

استخدام تحليل التكاليف في تحقيق التكلفة المستهدفة دراسة حالة شركة الرواد للصناعة والخدمات

Using Cost Analysis to Achieve Target Costing: A Case Study of Al-Ruwad Company for Industry and Services

إبراهيم وصيف غدير إبراهيم^{*1}

¹ جامعة الوادي (الجزائر)، brahim-ghedeir@univ-eloued.dz

تاريخ النشر: 2026/06/30

تاريخ المراجعة: 2026/06/29

تاريخ الاستلام: 2026/04/30

ملخص:

يأتي هذا المقال في إطار موضوع تحليل سلوك التكاليف لأغراض التخطيط والرقابة، اعتماداً على النماذج المعتمدة في ذلك، حيث صنفت هذه الأخيرة إلى نماذج تحليل اقتصادي، وأخرى للتحليل المحاسبي، والتي من بينها نموذج التكلفة المستهدفة الذي عني بالتطبيق كدراسة ميدانية لشركة الرواد للصناعة والخدمات، لما تتميز به من استقرار كبير على مستوى أسعار المنتجات والمواد الأولية المستعملة.

وأخذ تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة على مستوى المؤسسة محل الدراسة سياقاً منهجياً بدأ بتحليل سلوك التكاليف بما يتلاءم مع الصلاحية الإحصائية له، والمعنوية من الجوانب الاقتصادية والمحاسبية حتى تكون لنتائجه تفسيرات مقبولة مبنية على خلفية نظرية، وبذلك تكون مخرجاته ذات فائدة في دعم القرارات التشغيلية، تحليل الكفاءة الاقتصادية للموارد وممارسات التخطيط الاستراتيجي.

الكلمات المفتاح: تكلفة ؛ سلوك تكلفة ؛ دالة تكلفة ؛ تكلفة مستهدفة ؛ كفاءة

تصنيف JEL : M410 ؛ D21

Abstract:

This article falls within the field of cost behavior analysis for planning and control purposes, relying on the models adopted in this area. These models are classified into economic analysis models and accounting analysis models, among which is the target costing model, which was applied as a field study to Al-Ruwad Company for Industry and Services, given its high stability in product prices and the raw materials used.

The application of the target costing model within the institution under study followed a methodological framework that began with analyzing cost behavior in a manner consistent with its statistical validity and with the significance of the economic and accounting dimensions, so that its results could be interpreted in an acceptable way based on a theoretical background. Thus, its outcomes would be useful in supporting operational decisions, analyzing the economic efficiency of resources, and guiding strategic planning practices.

Keywords: Keyword ; Cost; Cost Behavior; Cost Function; Target Costing; Efficiency

Jel Classification Codes : M410 ؛ D21

I - مشكلة البحث:

في ظل بيئة الأعمال المعاصرة، تنشُد المؤسسات الاقتصادية تحقيق الاستمرارية والتميز في مجال نشاطها، ولعل أهم عامل تحدي يقف أمامها في ذلك، تزايد حدة المنافسة الناتج عن تعدد المؤسسات النشطة في نفس القطاع، وحرية الأسواق بما يورد احتمالية تراجع الحصص السوقية، وفشل المؤسسات في مواكبة تغطية النمو المستقر للسوق، والرفع الجزئي عن الغطاء الحمائي الذي كانت تتبناه الدولة الجزائرية لحماية صناعاتها الناشئة، وغيرها من متغيرات المحيط الخارجي للمؤسسة.

وتحت هذا الظرف، أصبح لزاما على المؤسسات الاقتصادية المعاصرة خلق فرص التميز كسبيل لمواجهة متغيرات بيئة الأعمال المحلية والدولية، ومن نقاط القوة المكتسبة التي تسعى المؤسسات الاقتصادية لتحقيقها نجد عامل التحكم في التكلفة كمقوم لتحقيق ميزة تنافسية، وحتى تتطلع المؤسسة لذلك لابد لها من تبني أسلوب لتحليل التكاليف، حيث يمكنها هذا الأخير من تبويب للتكاليف يفيد هدفها الرامي إلى التحكم في التكلفة، ومن ثم تحقيق الأهداف الربحية للمؤسسة.

ويأتي هذا المقال ليسلط الضوء على الإشكالية الرئيسية التالية: كيف يمكن استخدام تحليل التكاليف في تحقيق التكلفة المستهدفة؟ وإلى أي مدى يمكن أن تطبيقه في واقع شركة الرواد للصناعة والخدمات بالوادي؟

وقصد معالجة الإشكالية المشار إليها سنخرج على تحليل التكاليف حسب وجهة النظر المحاسبية والاقتصادية من خلال تقصي الأطر النظرية لعلاقة التكلفة والحجم والربح، ومدى صلاحيتها لتفسير سلوك التكاليف بشركة الرواد للصناعة والخدمات، كما يعنى جانباً منها بمدى فعالية استخدام نتائجها في فعاليات صناعة القرار الاستثماري والتشغيلي للشركة بما يساهم في تحقيق هدف الربحية الذي ينشده أي نشاط اقتصادي من خلال نتائج تحليل التكاليف.

II - مفهوم التكاليف:

II - 1 تعريف التكلفة: يمثل مصطلح التكلفة أحد المفاهيم التي اتخذت أوجه مختلفة، فمن ناحية اقتصادية يمكن تعريفها على أنها " قيمة الموارد التي تم التضحية بها مقابل الحصول على سلع أو خدمات، لاستخدامها في تحقيق أهداف المؤسسة " (الجبالي، والسمرائي، 2000، ص 09).

كما عرّفت على أنها " التضحية التي تقاس بالموارد المتنازل عنها لتحقيق هدف بحد ذاته " (Hilton, 2005, p 36)

أما عن التكلفة كمفهوم محاسبي حسب المخطط المحاسبي الفرنسي PCG لسنة 1982 فقد عرّفت على أنها مجموع الأعباء المتعلقة بعنصر على مستوى المخطط المحاسبي، وتتميز بالاحتوى، والتوقيت، ومجال تطبيق الحساب (BOUGHABA, 1994, p 05).

وعرّفت كذلك على أنها مجموع الأعباء المتعلقة بمرحلة معينة، أو منتج مادي معين، أو مجموعة من المنتجات، أو خدمة معينة، أو مجموعة من الخدمات قبل وصولها إلى البيع (عدون، 1988، ص 14).

II - 2 أنواع التكاليف:

هناك عدة معايير تصنف وفقها التكاليف، لعل أهمها نذكر ما يلي:

II - 2 - 1 تصنيف التكاليف حسب وظيفتها:

حسب هذا المعيار، يمكن تصنيف التكاليف كما يلي (مطر، 2011، ص 120):

- تكاليف الإنتاج: وتتمثل في تكلفة جميع مدخلات عملية الإنتاج من مواد أولية وقوة محركة، وأجور ...
- تكاليف البيع: وتتضمن تكاليف نقل المبيعات، الاشهار، التوزيع
- تكاليف إدارية: وتشمل مرتبات شاغلي الوظائف الإدارية وتكلفة المستلزمات المكتبية

II - 2 - 2 تصنيف التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط:

تصنف التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط كما يلي (القاضي، 2014، ص 95):

- التكاليف الثابتة: وهي تلك التكاليف التي تتعلق أساسا بوجود المؤسسة، أي أنه: بما أن المؤسسة موجودة، فهي تتحمل التكاليف الثابتة، وسميت كذلك لأنها ستظل ثابتة في الأجل القصير مثل الايجار، التأمين، الرواتب.
- التكاليف المتغيرة: وهي تلك التكاليف التي ترتبط أساسا بنشاط المؤسسة، أي أنها تتغير تناسيبا مع حجم النشاط، ومن أمثلتها تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج والأجور المباشرة
- التكاليف شبه المتغيرة (شبه الثابتة): وهي تلك التكاليف التي تبرز بين خاصيتي التكاليف الثابتة والمتغيرة، فهي ذات علاقة بوجود المؤسسة وحجم نشاطها في نفس الوقت، ومن أمثلتها نجد تكلفة فاتورة الكهرباء

II - 2 - 3 تصنيف التكاليف حسب علاقتها بالزمن:

وفق هذا المعيار، تصنف التكاليف إلى نوعين هما (حسين، 2017، ص 60):

- التكلفة التاريخية: وهي تلك التكاليف التي نفذت بالفعل وسجلت في الوثائق المحاسبية للمؤسسة، ويمكن استخلاص بياناتها من خلال العودة إلى الدفاتر المحاسبية للمؤسسة.
- التكلفة التقديرية: وهي تلك التكاليف التي تحدد من طرف إدارة المؤسسة سلفا بناء على ظروف الاستغلال والعوامل المتحركة فيه، وتستخدم كبيانات مرجعية في فعاليات التخطيط والرقابة

III - تحليل سلوك التكاليف:

يشير تحليل سلوك التكاليف إلى تلك المنهجية التي يتخذها المسير من أجل تفكيك التكاليف وتبويبها كتكاليف ثابتة أو متغيرة، مباشرة أو غير مباشرة، بهدف الوصول إلى الفهم الدقيق لسلوكها، ومن ثم التحكم فيها، وتوظيفها في أغراض التخطيط والرقابة في الأجل القصير، وينظر إلى تحليل سلوك التكاليف من زاويتين، الأولى تعبر عن وجهة النظر المحاسبية، والثانية تمثل وجهة النظر الاقتصادية.

III - 1 تحليل سلوك التكاليف من المنظور المحاسبي:

تشمل وجهة النظر المحاسبية في تحليل سلوك التكاليف النماذج التالية (Horngren, 2018, p 67-71):

- نموذج التكلفة الكلية: يعتمد هذا النموذج على تحميل التكاليف الكلية سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة على حجم المبيعات بداية من تكلفة الشراء للمواد المستخدمة وصولا إلى سعر تكلفة المنتجات المباعة،

- نموذج التكلفة المتغيرة: ويعتبر نموذجاً للتكلفة الجزئية، حيث يهتم أساساً بتحميل التكاليف المتغيرة على حجم المبيعات، بينما يعتبر التكاليف الثابتة كتكلفة فترة، ويستخدم هذا التحليل لأغراض اتخاذ القرارات في الأجل القصير
- نموذج التكاليف على أساس الأنشطة: يعتبر من النماذج المعاصرة لتحليل التكاليف، ويرتكز على تحميل التكاليف غير المباشرة على أساس الأنشطة التي تسببت في حدوثها
- نموذج التكلفة المستهدفة: وهو نموذج للتكلفة قائماً على أساس سعر بيع المنتجات المتوقع، حيث ومن خلال هذا الأخير، وبمعلومية هامش الربح يتم استهداف مستوى التكلفة الملائم، وعادة ما يستخدم هذا النموذج في فعاليات التخطيط الاستراتيجي للمؤسسة.

III - 2 تحليل سلوك التكاليف من المنظور الاقتصادي:

يعتمد التحليل الاقتصادي لسلوك التكاليف على النماذج التالية (Anthony, 2007 , p73) :

- نموذج دالة التكلفة: وهو عبارة عن نموذج رياضي يصور العلاقة بين التكاليف وحجم الإنتاج، ويسري استخدامه في الأجلين القصير والطويل في دراسة الكفاءة الاقتصادية لاستخدام الموارد المتاحة للمؤسسة.
- نموذج التكلفة الحدية: وهو نموذج مشتق من نموذج دالة التكلفة، يعبر عن التغير في التكاليف الناتج عن التغير في حجم الإنتاج بوحدة واحدة، ويستخدم أساساً في تحديد الأسعار
- نموذج تحليل التعادل: وهو ذلك النموذج الذي يهتم بدراسة وتحليل سلوك الإيرادات والتكاليف، من خلال تحديد مستوى الإنتاج الذي بعده تحقق المؤسسة أرباحاً في ظل مستوى ملائماً للتكلفة الثابتة، ويعتبر نموذجاً للتحليل في الأجل القصير.

IV- عرض وتحليل عناصر التكاليف بالاعتماد على معادلة التكاليف الإجمالية

كما نعلم أن المصاريف التشغيلية للمؤسسات، يمكن تصنيفها إلى أعباء ثابتة (أعباء البنية) تتعلق بوجود المؤسسة تتحملها بغض النظر عن مستويات النشاط المؤسسة، وأخرى متغيرة تتعلق بمستويات الإنتاج السنوي الذي تحققه المؤسسة، وعلى هذا الأساس سنحاول تحليل أعباء الشركة محل الدراسة بالاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية.

بالرجوع إلى طرق تحليل التكاليف نجد افتراض العلاقة الخطية بين إجمالي التكاليف ورقم الأعمال الصافي، وبناءً على هذه الفرضية تمكنا من صياغة النموذج الخطي التالي:

الجدول (01) ملخص نموذج الانحدار بين رقم الأعمال وإجمالي التكاليف لشركة الرواد للفترة 2013 - 2018

predictor	coef	SE coef	T	P	
constant	16131824-	35581918	0.45-	0.674	
CA	0.93461	0.09742	9.59	0.001	
S=7575729	R ² = 95.8%		R ² adj = 94.8%		
TC = -1631824 + 0.93461 CA					
Source	DF	SS	MS	F	P
REGRESSION	1	5.28204 ^E +15	5.28204 ^E +15	92.03	0.001
RESIDUAL	4	2.29567 ^E +14	5.73917 ^E +13		
TOTAL	5	5.51161 ^E +15			

المصدر: إعداد الباحث بناءً على بيانات قسم المالية، واعتماداً على برنامج Minitab.16.

وبناء على الخلفية النظرية لتحليل سلوك التكاليف وعلاقتها بالحجم من جانب اقتصادي محاسبي، والاختبارات الإحصائية المتعلقة بمعنوية نماذج الانحدار، لخصنا بيانات الجدول التالي:

الجدول (02): ملخص التقييم الإحصائي والمحاسبي لنموذج الانحدار بين رقم الأعمال وإجمالي التكاليف لشركة الرواد للفترة 2013 - 2018

النموذج		TC = -1631824 + 0.93461 CA
اختبارات المعنوية الاحصائية		
نوع الاختبار	الأداة	الدلالة
معنوية المقدرات	T = -0.45	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
	T = 9.59	دالة عند مستوى معنوية 5%
القدرة التفسيرية	R ² = 95.8%	95.8% من التغيرات التي تطأ على التكلفة الكلية يفسرها التغير في رقم الأعمال، وهي قدرة تفسيرية قوية جدا
المعنوية الكلية	F = 92.03	دالة عند مستوى معنوية 5%
التقييم الاقتصادي والمحاسبي للنموذج		
الصياغة	التفسير الاقتصادي والمحاسبي	
-1631824	الحد الثابت في النموذج، والذي يُوْشِر إلى اجمالي التكاليف الثابتة، وبما أنه ارتبط باشارة سالبة، في هذه الحالة ليس له أي دلالة اقتصادية محاسبية	
+ 0.93461	ميل التكلفة الكلية على رقم الأعمال، ($\frac{\partial TC}{\partial CA} = MTV = 0.93461(100\%)$) وبالتالي سيفسر من جانب محاسبي على أنه معدل التكلفة المتغيرة، وعلى هذا الأساس، يمكن حساب اجمالي التكلفة المتغيرة بالصيغة التالية: $TVC = M / TVC.CA = 0.93461 CA$	
1 - 0.93461	يمثل معدل اجمالي الربح التشغيلي للمؤسسة،	
القرار: لا يمكن اعتماد النموذج في تحليل سلوك التكاليف بما أنه لا يتوافق مع المنظور الاقتصادي المحاسبي، كما أن حده الثابت ليس له معنوية إحصائية عند مستوى دلالة 05 %		

المصدر: إعداد الباحث بناء على بيانات قسم المالية، واعتمادا على برنامج Minitab.16.

وبما أن النموذج أعلاه لا يتلاءم مع فعاليات التحليل سنحاول البحث المتغير الذي يكون أصدق تعبيرا عن سلوك التكاليف. وحيث أن الشركة تختص في الصناعات الغذائية التي تعتمد على القمح كمادة أولية أساسية، وما يميزها من استقرار في أسعارها بما أنها تحض بالدعم والمراقبة، لذا سنحاول اعتماد الكميات المنتجة والمباعة من الفرينة والنخالة كمتغيرات مستقلة. فمن خلال بيانات الأنشطة السنوية لشركة الرواد للصناعة والخدمات للفترة الممتدة من 2013 إلى 2018، وعن حجم المبيعات السنوية لمنتجات الفرينة والنخالة لخصنا بيانات الجدول التالي:

الجدول (03): حجم المبيعات السنوية من منتجي الفرينة والنخالة لشركة الرواد للفترة 2013 - 2018

الوحدة: قنطار

السنوات	2013	2014	2015	2016	2017	2018
الفرينة Q ₁	157350	160670	176790	134930	127160	111665
النخالة Q ₂	47430	47470	53130	56550	55172	47131

المصدر: إعداد الباحث بناء على بيانات قسم المالية.

من خلال الجدول أعلاه، وعن علاقة التكاليف الكلية بحجم المبيعات لخصنا نماذج الانحدار التالية:

الجدول (04): تلخيص نماذج الانحدار بين إجمالي التكاليف وحجم المبيعات لشركة الرواد للفترة 2013 - 2018

نموذج انحدار التكاليف بدلالة حجم مبيعات القرينة					
predictor	coef	SE coef	T	P	
constant	310479112	100036669	3.10	0.036	
Q ₁	92.90	683.10	0.14	0.898	
S= 37034531	R ² = 0.50 %		R ² adj = 0.00 %		
TC = 310479112 + 683.10 Q ₁					
Source	DF	SS	MS	F	P
REGRSSION	1	2.53798 ^{E+13}	2.53798 ^{E+13}	0.02	0.898
RESIDUAL	4	5.48623 ^{E+15}	1.37156 ^{E+15}		
TOTAL	5	5.51161 ^{E+15}			
نموذج انحدار التكاليف بدلالة مبيعات النخالة					
predictor	coef	SE coef	T	P	
constant	51060111-	60946774	0.84-	0.449	
Q ₂	7332	1188	6.17	0.004	
S= 11444579	R ² = 90.50 %		R ² adj = 88.10 %		
TC = -51060111+7332 Q ₂					
Source	DF	SS	MS	F	P
REGRSSION	1	4.98769 ^{E+15}	4.98769 ^{E+15}	38.08	0.004
RESIDUAL	4	5.23914 ^{E+14}	1.30978 ^{E+14}		
TOTAL	5	5.51161 ^{E+15}			
نموذج انحدار التكاليف بدلالة مبيعات القرينة والنخالة					
predictor	coef	SE coef	T	P	
constant	-7940212	73553397	-1.08	0.358	
Q ₁	175	222.2	0.79	0.487	
Q ₂	7394	1251	5.91	0.010	
S= 1202425	R ² = 92.10 %		R ² adj = 86.90 %		
TC = -7940212 +175 Q ₁ + 7394 Q ₂					
Source	DF	SS	MS	F	P
REGRSSION	2	5.07786 ^{E+15}	2.53893 ^{E+15}	17.56	0.022
RESIDUAL	3	4.33747 ^{E+14}	1.44582 ^{E+14}		
TOTAL	5	5.51161 ^{E+15}			

المصدر: إعداد الباحث بناء على بيانات قسم المالية، واعتمادا على برنامج Minitab.16.

الجدول (05) ملخص التقييم الاحصائي والمحاسبي لنماذج الانحدار بين حجم المبيعات وإجمالي التكاليف لشركة الرواد للفترة 2013 – 2018

نموذج انحدار إجمالي التكاليف بدلالة حجم مبيعات الفريضة		TC = 310479112 + 683.10 Q ₁	
اختبارات المعنوية الاحصائية			
نوع الاختبار	الأداة	الدلالة	
معنوية المقدرات	T = 3.10	دالة عند مستوى معنوية 5%	
	T = 0.14	غير دالة عند مستوى معنوية 5%	
القدرة التفسيرية	R ² = 0.5%	0.50% من التغيرات التي تطأ على التكلفة الكلية يفسرها التغير في رقم الأعمال	
المعنوية الكلية	F = 0.02	غير دالة عند مستوى معنوية 5%	
التقييم الاقتصادي والمحاسبي للنموذج			
الصياغة	التفسير الاقتصادي والمحاسبي		
310479112	الحد الثابت في النموذج، والذي يؤشر إلى إجمالي التكاليف الثابتة، وبما أنه ارتبط بإشارة موجبة، في هذه الحالة يتوافق في الشكل مع النظرية الاقتصادية والمحاسبية		
683.10	ميل التكلفة الكلية على حجم مبيعات الفريضة، وبالتالي سيفسر من جانب محاسبي على أنه متوسط التكلفة المتغيرة لكل وحدة منتجة ومباعة من منتج الفريضة، وفي هذه الحالة، يمكن حساب إجمالي التكلفة المتغيرة بالصيغة التالية: TVC = AVC. Q = 683.10Q		
P – 683.10	يمثل هامش الربح التشغيلي على كل وحدة منتجة ومباعة من منتج الفريضة، وبالتالي نستطيع حساب إجمالي الربح التشغيلي للمؤسسة من خلال الصيغة التالية: MG= mg . Q = (P-683.10).Q		
القرار: لا يمكن اعتماد النموذج في تحليل سلوك التكاليف، رغم توافقه مع النظرية الاقتصادية المحاسبية، بما أنه ليس له معنوية إحصائية عند مستوى دلالة 05 %، وهو ما لمسناه عند اختبار المعنوية الإحصائية لميل التكلفة الكلية على حجم مبيعات الفريضة، والمعنوية الكلية للنموذج			
نموذج انحدار إجمالي التكاليف بدلالة حجم مبيعات النخالة		TC = -51060111+7332 Q ₂	
اختبارات المعنوية الاحصائية			
نوع الاختبار	الأداة	الدلالة	
معنوية المقدرات	T = -0.84	غير دالة عند مستوى معنوية 5%	
	T = 6.17	دالة عند مستوى معنوية 5%	
القدرة التفسيرية	R ² = 90.5%	90.50% من التغيرات التي تطأ على التكلفة الكلية يفسرها التغير في رقم الأعمال	
المعنوية الكلية	F = 38.08	دالة عند مستوى معنوية 5%	
التقييم الاقتصادي والمحاسبي للنموذج			
الصياغة	التفسير الاقتصادي والمحاسبي		
-51060111	الحد الثابت في النموذج، والذي يؤشر إلى إجمالي التكاليف الثابتة، وبما أنه ارتبط بإشارة سالبة، في هذه الحالة ليس له أي دلالة اقتصادية محاسبية		
7332	ميل التكلفة الكلية على حجم مبيعات النخالة، وبالتالي سيفسر من جانب محاسبي على أنه متوسط التكلفة المتغيرة لكل وحدة منتجة ومباعة من منتج النخالة، وفي هذه الحالة، يمكن حساب إجمالي التكلفة المتغيرة بالصيغة التالية: TVC = AVC. Q = 7332Q		
P – 7332	يمثل هامش الربح التشغيلي على كل وحدة منتجة ومباعة من منتج النخالة، وبالتالي نستطيع حساب إجمالي الربح التشغيلي للمؤسسة من خلال الصيغة التالية: MG= mg . Q = (P-7332).Q		
القرار: لا يمكن اعتماد النموذج في تحليل سلوك التكاليف بما أنه لا يتوافق مع المنظور الاقتصادي المحاسبي، حيث كانت وفقه إجمالي التكاليف الثابتة سالبة، أما			

من جانب احصائي، فأ ن حده الثابت ليس له معنوية إحصائية عند مستوى دلالة 05 %		
نموذج انحدار اجمالي التكاليف بدلالة حجم مبيعات الفرينة والنخالة		$TC = -7940212 + 175 Q_1 + 7394 Q_2$
اختبارات المعنوية الاحصائية		
نوع الاختبار	الأداة	الدلالة
معنوية المقدرات	$T = -1.08$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
	$T = 0.79$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
	$T = 5.91$	دالة عند مستوى معنوية 5%
القدرة التفسيرية	$R^2 = 92.10\%$	92.10% من التغيرات التي تطأ على التكلفة الكلية يفسرها التغير في رقم الأعمال
المعنوية الكلية	$F = 0.02$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
التقييم الاقتصادي والمحاسبي للنموذج		
الصياغة	التفسير الاقتصادي والمحاسبي	
-7940212	الحـد الثابت في النموذج، والذي يؤ شـر إ لى اجمالي التكاليف الثابتة، وبما أنه ارتبط باشارة موجبة، في هذه الحالة يتوافق في الشكل مع النظرية الاقتصادية والمحاسبية	
175	ميل التكلفة الكلية على حجم مبيعات النخالة، وبالتالي سيفسر من جانب محاسبي على أنه متوسط التكلفة المتغيرة لكل وحدة منتجة ومباعة من منتج النخالة، وفي هذه الحالة، يمكن حساب اجمالي التكلفة المتغيرة المتعلقة بهذا المنتج بالصيغة التالية: $TVC = AVC. Q = 175 Q$	
7394	ميل التكلفة الكلية على حجم مبيعات الفرينة، وبالتالي سيفسر من جانب محاسبي على أنه متوسط التكلفة المتغيرة لكل وحدة منتجة ومباعة من منتج الفرينة، وفي هذه الحالة، يمكن حساب اجمالي التكلفة المتغيرة المتعلقة بهذا المنتج بالصيغة التالية: $TVC = AVC. Q = 7394Q$ كما يمكن حساب التكاليف المتغيرة الكلية من خلال الصيغة التالية: $TVC = \sum AVC_i. Q_i = 175 Q_1 + 7394 Q_2$	
P – 175	يمثل هامش الربح التشغيلي على كل وحدة منتجة ومباعة من منتج النخالة، وبالتالي نستطيع حساب اجمالي الربح التشغيلي المتعلق بإنتاج وبيع النخالة من خلال الصيغة التالية: $MG = mg . Q = (P-175).Q$	
P – 7394	يمثل هامش الربح التشغيلي على كل وحدة منتجة ومباعة من منتج الفرينة، وبالتالي نستطيع حساب اجمالي الربح التشغيلي المتعلق بإنتاج وبيع منتج الفرينة من خلال الصيغة التالية: $MG = mg . Q = (P-7394).Q$ كما يمكن حساب اجمالي الربح التشغيلي للمؤسسة من خلال الصيغة التالية: $TVC = \sum mg_i. Q_i = (P_1-175).Q_1 + (P_2-7394).Q_2$	
<u>القرار:</u> لا يمكن اعتماد النموذج في تحليل سلوك التكاليف، بما أنه ليس له معنوية إحصائية عند مستوى دلالة 05 %، وهو ما لمسناه عند اختبار المعنوية الإحصائية لميل التكلفة الكلية على حجم مبيعات الفرينة، وميلها على حجم مبيعات النخالة على حد سواء، ومن منظور اقتصادي محاسبي، لا يمكن قبول مستوى للتكاليف الاجمالية الثابتة باشارة سالبة		

V - تحليل سلوك التكاليف بالاعتماد على نموذج العلاقة بين الحجم والربح:

في المحتوى السابق، أظهرت النماذج المبنية لتحليل التكاليف بالاعتماد على نموذج العلاقة بين الإيراد الكلي والتكلفة الكلية عدم جدواها بالشركة محل الدراسة لسببين رئيسيين، يتمثل السبب الأول في غياب المعنوية الإحصائية لها في بعض الجوانب، أما السبب الثاني فيظهر من خلال عدم توافقها مع النظرية الاقتصادية والمحاسبية في تحليل سلوك التكاليف.

وبناء على ذلك، سنعيد التحليل العكسي للتكاليف من خلال اعتماد متغير النتيجة الصافية كبديل عن التكاليف الكلية، وهذا

$$TC = TFC + MTVC \times CA$$

$$CA = P \times Q$$

$$RN = CA - TC \Rightarrow RN = CA - (TFC + MTVC \times CA)$$

$$RN = -TFC + (1 - MTVC) \times CA$$

لأن :

وبما أن أسعار المنتجات تعرف استقرارا كبيرا، يمكن عزل أثر تغير السعر على النتيجة لتبقى تلك التغيرات التي تطرأ على النتيجة ويفسرهما التغير في حجم المبيعات السنوية. وعلى هذا الأساس، يمكننا استقراء النموذج التجريبي التالي:

$$RN = f(Q) = -TFC + mg.Q$$

من خلال البيانات المتحصل عليها من قسم المالية بشركة الرواد للصناعة والخدمات للفترة الممتدة بين 2013 إلى 2018، وفي إطار سعيها لبناء النموذج المناسب لتحليل سلوك التكاليف بالشركة انطلاقا من المعادلة الأولية لتقدير النتيجة الصافية كمتغير تابع لرقم الأعمال السنوي، أو حجم المبيعات السنوية من المنتجات التي تختص الشركة في إنتاجها لخصنا بيانات الجدول التالي:

الجدول (06) تلخيص نماذج الانحدار بين النتيجة ورقم الأعمال لشركة الرواد للفترة 2013 - 2018

نموذج النتيجة بدلالة رقم الأعمال					
predictor		coef	SE coef	T	P
constant		118160053	4524539	2.61	0.059
CA		0.00645	0.01370	0.47	0.662
S= 4148402		R ² = 5.20 %		R ² adj = 0.00 %	
RN = 11816053 + 0.00645 CA					
Source	DF	SS	MS	F	P
REGRSSION	1	3.81190 ^{E+12}	3.81190 ^{E+12}	0.22	0.662
RESIDUAL	4	6.88370 ^{E+13}	1.72092 ^{E+12}		
TOTAL	5	7.26489 ^{E+13}			

المصدر: إعداد الباحث بناء على بيانات قسم المالية، واعتمادا على برنامج Minitab.16.

وبناء على الخلفية النظرية لتحليل سلوك التكاليف وعلاقتها بالحجم من جانب اقتصادي محاسبي، والاختبارات الإحصائية المتعلقة بمعنوية نماذج الانحدار، لخصنا بيانات الجدول التالي:

الجدول (07): ملخص التقييم الإحصائي والمحاسبي لنموذج الانحدار بين رقم الأعمال والنتيجة الصافية لشركة الرواد للفترة 2013 - 2018

النموذج		$RN = 11816053 + 0.00645 CA$
اختبارات المعنوية الاحصائية		
نوع الاختبار	الأداة	الدلالة
معنوية المقدرات	$T = 2.61$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
	$T = 0.47$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
القدرة التفسيرية	$R^2 = 05.2\%$	05.20% من التغيرات التي تطرأ على النتيجة الصافية يفسرها التغير في رقم الأعمال، وهي قدرة تفسيرية ضعيفة جدا
المعنوية الكلية	$F = 00.22$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
التقييم الاقتصادي والمحاسبي للنموذج		
الصياغة	التفسير الاقتصادي والمحاسبي	

118160053	الحد الثابت في النموذج، والذي يؤثر إلى إجمالي التكاليف الثابتة، وبما أنها كذلك، يجب أن تطرح من الإيراد الكلي كي نتحصل على النتيجة الصافية، من خلال النموذج نجد أن إشارة التكاليف الثابتة في معادلة النتيجة الصافية موجبة، ما يعني في هذه الحالة ليس له أي دلالة اقتصادية محاسبية
0.00645	ميل النتيجة الصافية على رقم الأعمال، $(\frac{\partial RN}{\partial CA} = M / MG = 0.00645 < 100\%)$ وبالتالي سيفسر من جانب محاسبي على أنه معدل الهامش الإجمالي (معدل الربح التشغيلي)، وعلى هذا الأساس، يمكن حسابه بالصيغة التالية: $MG = M / MG.CA = 0.00645 CA$
0.00645 -1	يمثل معدل التكلفة المتغيرة بالمؤسسة، في هذه الحالة تحسب كما يلي: $TVC = M / TVC.CA = (1 - 0.00645) CA$
القرار: لا يمكن اعتماد النموذج في تحليل سلوك التكاليف بما أنه لا يتوافق مع المنظور الاقتصادي المحاسبي، حيث ظهرت إجمالي التكاليف الثابتة في معادلة النتيجة موجبة، كما أن الاختبارات الإحصائية للمعالم المقدرة، واختبار المعنوية الكلية للنموذج أظهرت أن ليس له معنوية إحصائية عند مستوى دلالة 05 %	

أما عن نماذج تحليل الانحدار بين النتيجة الصافية وحجم المبيعات، فيمكن تلخيصها في الجدول التالي:

الجدول (08): تلخيص نماذج الانحدار بين النتيجة وحجم المبيعات لشركة الرواد للفترة 2013 - 2018

نموذج انحدار النتيجة بدلالة مبيعات الفريضة					
predictor		coef	SE coef	T	P
constant		17362479	11368976	1.53	0.201
Q ₁		-24.67	77.63	-0.32	0.767
S= 4208903		R ² = 2.50 %		R ² adj = 0.00 %	
RN = 17362479 - 24.67 Q ₁					
Source	DF	SS	MS	F	P
REGRSSION	1	1.78938 ^{E+12}	1.78938 ^{E+12}	0.10	0.767
RESIDUAL	4	7.08595 ^{E+13}	1.77149 ^{E+13}		
TOTAL	5	7.26489 ^{E+13}			
نموذج انحدار النتيجة بدلالة مبيعات النخالة					
predictor		coef	SE coef	T	P
constant		-19648641	15292986	-1.68	0.10
Q ₂		653.8	298.1	2.19	0.093
S= 2871715		R ² = 64.60 %		R ² adj = 53.20 %	
RN = -1964641 + 653.8 Q ₂					
Source	DF	SS	MS	F	P
REGRSSION	1	3.96619 ^{E+13}	3.96619 ^{E+13}	4.61	0.093
RESIDUAL	4	3.29870 ^{E+13}	8.24675 ^{E+12}		
TOTAL	5	7.26489 ^{E+13}			
نموذج انحدار النتيجة بدلالة مبيعات الفريضة والنخالة					
predictor		coef	SE coef	T	P
constant		-16808249	20008409	-0.54	0.463
Q ₁		-17.44	60.45	-0.29	0.792
Q ₂		647.60	340.20	1.90	0.153
S= 3270903		R ² = 55.80 %		R ² adj = 26.40 %	
RN = -7940212 +175 Q ₁ + 7394 Q ₂					
Source	DF	SS	MS	F	P
REGRSSION	2	4.05524 ^{E+13}	2.53893 ^{E+15}	1.90	0.294
RESIDUAL	3	3.20964 ^{E+13}	1.44582 ^{E+14}		
TOTAL	5	4.26489 ^{E+13}			

المصدر: إعداد الباحث بناء على بيانات قسم المالية، واعتمادا على برنامج Minitab.16.

من خلال الجدول أعلاه، يمكن تقييم نماذج تحليل سلوك التكاليف اعتمادا على العلاقة بين الحجم والعائد الصافي كما يلي:

الجدول (09): ملخص التقييم الاحصائي، الاقتصادي المحاسبي لنماذج الانحدار بين النتيجة وحجم المبيعات لشركة الرواد للفترة 2013 - 2018

نموذج انحدار اجمالي التكاليف بدلالة حجم مبيعات النخالة		$RN = 17362479 - 24.67 Q_1$
اختبارات المعنوية الاحصائية		
نوع الاختبار	الأداة	الدلالة
معنوية المقدرات	$T = 1.53$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
	$T = -0.32$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
القدرة التفسيرية	$R^2 = 2.5\%$	2.50% من التغيرات التي تطأ على النتيجة الصافية يفسرها التغير في حجم مبيعات النخالة
المعنوية الكلية	$F = 0.10$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
التقييم الاقتصادي والمحاسبي للنموذج		
الصياغة	التفسير الاقتصادي والمحاسبي	
17362479	الحد الثابت في النموذج، والذي يؤشر إلى اجمالي التكاليف الثابتة، وبما أنه ارتبط بإشارة موجبة، في هذه الحالة لا يتوافق في الشكل مع النظرية الاقتصادية والمحاسبية، أين تكون إشارة التكاليف الثابتة الكلية سالبة في معادلة النتيجة الصافية	
-24.67	ميل النتيجة الصافية على حجم مبيعات النخالة، وبالتالي سيفسر من جانب محاسبي على أنه متوسط الهامش على التكلفة المتغيرة لكل وحدة منتجة ومباعة من منتج الفرينة، وفي هذه الحالة، يمكن حساب اجمالي الربح التشغيلي للمؤسسة بالصيغة التالية: $MG = mg. Q = -24.67Q$	
$P - (-24.67)$	يمثل التكلفة المتغيرة على كل وحدة منتجة ومباعة من منتج النخالة، لذا نستطيع حساب التكلفة المتغيرة الكلية للمؤسسة من خلال الصيغة التالية: $TVC = AVC. Q = (P - (-24.67)). Q$	
القرار: لا يمكن اعتماد النموذج في تحليل سلوك التكاليف، حيث سجلنا عدم توافقه مع النظرية الاقتصادية المحاسبية نظرا للإشارة الموجبة التي تعلقنا باجمالي التكاليف الثابتة في معادلة النتيجة، كما أنه ليس له معنوية إحصائية عند مستوى دلالة 05 %، وهو ما لمسناه عند اختبار المعنوية الإحصائية للمعالم المقدرة، والمعنوية الكلية للنموذج، وكذا قدرته التفسيرية التي لا تكاد تذكر		
نموذج انحدار اجمالي التكاليف بدلالة حجم مبيعات الفرينة		$RN = -1964641 + 653.8 Q_2$
اختبارات المعنوية الاحصائية		
نوع الاختبار	الأداة	الدلالة
معنوية المقدرات	$T = -1.68$	دالة عند مستوى معنوية 10 %
	$T = 2.19$	دالة عند مستوى معنوية 10 %
القدرة التفسيرية	$R^2 = 64.6\%$	64.60% من التغيرات التي تطرأ على النتيجة الصافية يفسرها التغير في حجم مبيعات الفرينة
المعنوية الكلية	$F = 4.61$	دالة عند مستوى معنوية 10 %
التقييم الاقتصادي والمحاسبي للنموذج		
الصياغة	التفسير الاقتصادي والمحاسبي	
-19648641	الحد الثابت في النموذج، والذي يؤشر إلى اجمالي التكاليف الثابتة، وبما أنه ارتبط بإشارة سالبة، في هذه الحالة سيكون له أي دلالة اقتصادية محاسبية، حيث يمثل التكلفة الثابتة الكلية، التي يجب طرحها من اجمالي الربح التشغيلي في معادلة النتيجة	
653.8	ميل النتيجة الصافية على حجم مبيعات الفرينة، وبالتالي سيفسر من جانب محاسبي على أنه الهامش على التكلفة المتغيرة لكل وحدة منتجة ومباعة من منتج الفرينة، وفي هذه الحالة، يمكن حساب اجمالي الربح التشغيلي للمؤسسة بالصيغة التالية: $MG = mg. Q = 653.8 Q$	
$P - 653.8$	يمثل التكلفة المتغيرة على كل وحدة منتجة ومباعة من منتج الفرينة، وعليه نستطيع حساب التكلفة المتغيرة الكلية للمؤسسة من خلال الصيغة التالية: $TVC = AVC. Q = (P - 653.8). Q$	
القرار: يمكن اعتماد النموذج في تحليل سلوك التكاليف بما أنه يتوافق مع المنظور الاقتصادي المحاسبي، حيث لخص علاقة الربح بالحجم، أما من جانب احصائي، فقد استجاب لاختبار المعنوية للمقدرات، وكذا المعنوية الكلية للنموذج عند مستوى دلالة 10 %، كما أن قدرته التفسيرية بلغت درجة معنوية قوية إلى حد كبير		
نموذج انحدار اجمالي التكاليف بدلالة حجم مبيعات الفرينة والنخالة		$RN = -7940212 + 175 Q_1 + 7394 Q_2$
اختبارات المعنوية الاحصائية		

نوع الاختبار	الأداة	الدالة
معنوية المقدرات	$T = -0.54$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
	$T = -0.29$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
	$T = 1.90$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
القدرة التفسيرية	$R^2 = 55.80\%$	55.80% من التغيرات التي تطأ على النتيجة الصافية يفسرها التغير في حجم مبيعات النخالة والقرينة
المعنوية الكلية	$F = 1.90$	غير دالة عند مستوى معنوية 5%
التقييم الاقتصادي والمحاسبي للنموذج		
الصياغة	التفسير الاقتصادي والمحاسبي	
-16808249	الحد الثابت في النموذج، والذي يؤشر إلى إجمالي التكاليف الثابتة، وبما أنه ارتبط بإشارة موجبة، في هذه الحالة يتوافق في الشكل مع النظرية الاقتصادية والمحاسبية	
-17.44	ميل النتيجة الصافية على حجم مبيعات النخالة، وبالتالي سيفسر من جانب محاسبي على أنه الهامش على التكلفة المتغيرة لكل وحدة منتجة ومباعة من منتج النخالة، وفي هذه الحالة، يمكن حساب المتغيرة الربح التشغيلي لهذا المنتج بالصيغة التالية: $MG_1 = mg_1 \cdot Q_1 = -17.44 Q_1$	
647.60	ميل النتيجة الصافية على حجم مبيعات القرينة، وبالتالي سيفسر من جانب محاسبي على أنه الهامش التكلفة المتغيرة لكل وحدة منتجة ومباعة من منتج القرينة، وفي هذه الحالة، يمكن حساب الربح التشغيلي لهذا المنتج بالصيغة التالية: $MG_2 = mg_2 \cdot Q_2 = 647.60 Q_2$ كما يمكن حساب الربح التشغيلي للمؤسسة من خلال الصيغة التالية: $MG = \sum mg_i \cdot Q_i = -17.44 Q_1 + 647.60 Q_2$	
القرار: لا يمكن اعتماد النموذج في تحليل سلوك التكاليف، بما أنه ليس له معنوية إحصائية عند مستوى دلالة 05 %، وهو ما لمسناه عند اختبار المعنوية الإحصائية للمعالم المقدرة، واختبار المعنوية الكلية للنموذج، ومن منظور اقتصادي محاسبي، يمكن قبوله لأن التكاليف الاجمالية الثابتة بإشارة سالبة، كما يمكن أن يكون المنتج غير مربح فيرتبط بهامش تشغيلي سالب.		

المصدر: إعداد الباحث بناء على بيانات قسم المالية، واعتمادا على برنامج Minitab.16.

واعتمادا على النموذج المقبول يمكننا تحليل سلوك التكاليف كما هو مبين في الجدول أدناه

الجدول (10) تحليل التكاليف الكلية لشركة الرواد للفترة 2013 - 2018

السنوات	2013	2014	2015	2016	2017	2018
التكاليف الكلية TC	295521822	302951793	342464598	375802603	335887388	290957003
التكاليف الثابتة TFC	19648641	19648641	19648641	19648641	19648641	19648641
التكاليف المتغيرة TVC	275873181	283303152	322815957	356153962	316238747	271308362

المصدر: إعداد الباحث، اعتمادا على نموذج تحليل سلوك التكاليف المقبول.

علما أن إجمالي التكاليف السنوية المتغيرة قدرت على أساس معادلة التكاليف الكلية، بمعلومية هذه الأخيرة وإجمالي التكاليف الثابتة السنوية، حيث: $TVC = TC - TFC$ ، وانطلاقا من الجدول الأخير، يمكن استهداف التكلفة بمعلومية سعر البيع الوحدوي ومعدل الربح الصافي المرغوب، من خلال التحكم في المكونات الجزئية للتكلفة المتغيرة، وبالتالي متوسط التكلفة الوحدوية، وفي هذه الحالة يكون لدينا:

- سعر البيع المتوقع يتكون من الربح الصافي المرغوب مضاف إليه متوسط التكلفة الكلية المستهدفة
- يمكن الحصول على إجمالي التكلفة المستهدفة بحساب متوسط التكلفة الكلية المستهدفة ومعلومية حجم المبيعات المرغوب

- بمعلومية إجمالي التكاليف الثابتة وبعد حساب إجمالي التكاليف المستهدفة، يمكن الحصول على إجمالي التكاليف المتغيرة المستهدفة، ومن ثم متوسط التكلفة المتغيرة المستهدفة

- يمكن التحكم في التكاليف باستهداف مستوى معين لمتوسط التكلفة المتغيرة، من خلال تغيير المزج الملائم لمكوناتها

$$P = M + ATC_t \Rightarrow ATC_t = P - M$$

$$TC_t = ATC_t \times Q$$

$$TC_t = TFC + TVC_t \Rightarrow TVC_t = TC_t - TFC \quad \text{ونعبر عن النقاط سالفة الذكر بالصيغ الرياضية كما يلي:}$$

$$AVC_t = \frac{TVC_t}{Q} = \sum_{I=1}^K avc_I$$

VI الخلاصة :

من خلال دراستنا وتحليلنا لسلوك التكاليف اعتمادا على الخلفية النظرية، والبيانات التاريخية المعتمدة من شركة الرواد للصناعة والخدمات، فقد قمنا بتطبيق المنهجية العملية لتحليل التكاليف مراعين في ذلك الجوانب الإحصائية، الاقتصادية والمحاسبية للوصول الى نموذج تطبيقي للتكلفة المستهدفة، وخص هذا النموذج بمؤسسات صناعية يعرف قطاعها استقرارا في أسعار منتجاتها والمواد الأولية التي تدخل في انتاجها (مطاحن لإنتاج الفريسة كمنتج رئيسي والنخالة كمنتج ثانوي).

وقد خلصت دراستنا لجملة من النتائج نلخصها فيما يلي:

- هناك تكامل ضمني بين نماذج تحليل سلوك التكاليف من وجهة النظر المحاسبية أو الاقتصادية، رغم الاختلاف في أهدافها، حيث تهدف الأولى الى دعم القرارات، التخطيط والرقابة، أما الثانية فتهم بتحليل كفاءة استخدام الموارد.
- تزداد أهمية استخدام نماذج التكلفة المستهدفة في تلك القطاعات التي تعرف استقرارا كبيرا في أسعار منتجاتها والمواد الأولية المستعملة في انتاجها.
- لعبت البيانات التاريخية للشركة محل الدراسة دور الفيصل في قبول نموذج تحليل سلوك التكاليف، حيث رفضنا إحصائيا نماذج مقترحة لتحليل العلاقة بين العائد والتكلفة، وابتعدت من خلفية النظرية الاقتصادية والمحاسبية نماذج تحليل العلاقة بين الحجم والتكلفة، في حين اختير أحد نماذج تحليل العلاقة بين الربح والحجم.
- يمكن لشركة الرواد للصناعة والخدمات تطبيق نموذج التكلفة المستهدفة في التخطيط الاستراتيجي، وهذا بعد تحليل سلوك تكاليفها بما يتوافق مع النظرية الإحصائية، الاقتصادية والمحاسبية، بشكل غير مباشر من خلال تحليل العلاقة بين الحجم والربح.

VII المراجع :

- 1 Anthony, R. (2007). **Management Control Systems**. USA: McGraw-Hill.
- 2 BOUGHABA, A. (1994). **comptabilité Analytique**. Alger: Berti.
- 3 hilton, R. (2005). **managerial accounting: creating value in in a dinamyc busniss environment** (Vol. 06). Hill: McGraw-hill.
- 4 Horngren, C. T. (2018). **Cost Accounting: A Managerial Emphasis**. Pearson: usa.
- 5 القاضي , ع. ا. (2014). **محاسبة التكاليف المتقدمة**. عمان : دار الثقافة.
- 6 حسين , ع. ا. (2017). **محاسبة التكاليف المتقدمة**. الاردن : دار وائل.
- 7 محمد علي الجبالي، قصي السمراني. (2000). **محاسبة التكاليف**. الأردن: دار وائل للنشر.
- 8 مطر , م. (2011). **الادارة المالية**. الأردن : دار وائل.
- 9 ناصر دادي عدون. (1988). **تقنيات مراقبة التسيير**. قسنطينة، الجزائر: دار البعث للنشر.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

إبراهيم وصيف غدير إبراهيم (2026)، استخدام تحليل التكاليف في تحقيق التكلفة المستهدفة دراسة حالة شركة الرواد للصناعة والخدمات، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 11 (العدد 01)، الجزائر: جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر ص.ص 15-28.

