور العمليات الداخلية	03	0.549	0.000
محور التعلم والنمو	04	0.827	0.000
المحور الاجتماعي والبيئي	07	0.726	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSSV\_23).

معاملات الارتباط بين معدل كل محور من محاور الدراسة مع المعدل الكلي

لعبارات الاستبيان دال عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.05$ .

#### 3.4 عرض نتائج اختبار (t) لمدى استخدام مؤسسات العينة لمؤشرات الأداء:

المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الأهمية النسبية، قيمة (t) ودالاتها

لإجابات مؤسسات العينة حول مدى تطبيق مؤشرات الأداء نعرضها في الجدول الآتي:

## الجدول 4: نتائج اختبار (t) لمدى استخدام مؤسسات العينة لمؤشرات الأداء

رقم المؤشر	اسم المؤشر	المتوسط الحسابي	الإعتراف المعياري	الأهمية النسبية %	قيم t	مستوى المعنوية (دلالة t)	مستوى التطبيق
01	معدل العائد على الإستثمار	1.61	0.93	53.67	2.85	0.007	منخفض
02	القيمة الاقتصادية المضافة	1.52	0.88	50.67	3.65	0.001	منخفض
03	تطور رقم الأعمال	2.91	0.41	97.00	15.01	0.000	مرتفع
<b>المحور المالي</b>							
		<u>2.01</u>	<u>0.43</u>	<u>%67.00</u>	<u>0.224</u>	<u>0.002</u>	متوسط
04	معدل رضا الزبائن	2.30	0.96	%76.67	2.14	0.038	متوسط
05	نسبة مردودات المبيعات	2.30	0.96	%76.67	2.14	0.038	متوسط
<b>محور الزبائن</b>							
		<u>2.30</u>	<u>0.86</u>	<u>%76.67</u>	<u>2.384</u>	<u>0.021</u>	متوسط
06	معدل وقت تصليح الآلة	1.35	0.76	%45.00	5.77	0.000	منخفض
07	نسبة الوحدات المعابة إلى إجمالي الوحدات المنتجة	1.70	0.96	%56.67	2.14	0.038	منخفض
08	احترام الآجال	1.52	0.88	%50.67	3.65	0.001	منخفض
<b>محور العمليات الداخلية</b>							
		<u>1.52</u>	<u>0.65</u>	<u>%50.67</u>	<u>4.930</u>	<u>0.000</u>	منخفض
09	معدل التغيّب	1.70	0.96	%56.67	2.14	0.038	منخفض
10	معدل رضا العمال	1.70	0.96	%56.67	2.14	0.038	منخفض
11	معدل التكوين	2.30	0.96	%76.67	2.14	0.038	متوسط
12	معدل تجديد العمال	1.26	0.68	%42.00	7.36	0.000	منخفض
<b>محور التعلم والنمو</b>							
		<u>1.74</u>	<u>0.64</u>	<u>%58.00</u>	<u>2.732</u>	<u>0.009</u>	منخفض
13	حوادث العمل	1.61	0.93	%53.67	2.85	0.007	منخفض
14	معدل الأمراض المهنية	1.17	0.57	%39.00	9.83	0.000	منخفض
15	معدل إعادة تدوير النفايات	1.26	0.68	%42.00	7.36	0.000	منخفض
16	معدل استهلاك الطاقة	1.43	0.83	%47.66	4.59	0.000	منخفض
17	معدل استهلاك الماء	1.17	0.57	%39.00	9.83	0.000	منخفض
18	معدل النفايات غير الخطيرة	1.09	0.41	%36.33	15.01	0.000	منخفض
19	معدل النفايات الخطيرة	1.17	0.57	%39.00	9.83	0.000	منخفض
<b>المحور الاجتماعي والبيئي</b>							
		<u>1.27</u>	<u>0.36</u>	<u>%42.33</u>	<u>13.46</u>	<u>0.000</u>	منخفض
<b>المؤشر الكلي</b>							
		<u>1.64</u>	<u>0.34</u>	<u>%54.67</u>	<u>7.105</u>	<u>0.000</u>	منخفض

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSSV\_23).

نلاحظ من النتائج المدونة في الجدول أعلاه أن:

- بالنسبة للمحور المالي: قمنا بعرض المؤشرات الأكثر تداولاً والتمثلة في: العائد على الاستثمار، القيمة الاقتصادية المضافة، ونسبة تطور رقم الأعمال، والتي تصف تطور أرباح أو رقم أعمال المؤسسة؛ وقد جاءت نسبة استخدام النسبتين الأولتين في عينة الدراسة ضمن المجال منخفض بأهمية نسبية 53.67% و 50.67% على التوالي، أما مؤشر تطور رقم الأعمال فجاء ضمن المجال مرتفع بأهمية نسبية 97%، عند مستوى معنوية: 0.007 و 0.001 و 0.021 على التوالي وكلها دالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\alpha = 0.05$ .

وعلى العموم فإن تطبيق المؤشرات المالية في العينة المدروسة جاء ضمن المجال متوسط بأهمية نسبية 67%، عند مستوى دلالة 0.021 وهو الآخر دال إحصائياً عند مستوى دلالة  $\alpha = 0.05$ .

-أما بالنسبة لمحور الزبائن: قمنا باختيار المؤشرات الأكثر استعمالاً: معدل رضا الزبائن، ونسبة مردودات المبيعات؛ ووضحت النتائج المدونة أعلاه أن هذين المؤشرين جاءا ضمن المجال متوسط بنفس الأهمية النسبية 76.67%، عند نفس مستوى المعنوية: 0.038 وهو دال إحصائياً عند مستوى دلالة  $\alpha = 0.05$ . وهو ما جعلنا نحكم على أن توجه مؤسسات العينة نحو تطبيق مؤشرات محور الزبائن جاء ضمن المجال المتوسط بأهمية نسبية قدرها 76.67%، عند مستوى المعنوية: 0.021 وهو دال إحصائياً عند نفس المستوى

-بالنسبة لمحور العمليات الداخلية: قمنا بوضع ثلاث مؤشرات وهي: نسبة الوحدات المعابة إلى إجمالي الوحدات المنتجة، احترام آجال الإنتاج ووقت تصليح الآلة؛ وأشارت النتائج أن مستوى تطبيق كل المؤشرات المذكورة في مؤسسات العينة هي ضمن المجال منخفض بأهمية نسبية: 56.67%، 50.67%، 45.00% على التوالي، عند مستوى معنوية: 0.000 و 0.038 و 0.001 على التوالي وكلها دالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\alpha = 0.05$ . وبشكل عام فإن توجه العينة نحو تطبيق مؤشرات العمليات الداخلية جاء ضمن المجال منخفض بأهمية نسبية 50.67%، عند مستوى معنوية: 0.000 وهو دال إحصائياً عند مستوى دلالة  $\alpha = 0.05$ .

-بالنسبة لمحور التعلم والنمو: اخترنا ضمن هذا المحور أربع مؤشرات: معدل التكوين، نسبة رضا العمال، نسبة التغيب، ونسبة تجديد العمال؛ وأوضحت النتائج أعلاه أن مؤشرا واحدا جاء ضمن المجال متوسط وهو: معدل تكوين العمال بأهمية نسبية: 76.67 %، أما الثلاثة الباقية فجاءت ضمن المجال منخفض، بأهمية نسبية: 56.67 % بالنسبة لكل من مؤشر رضا العمال ونسبة التغيب، و 42 % بالنسبة لمعدل تجديد العمال، عند مستوى معنوية: 0.038 للمؤشرات الثلاثة الأولى و0.000 لمؤشر تجديد العمال وكلها دالة إحصائيا عند مستوى دلالة  $\alpha = 0.05$ . عموما فإن توجه العينة نحو تطبيق مؤشرات التعلم والنمو جاء ضعيفا بأهمية نسبية: 57.67 %، عند مستوى معنوية: 0.009 وهو دال إحصائيا عند مستوى دلالة  $\alpha = 0.05$ .

بالنسبة المحور الاجتماعي والبيئي: وضعنا فيه سبعة مؤشرات، اثنتين منها تخص الجانب الاجتماعي (معدل حوادث العمل ومعدل الأمراض المهنية) والخمسة الباقية تخص الجانب البيئي؛ وتوضح النتائج أعلاه أن كل مؤشرات هذا المحور جاءت ضمن المجال منخفض، حيث جاءت مؤشرات الجانب الاجتماعي بأهمية نسبية: 53.67 % لمؤشر حوادث العمل، و 39 % لمؤشر الأمراض المهنية؛ أما المؤشرات البيئية: فجاء معدل استهلاك الطاقة بأعلى نسبة أهمية: 47.66 %، يليه معدل تدوير النفايات: 42 %، ثم يأتي معدل استهلاك الماء ومعدل النفايات الخطيرة بنفس النسبة: 39 %، ويأتي في الأخير معدل النفايات غير الخطيرة بنسبة: 36 %؛ عند مستوى معنوية: 0.000 لكل المؤشرات عدا مؤشر حوادث العمل الذي جاءت اجابات العينة عنه عند مستوى معنوية 0.007 وكلها دالة إحصائيا عند مستوى دلالة  $\alpha = 0.05$ . عموما فإن توجه العينة نحو تطبيق المؤشرات الاجتماعية والبيئية جاء ضعيفا بأهمية نسبية: 42.33 %، عند مستوى معنوية: 0.000 وهو دال إحصائيا عند مستوى دلالة  $\alpha = 0.05$ .

-المؤشر الكلي: إن توجه مؤسسات العينة نحو تطبيق مؤشرات الأداء بشكل عام هو توجه ضعيف، حيث جاءت الأهمية النسبية للمؤشر الكلي للأداء: 52.33 %، عند مستوى معنوية: 0.000 وهو دال إحصائيا عند مستوى دلالة  $\alpha = 0.05$ ، وهذا ما يجعلنا ننفي نسبيا صحة الفرضية الأولى: "مستوى اهتمام المؤسسات الصناعية الجزائرية بعملية المالية في قياس أدائها كبير جدا".

4.4 دراسة العلاقة بين مستوى تطبيق مؤسسات العينة لمؤشرات الأداء وبين بعض الخصائص المميزة لها: من أجل دراسة العلاقة بين مستوى تطبيق مؤسسات العينة لمؤشرات الأداء وبين بعض خصائص مؤسسات العينة (طبيعة ملكية المؤسسة - حجم المؤسسة - الحصول على شهادة إدارة الجودة ISO 9001 - موقعها التنافسي)، قمنا باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA، ونتائج هذا الإختبار نعرضها في التالي:

الجدول 5: نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين بعض خصائص مؤسسات العينة ودرجة تطبيقها لمؤشرات الأداء

مستوى دلالة F	قيمة F المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	خصائص المؤسسة	
0.006 *	8.302	0.833 0.100	1 43 44	0.833 4.317 5.150	بين المجموعات خلال المجموعات المجموع	ملكية المؤسسة	مستوى تطبيق مؤشرات الأداء
0.006 *	8.410	0.839 0.100	1 40 41	0.839 3.988 4.827	بين المجموعات خلال المجموعات المجموع	حجم المؤسسة	
0.879	0.024	0.003 0.123	1 44 45	0.003 5.425 5.428	بين المجموعات خلال المجموعات المجموع	حصول المؤسسة على شهادة الجودة	
0.593	0.291	0.035 0.119	1 43 44	0.035 5.116 5.150	بين المجموعات خلال المجموعات المجموع	الموقع التنافسي	

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSSV\_23).

تبين نتائج الجدول أعلاه أنه:

- بالنسبة لخاصية ملكية المؤسسة: فإن قيمة F المحسوبة 8.302 أكبر من قيمة F الجدولية 1.680، عند مستوى معنوية 0.006 وهو أقل من  $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على وجود فروق في إجابات مؤسسات العينة حول مدى استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى نوع ملكية المؤسسة، وهذا ما يجعلنا نثبت صحة الفرضية الفرعية الأولى: "هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.05$  في استجابة عينة الدراسة لدرجة استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى نوع ملكية المؤسسة".

- بالنسبة لخاصية حجم المؤسسة: فإن قيمة F المحسوبة 8.410 أكبر من قيمة F الجدولية 1.683، عند مستوى معنوية 0.006 وهو أقل من  $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على وجود فروق في إجابات مؤسسات العينة حول مدى استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى حجم المؤسسة، وهذا ما يجعلنا نثبت صحة الفرضية الفرعية الثانية: "هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.05$  في استجابة عينة الدراسة لدرجة استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى حجم المؤسسة".

- بالنسبة لخاصية امتلاك المؤسسة لشهادة إدارة الجودة: فإن قيمة F المحسوبة 0.024 أقل من قيمة F الجدولية 1.680، عند مستوى معنوية 0.879 وهو أكبر من  $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على عدم وجود فروق في إجابات مؤسسات العينة حول مدى استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى حصولها على شهادة إدارة الجودة، وهذا ما يجعلنا ننفي صحة الفرضية الفرعية الثالثة: "هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.05$  في استجابة عينة الدراسة لدرجة استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى حصول المؤسسة على شهادة إدارة الجودة".

- بالنسبة لخاصية الموقع التنافسي للمؤسسة: فإن قيمة F المحسوبة 0.291 أقل من قيمة F الجدولية 6.314، عند مستوى معنوية 0.593 وهو أكبر من  $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على عدم وجود فروق في إجابات مؤسسات العينة حول مدى استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى موقعها التنافسي، وهذا ما يجعلنا ننفي صحة الفرضية الفرعية الرابعة: "هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية  $\alpha = 0.05$  في استجابة عينة الدراسة لدرجة استخدامها لمؤشرات الأداء تعود إلى الموقع التنافسي للمؤسسة".



## 5.4 تحليل النتائج:

أظهرت النتائج المدونة في الجدول رقم (04): أن مؤشرا واحدا ضمن المؤشرات جاء متوسط الإجابات عنه مرتفعا بأهمية نسبية 97 % نسبة تطور رقم الأعمال، وهو عبارة عن مؤشر مالي، وهذا يعني أن نسبة كبيرة من المؤسسات الصناعية تستخدم هذا المؤشر لقياس تطور إيراداتها.

كذلك بينت نتائج هذا الجدول أن ثلاث مؤشرات جاءت نسبة استخدامها بأهمية نسبية متوسطة توول إلى الارتفاع (76.67 %)، اثنين منها تمثل محور الزبائن (معدل رضا الزبائن -نسبة مردودات المبيعات)، وهذا يدل على اهتمام مؤسسات العينة بقياس درجة رضا الزبون عن منتوجاتها؛ والآخر يمثل معدل تكوين العمال والذي يندرج ضمن محور التعلم والنمو، وهذا ما يفسر أن نسبة معتبرة من مؤسسات العينة تولي أهمية لقياس مستوى تكوين عمالها.

أما المؤشرات الأخرى فجاءت ضمن المجال منخفض بأهمية نسبية منخفضة، خاصة مؤشرات العمليات الداخلية والمؤشرات الاجتماعية والبيئية.

وضحت نتائج الجدول رقم (04) كذلك أن اهتمام مؤسسات العينة بمحاور قياس الأداء جاءت بالترتيب: محور الزبائن (76.67 %) والمحور المالي (67 %): بأهمية نسبية متوسطة- محور التعلم والنمو (57.67 %) ومحور العمليات الداخلية (50.67 %) والمحور البيئي والاجتماعي (42.33 %): بأهمية نسبية منخفضة، والمؤشر الكلي بأهمية نسبية 54.67 % وهو ضمن المجال منخفض، هذه النتائج تفسر بقلة اهتمام واستخدام مؤسسات العينة لمؤشرات الأداء سواء المالية أو غير المالية، وهذا لنقص وعيها بأهمية هذه العملية ومن الفوائد المتأتية من وراء تطبيقها؛ وكذلك باهتمامها باستخدام مؤشرات النتائج مثل تطور رقم الأعمال ودرجة رضا الزبون، واغفالها عن الاهتمام بمؤشرات الأسباب كرضا العمال ونسبة الفوائد وعدد الوحدات المعابة وغيرها؛ كذلك أخفض نسبة جاءت لمؤشرات المحور الاجتماعي والبيئي، وهذا يعني أن مؤسسات العينة لا تعير اهتماما للأداء الاجتماعي والبيئي.

بينت نتائج الجدول رقم (05) عن وجود فروق ذات دلالة احصائية لمستوى استخدام مؤسسات العينة لمؤشرات الأداء تعود إلى نوع ملكية المؤسسة وكذلك إلى حجمها؛

وعن عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لمستوى استخدام مؤسسات العينة لمؤشرات الأداء تعود إلى حصولها على شهادة إدارة الجودة ايزو 9001، وموقعها التنافسي.

## 5. الخاتمة:

دراستنا لموضوع واقع استخدام المؤسسات الصناعية الجزائرية لمؤشرات الأداء في قياس أدائها على عينة المؤسسات المختارة من طرفنا بشكل عشوائي من الغرب والوسط الجزائري والتي أهم ما ميزها: 65.22 % من مجموعها مؤسسات صغيرة ومتوسطة، و 69.57 % منها مؤسسات خاصة، و 71.7 % منها متحصلة على شهادة إدارة الجودة ايزو 9001، و 80.43 % منها ذات موقع تنافسي عالي، جعلنا نصل إلى جملة من النتائج:

- قلة اهتمام مؤسسات العينة باستخدام مؤشرات قياس الأداء، حيث جاء المحور الكلي بأهمية نسبية منخفضة؛ وهو يفسر بقلة وعي مؤسساتنا بأهمية عملية قياس الأداء.

- مؤشر وحيد جاءت درجة اهتمام مؤسسات العينة به ضمن المجال مرتفع، وهو مؤشر ينتمي للمحور المالي يتمثل في تطور رقم أعمال المؤسسة.

- ثاني اهتمامات مؤسسات العينة كانت بمؤشرات قياس رضا الزبون، والتي جاءت بأهمية نسبية متوسطة تقترب إلى المرتفعة (76.67 %)؛ ونفس النسبة جاءت لمعدل تكوين العمال الذي ينتمي لمحور التعلم والنمو.

- قلة اهتمام مؤسسات العينة بقياس أداء عملياتها الداخلية وكذا محور التعلم والنمو، والتي تعتبر مؤشرات مهمة تقيس أسباب الأداءات الضعيفة في المؤسسة.

- قلة اهتمام مؤسسات العينة بقياس أدائها الاجتماعي والبيئي.

- وجود فروق ذات دلالة احصائية لمستوى تطبيق مؤسسات العينة لمؤشرات الأداء تعود لنوع ملكية المؤسسة، وكذا لحجمها.

- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لمستوى تطبيق مؤسسات العينة لمؤشرات الأداء تعود لحصول الشركة على شهادة إدارة الجودة ايزو 9001، وموقعها التنافسي.

في الأخير يمكننا القول أن البحث عن درجة اهتمام مؤسساتنا الصناعية الجزائرية بقياس أدائها ومستوى تطبيقها لمؤشرات الأداء جعلنا نكتشف جملة من الحقائق تختلف كلية عما كنا نتوقعه، حيث أظهرت النتائج المتوصل إليها أن مستوى تطبيق مؤسسات العينة

لمؤشرات الأداء ضعيف، وهذا ما يدل على نقص وعيها بأهمية عملية قياس الأداء، لدى ننصح مؤسساتنا بضرورة الاهتمام بهذه العملية من خلال استخدام مؤشرات الأداء المالية وغير المالية خاصة مؤشرات الأسباب، لما لها من دور كبير في الكشف المبكر عن الأداءات الضعيفة التي تحتاج إلى معالجة، والجيدة التي تحتاج إلى تعزيز، وبالتالي إمكانية تحسين أدائها.

## 6. قائمة المراجع:

- Abdel-Malek, Mazhouda. «Performance between Efficiency and Effectiveness - Concept and Evaluation -.» *Journal of Human Sciences, Issue 01, 2001, University of Khider Biskra, Algeria, 2001.*
- Adoun, Nasser Dadi, et Qweider Al-Wahed Abdullah. *Control management and performance in entreprises - the public entreprises in Algeria -.* Algeria: Algerian Publications Office, 2010.
- Ahmed, Mohamed, et Lotfi Gharib. «The Use of Financial and Non-Financial Performance Indicators in Egyptian Companies and Their Relationship to Company Characteristics,» *The Arab Journal of Management, Volume 32, Issue 01, 2012.*
- Al-Dawi, Sheikh. «Analysis of Theoretical Concept of Performance.» *Researcher Revue, Issue 07, Kasdi Merbah Ouargla University, Algeria, 2010.*
- Al-Khattneh, Waheed, et Mansour Al-Saaida. «The Level of Jordanian Managers Awareness in Public Shareholding Industrial Companies of the Importance of Using Non-Financial Measures in BSC to Evaluate Performance.» *The Joedanian Journal of Management, Volume 05, issue 01, 2009.*
- Al-Musawi, Yahya Ali Hammadi. «Using the Balanced Scorecard in Evaluating Performance .» *Journal of Accounting and Scientific Studies, University of Baghdad, Iraq, Volume 08, Issue 22,, 2013.*
- CMA International Chair for the Study of Business Processes. *Performance Measurement, Management Accounting.* 2020. <https://chairecontroledigestion.hec.ca/> (accès le 2020).
- Elham, Yahyaoui. «Quality as an enter to Improve the Productive Performance of Algerian Industrial Companies.» *Researcher revue, Issue 05, , University of Kasdi Merbah Ouargla, Algeria, 2007.*

- Ghanem, Fathallah. *Balanced Score Card and Bottom-up Strategy: As a Tool to Improve Performance*. 2020. <https://drnabil4362.wordpress.com> (accès le 2020).
- Hamdi, Zourob, et Amal Abu Huwaila. «The level of using financial and non-financial performance indicators in the modern manufacturing environment.» *Palestine University Journal for Reasearch and Studies, issue 03*, 2012.
- Jacquet, Stéphane. *Performance management of tool concepts*. 2020. [www.creg.ac-versailles.fr](http://www.creg.ac-versailles.fr) (accès le 2020).
- Kamel, HAMANA. «The Measurement of the Organisational Performance: Case Study of the Economic Public Companies (EPC) .» *International Business Management, Medwell Journal, n° 04, Pakistan*, 2007.
- Mohamed, Abdelrahim. *Balanced Performance Card and the Philosophy of Performance Management in the Government Sector*. s.d. <http://dr-ama.com> (accès le 04 12, 2020).
- Mohieddin, Quotb. , *The Strategic Choice and Its Impact on Achieving Competitive Advantage, first edition*. Jordan: Dar Al-Hamid, 2012.
- Mokhtar, Hassan. *Strategic Management*. Egypt: United Arab Company for Marketing and Supplies, 2008.
- Mougin, Yvon. *performance? Don't worry, I'm watching her closely!* France: Afnor, 2007.
- Naima, Yahyaoui. «Management Control Tools between Theory and Practice - A Case Study of the Dairy Industry Sector -.» *Ph.D. thesis in economic sciences, specializing in the management of organizations*. Algeria: Haj Lakhdar Batna University, 2009.
- Nasreddine, Bourish. «Improving the Performance Indicators of the Production System to Adapt the Industrial Companies to Environment Transformations .» *PhD thesis in Management Sciences*. University of Mohamed Kheidar Biskra, Algeria, 2013.
- Others, P.NOREAU and. «Performance Indicators.» Canada: Study Day of the Chamber of Commerce of Quebec, without day.
- Sobhi, Wael, et Taher Al-Ghalabi. *Fundamentals of Performance and the Balanced Scorecard - Strategic Performance Management Series - First Edition*. Jordan: Dar Wael, 2009.