اقتراح تطبيق نموذج كوبر Cooper لنظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) لترشيد تكاليف شركات المساهمة الجزائرية: دراسة حالة شركة المساهمة للاسمنت عين التوتة (باتنة)

Proposal to apply the Cooper model of the activity-based costing system (ABC) to rationalize the costs of Algerian joint stock companies: a case study of the joint stock company for cement Ain Touta (Batna)

زايدي حميدة، جامعة باتنة 1، hamida.zaidi@univ-batna.dz

تاريخ الاستلام: 2023/03/01 تاريخ القبول: 202/05/17 تاريخ النشر: 2023/06/10

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى تطبيق لنظام (ABC) في شركة الاسمنت عين التوتة باتنة، من أجل ترشيد تكاليف منتجاتها، حيث اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة في الجانب التطبيقي، حيث خلصت الدراسة الى ان المنتوج فرينة وكلنكار من نوع CRS تم تحميلهم بمصاريف الخط الإنتاجي الثاني الذي لم يتم انتاجهم فيه، وعند تطبيقنا لطريقة ABC على المؤسسة محل الدراسة قمنا بتحميل هذه المنتجات بمصاريف الخط الذي انتجت فيه فقط.

الكلمات المفتاحية: نموذج كوبر؛ تحليل التكاليف؛ تحليل الأنشطة؛ ترشيد التكاليف.

تصنيف JEL : M، M41

Abstract: This study aimed to apply the (ABC) system in the cement company Ain Touta Batna, in order to rationalize the costs of its products, where we relied on the descriptive analytical approach and the case study approach in the applied side, where the study concluded that the product Farina and Klenkar of the CRS type were charged with the expenses of the second production line in which they were not produced, and when we applied the ABC method to the institution under study, we loaded these products with the expenses of the line in which they were produced only.

Keywords: Cooper model; cost analysis; activity analysis; Cost rationalization.

JEL classification: M, M41

المؤلف المرسل: زايدي حميدة،

الإيميل: hamida.zaidi@univ-batna.dz

1. المقدمة:

تعتبر محاسبة التكاليف فرع من فروع محاسبة التكاليف تهتم بتسجيل وتوزيع البيانات الخاصة بالتكاليف، من اجل تحديد التكاليف وتوفير المعلومات اللازمة التي تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات، ولكن نتيجة المنافسة الشديدة، وتطور وسائل الإنتاج، وتعقد العمليات الإنتاجية، وتنوع المنتجات أدى الى تغير هيكل التكاليف، حيث أصبحت التكاليف غير المباشرة اكبر من التكاليف المباشرة، مما جعل النظم التقليدية قاصرة على تقديم الحسابات الدقيقة عن تكاليف المنتجات أو الخدمات، مما يؤدي في النهاية على الإدارة اتخاذ قرارات على معلومات غير دقيقة.

أوجبت هذه الضرورة على المحاسبين البحث عن نظاما جديدا يكون قادرا على توفير معلومات اكثر مصداقية دقة عن تكاليف المنتجات، تستطيع الإدارة الاعتماد عليها في اتخاذ قراراتها، وفي عام 1987م استطاع الباحثان كابلان وكوبر أن يقدمان طريقة جديدة تقدم معلومات تفصيلية واكثر دقة عن النظم التقليدية وأطلق على هذه الطريقة تسمية نظام التكاليف على أساس الأنشطة والتي يرمز لها ب (ABC)، التي جاءت بفكرة استخدام الأنشطة كوسيط بين الموارد والمنتجات أثناء عملية تحميل التكاليف غير المباشرة من اجل تحقيق الرشادة في تخصيص التكاليف على المنتجات.

وانطلاقا ما سبق تتجلى لنا إشكالية موضوع البحث التي نطرحها في السؤال التالي:

- هل يساهم تطبيق نموذج Cooper لنظام (ABC) على ترشيد تكاليف شركات المساهمة؟

ومن الإجابة على الإشكالية المطروحة تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- هل يساهم استخدام الأنشطة كوسيط لتحميل التكاليف على المنتجات على ترشيد التكاليف؟
- هل يساعد استخدام العديد من مسببات التكلفة على ترشيد التكاليف؟
- هل يساهم تطبيق نموذج Cooper لنظام (ABC) في شركة الاسمنت عين التوتة باتنة على ترشيد تكاليف منتجاتها؟

وللإجابة على الأسئلة الفرعية السابقة تم الاعتماد على الأسئلة الفرعية التالية:

- يساهم استخدام الأنشطة كوسيط لتحميل التكاليف على المنتجات على ترشيد التكاليف.
- يساعد استخدام العديد من مسببات التكلفة على ترشيد التكاليف.
- يساهم تطبيق نموذج Cooper لنظام (ABC) في شركة الاسمنت عين التوتة باتنة على ترشيد تكاليف منتجاتها.

أهمية الموضوع: تكمن أهمية الموضوع في

- حاجة الشركات الى الحصول على المعلومات الدقيقة على التكاليف من اجل الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات الصحيحة.
- حاجة الشركات لترشيد تكاليفها من اجل الحصول على القياس الصحيح لتكاليف منتجاتها وتسعيرها وفق أسس صحيحة.

اهداف البحث: يهدف البحث الى

- التعرف على إمكانية تطبيق نموذج Cooper لنظام (ABC) في الشركة الاقتصادية.
- محاولة الوصول الى القياس الدقيق لتكاليف المنتجات باستخدام نظام (ABC).
- توضيح الاثار المترتبة على تطبيق نموذج Cooper لنظام (ABC) في شركة الاسمنت عين التوتة باتنة.

2. ماهية التكاليف على أساس الأنشطة:

1.2. تعريف نظام (ABC): تم تعريف نظام التكاليف على اساس الأنشطة (ABC) حسب:

(Caplan & Cooper) على انه: " نظام لتوزيع التكاليف غير المباشرة على مرحلتين، حيث يتم في المرحلة الأولى توزيع التكاليف الموارد المستخدمة على الأنشطة، أما في المرحلة الثانية يتم توزيع تكاليف الأنشطة على أهداف التكلفة (منتجات خدمات)، باستخدام مسببات التكلفة في المرحلتين". (kaplan & cooper, 1998, p. 3)

Horngren على انه: "ذلك الأسلوب الذي يقوم بتجميع التكاليف غير المباشرة لكل نشاط من أنشطة المؤسسة في مجمعات للتكلفة، ثم توزيع هذه التكاليف على أغراض التكلفة بموجب مسببات أو موجهات مبنية على أساس علاقة سببية" (Horngren, Datar, & drajan, 2015, p. 158)

نستنتج من التعريفين السابقين أن نظام التكاليف على أساس الأنشطة هو نظام يخصص التكاليف غير المباشرة وفق مرحلتين:

- المرحلة الأولى يتم تخصيص تكاليف الموارد على الأنشطة باستخدام مسبب التكلفة.
- المرحلة الثانية: يتم في هذه المرحلة تخصيص تكاليف الأنشطة على أهداف التكلفة باستخدام مسببات التكلفة.

2.2. أسباب ظهور نظام (ABC): (Sahel, 2012, p. 86)

وجه Kaplan. R عدة انتقادات إلى الطرق التقليدية لمحاسبة التكاليف، خصوصا في مجال تحميل التكاليف غير المباشرة منها:

- اشتقت طرق معالجة التكاليف من أنظمة المحاسبة المالية، وبالتالي فقد ركزت على تقييم المخزون وتكلفة البضاعة المباعة أكثر من اهتمامها بتقديم معلومات ذات دلالة عن تكلفة المنتج.
- تستخدم نظم التكاليف التقليدية أسس مرتبطة بحجم الإنتاج، مثل ساعات العمل المباشرة، وساعات تشغيل الآلات في تحميل التكاليف غير المباشرة على الإنتاج، بما في ذلك تكاليف التصميم المنتج وتكاليف تجهيز الآلات وغيرها من النشاطات التي لا ترتبط تكلفتها بالتغير في حجم الإنتاج، مما يؤدي إلى عدم دقة معلومات قياس تكلفة الإنتاج أو الرقابة عليها، خاصة في ظل التطور التقني في تكنولوجيا الإنتاج، وما ترتب عليه من انخفاض في دور العمالة المباشرة.

عدم اتضاح العلاقة السببية بين تكلفة المنتج واستخدامات الموارد أي عدم وضوح علاقة السبب / الأثر.

3.2. أهدافه: تتمثل أهداف تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط في الآتي: (al-Bashir al-Ibrahim, p. 98)

- معالجة أوجه القصور في الطرق التقليدية لتخصيص وتوزيع التكاليف غير المباشرة والعمل على تطوير مجالات توزيع وتخصيص الموارد المتاحة، وإضفاء مزيد من الدقة في تحميلها على وحدات النشاط.
- مساعدة إدارة المؤسسة في إعطاء صورة واضحة ودقيقة عن الأنشطة المسببة للتكاليف.

- القياس الدقيق والموضوعي لتكلفة وحدة النشاط وكذلك لوحدة التكلفة من المنتجات والخدمات.
- ترشيد القرارات الإدارية والتي أهمها قرارات التسعير لمواجهة ظروف المنافسة.
- الرقابة على التكاليف وذلك من خلال تحديد الأنشطة وتجميع التكاليف على أساس الأنشطة المستهلكة للموارد وتحميلها على المنتجات على أساس مسببات التكلفة، والعمل على منع الاسراف والتبذير والتأكد من سلامة استغلال الموارد المتاحة بالصورة المثلى.

3. مقومات نظام ABC والفرق بينه وبين النظم التقليدية لترشيد التكاليف:

يقوم نظام ABC على أربع ركائز تتمثل في:

- **الموارد:** تعرف الموارد بانها: " عنصر اقتصادي يوجه لأداء النشطة المختلفة ويمثل أساس حدوث التكلفة التي تحمل على الأنشطة والمنتجات" (Sami Radi, 2003, p. 273)

- **الأنشطة:** يعتبر مفهوم النشاط الفكرة الجديدة التي جاء بها نظام ABC، حيث تم تعرف النشاط بانه: " مهمة أو مجموعة من المهام التي يتم القيام بها من اجل انتاج المخرجات، والتي يمكن ربطها معا لكي تشكل جزء من وجه التكلفة". (Shehtani & Ghadab, 2018, p. 383)

- **مسببات التكلفة:** يرتكز نظام ABC يعرف مسبب التكلفة بانه:" العامل الذي يقود او يوجه تكاليف النشاط المتعلقة بغرض تكلفة معين نحو سلوك معين وضمن مدى ملائم وخلال فترة معينة". (Maalim & Hijazi, 2017, p. 139)

- **مراكز التكلفة:** " يرتبط مفهوم مركز التكلفة بفكرة تجزئة المؤسسة أو الوحدة الإنتاجية إلى مجموعة من الأنشطة، المتعددة المكملة لبعضها البعض، والتي تسعى في إطار التعامل إلى تحقيق الأهداف المرسومة، ومن وجهة نظر تكاليفية فان مركز التكلفة هو مركز تجميع فعلي للتكاليف المحققة ضمن نشاط معين". (Tartar, 2001, p. 256)

4. المساهمة في تطبيق نموذج كوبر Cooper لنظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في شركة الاسمنت عين التوتة لترشيد تكاليفها:

1.4. تقديم المؤسسة محل الدراسة:

تعتبر شركة الاسمنت عين التوتة من أهم المؤسسات الاقتصادية التي تنشط على مستوى شرق الوطن، وهي احد أهم فروع المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) سواء من حيث الإنتاج أو رقم الأعمال، وهي شركة ذات أسهم برأسمال قدره 225 مليار سنتيم، وهي تقوم بتصنيع منتوجين من الاسمنت (CPJ) و(CRS)، وطريقة تصنيعهما متشابهة ومشتركة، ولكن يختلفان من حيث تكاليف إنتاجهما، والمشكلة التي تواجه الشركة هي تحميل المنتجات بالتكاليف غير المباشرة التي استخدمت في تكوينه فعلا، وهذا ما سوف نحاول القيام به من خلال تطبيق نموذج Cooper لنظام التكاليف على أساس الأنشطة.

2.4. منتجات المؤسسة محل الدراسة: تقوم المؤسسة محل الدراسة بإنتاج المنتوجات التالية (المنتوج نصف مصنع الكلس، المنتوج نصف مصنع الصلصال، المنتوج نصف مصنع الخليط من نوع CPJ§ CRS، المنتوج نصف مصنع الفرينة من نوع CPJ§ CRS، المنتوج نصف مصنع الكلنكار من نوع CPJ§ CRS، المنتوج التام الاسمنت من نوع CPJ§ CRS، المنتوج نصف مصنع التيف، المنتوج نصف مصنع الجبس، المنتوج نصف مصنع ذرة الحديد، المنتوج نصف مصنع الكلس المضلف، المنتوج النصف مصنع الكلس المصحح).

3.4. تطبيق نموذج (Cooper) لنظام التكاليف المبني على الأنشطة في وحدة الاسمنت عين التوتة لترشيد تكاليفها.

سنحاول تطبيق خطوات نموذج كوبر لحساب تكلفة منتجات شركة الاسمنت عين التوتة، وفيما يلي عرض مفصل لهذه الخطوات في المؤسسة محل الدراسة:

– **الخطوة الأولى تحليل التكاليف:** في هذه الخطوة قمنا بتحليل التكاليف المباشرة وغير المباشرة الخاصة بالمؤسسة محل الدراسة، ثم قمنا بتجميعها في مراكز تكلفة متجانسة داخليا من حيث الصفات والخصائص وقد تم التوصل إلى إحدى عشر مجموعة منها: ثلاثة متعلقة بالمصاريف المباشرة والباقي مصاريف غير مباشرة. والجدول التالي يوضح مراكز التكلفة ومسببات كل مركز التي تحملتها شركة الاسمنت عين التوتة لشهر مارس 2020م.

الجدول 1: مراكز التكلفة شركة الاسمنت عين التوتة لشهر مارس 2020م الوحدة دج.

طبيعة المركز	الرقم	مركز التكلفة	التكلفة الشهرية	مسبب التكلفة
مراكز التكلفة المباشرة	1	مجموع تكاليف الرواتب والأجور	15031878,5	ساعات عمل
	2	مجموع تكاليف استهلاكات المواد الأولية	607695,939	نسبة الاستخدام
	3	مجموع تكاليف للاستهلاكات العامة	35836935,8	نسبة الاستخدام
مراكز التكلفة غير المباشرة	4	مجموع تكاليف الأجور غير المباشرة	33472705,4	ساعات عمل
	5	مجموع تكاليف الطاقة	29313378,6	نسبة الاستفادة
	6	مجموع تكاليف المسؤولية الاجتماعية	2484720	نسبة الاستفادة
	7	مجموع تكاليف الخدمات العامة واستهلاكات أخرى	2452766,31	نسبة الاستفادة
	8	مجموع تكاليف الضرائب والرسوم	5108148,99	نسبة الاستفادة
	9	مجموع تكاليف الصيانة	51065931,7	نسبة الاستفادة
	10	مجموع تكاليف الاهتلاكات	55545858,7	نسبة الاستفادة
	11	مجموع التكاليف المتنوعة	43793766	نسبة الاستفادة
		المجموع	274713786	

المصدر: إعداد الباحثة اعتمادا على مجموعة من المقابلات مع مسؤول مصلحة المحاسبة التحليلية ومدير مصلحة المواد الأولية ومصلحة مدير الإنتاج.

– **الخطوة الثانية تحليل الأنشطة:** قمنا في هذه الخطوة تحديد وتحليل أنشطة المؤسسة محل الدراسة ووضع مسببات التكلفة الخاصة بكل نشاط والجدول التالي يبن ذلك:

جدول 2: أنشطة شركة الاسمنت عين التوتة ومسببات التكلفة الخاصة بها

رقم النشاط	الأنشطة	مسببات التكلفة	رقم النشاط	الأنشطة	مسببات التكلفة
1	نشاط الإدارة العامة	ساعات عمل	19	نشاط إنتاج الكلنكار	طن مستهلك
2	نشاط الإدارة والمالية	ساعات عمل	20	نشاط تبريد الكلنكار	طن منتج
3	نشاط التموين	الاستهلاكات	21	نشاط انتاج الاسمنت	طن مستهلك
4	نشاط تامين التسويق	ساعات عمل	22	نشاط تخزين الاسمنت	طن مخزن
5	نشاط تسيير الإنتاج	ساعات عمل	23	نشاط تخزين الفرينة	طن مخزن
6	نشاط تسيير المواد الأولية	ساعات عمل	24	نشاط نقل الكلنكار	طن مخزن
7	نشاط الصيانة	عدد التدخلات	25	نشاط تحريك المواد الأولية	طن منقول

				من المخازن لإنتاج الاسمنت	
8	تكسير المواد الأولية	طن مكسر	26	نشاط إنتاج الفرينة	طن مستهلك
9	نشاط تخزين المواد الأولية	طن مخزن	27	نشاط إنتاج الكلنكار	طن مستهلك
10	نشاط تفجير الديناميث	طن مستخرج	28	نشاط تبريد الكلنكار	طن منتج
11	نشاط تحريك الكلس	طن منقول	29	نشاط إنتاج الاسمنت	طن مستهلك
12	نشاط قلع الصلصال	طن مقلع	30	نشاط تخزين الاسمنت	طن مخزن
13	نشاط تحريك الصلصال	طن منقول	31	نشاط نقل الاسمنت	طن منقول
14	نشاط إنتاج الخليط	طن مستهلك	32	نشاط تعبئة الاسمنت في الأكياس	كيس معبئ
15	نشاط نقل الخليط	طن منقول	33	نشاط تعبئة الاسمنت في الشاحنات	عدد مرات الشحن
16	نشاط تخزين الخليط	طن مخزن	34	نشاط وزن الاسمنت	عدد مرات البيع
17	نشاط تحريك المواد الأولية من المخازن لإنتاج الفرينة	طن منقول	35	نشاط تعبئة الاسمنت السائب	طن معبئ
18	نشاط إنتاج الفرينة	طن مستهلك	36	نشاط تغليف الأكياس	عدد مرات التغليف

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على المقابلات والزيارات الميدانية

– **الخطوة الثالثة تحميل التكاليف على الأنشطة:** بعد أن تم في الخطوة السابقة تحديد العلاقة بين مراكز التكلفة والأنشطة لشركة الاسمنت عين التوتة والربط بينهما، تأتي هذه الخطوة تحميل كل نشاط بمقدار ما تحمله من تكاليف من مراكز التكلفة التي ترتبط بها، وقمنا بهذه الخطوة من خلال الرجوع إلى السجلات المحاسبية وغير المحاسبية في المؤسسة وإجراء المقابلات الشخصية مع الأشخاص المعنيين بالتكاليف بالإضافة إلى إستخدام مسببات التكلفة.

الجدول رقم (3-1): تحميل التكاليف على الأنشطة (المصفوفة رقم 1)

الوحدة: (دج)

	مراكز التكلفة					
رقم النشاط	أجور العمال	المواد الأولية	الاستهلاكات العامة	أجور العمال	الطاقة	المسؤولية الاجتماعية
1	0	0	0	4888373,598	88998,426	0
2	0	0	0	8079557,4	64537,722	707087,88
3	0		0	992417,409	3627,279	85907,88
4	0	0	0	797808,051	0	508838,94
5	0	0	0	6059877,516	552033,99	363456,369
6	0	0	0	4242057,462	1642,5	555097,014
7	0	0	0	6613927,236	40907,124	264331,917
8		13640603,8		145770,498	39016,935	
9	0		0			0
10	0	1081359	0			0
11	352358,1	0	0		1239654,501	0
12	71859,654	0	0			0
13	183478,185	0	0		413218,17	0
14		309915,675	0	256561,515	80436,258	0
15	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	184047,03	3855695,454	
19	0	0	0	248272,542	10119538,6	0
20	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	137047,176	3324760,821	0
22	0	0	0	0	0	0
23						
24						
25	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	78220,26	1638676,413	
27	0	0	0	107418,078	4378339,053	0
28	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	123885,306	3005453,898	0
30	0	0	0	0	0	0
31						

32	0	0	29326710,53	109317,204	382036,77	0
33						
34				259047,216		
35			4361467,239	122108,652	56813,22	
36			2148758,064	26989,938	27991,71	
∑	607695,939	15031878,4	35836935,8	33472704,1	29313378,8	2484720

الجدول رقم (3-2): تحميل التكاليف على الأنشطة (المصفوفة رقم 1)

الوحدة: (دج)

	مراكز التكلفة						
رقم النشاط	الاستهلاكات العامة	الضرائب والرسوم	الصيانة	الاهتلاكات	مصاريف متنوعة	المجموع
1	26218,062	484578,549	26295,192	758027,295	8308358,145	14580849,27
2	352646,73	1792620,522	645003,018	864455,67	21209686,46	33715595,4
3	0		28460,637	5453,118	457979,472	1573845,795
4	2781	0	273962,214	116159,481	445965,939	2145515,625
5	357594,894	0	334743,822	1265677,785	445965,939	9379350,315
6	13266,603	0	1663049,25	7026275,061	570257,685	14071645,58
7	59060,439	0	5926369,815	13894539,73	639652,725	27438788,99
8	1911,708		567315,531	857711,664	161579,439	15413909,54
9				119387,133		119387,133
10		2311200				3392559
11	7689,348		1054659,582	3133179,396	685714,581	6473255,508
12	0	519750				591609,654
13	0		17793,189		685714,554	1300204,098
14	3364,686		998498,304	1267849,575	284386,491	3201012,504
15	0	0	0	449190	0	449190
16	0	0	0	2694,555	0	2694,555
17	0	0	0	579941,172	0	579941,172
18	5755,986		1266052,419	2284878,708	222982,965	7819412,562
19	13936,8555	0	19030699,36	2744967,141	222982,965	32380397,46
20	0	0	0	1470007,422	0	1470007,422

21	4372,947	0	2567620,238	753683,5107	222982,965	7010467,657
22	0	0	0	66477,24	0	66477,24
23				115119,18		115119,18
24				524999,997		524999,997
25	0	0	0	457848,297	0	457848,297
26	5755,986		1394301,456	2041840,377	222982,965	5381777,457
27	13936,8555	0	8913178,458	7649230,338	222982,965	21285085,75
28	0	0	0	1131391,278	0	1131391,278
29	4372,947	0	2624229,068	696221,2683	222982,965	6677145,452
30	0	0	0	66477,24	0	66477,24
31				1676798,397		1676798,397
32	1293056,28	0	3055426,839	2726167,581	364950,9	37257666,1
33				6241,05	6275565	6281806,05
34				8054,55		267101,766
35	192303,279		454403,862	580960,044	1433543,04	7201599,336
36	94741,794		223870,059	203953,032	486548,307	3212852,904
∑	2452766	5108149,07	51065932,3	55545858,3	43793766,5	274713786

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على السجلات المحاسبية والمقابلات.

- الخطوة الرابعة: تحميل تكاليف الأنشطة على المنتجات وحساب تكلفة المنتج

قمنا في هذه الخطوة بالربط بين تكاليف المنتجة والمنتجات التي ساهمت في تكوينها باستخدام مسببات التكلفة للوصول إلى تكلفة المنتج وذلك بالاعتماد على المصفوفة السابقة والمقابلات والدراسة الميدانية.

جدول 4: التكلفة الشهرية لمنتجات وحدة الاسمنت عين التوتة باتنة المصفوفة رقم (2)

	1	2	3	4	5	6	7
مسبب التكلفة	ساعات عمل	ساعات عمل	استهلاكات	ساعات العمل	س/عمل الة	ساعات عمل	عدد التدخلات
الكلس المستخرج	4760240,1	0	36633,6			3664545,51	
الصلصال المستخرج	1332867,2	0	18154,3			1026072,7	

كلس مصحح	2006101,2	0	1604,9			1544344,1	202470
كلس مضاف	1349868,1	0	1087,7			1039160,4	129581
الجبس	729676,8	0	46331,1			561722,4	40494
التيف	1094583,2	0	75662,2			842636	56691,7
الحديد	912606	0	136024,4			702545,7	32395,2
خليط CPJ	4787441,5	0	15053,4			3685485,7	1028549,6
خليطCRS	1305665,8	0	2067,2			1005132,4	121482,2
طحن فرينة CPJ	4569830,5	0	28165,3		2051732,8		5045562,4
طحن فرينة CRS	1088054,9	0	17493,8		488507,8		656004,1
طهي كلنكار SPJ	7833995,2	0	439003,8		3517256,3		6835400,8
طهي كلنكارCRS	1305665,8	0	39002,6		586209,3		898968,5
طحن اسمنت CPJ 42,5	5222663,5	0	85633,5		2344837,5		5288526,9
طحن اسمنت CRS 42,5	870443,9	0	3238,8		390806,2		388743,1
شحن اسمنت سائب 42,5 CPJ	1822491,95	0	2392,86526	428463,627			826079,243
شحن اسمنت سائب 42,5 CRS	149607,548	0	8658,58203	35172,3873			89086,9772
شحن اسمنت 42,5 أكياس PK CPJ	6324319,08	0	544003,988	1486832,74			4737807,43
شحن اسمنت 42,5 أكياس PK CRS	367218,527	0	31468,1501	86332,2234			202470,403

اسمنت في شكل طرود أكياس CPJ	429101,649	0	39441,6717	100720,927			777486,347
اسمنت في شكل طرود أكياس CRS	34001,7155	0	2722,96308	7993,72439			80988,1611

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
نسبة الاستفادة	طن مخزن	نسبة الاستفادة	طن منقول	طن مستخرج	طن منقول	طن منتج	طن منقول	طن مخزن	طن منقول	طن مستهلك	طن مستهلك	طن مبرد	طن مستهلك	طن مخزن	طن مخزن	طن منقول ومخزن	طن منقول	طن مستهلك
		3392559	6473255,51															
				591609,654	1300204,1													
906379,8	39319,1																	
609977	26451																	
2877628,89	14297,8602																	
4654046,98	21446,7904																	
8078533,36	17872,3253																	

										2369,1971	394951,91	2814501,66							
										325,357903	54238,09	386510,84							
5381777,46			101697,084					4970181,86	476651,392										
0			13422,0959					2849230,71	103289,78										
		462083,133				1037930,87	22168568,4												
		62916,8639				432076,547	10211829,1												
	424835,168			66477,24	7010467,66														
	33013,282																		

ت و الواحدة ب دج	عدد الوحدات ب طن	مجموع التكاليف دج	م المباشرة	المجموع	36	36	34	33	32	31	30	29	28	27
دج	طن	دج	دج		كيس معبئ	عدد مرات	طن معبئ	عدد المرات	كيس معبئ	طن منقول	طن مخزن	طن مستهلك	طن منتج	طن مستهلك
233	78660	18327233,8	0	18327233,8										
172,5	24750	4268908,12	0	4268908,12										
949,5	4950	4700219,69		4700219,6										
947,8	3330	3156125,41		3156125,41										

2372	1800	4270151,26		4270151,26										
2498	2700	6745067		6745067										
4391	2250	9879977,1		9879977,12										
483	72090	34821338,4	22092985,2	12728353,2										
596,9	9900	5909415,14	3033992,9	2875422,1										
876	79736,4	69848171,8	47222572,7	22625599,1										
1082	10523,7	11387890,5	6171887,2	5216003,2										
3007	43420,5	130544335	65833619	64710715,7									1131391,28	21285085,8
4051	5912,1	23951526	10414856,9	13536669,1										
10401	48065,4	499907221	471525073	28382148,3						1575923,71	61683,9857	6301099		
3607	3735	13472267,8	11304307,9	2167959,9						100874,706	4793,25433	376046,455		
10085	12081,15	121840976	112059915	9781060,5		66775,4415	6634857,46							
5236	1031,958	5402932,8	4514713,06	888219,7		38952,3409	566741,927							
10153	41891,805	425326653	388571627	36755026,1		61210,8214		2382754,02	21218098,1					
5610	2423,25	13594628,5	10601476,5	2993152		46371,8		1805116,6	454174,2					
13638	2839,32	38722658,5	17336396,6	21386261,9	3005369,29	38952,3		1516298	15478891,7					
9641	196,02	1889736,54	857567,8	1032168,6	207483,6	14838,9		577637,3	106502					

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على السجلات المحاسبية والجدول رقم (5)

5. نتائج الدراسة: من خلال الدراسة المقدمة توصلت الباحثة إلى ان تطبيقنا لنموذج كوبر Cooper لنظام (ABC) في شركة المساهمة للإسمنت عين التوتة باتنة لتحديد تكاليف منتجاتها، واجراء المقارنة مع طريقة الأقسام المتجانسة التي تعتمدها المؤسسة محل الدراسة لتكاليف منتجاتها توصلنا الى:

- بالنسبة للمنتوج نصف مصنع فرينة من نوع CRS: تم تحديد تكلفته وفق طريقة الاقسام المتجانسة ب 12514932.92 دج، اما حسب طريقة (ABC) حدت تكلفة انتاجه بـــ 11387890.5 دج ،أي تم تحميله وفق طريقة الاقسام المتجانسة بتكاليف اضافية تقدر بـــ 1127042.42 دج، ناتجة عن تحمل هذا المنتج لتكاليف الة الطحن التابعة للخط الثاني التي لم يتم انتاجه من خلالها، فمن خلال تطبيق طريقة (ABC) تم استثناء التكاليف غير المباشرة التابعة لهذه الالة من تكاليف هذا المنتج،

- بالنسبة للمنتوج نصف مصنع كلنكار نوع CRS تم تحميله بتكاليف الفرن التابع للخط الثاني وهو لم يطهى من خلاله، وهذا ما أدى الى تحميله حسب طريقة الأقسام المتجانسة بتكاليف قدرة ب 27693161.93 دج، بينما حسب طريقة (ABC) تم تحميله تكاليف بمقدار 23951526دج، أي ان طريقة الاقسام المتجانسة حملته تكاليف لم تصرف من اجله تقدر بـــ 3741635.39 دج، وعند تطبيقنا لنموذج كوبر قمنا باستبعاد هذه التكاليف من تكاليف المنتج.
- المنتوج التام الاسمنت بالنسبة لنوع CRS تم تحميله بطريقة الأقسام المتجانسة تكاليف بمقدار 18330272.8دج بينما حسب طريقة (ABC) تم تحميله تكاليف بمقدار 13472267.8 دج ،أي ان هذا النوع تم تحميله بتكاليف اضافية بمقدار 4858005دج، ويرجع سبب هذا الفرق في تحديد التكاليف هو ان هذا المنتج تم تحميله بتكاليف الة الطحن التابعة للخط الاول، وعند تطبيقنا لطريقة (ABC) تم استثناء هذه المصاريف من هذا النوع من المنتج.

وفي الأخير نستطيع ان نقول ان اعتماد المؤسسة محل الدراسة على نظام التكلفة على أساس الأنشطة لتخصيص تكاليف منتجاتها يساعدها على: تحديد اكثر دقة لتكاليف منتجاتها وهذا يساعدها أيضا على تحديد السعر المثالي للمنافسة. وحصولها على معلومات اكثر تفصيلا على أنشطتها يساعدها على التخفيض في تكاليفها.

6. الخاتمة:

ان الهدف الأساسي من تطبيق نظام (ABC) هو تقديم تكلفة اكثر دقة وعدالة للمنتج، حيث يتم الاعتماد على توزيع التكاليف غير المباشرة وفق هذا النظام بجعل الأنشطة المسببة لوجود هذه التكاليف، ثم توزيع تكاليف هذه الأنشطة على اهداف التكلفة (منتجات، عميل، خدمات...) بحسب درجة استفادة كل هدف تكلفة من هذا النشاط، فعند عدم استهلاك هدف التكلفة لنشاط ما لا يتحمل هدف التكلفة هنا أي تكاليف مرتبطة بهذا النشاط، ولهذا فان استخدام نظام (ABC) في قياس تكلفة العمليات يساهم في تحسين دقة تكلفة المنتجات او الخدمات المرتبطة بالأنشطة التي تستهلك موارد المؤسسة، وهذا ما

يثبت صحة الفرضية الأولى: يساهم استخدام الأنشطة كوسيط لتحميل التكاليف على المنتجات على ترشيد التكاليف.

يركز نظام التكاليف على أساس الأنشطة على استخدام العديد من مسببات التكلفة مرتبطة بالتسلسل الهرمي للأنشطة، حيث يتم في المرحلة الأولى تحميل التكاليف على أساس الأنشطة أولا من خلال ما يعرف بمسبب تكلفة الموارد، وتحديد معدل التكلفة لكل نشاط، ويتم في المرحلة الثانية تحميل تكاليف الأنشطة على اهداف التكلفة (منتجات، خدمات) وفقا لعدد الأنشطة المطلوبة لإنجازها من خلال ما يعرف بمسبب تكلفة النشاط، وهذا ما يجعل تحديد التكلفة اكثر دقة، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية: يساعد استخدام العديد من مسببات التكلفة على ترشيد التكاليف.

تعتمد الشركة محل الدراسة على آليات اتوماتيكية وضخمة في عمليات الإنتاج، مما أدى إلى ارتفاع التكاليف غير المباشرة ضمن الهيكل الكلي للتكاليف، مما أدى إلى قصور أنظمة التكاليف التقليدية (طريقة الأقسام المتجانسة) في تخصيص التكاليف غير المباشرة مما يؤدي إلى التوصل إلى تكلفة المنتجات غير دقيقة، فمن خلال تطبيق طريقة ABC وفق نموذج كوبر يساعد الشركة محل الدراسة في تحميل كل منتج بالتكاليف التي استهلكت لإنتاجه برشادة اكبر، الحصول على تكلفة أدق لمنتجاتها، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة: يساهم تطبيق نموذج كوبر (Cooper) لنظام ABC على ترشيد تكاليف منتجاتها.

7. قائمة المراجع:

al-Bashir al-Ibrahim, A. (s.d.). Activity-based cost method and its role in cost control: An applied study on some government institutions. *Journal of Research in Finance and Accounting, 4*(1).

Horngren, e. t., Datar, s., & drajan, M. (2015). *Managerial Emphasis.* Inc: pearson Education.

kaplan, R., & cooper, R. (1998). *Cost deffect using ing in tegrated cost systems to drive profitability and perormance.* usa .

Maalim, S., & Hijazi, I. (2017). Contribution to building a model for the costing system based on activities (ABC) organizational perspective in the National Corporation for Cable Industry Biskra branch. *Al-Aseel Journal for Economic and Administ, 2*.

Sahel, F. (2012). Conceptual Framework Activity-Based Cost Analysis. *Journal of New Economy, 4*.

Sami Radi, M. (2003). *Principles of Cost Accounting.* Egypt: New University House.

Shehtani, A., & Ghadab, R. (2018). Achieving the lowest cost advantage with activity-based cost and management systems. *Journal of Ijtihad for Legal and Economic Studies, 7*(1).

Tartar, A. (2001). *Economic rationalization of productive capacities in the enterprise* . Algeria: Diwan of University Publications.