

اثر تحليل السلوك اللزج للتكاليف على دقة المعلومات للنظام التكاليفي و

تحسين قرارات الربحية

The effect of analyzing the sticky behavior of costs on the accuracy of the cost system Information and improve profitability decisions

م.م. عباس صباح طالب

Abbas Sabah Talib

المستخلص

يعد تحليل السلوك اللزج من أهم القضايا التي تؤثر على دقة المعلومات لأي نظام تكاليفي . حيث يعتمد المدراء و المستثمرين و الاقتصاديين على المعلومات المقدمة من قبل النظام التكاليفي للشركة لأخذ القرار . إذ تهدف الدراسة الى تحليل السلوك اللزج للتكاليف لمعامل الشركة العامة للسمنت العراقية و أثر هذا التحليل على المعلومات المقدمة من قبل النظام التكاليفي . حيث يتباين سلوك التكاليف نتيجة لزيادة حجم النشاط عنه حالة انخفاضه مما يؤدي الى زيادة التكاليف مع زيادة حجم النشاط بمعدل اكبر أو اقل من انخفاضها حال نقص هذا الحجم . كما تناول البحث اهمية تحليل السلوك اللزج للتكاليف على تحسين قرارات الربحية للشركة عينة البحث من خلال الاعتماد على معلومات أكثر دقة حيث تم اختيار معامل الشركة العامة للسمنت العراقية كمجال لتطبيق البحث من خلال اعداد جداول بالتكاليف و الربحية لكل معمل وتحليل السلوك اللزج لكل معمل بالاعتماد على المعادلة الخاصة بتحليل سلوك التكاليف اللزجة . وقد خلص البحث الى توصية مفادها ان تحليل سلوك تكاليف اللزجة من قبل نظام المعلومات التكاليفي يساعد في تقديم معلومات أكثر دقة للمديرين لغرض زيادة و تحسين أنتاجية قرارات الربحية و تقييم الاداء .

الكلمات المفتاحية : التكاليف اللزجة , نظام المعلومات التكاليفي

Abstract

Prepares Behavior analysis of Sticky costs is one of The most important issues That affect the accuracy of information for any cost system . As managers , investors and Economists rely on The information provided by The companys cost system to make a decision . The study aims to analyze the behavior of asymmetric costs the state company for Iraqi cement laboratories . and The effect of this analysis on the information provided by The cost system . Where The cost behavior varies as a result of an increase in the volume of activity Than a case of its decrease . Which leads to an increase in costs with an increase in the volume of activity at a rate greater or less Than its decrease in the event of a decrease in this volume . The research also addressed The importance of analyzing the sticky behavior of costs in improving The profitability decisions of the research sample company by relying on more accurate information .Where the laboratories of the General Company for Iraqi Cement were chosen as an area of application of the research by preparing tables of costs and profitability and analyzing the viscous behavior of each laboratory based on the equation for the analysis of sticky cost behavior The research concluded with a recommendation That The analysis of sticky costs Behavior by the cost information system helps in providing more accurate information to managers for The purpose of increasing and improving The productivity of profitability decisions and performance evaluation .

Keywords: sticky costs, costing information system .

المقدمة

ان تحليل سلوك التكاليف يعد احدى الطرق التي يمكن للشركات ان تستمر و تحسن من ميزتها التنافسية . وهي تعد ادارة فعالة للكلفة . ومن ثم تعظم قيمة الشركة . أن ادارة الشركات الحديثة تقوم على اساس المرونة التي تفرض استخدام العمليات الاقتصادية و المحاسبية الحديثة والتي يكون اساسها المعلومات المقدمة من قبل النظام التكاليفي للشركة . ان هذه المعلومات تكون مهمة للمدراء لأتخاذ القرارات المتعلقة بالربحية و التكاليف التي يحتاجها المدراء و اختيار الحل الامثل للمشاكل التي تواجهها الشركة . أن تحليل سلوك التكاليف هو ضروري ليس للحصول على المعلومات فقط حول التكاليف التي تحدث فيها وانما ايضا للحصول على المعلومات حول كيفية حدوث تلك التكاليف مع تغير الحجم للنشاط وما هي العلاقة بين التكاليف و الايرادات . ان تحليل سلوك التكاليف تعتبر قضية اساسية في سياق الادارة و التكلفة المحاسبية . لما لها من تأثير مباشر على صنع القرار . أن سلوك التكاليف يشير الى الطريقة التي تستجيب بها التكاليف للتغير في حجم النشاط و يعتبر فهم سلوك التكاليف امر بالغ الاهمية للمديرين من اجل توفير المعلومات و استخدامها لأتخاذ قرارات فعالة و يحتاج اليها لأغراض التخطيط و الرقابة و اتخاذ القرار و تقييم لأداء اعمال الشركة . ان تحليل سلوك التكاليف مهم للمدراء من اجل اتخاذ قرارات بشأن المنتجات و لتخطيط الاداء و تقييمه . ومن وجهة نظر المستثمرين يعتمدون على البيانات المالية والتي تستند الى المعلومات المتاحة فيما يتعلق بمحددات سلوك التكلفة و من وجهة نظر المحللين يعد توقع سلوك التكلفة جزءاً أساسياً للتنبؤ بالارباح . لذا جاء المبحث الاول بمنهجية للبحث و اهم الدراسات السابقة بهذا الموضوع وما يميز الدراسة الحالية عن الدراسة السابقة . اما المبحث الثاني للبحث فقد استعرض الجانب النظري للبحث لمفهوم التكاليف اللزجة و التكاليف التي تميل للسلوك اللزج و تعريف بنظام المعلومات محاسبة التكاليف . فيما استعرض المبحث الثالث الجانب العملي و اختيار معامل الشركة العامة للسمنت العراقية كمحل للبحث .

المبحث الاول - منهجية البحث و الدراسات السابقة

المبحث الاول / منهجية البحث

اولا (مشكلة البحث : تتمثل مشكلة البحث بوجود ضعف في تحليل سلوك التكاليف و بالاحص دراسة و تحليل سلوك التكاليف اللزجة في معامل شركة السمنت العراقية مما نتج عنه عدم دقة المعلومات المقدمة من قبل نظام المعلومات التكاليفي للشركة محل البحث . ومن ثم ضعف في التخطيط و الرقابة و اتخاذ القرار . ويمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤل الاتي (هل تتأثر المعلومات المقدمة من قبل النظام التكاليفي لشركة السمنت العراقية بالسلوك اللزج للتكاليف) .

ثانيا (أهداف البحث : يهدف البحث الى فهم تأثير تحليل سلوك التكاليف اللزجة على دقة المعلومات التي يقدمها النظام التكاليفي لشركة العامة للسمنت العراقية وتأثير ذلك على متخذي القرارات . و توضيح كيفية تحسين قرارات الربحية و تقييم الاداء من خلال التغلب على السلوك اللزج للتكاليف .

ثالثا (أهمية البحث : تنبع اهمية البحث في الفهم الصحيح لسلوك التكلفة مما يساعد في اتخاذ القرارات الصحيحة من قبل الادارة العليا و المتعلقة بالربحية و تقييم الاداء . إذ يُعد هذا البحث خطوة مهمة في طريق الاهتمام بسلوك التكلفة والذي يستند الى دراسة العلاقة بين التكاليف و حجم النشاط . أن تحليل سلوك التكاليف اللزج و أستخراج معلومات اكثر دقة من قبل النظام التكاليفي يمكن الاعتماد عليها لأغراض التخطيط و الرقابة و اتخاذ القرارات .

رابعا (فرضية البحث : يستند البحث الى فرضية مفادها بأن تحليل سلوك التكاليف اللزجة يساعد على تقديم معلومات متكاملة من قبل نظام المعلومات التكاليفي للادارة و من ثم يساهم في ترشيد القرارات التكاليفية و زيادة الربحية و فهم كيفية حدوث التكلفة .

خامساً (مصادر جمع البيانات و المعلومات : حيث تم الاعتماد على الدراسات و الكتب الاجنبية في الحصول على المعلومات حول التكاليف اللزجة كما تم الاعتماد على البيانات الكفوية من شعبة الحسابات و الكلف في الشركة العامة للسمنت العراقية .

سادساً (الحدود المكانية و الزمانية للبحث : تم اختيار الشركة العامة للسمنت العراقية مجالاً لتطبيق البحث وذلك لكونها تعد من الشركات المهمة في مجال صناعة السمنت في القطر وتم اختيار الفصل الاول لسنة 2021 وذلك كون القوائم التي تم التزود بها من قبل الشركة عينة البحث تخص سنة 2021 للوقوف على المعلومات التي يقدمها النظام التكاليفي للشركة المبحوثة وفهم اوجه القصور لتلك المعلومات .

ويمكن توضيح اهم الدراسات السابقة وكما يأتي :

1 (دراسة (Pervan & Pervan , 2012) بعنوان (Analysis of Sticky Costs) (تحليل التكاليف اللزجة) : هدفت هذه الدراسة الى التحقق من وجود مفهوم التكاليف غير متماثلة الاتجاه في الوحدات الاقتصادية الكروانية بالاعتماد على القرارات المتمثلة باستغلال الموارد تبعاً للتغير في عدد الوحدات المباعة . وتوصلت الدراسة الى ان تكلفة المواد و الاجور تزداد في حالة ارتفاع المبيعات بشكل اكبر عن نسبة الانخفاض المكافئ لها مما يظهر وجود تكاليف غير متماثلة الاتجاه في كروتيا . وان التكاليف غير متماثلة الاتجاه تصبح في حالة ارتفاع مبيعاتها عندما تكون الادارة في حالة ضمان امتلاكها الطلب . اما في حالة تشام الادارة لأنخفاض الطلب فسوف تتخفف نسبة التكاليف غير متماثلة الاتجاه او تكون شبه معدومة .

2 (دراسة (Edgar Pamplona , 2016) بعنوان (Behavior of the costs , Sticky costs ,) (تحديد الاقتصاد الكلي بتحليل سلوك التكاليف اللزجة)

هدفت الدراسة الى معرفة سلوك التكاليف غير متماثلة الاتجاه لأكثر من (50) منشأة في دول المكسيك و البرازيل . وتبين ان سلوك التكلفة لدى كبريات الشركات تكون ذات علاقة منخفضة بين اجمالي التكاليف و صافي الإيرادات . وكذلك بينت الدراسة الى ان سلوك التكاليف في اكبر الشركات في البرازيل غير متساوية و تكون فيها التكاليف بأرتفاع من خلال الارتفاع في ايراد المبيعات من خلال المقارنة بين انخفاض التكاليف بسبب الانخفاض النسبي في المبيعات و تقبل منهج التكاليف غير متماثلة الاتجاه . واهم النتائج التي توصل اليها البحث هو ان معرفة سلوك التكاليف يساعد على معرفة و التنبؤ بصافي المبيعات للشركة وأن ان هناك علاقة بين سلوك التكاليف و صافي الإيرادات المتحققة من كبرى الشركات عينة البحث .

3 (دراسة (Awad Elsayed & Amr Nazieh , 2011) بعنوان (Sticky cost behavior) (سلوك التكاليف اللزجة) : هدفت الدراسة الى تقديم عدد من الادلة التجريبية على سلوك التكاليف اللزجة في دولة مصر حيث تم استخدام منهج تحليل الانحدار المتعدد لتحليل سلوك تكاليف البيع و التكاليف التسويقية و الادارية و كلفة البضاعة المباعة بالاضافة الى ذلك تقارن الدراسة سلوك التكاليف لثلاث سنوات قبل و بعد تطبيق قانون حوكمة الشركات في مصر للعام 2007 . وتوصلت الدراسة الى ان زيادة الوعي بسلوك التكاليف الغير متماثلة الاتجاه امر مهم من اجل حماية مصالح امستثمرين و تلبية احتياجاتهم من المعلومات و اوضحت ان المدراء قد يترددون في تغيير او تعديل الموارد الخاصة بالشركة عندما يشعرون ان هناك انخفاض مؤقت بالطلب وان تكاليف تعديل خفض تلك الموارد قد تكون اعلى من تكاليف الاحتفاظ بها خلال الفترة القصيرة لذلك ان معظم المدراء قد يفضلون الانتظار حتى يتأكدوا من تغيير الطلب .

ما يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة : ان اهم ما يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة هو انه جاء ببيان العلاقة بين تحليل السلوك اللزج للتكاليف و اثر هذا التحليل على دقة المعلومات المقدمة من تقارير معامل الشركة العامة للسمنت العراقية و تحسين في قرارات الربحية لكل معمل من معامل الشركة محل البحث .

المبحث الثاني / مفهوم التكاليف اللزجة :

يؤدي السلوك اللزج للتكاليف الى ثبات التكلفة . وثبات التكلفة هو سلوك التكاليف التي تتم اذا كانت الزيادة في التكاليف بسبب الزيادة في النشاط اكبر من انخفاض التكاليف نتيجة لانخفاض النشاط . (Anderson et.al : 2003 : 62) . ويرى (Yosukata) بأن التكاليف اللزجة هي التكاليف التي تحدث نتيجة للتعديلات التي تحدث على التكلفة وعدم القدرة على مواكبة السرعة في المبيعات وذلك كون المدراء لا يمكنهم اضافة او طرح الموارد بكميات صغيرة و بالترتيب نتيجة الاستجابة بسرعة لكل متغير في الطلب (Yosukata . et.al , 2011 , 93) . في حين ينظر للتكاليف اللزجة من قبل (Noreen & Soderstron) بأنها التغيرات التي تحدث في بعض بنود التكاليف و التي تتأثر بزيادة او نقص حجم النشاط نظراً لوجود بعض من بنود التكلفة التي تلتصق بحجم النشاط حتى في حالة انخفاضه . ومن ثم لا يمكن تجاهلها وان هذا التأثير يكون نسبياً أي انه يحدث بنسب غير متماثلة (Noreen & Soderstorn , 1997 , 117) . ويرى الباحث بأن التكاليف اللزجة هي التكاليف التي تحدث نتيجة لزيادة عدد الوحدات المباعة لفترات سابقة ومن ثم فإن أي زيادة بالفترة الحالية يدفع الادارة نحو التوسع بالموارد . اما في حالة الانخفاض للفترة الحالية للوحدات المباعة فانه يدفع الادارة الى تخفيض الموارد بنسبة ضئيلة مما يؤدي الاحتفاظ بموارد غير مستغلة و اظهار التكاليف اللزجة وهذا يؤثر على المعلومات المقدمة من قبل النظام التكاليفي للشركة محل البحث .

ثانياً) ماهية تحليل سلوك التكاليف : تهتم ادارة الشركات بالتعرف على سلوك التكاليف ويرى (Ghaemi.et.al,2011, 255) بأنها الحالة التي تستجيب فيها التكاليف مع التغير في النشاط للوحدة الاقتصادية وهو ما يؤثر على التخطيط و اتخاذ القرارات للأنشطة المستقبلية والرقابة على الانشطة الحالية . ويستفاد من تحليل التكاليف في التعرف على ما يسمى بهيكل التكاليف للشركة والذي من خلاله يتم معرفة درجة المخاطر التشغيلية والتي تنعكس اثارها على الربحية للشركة في مراحل تغير مستوى النشاط . اما اهم الاسباب التي تدعو الى تحديد سلوك التكاليف هي : (Pichetkun ,2012 , 278) :

- 1) لأغراض تحديد التكلفة : حيث ان معظم انظمة المعلومات التكاليفية تعتمد بتحليل سلوك التكاليف مثل تحديد تكاليف الخزين و ضرورة فصل التكاليف الثابتة عن التكاليف المتغيرة و تحديد التكاليف التي تخص الفترة
- 2) لأغراض التخطيط و اتخاذ القرار : يعتمد التخطيط على التنبؤ بسلوك التكاليف بالمستقبل ويتم تقدير مستوى التكاليف في ظل البدائل المتاحة وهذا يتطلب معرفة الكيفية التي تتغير بها التكاليف .
- 3) لأغراض الرقابة : ان معرفة سلوك التكاليف يفيد في اغراض الرقابة من خلال وضع الموازنات التخطيطية التي يتم على اساسها ادارة الوظائف الرقابية .

ثالثاً) التكاليف التي تميل للسلوك اللزج : هناك مجموعة من العوامل المتعلقة بالبيئة الخارجية للشركة التي تؤثر على الانشطة و العمليات الداخلية و الانتاج و الموارد البشرية للشركة . منها ما يتعلق بالظروف السائدة في البلد الذي تعمل به الشركة . والذي له اهمية على القرارات التشغيلية للإدارة . (Banker et.al , 2013 , 115) ان النمو في الاقتصاد و التغير في حجم الموارد للفترات السابقة يؤثر على درجة ثبات التكلفة . يعتمد سلوك التكاليف بشكل اساسي بالاستجابة للتغيرات في مستوى النشاط من قبل الادارة مما يجعلها اكثر قدرة في تحديد هيكل التكلفة و سلوكها . كان للأزمة الاقتصادية في عام 2020 بسبب جائحة كورونا تأثيراً واضحاً على المعلومات المقدمة من قبل النظام التكاليفي للشركة محل البحث ومن ثم على القرارات التي تتخذها الادارة . لذا يتعين على نظام المعلومات التكاليفي لأي شركة ان تكون لديه الافصاحات الكافية حول التكاليف التي تتكبدها الشركة و السلوك التي تتبعها التكاليف و كيفية الافصاح الطوعي لهذه التكاليف في تقاريرها السنوية . (Yang et.al , 2005 , 92) .

ومن الضروري التركيز من قبل أي نظام معلومات تكاليفي على التكاليف التي تتبع السلوك اللزج في العمليات الانتاجية ومنها :

- 1 - تكاليف التشغيل
- 2 - التكاليف البيعية و الادارية
- 3 - تكاليف البضاعة المباعة
- 4 - تكاليف النفقات العامة
- 5 - تكاليف العمالة
- 6 - تكاليف الانفاق على الممتلكات و المعدات و الالات
- 7 - تكاليف البحث و التطوير

نظام معلومات محاسبة التكاليف

اولاً (تعريف نظام معلومات محاسبة التكاليف : يعرف نظام معلومات محاسبة التكاليف بأنه (عبارة عن طرق و اساليب يتم بمقتضاها تتبع التكاليف المتعلقة بالانشطة الانتاجية و الخدمية وفق مجموعه من القواعد و المبادئ المتعارف عليها للتسجيل و التويب و التحليل بهدف تقديم تقارير دورية تساعد الادارة في عملية القياس و الرقابة و اتخاذ القرار (Garrison et.al, 2009, 119) . في حين يرى (Hirsch) بأنه عبارة عن مجموعه من المستندات و الدفاتر و السجلات يتم استخدامها معاً بطريقة منظمة لتسجيل و تحليل بنود التكاليف في المؤسسة وفق مجموعة من المبادئ و الاسس العلمية ومن ثم عرضها في شكل قوائم و تقارير الى الادارة العليا (93 , Hirsch, 2006) . كما يعرفها (Horngren) بأنها نظام معلومات يقوم بتجميع معطيات عن التكاليف المتعلقة بجميع نشاطات الشركة و مراكزها و حساباتها لينتج معلومات في شكل تقارير تكاليفية دورية يوصلها للإدارة العليا من اجل تسيير التكاليف و تقييم الاداء و ترشيد القرار (Horngren et.al , 2012 , 213) . من وجهة نظر الباحث فإن نظام معلومات محاسبة التكاليف هو يعتبر نظام فرعي من انظمة المعلومات المحاسبية وظيفته تسجيل و تحليل و تفسير سلوك التكاليف في الشركة و عمل تقرير حول التكاليف من خلال تحليل سلوك التكاليف للزجة و التي تصاحب الانشطة الرئيسية و الفرعية للشركة بهدف معرفة اسبابها و توفير المعلومات الملائمة للإدارة لأغراض التخطيط و الرقابة و اتخاذ القرار .

ثانياً (مكونات نظام معلومات محاسبة التكاليف : يتكون نظام معلومات محاسبة التكاليف من : (Shim et.al , 2009,115):

- 1 - المدخلات : وهو تجميع الانشطة التي تولد التكاليف و تسجل هذه الانشطة بمجموعة الدفاتر المحاسبية . كما ويمكن خلق ملف خاص بها . وغالباً ما تكون مدخلات نظام معلومات محاسبة التكاليف هي نفسها مخرجات نظم معلومات ادارية اخرى .
- 2 - المعالجة : حيث تتعدد طرق المعالجة بتعدد الاهداف المراد تحقيقها و المعلومات التي يراها المدير مهمة . حيث يتم تصنيف التكاليف حسب سلوكها الى ثابتة و متغيرة و مباشرة و غير مباشرة . وغيرها من التصنيفات التي تعد الاساس في عملية حساب التكاليف والتي تخضع بدورها لقواعد و اجراءات محددة . الى جانب الخبرة التي يمتلكها محاسب التكاليف و البرامج الحاسوبية كل ذلك يساهم في زيادة كفاءة عملية المعالجة .
- 3 - المخرجات : ان تصنيف التكاليف حسب سلوكها و استعمال مجمل الاساليب الرياضية و الاحصائية يستلزم اختلاف النتائج و التي تتفرع استعمالاتها حسب الهدف منها و الحاجة اليها . فلغرض معرفة نسبة الامان لأتخاذ قرار معين يستلزم توفير معلومات عن عتبة المردودية و كذلك الحال عند معرفة مدى استغلال الشركة لطاقتها يتم احتياج معرفة حساب تكلفة البطالة او ربح زيادة الفعالية والذي يعبر عن كفاءة الاداء (Yong , David W. , 2003 , 105) .
- 4 - التغذية العكسية : ان مخرجات النظام تستعمل كمدخلات من اجل تعديله و ضبطه . ومن خلال حساب الانحرافات يتم اتخاذ الاجراءات التصحيحية كمكافحة الغش و التلاعب و تحديد المسؤوليات .

ثالثاً (العلاقة بين تحليل سلوك التكاليف للزج و دقة معلومات نظام محاسبة التكاليف و قرارات الربحية_: ان لنظام معلومات محاسبة التكاليف مجموعة من الوظائف والتي بتحقيقها ستساعد ادارة شركة السمنت العراقية على تحقيق اهدافها المرسومة

والمتمثلة بتحقيق الربح و خاصة في ظل المنافسة من خلال تحفيز الشركة على الاستخدام الامثل لمواردها الاقتصادية المتاحة بشكل اكثر فاعلية . ومن ضمن وظائف نظام معلومات محاسبة التكاليف هو تحليل سلوك التكاليف وخاصة تلك التكاليف اللزجة او ما تسمى التكاليف غير متماثلة الاتجاه . وتعد من الوظائف الاساسية حيث تقوم بتحليل كل عنصر من عناصر التكاليف وربط كل عنصر من هذه العناصر بمراكز الكلف المستفيدة بهدف تحديد نصيب كل منتج من هذه العناصر ولكل مركز تكلفة من المراكز الموجودة في الشركة محل البحث . أن تحليل سلوك التكاليف اللزجة من قبل نظام المعلومات التكاليفي للشركة محل البحث يعتبر اداة لتصحيح الاخطاء وعدم تكرارها لأنه يؤسس أسلوب أحصائي يمكن الشركة من تقييم و فهم المعلومات المتعلقة بالتكاليف و بالتالي يساعد نظام المعلومات في اتخاذ القرارات الصائبة و بالتالي زيادة ارباح الشركة (Drury , 2006 , 163) . أن تحليل سلوك التكاليف اللزجة من قبل نظام المعلومات التكاليفي من شأنه ان يمكن الشركة من التعرف على مدى قوتها و ضعفها و يكسب ثقة الزبائن و رضاهم ويمكن كذلك من الاستفادة المثلى من الموارد المتاحة و يمكنها من زيادة ارباحها من خلال التعرف على السلوك الامثل لتكاليفها . أن تصميم نظام معلومات محاسبي يأخذ بالحسبان تحليل سلوك التكاليف اللزجة وذلك يعني نظام قائم على وفق متطلبات الجودة . أن المعلومات أي كان طبيعتها تقدم للأدارة كل ما تحتاجه أو ترغبه بشكل مستمر من خلال قياس التكاليف و تحليلها و ترجمتها بصورة مالية تفهمها الاطراف المختلفة حيث ان اهتمام نظام محاسبة التكاليف بتحليل سلوك التكاليف اللزجة و قياسها و الرقابة عليها و التقرير عنها بالقدر الكافي يساعد على تحقيق الارباح و تخفيض تكاليف اداء العمليات و تحديد الاستراتيجية التسويقية التنافسية و كذلك يساهم في تقديم معلومات تكاليفية مفيدة لتقرير أي من المشاريع يحقق عائد استثمار اعظم و يفيد كذلك في قياس تحسينات اداء جودة نظام المعلومات المحاسبي (Lanen et.al , 2011 , 306) .

المبحث الثالث-الجانب العملي / الشركة العامة للسمنت العراقية

اولا / نبذة عن الشركة العامة للسمنت العراقية :- تعتبر الشركة العامة للسمنت العراقية شركة عامة لأغراض قانون الشركات العامة رقم (22) لسنة 1997 . وهي وحدة انتاجية اقتصادية ممولة ذاتياً و مملوكة للدولة و تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلال المالي و الاداري . يكون رأس مال الشركة (523000000) مليون دينار . وتهدف الى دعم الاقتصاد الوطني في مجال انتاج انواع السمنت كافة بموجب المواصفات العراقية المعتمدة و حسب متطلبات الانتاج و الحاجة التسويقية بالنسبة للمواصفات العالمية . و تصنيع مواد التعبئة لبلوغ اعلى مستوى من النمو في العمل و الانتاج . تمارس الشركة المهام و الانشطة الاتية :-

- 1 - انتاج السمنت بمختلف انواعه و المواد المألثة و تصنيع اكياس التعبئة بموجب المواصفات النوعية المعتمدة او التي يتفق عليها .
- 2 - تطوير و توسيع الخطوط الانتاجية القائمة و اقامة المشاريع و الخطوط المكملة لها و الجديدة .
- 3 - شراء و استيراد مستلزمات الانتاج او اية مواد تدخل ضمن انتاجها او احتياجاتها .
- 4 - تسويق انتاجها داخل و خارج العراق .

ويتكون الهيكل الاداري للشركة من :-

- 1 - قسم التخطيط و السيطرة على الانتاج
- 2 - قسم الادارة الصناعية
- 3 - قسم الصيانة و الخدمات الهندسية
- 4 - قسم البحث و التطوير و النوعية
- 5 - قسم الشؤون التجارية
- 6 - قسم التسويق

- 7 - قسم الشؤون المالية
8 - قسم الرقابة الداخلية
9 - قسم الشؤون القانونية
10 - قسم الشؤون الادارية
11 - ادارة المعامل الانتاجية

ومن ضمن معامل الشركة هي (معمل سمّنت كبيسة , معمل سمّنت التأميم , معمل سمّنت القائم , معمل سمّنت الفلوجة)

ثانياً (معامل الشركة العامة للسمّنت العراقية : أن معامل شركة السمّنت العراقية و عددها (4) معامل تكون الطاقة الانتاجية و كمية الانتاج بالطن و عدد العاملين و انتاجية كل عامل بالطن و المبيعات للسمّنت لكل معمل كما يأتي :

جدول (1) بيانات المعامل التابعة لشركة السمّنت العراقية للفصل الاول لعام 2021

المعامل	الطاقة الانتاجية سنوياً بالطن	كمية الانتاج بالطن شهرياً	عدد العاملين	انتاجية كل عامل بالطن شهرياً	المبيعات / طن
معمل سمّنت كبيسة	3000000	250000	1319	190	213826
معمل سمّنت التأميم	1500000	105000	1287	120	188412
معمل سمّنت القائم	540000	450000	1229	117	38502
معمل سمّنت الفلوجة	180000	15000	1211	105	14017

المصدر / اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة العامة للسمّنت العراقية

ثانياً (تكاليف معامل الشركة العامة للسمّنت العراقية : حيث يستلزم الاشارة الى اهم العناصر المكونة لكلف معامل شركة السمّنت العراقية وهي (عنصر الرواتب و الاجور و المستلزمات السلعية و المستلزمات الخدمية) و كالاتي : -

جدول (2) تكاليف معامل الشركة العامة للسمّنت العراقية للفصل الاول للعام 2021

المعامل	الرواتب و الاجور 31	المستلزمات السلعية 32	المستلزمات الخدمية 33	المجموع
معمل سمّنت كبيسة	67815320	116979021	38993007	223787348
معمل سمّنت التأميم	58001320	128941543	10000000	196942863
معمل سمّنت القائم	44053210	22856072	34284108	101193390
معمل سمّنت الفلوجة	35988107	20546300	1523681	71771218
المجموع	205857957	289322936	98513926	593694819

المصدر / اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة العامة للسمّنت العراقية

ثالثاً (ربحية معامل شركة السمنت العراقية للفصل الاول لعام 2021 : حيث تم اعداد كشف الارباح و الخسائر للفصل الاول لمعامل الشركة فكانت كالاتي :

جدول (3) ربحية معمل سمنت كبيسة التابع لشركة السمنت العراقية للفصل الاول لعام 2021

المبالغ الاجمالية للمعمل	التفاصيل
235801680	الايراد (المبيعات)
	<u>تكلفة الانتاج المباع</u>
43253105	تكاليف المواد المباشرة
67815320	تكاليف العمالة المباشرة
86310964	تكاليف اضافة غير مباشرة
197379389	اجمالي تكاليف الانتاج المباع
7510000	تكاليف البحث و التطوير
8604342	تكاليف تصميم المنتجات
8291499	تكاليف تسويقية
2002118	تكاليف ادارية
26407959	تكاليف التشغيل
223787348	تكاليف المنتجات الشاملة
12014332	دخل التشغيل

المصدر / اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة العامة للسمنت العراقية للفصل الاول لعام 2021

جدول (4) ربحية معمل سمنت التاميم التابع لشركة السمنت العراقية للفصل الاول لعام 2021

المبالغ الاجمالية للمعمل	التفاصيل
226330158	الايراد (المبيعات)
	<u>تكلفة الانتاج المباع</u>
32015680	تكاليف المواد المباشرة
58001320	تكاليف العمالة المباشرة
84105560	تكاليف اضافة غير مباشرة
174122560	اجمالي تكاليف الانتاج المباع
6559000	تكاليف البحث و التطوير
80000001	تكاليف تصميم المنتجات
6151293	تكاليف تسويقية
2110009	تكاليف ادارية
22820303	تكاليف التشغيل
196942863	تكاليف المنتجات الشاملة
29387295	دخل التشغيل

المصدر / اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة العامة للسمنت العراقية للفصل الاول لعام 2021

جدول (5) ربحية معمل سمنت القائم التابع لشركة السمنت العراقية للفصل الاول لعام 2021

المبالغ الاجمالية للمعمل	التفاصيل
120616223	الايراد (المبيعات)
	<u>تكلفة الانتاج المباع</u>
29916230	تكاليف المواد المباشرة
44053210	تكاليف العمالة المباشرة
6121000	تكاليف اضافة غير مباشرة
80090440	اجمالي تكاليف الانتاج المباع
5591000	تكاليف البحث و التطوير
8000001	تكاليف تصميم المنتجات
5121279	تكاليف تسويقية
2390670	تكاليف ادارية
21102950	تكاليف التشغيل
101193390	تكاليف المنتجات الشاملة
19422833	دخل التشغيل

المصدر / اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة العامة للسمنت العراقية للفصل الاول لعام 2021

جدول (6) ربحية معمل سمنت الفلوجه التابع لشركة السمنت العراقية للفصل الاول لعام 2021

المبالغ الاجمالية للمعمل	التفاصيل
105918200	الايراد (المبيعات)
15883670	تكلفة الانتاج المباع
35988107	تكاليف المواد المباشرة
8226731	تكاليف العمالة المباشرة
60098508	تكاليف اضافة غير مباشرة
3272110	اجمالي تكاليف الانتاج المباع
4000000	تكاليف البحث و التطوير
3271600	تكاليف تصميم المنتجات
1129000	تكاليف تسويقية
11672710	تكاليف ادارية
71771218	تكاليف التشغيل
34146982	تكاليف المنتجات الشاملة
	دخل التشغيل

المصدر / اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة العامة للسمنت العراقية لفصل الاول لعام 2021

رابعا / تحليل السلوك اللزج لتكاليف معامل شركة السمنت العراقية : من اجل تحليل السلوك اللزج لتكاليف معامل شركة السمنت العراقية سوف يتم تطبيق اسلوب Anderson الذي تمكن من تحليل التغييرات في ايرادات المبيعات و التمييز بين الفترة التي فيها زيادة الايرادات عن فترة انخفاضها . وكذلك مكن هذا الاسلوب من قياس عمليات البيع العام و التكاليف الادارية . (Anderson. et .al , 2003 , 663)

$$\log = (\text{cost } i,t / \text{cost } i,t - 1) = B0 + B1 \log (\text{REV } i,t / \text{REV } i,t - 1) + B2 . \text{Decrease} - \text{Dummy } i,t .$$

$$\log (\text{REV } i,t / \text{REV } i,t - 1) + B i , t$$

حيث ان : -

Cost = الكلفة

Rev = الايرادات

D = متغير وهمي يأخذ القيمة (صفر) في الايرادات الموجبة و واحد في الايرادات السالبة

و تشير المعادلة التي تقيس التغير في التكاليف نتيجة التغير في الايرادات في حالة ارتفاع الايرادات عن السنة السابقة على سنة التقدير . اما الجزء الثاني والذي يتضمن المتغير الوهمي (D) فيقيس التغير في التكاليف نتيجة التغير في الايرادات في حالة الانخفاض في الايرادات . (أي ان التغير سالب في الايرادات) . وفي هذا النموذج يقيس نسبة اللوغاريتم الى التكاليف للسنة (t) مقسوماً على التكاليف في السنة السابقة (t - 1) كمتغير تابع . و التغير في الايرادات للسنة (t) مقسوماً على الايرادات في السنة السابقة (t - 1) كمتغير مستقل وهذا يعكس نسبة التغير في التكاليف الناتجة عن التغير في المبيعات . وقد تم وضع متغير وهمي (D) وذلك لأنه لا يمكن أستخراج قيمة لوغاريتم طبيعي سالبة . ويأخذ قيمة (1 , صفر) . القيمة (1) اذا كانت قيمة المتغير في الايرادات سالبة . والقيمة (صفر) اذا كانت قيمة التغير في الايرادات موجبة . وفي حالة ارتفاع الايرادات سوف ترتفع التكاليف بمقدار B1 حيث ان قيمة B2 = صفر , اما في حالة انخفاض التكاليف فان قيمة المتغير الوهمي (D) ستكون (1) . وبذلك يختلف التغير في التكاليف في حالة انخفاض الايرادات عنه في حالة الارتفاع و يكون الفارق بين قيمة التغير في التكاليف B2 و التي تمثل مقدار اللزوجة في التكاليف . حيث تعبر (B2) و (B1) عن نسبة التغير في التكاليف مقاساً بالتكاليف للسنة السابقة عند تغير نسبة الايرادات في السنة الحالية عن السنة السابقة بمقدار واحد صحيح . و تحدد التكاليف ما اذا كانت تسلك سلوك لزج ام لا وفق القواعد الاتية : -

1 - إذا كانت B1 تساوي واحد صحيح وقيمة المتغير الوهمي D تساوي صفر . وهنا تكون قيمة B2 صفرًا حقيقياً . عند ذلك تقيس B1 الزيادة في التكاليف كنسبة من التكاليف في السنة السابقة . هذا يعني تماثل سلوك التكلفة وعدم وجود لزوجة في التكاليف .

2 - إذا كان التغير النسبي في التكاليف مقابل التغير في الإيرادات اكبر ومن ثم فإن مجموع B1 + B2 اكبر من واحد صحيح عند التغير في الإيرادات بمقدار 1% فهذا يدل على ان التكاليف تسلك سلوكاً لزجاً . ومن ثم سوف يظهر لنا (3) انماط لسلوك التكاليف وهي : -

أ - تكاليف ذات سلوك غير لزج : وهي التكاليف التي تزداد بزيادة حجم النشاط و تنخفض عندما ينخفض حجم النشاط .

ب - تكاليف ذات سلوك لزج : وهي التكاليف التي تكون نسبة التغير فيها اقل من نسبة التغير في الإيرادات .

وبتحليل سلوك التكاليف لمعامل شركة السمنت العراقية فلقد أستعان الباحث ببعض الاساليب الاحصائية في سبيل تحليل البيانات احصائياً نظراً لعدم التجانس النسبي بين معامل الشركة محل البحث ومن هذه الاساليب الاحصائية هو الاحصاء الوصفي للمتغيرات الذي يمكن ان ينظر الى متوسط قيم الإيرادات التشغيلية و تكاليف التشغيل على التوالي .

جدول (7) الاحصائيات الوصفية لمعامل شركة السمنت العراقية للإيرادات و التكاليف التشغيلية (المبالغ بالالف الدنانير)

Std. deviation	Mean	Max	Min	Variable	معامل الشركة عينة البحث
60.810	36.211	298.520	105.2	Operating Revenue	معمل سمنت كبيسة
32.863	21.300	385.192	129.1	Operating Costs	
22.60	15.77	53.709	29.80	Operating Revenue	معمل سمنت التأميم
90.78	20.54	139.40	128.50	Operating Costs	
54.12	26.84	506.763	207.45	Operating Revenue	معمل سمنت القائم
18.57	15.97	28.955	18.19	Operating Costs	
11.94	10.33	27.359	15.08	Operating Revenue	معمل سمنت الفلوجة
14.31	9.20	27.63	17.19	Operating Costs	

المصدر / اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركة العامة للسمنت العراقية لعام 2021

وبسبب الفرق الكبير بين الحدين الاعلى و الادنى للمتغيرات . ولأن اتجاه ايراد المبيعات يمثل المتغير الرئيسي في تكوين السلوك اللزج للتكاليف وفقاً لدرجة الارتباط بينه و بين كل متغير من المتغيرات التابعة له . حيث تم الإشارة الى تكرار و توزيع هذا المحرك في ضوء قيم المتغير الاعتيادي لأنخفاض المبيعات (Decrease Dummy) . حيث يأخذ القيمة (1) في حالة انخفاض المبيعات و القيمة (صفر) في حالة زيادتها كما في الجدول (8) .

جدول (8) التصنيف وفقاً لتغير اتجاه ايراد المبيعات

Cost		Sales		Dummy	Sales Direction	معامل الشركة عينة البحث
percent	Frequency	percent	Frequency			
35%	172	42,10 %	190	1	Sales Decrease	معمل سمنت كبيسة
65%	409	57,9%	405	0	Sales increase	
34,80%	175	36,20%	185	1	Sales Decrease	معمل سمنت التأميم
64,20%	510	63,8%	490	0	Sales increase	
32,10%	160	35,70%	176	1	Sales Decrease	معمل سمنت القائم
67,90%	430	64,3%	397	0	Sales increase	
21,10%	155	29,80%	170	1	Sales Decrease	معمل سمنت الفلوجة
78,90%	482	70,2%	390	0	Sales increase	

المصدر / اعداد الباحث بالاعتماد على المعلومات الاحصائية

من الجدول (8) يتضح الاتي : -

اولاً (أن المشاهدات السنوية للمعامل التابعة لشركة السمنت العراقية تبين ان (42,10% , 36,20% , 35,70% , 29,80%) تمثل تراجع في ايرادات المبيعات . بينما تنخفض الكلف التابعة لكل معمل من معامل الشركة محل البحث و بمقدار (35% , 34,80% , 32,10% , 21,10%) من مشاهدات العينة على الترتيب . بما قد يدل على ان المعامل قدرت الاحتفاظ او زيادة تكلفة بعض الموارد رغم انخفاض الايرادات بالشكل الذي يؤدي الى ملاحظة و قياس و تحليل السلوك اللزج للتكاليف والذي يرتبط بالانخفاض في الايرادات اكثر من ارتباطه بفترات الاستقرار .

جدول (9) النموذج الاساسي لقياس السلوك اللزج للتكلفة

Variable	معمل سمنت كبيسة			معمل سمنت التاميم			معمل سمنت القائم			معمل سمنت الفلوجة		
	Coeff	T	Sig.	Coeff	T	Sig.	Coeff	T	Sig.	Coeff	T	Sig.
B0	0.006	2.656	0.006	0.029	3.562	0.000	0.004	1.702	0.071	0.017	1.903	0.069
B1	0.834	65.086	0.000	0.512	6.396	0.000	0.921	35.531	0.000	0.915	2.561	0.001
B2	-	0.701	0.095	-	-	0.011	-	-4.182	0.001	-	2.542	0.060
	0.015			0.391	3.682		0.231			0.091		
DEC B1+B2	0.919	Non-S.C		0.225	S.C		0.782	S.C		0.812	S.C	
Adjusted R2	89%			75%			84%			82%		
D.W	1.906			1.914			1.872			1.859		

المصدر / اعداد الباحث بالاعتماد على المعلومات الاحصائية

من جدول (9) يلاحظ ظهور السلوك اللزج للتكلفة في معامل شركة السمنت العراقية . وهو ما يمكن تأكيده من خلال نتائج التحليل الاحصائي لبيانات العينة وفقاً للنموذج الاساسي لقياس السلوك اللزج . حيث يتضح ان التكاليف تزداد بمقدار (0.843%) لكل 1% زيادة في الايرادات . بينما تنخفض بمعدل (0.919%) لكل 1% انخفاض في الايرادات لمعمل سمنت كبيسة . بما يعكس السلوك اللزج للتكلفة . اما معمل سمنت التاميم فتزداد التكاليف له بمعدل (0.512%) لكل 1% زيادة في الايرادات بينما تنخفض بمعدل (0.225%) لكل 1% انخفاض في الايرادات بما يعكس السلوك اللزج للتكلفة . أجمالي التكاليف لمعمل سمنت القائم تزداد بمعدل (0.921%) لكل 1% زيادة في الايرادات بينما تنخفض بمعدل (0.782%) لكل 1% انخفاض في الايرادات بما يعكس السلوك المساعد اللزج للتكلفة . في حين ان معامل سمنت الفلوجة تزداد فيها التكلفة بمقدار 0.915% لكل 1% زيادة في الايرادات بينما تنخفض بمعدل 0.812% لكل 1% انخفاض في الايرادات بما يعكس السلوك اللزج للتكاليف . وقد تم تطبيق معادلة Anderson من خلال جداول رقم (7 , 8 , 9) احصائياً .

المبحث الرابع - الاستنتاجات و التوصيات

اولاً (الاستنتاجات

وفي ضوء المعلومات الواردة تم التوصل الى اهم الاستنتاجات اهمها الاتي :

- 1 - أن السلوك اللزج للتكاليف يتأثر بعوامل سواء كانت خارجية او داخلية مثل طبيعة النشاط , معدل النمو , مدى الاستغلال الامثل للطاقة .
- 2 - يساهم الفهم للسلوك اللزج للتكاليف في تقليل فجوة المعلومات المقدمة من قبل نظام المعلومات التكاليفي من خلال تنبؤ المحللين و زيادة بدائل القرار و المعرفة الاكثر دقة بتقديرات التكلفة .
- 3 - ان تجاهل السلوك اللزج للتكاليف يؤدي الى زيادة فجوة توقعات الارباح حيث يؤثر سلباً على ارباح الفترة الحالية .
- 4 - أن دقة قياس و تبويب انحرافات التكاليف ترتبط مع زيادة دقة قياس السلوك اللزج للتكاليف .

5 - يؤدي الفهم للسلوك اللزج للتكاليف الى تعديل مقاييس الاداء المستعملة في الرقابة على دقة التقديرات و الوصول الى افضل تقييم للأداء .

6 - ان السلوك اللزج للتكاليف يؤثر على المعلومات لمخرجات النظام التكاليفي من خلال تأثيره على تقديرات بنود التكلفة و اتخاذ القرارات و تقييم الاداء .

ثانياً (التوصيات :

وفي ضوء الاستنتاجات اعلاه تم التوصل الى اهم التوصيات اهمها الاتي

- 1 - الاعتماد على نظام المعلومات المحاسبي الذي يعتمد في قراراته على تأثير التكاليف اللزجة على مستوى النشاط لها لما له من تأثير في توفير المعلومات الملائمة في التخطيط و الرقابة و تقويم الاداء للوحدة الاقتصادية
- 2 - ينبغي على الشركة العامة للسمنت العراقية الاهتمام بنظام المعلومات التكاليفي و خاصة فيما يتعلق بطرق تحليل السلوك للتكاليف الخاصة بالمعامل التابعة لها لما له من تأثير على معظم القرارات التي تتخذها ادارة الشركة عينة البحث .
- 3 - ينبغي توجيه القائمين على شركة السمنت العراقية و بالخاص العاملين في شعبة الحسابات و الكلف نحو الفهم الجيد للسلوك اللزج للتكاليف بهدف الحصول على معلومات اكثر دقة لخدمة مختلف القرارات التي تخص الشركة و المعامل التابعة لها عينة البحث من خلال اشراكهم بمختلف الدورات و الندوات التي تخص تحليل التكاليف و معرفة سلوك التكلفة .
- 4 - فهم التكامل بين مفهوم السلوك اللزج للتكاليف و بين المتعارف عليه لسلوك التكاليف التقليدي لما له من اثر في زيادة دقة و عدالة المعايير و التقدير الدقيق للموازنات الجارية للنشاط .
- 5 - فهم العلاقة بين السلوك اللزج للتكاليف و دقة المعلومات و القرارات الادارية المتخذة من قبلها وذلك بهدف تخفيف اثار تلك التكاليف اللزجة على معظم قراراتها .

المصادر

- 1 – Anderson , M. , C. , Banker , R. , D. , janakiraman , S. , **Are selling general and administrative costs sticky** , journal of accounting research , VOI . 41 , No 1 , (2003)
- 2 – Banker , R. , D. , and Byzalov , D. , **understanding asymmetric cost behavior working paper . Employment protection legislation** , adjustment costs & cross – country difference in cost behavior , journal of accounting & economics , (2013)
- 3 – Drury , Colin , **Cost and Management accounting** . An introduction , 6th ed , Canale , Italy , (2006)
- 4 – Garrison , Ray , Noreen . Eric , Brewer . Peter , **Managerial Accounting** , 11th ed , M C Grea – Hill , USA . , (2009)
- 5 – Ghaemi , M. H. , and NematoIlahi , M. , **Evidence of cost behavior in Iranian Firms** , international conference on advancements in information Technology , IACSIT , Singapore , (2011)
- 6 – Horngren , Charles T. , Data , Srikant M. , Rojan , madhar , **Cost Accounting A managerial Emphasis** , 14th ed , pearson prentice Hall , USA , (2012)
- 7 – Lanen , William N. , Anderson , Shannon W. , and Maher , Michael W. **Fundamentals of cost accounting** , 3 ed , M C Graw – Hill , Ghina , (2011)
- 8 – Noreen . E , and Soderstrom , N. , **The accuracy of proportional cost models** : evidence from hospital service departments , review of accounting studies , (1997)
- 9 – Pichetkuh , N. , **The determinants of sticky cost behavior on political costs** . agency costs and corporate governance perspectives , ph.D. Thesis , Faculty of Business Administration , Rajamangala , university of Technology Thanyaburi , Thailand , (2012)
- 10 – Shim . Jaek , Siegal . joel G. , **Modern cost management and analysis** , 3ed , Barrons Educational services , Inc , New york , (2009)
- 11 – Young , David , W. , **Management Accounting in Health Care Organization** , Jossey – Bass A wiley company , USA , (2003)
- 12 – Yasukata , K. , Kajiwara , T. , **Are Sticky Costs The result of deliberate decision of managers** , http: // papers . ssrn. Com / 5013 / papers . CFM. Abstract . id = 1444746 , (2011)
- 13 – Yang . D. H , Lee . Y . T . , and park , K. H. , **Sticky Cost Behavior analysis of General Hospital in Korea** , Korean Journal of Health Policy & Administration , 15 (1) , (2005)