

دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	أثر استبدال معايير التحميل على موضوعية معلومات التكاليف دراسة استقرائية في صناعة الجرانيت والرخام
المصدر:	مجلة العلوم التجارية
الناشر:	جامعة المنوفية - كلية التجارة
المؤلف الرئيسي:	حسن، أحمد فرغلي محمد
المجلد/العدد:	مج 1, ع 3
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1985
الشهر:	ديسمبر
الصفحات:	98 - 152
رقم MD:	82693
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	المعلومات المحاسبية، صناعة الجرانيت، صناعة الرخام، محاسبة التكاليف، تكاليف الإنتاج، نظم المعلومات، ترشيد الإنفاق، اتخاذ القرارات، القدرة التنافسية، الأسعار
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/82693

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة.
يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

أشراء استبدال معايير التحميل على
موضوعية معلومات التكليف
دراسة استقرائية في صناعة الجرانيت والرخام

دكتور أحمد فوزي محمد
أستاذ مساعد - بقسم المحاسبة
كلية التجارة - جامعة القاهرة

مقدمة

ان دقة وموضوعية معلومات التكاليف تعتبر من أهم العوامل التي تفضي الثقة على تلك المعلومات للأغراض الادارية المختلفة بالمنشأة .

ويساهم شبات الخصائص الفنية وتطبيق مبدأ الأستمرارية في استخدام أسلوب معين لحصر وتحميل عناصر التكاليف في تحقيق صفتي الدقة والموضوعية المشار اليهما والواجب توافرها في معلومات التكاليف .

وعلى الرغم من أن فرض شبات الخصائص الفنية لعوامل الانتاج وتطبيق مبدأ معين باستمرار دون تعديل لأغراض تحقيق صفتي الدقة والموضوعية لمعلومات التكاليف يعتبر من أهم الفروض التي يتم الاعتماد عليها في اعداد تقارير تكاليف موثوقا في دقة المعلومات الواردة بها .

فان ظروف الانتاج في بعض الصناعات وطبيعة الخامات التي تعتمد عليها تؤدي الى عدم امكانية الاعتماد على هذين الفرضين في قياس تكلفة تشغيل عنصر الخامات بها . ومن أمثلة تلك الصناعات - صناعة الجرانيت والرخام فان اختلاف الخصائص الفنية لخامات الرخام من حيث الابعاد ودرجة الصلابة أدى الى حدوث انحرافات في معدلات التكلفة لوحدة المنتج من الرخام من فترة لأخرى - وتلك الانحرافات لاترجع أساسا الى كفاءة التشغيل ولكن الى اختلاف المواصفات الفنية لكتل أو بلوكات الرخام الخام .

ويتم الاعتماد في الوقت الحالى على " معيار درجة الصلابة " في تحمل تكاليف تشغيل خامات الرخام - وذلك لأغراض تحديد تكلفة

التشغيل لكل وحدة من الوحدات المنتجة لصناعة الرخام والجرانيت وهذا ما يتطلب معه البحث في مدى صلاحية ذلك المعيار لتحقيق الغرض المشار إليه أو استخدام معيار آخر أكثر ملاءمة لاعداد معلومات تكاليف موضوعية لعنصر خامات صناعة الجرانيت والرخام، ولذلك تهدف الدراسة في ذلك البحث الى اختبار مدى ملاءمة وصلاحية ذلك المعيار في تحديد تكلفة تشغيل خامات الرخام، وبيان مدى امكانية الاعتماد على معيار ساعات دوران الآلات في تحديد تكلفة خامات الرخام في مرحلة تجهيز الخامات .

٢- فروض البحث :

يعتمد الفرض الرئيسي للبحث في أن معيار درجة ملابسة الخامات لا يصلح لأغراض تحميل تكاليف تشغيل الرخام للحصول على معلومات تكاليف موضوعية ودقيقة في صناعة الجرانيت والرخام مما يتطلب معه ضرورة استبداله بمعيار الجهد الألى .

٣- مصدر المعلومات الميدانية للبحث :

تم الاعتماد على معلومات واقعية لاحدى شركات الجرانيت والرخام لأغراض انجاز ذلك البحث .

٤- مفهوم معيار درجة الصلابة وكيفية تطبيقه في تحميل تكلفة تشغيل

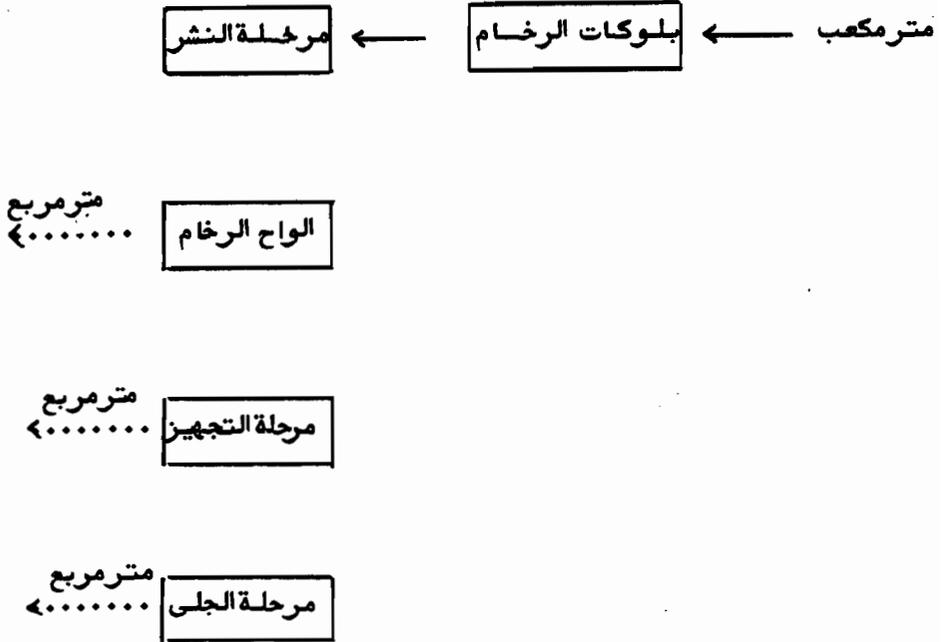
خامات الرخام :

يتم توريد الرخام الخام الى مصانع الجرانيت والرخام في شكل بلوكات مقاسة بالأمتار المكعبة وتكون وحدة المنتج النهائي بعد التشغيل في شكل أمتار مربعة (ويوضح الشكل رقم ١) مراحل

تشغيل الرخام الخام .

شكل رقم (١)

مراحل تشغيل الرخام الخام



ويتم توريد خامات الرخام أيضا بمواصفات متباينة مما يؤدي الى اختلاف الزمن المستنفذ في مرحلة النشر (التقطيع) وينعكس ذلك على معدلات تكلفة النشر التي يتم تحميلها للأمتار المربعة الناتجة في تلك المرحلة . ويعتمد تحديد ما يخص المتر المربع الواحد من الرخام الذي يتم الحصول عليه بعد انجاز مرحلة النشر من تكلفة مرحلة النشر على معيار درجة العصابة ويعتمد تطبيق ذلك المعيار على الاجراءات التالية :-

١ - تحديد حجم البلوك من الرخام الخام بالمتر المكعب وذلك قبل اجراء التشغيل عليه فى مرحلة النشر عن طريق آلات التقطيع (الشاسيهات) .

٢ - حصر أحجام البلوكات المختلفة وتسجيلها والتي تم نشرها خلال فترة اعداد تقارير التكاليف مبوبة تبعا لنوع الرخام الذى تم نشره وذلك على الوجه التالى :

"وفقا لبيانات الشركة س لتصنيع الرخام "

<u>الحجم بالمتر المكعب</u>	<u>الكود الرقمى</u>	<u>نوع الرخام الخام</u>
٣٩٢٥٩١	١/م	برلاتو
٥٧٢٠٥	٢/م	بوتشينو زعفران
٢٩٨٨٢	٣/م	بوتشينو ساقليه
٢٦٤٦	٤/م	بوتشينو روباز
٤٠٧٢	٥/م	بوتشينو أسيوط
٤٥١٧٣	٦/م	أصفر دجلة
٢٤٩٧٤	٧/م	البستر بنى سويف
٣٠٠-	٨/م	كرينبول
٣٥٠٥٢	٩/م	أبيض مارنيت
١٩٩٨٢	١٠/م	أسود مارنيت
٨٣٤٢	١١/م	كراو
١١٦١٥	١٢/م	آريسكو
١٨٩١٢	١٣/م	بياشتراتشا
٩١٢-	١٤/م	بورتو
١٠٨٦٨	١٥/م	أخضر البسى

٣ - تحديد درجات فروق الصلابة لكل نوع من أنواع الرخام الخام السابقة الذكر - ويتم تحديد تلك الدرجات وفقا للعوامل التالية :

- (أ) العلاقة بين قدرة الآلة على التقطيع وبين صلابة كتل الرخام .
(ب) مدى توافر المواد التي تعوق عملية تقطيع بولكسات الرخام التي تتعامل معها الشاسيهات (الآلات) .
(ج) الطاقة الانتاجية للشاسيهات .

هذا ، ولقد جرى العرف فى صناعة الجرانيت والرخام على أن درجات الصلابة لكل نوع من أنواع الرخام تتحدد على الوجه التالى :

<u>درجة الصلابة للخام</u>	<u>الكود الرقمى للخامات</u>
١٠٠	١/م
١٢٥	٢/م
١٢٥	٣/م
١٢٥	٤/م
١/٢٥	٥/م
١م	٦/م
١٢٥	٧/م
١م	٨/م
١م	٩/م
١٠٠	١٠/م
١٠٠	١١/م
١٠٠	١٢/م
١٠٠	١٣/م
١٠٠	١٤/م
١٠٠	١٥/م

٤ - تحديد كميات الانتاج الفعلى لكل نوع من أنواع الرخام فى مرحلة النشر (التقطيع) ويتم عرض الانتاج الفعلى فى تلك المرحلة مبوبا تبعا للمقاسات النمطية التى يقوم المصنع بانتاجها (أى تبعا لسمك الواح الرخام المختلفة) وذلك كما هو موضح فيما يلى :

جدول رقم (١)
بيان انتاج مرحلة النشور

انتاجية المتر المكعب بالمتر المربع		الانتاج بالمتر المكعب		الإنتاج بالمتر المربع		بيان المقاسات	نوع الرخام
٢٤	٠٢٩	١٩٥	١٨٩	٦٦٤٢	١٥٠	٢ سم	برلاتو
٢٥	٢٩٠	٢٨	٢٦٢	٩٧٤	٠٢٨	٣ سم	
٢٠	٢٤٩	١٥٩	٠٢٩	٢٢٢٠	٢٠٧	٤ سم	
٢٩	٥٣٣	٤٩	٢٩٣	١٤٥٥	٧٦٥	٣ سم	بوتشينو زعفران
١٨	٥٦٧	٧	٧٦٢	١٤٤	١٢٠	٤ سم	
١٢	-	-	١٥٠	١	٨٠٠	٧ سم	
٢٨	٩٠٦	٢١	٩٢٥	٦٣٣	٧٦٣	٢ سم	بوتشينو ساقلية
١٨	٣٢٠	٤	٨٥١	٨٨	٨٧٢	٤ سم	
١٥	٤٨٢	٢	٩١٣	٤٥	١٠٠	٥ سم	
٧	٤٦١	-	١٩٣	١	٤٤٠	١٢ سم	
٣٣	٨٣٠	٢	٦٤٦	٨٩	٥١٥	٢ سم	بوتشينو رومان
٣٦	٤٦٩	٤	٠٧٢	١٤٨	٥٠٠	٢ سم	بوتشينو أسويط
٣٦	٤٥٩	٢٦	٨١٠	٩٧٧	٤٦٦	٢ سم	أصفر دجلة
٢١	٠٨٥	١٨	٢٦٢	٢٨٧	١٧٨	٤ سم	
٢٩	٧٦٥	٢٤	٨٢٠	٧٣٩	٠٦٤	٢ سم	البستر بنو سنويف
١٨	٧٥٠	-	١٤٤	٢	٧٠٠	٤ سم	
٢٤	-	-	٣٠٠	٧	٢٠٠	٣ سم	كرينبول

تابع جدول رقم (١) :

اتاجية المتر المكعب بالمتر المربع		الاتاج بالمتر المكعب		الاتاج بالمتر المربع		بيان المقاسات	نوع الخام
٣٢	٠٦٠	١٢	٢٩٨	٣٩٤	٢٧٢	٢ سم	أبيض مارنيت
١٩	٥٣٤	٢٢	٦٧٢	٤٤٢	٨٦٩	٤ سم	
١٤	٠٤٩	-	٠٨٢	١	١٥٢	٦ سم	
٣١	٦٥٧	١٩	٣٤٣	٦١٢	٣٤٥	٢ سم	أسود مارنيت
١٩	٤٠٢	-	٦٣٩	١٢	٣٩٨	٤ سم	
٣٢	٣٨٤	٥	٤٦٧	١٧٧	٥٩٠	٢ سم	كـرارة
١٩	٦٨٩	٢	٨٧٥	٥٦	٦٠٧	٤ سم	
٣٦	٢٢٦	١١	٣٧٢	٤١١	٩٦٤	٢ سم	آرابسكو
٢١	٠٤٥	-	٢٤٣	٥	١١٤	٤ سم	
٣١	٢٦٥	١٨	١٦٧	٥٦٧	٩٨٨	٢ سم	بياستراتشا
١٩	٢٤٢	-	٧٤٥	١٤	٣٣٥	٤ سم	
٢٦	٦٨٩	-	٩١٢	٢٤	٣٤٠	٢ سم	بورتورد
٣٧	٩٣٢	١	٥٥٨	٦٠	٢٣٦	٢ سم	أسود ماركويني
٣٦	٧٧٦	١٠	٥٩٥	٣٨٩	٦٤٣	٢ سم	أخضر البسى
٢١	٢٣٨	-	٢٧٣	٥	٧٩٨	٤ سم	

ولأغراض الحصول على إنتاجية المتر المكعب من الانتاج فى مرحلة النشر من الامتار المربعة من الرخام المعدللتجهيز فانه يتم انجاز الاجراءات التالية :

١ - تحديد كمية الانتاج بالامتار المربعة لكل سمك على حدة (٢ سم ، ٣ سم ، ٤ سم ، ٥ سم ، ٠٠٠)
فبالنسبة للرخام (البرلاتو) بلغت تلك الكمية خلال فترة اعداد تقارير الانتاج :

من مقاس ٢ سم :	٦٦٤٢ر١٥٠	متر مربع
من مقاس ٣ سم :	٩٩٧٤ر٠٢٨	متر مربع
من مقاس ٤ سم :	٣٢٢٠ر٣٠٧	متر مربع

٢ - احتساب معدل فروق النشر - ويتم تحديده وفقا لسمك الرخام وعن طريق استخدام أسلوب " التجربة والخطأ " بحيث يتم التوصل الى معدل فرق النشر الذى يحقق مايلى :

$$\frac{\text{الانتاج بالمتر المكعب}}{\text{معدل فرق النشر}} = \text{الانتاج بالمتر المربع}$$

فمن الجدول السابق تم تحديد الانتاج بالمتر المكعب من الرخام البرلاتو كما يلى :

$$\text{الانتاج بالمتر المكعب لسمك معين من الرخام} = \text{الانتاج بالمتر المربع} \times \text{معدل فرق النشر}$$

وباستخدام معلومات الجدول السابق تم تحديد الانتاج بالمتر المكعب باستخدام المعدلات الخاصة بفروق النشر لكل مقاس على حدة .

ويتم احتساب معدل فروق النشر عن طريق استخدام معدل مئوى يعادل سمك الرخام ثم زيادته تدريجيا بأرقام تقديرية حتى يتم التوصل الى المعدل الذى يحقق رقم الانتاج بالامتار المكعبة وذلك اذا تم ضربه فى رقم الانتاج

بالامتار المربعة ، ولقد تم الحصول على النتائج الموضحة بالجدول رقم (١) على الوجه التالي :

$$\frac{\text{الانتاج بالامتار}}{\text{المكعبية}} = \frac{\text{معدل فرق النشر}}{\text{المكعبية}} \times \frac{\text{الانتاج بالامتار}}{\text{المربعة}}$$

١٩٥١٨٩	٠.٢٩٣٨٦٥	٦٦٤٢١٥٠	سم٢
٣٨٣٦٣	٠.٣٩٣٨٦٥	٩٧٤٠٢٨	سم٣
١٥٩٠٣٩	٠.٤٩٣٨٦٥	٣٢٢٠٣٢٠	سم٤

وينتج معدل فرق النشر عن الفاقد الذي يحدث أثناء التشغيل نتيجة استخدام الرمل والمياه في عملية النشر ، وبمعنى آخر فان ذلك المعدل يوضح الفرق بين كمية الخامات التي تم استخدامها في عملية نشر الرخام وبين كمية الانتاج التي تم الحصول عليها وكل ذلك مقاسا بالامتار المكعبة .

٥ - تحديد نصيب المتر المكعب من تكاليف مرحلة النشر :

ولتحقيق ذلك الهدف - فانه يتم انجاز الاجراءات الآتية :

١/٥ تحديد نقاط ترجيح فروق الصلابة لخامات الرخام :
نقاط ترجيح فروق الصلابة = كمية انتاج الرخام بالمترا
المكعب x معدل فروق الصلابة .

والجدول رقم (٢) يوضح نقاط ترجيح فروق درجة الصلابة
للانواع المختلفة من الرخام .

جدول رقم (٢)
نقاط ترجيح فروق درجة الصلابة لخامات الرخام

النقاط المرجوة بالكميات	فروق الصلابة بالنقاط	كميات الانتاج بالمتر المكعب	خامات الرخام
٣٩٢ص٩١	١ر٠٠	٣٩٢ص٩١	برلاتسو
٧١ص٠٦	١ر٢٥	٥٧ر٢٠٥	بوتشينو زعفران
٣٧ر٣٥٣	١ر٢٥	٢٩ر٨٨٢	بوتشينو ساقليه
٣ر٣٠٨	١ر٢٥	٢ر٦٤٦	بوتشينو روباز
٥ص٠٩٠	١ر٢٥	٤ر٠٧٢	بوتشينو آسيوط
٦٧ر٧٦٠	١ص٠	٤٥ر١٤٣	أهفر دجلة
٣٧ر٤٦١	١ص٠	٢٤ر٩٧٤	البسر بنى سويف
٠ر٣٧٥	١ر٢٥	٠ر٣٠٠	كرينسول
٥٢ص٧٨	١ص٠	٣٥ر٠٥٢	أبيض مارنيت
٢٩ر٩٧٣	١ص٠	١٩ر٩٨٢	اسود مارنيت
٨ر٣٤٢	١ر٠٠	٨ر٣٤٢	كراره
١١ر٦١٥	١ر١١	١١ر٦١٥	آرابسكو
١٨ر٩١٢	١ر٠٠	١٨ر٩١٢	بياستراتشا
٠ر٩١٢	١ر٠٠	٠ر٩١٢	بورتسورد
١ص٨٨	١ر٠٠	١ص٨٨	أسود ماركويني
١٠ر٨٦٨	١ر٠٠	١٠ر٨٦٨	أخضر البسى
٧٥٠ر٢٣٢			اجمالي نقاط ترجيح فروق الصلابة .

٢/٥ تحديد متوسط تكلفة المتر المكعب من تكاليف النشر:

متوسط تكلفة المتر المكعب =

اجمالي تكاليف مراكز النشر

اجمالي نقاط ترجيح فروق الصلابة

= نصيب المتر المكعب من التكاليف الثابتة

$$117945969 = \frac{117945969}{750232} = 157213 \text{ جنيه}$$

= نصيب المتر المكعب من التكاليف المتغيرة

$$40879745 = \frac{40879745}{750232} = 54489 \text{ جنيه}$$

٣/٥ تحديد تكلفة المتر المربع من تكاليف النشر =

تكلفة المتر المكعب

متوسط الامتار المربعة للمتر المكعب الواحد

ويوضح الجدول رقم (٣) تكلفة المتر المربع لمرحلة

النشر وباستخدام المعادلة السابقة :

جدول رقم (٢) : تكلفة المتبقيات المربيع لخامات الرخام في مرحلة التنفيذ

توصيات الانتاج	التكلفة المتغيرة للمتر المكعب	التكلفة الثابتة للمتر المكعب	كمية الانتاج بالمتر المربيع	التكلفة المتغيرة للمتر المربيع	التكلفة الثابتة للمتر المربيع
برلاتو :	٢ سم	٥٤٤٨٩	٣٤٠٢٩	٢٠١	٦١٢٠
	٣ سم	٥٤٤٨٩	٣٥٢٩٠	٢١٤٦	٦١٩٢
	٤ سم	٥٤٤٨٩	٣٠٢٤٩	٢١٩١	٨٧٦٤
	٧ سم	٦٨١١١	٢٩٥٣٣	٢٢٠٦	٦١٥٤
بوتشينو رطلر ان:	٢ سم	٦٨١١١	١٨٥٦٧	٢١٦٨	١٠٥٨٤
	٤ سم	٦٨١١١	١٢٠٠٠	٥١٧٦	١٦٢٧٦
	٥ سم	٦٨١١١	٢٨٩٠٦	٢٢٥٦	٦٧٩٨
	٦ سم	٦٨١١١	١٨٢٣٠	٣٧١٨	١٠٧٣٧
بوتشينو ساقلية :	٥ سم	٦٨١١١	١٥٤٨٢	٤٢٩٩	١٢٦٩٢
	٦ سم	٦٨١١١	٧٤٦١	٩١٢٩	٢٦٣٢٩

تابع : جدول رقم (٢) : تكلفة المنتج المربح لفخامات الرغام في مرحلة النشر

نوعيات الانتاج	التكلفة المتغيرة للمنتج المكعب	التكلفة الثابتة المربحة للمنتج المكعب	كمية الانتاج بالمترا المربع	التكلفة المربحة للمنتج المربع	التكلفة الاجمالية للمنتج المربع	نوعيات الانتاج
بوتشينو رومان :	٦٨١١١	١٩٦٥١٦	٣٣٨٣٠	٢٠١٣	٥٨٠٩	بوتشينو رومان :
٢ سم						٢ سم
بوتشينو أسبوط :	٦٨١١١	١٩٦٥١٦	٣٦٤٦٩	١٨٦٨	٥٣٨٩	بوتشينو أسبوط :
٢ سم						٢ سم
امطر دجلة :	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	٣٦٤٥٩	٢٢٤٢	٦٤٦٨	امطر دجلة :
٢ سم						٢ سم
٤ سم	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	٢١٠٨٥	٣٨٧٦	١١١٨٤	٤ سم
البستق بنسويف :	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	٢٩٧٦٥	٢٧٤٦	٧٩٢٣	البستق بنسويف :
٢ سم						٢ سم
٤ سم	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٨٧٥٠	٤٣٥٩	١٢٥٧٧	٤ سم
كرينول :	٦٨١١١	١٩٦٥١٦	٢٤٠٠٠	٢٨٣٨	٨١٨٨	كرينول :
٢ سم						٢ سم

جدول رقم (٢) : تكلفة المتر المربع لخدمات الرخام في مرحلة النشر

نوعيات الانتاج	التكلفة المتغيرة للمتر المكعب	التكلفة الثابتة للمتر المكعب	كمية الانتاج بالمتر المربع	التكلفة المتغيرة للمتر المربع	التكلفة الشاملة للمتر المربع	نوعيات الانتاج
أبيض مارينيت : ٢ سم ٤ سم ٦ سم	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٩٥٣٤	٤١٨٤	١٢٠٧٢	أسود مارينيت : ٢ سم ٤ سم ٤
	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٩٥٣٤	٤١٨٤	١٢٠٧٢	
	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٩٥٣٤	٤١٨٤	١٢٠٧٢	
	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٩٥٣٤	٤١٨٤	١٢٠٧٢	
	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٩٥٣٤	٤١٨٤	١٢٠٧٢	
	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٩٥٣٤	٤١٨٤	١٢٠٧٢	
أسود مارينيت : ٢ سم ٤ سم ٤	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٩٥٣٤	٤١٨٤	١٢٠٧٢	أسود مارينيت : ٢ سم ٤ سم ٤
	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٩٥٣٤	٤١٨٤	١٢٠٧٢	
	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٩٥٣٤	٤١٨٤	١٢٠٧٢	
	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٩٥٣٤	٤١٨٤	١٢٠٧٢	
	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٩٥٣٤	٤١٨٤	١٢٠٧٢	
	٨١٧٣٤	٢٣٥٨٢٠	١٩٥٣٤	٤١٨٤	١٢٠٧٢	

تكاليف المت المربع لخدمات الرخام في مرحلة النشر : جدول رقم (٢) : تابع

نرميات الانتاج	التكلفة المتغيرة للمتر المكعب	التكلفة الثابتة	كمية الانتاج بالمتر المربع	التكلفة المتغيرة للمتر المربع	التكلفة الثابتة للمتر المربع	نرميات الانتاج
بياستر اتشا : ٢ سم ٤ سم	٥٤٤٨٩ ٦٨٤٨٩	١٥٧٢١٣ ١٥٧٢١٣	٢١٢٦٥ ١٩٢٤٢	١٧٤٣ ٢٨٣٢	١٥٧٢١٣ ١٥٧٢١٣	بورترور : ٢ سم
أسود ماركوبيني : ٢ سم	٦٤٤٨٩	١٥٧٢١٣	٣٧٩٣٢	٢٠٤٢	١٥٧٢١٣	أسود ماركوبيني : ٢ سم
أخضر الببسي : ٢ سم	٦٤٤٨٩	١٥٧٢١٣	٢١٢٣٨	٢٥٦٦	١٥٧٢١٣	أخضر الببسي : ٢ سم

٥ - اجراءات تطبيق معيار الجهد الالى المرجح واثره على معدلات التكلفة الناتجة باستخدام معيار فروق درجات الصلابة :

١/٥ أهمية التحول الى معيار الجهد الالى المرجح :

أوضحنا من قبل كيفية تطبيق معيار درجات الصلابة لكتل الرخام لأغراض تحديد تكلفة وحدة المنتج (المتر المربع) في مرحلة نشر الرخام .

ويتضح من تطبيق ذلك المعيار مايلي :

أ- تأثير معدل تكلفة وحدة المنتج بمقدار درجة صلابة الخامة ، حيث يتزايد ذلك المعدل تزايداً طردياً مع زيادة درجة صلابة الرخام .

والشكل رقم (٢) يوضح العلاقة بين درجات الصلابة ومعدلات تكلفة المتر المربع باستخدام معلومات نتائج تطبيق معيار درجة الصلابة التي أوضحناها من قبل ويلاحظ من ذلك الشكل مايلي :

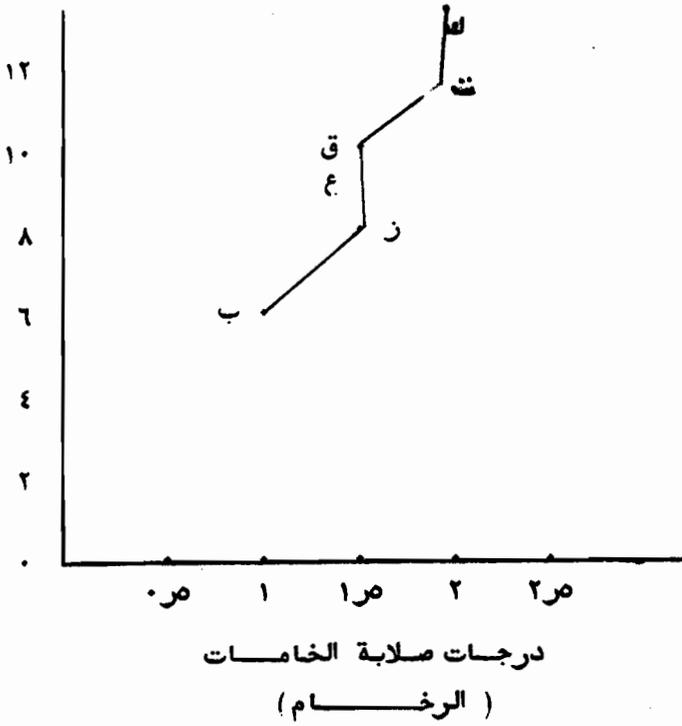
١- زيادة معدلات تكلفة وحدة المنتج بزيادة معدلات درجات الصلابة .

٢- عدم تناسب الزيادة في معدلات فروق الصلابة مع الزيادة في معدلات التكاليف .

والجدول رقم (٣) يوضح تلك الخاصية الرئيسية لنتائج تطبيق معيار درجات الصلابة .

فعلى الرغم من تساوي معدل درجة الصلابة لكل من الخامتين ١/م ، ٢/م (٢٥ درجة) إلا أن معدل تكلفة المتر المربع لكل منهما قد اختلفا (٨٩٦٠، ٩١٥٤ جنيه على التوالي) .

كذلك فإنه على الرغم من زيادة معدل درجة الصلابة .



ب =	معدل تكلفة المتر المربع والرخام البرلاتو	بدرجة صلابة	١٠٠٠
ع = <td>البوتشينوز عفران</td> <td>بدرجة صلابة</td> <td>١٢٥</td>	البوتشينوز عفران	بدرجة صلابة	١٢٥
ق = <td>" " " " " "</td> <td>" " " " " "</td> <td>١٢٥</td>	" " " " " "	" " " " " "	١٢٥
ز = <td>الروباز</td> <td>" " " " " "</td> <td>١٢٥</td>	الروباز	" " " " " "	١٢٥
ك = <td>الكرينول</td> <td>" " " " " "</td> <td>١٢٥</td>	الكرينول	" " " " " "	١٢٥
ت = <td>أبيض مارنيت</td> <td>" " " " " "</td> <td>١٠٠</td>	أبيض مارنيت	" " " " " "	١٠٠

جدول رقم (٤) : نتائج مقارنة معدلات تكلفة وحدة المنتج و فروق درجات الملائمة

الكود الرقمي للذخام	نوع الذخام	معدل تكلفة المتر المربع سمك ٢ سم	درجات الملائمة	فروق معدلات التكلفة	فروق درجات الملائمة
١/م	برلاتو	٦٢٢١	١٠٠	(٢٧٣٩)	-
٢/م	زفة	٨٩٦٠	١٢٥	٢٧٣٩	٠.٢٥
٢/م	ساقاقيه	٩١٥٤	١٢٥	٠١٩٤	مفر
٤/م	روبل	٧٨٢٢	١٢٥	(١٣٢٢)	مفر
٨/م	كزينول	١١٠٢١	١٠٠	٣٢٠٤	٠.٢٥
٩/م	سارثيت	٩١٠٥	١٠٠	(١١٢١)	مفر

للخام ٨/م عن ٤/م بنسبة ٢٠٪ إلا أن معدل
تكلفة المتر المربع ارتفع بمعدل ٤٠٪ .

بينما ارتفع بمعدل ١٤٣٪ للخام ٩/م بمقارنته
بالخام ٤/م على الرغم من أن الفرق بين درجتى
الصلابة لكل منهما يعادل ذات الفرق للخاميين
٨/م ، ٤/م .

وهذا ما يشبه حقيقة أساسية وهى عدم شبكات
معدلات التكلفة على الرغم من تشابه الخصائص
الفنية للخام ، وأيضا عدم صلاحية معيار درجة
الصلابة لتحقيق الموضوعية والثقة المطلوب توأفرهما
فى معلومات التكاليف .

ب - افتراض شبات درجة الصلابة لكافة كتل الرخام التى
تستقبلها شاسيهات التقطيع - فان اعداد وتحليل
معلومات التكاليف لنوع معين من الرخام يتم اجرائه
بافتراض درجة معينة من الصلابة .

هذا على الرغم من أن تلك الدرجة قد تختلف من
كتلة الى أخرى لذات النوع من الرخام .

ج - ان معيار درجة الصلابة لا يعكس لدى تطبيقه القيم
الفعليه لكميات عوامل الانتاج المستنفذة فى
التشغيل الآلى للرخام فى مرحلة النشر - فانه يعكس
فقط معدل معين من الصلابة بصرف النظر عن ساعات
دوران الآلات التى استنفذت نتيجة بذل جهد آلى
معين فى تقطيع كتلة ذات نوع معين من الرخام
وهذا مما قد يؤدى الى ضرورة اجراء اختبار لمعيار
الجهد الآلى المستنفذ وبيان آثار تطبيقه
وباستخدام ذات البيانات التى تم تطبيق معيار

درجة الصلابة عليها - لأغراض اعداد معدلات التكلفة
لمرحلة النشر في صناعة الجرانيت والرخام .

٢/٥ الفروض الأساسية لمعيار الجهد الاالى المرجح لأغراض
تحميل تكاليف تشغيل الرخام :

ان فرض ثبات النظام التكنولوجى لصناعة معينة
يؤدى الى ثبات المبادئ الأساسية التى يقوم على أساسها
نظام التكاليف فى المنشآت الصناعية المختلفة ، وهذا
ما توضحه الدراسات الخاصة بالأصول التاريخية لمحاسبة
التكاليف حيث يتم تطبيق بعض الاصول والمبادئ التى
تم اتباعها خلال القرن الرابع عشر فى تحديد تكلفة
وحدات الانتاج ومع ذلك فان اختلاف طبيعة عوامل
الانتاج التى تعتمد عليها مثل هذه المنشآت من فترة
لاخرى^(١) قد أدى الى ضرورة اعادة النظر فى المبادئ
التى يتم تطبيقها فى اعداد معلومات تكاليف وحدات
الانتاج .

ان تحميل التكاليف يعتبر من أهم الانشطة التى
يتم انجازها عن طريق نظام التكاليف بالمنشآت الصناعية
المختلفة ولا بد وأن يرتبط ذلك النشاط بمجموعة من
الفروض والقواعد التى تؤدى الى التوصل الى الرقم
الواقعى لتكلفة وحدة المنتج الذى^(٢) لا يؤدى الى تحميل
تلك الوحدة بمبلغ تكلفة يزيد أو يقل عن المعدل الحقيقى
لتكلفتها .

1-Johnson, H. Thomas, Toward a New Understanding of Nineteenth-Century Cost Accounting, The Accounting Review, AAA, Vol. LVI, No. 3, July 1981, PP. 510-517.

2-Demski, J. Cost Allocation Games, Joint Cost Allocations ed. by S. Moriarity, Center for Economic & Management Research, University of Oklahoma, 1981, P. 145.

ولذلك فإنه فى صناعة الرخام والجرانيت قد نشأت انحرافات فى معدلات تكلفة المتر من الرخام لذات النوع من الخامات المستخدمة وذلك نظرا للاعتماد على معيار درجة الصلابة دون غيره - ذلك المعيار الذى يعتمد على فرض رئيسى وهو فرض ثبات العوامل الجيولوجية التى تحقق درجة معينة من صلابة الخام .

أما معيار اختلاف الجهد الألى فإنه يعتمد على الفروض الآتية :

Noutral Alloeaion أ/٢/٥ التحميل المحايد

ويقصد بذلك تحميل عناصر التكاليف بما يحقق كافة الأهداف الادارية لمعلومات التكاليف دون التحيز لمعيار معين من معايير تحميل التكاليف يودى الى الحصول على معلومات تحقق هدفا معيناً - فمنهج تحميل التكاليف الذى يودى الى انتاج معدلات لتكلفة وحدة المنتج يحقق^(١) أهداف الحالات الحدية المثلى وأيضا زيادة أرباح المشروع الى أقصى حد ممكن بعد تحميلا محايدا لعناصر التكاليف .

فمعيار الجهد الألى يعد معياراً محايدا وذلك لأنه يعتمد على الزمن المستنفذ من الآلات فى تحديد تكلفة تشغيل خامات الرخام - وبالتالي يودى تطبيقه الى انتاج معلومات للتكاليف لاتعتمد على افتراضات مواصفات فنية غير مؤكده الحدوث - مثل افتراض درجة صلابة معينة فى الرخام الواردة للتشغيل .

1-Manes, R., Market Based Joint Cost Allocations, A Working paper, University of Illinois, 1982, PP. 2-7.

٥/٢ ب - عدم خطية المواصفات الفنية :

ويقوم ذلك الفرض على الحقيقة الخاصة بأن هناك اختلاف بين بلوكات الرخام من حيث المواصفات الفنية وهذا يؤدي الى عدم خطية معدلات التكلفة من بلوك الى آخر تبعاً لاختلاف المواصفات الفنية لكل بلوك منها وتفيد العلاقات الخطية للمواصفات الفنية فى ترشيد اسلوب تحميل التكاليف^(١) - وبصفة خاصة فى حالة تعدد المنتجات التى يتم الحصول عليها باستخدام ذات الكمية من المواد الخام .

٥/٢ ج - يتكون المنتج النهائى لشاسيهات الرخام من منتجات
مشتركة
Jojnt Products

ويقصد بذلك الفرض تعدد المنتجات التى يتم الحصول عليها عن طريق تشغيل احدى كتل الرخام وذلك من حيث سمك المنتج النهائى لكل مجموعة من مجموعات مساحات الرخام الناتجة بعد انجاز أعمال مرحلة نشر كتل الرخام .

وهذا مما يؤدي الى ضرورة الاتجاه نحو اختيار معيار لتحميل تكاليف تشغيل خامات الرخام يتفق وخصائص المنتجات المشتركة فى مثل هذه الصناعة ، وأيضاً مما ينتج معدلات للتكلفة^(٢) ذات خصائص مرغوب فيها لمنتجات الرخام .

1-Hartley, R., Decision Making When Joint Products are Involved, The Accounting Review, October 1971, P. 748.

2-Moriarity, S., Another Approach to Allocating Costs: A Reply, The Accounting Review, July 1975, PP. 681.

٣/٥ اجراءات تحميل تكاليف تشغيل خامات الرخام باستخدام
معيار الجهد الالى :

أ - ان الاختيار والمفاضلة بين مجموعة وأخرى من مجموعات
اجراءات تحميل التكاليف يهدف بصفة رئيسية الى تخفيض
قيمة انحرافات التكاليف غير الواقعية الى أقل حد
ممكناً (١)

ويقصد بتلك الانحرافات - تلك التى ترجع الى
عدم دقة اختيار معيار ملائم لتحميل التكاليف - وبصفة
عامة فانه كلما تم اختيار ذلك المعيار بأسلوب
موضوعى كلما أدى ذلك الى زيادة احتمالات الاستفادة
من معلومات التكاليف ، وأيضا انخفاض معدلات الأخطاء
الشخصية التى قد تلحق بتلك المعلومات .

ولذا ، فلقد تم صياغة الفروض التى يعتمد عليها
معيار الجهد الالى المرجح - والتى أوضحناها من قبل
لكى تكون الركيزة الأساسية فى تحديد مسار اجراءات
تحميل تكاليف تشغيل خامات الرخام فى صناعة
الجرانيت والرخام بما يودى الى انتاج معلومات تكاليف
موضوعية ذات فائدة فى مثل هذه الصناعة .

وتتكون اجراءات تطبيق معيار الجهد الالى
المرجح (الذى نقترح تطبيقه) مما يلى :

١/٣/٥ حمر مدخلات كتل الرخام التى تم انجاز تشغيلها
فى مرحلة النشر فى كافة مراكز الشاسيهما -
(الامتار المكعبة للرخام الخام) .

1- Demski; J; Optimizing the search for Cost
Deviation Sources, Management Science,
April 1970, PP.486-99.

ب/٣/٥ تحديد ساعات الجهد الالى لى شاسيه على حدة
(ساعات دوران الآلات) والتي تم استنفادها لكل
بلوك على حدة .

ج/٣/٥ ايجاد معدل تكلفة ساعة الدوران للشاسيه عن طريق
قسمة اجمالى عناصر تكلفة دوران الشاسيه على
ساعات الدوران الخاصة بها .

د/٣/٥ تحميل كتل الرخام بما يخصها من تكلفة الجهد
الالى - وذلك ب ضرب معدل تكلفة الدوران للساعة
الواحدة فى ساعات الدوران المستنفذة فى نشر
الكتلة الواحدة .

هـ/٣/٥ تحديد نقاط ترجيح شرائح الرخام الناتجة لكل سمنك
على حدة داخل كتلة الرخام الواحدة - وذلك عن طريق
ضرب كمية الامتار المربعة لكل سمك فى السمك
الخاص به (٢سم ، ٣سم ، ٤سم ، ٥سم)

و/٣/٥ ايجاد تكلفة نقطة الترجيح الواحدة لكتلة الرخام عن طريق
قسمة التكلفة الاجمالية للكتلة على مجموع نقاط الترجيح
الخاصة بها .

ز/٣/٥ تحميل كل نوع من أنواع الرخام للكتلة الواحدة بتكاليف
النشر الخاصة بها - وذلك عن طريق ضرب معدل تكلفة
نقطة الترجيح الواحدة فى عدد نقاط الترجيح الخاصة بها .

ونوضح فيما يلى نتائج تطبيق اجراءات
معيار الجهد الالى المرجح باستخدام ذات البيانات
التي تم استخدامها فى الحصول على نتائج تطبيق
معيار درجة الصلابة لأغراض تحميل تكاليف تشغيل
الخامات فى صناعة الجرانيت والرخام .

جدول رقم (٥) : كميات الانتاج المرجحة من الرخام

النقاط المرجحة		الكمية	نوع الخامات
نتاج الترحيح	الكمية x السمك		
			<u>برلاتو:</u>
١٣٢٨٤ر٣٠٠	٦٦٤٢ر١٥٠ x سم٢	٦٦٤٢ر١٥٠	٢ سم
٢٩٢٢ر٠٨٤	٩٧٤ر٠٢٨ x سم٣	٩٧٤ر٠٢٨	٣ سم
١٢٨٨١ر٢٢٨	٣٢٢٠ر٣٠٧ x سم٤	٣٢٢٠ر٣٠٧	٤ سم
٢٩٠٨٧ر٦١٢			
			<u>بوتشينو زعفران:</u>
٢٨٩١ر٥٢	١٤٤٥ر٧٦٥ x سم٢	١٤٤٥ر٧٦٥	٢ سم
٥٧٦ر٤٨٠	١٤٤ر١٢٠ x سم٤	١٤٤ر١٢٠	٤ سم
١٢٦ر٠٠	١ر٨٠٠ x سم٧	١ر٨٠٠	٧ سم
٣٤٨٠ر٦١٠			
			<u>بوتشينو ساقلية:</u>
١٢٦٧ر٥٢٦	٦٢٣ر٧٦٢ x سم٢	٦٢٣ر٧٦٢	٢ سم
٣٥٥ر٤٨٨	٨٨ر٨٧٢ x سم٤	٨٨ر٨٧٢	٤ سم
٢٢٥ر٠٠	٤٥ر١٠٠ x سم٥	٤٥ر١٠٠	٥ سم
٨ر٦٤٠	١ر٤٤٠ x سم٦	١ر٤٤٠	٦ سم
١٨٥٧ر١٥٤			
			<u>بوتشينو روباز:</u>
١٧٩ر٠٣	٨٩ر١٥ x سم٣	٨٩ر١٥	٢ سم
١٧٩ر٠٣			
			<u>بوتشينو آسيوط:</u>
٢٩٧ر٠٠٠	١٤٨ر٠٠٠ x سم٢	١٤٨ر٠٠٠	٢ سم
٢٩٧ر٠٠٠			
			<u>أصفر دجلة:</u>
١٩٥٤ر٩٣٢	٩٧٧ر٤٦٦ x سم٢	٩٧٧ر٤٦٦	٢ سم
١٥٤٨ر٧١٧	٣٨٧ر١٧٨ x سم٤	٣٨٧ر١٧٨	٤ سم
٣٥٠٣ر٦٤٤			

تابع جدول رقم (٥) :

النقاط المرجحة		الكمية	نوع الخامات
نتائج الترحيح	الكمية x السمك		
<u>البسر بنيسوييف :</u>			
١٤٧٨١٢٨	٧٣٩٠٦٤ x سم٢	٧٣٩٠٦٤	٢ سم
١٠٠٨٠٠	٢٧٠٠ x سم٤	٢٧٠٠	٤ سم
١٤٨٨٩٢٨			
<u>كربنول :</u>			
٢١٦٠٠	٧٢٠٠ x سم٢	٧٢٠٠	٢ سم
٢١٦٠٠			
<u>أبيض مارنيت :</u>			
٧٨٨٥٤٤	٣٩٤٢٧٢ x سم٢	٣٩٤٢٧٢	٢ سم
١٧٧١٤٧٦	٤٤٢٨٦٩ x سم٤	٤٤٢٨٦٩	٤ سم
٦٩١٢	١١٥٢ x سم٦	١١٥٢	٦ سم
٢٥٦٦٩٣٢			
<u>أسود مارنيت :</u>			
١٢٢٤٦٩٠	٦١٢٣٤٥ x سم٢	٦١٢٣٤٥	٢ سم
٤٩٥٩٢	١٢٣٩٨ x سم٤	١٢٣٩٨	٤ سم
١٢٧٤٢٨٢			
<u>كـ راره :</u>			
٣٥٥١٨٠	١٧٧٥٩٠ x سم٢	١٧٧٥٩٠	٢ سم
٢٢٦٤٢٨	٥٦٦٠٧ x سم٤	٥٦٦٠٧	٤ سم
٥٨١٦٠٨			

النقاط المرجعية		الكمية	نوع الخامات
نتائج الترجيب	الكمية x السمك		
<u>آرابسكو :</u>			
٨٢٣٩٢٨	٤١١٩٦٤ x سم ٢	٤١١٩٦٤	٢ سم
٢٠٤٥٦	٥١١٤ x سم ٤	٥١١٤	٤ سم
٨٤٤٣٨٤			
<u>بياستراتشا :</u>			
١١٣٥٩٧٦	٥٦٧٩٨٨ x سم ٢	٥٦٧٩٨٨	٢ سم
٥٧٤٣٠	١٤٣٣٥ x سم ٤	١٤٣٣٥	٤ سم
١١٩٣٤٠٦			
<u>بوتورد :</u>			
٢٤٦٨٠	٢٤٣٤٠ x سم ٢	٢٤٣٤٠	٢ سم
٢٤٦٨٠			
<u>أسود ماركويني :</u>			
١٢٠٤٧٢	٦٠٢٣٦ x سم ٢	٦٠٢٣٦	٢ سم
١٢٠٤٧٢			
<u>أخضر البسي :</u>			
٧٧٩٢٨٤	٣٨٩٦٤٢ x سم ٢	٣٨٩٦٤٢	٢ سم
٣٣١٩٢	٥٧٧٩٨ x سم ٤	٥٧٧٩٨	٤ سم
٨٠٢٤٧٦			

جدول رقم (٦) : تخصيص تكاليف تشغيل الآلات
بين بلوكات الرخام

تكاليف التشغيل		ساعات الجهد الالى المستنفذ	نوع الخامات
ثابتة	متغيرة		
٧٥٠٥٦ر٤٩٩	٢٦٠١١ر٢١٩	٤٢٠	برلاتـــــــو
١٤٢٩٦ر٤٧٦	٤٩٥٤ر٥١٧٩	٨٠	بوتشينو زعفران
٥٢٦١ر١٧٨٥	١٨٥٧ر٩٤٤٢	٣٠	بوتشينو ساقلية
٨٩٣ر٥٢٩٧٥	٣٠٩ر٦٥٧٣٧	٥	بوتشينو روباز
١٢٥٠ر٩٤١٦	٤٣٣ر٢٠٣١	٧	بوتشينو أسيوط
٤٤٦٧ر٦٤٨٧	١٥٤٨ر٣٨٦٨	٢٥	أصفر دجلة
٣٢١٦ر٧٠٧١	١١١٤ر٧٦٦٥	١٨	البسر بنى سويف
١٧٨ر٧٠٥٩٥	٦١ر٩٣١٤٧٤	١	كرينـــــــول
٣٢١٦ر٧٧١	١١١٤ر٧٦٦٥	١٨	أبيض مارنيت
٢٨٥٩ر٢٩٥٢	٩٩٠ر٩٠٣٥٨	١٦	أسود مارنيت
٥٣٦ر١١٧٨٥	١٨٥ر٧٩٤٤٢	٣	كـــــــرارة
١٤٢٩ر٤٦٧٦	٤٩٥ر٤٥١٧٩	٨	آرابســـــــكو
١٩٦٥ر٧٦٥٤	٦٨١ر٢٤٦٢١	١١	بياسترتشا
٧١٤ر٨٢٣٨	٢٤٧ر٧٢٥٨٩	٤	بورتســـــــورد
١٠٧٢ر٢٣٥٧	٣٧١ر٥٨٨٨٤	٦	اسود ماركويني
١٤٢٩ر٦٤٧٦	٤٩٥ر٤٥١٧٩	٨	أخضر البى
١١٧٩٤٥ر٩٣٩	٤٠٨٧٤ر٧٧٣	٦٦٠	

جدول رقم (٧) كلف تحميل تكاليف تشغيل الرضام

نوع الانتاج	اجمالي التكاليف			نوع الانتاج
	مقبولة	مستحقة	اجمالي	
برولات	٢٦٦١١٢١٩	٧٥٠٥٦٤٩٩	١٠١٠٦٧٧١	٢٤٨٠٨٧٦١٢
	٤ سم			١٣٢٨٤٣٠٠
	٣ سم			٣٢٢٢٠٠٨٤
	٤ سم			١٢٨٨١٢٢٨
بوتشينو رطبان	٤٩٥١٧٩	١٤٢٩٦٤٧١	١٦٢٥٠٩٩٣	٣٤٨٠٦١٠
	٢ سم			٢٨١٥٧٢
	٤ سم			٥٧٦٤٨٠
	٧ سم			١٢٦٠٠
بوتشينو ساقلية	١٨٥٧٦٣٤٢	٥٣٦١٧٨٥	٧٢١٩١٢٢٧	٣٨٨٧١٩١٥
	٢ سم			١٢٦٧٥٢٦
	٢ سم			٣٨٨٧١٩١٥
	٤ سم			٣٨٨٧١٩١٥

تابع - جدول رقم (٧) كلف تحميل تكاليف تشغيل الرضام

تكاليف تشغيل المنتج	نصيب نقطة التوزيع	نقاط التوزيع	اجمالي التكاليف			نوع الانتاج
			اجمالي	شائبة	متغيرة	
٨٧٦ ص ٢٨١	٣٨٨٧١٩٦٥	٢٥٥٠٠	١٢٠٣ ر ١٨٧١	٨٩٣ ص ٢٩٧٥	٢٠٩ ص ٦٥٣٧	٥ سم
٣٣ ص ٥٣٧٧	٣٨٨٧١٩٦٥	٨٦٤٠				١ سم
١٢٠٣ ر ١٨٧١	١٧٩ ر ٠٣	٢٩٧	١٦٨٤ ر ١٤٤٧	١٢٥٠ ر ٩٤١٦	٤٣٣ ر ٢٠٣١	٢ سم
						٢ سم
						٢ سم
١٦٨٤ ر ١٤٤٧	٢٩٧	٢٩٧	١٦٨٤ ر ١٤٤٧	١٢٥٠ ر ٩٤١٦	٤٣٣ ر ٢٠٣١	٢ سم
٣٥٦ ر ٧١٧٩	١٧١٧٠٥١	٢٥٠٣ ر ٦٤٤	٦٠١٥ ر ٩٣٥٥	٤٤٦٧ ر ٢٤٨٧	١٥٤٨ ر ٢٨٦٨	أصغر دجمله :
						٢ سم
						٤ سم
٢٥٩ ر ٢١٧٤	١٧١٧٠٥١	١٥٤٨ ر ٧١٢				٣ سم

تابع : جدول رقم (٧) كشف تحميل تكاليف تشغيل الرخام

نوع الانتاج	اجمالي التكاليف			نقطة الترجيع	نسبة نقطة الترجيع	تكاليف تشغيل المنتج
	متغيرة	ثابتة	اجمالي			
البس بنى سويف :	١١١٤٧٦٦٥	٣٢١٦٧٠٧١	٣٣٣١٤٧٣٦	١٤٨٨١٩٢٨	٢٧٢٣٧٤٩٨١	٢٣٠٩٠٩٨٥
				١٤٧٨١٢٨	٢٧٢٣٧٤٩٨١	٢٣٠٩٠٩٨٥
				١٠٨٠٠٠	٢٧٢٣٧٤٩٨١	٢٣٠٩٠٩٨٥
كزينول :	٦١٩٢١٤٧٤	١٧٨٧٠٥٩٥	٢٤٠٦٣٧٢٧	٢١٦٠٠	١١٩١٤٠٦١٢	٢٤٠٦٣٧٢٤
				٢١٦٠٠	١١٩١٤٠٦١٢	٢٤٠٦٣٧٢٤
				٢١٦٠٠	١١٩١٤٠٦١٢	٢٤٠٦٣٧٢٤
أبيف مارنيت :	١١١٤٧٦٦٥	٣٢١٦٧٠٧١	٤٣٣١٥٣٧٥	٢٥٥٦٩٢٢	١٦٦٩٤٠٣٧	١٣١٨٧٨٩٩٢
				٧٧٨٥٤٤	١٦٦٩٤٠٣٧	١٣١٨٧٨٩٩٢
				١٧٧١٤٧٦	١٦٦٩٤٠٣٧	١٣١٨٧٨٩٩٢
			٦٩١٢	١٧٧١٤٧٦	١٦٦٩٤٠٣٧	١٣١٨٧٨٩٩٢

تابع : جدول رقم (٧) كشف تحميل تكاليف تشغيل الرضام

نوع الانتاج	اجمالي التكاليف			نوع الانتاج
	اجمالي	ثابتة	متغيرة	
أسود مارينيت : ٢ سم ٤ سم	٢٧٠٠٠ر٣٥٨	٣٠٢١٤٦٥١	٣٠٢١٤٦٥١	٣٧٠٠٠ر٣٥٨
	١٤٩ر٤٠٤٩	٣٠٢١٤٦٥١	٣٠٢١٤٦٥١	١٤٩ر٤٠٤٩
	١٢٧٤ر٢٨٢	١٢٢٤ر٦٩٠	٤٩ر٥٩٢	١٢٧٤ر٢٨٢
كـ ٢ سم ٤ سم	٢١٠ر١٩٨٧	٢٨٥٩ر٢٩٥٢	٩٩٠ر٩٠٣٥٨	٢١٠ر١٩٨٧
	٧٢١ر٩١٢٠٧	٥٣٦ر١١٧٨٥	١٨٥ر٢٩٤٤٢	٧٢١ر٩١٢٠٧
	٥٨١ر٦٠٨	٣٥٥ر١٨٠	٢٣٦ر٤٢٨	٥٨١ر٦٠٨
آر ايسـ كور : ٢ سم ٤ سم	١٩٢٤ر٩١٩٢	١٤٢٩ر٤٦٧٦	٤٩٥ر٤٥١٧٩	١٩٢٤ر٩١٩٢
	١٨٧٨ر٢٨٦٢	٢٢٨٩ر٦٧٨	٨٢٣ر٩٢٨	١٨٧٨ر٢٨٦٢
	١٦٢٣ر٩٨٦	٢٢٨٩ر٦٧٨	٢٠٤٥ر٦	١٦٢٣ر٩٨٦

تابع : جدول رقم (٧) كشف تحميل تكاليف تشغيل الرضام

نوع الانتاج	اجمالي التكاليف			نقطة الترجيع	نصيب نقطة الترجيع	تكاليف تشغيل المنتج
	متغيرة	ثابتة	اجمالي			
بياستر ايتشا : ٢ سم ٤ سم	٦٨١٢٤٦٢١	١٩٦٥٧٦٥٤	٢٦٤٧٠١٦٠	١١٩٣٤٠٦	٢٢٢١٨٠٢١	٢٥١٩٦٢٩٩
	٢٤٧٧٢٥٨٩	٧١٤٨٢٣٨	٨٦٢٥٤٩٦٠	٤٨٦٦٨٠	١٧٧١٨٧٦٧	١٢٧٢٨١٥٢
	٣٧١٥٨٨٨٤	١٠٧٢٢٢٥٧	١٤٤٣٨٢٤٥	١٢٧٤٨٢	١١٩٨٣٧٣٦	٨٦٢٥٤٩٦٠
أسود ماركوتشي : ٢ سم أخضر اللبسي :	٤٩٥٢٤٥١٧٩	١٤٢٩٦٤٧٦	١٩٢٥٠٩٩٣	٨٠٢٢٤٧٦	٢٢٩٨٩٤٩٣	١٤٤٣٨٢٤٥
	٣٧٩٨٩٤٩٣	٧٧٩٢٨٤	١٢٠٢٤٨٢	٢٣٩١٩٢	٢٢٩٨٩٤٩٣	١٨٦٩٤٦٢٨
	٢٣٩٢٨٩٤٩٣	٢٣٩٢٨٩٤٩٣	٢٣٩٢٨٩٤٩٣	٢٣٩٢٨٩٤٩٣	٢٣٩٢٨٩٤٩٣	٥٥٦٣٦٤٣٢

كشف تحديد تكلفة المتر المسطح طبقا للجهود الآلى

نوع الخامات	تكاليف التشغيل للمنتج	كمية الانتاج	تكلفة المتر المسطح
<u>برلاتو :</u>	١٠١٠٦٧٧١		
٢ سم	٤٦١٥٧٧٩	٦٦٤٢ر١٥٠	٦٩٤٩١٩٢٥
٣ سم	١٠١٥٣ر٠٦٢	٩٧٤ر٠٢٨	١٠٤٢٣٧٨٨
٤ سم	٤٤٧٥٧ر٠٦٧	٣٢٢٠ر٠٣٠٧	١٣٨٩٨٣٨٥
<u>بوتشينو زعفران :</u>	١٩٢٥٠ر٩٩٣		
٢ سم	١٥٩٩٢ر٨٢٥	١٤٤٥ر٧٦٥	١١٠٨١٨٤٢
٤ سم	٣١٨٨ر٤٦٧٦	١٤٤ر١٢٠	٢٢ر١٢٣٦٩٩
٧ سم	٦٩ر٦٨٩٦٥٥	١ر٨٠٠	٣٨ر٧١٤٦٥
<u>بوتشينو ساقلية :</u>	٧٢١٩ر١٢٢٧		
٢ سم	٤٩٢٧ر١٢٢٦	٦٣٣ر٧٦٣	٧ر٧٧٤٣٩٢٩
٤ سم	١٣٨١ر٦٩٦٢	٨٨ر٨٧٢	١٥ر٤٧٠٣٦
٥ سم	٨٧٦ر٦٢٨١	٤٥ر١٠٠	١٩ر٤٣٥٩٨٢
٦ سم	٣٣ر٨٥٣٧٧	١ر٤٠٠	٢٣ر٣٢٣١٧٨
<u>بوتشينو روباز :</u>	١٢٠٣ر١٨٧١		
٢ سم	١٢٠٣ر١٨٧١	٨٩ر١٥	١٣ر٤٤١١٧٨
<u>بوتشينو أسيوط:</u>	١٦٨٤ر١٤٤٧		
٢ سم	١٦٨٤ر١٤٤٧	١٤٨ر٠٠	١١ر٣٤١٠٤١

تابع : كشف تحديد تكلفة المتر المسطح طبقا للجهود الآلى

نوع الخامات	تكاليف التشغيل للمنتج	كمية الانتاج	تكلفة المتر المسطح
<u>أصفر دجلة :</u>	٦٠١٥٠٩٣٥٥		
٢ سم	٣٣٥٦٠٧١٧٩	٩٧٧٠٤٦٦	٣٠٤٣٤١٠١٩
٤ سم	٢٦٥٩٠٢١٧٤	٣٨٧٠١٧٨	٦٠٨٦٨٢٠٣٧
<u>البستر بنى سويف :</u>	٣٣٣١٠٤٧٣٦		
٢ سم	٣٣٠٩٠٠٩٨٥	٧٣٩٠٠٦٤	٤٠٤٧٧٤١٨
٤ سم	٢٤٠١٦٤٩٧٩	٢٧٠٠	٨٠٩٤٩٩٩٢٢
<u>كرينول :</u>	٢٤٠٠٦٣٧٤٢		
٣ سم	٢٤٠٠٦٣٧٤٢	٧٢٠٠	٣٣٠٤٢١٨٦٣
<u>أبيض مارنييت :</u>	٤٣٣١٠٣٧٥		
٢ سم	١٣١٨٠٨٩٩٢	٣٩٤٠٢٧٢	٣٠٣٤٥١٥٠٥
٤ سم	٣٠٠٠٠٩٤٥٨	٤٤٢٠٨٦٢١	٦٠٧٧٦٢٥٣٣
<u>أسود مارنييت :</u>	٣٨٥٠٠١٩٨٧		
٢ سم	٣٧٠٠٠٣٥٨	٦١٢٠٣٤٥	٦٠٤٢٩٣
٤ سم	١٤٩٠٤٠٤٩	١٢٠٣٩٨	١٢٠٥٤٢٨٢
<u>كـرارة :</u>	٧٢١٠٩١٢٠٧		
٢ سم	٤٤٠٠٨٦١٨٨	١٧٧٠٥٩٠	٢٠٤٨٢٤٧٠١
٤ سم	٢٨١٠٥٠٠٣٨	٥٦٠٦٠٧	٤٠٩٦٤٩٤٠٣

تابع : كشف تحديد تكلفة المتر المسطح طبقا للجهد الالى

نوع الخامات	تكاليف التشغيل للمنتج	كمية الانتاج	تكلفة المتر المسطح
<u>آريسكو :</u>	١٩٢٤٩١٩٣		
٢ سم	١٨٧٨٢٨٦٢	٤١١٩٦٤	٤٥٤٩٣٤٥٤
٤ سم	٤٦٦٣٢٩٨٦	٥١١٤	٩١١٨٦٩١٦
<u>بياسترتشا :</u>	٢٦٤٧٠١١٦٠		
٢ سم	٢٥١٩٦٢٩٩	٥٦٧٩٨٨	٤٣٦٠٦١٨
٤ سم	١٢٧٣٨١٥٢	١٤٣٣٥	٨٨٨٦٠٤٩٥
<u>بورتورد :</u>	٨٦٢٤٩٦٠		
٢ سم	٨٦٢٤٩٦٠	٢٤٠٣٤٠	٣٥٤٣٧٥٣٤
<u>أسود ماركويني :</u>	١٤٤٣٨٢٤٥		
٢ سم	١٤٤٣٨٢٤٥	٦٠٢٣٦	٢٣٩٦٩٤٦١
<u>أخضر البى :</u>	١٩٢٥٠٩٩٣		
٢ سم	١٨٦٩٤٦٢٨	٣٨٩٦٤٢	٤٧٩٧٨٩٨٥
٤ سم	٥٥٦٣٦٤٣٢	٥٧٩٨	٩٧٩٥٧٩٧١

جدول رقم (٨) : قائمة تكاليف الانتاج لمرحلة النشر طبقا لمعيار درجة الصلابة .

نوعيات الانتاج	تكلفة متغيرة للمتر المربع	تكلفة ثابتة للمتر المربع	تكلفة المتر الاجمالية
<u>برلاتو</u> :			
٢ سم	١٦٠١	٤٦٢٠	٦٢٢١
٣ سم	٢١٤٦	٦١٩٢	٨٣٣٨
٤ سم	٢٦٩١	٨٧٦٤	١١٤٥٥
<u>بوتشينو زعفران</u> :			
٢ سم	٢٣٠٦	٦٦٥٤	٨٩٦
٤ سم	٣٦٦٨	١٠٥٨٤	١٤٢٥٢
٧ سم	٥٦٧٦	١٦٣٧٦	٢٢٠٥٢
<u>بوتشينو ساقلية</u> :			
٢ سم	٢٣٥٦	٦٧٩٨	٩١٥٤
٤ سم	٣٧١٨	١٠٧٢٧	١٤٤٤٥
٥ سم	٤٣٩٩	١٢٦٩٣	١٧٠٩٢
٦ سم	٩١٢٩	٢٦٣٣٩	٣٥٤٦٨
<u>بوتشينو روباز</u> :			
٢ سم	٢٠١٣	٥٨٠٩	٧٨٢٢
<u>بوتشينو أسيوط</u> :			
٢ سم	١٨٦٨	٥٣٨٩	٧٢٥٧

تابع :
جدول رقم (٨) : قائمة تكاليف الانتاج لمرحلة النشر طبقا
لمعيار درجة الصلابة .

نوعيات الانتاج	تكلفة متغيرة للمتر المربع	تكلفة ثابتة للمتر المربع	تكلفة المتر الاجمالية
<u>أصفر دجلة :</u>			
٢ سم	٢٢٤٢	٦٤٦٨	٨٧١
٤ سم	٢٨٧٦	١١١٨٤	١٥٠٠٦
<u>البستر بنى سويف :</u>			
٢ سم	٢٧٤٦	٧٩٢٣	١٠٠٦٦٩
٤ سم	٤٣٥٩	١٢٥٧٧	١٦٩٣٦
<u>كرينول :</u>			
٣ سم	٢٨٣٨	٨١٨٨	١١٠٢٦
<u>أبيض مارنيت :</u>			
٢ سم	٢٥٤٩	٧٣٥٦	٩٩٠٥
٤ سم	٤١٨٤	١٢٠٧٢	١٦٢٥٦
٦ سم	٥٨١٨	١٦٧٨٦	٢٢٦٠٤
<u>اسود مارنيت :</u>			
٢ سم	٢٥٨٢	٧٤٤٩	١٠٠٠١
٤ سم	٤٢١٣	١٢١٥٤	١٦٣٦٧
<u>كراره :</u>			
٢ سم	١٦٧٧	٤٨٤٠	٦٥١٧
٤ سم	٢٧٦٧	٧٩٨٥	١٠٠٧٦٢

تابع :
جدول رقم (٨) : قائمة تكاليف الانتاج لمرحلة النشر طبقا
لمعيار درجة الصلابة .

تكاليف المترا الاجمالية	تكاليف ثابتة للمتر المربع	تكاليف متغيرة للمتر المربع	نوعيات الانتاج
			<u>أرابسكو</u> :
٥٨٤٤ر	٤٣٤٠ر	١٥٠٤ر	٢ سم
١٠٠٥٩ر	٧٤٧٠ر	٢٥٨٩ر	٤ سم
			<u>بياسترتشا</u> :
٦٧٧٢ر	٥٠٢٨ر	١٧٤٣ر	٢ سم
١١٠٠٢ر	٨١٧٠ر	٢٨٣٢ر	٤ سم
			<u>بورتورد</u> :
٧٩٣٣ر	٥٨٩١ر	٢٠٤٢ر	٢ سم
			<u>اسود ماركويني</u> :
٥٨١ر	١١٤٥ر	١٤٣٦ر	٢ سم
			<u>أخضر البى</u> :
٥٧٥٧ر	٤٢٧٥ر	١٤٨٢ر	٢ سم
٩٩٦٨ر	٧٤٠٢ر	٢٥٦٦ر	٤ سم

جدول رقم (٩) : قائمة مقارنة تكلفة المتر المربع من الرخام بطريقتي الجهد الالى ، ودرجة الصلابة

الفروق	تكلفة المتر المربع طبقا لدرجة الصلابة	تكلفة المتر المربع طبقا للجهد الالى	نوع الخامات
			<u>برلاتو</u> :
(٠ر٢٥٧)	٦ر٢٢١	٥ر٩٦٤	٢ سم
٠ر٦٠٨	٨ر٣٣٨	٨ر٩٤٦	٣ سم
٠ر٤٧٣	١١ر٤٥٥	١١ر٩٢٨	٤ سم
			<u>بوتشينو زعفران</u> :
١٢ر٤٠٢	٨ر٩٦٠	٢١ر٣٦١	٢ سم
٢٨ر٤٧١	١٤ر٢٥٢	٤٢ر٧٢٣	٤ سم
٥٢ر٧١٣	٢٢ر٠٥٢	٧٤ر٧٦٥	٧ سم
			<u>بوتشينو ساقيه</u> :
٠ر٢٥٨	٩ر١٥٤	٨ر٨٩٦	٢ سم
٣ر٣٤٨	١٤ر٤٤٥	١٧ر٧٩٣	٤ سم
٥ر٣٢٢	١٧ر٠٩٢	٢٢ر٤١٤	٥ سم
٨ر٧٧٨	٣٥ر٤٦٨	٢٦ر٦٩٠	٦ سم
			<u>بوتشينو رومان</u> :
٣ر٧١٤	٧ر٨٢٢	١١ر٥٣٦	٢ سم
			<u>بوتشينو أسيوطي</u> :
٣ر٧٤٨	٧ر٢٥٧	٩ر٧٣٥	٢ سم

تابع جدول رقم (٩) : قائمة مقارنة تكلفة المتر المربع من الرخام بطريقتي الجهد الالى ، ودرجة الصلابة

الفروق	تكلفة المتر المربع طبقا لدرجة الصلابة	تكلفة المتر المربع طبقا للجهد الالى	نوع الخامات
			<u>أصفر دجلة :</u>
٤٥٨٤ر	٨٧١٠ر	٤١٢٦ر	٢ سم
٦٨٠٧ر	١٥٠٦٠ر	٨٢٥٣ر	٤ سم
			<u>البستر بنرسويف :</u>
٥٦٤٢ر	١٠٦٦٩ر	٥٠٢٧ر	٢ سم
٦٨٨١ر	١٦٩٣٦ر	١٠٠٥٥ر	٤ سم
			<u>كرينول :</u>
١٧٦٥٩ر	١١٠٢٦ر	٢٨٦٨٥ر	٣ سم
			<u>أبيض مارنيت :</u>
٧٠٣٤ر	٩٩٠٥ر	٢٨٧١ر	٢ سم
١٠٤٤٠ر	١٦٢٥٦ر	٥٨١٦ر	٤ سم
١٣٨٨١ر	٢٢٦٠٤ر	٨٧٢٣ر	٦ سم
			<u>أسود مارنيت :</u>
٤٨٤٥ر	١٠٠٣١ر	٥١٨٦ر	٢ سم
٥٩٩٤ر	١٦٣٦٧ر	١٠٣٧٣ر	٤ سم
			<u>كراره :</u>
٤٢٨٢ر	٦٥١٧ر	٢١٣٤ر	٢ سم
٦٠١ر	١٠٧٦٢ر	٤٢٦١ر	٤ سم

تابع - جدول رقم (٩) : قائمة مقارنة تكلفة المتر المربع من الرخام بطريقتي الجهد الالى ، ودرجة الصلابة

الفروق	تكلفة المتر المربع طبقا لدرجة الصلابة	تكلفة المتر المربع طبقا للجهد الالى	نوع الخامات
			<u>أرابسكو</u> :
١ر٤٤١	٥ر٨٤٤	٤ر٤٠٣	٢ سم
١ر٢٥٤	١٠ر٠٥٩	٨ر٨٠٥	٤ سم
			<u>بياسترتشا</u> :
٢ر٩٤٤	٦ر٧٧١	٣ر٨٠٧	٢ سم
٣ر٣٧٥	١١ر٠٠٢	٧ر٦٢٧	٤ سم
			<u>بورتورد</u> :
٥ر٩٣٣	٧ر٩٣٢	٢ر٠٠٠	٢ سم
			<u>أسود ماركويني</u> :
٣ر٥٨١	٥ر٥٨١	٢ر٠٠٠	٢ سم
			<u>أخضر البنى</u> :
٣ر٤٧٢	٧ر٧٥٧	٢ر٢٨٤	٢ سم
٥ر٣٩٨	٩ر٩٦٨	٤ر٥٧٠	٤ سم

ومن النتائج الموضحة بقوائم نتائج التكاليف التي تم الحصول عليها عن طريق تطبيق معيار الجهد الألى فى تحديد تكلفة تشغيل منتجات الرخام يتضح فيما يلى :

١- اتجاه معدلات تكلفة تشغيل المتر المربع الى الانخفاض لدى تطبيق معيار الجهد الالى عن تلك المعدلات التى تم الحصول عليها من قبل لدى تطبيق معيار درجة الصلابة وذلك كما هو الحال بالنسبة لجميع انواع الرخام- فيما عدا رخام البرلاتو ٢سم ، والبوتشينو زعفران، والساقليه ٤سم ورباز والاسيوطى والكرينول.

٢- على الرغم من اتجاه غالبية معدلات تكلفة المتر المربع الى الانخفاض فلقد اتجهت بعض المعدلات الى الارتفاع فى حالة تطبيق معيار الجهد الالى عنها فى حالة تطبيق درجة الصلابة وهى تلك المنتجات المشار اليها فى الفقرة وفقا لمعيار الجهد الالى - بساعات دوران الالات المستنفذة التى تعكس فى ذات الوقت سمك الرخام- ويعكس ذلك السمك جهدا آليا تتفاوت كميته تبعا لنوعية كل منتج من المنتجات

٣- تأثرت معدلات تكلفة المتر المربع وفقا لمعيار الجهد الالى بساعات دوران الالات المستنفذة التى تعكس فى ذات الوقت سمك الرخام ويعكس ذلك السمك جهدا آليا تتفاوت كميته تبعا لنوعية كل منتج من المنتجات ويوضح الجزء التالى أثر استبدال معيار درجة الصلابة بمعيار الجهد الالى على موضوعية معلومات التكاليف فى صنوعه الرخام- وذلك فى ضوء النتائج السابقة لمعدلات التكاليف .

٦ - تحديد درجة الموضوعية لمعايير الجهد الالى لاغراض تحميل تكاليف التشغيل لصناعة الجرانيت والرخام :

لم يتم تحقيق درجة عالية من التأكد بعد فيما يتعلق بدرجة الموضوعية التى تتوافر فى المعلومات المحاسبية المختلفة ويرجع ذلك الى اختلاف الاحكام الخاصة باختيار مبدأ أو اسلوب أو معيار محاسبى معين دون آخر - وذلك تبعا للظروف البيئية المتوافرة وقت اعداد تلك المعلومات وايضا

تبعاً لتوافر مجموعة من العوامل التي تؤيد تطبيق أسلوب محاسبى معين دون الأساليب الأخرى، والموضوعية فى المحاسبة هى اعداد المعلومات المحاسبية دون التحيز لآراء شخصية معينة (١)

وفى مجال اعداد المعلومات المحاسبية لنظام التكاليف الذى يتم تطبيقه فى منشأة معينة، فان هناك مجموعة من العوامل التى تساهم فى عدم وافر الموضوعية المطلقة فى معلومات التكاليف - ومن أهم هذه العوامل هى :

(١) عدم وجود معايير محاسبية يخضع لها نظم التكاليف كما هو الحال بالنسبة لنظم المحاسبة المالية .

(٢) نسبية تأكيد دقة بعض عناصر التكاليف دون العناصر الأخرى - فعناصر المصروفات الصناعية غير المباشرة لاتتمتع بذات درجة التأكد الخاصة بعناصر التكاليف المباشرة .

(٣) اختلاف الاحكام الشخصية من فرد لآخر ومن مجموعة أفراد لمجموعة أخرى ، فيما يتعلق بأساليب أو أسس معينة لنظم اعداد معلومات التكاليف .

وعلى الرغم من تواجد العوامل السابقة التى تؤدى الى احتمالية دقة معلومات التكاليف ، وذلك لعدم امكانية توافر أساليب (٢) موضوعية يمكن الاعتماد عليها لأغراض اعداد تلك المعلومات .

1-Arrnet, H. What does objectivity mean to Accountants? Journal of Accountancy, May 1961, PP.67-68.

2-Bierman, H. Measurement In Accounting, The Accounting Review, No. 2, July 1963, P. 379.

فانه يكون من الضروري الاقتراب بمعايير تحميل التكاليف من القدر الأكبر من الموضوعية - والموضوعية فى مجال اعداد معلومات التكاليف تعنى اعداد تلك المعلومات وفقا لمعيار أو معايير معينة لاتضخ لرأى ذات صفة شخصية بحتة . لكنه يتسم اعداد تلك المعايير واختيارها وفقا لما تحققه من عمومية التطبيق التى يسودها اختلاف فى المواصفات الفنية لخامات المنتج - وأيضا اختلاف مستويات كفاءة القائمين على عمليات التشغيل، وما يؤدي الى الحصول على معدلات عادلة وذات درجة دقة ملائمة لتكاليف التشغيل .

والموضوعية فى مجال التكاليف لاتعنى فقط موضوعية الشخص القائم باختيار معايير تحميل وتخصيص التكاليف فقط - لكنها تمتد الى مايسمى بموضوعية الأساس الفنى الذى وفقا له يتم تحديد معيار تحميل التكاليف . وحيث تتعدد الاسس الفنىة والهندسية المؤثرة فى اختيار معيار معين من معييير تحميل التكاليف ، لذلك فان البحث عن الدليل الموضوعى فى اعداد معلومات التكاليف يكون العامل الهام المؤثر على مدى درجة الموضوعية (١) التى تتمتع بها معلومات التكاليف بصفة خاصة ، والمعلومات المحاسبية بصفة عامة .

ولذلك لايناسب نموذج التباين اقترحه بعض الكتاب لأغراض قياس درجة موضوعية معلومات القوائم المالية (٢) وذلك لأغراض تحديد موضوعية معلومات التكاليف . وفقا لذلك النموذج الذى يتم اجراء المقارنة بين المعلومات المحاسبية التى يتم الحصول عليها

(١) دكتور عمر حسنين ، تكلفة الاستهلاك تحت ظروف ارتفاع الاسعار والتقدم التكنولوجى ، جامعة بيروت العربية ، ١٩٧٥

نتيجة تطبيق معيارا محاسبيا معيننا وبين متوسط المعلومات
التي يتم الحصول عليها نتيجة تطبيق معايير محاسبية متباينة
لمجموعة من الاشخاص .

فاذا كان مجموع مربعات فروق المعلومات المحاسبية
يساوى "صفر" - فان المعيار المحاسبى الذى تم اختياره لاعداد
تلك المعلومات المحاسبية يكون معيارا موضوعيا .

ويمكن تحديد درجة موضوعية المعيار الذى يتم الاعتماد
عليه لأغراض تحميل التكاليف وفقا لمدى توافر الخصائص التالية
فى ذلك المعيار :

- ١ - ألا يكون المعيار الذى يتم اختياره متحيزا لخصائص فنية
معينة دون الخصائص الأخرى .
- ٢ - أن يكون المعيار قابلا للتعديل وفقا للتغيرات التى طرأت
على نظم التشغيل والخصائص الفنية للخامات التى يتم الاعتماد
عليها فى الانتاج .
- ٣ - أن يكون ذلك المعيار صالحا للتطبيق فى حالة خطية أو عدم
خطية المواصفات الفنية للخامات المستخدمة لوحدات الانتاج .
- ٤ - أن يحقق معيار التحميل دقة وعدالة معلومات التكاليف
التي يتم تخصيصها لوحدات الانتاج .
- ٥ - أن يكون ذلك المعيار قابلا للاستبدال وفقا لظهور معيار
آخر يودى الى الحصول على معلومات أكثر دقة وموضوعية
من المعيار الجارى تطبيقه .
- ٦ - أن يحقق ذلك المعيار تخصيصا ذات كفاءة لعناصر

التكاليف بين وحدات الانتاج (١).

وتعنى الكفاءة فى هذا المجال اختيار معيار تحميسل التكاليف الذى يعمل على تخصيص التكاليف بأسلوب (٢) يودى الى الحصول على نتائج موضوعية وذات درجة ملائمة من الدقة تؤدى الى الحصول على معلومات للتكاليف تحقق كافة الاغراض الادارية المختلفة .

ومن نتائج تطبيق معيار الجهد الى السابق ايضا هما من قبل ، يتضح أن هناك اختلاف بين نتائج معدلات تكلفة المتر الخاصة بذلك المعيار ، عن تلك النتائج التى يتم الحصول عليها عن طريق معيار درجة الصلابة .

وعلى الرغم من أن هذا الاختلاف لا يتفق مع مفهوم موضوعية المعلومات المحاسبية المالية - الذى وفقا له لابد وأن يكون انحراف نتائج مقارنة المعلومات يساوى " صفر " كما سبق ايضا من قبل . الا أن معيار الجهد الآلى يتمتع بدرجة من الموضوعية تزيد عن تلك الدرجة الخاصة بمعيار درجة الصلابة . وذلك لأن مفهوم الموضوعية فى مجال تحميل التكاليف يعنى عدم تحيز معيار التحميل لرأى شخص معين وأيضا عدم تحيزه لخصائص فنية أو هندسية معينة - سواء ارتبطت تلك الخصائص بالمنتج ذاته أم بأسلوب التشغيل أم بالمواد الخام المستخدمة .

فان معيار الجهد الى يأخذ فى الحسبان العوامل التالية :-

- 1-Eckel, L., Arbitrary and Incorrigeble Allocations The Accounting Review, October 1976, P.765-769.
- 2-Biddle, G and R. Steinbern Allocations of Joint and Common Costs, Journal of Accounting Literature Vol, 3, Spring 1984. PP. 3-4.

١ - ساعات الجهد الآلى اللازمة لانجاز تشغيل كمية معينة من الرخام .

٢ - درجة صلابة الخام التى تؤدى الى زيادة تخفيض ساعات دوران الآلات اللازمة .

٣ - الخصائص الفنية للرخام الذى يتم تشغيله ، وذلك فى حالة خطية أو عدم خطية تلك الخصائص .

٤ - تحقيق كفاءة تخصيص التكاليف بين الكميات المنتجة من الرخام - يؤدى ذلك الى تحقيق درجة ملائمة من الدقة لمعدلات التكاليف الناتجة .

وعلى ذلك فانه يمكن القول بأن تطبيق معيار الجهد الآلى يؤدى الى الحصول على معلومات للتكاليف تتصف بدرجة عالية من الموضوعية لانتوافر فى حالة الاعتماد على معيار درجة الصلابة فى تحديد تكلفة تشغيل الرخام والجرانيت ، ويؤكد ذلك وجود تغيرات فى معدلات التكلفة الناتجة عن تجربة تطبيق معيار الجهد الآلى المشار اليه ، وأيضا لعدم تحيز ذلك المعيار لخاصية فنية معينة كما هو الحال بالنسبة لمعيار درجة الصلابة . لكن يأخذ فى الحسبان عدة خصائص فنية لعنصر الخامات وظروف التشغيل جميعها دفعة واحدة ، وذلك لدى تخصيص تكلفة التشغيل فى صناعة الجرانيت والرخام .

ولابد الاشارة فى هذا المجال - الى أن معيار الجهد الآلى هو واحد المعايير التى قام الباحث بتوضيح درجة موضوعية بالنسبة للصناعة المشار اليها - ولكن هذا لايعنى صلاحية ذلك المعيار فى صناعات اخرى - وذلك لاختلاف مواصفات الخامات وظروف الانتاج من صناعة لآخرى - مما يؤدى الى امكانية القول بأن درجة موضوعية معايير تحميل التكاليف تختلف من

صناعة لأخرى - مما يؤدي الى امكانية القول بأن درجة موضوعية
معايير تحميل التكاليف تختلف من صناعة الى اخرى .

نتائج البحث وتوصياته

تم انجاز ذلك البحث لأغراض اختيار درجة موضوعية معيار
متباين من معايير تحميل التكاليف فى صناعة الجرانيت والرخام .

ولقد تم اتباع الاسلوب الاستقرائى فى ذلك البحث
وذلك عن طريق اجراء كافة الدراسات التحليلية اللازمة لتحقيق
أهدافه باستخدام مجموعة من البيانات الميدانية التى اعتبرت
مجالا للحوار الرئيسى فى ذلك البحث - من ناحية ٢ولى- والتى
أضفت على البحث صفة الواقعة التى تمكن الاستفادة من نتائجه
فى تطوير معايير تحميل التكاليف وتدعيمها فى صناعة الجرانيت
والرخام من ناحية ثانية .

ولقد تحدد الفرض الرئيسى لذلك البحث فى أن يمكن
استبدال معايير تحميل التكاليف لزيادة درجة موضوعية
معلومات التكاليف فى صناعة الجرانيت والرخام . وخلصت
الدراسة فى ذلك البحث الى مجموعة النتائج التالية :-

١ - تعتمد صناعة الجرانيت والرخام على انجاز مجموعة من
المراحل الانتاجية باستخدام خامات ذات مواصفات متباينة
من كمية الى اخرى من كميات الرخام الواردة الى وحدات
تصنيع منتجات الرخام .

٢ - يتم الاعتماد عاليا فى العديد من المشروعات على معيار

درجة الصلابة لأغراض تخصيص وتحميل تكاليف تشغيل الرخام .

٣ - أثبتت نتائج الدراسة وباستخدام بيانات ميدانية لاحدى وحدات تصنيع الرخام أن الاعتماد على معيار درجة الصلابة يؤدي الى الحصول على معدلات تكلفة لوحات المنتج والمتر المربع من الرخام . لا تقسم بدرجة عالية من الموضوعية وذلك لأن فروق درجة الصلابة بين نوع وآخر من أنواع الرخام لم تنعكس فى زيادات أو تخفيضات ذى معنى فى معدلات التكاليف للأنواع المختلفة من منتجات الرخام .

٤ - أنه على الرغم من تساوى درجة صلابة الرخام بين نوعين أو أكثر من الرخام الخام - إلا أن معدلات التكلفة لتسك الأنواع المتساوية فى درجة الصلابة لم تتساوى أو على الأقل لم تعكس تغيرات غير ذى معنى بين معدلات تكلفتها .

٥ - خلصت الدراسة الى أن افتراضات درجة الصلابة لكل نوع من أنواع الرخام يعتبر افتراض غير صحيح ، وظهر ذلك من نتائج تطبيق معيار درجة الصلابة للحصول على معلومات تكاليف تشغيل الرخام بأنواعه المختلفة .

٦ - لا يعكس معيار درجة الصلابة معدلات تكلفة الكميات المستنفذة من عوامل الانتاج خلال التشغيل الألى للرخام فى مرحلة النشر - لكنه يعكس فقط معدل معين من درجة الصلابة يفترض شباته من بلوك الى آخر من بلوكات الرخام .

٧ - يعتمد معيار الجهد الألى - والمقترح استبداله بمعيار درجة الصلابة لأغراض تحميل تكاليف تشغيل الجرانيت والرخام على فرض عدم شبات المواصفات الفنية للخامات المستخدمة فى هذه الصناعة .

٨ - يقوم تطبيق معيار الجهد الألى على فروض أساسية وهى :

- أ - التحميل المحايد للتكاليف .
- ب - عدم خطية المواصفات الفنية .
- ج - يتكون المنتج النهائى لصناعة الجرانيت والرخام من مجموعة من المنتجات المشتركة .

٩ - تتكون اجراءات تطبيق معيار الجهد الالى من مجموعة من الاجراءات وتتلخص تلك الاجراءات فى حصر مدخلات كتسل الرخام قبل التشغيل (بالامتار المكعبة) ، وتحديد ساعات الجهد الالى لكل وحدة آلية على حدة ، وايجاد معدل تكلفة ساعة الدوران لكل وحدة آلية . وتحميل كتسل الرخام بما يخصها من تكلفة الجهد الالى وتحديد نقاط ترجيح شرائح الرخام (كمية الشرائح بالمتر المربع x السمك بالسنتيمترات) ، وايجاد تكلفة نقطة الترجيح الواحدة وذلك عن طريق قسمة التكلفة الاجمالية للكتلة على مجموع نقاط الترجيح الخاصة الخاصة بها ، ثم أخيرا تحميل كل نوع من أنواع الرخام للكتلة الواحدة من الرخام عن طريق ضرب معدل تكلفة نقطة الترجيح الواحدة فى عدد نقاط الترجيح الخاصة بها .

١٠ - أظهرت نتائج تطبيق معيار الجهد الالى انخفاض معدلات تكلفة التشغيل على مستوى وحدة المنتج (المتر المربع) بينما ارتفعت تلك المعدلات فى البعض القليل من أنواع الرخام .

١١ - خلصت الدراسة فى ذلك البحث الى ضرورة توافر مجموعة من العوامل التى تحقق موضوعية معلومات تكاليف وحدات الانتاج ومن أهم هذه العوامل هى :

١ - توافق معيار التحميل للتعديل للتوافق مع ظروف التشغيل المساعدة .

ب - توافق معيار التحميل مع صفتي خطية أو عدم خطية
المواصفات الفنية للهايات المستخدمة .

ج - عدم تحيز معيار التحميل لاحدى الخصائص الفنية
للخامات المستخدمة أو لعوامل الانتاج دون الاخرى .

د - تطبيق معيار التحميل الذى يحقق أكبر درجة من الدقة
فى معلومات التكاليف الناتجة .

بالمعنى السابق معيار الجهد الالى يأخذ فى الحسبان عوامل سابقة
معلومات التكاليف فى صناعة المذكورة تحقق موضوعية معلومات التكاليف فى صناعة
الجرانيت والرخام .

واللذلك يعتبر استخدام معيار الجهد الالى لأغراض تحميل
الصلابة لأن التكاليف أكثر ملاءمة من معيار درجة الصلابة لأنه
أكثر موضوعية الى الحصول على معلومات تكاليف أكثر موضوعية
عليها باستخدام تلك المعلومات التى يتم الحصول عليها باستخدام
معيار درجة الصلابة فى تلك الصناعة .

١٢ - يختلف درجة موضوعية المعلومات الناتجة عن تطبيق
أخرى تبعاً لاختلاف تحميل التكاليف من صناعة لأخرى تبعاً لاختلاف
الظروف الفنية الخاصة بالمنتجات والخامات وأساليب
التشغيل التى يتم الاعتماد عليها .

ويعتبر معيار التحميل الذى يأخذ فى الحسبان كافة
الظروف الفنية والانتاجية المحيطة بعمليات تشغيل المنتج
من المعايير ذات الدليل الواضح لموضوعية معلومات
التكاليف الناتجة عن تطبيق ذلك المعيار .

مراجع البحث

أولا - مراجع باللغة العربية :

- ١ - دكتور عمر حساني ، تكلفة الاستهلاك تحت ظروف ارتفاع الأسعار والتقدم التكنولوجي ، جامعة بيروت العربية
٠ ١٩٧٥

ثانيا - مراجع باللغة الانجليزية :

- 1 - Arrnet, H. What does objectivity Mean to Accountants, Journal of Accountancy, May 1961.
- 2 - Biddle, G. and R. Steinberh, Allocations of joint and Common Costs Journal of Zccounting Literature, Vol.3, Spring 1984.
- 3 - Bierman, H., Measurement in Accounting, The Accounting Review, No.3 July 1963.
- 4 - Demski, J., Ptinizing the search for cost Deviation sources, Management Science, April 1970.
- 5 - Demski, J., Cost Allocation Games, Joint Cost Allocations ed. by S. Moriarity, Center for Economic and Management Research University, of Oklahoma, 1981

- 6 -Eckel, L. Arbitrary and Incirrigible Allocations, The Accounting Review, October 1976.
- 7- Harley, R. Decision Making When Joint Products are Incolves, The Accounting Review , October 1971.
- 8- Ijiri, Y and R. Juedicks, Reliability and Objectivity of Accounting Measurements, The Accounting Review Vol. XLI, No. 3, July 1966.
- 9- Johnson, H.Thomas, Toward a New Understanding of Nineteenth century cost Accounting, The Accounting Review, AA, Vol. LVI, No.3, july 1981.
- 10-Manes, R., Market Based Joint Cost Allocations, Axorking Paper, University of Illinois, 1982.
- 11-Moriarity, S., Another Approcah te Allocating Costs : A Reply the Accounting Review, July 1976.