

أهمية استخدام بطاقة الأداء المتوازن (BSC) في تقييم أداء مؤسسة Alfapipe

بعنابة-تقديم نموذج مقترح-

The importance of using Balanced Scorecard (BSC) in performance evaluation of Alfapipe company-Annaba- Presenting a proposed model-

يسرى حمرة^{1*}، نزيهة بوالقدرة²

¹ مخبر LFIEGE، جامعة باجي مختار عنابة، yousra.hamra@univ-annaba.org

² مخبر LARIEDD، جامعة باجي مختار عنابة، naziha.boulkedra@univ-annaba.dz

تاريخ التسليم: 2021/06/04، تاريخ المراجعة: 2021/09/24، تاريخ القبول: 2021/11/10

Abstract

الملخص

This study aims to analyze the impact of using balanced scorecard (BSC) in evaluating the performance of Alfapipe-unit in Annaba. To achieve this goal, the questionnaire was adopted as a main tool to collect data, it was distributed to a sample of 39 higher level employers.

Using SPSS V25, the study concluded that the axes of balanced scorecard all together describe a total of 64% of performance evaluation. Finally, a card was proposed as a model designed specifically for the Alfapipe-unit, according to the steps approved by the Balanced Scorecard Institute.

Keywords : Balanced Scorecard, Performance evaluation, Alfapipe unit.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر استخدام بطاقة الأداء المتوازن (BSC) في تقييم أداء وحدة Alfapipe في عنابة، ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث وزع على عينة تتكون من 39 موظف من المستوى الأعلى. باستخدام SPSS V25، خلصت الدراسة إلى أن محاور البطاقة تصف مجتمعة ما مجموعه 64% من تقييم الأداء. أخيراً، تم اقتراح بطاقة كنموذج مصمم خصيصاً لوحدة Alfapipe وذلك وفقاً للخطوات المعتمدة من قبل معهد بطاقة الأداء المتوازن.

الكلمات المفتاحية: بطاقة الأداء المتوازن،

تقييم الأداء، وحدة Alfapipe .

*المؤلف المراسل

في ظل التغيرات السريعة التي تشهدها بيئة الأعمال المعاصرة، أصبحت المؤسسات تعيش العديد من الضغوطات بسبب اشتداد حجم المنافسة، الأمر الذي دفعها للسعي إلى التطور، الإبداع والتحسين، باعتباره السبيل الوحيد لاستمرارها ونموها، وأضحى بقاؤها يعتمد على قدراتها في التقييم الفعال لأدائها، بما يمكنها من تحديد أفضل للاستراتيجيات التي تمكنها من بلوغ أهدافها.

وانطلاقاً من أن ما لا يمكن قياسه لا يمكن إدارته، ومع العجز الذي أظهرته الأنظمة التقليدية لتقييم الأداء لاقتصارها على المؤشرات المالية دون الاهتمام بقياس الأصول غير الملموسة التي تخلق القيمة، أصبح استحداث أنظمة جديدة للتقييم أمراً حتمياً لا بد منه. ليقدم بذلك الباحثان (Kaplan) و (Norton) سنة 1992 نموذجاً جديداً يدمج المؤشرات المالية وغير المالية معاً، وهو ما أطلق عليه " بطاقة الأداء المتوازن"؛ حيث تأخذ هذه الأخيرة بعين الاعتبار كل من رؤية المؤسسة واستراتيجيتها، وتعمل على ترجمتها إلى أهداف ومقاييس محددة من خلال تفاعل أربعة محاور رئيسية: المحور المالي، محور العملاء، محور العمليات الداخلية، ومحور التعلم والنمو.

• إشكالية الدراسة:

تعد بطاقة الأداء المتوازن أحد أبرز الأدوات استخداماً بالمؤسسات المعاصرة، إلا أن تبنيتها في المؤسسات الجزائرية لم يرق إلى المستوى المطلوب. من خلال ما تم طرحه، تتضح إشكالية الدراسة والتي يمكن صياغتها في التساؤل الرئيسي التالي: إلى أي مدى تساهم بطاقة الأداء المتوازن في تقييم أداء وحدة Alfapipe بعنابة؟

و يندرج عن هذه الإشكالية الرئيسية جملة من التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مدى تأثير المحور المالي في تقييم أداء وحدة Alfapipe بعنابة؟

- ما مدى تأثير محور العملاء في تقييم أداء وحدة Alfapipe بعنابة؟

- ما مدى تأثير محور العمليات الداخلية في تقييم أداء وحدة Alfapipe بعنابة؟

- ما مدى تأثير محور التعلم والنمو في تقييم أداء وحدة Alfapipe بعنابة؟

• فرضيات الدراسة:

- الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين بطاقة الأداء المتوازن وتقييم الأداء لوحدة Alfapipe بعنابة عند مستوى دلالة معنوية 5%.

- الفرضيات الفرعية: تنبثق عن الفرضية الرئيسية مجموعة من الفرضيات الفرعية التالية:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين المحور المالي وتقييم أداء وحدة Alfapipe بعناية عند مستوى دلالة معنوية 5%.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين محور العملاء وتقييم أداء وحدة Alfapipe بعناية عند مستوى دلالة معنوية 5%.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين محور العمليات الداخلية وتقييم أداء وحدة Alfapipe بعناية عند مستوى دلالة معنوية 5%.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين محور التعلم والنمو وتقييم أداء وحدة Alfapipe بعناية عند مستوى دلالة معنوية 5%.

• أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها تتطرق من جهة إلى بطاقة الأداء المتوازن كأحدث أدوات تقييم الأداء، ومعرفة مدى إسهام محاورها في إعطاء صورة واضحة عن أداء المؤسسة محل الدراسة؛ ومن جهة أخرى سعت الدراسة إلى إعادة إرساء هذه المحاور من خلال اقتراح بطاقة لوحد Alfapipe بعناية تم تصميمها خصيصا لها بالاستناد على المنهجية المعتمدة من طرف معهد بطاقة الأداء المتوازن (Balanced Scorecard institute).

• أهداف الدراسة:

- الوقوف على واقع تقييم الأداء في وحدة Alfapipe بعناية من خلال بطاقة الأداء المتوازن.
- تحفيز أفراد مؤسسة وحدة Alfapipe بعناية على الاهتمام بالعناصر المعنوية غير الملموسة واستخدام مؤشرات غير مالية لقياسها.
- تبيان الدور الهام الذي يمكن أن تلعبه هذه البطاقة في تقييم الأداء بالمؤسسات الجزائرية بشكل عام، و بوحدة Alfapipe بعناية بشكل خاص.

• منهج الدراسة:

قصد بلوغ أهداف الدراسة والإجابة على الإشكالية المطروحة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للإلمام بالخلفية النظرية للمفاهيم الأساسية لتقييم الأداء وبطاقة الأداء المتوازن، بالإضافة إلى استخدام المنهج الإحصائي في الدراسة الميدانية من خلال الاعتماد على استبيان تم تصميمه لاستقصاء آراء إطارات التسبير في أعلى هرم الوحدة محل الدراسة.

1. الإطار النظري للدراسة:

1.1 تقييم الأداء: المفهوم ومؤشرات القياس والتقييم

أ- مفهوم تقييم الأداء

يعرف تقييم الأداء من الناحية الإستراتيجية بأنه: "عنصر أساسي من عناصر الإدارة الإستراتيجية، إذ يساهم في تقديم البيانات والمؤشرات التي تستخدم في قياس مدى تحقق رؤية وأهداف المنظمة ومقارنتها باتجاهات الأداء السابقة لتحديد الانحرافات وأسبابها وطرق معالجتها، بما يمكنها من اتخاذ القرارات اللازمة لتحديد مسيرتها وأهدافها الإستراتيجية المستقبلية" (Stewart & Hubin, 2001, p. 37) في حين تم تعريفه من منظور الكفاءة والفعالية بأنه: "عملية قياس فاعلية وكفاءة المؤسسات وأنه أحد الخطوات الأولية في عملية تحسين تقديم الخدمة، التي تتضمن اختيار وتحديد مؤشرات الأداء التي تقيس هذه الفعالية والكفاءة". (مصيلحي، 2016، صفحة 127)

بناء على ما سبق يمكن القول أن تقييم الأداء هو العملية التي تقوم فيها المؤسسة خلال فترة زمنية معينة بقياس الأداء المنجز (الفعلي) مقارنة بالأداء المستهدف وهو مستوى الأداء المطلوب تحقيقه والوصول إليه، وذلك باستخدام مجموعة من المؤشرات، ومن خلال عملية المقارنة يتم تحديد مدى نجاعة المؤسسة أو فشلها في تحقيق أهدافها.

ب- مؤشرات قياس وتقييم الأداء

تستلزم عملية قياس و تقييم الأداء ضرورة توافر مجموعة من المؤشرات أهمها:

- **المؤشرات المالية:** وهي الأكثر استعمالاً في قياس الأداء، يعتمد عليها في مقارنة أداء المؤسسة و وضعها المالي في فترات زمنية متعاقبة بهدف تحديد اتجاهات الأداء، أو عن طريق المقارنة بين المؤشرات المالية للمؤسسة مع المؤشرات المالية لمؤسسة منافسة.
- **المؤشرات غير المالية:** وهي المؤشرات تقيس أهداف مؤسسات اليوم والمتعلقة بالجودة، المرونة، الابتكار، التحفيز، التكوين والتدريب. (ريغة، 2014، صفحة 40)

2.1 بطاقة الأداء المتوازن: التعريف، المحاور وخطوات تصميمها

أ- تعريف بطاقة الأداء المتوازن

ظهرت المعالم الأولى لبطاقة الأداء المتوازن في كتابات "Arthur M. Schneiderman" وهو يحاول البحث عن وسائل تنفيذ إدارة الجودة الشاملة عام 1987 بشركة Analog Devices، حيث استخدمت هذه الشركة أداة أكثر شمولية من المداخل السابقة لتقييم الأداء، يتضمنها لمقاييس أداء جديدة مرتبطة بسرعة التسليم للعميل وجودة دورة العمليات التصنيعية، وفعالية التطوير

لمنتجات جديدة، إلى جانب المقاييس المالية التقليدية وسميت بـ " Corporate Scorecard ". (مزياي و بلاسكة، 2013، صفحة 244) لتشكل بذلك هذه البطاقة نقطة بداية البحث للمستشارين Robert S. Kaplan و David Norton ويقدم بطاقة الأداء المتوازن رسمياً لأول مرة سنة 1992 في مقال نشر لهم في مجلة "School Harvard Business" تحت عنوان "قياس الأداء في مؤسسات المستقبل". وقد جاء هذا المقال كنتاج دراسة دامت إثنتي عشرة شهراً وشملت إثنتي عشرة مؤسسة في كل من كندا والولايات المتحدة الأمريكية، حيث كان المحرك الأساسي لها هو إقتناع الباحثين بعدم قدرة طرق قياس وتقييم الأداء التقليدية من الإيفاء بالغرض المطلوب منها في إتخاذ قرارات كفؤة. (Sandy, 2005, p. 8)

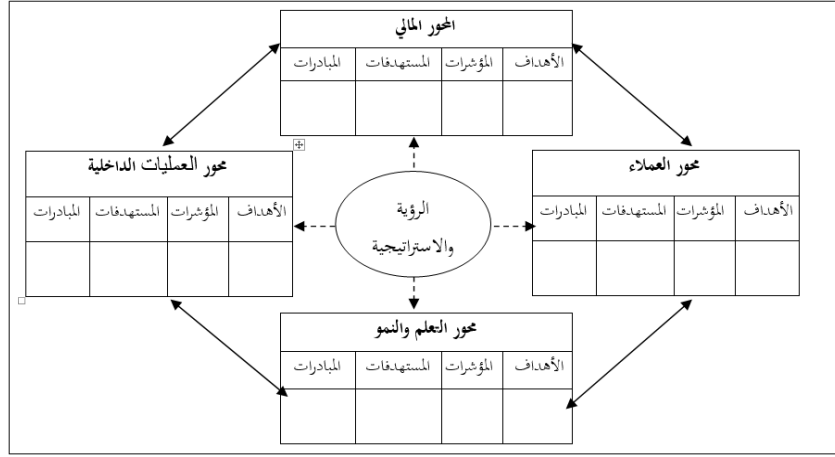
أسفرت هذه الدراسة عن إستحداث أداة جديدة لقياس وتقييم أداء المؤسسات أطلق عليها إسم "Balanced Scorecard"، حيث عرفها مبتكرها بأنها "نظام يعمل على ترجمة رسالة وإستراتيجية المؤسسة إلى مجموعة من المؤشرات الشاملة التي توفر إطاراً للقياس الإستراتيجي والإدارة الإستراتيجية". (Kaplan & Norton, 1996, p. 2) بينما هناك من يرى أنها: "تقرير يتضمن الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة، ومقاييس الأداء، و يحدد فيها أيضاً مستوى الأداء المطلوب بالنسبة لكل مقياس من مقاييس الأداء". (Morisawa & Kurosaki, 2003, p. 2)

وبالتالي يمكن تعريف هذه البطاقة بأنها نظام لقياس وتقييم الأداء يهدف إلى ترجمة رؤية المؤسسة وإستراتيجيتها إلى مجموعة متكاملة من الأهداف والمؤشرات المالية وغير المالية عبر أربعة محاور: المحور مالي، محور العملاء، محور العمليات الداخلية، ومحور التعلم والنمو، مما يجعل منها نظاماً متكاملاً يحتفظ بالمقاييس المالية للأداء الماضية ويوفر المحركات للأداء المستقبلي.

ب- محاور بطاقة الأداء المتوازن

منذ ظهور بطاقة الأداء المتوازن في تسعينات القرن الماضي عرفت عدة تحديثات، لعل أكثرها استخداماً هي بطاقة الأداء المتوازن من الجيل الثاني والتي تعمل من خلال أربعة محاور تترايط وتتكامل فيما بينها ضمن ما يعرف بعلاقات السبب والنتيجة، حيث تتفاعل معاً في إطار موحد لتحقيق رؤية وإستراتيجية المؤسسة، والشكل 1 أدناه يظهر بطاقة الأداء المتوازن ومحاورها.

الشكل 1: محاور بطاقة الأداء المتوازن



المصدر: عبد الرحيم لواج، بلال لطرش، 2017، ص78.

يتضح من الشكل 1- أن كل محور من بطاقة الأداء المتوازن يتضمن مجموعة من الأهداف التي يتم قياس مدى بلوغها للقيم المستهدفة من خلال تشكيلة من مؤشرات محددة، كما تقوم البطاقة بإدراج المبادرات الداعمة، أي تلك المشاريع التشغيلية الواجب تنفيذها لتحقيق تلك الأهداف. ويمكن إيجاز مضمون المحاور الأربعة فيما يلي: (لواج و لطرش، 2017، الصفحات 77-78)

- **المحور المالي:** تحاول المؤسسة من خلال هذا المحور الإجابة على السؤال: كيف يجب أن نظهر أمام حملة الأسهم؟ أي يسمح بقياس الأداء المالي وإعطاء صورة واضحة عن مدى نجاح إستراتيجيتها بشكل يجعلها تستمر في إتباع تلك الإستراتيجية أو تعديلها.
- **محور العملاء:** يطرح هذا المحور سؤالاً مفاده: كيف يجب أن نظهر أمام عملائنا ونخلق القيمة لهم؟ والإجابة عليه تتطلب البحث في طرق خلق القيمة للعميل والاحتفاظ بولائه.
- **محور العمليات الداخلية:** تسعى المؤسسة من خلال هذا المحور الإجابة عن تساؤل مفاده: ما هي العمليات التي يجب أن نتميز بها؟ حيث يهتم هذا المحور بالكفاءة والفعالية، الجودة، إدارة الجودة الشاملة (TQM) وتكنولوجيا المعلومات.
- **محور التعلم والنمو:** يحدد هذا المحور البنية التحتية التي ينبغي بناؤها لخلق النمو والاستمرار على المدى الطويل من خلال الإجابة على السؤال: هل بإمكاننا التحسن والاستمرار في خلق القيمة؟ حيث يتم من خلاله تعزيز متطلبات النجاح المستقبلي عبر تنمية قدرات العاملين، تفعيل نظام المعلومات والتحفيز والتمكين والاندماج في العمل.

جـ. خطوات تصميم وتنفيذ لبطاقة الأداء المتوازن

لم يتم الاتفاق على طريقة موحدة في إعداد (BSC)، غير أن هذه الدراسة تتبنى منهج معهد "The Balanced Scorecard Institute" القائم على الخطوات الثماني التالية: (Balanced Scorecard, 2019) (Rohm, 2005, pp. 4-8)

- **الخطوة (1): التقدير:** بمناقشة نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات وتوثيقها
- **الخطوة (2): تطوير إستراتيجية الأعمال الشاملة:** هنا يتم إعداد وصياغة الإستراتيجية المناسبة للمؤسسة والتي تمكنها من كسب ميزة تنافسية أفضل من منافسيها.
- **الخطوة (3): تجزئة إستراتيجية الأعمال إلى أهداف إستراتيجية:** بمعنى تجزئة الإستراتيجية العامة إلى أهداف إستراتيجية وتوزيعها على كل محور من محاور البطاقة .
- **الخطوة (4): وضع خارطة إستراتيجية الأعمال الشاملة للمؤسسة:** يتم رسم خارطة الإستراتيجية باستخدام روابط السبب والنتيجة المنطقية فيما بينها.
- **الخطوة (5): تطوير مؤشرات الأداء لمواكبة التقدم على المستويين الاستراتيجي والعملي:** بناء على الخارطة المصممة، يتم تطوير مؤشرات أداء لكل هدف.
- **الخطوة (6): تحديد المبادرات الإستراتيجية:** وتتصف المبادرات المطورة في نهاية عملية تصميم للبطاقة بالصفة الإستراتيجية، مع الإشارة أن المبادرات وسائل وليست غايات.
- **الخطوة (7): وضع خطة عمل:** عبر تخصيص الموارد وتحديد المسؤوليات ووضع البرامج.
- **الخطوة (8): المتابعة والتقييم:** وذلك من خلال إعداد دليل معلوماتي عن البطاقة بصورة ربع سنوية أو شهرية، وعرضه على الإدارة العليا لمراجعته ومناقشته مع مديري الأقسام

2. الإطار التطبيقي للدراسة

1.2 مجتمع الدراسة:

انطلاقاً من مشكلة الدراسة فإن المجتمع الدراسة يتكون من إطارات وحدة Alfapipe بعنابة والتي تختص في صناعة الأتابيب الهيدروكربونية والهيدروليكية والمتحصلة على شهادات جودة (Q1API و API-5L) من قبل المعهد الأمريكي للمنتجات البترولية، وشهادة الجودة (ISO9001). وقد ضمت وحدة المعاينة الإطارات في أعلى هرم وحدة عنابة (رئيس الوحدة، رؤساء المصالح، ومساعدتهم) باعتبار أنهم يملكون من المعلومات التي تمكنهم من الإجابة على استبيان الدراسة. حيث تم توزيع 50 إستبانة وأسترجع منها 42 وبعد الفحص والمراجعة أستبعد منها 03 استبانات لنقص الإجابة على فقراتها، وبالتالي كانت الدراسة على مستوى 39 إستبانة صالحة.

2.2 أداة الدراسة:

لقد تم الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع بيانات الدراسة، حيث صمم على قسمين: الأول يتضمن البيانات التعريفية أي الشخصية لأفراد عينة الدراسة، والثاني يحوي على 49 عبارة تم تقسيمها وفقاً لمتغيرات الدراسة، متضمنة 33 عبارة للمتغيرات المستقلة (محاور بطاقة الأداء المتوازن)، و16 عبارة حول المتغير التابع (تقييم الأداء).

3.2 صدق وثبات أداة الدراسة:

للتحقق من استقرار النتائج وعدم تغيرها بشكل كبير تم إجراء اختبار معامل ألفا كرونباخ :

الجدول 1: قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ للاتساق الداخلي لمتغيرات الدراسة

المحاور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	معامل الصدق	مستوى القياس
الاستمارة ككل	49	0.78	0.88	ممتاز

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات SPSS25

من الجدول 1 يتضح أن معامل الثبات الكلي للاستمارة ككل هو 0.78 وهي أكبر من 0.60 وهذا يدل على ثبات استبانة الدراسة. كذلك معامل الصدق مرتفع وهو 0.88 الأمر الذي يؤكد على صدق الاستبيان وصلاحيته لتحليل النتائج واختبار الفرضيات.

4.2 تحليل النتائج:

أوصف خصائص عينة الدراسة: يمكن توضيح خصائص عينة الدراسة حسب متغير: الجنس، السن، المؤهل العلمي، المنصب الوظيفي وسنوات الخبرة، ويمكن توضيح ذلك في الجدول 2 أدناه:

الجدول 2: خصائص عينة الدراسة

المتغير	التكرار	النسبة %
الجنس	ذكر	82.06
	أنثى	17.90
السن	أقل من 30 سنة	0
	من 30-40 سنة	20.51
	من 41-50 سنة	69.23
	50 سنة فأكثر	10.25
المستوى العلمي	ثانوي	2.56
	تقني سامي	15.38

82.05	32	جامعي	المنصب الوظيفي
10.25	04	مساعد مدير وحدة	
15.38	06	رئيس مديرية	
58.97	23	رئيس مصلحة	
10.25	04	رئيس قسم	
5.12	02	مساعد رئيس قسم	
7.69	03	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
5.82	02	من 5-أقل من 10سنوات	
10.25	04	10 أقل من 15 سنة	
76.92	30	أكثر من 15 سنة	

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على نتائج الاستبيان

عند قراءة ما جاء في الجدول أعلاه يتضح أن أغلبية أفراد العينة من الذكور حيث يمثلون نسبة 82.06% مما يدل على طبيعة العمل في وحدة Alfapipe الذي يتطلب حضورا أكثر للجنس الذكري أكثر من الأنثوي. كما يتضح أن أغلبية أفراد العينة ينتمون إلى فئة عمرية محصورة بين [41-50] بنسبة 69.23% وهم من فئة ذوي الخبرة في الوحدة. أما بالنسبة للمؤهل العلمي يلاحظ أن أغلبية أفراد العينة متحصلون على شهادة جامعية بنسبة 82,05% وهذا ما يؤكد أن توزيع الاستثمارات قد مس الإطارات ذوي المستوى الجامعي باعتبارهم أكثر دراية وتطبيقا لمحاوير BSC. وفيما يخص المنصب الوظيفي يتبين أن أغلبية أفراد الدراسة يشغلون منصب رئيس مصلحة حيث بلغت نسبتهم 58.97%. وأخيرا فإن أغلبية أفراد العينة لديهم خبرة أكثر من 15 سنة حيث بلغت نسبتهم 76.92% مما يدل على أن أفراد عينة الدراسة لديهم الخبرة الكافية في استخدام BSC. ب-تحليل اتجاهات أفراد العينة نحو عبارات متعلقة بالمتغيرات المستقلة لبطاقة الأداء المتوازن.

الجدول 3: استجابات أفراد العينة لعبارات بطاقة الأداء المتوازن

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	تستخدم مؤشرات مالية محددة (لقياس وتقييم أدائها المالي	4,33	0,621	مرتفع
2	ترتبط المؤشرات المالية للوحدة بأهدافها الإستراتيجية	4,31	0,521	مرتفع

3	تعتبر المقاييس المالية مرجعا لتشخيص مشكلات الأداء	4,15	0,709	مرتفع
4	"معدل نمو الإيرادات" هو مقياس أساسي لأداء مؤسستكم	4,13	0,801	مرتفع
5	"معدل نمو الأرباح" مقياس أساسي لقياس أداء مؤسستكم	3,98	0,739	مرتفع
6	يتم تحديث البيانات المالية بشكل دائم لتوفير صورة كاملة عن الوضع المالي	4,21	0,695	مرتفع
7	تتناسب حجم الأرباح مع حجم رأس مال الوحدة	3,74	0,910	مرتفع
8	يتم استغلال الموارد والإمكانات المتاحة بما يحقق الأهداف المالية المرجوة	3,97	0,873	مرتفع
9	تسدد الوحدة مستحقات الموردين في الوقت المناسب	3,87	0,923	مرتفع
	المحور المالي	4.07	0.395	مرتفع
10	تأخذ الوحدة "مستوى رضا العملاء" كمقياس في التقييم	3,43	0,601	مرتفع
11	تستعمل الوحدة مقياس "ولاء العملاء" لتقييم أدائها	3,35	0,857	متوسط
12	تقدم الوحدة أنابيب ذات جودة وبالمواصفات المطلوبة	3,46	0,339	مرتفع
13	تستعمل الوحدة مقياس "الحصة السوقية" لمعرفة وضعيتها في سوق المنافسة	3,01	0,877	متوسط
14	تسعى الوحدة باستمرار لاكتساب عملاء جدد	3,20	1,097	متوسط
15	تقوم الوحدة بتسليم طلبياتها من الأنابيب للعملاء في المواعيد المتفق عليه	3,40	0,832	مرتفع
	محور العملاء	3.30	0.4581	متوسط
16	تستخدم الوحدة مقاييس محددة للعمليات الداخلية بما يمكن الإدارة من الحكم على أداء عملياتها	3,95	0,647	مرتفع
17	تضع الإدارة العليا مقاييس عالمية لضبط جودة الأنابيب	4,11	0,942	مرتفع
18	تسعى الوحدة كل سنة في الحصول على شهادات ISO	4,77	0,427	مرتفع

19	تعمل الوحدة على تطوير أنظمة العمل الإدارية واستخدام البرامج التقنية والمعلوماتية لتسهيل إنجاز المهام	3,22	0,821	مرتفع
20	يتجاوب العاملون للأوامر والإجراءات المفروضة من الإدارة	3.30	0,707	متوسط
21	تستعمل الوحدة وسائل تكنولوجيا وتجهيزات متطورة في عملياتها التشغيلية	4,01	0,852	مرتفع
22	تسعى الوحدة إلى تقليص "معدل دورة الإنتاج" كخطوة نحو تقليل تكاليفها	2,89	1,080	متوسط
23	تهدف الوحدة إلى تخفيض "معدل عيوب الإنتاج" كخطوة نحو زيادة فاعلية العمليات الداخلية	4,10	0,682	مرتفع
24	تهتم الوحدة بتقليص الوقت المهدور لعملياتها الداخلية	3.50	0,826	مرتفع
25	تنظم الوحدة دورات للصيانة بصفة دورية للمعدات	4,05	0,549	مرتفع
	محور العمليات الداخلية	3.79	0,4134	مرتفع
26	تستخدم الوحدة معايير معينة لتقييم أداء العاملين	3,44	1,019	مرتفع
27	توفر الوحدة للعمال البيئة التنظيمية الملائمة للإبداع	3,08	1,158	متوسط
28	يتم دوريا فرق عمل تقدم مبادرات لتطوير العمل	2.90	0,929	متوسط
29	تستفيد الوحدة من خبراتها وكوادرها العلمية والمهنية	3,25	1,046	متوسط
30	تخصص الوحدة ميزانية سنوية لدورات تدريبية لتحسين أداء العاملين بشكل خاص ورفع أداء الوحدة بشكل عام	4,30	0,537	مرتفع
31	تساهم الدورات التدريبية في زيادة قدرة العاملين على الحفاظ على الأجهزة و المعدات الإنتاجية	4,12	0,745	مرتفع
32	تمسك الوحدة سجلا لإحصاء عدد إصابات العمل سنويا	4,20	0,601	مرتفع
33	تحرص الوحدة على إعلام العاملين بكل تغيير بتعليماتها	3.54	0,932	مرتفع
	محور التعلم و النمو	3.60	0,618	مرتفع

مرتفع	0.559	3.69	بطاقة الأداء المتوازن
-------	-------	------	-----------------------

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS25

عند قراءة ما جاء في الجدول أعلاه يتبين أن المتغير المستقل والمتمثل في بطاقة الأداء المتوازن قد حقق بشكل إجمالي متوسط حسابي 3.69 وانحراف معياري 0.559 مما يشير إلى درجة موافقة مرتفعة بشكل نسبي، وجاءت محاور BSC (المتغيرات المستقلة) مرتبة كالتالي:

- **المحور المالي:** جاء في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية المعطاة له من قبل عينة الدراسة بمتوسط حسابي 4.07 و انحراف معياري 0.395 و هذا يدل على درجة موافقة مرتفعة حيث احتلت العبارة رقم 01 المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 4.33 وانحراف معياري 0.621 مما يدل على أن الوحدة محل الدراسة تستخدم مقاييس مالية محددة عند قياسها للأداء المالي ، أما العبارة رقم 7 فتشكل أقل قبول ضمن هذا المحور. إذ بلغ متوسطها الحسابي 3.74 و انحراف معياري 0.910 مما يدل على أن حجم أرباح الوحدة محل الدراسة لا تتناسب مع حجم رأس مالها واستثماراتها.
- **محور العمليات الداخلية:** جاء في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة بمتوسط حسابي يساوي 3.79 و انحراف معياري 0.413 و هذا يدل على درجة موافقة مرتفعة، و ضمن هذا المحور احتلت العبارة رقم 18 المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 4.77 و انحراف معياري 0.427 مما يدل على أن الوحدة محل الدراسة تولي اهتمام لعملياتها الداخلية و حرصها الشديد على تقديم أنابيب تتوافق مع معايير الجودة العالمية أما العبارة رقم 22 قد شكلت أقل قبول ضمن هذا المحور إذ بلغ متوسطها الحسابي 2.89 و انحراف معياري 1.080 و هذا يدل على أن الوحدة لا تسعى إلى تقليص دورة الإنتاج.
- **محور التعلم و النمو:** جاء في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية المعطاة له من قبل عينة الدراسة بمتوسط حسابي 3.60 و انحراف معياري 0.618 مما يدل على درجة موافقة مرتفعة. و لقد احتلت العبارة رقم 30 المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 4.30 و انحراف معياري 0.537 هذا يؤكد على أن الوحدة تحرص على تعزيز متطلبات نجاحها المستقبلي من خلال تنمية قدرات عاملها بتخصيص ميزانية سنوية لبرمجة دورات تدريبية. أما العبارة رقم 28 فتشكل أقل قبول من طرف عينة الدراسة بمتوسط حسابي 2.90

وانحراف معياري 0.929 مما يدل على أن الوحدة محل الدراسة لم تسعى بعد للعمل بشكل دوري على تشكيل فرق عمل لتطوير العمل.

- **محور العملاء:** جاء في المرتبة الرابعة من حيث الأهمية النسبية المعطاة له من قبل عينة الدراسة بمتوسط حسابي 3.30 و انحراف معياري 0.458 مما يدل على درجة موافقة متوسطة. ولقد احتلت العبارة رقم 12 المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 3.46 وانحراف معياري 0.339 مما يدل على سعي الوحدة لتقديم أنابيب ذات جودة بالموصفات المطلوبة التي تلبي احتياجات العميل الوحيد Sonatrach بينما العبارة رقم 13 تشكل أقل قبول ضمن هذا المحور إذ بلغ متوسطها الحسابي 3.01 و انحراف معياري 0.877 مما يدل على أن الوحدة لا تهتم بتحديد حصتها السوقية لأنها تتعامل مع عميل واحد فقط.

ج- تحليل اتجاهات أفراد العينة نحو العبارات المتعلقة بمحور تقييم الأداء كمتغير تابع.

الجدول 4: استجابات أفراد العينة لعبارات تقييم الأداء

رقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى القبول
1	للوحدة أهداف إستراتيجية محددة ومصرح بها	4,38	0,815	مرتفع
2	تسمح الوحدة للجميع بالإطلاع على أهدافها الإستراتيجية	3,68	1,151	مرتفع
3	تتصف الأهداف الموضوعه من الوحدة بأنها قابلة للقياس	4,18	0,756	مرتفع
4	تتوافق الأهداف الإستراتيجية للوحدة مع أهدافها التشغيلية	3,69	0,893	مرتفع
5	تقوم الوحدة بتقييم مستوى الإنجاز لرصد الفجوات بين ما أستهدف وما تم تحقيقه	4,12	0,788	مرتفع
6	تحرص الوحدة على التقييم الشامل لأدائها دوريا	4,10	0,718	مرتفع
7	تتوفر الوحدة على نظام واضح لتقييم الأداء	3,82	0,854	مرتفع
8	تقوم جميع المصالح والأقسام بتقييم مستوى أدائها	3,79	0,923	مرتفع
9	يزود رؤساء الأقسام الإدارة العليا بنتائج التقييم بشكل دوري	3,90	0,821	مرتفع
10	يساعد تقييم الأداء في التحسين من عملية إتخاذ القرار في الوحدة	3,95	0,887	مرتفع

أهمية استخدام بطاقة الأداء المتوازن (BSC) في تقييم أداء مؤسسة... يسرى حمرة/ نزيهة بوالقدرة

مرتفع	1,023	3,51	يرتبط نظام حوافز الوحدة أساسيا بنظام تقييم الأداء	11
مرتفع	0,893	3,70	يهدف تقييم الأداء لترشيد استخدام الموارد المتاحة	12
متوسط	1,105	3,21	تستخدم الوحدة مواردها بدون هدر أو تضییع	13
متوسط	0,882	2,90	تواجه الوحدة صعوبات في تقييم أدائها	14
مرتفع	0,875	3,85	وجود هيكل تنظيمي واضح يسهل في تقييم أداء الوحدة	15
مرتفع	0,810	4,23	يتطلب نجاح تقييم الأداء وجود نظام معلومات متكامل	16
مرتفع	0,499	3,81	تقييم الأداء	

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS25

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن تقييم الأداء حقق بشكل إجمالي متوسط 3.81 وانحراف معياري 0.499 وهذا يشير الى درجة الموافقة المرتفعة، وقد احتلت العبارة الأولى المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة بمتوسط حسابي 4.38 و انحراف معياري 0.815، مما يدل على أن الوحدة تحدد أهدافها الإستراتيجية بشكل واضح و دقيق، أما العبارة رقم 14 شكلت أقل قبول ضمن هذا المتغير التابع إذ بلغ متوسطها الحسابي 2.90 بانحراف معياري 0.882 مما يوحي بأن الوحدة محل الدراسة مازالت تواجه صعوبات في تقييم أدائها.

د- اختبار فرضيات الدراسة.

- اختبار الفرضيات الفرعية: تظهر نتائج اختبار الفرضيات الفرعية في الجدول التالي:

الجدول 5: نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لإختبار الفرضيات الفرعية

المتغير التابع	المتغير المستقل	درجة التأثير	R ² معامل التحديد	R معامل الارتباط	قيمة t-student	مستوى الدلالة
تقييم الأداء	المحور المالي	0.626	0.246	0.496	3.471	0.001
	العملاء	0.666	0.373	0.611	4.696	0.000
	العمليات الداخلية	0.869	0.518	0.719	6.300	0.000
	التعلم و النمو	0.521	0.533	0.730	6.503	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS25

- اختبار الفرضية الفرعية الأولى: تشير النتائج الإحصائية في الجدول أعلاه أن قدرة المحور المالي في إعطاء تفسير لتقييم الأداء كانت ضعيفة إذ بلغت ما قيمته 24.6% . كما أن درجة التأثير تبين أن التغير بوحدة واحدة في المحور المالي يؤدي إلى التغير في تقييم الأداء في وحدة Alfapipe بقيمة 0.626 وقد أكدت قيمة t المعنوية هذا التأثير من خلال مستوى الدلالة 0.001. وبذلك يتم رفض الفرضية الصفرية قبول الفرضية البديلة أي وجد أثر ذو دلالة إحصائية للمحور المالي على تقييم الأداء عند مستوى دلالة 5% بالرغم من أنه ضعيف.
- اختبار الفرضية الفرعية الثانية: يتضح من النتائج أن محور العملاء يفسر التغيرات في تقييم الأداء لوحدة Alfapipe بـ 37,3% وهو ضعيف. كما أن درجة التأثير تبين أن التغير بوحدة واحدة في هذا المحور يؤدي إلى التغير في تقييم الأداء في الوحدة محل الدراسة بقيمة 0.666 وقد أكدت قيمة t المعنوية هذا التأثير من خلال مستوى الدلالة 0.000 وبذلك يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمحور العملاء على تقييم الأداء عند مستوى دلالة 5% بالرغم من أنه ضعيف.
- اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: تبين النتائج أن محور العمليات الداخلية يفسر التغيرات في تقييم الأداء لوحدة Alfapipe بـ 51,8% وهو مرتفع. ودرجة التأثير توضح أن التغير بوحدة واحدة في هذا المحور يؤدي إلى التغير في تقييم الأداء في الوحدة بقيمة 0.869 وقد أكدت قيمة t المعنوية هذا التأثير من خلال مستوى الدلالة 0.000 وبذلك يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمحور العمليات الداخلية على تقييم الأداء عند مستوى دلالة 5%.
- اختبار الفرضية الفرعية الرابعة: يتضح من النتائج أن محور التعلم والنمو يفسر التغيرات في تقييم الأداء لوحدة Alfapipe بـ 53.3% وهو مرتفع. كما أن درجة التأثير تبين أن التغير بوحدة واحدة في هذا المحور يؤدي إلى التغير في تقييم الأداء في الوحدة محل الدراسة بقيمة 0.521 وقد أكدت قيمة t المعنوية لهذا التأثير من خلال مستوى الدلالة 0.000. وبذلك يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمحور التعلم والنمو على تقييم الأداء عند مستوى دلالة 5%.
- اختبار الفرضية الرئيسية: يمكن توضيح نتائج هذه الفرضية في الجدول أدناه :

الجدول 6: نتائج الانحدار الخطي المتعدد

المتغير التابع	المتغير المستقل	قيمة F فيشير	مستوى الدلالة	R ² معامل التحديد	R ² معامل التحديد المعدل	R معامل الارتباط
تقييم الأداء	بطاقة الأداء المتوازن	16.44	0.000	0.655	0.645	0.809

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات SPSS25

يبين الجدول 6 أن المحاور الأربعة لبطاقة الأداء المتوازن مجتمعة ككل تفسر ما قيمته 64.5% (قيمة معامل التحديد المعدل) من التغيرات الحاصلة في تقييم الأداء، وقد تم تأكيد المعنوية الكلية بقيمة F عند مستوى الدلالة 0.000، هذا يعني أن إعطاء وحدة Alfapipe أهمية للمحاور المالية (المحور المالي، محور العملاء) وغير المالية (العمليات الداخلية، التعلم والنمو) مكنها من تقييم أدائها بشكل شامل وقدم لها صورة واضحة المعالم حول تنفيذها لإستراتيجيتها ورؤيتها.

انطلاقا مما أسفرت عنه الدراسة الإحصائية، واستنادا على القدرة التفسيرية الضعيفة للمحورين المالي والعملاء في تقييم أداء وحدة Alfapipe بعنابة، تم القيام بتصميم بطاقة جديدة تتماشى مع الوضعية الحالية للوحدة (2019) وظروف السوق التي تعمل بها، وذلك باتباع نموذج لاقى نجاحا في المؤسسات التي طبقتها، ألا وهو نموذج المعهد الأمريكي لبطاقة الأداء المتوازن (Scorecard Institute Balanced)، والذي يمكن أن تستفيد منه أيضا المديرية المركزية لمؤسسة Alfapipe بالجزائر العاصمة ووحدتها الثانية المتواجدة بولاية غرداية.

5.2 تصميم بطاقة الأداء المتوازن المقترحة لوحدة Alfapipe - عنابة -

-الخطوة (1): التقييم الأولي للجوانب الأساسية لوحدة Alfapipe بعنابة

تم القيام بتشخيص أولي للوحدة وبيئتها داخليا وخارجيا وفق نموذج SWOT كما يلي:

الجدول 7: نموذج SWOT لوحدة Alfapipe بعنابة

نقاط القوة	نقاط الضعف
- موقع إستراتيجي (مركب الحجار، المنطقة الصناعية، الجامعة، ميناء عنابة، السكة الحديدية، طريق السيار شرق غرب) - خبرة 50 سنة وبشهادة (ISO9001) - شهادة (API-Q1 و API-5L) من قبل المعهد	- الاعتماد بأغلبية 80% على متعامل واحد TRC/Sonatrach (أحادية المتعامل) - الاعتماد على تصنيع منتج واحد وبنطاق محدود (أحادية المنتج) - غياب لنظام المعلومات والمحاسبة التحليلية

الفرص	التحديات
<p>الأمركي لجودة المنتجات البترولية</p> <p>إعطاء الأولوية للإنتاج الوطني، وبموجب العريضة القانونية تلتزم Sonatrach بتغطية إجمالي طلبياتها بـ 25% من Alfapipe</p> <p>إقبال Sonatrach على برنامج واسع لإنشاء وتجديد خطوط أنابيب حتى آفاق 2030</p> <p>دخول متعاملين جدد وإمكانية عقد صفقات معهم ك: Cosider و Sonelgaz.</p> <p>الإعانات المالية الممنوحة لها من الدولة في إطار تطوير النسيج الصناعي العمومي</p>	<p>بالوحدة ولخية يقظة إستراتيجية.</p> <p>تداول قرار توقيف التعامل بالأفضلية الوطنية خلال السنوات القادمة، وظهور منافسين جدد</p> <p>التكلفة المرتفعة للمواد الأولية خاصة للفائف الحديدية بتكلفة تقارب 80% من تكلفة الإنتاج</p> <p>عدم الاستقرار في سوق الدول المجاورة ذات الأنشطة المماثلة (ليبيا ، مالي ، نيجيريا)</p> <p>وجود قيود قانونية معقدة للتعامل بالعملة الصعبة والتحويلات البنكية.</p>

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على معطيات وحدة عنابة لسنة 2019

-الخطوة (2): تحديد إستراتيجية الأعمال الشاملة لوحدة Alfapipe بعنابة

يتم تحديدها اعتمادا على رؤية المديرية المركزية لـ Alfapipe والتي تتمثل في: "التخصص في صناعة الأنابيب والسعي إلى التحسين المستمر لسياسة الجودة المنتهجة في إطار نظام إدارة الجودة، البيئة، الصحة والسلامة في العمل". وعليه يمكن استنتاج أن الوحدة تتبنى "إستراتيجية التركيز"، وهو ما يتجلى في تركيزها على صناعة منتج وحيد(الأنابيب)، ومن هذا المنظور ترى الباحثتان ضرورة انتهاز الوحدة بالموازاة "لإستراتيجية تقليل التكاليف" (خاصة تكاليف الإنتاج)، مع الإشارة أن تركيز الوحدة على صناعة منتج واحد فقط لا يستثني قدرة التنوع فيه والذي يمكن أن يكون بطرق مختلفة، كتتنوع أحجام الأنابيب والمرور إلى صناعة القطع الإضافية الخاصة بها.

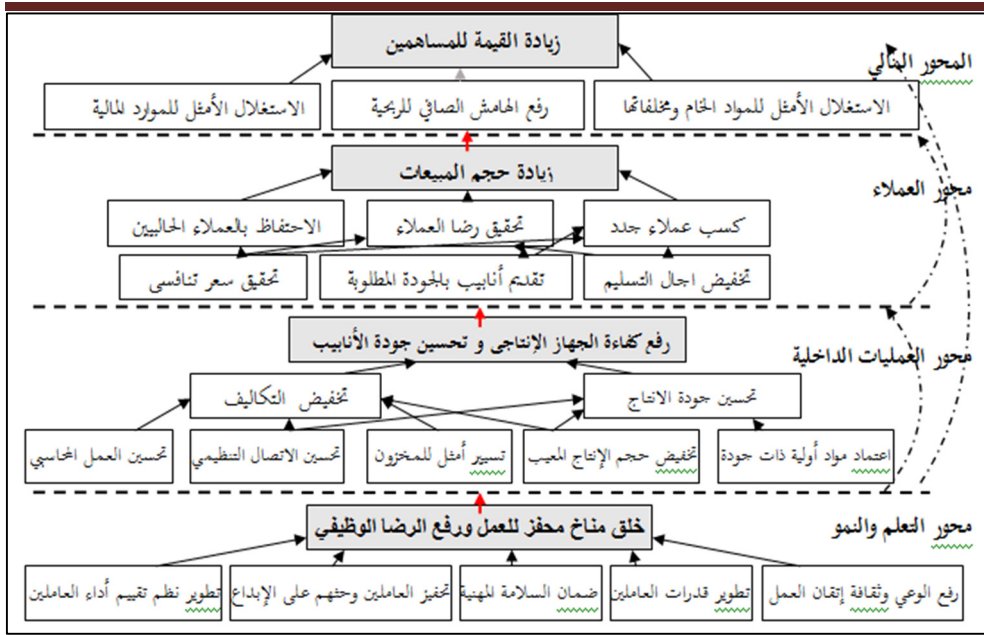
-الخطوة (3): تجزئة إستراتيجية الأعمال لوحدة Alfapipe بعنابة إلى أهداف إستراتيجية

يتم تجزئة الإستراتيجية إلى أهداف إستراتيجية فرعية تتوزع على المحاور الأربعة، وسيتم عرضها مترابطة فيما بينها بعلاقات السبب والنتيجة في خارطة الاستراتيجية للخطوة (4).

-الخطوة (4): وضع خارطة إستراتيجية شاملة لوحدة Alfapipe بعنابة

يتم توزيع الأهداف الاستراتيجية على خارطة الاستراتيجية في كل محور تنتمي اليه، ومن ثم الربط بينها بأسهم توضح الروابط المباشرة وغير المباشرة معبرة عن علاقات السبب والنتيجة بينها.

الشكل 5: خارطة الاستراتيجية المقترحة لوحدة Alfapipe بعنابة



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على الأهداف الاستراتيجية لوحدة عناية لسنة 2019

يتضح من الشكل 5 أن الاهتمام بمحور التعلم والنمو عبر تنمية قدرات العاملين وضمان سلامتهم المهنية وحرص ثقافة العمل لديهم، سيؤدي حتما إلى تحقيق رضاهم مما يخلق مناخ محفز للعمل، بما يعكس أثره الإيجابي على عمليات التشغيل الداخلية بالوحدة، سواء من الجانب الفني (إنتاج الأنابيب) أو من الجانب الإداري لباقي الأقسام الأخرى. كما أن التركيز على رفع كفاءة الجهاز الإنتاجي وتحسين جودة الأنابيب، سوف يقود بالضرورة إلى تحقيق رضا العملاء نتيجة لتقديم أنابيب بالجودة المطلوبة وبأسعار مقبولة وفي الوقت المحدد للطلبية، وبالتالي تكون وحدة Alfapipe قد تمكنت من تعزيز علامتها التجارية والاحتفاظ بعميلها الحالي Sonatrach، مع إمكانية كسب عملاء محتملين في المستقبل، بما يعكس في الأخير وبشكل مباشر على المحور المالي من خلال نمو حجم المبيعات، كما أن المحورين السابقين (محور التعلم والنمو، ومحور العمليات الداخلية) يساهمان كذلك في تحسين المحور المالي ولكن بطريقة غير مباشرة، فالاستغلال الأمثل للمواد الخام ومخلفاتها، يقلص من التكاليف ويزيد من هامش الربح؛ وبالتالي فإن جميع محاور بطاقة الأداء المتوازن تساهم في زيادة القيمة للمساهمين.

-الخطوة (5): مؤشرات الأداء المختارة لوحدة Alfapipe بعنابة

تم اختيار 13 مؤشرا تم انتقاؤها من عدة مراجع متخصصة في تقييم الأداء، والمؤشرات المشار إليها بالرقم (1)، (2) و(3) تم صياغتها بناء على العدد المسموح به من التصليحات لأنبوب هو مرتين فقط، وإن تعدى ذلك يصبح مرفوضا وغير قابل للبيع، والمؤشرات المقترحة هي:

• مؤشرات المحور المالي:

-هامش الربح من المبيعات = (صافي الدخل/ إجمالي قيمة المبيعات) × 100

-العائد على الاستثمار = (صافي الربح / إجمالي الأصول) × 100

-معدل الفوز بالصفقات = (عدد الصفقات الممنوحة/ عدد العروض الممنوحة) × 100

• مؤشرات محور العملاء:

-الحصة السوقية = إجمالي مبيعات الشركة/ إجمالي مبيعات الصناعة

-نصيب الأنبوب من تكاليف التسويق = تكاليف التسويق/ الكمية المباعة

-معدل شكاوي العملاء = عدد شكاوي العملاء/ إجمالي الطلبات

• مؤشرات محور العمليات الداخلية:

-معدل الاستعادة للأنابيب المعيبة = عدد الأنابيب المعيبة التي تم استعادتها/ الأنابيب المتوقع إنتاجه⁽¹⁾

-معدل التلف للأنابيب المعيبة = عدد الأنابيب المعيبة التالفة/ الأنابيب المتوقع إنتاجها⁽²⁾

-معدل العيوب = (عدد الأنابيب المعيبة التي تم استعادها + عدد الأنابيب المعيبة التالفة)/ الأنابيب المتوقع إنتاجها⁽³⁾

-نسبة تنفيذ برنامج الصيانة = (تكاليف الصيانة الفعلية/ تكاليف الصيانة المخططة) × 100

• مؤشرات محور التعلم والنمو:

-معدل دوران العاملين = عدد العاملين تاركي العمل/ العدد الإجمالي للعاملين

-نسبة الحوادث والإصابات = (عدد الحوادث والإصابات/ عدد العاملين) × 100

-نسبة الأرباح من الانفاق على التكوين = (إجمالي الأرباح/ الانفاق على التكوين) × 100

ولتوضيح كيفية استخدام بعض من المؤشرات السابقة في مقارنة بين النتائج التي تظهرها المؤشرات المالية منها مقارنة بتلك غير المالية، وبالاستناد الى دراسة حالة مشابهة في التقييم المالي وغير المالي وردت في مقال للباحث والمهندس "Jacques Clavier" حول الجودة بعنوان "Qualité et Qualitique" بمجلة "Techniques de l'ingénieur"، سيتم حساب المردود التقني (غير

المالي) والمردود الاقتصادي(المالي) لوحدة Alfapipe. وهذا من خلال تقديم حالة مفترضة تأخذ بعين الاعتبار، المبالغ النقدية بأرقام تقريبية كما يلي:

تستخدم في العادة وحدة Alfapipe تقريبا 2000 طن من اللفائف الحديدية من أجل إنتاج طلبية 1000 أنبوب ذات قطر 28مم وسمك (9,52م)، والذي يتم بالتقدير بيع الأنبوب الواحد منه بـ 1000 000 DA، وتقدر كل من تكلفة ورشات التصنيع و ورشات التصليح بقيم تقريبية كالآتي:

الجدول 8: تكلفة ورشات التصنيع والتصليح لوحدة Alfapipe

تكلفة التصنيع (للأنبوب الواحد/وحدة DA)	المادة الأولية(اللفائف)	عملية التلحيم الرئيسي (آلات الإنتاج)	مراقبة غير متلفة C.N.D	Σ تكلفة التصنيع
120 000	28 000	20 000	25000	
تكلفة التصليح (للأنبوب الواحد/وحدة DA)	التلحيم اليدوي	مراقبة غير متلفة C.N.D	Σ تكلفة التصليح	
5 000	20 000	168 000		

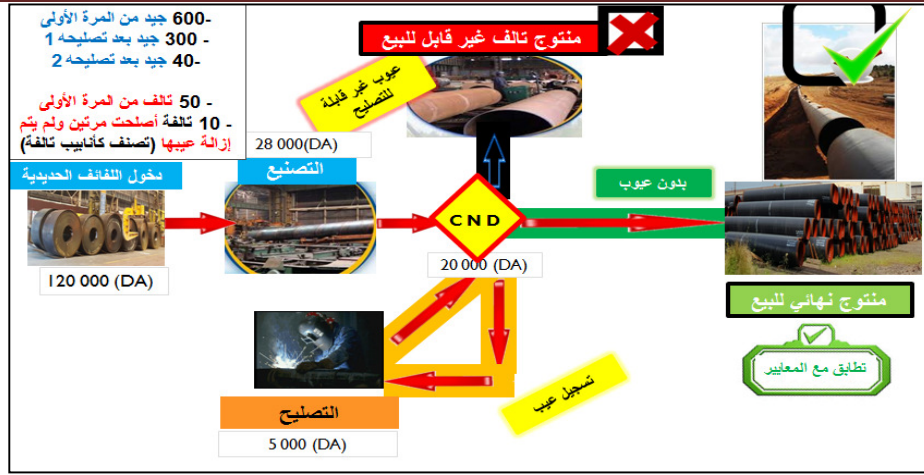
المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على معطيات وحدة Alfapipe بعناية لسنة 2019

انطلاقا من معايير الجودة المعتمدة بوحدة Alfapipe والتي تسمح بإجراء تصليحين اثنين فقط للأنبوب، وإن تعدى ذلك يتم اعتباره مرفوضا وغير قابل للبيع، وبافتراض أنه قد تم إنتاج ما يلي:

- 600 أنبوب مقبول من المرة الأولى،
- 300 أنبوب مقبول بعد تصليحه مرة واحدة،
- 40 أنبوب مقبول بعد تصليحه مرتين،
- 50 أنبوب تالف من المرة الأولى (عيوب غير قابلة للتصليح (non réparable)،
- 10 أنابيب تالفة أصلحت مرتين ولم يتم إزالة عيوبها (تصنف كأنابيب تالفة).

بناءا على المعطيات المذكورة من تكاليف التصنيع والتصليح، وكمية الانتاج المحقق، فإنه يمكن التعبير عن الوضعية غير المالية للمؤسسة بحساب المردودية التقنية من خلال المؤشرات غير المالية المطورة سابقا (معدل العيوب، معدل التلف، معدل الاستعادة) وكذلك تقديم صورة عن وضعيتها المالية بحساب المردودية المالية. والشكل 6 أدناه يساهم في فهم أفضل لهذه الوضعية النمطية لوحدة Alfapipe والتي دائما ما تصاحب عملياتها الانتاجية.

الشكل 6: مراحل الانتاج في وحدة Alfapipe بعناية



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على المعطيات السابقة

أ- تقييم الوضعية غير المالية (حساب المردودية التقنية باستخدام المؤشرات غير المالية)

*معدل العيوب (τ_d): (taux de défaut)

$$\tau_d = \frac{(300 + 40 + 50 + 10)}{600}$$

$$\tau_d = 0.66 = 66\%$$

*معدل التالف (τ_r): (taux de rebut)

$$\tau_d = \frac{(50+10)}{600}$$

$$\tau_d = 0.1 = 10\%$$

*معدل الاستعادة (τ_R): (taux de reprise)

$$\tau_d = \frac{(300 + 40)}{600}$$

$$\tau_d = 0.56 = 56\%$$

ويحسب المردود التقني (ρ_T) وفق المعادلة (1) أو (2) كما يلي:

$$\rho_T = 1 - \tau_r - \tau_R \dots\dots(1)$$

$$\rho_T = 1 - \tau_d \dots\dots(2)$$

$$\rho_T = 1 - 0.66 = 0.34 = 34\%$$

ب- تقييم الوضعية المالية (حساب المردودية الاقتصادية باستخدام المؤشرات غير المالية)

*الربح في الحالة المثلى: تجني المؤسسة من 1000 أنبوب جيد دون إصلاح مبلغ قدره:

$$(1000 \times 1000\ 000) - [1000 \times (28\ 000 + 20\ 000)] = 832\ 000\ 000 \text{ (DA)}$$

* الربح في حالة الدراسة:

الجدول 9: تكاليف وربح وحدة Alfapipe في حالة الدراسة

حالة الأنبوب	عدد الأنابيب	تكلفة التصنيع للأنبوب (DA)	تكلفة التصليح للأنبوب (DA)	إجمالي التكلفة	الربح المحقق
مقبول من المرة الأولى	600	168 000	0	100 800 000	499 200 000
مقبول بعد تصحيح*1	300	50 400 000	7 500 000	57 900 000	242 100 000
مقبول بعد تصحيح*2	40	6 720 000	2 000 000	8 720 000	31 280 000
تالف غير قابل للتصليح	50	8 400 000	0	8 400 000	0
معيب تم إصلاحه مرتين دون جدوى	10	1 680 000	500 000	2 180 000	0
المجموع	1000	169 680 000	10 000 000	178 000 000	811 920 000

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على معطيات الحالة المفترضة

*المردود الاقتصادي (pe) :

$$pe = \frac{\text{الربح المحقق}}{\text{الربح المتوقع}} = \frac{811\,920\,000}{832\,000\,000}$$

$$pe = 0.91 = 91\%$$

من خلال النتائج المتحصل عليها، يلاحظ أن وحدة Alfapipe بعنابة قد حققت مردود اقتصادي (pe) مرتفع بنسبة قدرها 91% والتي تشير إلى القدرة الجيدة للمؤسسة في بلوغ أهدافها المالية (تحقيق الربح)، غير أن هذه النسبة ذات الطبيعة المالية تعطي صورة مضللة عن حقيقية أداء الوحدة محل الدراسة، إذ أظهر المعدل التقني- والذي يعتبر مؤشر غير مالي- نسبة منخفضة تقدر بـ 34% والتي تعكس مستوى منخفض نوعا ما في الكفاءة الإنتاجية لوحدة Alfapipe بعنابة، وعلى ضوء هذه النتائج فإن بطاقة الأداء المتوازن تؤكد مرة أخرى أنه لا يمكن تقييم أداء المؤسسات ومعرفة وضعها الحقيقي بالاعتصاف على المؤشرات والنتائج المالية فقط، وأن المزج بين هذين النوعين من المؤشرات في هذه البطاقة هو ما يجعل منها الأداة الأكثر نجاعة في تقييم الأداء.

-الخطوة (6): تحديد المبادرات الداعمة لأهداف وحدة Alfapipe بعنابة:

الجدول 10: المبادرات الداعمة للأهداف الأربعة لوحدة Alfapipe بعنابة

محور العمالي	المحور المالي
<p>-التحسين المستمر لجودة الأنابيب وتطوير فرع شكاوي العملاء</p> <p>-التواصل مع خبراء التسويق في الصناعة</p> <p>- العمل على إنتاج القطع المكمل للأنابيب</p> <p>العملاء بدلا من توجه هؤلاء لموردي القطع</p>	<p>-توسيع فرع مراقبة التسيير إلى مصلحة في الهيكل التنظيمي، لتفعيل دورها في الرقابة</p> <p>-انتهاج سياسة تنوع المنتج " من خلال إنتاج أنابيب ذات أقطار كبيرة تصل إلى 80 بوصة</p> <p>- إنشاء مصلحة لإدارة المخاطر وخلية يقظة</p>
محور التعلم والنمو	محور العمليات الداخلية
<p>-تعديل الهيكل التنظيمي حسب قيمة الأنشطة</p> <p>-تحفيز العاملين وإشراكهم في اتخاذ القرار</p> <p>-برمجة دورات تدريبية حول المحاسبة</p> <p>التحليلية والعمليات التسويقية واستخدام آلة الانتاج الجديدة</p> <p>-الاستفادة من عقود الشراء مع الأجانب لإبرام اتفاقيات تكوين، وإنشاء علبه أفكار للاستفادة من الطلبة المتدربين.</p>	<p>-إنشاء نظام معلومات خاص بالوحدة</p> <p>-التحسين المستمر لنظام مراقبة الجودة</p> <p>-جعل مصلحة الصيانة الصناعية مستقلة عن مصلحة الإنتاج في الهيكل التنظيمي</p> <p>- إجراء لقاءات دورية مستمرة بين الإدارة العليا والمديريات الفرعية الأخرى للمشاركة في صياغة استراتيجية وأهداف الوحدة معا</p>

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على معطيات وحدة عناية لسنة 2019

-الخطوة (7): وضع خطة العمل وتحديد الأفعال التنفيذية

يتم على مستوى كل مصلحة وضع خطة عمل خاصة بها تنصب عليها الأهداف السابقة، وعلى أساسها يتم تخصيص الموارد وتحديد المسؤوليات، ويقوم فريق مختار على تنفيذ BSC، ويشمل ذلك ربط المؤشرات بقواعد البيانات وأنظمة المعلومات وتعريف جميع العاملين بهذه البطاقة.

-الخطوة (8): المتابعة والتقييم

يتعين على فريق BSC متابعة قيم المؤشرات المختارة من خلال إعداد دليل معلوماتي عن البطاقة بصورة ربع سنوية أو شهرية، وعرضه على الإدارة العليا لمناقشة أداء الوحدة مع رؤساء الأقسام.

خاتمة:

أثبت الإطار النظري أن كلا من المتغيرين- تقييم الأداء وبطاقة الأداء المتوازن- يرتبطان ببعضهما البعض، وأن هذه البطاقة هي أداة شاملة للتقييم لقدرتها على عرض صورة واضحة عن الوضعية الاستراتيجية للوحدة. أما الإطار التطبيقي فأظهر أن وحدة Alfapipe بعناية تستخدم

مضمون البطاقة مع بعض النقائص، وذلك لإعطاء أهمية أكبر لبعض المحاور على حساب المحاور الأخرى.

أ- النتائج: توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أبرزها:

- ظهر المحور المالي للوحدة بقدرته التفسيرية الضعيفة لتقييم الأداء، حيث أن المؤشرات المالية المستخدمة لا تكشف عن الوضعية المالية الحقيقية، خصوصا في التكاليف بأنواعها والتي تستطيع وحدها المحاسبة التحليلية تحديدها، غير ان المديرية المالية للوحدة محل الدراسة لا يتم تطبيقها؛
 - ظهر محور العملاء بمساهمته الضعيفة في تقييم الأداء نتيجة للاعتماد على إرادة العميل في الحصول على الصفقات دون إظهار محاولات فعلية لاستقطاب عملاء جدد محليين وخارجيين، والاكتفاء بعميل واحد (سونطراك) الذي حققت بالتعامل معه أرقام أعمال جيدة إلى غاية اليوم.
 - أثبت محور العمليات الداخلية فعاليته في تقييم الأداء، فالهدف الرئيسي للوحدة منذ نشأتها هو صناعة أنابيب ذات جودة عالمية، وهو ما جعل منها الرائدة وطنيا في صناعة الأنابيب، متحصلة بذلك على شهادات الجودة (ISO9001، API-Q1، API-5L و ISO/CEI17025)، حيث تعمل باستمرار على تقييم جودة منتوجاتها ومستعينة بخبراء داخليين وخارجيين.
 - أثبت محور التعلم والنمو قدرته على تقييم الأداء، إذ أبدت الوحدة اهتمامها بالعنصر البشري باعتباره المورد الأهم الذي تمتلكه، من خلال البرامج التدريبية الموجهة للعاملين بجميع مستوياتهم
- ب- التوصيات: بناء على النتائج المتوصل إليها ، فإنه يمكن تقديم التوصيات التالية:
- ضرورة دعم واهتمام الإدارة العليا بتطبيق بطاقة الأداء المتوازن كأداة لتقييم أداء المؤسسة؛
 - تهيئة البيئة التنظيمية للمؤسسة لاستيعاب التغيير التنظيمي الذي يحدث نتيجة إدخال البطاقة، وذلك بتصميم برامج لسد الفجوة في الثقافة التنظيمية و تعبئة الخبرات وحشد الموارد؛
 - تعميم نموذج البطاقة المقترحة على مستوى المديرية المركزية لAlfapipel و وحدتها بغرداية.

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية

-ريغة، أحمد الصغير. (2014). تقييم أداء المؤسسات الصناعية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، دراسة حالة المؤسسة الوطنية لإنتاج الآلات الصناعية PMO. مذكرة ماجستير غير منشورة. قسم العلوم المالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2: الجزائر.
-مصيلحي، اسماعيل رضا. (2016). تأثير المتغيرات الداخلية والخارجية على مستوى الأداء، دراسات تطبيقية على القطاع الفندقي، تجميعية لسلسلة أطروحات الدكتوراه. القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

-لواج، عبد الرحيم؛ لطرش، بلال. (2017). تقييم الأداء وفق بطاقة الأداء المتوازن، دراسة حالة المؤسسة المينائية جن جن جيغل. مجلة نماء للاقتصاد والتجارة. المجلد 1. العدد 1. 75-85.
-مزياي، نور الدين؛ بلاسكة، صالح. (2013). أهمية استخدام بطاقة الأداء المتوازن في القيادة الإستراتيجية للمؤسسة. مجلة الباحث الإقتصادي. المجلد 1. العدد 1. 238-264.

المراجع باللغة الأجنبية

- Balanced Scorecard institute. (2019). Using the Balanced Scorecard to align your organization. seen:30/03/2021. link:<https://balancedscorecard.org/about/nine-steps/>
- Rohm, Howard. (2005). A balancing act, performance measurement in action. Perform review. 2 (2). 1-8.
- Kaplan, Robert; Norton, David. (1996). The Balanced Scorecard, translating strategy into action. Boston: Harvard Business School Press.
- Morisawa, Toru; Kurosaki, Hiroshi. (2003). Using the Balanced Scorecard in Reforming Corporate Management Systems. Nomura Research Institute. (71). 1-15
- Sandy, Charlotte. (2005). The origins of Balanced Scorecard. Stakeholders magazine. 2 (3). 38-40.
- Stewart, Alice; Carpenter Hubin, Julie. (2001). Balanced Scorecard, Beyond Reports and Rankings. Planning for Higher Education. 29 (2). p37-42.