

استقرار المركز المالي لمعمل سمنت الكوفة الجديد للمدة من 2005-2009 بالاعتماد على التحليل المالي للمدة من 1996-2004 دراسة تطبيقية وتنبؤية

أ.د. رضا صاحب أبو حمد
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الكوفة

م.م. آر شد عبد الأمير جاسم
المعهد التقني كوفة
هيئة التعليم التقني

المقدمة:

تشكل معامل السمنت وشركاتها الجزء الرئيس والحيوي من النشاط الصناعي والاقتصادي في البلد لكونها تعمل على سد الحاجات الأساسية للفرد مما تؤدي إلى تقليل معدلات البطالة المرتفعة لذلك البلد ومن ثمَّ زيادة الدخل من خلال تحسين الأوضاع المعاشية والاجتماعية لأفراده بما يؤمن زيادة لاستقرارهم إضافة لذلك فإن هذه المعامل تساهم في تنويع الاقتصاد وتوفير العملات الأجنبية.

وقد شهدت الأعوام السابقة لمعمل سمنت الكوفة الجديد منذ التأسيس في 1995/6/20 دعماً للاقتصاد الوطني بشكل أدى إلى حصوله على موطن قدم في السوق ضمن الشركات المنافسة العربية والعالمية لما يقدمه من منتج ذي مواصفات تدخل ضمن إطار الجودة الشاملة التي تحمل في طياتها فلسفة وأدوات إدارية تركّز على التحسين المستمر في مختلف أوجه النشاطات والعلاقات داخل المعمل وخارجه بهدف تحقيق رضا الزبون وضمان استمرار المعمل أمام منافسيه في بيئة الأعمال.

المبحث الأول:

منهجية البحث

الأهمية: تبرز أهمية الدراسة في تحليل المركز المالي لمعمل سمنت الكوفة الجديد من خلال الدور الذي يلعبه هذا المعمل إلى جانب معامل السمنت الأخرى المكوّنة للشركة العامة للسمنت الجنوبية في تغطية السوق العراقية من سلعة أساسية في عمليات بناء الدور والعقارات وتشبيد المباني العامة والخاصة ومشاريع السدود والخزانات والطرق والجسور، التي أضحت إحدى المعالم الحضارية في عالم اليوم، إضافة إلى أنّها مادة الإنشاء المهمة في المشاريع الصناعية والزراعية والبري والخدمات العامة وغيرها، الأمر الذي جعلها من المواد المهمة التي تسهم في تدعيم البنى الإرتكازية للبلد، وفي تسريع عملية التنمية والنمو الإقتصادية والإجتماعية فيه.

الأهداف: تسعى الدراسة إلى تقييم المركز المالي لمعمل سمنت الكوفة الجديد للفترة (1996-2004) والتنبؤ بهذا الوضع حتى عام 2009، من خلال إثبات فرضياتها باستخدام أكثر من أسلوب تحليلي وقياسي مرتبط بموضوع الدراسة.

الفرضيات: إستندت الدراسة إلى الفرضيات الآتية:

إنّ الأرباح المتحققة في المعمل لا تعزى فقط إلى كفاءة إدارة المعمل لمبيعاته من سلعة السمنت، وإنما إلى عوامل أخرى متعلقة بالمواد الداخلة في إنتاجه، وإلى ممارسته للإحتكار في إنتاج وبيع هذه السلعة في السوق العراقية لفترة طويلة من الزمن بناءً لحاجة السوق إليها. توجد علاقة طردية بين مؤشرات كل من التكاليف والإنتاج والمبيعات والأرباح من جهة وبين مؤشر الزمن من جهةٍ أخرى.

لا توجد علاقة بين الزمن والإنتاجية الجزئية لعناصر الإنتاج.

الأساليب المستخدمة في التحليل المالي:

سيتم التطرق إلى عدد من الأساليب المستخدمة في التحليل المالي، والتي سيتم اعتمادها في الجانب العملي للدراسة، وهي كما يأتي:

مخطط نقطة التعادل Break Even Chart:

النسب المالية Financial Ratios:

أ) نسب السيولة Liquidity Ratios:

ب) نسب النشاط Activity/Performance Ratios:

ج) نسب الربحية Profitability Ratios:

المبحث الثاني:

الإطار النظري للبحث

أولاً: مفهوم التحليل المالي وأهميته:

يُقصد بالتحليل المالي دراسة تحليلية للبنود المختلفة التي تتضمنها القوائم المالية للمنشأة، أو هو دراسة تفصيلية للبيانات المالية والإرتباطات فيما بينها وإثارة الأسئلة حول مدلولاتها بغية تفسير الأسباب التي أدت إلى ظهورها لاكتشاف نقاط الإنحراف والقوة في السياسات المالية والإنتاجية والتسويقية للمنشأة. (اللوزي، زويلف، الطراونه، 1997، 161) أو هو فحص للقوائم المالية والبيانات لمنشأة معينة عن فترة أو فترات زمنية ماضية، بقصد تقديم معلومات تُظهر مدى تقدّم المنشأة من خلال فترة الدراسة، والتنبؤ بنتيجة أعمال ونشاطات المنشأة عن فترة زمنية مقبلة.

(صالح، عداي، 1990، 247)

وتبرز أهمية التحليل المالي بوصفه أحد أهم الأساليب المستخدمة في مجال تقييم الأداء المالي، إذ أن دراسة الحسابات الختامية بشكلها الرقمي المجرد لا تعني شيئاً ولا تعكس بوضوح حقيقة الوضع المالي للمنشأة، لأنها تمثل بيانات تاريخية، الأمر الذي يتطلب ربط فقراتها ببعضها لفهم مضمونها من خلال إجراء التحليل المالي للحسابات الختامية، الذي يحقق بدوره الأغراض التالية:

(صالح، عداي، 1990، 247)

- معرفة المركز الحقيقي للمنشأة.

- تحديد القيمة الإستثمارية للمنشأة.

- تحديد المركز الإئتماني للمنشأة.

- إختبار مدى كفاءة العمليات المختلفة.

- الحكم على مدى صلاحية السياسات المالية والتشغيلية المتبعة.

- معرفة مركز المنشأة في قطاعها المعين.

- تخطيط السياسة المالية للمنشأة من خلال الأخذ بنظر الإعتبار التوقعات المستقبلية.

- الحكم على مدى كفاءة إدارة المنشأة.

كما ويسهم التحليل المالي في إعطاء أجهزة الرقابة المختلفة التي يخضع لها المعمل مؤشرات مالية واضحة عن الأهداف المطلوب تحقيقها من قبل المعمل خلال الفترة الزمنية المقبلة. وتقيماً للنتائج التي أظهرتها هذه المؤشرات مع تشخيص مسبباتها والجهات المسؤولة عنها من أجل بلورة التصور الشامل عن عمل المعمل وسياسته التي يعتمدها.

ثانياً: الأساليب المستخدمة في التحليل المالي:

1) مخطط نقطة التعادل Break Even Chart:

يُعدّ مخطط نقطة التعادل من الوسائل المستخدمة في الرقابة على الأرباح، والذي يُعتمد من قبل المحاسبين ورجال الأعمال والإقتصاديين في الوقت نفسه، والمخطط عبارة عن شكل بياني يمثل تكاملاً بين الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية والمخرجات. ويوضح التأثيرات المحتملة التي يمكن أن تؤثر في الأرباح الصافية، وإنّ الأساس الإقتصادي لهذا المخطط والتحليل الذي يعتمد عليه يقوم على أساس العلاقة بين الكلفة والمخرجات من جهة، والإيراد والمخرجات من جهة أخرى.

(الهيبي، العبيدي، 1990، 239)

وتحدد نقطة التعادل بيانياً باستخدام الشكل البياني ومن خلال تقدير أو حساب التكلفة والإيرادات لكل من (مستويات الإنتاج المختلفة) وكذلك تقدير التكلفة الثابتة ثم رسم هذه العلاقات على محورين إذ يقيس المحور العمودي Vertical Axis الإيرادات والتكاليف بالدينارينما يقيس المحور الأفقي Horizontal Axis الوحدات المنتجة والمباعة وعند تحديد كل من المحور العمودي والأفقي يتم تحديد نقطة التعادل التشغيلية

(العامري، 2001: 232)

ومن خلال الرسم وعند نقطة التعادل (تقاطع منحني التكاليف الكلية TC مع منحني الإيرادات الكلية TR) ستظهر نقطة التعادل التي بموجبها تكون المنشأة لا تحقق ربحاً أو خسارة أما عند حجم مبيعات أقل من نقطة التعادل فإن المنشأة تحقق خسارة، وعند حجم مبيعات أكبر من نقطة التعادل فإن المنشأة تحقق ربحاً (كراجة وآخرون، 2000: 210)، وبعبارة أخرى فإن مخطط نقطة التعادل يشير إلى وجود علاقة بين متغيرين أو أكثر (العلاقة بين النفقات والإنتاج) من جهة ومن جهة أخرى فإنه يبين عملية الربط بين حجم التكاليف من ناحية، ومن ناحية أخرى يظهر أثر العلاقة بين هذين المتغيرين على الأرباح والخسائر Profit & Loss والذي يكون مخطط نقطة التعادل . (كنجو وآخرون، 1997: 272)

ومن الممكن اتباع الخطوات التالية عند احتساب نقطة التعادل بيانياً:

(عقل، 1995: 334)

- فصل التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة.

- تمثيل عدد الوحدات المنتجة على الخط الأفقي.

- تمثيل المبيعات والتكاليف بالمحور العمودي.

- تمثيل التكاليف الثابتة بخط بياني موازٍ للمحور الأفقي يتقاطع مع المحور العمودي عند نقطة - تعادل في قيمتها هذه التكاليف.

- تمثيل التكاليف الثابتة والمتغيرة معاً بخطٍ مستقيم ينطلق من نقطة تقاطع خط التكاليف الثابتة مع المحور العمودي.

- تمثيل المبيعات بخط مستقيم ينطلق من نقطة الأصل (0، 0).

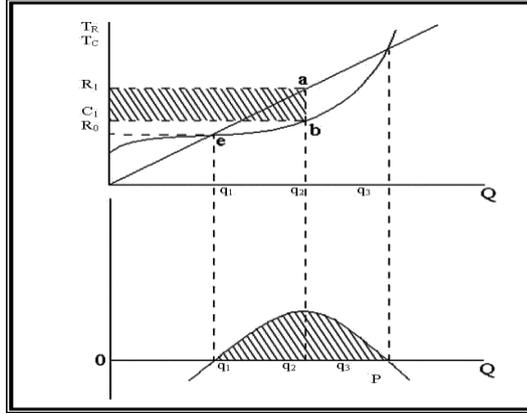
- تكون نقطة التعادل هي نقطة تلاقي في خط المبيعات مع خط التكلفة الكلية.

أما نقطة التعادل، فتعرّف بأنها النقطة التي تتساوى فيها الإيرادات مع التكاليف الكلية (المتغيرة والثابتة)، وبالتالي يكون الربح صفرًا عندها (Khan & Jain، 1984، 700)، أو هي ذلك المستوى من الإنتاج الذي يتعادل عنده إجمالي الإيرادات مع إجمالي التكاليف، ولا تحقق فيه المنشأة أية أرباح، ولا تتحمل أية خسائر. (عبد الرحيم، العادلي، العظمة، 1990، 231)

وتقوم نقطة التعادل على افتراضين ثابتين، هما: سهولة التمييز بين التكاليف الثابتة والمتغيرة، أي إنّ المنشأة تعمل في المدى القصير، وإنّ كل ما ينتج يباع، وبالتالي لا يوجد مخزون سلعي، وافتراضات أخرى تتغير بتغير السوق الذي تعمل فيه المنشأة المعنية، وبالتالي يمكن تصور نقطة التعادل بشكل هندسي وبعده أسواق.

ففي سوق المنافسة الكاملة، التي تتميز بثبات السعر، وتجانس المنتج، وإنّ كل ما ينتج يباع، وإنّ هناك عددا كبيرا من المنتجين والمستهلكين بحيث أنّ أيّاً منهم لا يستطيع التأثير على السعر.

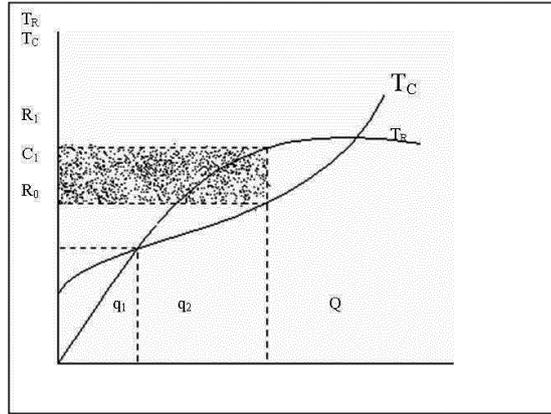
وهناك حرية للدخول والخروج من وإلى الصناعة، وبالتالي فإنّ شكل كل من منحني الإيرادات الكلية (TR) ومنحني التكاليف الكلية (TC) يكون كما في الشكل (1):



الشكل (1) نقطة التعادل لمنشأة تعمل في سوق المنافسة الكاملة

يتّضح من الشكل (1) أنّ منحني (TR) عبارة عن خط مستقيم يبدأ من نقطة الأصل، ثم يتجه نحو الأعلى وإلى اليمين، وذلك لثبات السعر، وبالتالي فإنّ الإضافة إلى الإيرادات الكلية عند زيادة المبيعات بمقدار وحدة واحدة تكون بمقدار ثابت ومساوٍ للسعر. أمّا منحني التكاليف الكلية (TC)، فهو يبدأ من نقطة على المحور العمودي أعلى من نقطة الأصل، لوجود التكاليف الثابتة، حتى عندما يكون الإنتاج صفرًا، ومع زيادة الإنتاج تبدأ التكاليف المتغيرة بالظهور والزيادة، ومن ثمّ التكاليف الكلية، وعندما يصل إنتاج المنشأة ومبيعاتها إلى مستوى (q1)، فإنّ الإيرادات الكلية التي تحققها المنشأة تساوي تكاليفها الكلية وتساوي (R0)، وهذا يعني أنّ المنشأة عند هذا المستوى من الإنتاج تتعادل فيه التكاليف الكلية مع الإيرادات الكلية. ويسمى المستوى بنقطة التعادل، ويتمثل عند النقطة (e)، وأي إنتاج لها أقل من (q1)، فإنّها ستتحمل خسائر، أمّا لو استمرّت بزيادة إنتاجها ومبيعاتها أكثر من (q1)، فإنّها تحقق أرباحًا، طالما أنّ منحني (TR) يقع فوق منحني (TC)، وإنّ أقصى أرباح تستطيع المنشأة تحقيقها هو عندما يكون الفرق بين منحني (TR) ومنحني (TC) أكبر ما يمكن، أي عندما يكون ميل منحني (TR) يساوي ميل منحني (TC)، وبالتالي يكون الإنتاج عند (q2)، والإيرادات الكلية عند (R1)، والتكاليف الكلية عند (C1). أمّا الأرباح المتحققة فتتمثل بالمساحة المظللة (R1 C1 ba)، والتي يمكن توضيحها بشكل آخر، كما في الجزء الأسفل من الشكل، حيث تتمثل الأرباح المتحققة بالمساحة المحددة بين منحني الأرباح (P) والمحور الأفقي.

أمّا عندما تعمل المنشأة في سوق إحتكارية، كسوق المنافسة الإحتكارية، فهذا يعني أنّ هناك عدداً من البائعين والمشتريين، وإنّ السلع المنتجة غير متجانسة ولكنها متقاربة مع بعضها، وإنّ سعر الوحدة الواحدة من السلعة الواحدة من السلعة غير ثابت، وبالتالي يمكن تصور شكل منحني الإيرادات الكلية (TR) ومنحني التكاليف الكلية (TC) لهذه المنشأة، كما في الشكل (2):



الشكل (2) نقطة التعادل لمنشأة تعمل في سوق المنافسة الاحتكارية

يتبين من الشكل أعلاه أنّ منحنى (T_R) عبارة عن منحنى يبدأ من نقطة الأصل ويتجه إلى الأعلى وإلى اليمين، وتستطيع المنشأة زيادة مبيعاتها، ومن ثم إيراداتها بتخفيض سعرها. لذلك كان شكله منحنياً أمّا منحنى (T_C) فإنّ شكله متقارب تقريباً في جميع الأسواق، لأنّ سلوك المنشآت تجاه التكاليف واحد، إذ تحاول جميعها تقليل تكاليفها، مع ملاحظة أن التكاليف في المنشآت المحتكرة أعلى، مقارنة بالمنشآت المتنافسة.

وإنّ المنشأة المحتكرة تحقق تعادلها بين إيراداتها الكلية وتكاليفها الكلية عند النقطة (e) ، وإنّ أقصى أرباح تستطيع أن تحققها عند إنتاجها المستوى (q_2) ، والذي يكون فيه ميل المنحنيين (T_C) و (T_R) متساوٍ. ويمكن التعبير عن نقطة التعادل رياضياً، من خلال العلاقة بين مستوى المبيعات وحجم التكاليف الثابتة والمتغيرة، وكما يأتي:

$$\text{المبيعات عند نقطة التعادل} = \frac{\text{مجموع التكاليف الثابتة}}{\frac{\text{مجموع التكاليف المتغيرة}}{\text{مجموع المبيعات}} - 1}$$

$$\text{هامش نقطة التعادل} = \frac{\text{مجموع المبيعات} - \text{المبيعات عند نقطة التعادل}}{\text{مجموع المبيعات}} \times 100$$

النسب المالية Financial Ratios:

يعد التحليل بواسطة النسب المالية من الوسائل الرئيسية في دراسة المركز المالي والتنشغيلي للمنشأة. فدراسة المبالغ المطلقة كما ترد في الكشوفات المالية، لا تفصح بوضوح عن الموقف المالي للمنشأة؛ إذ يحتاج الأمر إلى ربطها ببعضها أو مفاعلها مع المبالغ الأخرى بشكل نسبي (الشماع، 1975، 93-92)، وبذلك أصبحت النسب المالية تشكل أداة هامة من أدوات التحليل المالي، وفي ذات الوقت هي وسائل مقارنة (الهندي، 1987، 55)، والتي من خلالها يمكن التعرف

على مدى كفاءة أداء المنشأة وفعاليتها في كثير من نشاطاتها التمويلية، الإنتاجية، التسويقية، والربحية.

ومن الممكن اعتبارها محاولة لإيجاد العلاقة بين معلومتين خاصتين أما بقائمة المركز المالي للمؤسسة أو بقائمة الدخل أو بهما معاً، لذا فهي تزود الأطراف المعنية بعملية التحليل بفهم أفضل عن حقيقة وضع المؤسسة عما إذا اعتمدت على تحليل كل معلومة على حدة وحيث يتم تقسيمها إلى خمس مجموعات (نسب السيولة، نسب النشاط، نسب الربحية، نسب المديونية، نسب السوق). (عقل، 1995: 210)

ويمكن تعريف النسب المالية بأنها عبارة عن مقارنة عنصر محدد بعنصر آخر في فترة زمنية محددة، وتعد النسب المالية من أدوات التحليل المالي الهامة. (Roghn, 1989, 4) وقد ذهب آخرون إلى تصنيف تلك النسب إلى أربع مجموعات رئيسة هي: (نسب السيولة، نسب النشاط، نسب الربحية، نسب النمو) والتي تم الاعتماد عليها في تحليل هذه الدراسة.

(الشماح، 1975، 157-228، أبو حمد، 2002، 231-247)

أولاً- نسب السيولة **Liquidity Ratios**:

يقصد بالسيولة القدرة على التسديد نقداً لجميع الإلتزامات وعلى الإستجابة لطلبات الإئتمان، وهذا يستدعي من المنشأة توفر نقد سائل أو إمكانية الحصول عليه عن طريق تسهيل بعض الموجودات، أي تحويلها إلى نقد سائل بسرعة وسهولة، وبناءً على ذلك يراد بالسيولة الإحتفاظ بموجودات نقدية سائلة، إضافة إلى موجودات مالية تغلب عليها صفة السيولة لمواجهة الإحتياجات النقدية الفورية. وتهدف هذه المجموعة من النسب إلى تقييم القدرة المالية للمؤسسة على المدى القصير ويتم ذلك من خلال قياس قدرة المؤسسة على مقابلة التزاماتها القصيرة الأجل عند استحقاقها من خلال تدفقاتها النقدية العادية الناتجة عن المبيعات وتحصيل الذمم بالدرجة الأولى وتحسب هذه القدرة من خلال المقارنة بين مجموع موجوداتها القصيرة الأجل ومجموع التزاماتها القصيرة الأجل، ويتوقف مستوى السيولة المطلوب لمقابلة المؤسسة لالتزاماتها القصيرة الأجل على مدى انتظام تدفقاتها النقدية لذا تحتاج الشركات الصناعية إلى معدلات سيولة أعلى من تلك التي تحتاجها شركات الخدمات الكهربائية مثلاً لارتفاع مخاطر التذبذب في الأولى وانخفاضها في الثانية. (عقل، 1995: 211) ومن أهم النسب المستخدمة لتقييم السيولة هي:

1) نسبة التداول **Current Ratio**:

تعد هذه النسبة من أقدم النسب وأوسعها انتشاراً وتستخدم كمعيار أولي وجوهري لتعرف قدرة المؤسسة على مواجهة التزاماتها القصيرة الأجل من موجوداتها المتداولة، وقد قبلت نسبة التداول كمقياس عام للسيولة لأنها تقدم أفضل مؤشر منفرد على مدى تغطية المطلوبات المتداولة بموجودات يتوقع أن يتم تحويلها إلى نقد في موعد يتزامن وموعد سداد المطلوبات المتداولة. وإن

تدني هذه النسبة يعطي مؤشراً لوجود مشكلات في التدفق النقدي على المدى القصير قد يؤدي إلى افلاس المؤسسة . أما ارتفاع هذه النسبة فيعني زيادة في قيمة الموجودات المتداولة المتحررة من مطالبات الدائنين القصيرة الأجل، ولكن يجب أن لا ينظر بارتياح إلى الارتفاع غير العادي بهذه النسبة لأنه قد يعني إما نقداً معطلاً أو زيادة عن الحجم المناسب من البضاعة أو ارتفاعاً غير مبرر في حجم الديون بسبب البطء في تحليلها وهذه الأمور جميعها تعد مظاهر لسوء إدارة السيولة. وتنعكس سلبياً على نسبة التداول أية صعوبات مالية تواجه المؤسسة فضعف قدرتها على الوفاء يؤدي إلى التباطؤ في دفع الالتزامات كما يؤدي إلى ارتفاع مديونيتها للبنوك، ومثل هذا الأمر يؤدي إلى ارتفاع المطلوبات المتداولة بنسبة أكبر من نسبة تزايد الموجودات المتداولة، الأمر الذي ينعكس على شكل انخفاض في نسبة التداول ويعبر مثل هذا الانخفاض عن بعض الصعوبات وتوجد قاعدة شبه عامة مفادها إن نسبة التداول المرغوب فيها هي (1:2)، لأن هذا المعدل يعني وجود هامش أمان كافٍ لعدم تعريض الدائنين القصيري الأجل لأي خطر حتى ولو انخفضت قيمة الموجودات المتداولة إلى ما يعادل 50% من قيمتها (عقل: 1995: 212) على افتراض انه ليس هنالك ديوناً طويلة الأجل إلا انه بالطبع لا يوجد أي أساس علمي يرجح هذا الرأي إذ أن نسبة التداول المعيارية تختلف من فرع نشاط إلى فرع آخر وتختلف من منشأة إلى أخرى وتختلف من فترة لأخرى للمنشأة ذاتها كذلك تتوقف على تركيب هيكل الموجودات المتداولة في المنشأة.

وتحتسب هذه النسبة بقسمة الموجودات المتداولة على المطلوبات المتداولة وكما يأتي:

$$\text{نسبة التداول} = \frac{\text{مجموع الموجودات المتداولة}}{\text{مجموع المطلوبات المتداولة}} \times 100$$

(2) النسبة السريعة Quick Ratio:

تستعمل هذه النسبة لاختبار مدى كفاية المصادر النقدية وشبه النقدية الموجودة لدى المؤسسة في مواجهة التزاماتها القصيرة الأجل دون الاضطرار إلى تسهيل موجوداتها من الصناعة وضمن هذه الشروط تعد هذه النسبة مقياساً أكثر تحفظاً للسيولة من نسبة التداول لاقتصارها على الأصول الأكثر سيولة ولأنها تستثني البضاعة والمدفوعات مقدماً من البسيط (عقل، 1995: 213)

وبعبارة أخرى فإن هذه النسبة قدرة المنشأة على سداد التزاماتها باستخدام الموجودات سهلة التحويل إلى نقدية، واستبعاد تلك الموجودات التي يصعب تحويلها إلى نقدية خلال فترة قصيرة نسبياً، ولقد جرى العرف على اعتبار نسبة (1:1) أو (100%) نسبة مرضية وملائمة بشكل عام، على أساس أنّ كل دينار من المطلوبات المتداولة يقابله ويغطيه دينار من الموجودات المتداولة، التي يمكن تحويلها إلى نقدية في فترة قصيرة نسبياً لسداد ما يستحق من التزامات، مع مراعاة ظروف كل

منشأة وطبيعة عملها، وتتكون الموجودات سريعة التحويل إلى نقدية من: النقدية بالصندوق، والحساب الجاري بالمصرف، والأوراق المالية، وأوراق القبض، والإستثمارات قصيرة الأجل، وعلى الرغم من أنّ هذا الإختيار لهذه المجموعة من الموجودات المتداولة، قد يعطي إنطباعاً عاماً بمدى سهولة تحويله إلى نقدية، لكن التحديد الدقيق لهذه السهولة يجب أن تخضع لدراسة موضوعية دقيقة لكل نوع من أنواع الموجودات المتداولة، فقد توجد أنواع من المخزون السلعي سهلة التسويق تدخل في مجموع الموجودات سهلة التحويل إلى نقدية. وبالعكس، قد توجد بعض أوراق القبض، لا يتوقع تحصيلها إلا من خلال فترة طويلة نسبياً، وبالتالي يجب أن تخرج من مجموعة الموجودات سهلة التحويل إلى نقدية. ويتم حساب النسبة بطرح البضاعة والمصروفات المدفوعة مقدماً من الموجودات المتداولة وقسمة الناتج على المطلوبات المتداولة. (عقل، 1995: 213)

$\frac{\text{مجموع الموجودات المتداولة - البضاعة - المصروفات المدفوعة مقدماً}}{\text{مجموع المطلوبات المتداولة}} = \text{النسبة السريعة}$

ثانياً: نسب النشاط Activity/Performance Ratios:

يطلق على مجموعة النسب هذه أيضاً نسب إدارة الموجودات (Asset Management Ratios) وتقيس هذه النسب مدى كفاءة إدارة المؤسسة في توزيع مواردها المالية توزيعاً مناسباً على مختلف أنواع الأصول، كما تقيس مدى كفاءتها في استخدام أصولها لإنتاج أكبر قدر ممكن من السلع والخدمات وتحقيق أكبر حجم ممكن من المبيعات وبالتالي أعلى ربح ممكن، وتتضمن نسب النشاط جميعها المقارنة بين صافي المبيعات وجميع الإستثمارات في مختلف أنواع الموجودات مع تركيز على ذلك الجزء من الموجودات ذات الصلة الأكثر في تحقيق المبيعات خاصة في المؤسسات التجارية، وتقوم نسب النشاط على افتراض وجود توازن معقول بين المبيعات ومختلف أنواع الموجودات من بضاعة ومدينين وموجودات ثابتة وتعمل على الكشف عن أي خلل قد يطرأ على هذا التوازن (عقل، 1995: 216-217).

وبمعنى آخر هل إنّ إستثمارات المنشأة في أصولها أقل من اللازم أو أكثر منه؟ لأنّ الإستثمار المغالى فيه في المخزون مثلاً، يعني أنّ جزءاً من أموال المنشأة مجمد في المخازن ولا تدرّ ربحاً، بينما الإستثمار الأقل من المطلوب في المخزون، قد يؤدي إلى ضياع فرص تسويقية على المنشأة، مما سيترك أثراً سلبية على حجم مبيعاتها، ثم على معدل نمو أنشطتها، ومن مؤشرات النشاط ما يأتي:

معدل دوران المخزون Return of Inventory Turnover:

تظهر هذه النسبة مدى السرعة التي يتحول بها المخزون السلعي إلى مبيعات. وكلما كانت هذه النسبة مرتفعة فإنها تدل على قدرة جيدة لدى الإدارة، أما النسبة القليلة فهي إشارة إلى تعطل حجم كبير من المخزون وتعطل لبعض الموارد المالية في المنشأة على شكل مخزون بالمستودعات، ويحسب هذا المعدل من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{معدل دوران المخزون السلعي} = \frac{\text{تكلفة البضاعة المباعة}}{\text{متوسط المخزون السلعي}}$$

$$\text{متوسط المخزون السلعي} = \frac{\text{بضاعة أول المدة} + \text{بضاعة آخر المدة}}{2}$$

كما يمكن التعبير عن معدل دوران المخزون من خلال قسمة المبيعات على المخزون. إن النسبة المرتفعة لمعدل دوران المخزون قد لا تكون دائماً إشارة إلى مقدرة الإدارة على تدوير المخزون وتحويله إلى مبيعات وإنما قد يشير أيضاً نفاذ هذا المخزون والذي ينجم عنه خطر تعطل الخطوط الإنتاجية، وقد تلعب سياسة الشراء أيضاً دوراً في التأثير على مستوى المخزون وذلك إذا كان حجم الطلبات من النوع الصغير.

وفي هذه الدراسة سوف نستخدم المعادلة الآتية:

$$\text{معدل دوران المخزون} = \frac{\text{كلفة البضاعة المباعة}}{\text{مجموع المخزون السلعي}}$$

يشير المعدل إلى عدد المرات التي يتحول فيها المخزون إلى مبيعات، وينبغي أن يقارن هذا المعدل مع المعدلات السابقة للمنشأة، كذلك مع المعدلات الخاصة بالمنشآت المماثلة. إن ارتفاع هذا المعدل يعني زيادة نشاط المنشأة وكفاءة إدارتها في البيع، وعدم ركود المنتجات في المخزون، وزيادة الطلب على منتجاتها.

دوران مجموع الموجودات Total Assets Turnover :

تشير هذه النسبة إلى مدى فاعلية المنشأة في استخدام جميع الموارد المتاحة، لذا ينبغي على المنشأة أن توازن بين حجم مبيعاتها ومقدار الإستثمار في موجوداتها (المتداولة والثابتة). إن انخفاض هذه النسبة يشير إلى المغالاة في توسع الموجودات أو انخفاض المبيعات دون الحد المطلوب، أو الإثنتين معاً. ويعد الانخفاض المستمر في الدوران خلال سنوات متتالية من إشارات الخطر التي تنذر المنشأة وتدعوها إلى تعديل سياستها، وإن ارتفاع هذه النسبة بسبب زيادة البسط أو نقصان المقام، أو الإثنتين معاً، يدل على زيادة إنتاجية رأس المال، وقدرة المنشأة على تحقيق الأرباح وتغطية التكاليف.

وتحتسب هذه النسبة من خلال قسمة صافي المبيعات على إجمالي أو مجموع الموجودات:

$$\text{دوران مجموع الموجودات} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{مجموع الموجودات}}$$

ثالثاً: نسب الربحية Profitability Ratios:

تعد ربحية المؤسسة محصلة لمختلف السياسات المتخذة في إدارة مختلف شؤونها، لذا فإن التحليل بالنسب الأخرى (عدا نسب الربحية) يوفر معلومات معبرة عن الطريقة التي تدار بها المؤسسة، أما نسب الربحية فتعبر عن مدى الكفاءة التي تتخذ فيها المؤسسة قراراتها الاستثمارية والمالية. وتقيس نسب الربحية مدى كفاءة إدارة المؤسسة في تحقيق الربح على المبيعات وعلى الأصول وعلى حقوق المالكين لهذا نجد إن نسب الربحية هي مجال اهتمام المستثمرين والإدارة والمقرضين، فالمستثمرون يتطلعون إلى الفرص المربحة لتوجيه أموالهم إليها والإدارة تستطيع التحقق من نجاح سياساتها والمقرضون يشعرون بالأمان عند إقراض المشاريع التي تحقق الأرباح أكثر بكثير من تلك التي لا تحققها، وقد قسمت نسب الربحية على قسمين رئيسيين هما:

(عقل، 1995: 230)

أ) مجموعة النسب الناتجة عن نسبة الربح إلى المبيعات:

وتقيس هذه المجموعة من النسب قدرة المؤسسة على ضبط عناصر المصروفات المختلفة المرتبطة بالمبيعات المتحققة، كما تقيس أيضاً مدى قدرة المؤسسة في توليد الأرباح من المبيعات، ويكون بسط هذه المجموعة من نسب الأرباح طبقاً لتعريف محدد مثل (مجمّل الربح، أو صافي ربح العمليات، أو صافي الربح الشامل)، أمّا المقام فهو المبيعات وفي هذه الدراسة سنستخدم نسبة هامش الربح على المبيعات وتكون وفق المعادلة الآتية:

$$\text{نسبة هامش الربح على المبيعات} = \frac{\text{صافي الدخل}}{\text{صافي المبيعات}} \times 100$$

ب) مجموعة النسب الناتجة عن نسبة الأرباح إلى الاستثمارات:

وتهدف هذه المجموعة من النسب إلى قياس ربحية الأموال المستثمرة في المؤسسة علماً بأن المقصود بالأموال المستثمرة في المؤسسة هي إمّا إجمالي الموجودات في المؤسسة العاملة في تحقيق الدخل ويسمى العائد المتحقق عليها بالعائد على الموجودات (Return on Assets/ROA) أو العائد على الاستثمار (Return on Investment/ROI). أو يقصد بها [الأموال المقدمة من أصحاب المشروع ويسمى العائد المتحقق عليها بالعائد على حقوق المساهمين (Return on Equity/ROE)، وهناك من يسميه العائد على الاستثمار، ولكن العائد على حقوق المساهمين (ROE) هو المفهوم الأدق والأكثر تحديداً. وتعد هذه المجموعة من نسب الأرباح للاستثمارات بمفهومها مقياساً فعلياً للربحية، لأن هذا المقياس يجمع بين الأرباح المتحققة والاستثمارات التي أسهمت في تحقيقها، لذا فإن مجموعة النسب هذه تعبر عن مدى كفاءة الإدارة في استخدام المصادر المتاحة، إذ يعبر العائد المرتفع عن الكفاءة في الإدارة، ولكن يجب الانتباه

لأن يكون السبب الرئيس لارتفاع الأرباح ناتجاً عن انخفاض رأس المال المستثمر في المؤسسة أو نتيجة لاستهلاك الجزء الأكبر من الأصول العاملة فيها وفي هذه الدراسة سنستخدم معادلة معدل العائد على حقوق المساهمين:

معدل العائد على حقوق المساهمين (المالكين) (Return on Equity/ROE)

تعد هذه النسبة مقياساً شاملاً للربحية لأنها تقيس العائد المالي المتوقع على استثمارات المساهمين في المؤسسة. لذا تعد مؤشراً على المدى الذي استطاعت فيه الإدارة استخدام هذه الاستثمارات بشكلٍ مربح، كما تعد مؤشراً أيضاً على مدى قدرة المؤسسة على جذب الاستثمارات إليها بحكم كون العائد على الاستثمار محددًا أساسياً لقرارات المستثمرين. وتقيس هذه النسبة نجاح الإدارة في تعظيم عائد المستثمرين ويحكم على مدى مناسبة هذه النسبة من خلال مقارنتها بأسعار الفوائد على الأوراق المالية الحكومية طويلة الأجل مضافاً إليها هامش ربحيٍ للتعويض عن مقدار مخاطر الاستثمار المرتبطة بالنشاط المعين. ومن المهم أن نلاحظ أن هذا العائد يختلف في مضمونه عن العائد السوقي على السهم الذي يمكن تعريفه بأنه (نسبة الربح الموزع على كل سهم مضافاً إليها الأرباح الرأسمالية منذ بداية الفترة مقسمة على سعر السهم في بداية الفترة). وهذا الخلاف يعزى بالدرجة الأولى إلى اختلاف توقعات المستثمرين بخصوص المستقبل الاقتصادي للمؤسسة الذي ينعكس أثره على أسعار الأسهم. ويتم احتساب هذه النسبة بقسمة صافي الربح بعد الضريبة على حقوق المساهمين (رأس المال + الأسهم الممتازة+الاحتياطيات + الأرباح غير

$$\text{معدل العائد على حقوق المساهمين} = \frac{\text{صافي الربح بعد الضريبة (بعد طرح حقوق حملة الأسهم الممتازة إن وجدت)}}{\text{صافي حقوق المساهمين أو معدل صافي حقوق المساهمين}}$$

(الموزعة)

وأحياناً يشار اعتماد متوسط حق الملكية عند احتساب معدل العائد وذلك زيادة للدقة في تحقيق الملكية.

رابعاً: نسبة المديونية أو الرفع المالي (الاقتراض) Debt Ratios:

وتخدم هذه النسب الهدف الأول من أهداف نسب المديونية وهو تعرف مصادر التمويل التي اعتمدت عليها المؤسسة لتمويل موجوداتها المختلفة، إذ يمكن بوساطة هذه المجموعة من النسب تعرف الأهمية النسبية لكل مصدر من مصادر التمويل، ومدى الانتماء للدائنين من خلال التركيبة المالية القائمة باستعمال علاقات في الميزانية العمومية ومن بين هذه النسب:

تقيس هذه النسبة حجم الأموال التي يساهم بها المالكون في تمويل المنشأة مقارنة بتلك التي يقدمها الدائنون، ولهذه النسبة أهميتها من عدّة جوانب، فالدائنون ينظرون إلى حق الملكية الذي يضع لهم

هامش أمان لتسديد ما بذمة المنشأة لهم، وإنّ المالكين الذين يستعملون أسلوب الإقتراض يستطيعون تمويل عمليات وتوسعات المنشأة بدون اشتراك الدائنين في إدارتها. ومن هذه النسب:

نسبة حقوق المالكين إلى الأصول الثابتة:

وتبيّن هذه النسبة مدى كفاية حقوق المالكين (المساهمين) لمواجهة الاستثمار في الموجودات الثابتة، هذا وتعد هذه النسبة مؤشراً على نوع التمويل الذي ستحتاجه المؤسسة مستقبلاً. فإذا كانت هذه النسبة أقل من 100% فهذا يعني حاجة المؤسسة إلى نوعين من الأموال، الأول منها أموال طويلة الأجل لاستثمارها في الموجودات الثابتة التي لم تكف مصادر المؤسسة الذاتية لمواجهة الاستثمارات فيها، والثانية قصيرة الأجل لاستثمارها في الموجودات المتداولة، أما إذا كانت النسبة أكثر من 100% فإن هذا يعني ان مصدراً طويلاً الأجل قد أتيح لمواجهة جميع الاستثمار في الموجودات الثابتة مع فائض منه يستثمر في الموجودات المتداولة، وما يبقي من أموال تحتاج إليها المؤسسة يجب أن يأتي من مصادر قصيرة الأجل. وبشكل عام كلما كان دخل الشركة مستقراً كان هناك استعداد عند المحلل لقبول نسب مديونية مرتفعة، وذلك لانخفاض عنصر مخاطر عدم القدرة على خدمة الدين في ظل استقرار الدخل.

وفي تقييم المحللين لهذه النسبة يسترشدون كثيراً بالمعدل النمطي الذي يضع المعدل المقبول لها في حدود (1:1)، فإذا زادت عن هذا الحد فإن ذلك يشكل بداية لتدخل الدائنين في أمور الشركة بحكم زيادة ما اسهموا به من أموال فيها عمّا اسهم به أصحابها. إذ من حقهم ممارسة حماية مصلحتهم من خلال فرض بعض الشروط على المؤسسة المقترضة ولكن هذه القاعدة ليست عامّة.

وتحسب هذه النسبة على النحو الآتي:

$$\frac{\text{حقوق المالكين}}{\text{صافي الموجودات الثابتة}} = \text{نسبة حقوق المالكين إلى صافي الموجودات الثابتة}$$

خامساً نسب النمو Growth Ratios:

وهذه المجموعة من النسب تقيس مدى التوسع والتقدم الذي تحقّقه الشركة على مر الزمن، فالنمو هدف مرغوب به إذ انه يمكن من توسع الشركة وتطوير منتجاتها وتحسين طرق إنتاجها وزيادة عدد الوظائف فيها أفضياً وعمودياً مما يسمح بتدرج المدراء إلى الأعلى وخلق وظائف جديدة وزيادة أرباحها مما يوفر دخلاً أكبر للعاملين في الشركة عن طريق المكافآت وزيادة الرواتب وعائداً أعلى للمساهمين. ولحجم معدل النمو أهمية خاصة إذ يمكن المحلل المالي من تحديد طبيعة نمو الشركة، فإذا كانت الشركة تنمو بمعدلات تتناسب مع معدلات نمو الاقتصاد القومي فإنّ هذا يعني نمواً طبيعياً Normal Growth، أما إذا كانت الشركة تنمو بمعدلات أعلى من معدلات نمو

الاقتصاد القومي فإن ذلك يدعى بالنمو السريع High Growth، وإذا كانت معدلات نمو الشركة أقل من معدلات نمو الاقتصاد القومي فيقال عن الشركة راكدة Stagnet، وفي حالة كون معدلات النمو سالبة فإن ذلك يدل على تراجع الشركة ولدراسة نمو شركة ما يجري حساب معدلات النمو للمتغيرات ذات الأهمية المالية، المبيعات، التكاليف، صافي الدخل، المقسوم النقدي، سعر السهم في السوق. ومن هذه النسب معدل نمو المبيعات (العامري، 2001: 150)، وتحتسب من خلال قسمة المبيعات في السنة الحالية على المبيعات في السنة السابقة ويطرح الناتج من 1 وعلى النحو الآتي:

$$\text{معدل نمو المبيعات} = \frac{\text{المبيعات في السنة الحالية}}{\text{المبيعات في السنة السابقة}} - 1$$

النموذج القياسي المستخدم :

تعد النماذج القياسية أسلوباً هاماً من أساليب التحليل المالي والاقتصادي الذي يهتم بالتقدير العددي للعلاقات بين المتغيرات الاقتصادية المستندة على قياس العلاقات بين هذه المتغيرات بهدف تقدير واختبار النماذج الاقتصادية من خلال استخدام طرائق إحصائية، وأولى مراحل اعداد النموذج هي مرحلة التوصيف، إذ يتم تحديد العلاقة بين المتغيرات المعتمدة والمتغيرات المستقلة، وبالتالي نستطيع توصيف النموذج بالشكل الآتي:

$$Y_i = f(x_i, u)$$

حيث ان:

$Y =$ المتغير المعتمد.

$I =$ عدد المتغيرات المعتمدة أي ان 1، 2،، 14، $i = 1$ ، وهي كما يأتي:

$y_1 =$ قيمة المبيعات.

$Y_2 =$ قيمة الأرباح المتحققة.

$Y_3 =$ قيمة الانتاج.

$Y_4 =$ كمية الانتاج.

$Y_5 =$ التكاليف الكلية.

$Y_6 =$ التكاليف المتغيرة.

$Y_7 =$ التكاليف الثابتة.

$Y_8 =$ كلفة المستلزمات السلعية.

$Y_9 =$ كلفة المستلزمات الخدمية.

$Y_{10} =$ الإيرادات الكلية.

Y_{11} = متوسط كلفة الطن.

y_{12} = انتاجية العامل.

y_{13} = انتاجية رأس المال.

Y_{14} = انتاجية الأجر.

X_1 = المتغير المستقل ويتمثل بالزمن (السنوات).

u = المتغير العشوائي الذي يمثل محصلة العوامل التي لم يأخذها النموذج بنظر الاعتبار كمتغيرات مفسرة لذات النموذج.

ويمكن صياغة العلاقة المذكورة أعلاه خطياً وفق الصيغة الآتية: $Y_i = b_1 + b_2 x_1 + u_i$ حيث ان:

b_1 = المقطع الثابت، وهي تمثل نقطة تقاطع خط الاتجاه العام مع المحور العمودي وبعدها عن نقطة الأصل.

b_2 = ميل خط الاتجاه العام.

بعد هذه المرحلة تأتي مرحلة تقدير القيم العددية للمعاملات. (محبوب، 1982: 24) باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) التي تتميز بتقديراتها الخطية غير المتحيزة مقارنة بالطرائق الأخرى .

وبعد ذلك تأتي مرحلة الاختبار، وذلك لتقييم تقديرات المعلمات (السيفو، 1988، 31)، وفيما يتم التعرف على امكانية الاعتماد أو الوثوق بتقديرات هذه المعلمات ومعرفة ما إذا كانت هذه التقديرات تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية من حيث حجم المعلمات وإشارتها، فإذا كانت اشارة المعلمات المقدرة تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية فسوف يقبل بصحة التقديرات وفي حالة العكس يرفض إلا إذا كانت هنالك أساليب تبرر ذلك (العيسوي، 1978: 62)

ومن أبرز الاختبارات الاحصائية، اختبار t (t-test) الذي فيه يقارن بين t الجدولية مع t المحتسبة، فإذا كانت t المحتسبة أكبر من t الجدولية بمستوى معنوية ودرجة معينين فإن المعلمة ذات معنوية احصائية (Koutsoyiannis, 1977: 94)

أما اختبار f ، فإنه سيستخدم للتأكد من معنوية الانحدار بشكل عام، أي يستخدم لمعرفة درجة تأثير المتغير المعتمد بمجموع المتغيرات المستقلة (Makridakis, 1978: 184)، ونقارن قيمة f المحتسبة مع f الجدولية، فإذا كانت f المحتسبة أكبر من الجدولية نرفض فرضية العدم، أي $(B=0)$ ونقبل بالفرضية البديلة $(B=0)$ ، أي ان المتغيرات التوضيحية لها تأثير على المتغير المعتمد، وإذا كانت قيمة f المحتسبة أقل من f الجدولية فلا توجد علاقة بين المتغيرات وهناك سوء في توصيف النموذج، أما بالنسبة لاختبار R^2 معامل التحديد، الذي يبين النسبة المئوية للانحرافات الحاصلة في المتغيرات المعتمدة (y) نتيجة للتغير في المتغير المستقل (x)

(Koutsoyiannis, 1977: 122) ان ارتفاع قيمة (R^2) معناه، ان المتغيرات المستقلة لها أثر كبير على المتغير المعتمد، والعكس صحيح، ولتعزيز الاختبار الأخير فقد تم الاعتماد على الاختبار الذي يشبهه الغرض (R^2) معال التحديد المعدل من الاختبار (R^2) إلا انه أكثر دقة منه (Pindyck & Rubinfils, 1976: 58) وبعد ذلك تأتي المرحلة الأخيرة وهي مرحلة التطبيق التنبؤ في النموذج القياسي، إذ سيتم التنبؤ بالمتغيرات المعتمدة حتى سنة 2009، وقد تم الاعتماد على نظام (Minitab) في تحليل البيانات وتقدير المعلمات (b_1, b_2) ومعادلة الانحدار البسيط لكل نشاط على حد.

المبحث الثالث:

الإطار العملي للبحث

أولاً: معمل سمنت الكوفة الجديد.. عينة البحث.

يعد هذا المعمل واحداً من ثمان معامل تابعة للشركة العامة للسمنت الجنوبية مقرها محافظة النجف - قضاء الكوفة، وهي احدى شركات وزارة الصناعة والمعادن، أسست عام 1995/6/20، برأسمال قدره 871500000 دينار عراقي، أهدافها الأساسية هي دعم الاقتصاد الوطني من خلال انتاج السمنت والنورة بأنواعها المختلفة، ورفد السوق المحلية مناهما وتصدير الفائض إلى السوق العالمية، خاصة وان السمنت المنتج يمتلك مقومات المنافسة العالمية لما يتمتع به من جودة في المنتج وأسعار تنافسية، لتوفر معظم عناصر انتاجية في البلد ومن ثم قلة تكاليف انتاجه مع توفيره لكثير من فرص العمل وتنشيط السوق المحلية وهذا سيسهم في تقليل نسبة البطالة الموجودة في البلد.

ويعتبر معمل سمنت الكوفة الجديد واحداً من أكبر وأحدث المعامل العاملة في العراق، يقع في مدينة الكوفة على بعد (7) كيلو مترات من جنوب مركز المدينة، وتبلغ طاقته الانتاجية (1.8) مليون طن سنوياً، ويعمل بالطريقة الرطبة التي تتميز بانخفاض آثارها البيئية مقارنة بالطريقة الجافة التي تعمل بها بعض المعامل كمعمل كربلاء، وينتج السمنت البورتلاندي العادي.

ثانياً: تحليل نقطة التعادل

يمكن التعرف على المركز المالي لمعمل سمنت الكوفة الجديد من خلال تطبيق معادلتى نقطة التعادل، ومعدل الأمان على البيانات الواردة في الجدول (1) وقد أظهرت النتائج ان المعمل حقق أرباحاً متزايدة خلال سنوات الدراسة، حيث ارتفعت من (45565) الف دينار في عام 1996، إلى (936681) الف دينار عام 1998، وإلى (5419505) الف دينار عام 2002، ولكنها انخفضت كثيراً عام 2003، حيث وصلت (1673075) الف دينار ثم ارتفعت عام 2004، إلا انها لم تتجاوز مقدار ما وصلت إليه عام 2002، والسبب في هذا الانخفاض يعود إلى توقف انتاج السمنت ليس فقط في معمل سمنت الكوفة الجديد وانما معظم المعامل والمؤسسات عن الانتاج

لعدة أشهر بسبب التخريب والسرقات وانقطاع التيار الكهربائي لفترات طويلة بعد دخول القوات الأجنبية للوطن مما أثر على العملية الانتاجية ومن ثم أرباح المعمل، الا ان المعمل استطاع من خلال منتسبيه أن يستفيد من كل ما هو متاح لديه من امكانيات لمواصلة الانتاج من سلعة السمنت، التي تتميز بانخفاض مرونة الطلب عليها، لضرورتها في عمليات البناء التي أخذت تتسارع في العراق، اضافة إلى جودة هذا المنتج مقارنة بمعامل السمنت الوطنية، وبعض الشركات الأجنبية الأخرى.

الجدول (1) مؤشرات نقطة التعادل للمعمل (ألف دينار)

السنة	* المبيعات	* التكاليف الكلية*	* التكاليف المتغيرة*	* التكاليف الثابتة*	** الربح	نقطة التعادل للمبيعات**	نسبة هامش الأمان** %
1996	1288503	1242938	998454	244484	45565	1438141.1	20.1
1997	1648827	1491268	1218344	272924	157561	1049707.6	36.3
1998	2976095	2039414	1611677	427737	936681	929863.0	68.8
1999	7699911	4798885	3927749	871136	2901026	1777828.5	76.9
2000	7606909	6350050	2881848	1468202	1256859	4078338.8	46.4
2001	66229255	8757505	6385755	2371750	57571750	4235267.8	70.6
2002	19654260	14234755	11078110	3156645	5419505	7174193.1	63.5
2003	9717836	8044761	4281618	3763143	1673075	11403463	78.9
2004	21479006	19330497	9335013	9995484	2148509	12981148	68.2

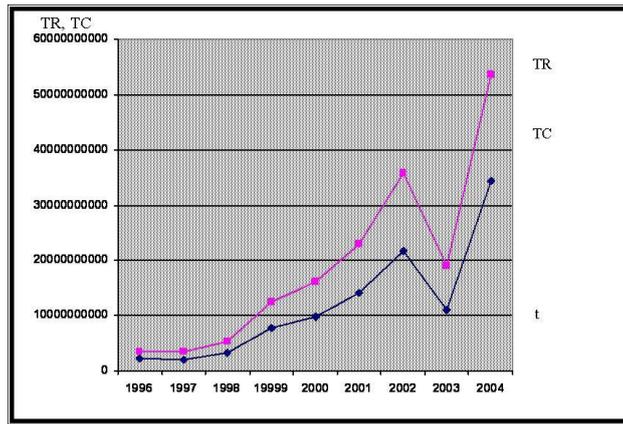
* سجلات ووثائق المعمل

** من إعداد الباحثين

أما تقديرات نقطة التعادل فيتبين انها كانت تساوي (1438141.1) الف دينار عام 1996، وتبلغ (1777828.5) الف دينار عام 1999، ووصلت عام 2001 إلى (4235267.8) الف دينار، وفي عام 2004، كانت (12981148) الف دينار وعند هذه القيم، والقيم الأخرى من سنوات الدراسة، يكون المعمل قد حقق التعادل بين الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية، وإن الأرباح تساوي صفرًا، وكلما ارتفعت مبيعات سلعة السمنت عن هذه القيم بدأ المعمل بتحقيق الأرباح، أما إذا انخفضت مبيعات المعمل دون هذه القيم يكون قد تعرض إلى خسارة.

أما معدل هامش الأمان، فأقل معدل كان في السنة الأولى من الدراسة الذي هو (20.1%) وفي السنة التالية ارتفع الى (36.3%)، وبعدها، زاد بمقدار أكثر من ضعف في كل سنوات الدراسة باستثناء سنة 2000 التي وصل فيها المعدل إلى (46.4%)، والسبب في ذلك يعود إلى انخفاض مستوى المبيعات في هذه السنة وارتفاع حجم التكاليف لاسيما التكاليف الثابتة فيها مقارنة بالسنة السابقة وان تزايد معدل هامش الأمان الأكثر من (60%) ولمعظم سنوات الدراسة، يعد مؤشرًا إيجابياً للمعمل، إذ ان المبيعات الفعلية تجاوزت كثيراً المبيعات في نقطة التعادل لكل سنة من سنوات الدراسة، وانها حققت أرباحاً كبيرة، رغم ارتفاع تكاليف انتاجها، وهذا يوضح مدى ثقة المستهلكين بنوعية السمنت المنتج، وتوسع سوقها المحلية حتى على حساب الصناعة الأجنبية.

أما التحليل البياني لنقطة التعادل فإن الشكل (3) يوضح ذلك، إذ يلاحظ ان هناك ابتعادا ايجابيا عن نقطة التعادل، وإن منحنى الإيراد الكلي (TR)، يقع فوق منحنى التكاليف الكلية (TC) ، وإن ميل كليهما موجب مع استمرار سنوات الدراسة، وإن المسافة بينهما آخذة في الاتساع، وهذا يدل على قدرة المعمل على زيادة مبيعاته من سلعة السمنت، ومن ثم زيادة الأرباح منها على الرغم من ارتفاع التكاليف الكلية لانتاجها باستثناء سنة 2003، التي حدث فيها انخفاض في انتاج السمنت ثم مبيعاته، وذلك لأنها سنة دخول القوات الأجنبية إلى أرض الوطن وما رافق ذلك من تعطيل وتدمير لمعظم المنشآت والمعامل الخدمية والانتاجية في القطر، إضافة إلى صعوبة توفير معظم عناصر الانتاج كالأحجار التي تنقل عبر حزام ناقل من مقالعها والإنقطاع المستمر لفترات طويلة في التيار الكهربائي هذه وغيرها من العوامل التي أثرت بشكل كبير على عمليات الانتاج والمبيعات إلا ان الوضع تحسن كثيراً في السنة التالية سنة 2004، إذ استطاع المعمل أن يحقق زيادات في الانتاج والمبيعات تعادل ضعف ما حققه في سنة 2002، وبالتالي تمكّن أن يعوض الانخفاض الذي حصل في سنة 2003.



الشكل (3) الواقع الفعلي لنقطة التعادل للمعمل.

المصدر: جدول (1)

ثالثاً: عرض وتحليل النسب المالية

يتبين من خلال الجدول (2) انه تم الاعتماد على عدة نسب مالية (السيولة، النشاط، الربحية، المديونية، النمو) التي تم عرضها في الجانب النظري لتقدير المركز المالي لمعمل سمنت الكوفة الجديد ولكل سنوات الدراسة (1996-2004) وقد أظهرت النتائج ما يأتي:

1- نسب السيولة: التي تمثلت بنسبتي التداول والسريعة، ففيما يخص النسبة الأول، فإن معظم قيمها تجاوزت (100%) باستثناء سنتي 2001 و2002 كانت (98%)، وفي سنة 2003 انخفضت إلى (10%) ، وذلك لأنها سنة حرب غير اعتيادية، وإن أعلى نسبة كانت في السنة الآخرة، حيث وصلت إلى (131%)، وهذا يعني أن نسبته تتصف بالإستقرار النسبي، وإن الموجودات المتداولة (بسط النسبة) تغطي جميع المطلوبات المتداولة مع زيادة بسيطة في عدد من

السنوات، وهذا شيء مقبول على الرغم من ان الزيادة لم تصل إلى حد الضعف، وذلك للظروف التي تحيط بالمعمل، التي منها أنه معمل حكومي، وإن مطلوباته المتداولة متكونة من رأس المال المدفوع والاحتياطات والتخصيصات فقط، أي انه لا تكون هناك قروض مقدمة له من المصارف أو من أي جهة أخرى، أي ان رصيد المصارف الدائنة والقروض المستلمة في الميزانية العامة للمعمل تساوي صفراً، وبالتالي لا تكون هناك التزامات مالية جارية كالودائع تحت الطلب أو قروض قصيرة الأجل، كما في المصارف التجارية، هذا من جانب، ومن جانب آخر ان الموجودات المتداولة في المعمل عبارة عن النقود والمدينين والمخزون الذي تتصف بسهولة تحويلها إلى نقدية في فترة قصيرة من الزمن لانخفاض مرونة الطلب عليه، وهذا يعني ان المعمل ليست لديه أية موجودات متداولة بشكل أوراق تجارية أو مالية أو قروض أو استثمارات قصيرة الأجل فكل هذه الفقرات في الميزانية العامة للمعمل تساوي صفراً، وبالتالي نعتقد أن ديناراً واحداً من الموجودات المتداولة يكفي لمواجهة ديناراً واحداً من المطلوبات المتداولة مع وجود زيادة على ذلك في بعض سنوات الدراسة.

أما النسبة السريعة فتشير النتائج إلى ان قيمتها قليلة ومتذبذبة، إذ كانت تساوي (19.8%) عام 1996، ثم أخذت بالانخفاض حتى وصلت إلى (3.8%) عام 2000، وبعد ذلك ارتفعت إلى (19.3%) عام 2001، ثم عاودت الانخفاض حتى بلغت (6.4%) عام 2003، ثم ارتفعت إلى أعلى مستوى لها (39.7%) عام 2004، وهذا يعني ان تقديرات النسبة السريعة أقل بكثير من النسبة المعيارية التي هي (100%) وبالتالي فإن المعمل يكون غير قادر على مواجهة مطلوباته المتداولة من موجوداته المتداولة (النقود والمدينين) إلا إذا قام المعمل ببيع مخزونه من السمنت.

2- نسب النشاط التي تمثلت بنسبتي دوران المخزون ودوران الموجودات فبالنسبة لدوران المخزون، فإنها أخذت بالزيادة المستمرة والمنتظمة نسبياً خلال الفترة (1996-1999) ووصلت إلى أقصى مستوى لها (298.4%) عام 1999، إلا انها خلال الفترة (2000-2004) استقرت عند (113%) لفترة سنتين ثم ارتفعت قليلاً إلى (117.6%) عام 2002، ثم انخفضت إلى (32.8%) عام 2003، بعدها ارتفعت كثيراً حتى وصلت إلى (305.5%) عام 2004، أي ان الصفة العامة لهذه النسبة هي الزيادة المستمرة وهذا يعني ان هناك زيادة في نشاط المعمل وكفاءته في إدارة مبيعاته وعدم استقرار منتجاته في المخازن، بسبب سرعة حركة سلعة السمنت في المخزن وانتقالها إلى عملية التسويق والبيع، وهذه العمليات وصلت ذروتها عام 2004، وهي السنة الأخيرة للدراسة.

أما نسبة دوران مجموع الموجودات، فكانت عند (74.7%) عام 1996، وارتفعت واستمرت بالارتفاع حتى بلغت (252.2%) عام 1999، ثم انخفضت إلى (103.5%) عام 2000، ثم إلى (67.5%) عام 2001، بعدها ارتفعت قليلاً إلى (71.3%) عام 2002، ثم انخفضت كثيراً إلى (18.2%) عام 2003، ثم ارتفعت كثيراً في عام 2004 حتى وصلت إلى (134.7%). وهذا

يعني ان مستوى زيادة هذه النسبة وانتظامها، وبالتالي فإن مستوى أداء المعمل في استثمارات موارده في النصف الأول من فترة الدراسة كان أفضل قياساً بالنصف الثاني من فترة الدراسة. ومن الجدير بالذكر ان للظروف التي أحاطت بالمعمل، التي أهمها انقطاع التيار الكهربائي وشحة الوقود وصعوبة وصول بعض المواد الداخلة في العملية الانتاجية بسبب الأوضاع الأمنية وغيرها من العوامل التي اسهمت في تقليل أداء المعمل.

كما وان مبيعات السمنت أخذت بالزيادة وإن قيمتها تغطي معظم الموجودات وأصبحت تستوعب كل الموجودات وتزيد عليها في الأعوام 1998، 2000، 2004، ووصلت التغطية إلى حد الضعف والنصف في عام 1999، وان أقل مستوى للمبيعات تجاه مجموع الموجودات كان في (2003) حيث وصلت إلى (18.2%) للظروف التي ذُكرت سابقاً.

3- نسب الربحية التي تمثلت بنسبتي هامش الربح على المبيعات، والعائد من حق الملكية، أمّا ما يخص النسبة الأولى يظهر انها قد ارتفعت من (3.8%) عام 1996 إلى (9.5%)، (31.4%)، (37.6%) للأعوام 1997-1998 على التوالي ثم انخفضت إلى (16.5) عام 2000 ثم عاودت الزيادة إلى (39.2%) عام 2001، بعدها أخذت بالإنخفاض حتى بلغت (5.2%) عام 2004، وهذا يعني ان التذبذب والانخفاض في هذه النسبة ظهر واضحاً خلال فترة (2004-2000) وهذا يعود إلى الانخفاض والارتفاع في بسط النسبة ومقامها ، أي إلى الأرباح والمبيعات.

وكذلك فإن نسبة العائد على حق الملكية هي الأخرى اتسمت بالصعود المنظم نسبياً خلال فترة (1996-1999)، إذ ارتفعت من (12.1%) عام 1996 إلى (869.9%)، وبالإنخفاض المستمر من (183.9%) عام 2000 إلى (13.6%) عام 2004، وهذا يعود إلى انخفاض الأرباح وارتفاع حق الملكية المتكون من رأس المال المدفوع والاحتياطات والتخصيصات من جهة، وإلى ارتفاع معدلات التكاليف، التي هي إحدى العوامل التي أدت إلى زيادتها من خلال زيادة معدلات التشغيل، حيث ان عدد العاملين لم يرتفع إلى بمقدار قليل خلال فترة (1996-1999)، إذ كان عدد العاملين (735) عاملا في عام 1996، وبلغ (775) عاملا في عام 1999 ، إلا ان هذا العدد ارتفع إلى (850) عاملا عام 2000، وأخذ بالزيارة المستمرة حتى وصل إلى (1496) عاملا عام 2004.

4- نسبة المديونية: المتمثلة بنسبة حق الملكية على الموجودات الثابتة تظهر ان هذه النسبة كانت مرتفعة إلى حد الضعف في السنة الأولى من الدراسة، إذ بلغت (203.7%) واستمرت بهذا الارتفاع حتى وصلت إلى (224.8%) ثم انخفضت إلى (147.9%) عام 1999، ثم بعد ذلك أخذت ترتفع وتتناقص سنة بعد أخرى، من خلال هذه التقديرات يتضح ان نسبة اسهام المالكين في تمويل العمليات الانتاجية في المعمل في فترة التسعينات كانت أفضل مقارنة بفترة (2000-

(2004) وبالتالي فإن درجة ثقة الجهات الدائنة سواء أكانت أشخاصاً أم شركات أم حكومة في النصف الأول من الدراسة كان أفضل مقارنة بالنصف الثاني منها.

الجدول (2) نتائج النسب المالية للمعمل للفترة (1996-2004) (%)

السنة	نسب السيولة		نسب النشاط		نسب الربحية		نسب الدينوية	نسبة السو
	نسبة التداول	النسبة السريعة	دوران المخزون	دوران مجموع الموجودات	هامش الربح على المبيعات	العائد على حق الملكية	حق الملكية على الموجودات الثابتة	البيانات الحالية على المبيعات السابقة
1996	115.7	19.8	101.9	74.7	3.8	12.1	203.7	-
1997	112.5	13.2	102.9	82.9	9.5	42.2	217.1	27.7
1998	111.1	12.1	155.3	128.1	31.4	242.2	244.8	80.9
1999	103.9	9.1	298.4	252.2	37.6	869.9	147.9	158.7
2000	104.7	3.8	113.1	103.5	16.5	183.9	191.3	-1.2
2001	97.8	19.3	113.3	67.5	39.2	110.0	91.6	770.6
2002	97.9	7.8	117.6	71.3	27.5	60.0	95.9	-70.32
2003	10.0	6.4	32.8	18.2	26.2	20.6	56.3	-50.55
2004	131.4	39.7	305.5	134.7	5.2	13.6	87.8	121.02

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات المتوفرة.

5- نسبة النمو: تظهر التقديرات إن معدل نمو مبيعات سلعة السممت كان غير مستقر ، بل كان مرتفعاً في سنة ومنخفضاً في الأخرى، ففي سنة 1997 كان معدل نمو المبيعات (37.7) ثم ارتفع في السنتين التاليتين حتى وصل إلى (158.7%)، بعدها انخفض المعدل حتى بلغ (1.2%) عام 2000، بعدها ارتفع ثم انخفض ثم ارتفع وتضاعف إلى أكثر من خمس مرات عام 2004، أي بلغ معدل النمو (540.5%).

رابعاً: عرض وتحليلها تقديرات معادلات النموذج

يتبين من خلال الجدول (3) انه تم تقدير أثر المتغير المستقل الزمن في ثلاثة عشر من المتغيرات المعتمدة كل على انفراد. ولفتره زمنية امتدت لتسع سنوات (1996-2004) باستخدام نظام المنيتاب (Manetib). وقد أظهرت الاختبارات الاحصائية لمعامل التحديد، الذي تتراوح قيمته بين الصفر والواحد، أي $(0 \leq R^2 \leq 1)$ ، قد تجاوزت (55%) في المعادلات العشرة الأولى، وهذا يعني ان خمسا وخمسين بالمائة من التغيرات في المتغير المعتمد (y_i) تم تشخيصها بواسطة المتغير المستقل (x_1) وان (45%) من هذه التغيرات في المتغير المعتمد لا تعود إلى (x_1) ، أما المعادلات الثلاثة الأخيرة والمتعلقة بالإنتاجية الجزئية (إنتاجية العامل، إنتاجية رأس المال، وإنتاجية الأجر)، كانت قيمة (R^2) منخفضة، وهذا يعني ان متغير الزمن لهذه السنوات التسع لم يستطع أن يفسر التغيرات التي تحدث في المتغير المعتمد، أي ان هناك عوامل أخرى غير الزمن لها تأثير على الإنتاجية الجزئية لعوامل الإنتاج المعينة، وفي ضوء ما تقدم يتبين ان معظم معادلات النموذج، خاصة العشرة الأولى تتمتع بمستوى من الجودة وفقاً لاختبار (R^2) .

وللتأكد من مدى جودة معادلات النموذج، تم اختبار معامل التحديد المعدل (R^{-2}) ، إذ ان اختبار (R^2) قد يظم حقيقة تأثير المتغير المستقل في المتغير المعتمد، خاصة مع عدد من المتغيرات

المستقلة، في حين ان قيمة اختبار (R^2) لا تتأثر بتغير عدد هذه المتغيرات، أي انه يحاول ازالة التحيز الموجود في (R^2) لأن قيمته تحتسب وفقاً للصيغة الآتية:

$$R^{-2} = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-k}$$

$$R^{-2} = 1 - \left(\frac{Ee^2}{Ey^2} \right) \frac{(n-k)}{(n-k)}$$

وبالتالي فإن قيمة (R^2) دائماً أقل من قيمة (R^2)، وهذا واضح من خلال الجدول (3) ويبدو أيضاً إن هذه القيمة تجاوزت (53%) في تسع معادلات، ومعادلة واحدة هي الرابعة كانت قيمتها (48.9%) أما المعادلات الثلاث الأخيرة فإن قيمتها كانت منخفضة أيضاً.

وهذا يؤكد إن مؤشرات الانتاجية الجزئية لم تتأثر بالزمن ، ففي ما يتعلق بإنتاجية العامل، كانت متذبذبة ولكنها في الاتجاه المتناقص، إذ انخفضت من (663.3) طن لكل عامل عام 1996 إلى (593.39) طن لكل عامل عام 1998، ثم ارتفعت في العام التالي، ثم انخفضت إلى (389.5) طن لكل عامل عام 1999 ثم ارتفعت في العامين 2001، 2002، ثم انخفضت في عام 2003، ثم ارتفعت إلى (291.1) طن لكل عامل عام 2004، والذي يلاحظ أيضاً ان الانخفاض والتذبذب في فترة (2004-2000) كان أكبر منه في فترة (1999-1996) وهذا يمكن أن يُعزى إلى تغير قيمتي بسط المؤشر ومقامه، إذ ان الزيادة في عدد العاملين كانت قليلة خلال الفترة الأولى، إذ ارتفعت من (735 إلى 750، 750، 775) خلال هذه الأعوام على التوالي، أما الفترة الثانية فقد حدثت فيها قفزات في تعيين العاملين في المعمل، إذ ارتفع عددهم من (850 إلى 1000، 1200، 1317، 1496) للأعوام 2000، 2001، 2002، 2003، على التوالي.

أما مقام المؤشر كمية الانتاج، فهو على الرغم هذه الزيادات الكبيرة في عدد العاملين إلا انها لم تنعكس في زيادات مماثلة في الانتاج خاصة في السنوات التي ارتفعت فيها درجات التعيين في المعمل، إذ إن عدد العاملين في عام 1996، إلا ان كمية الإنتاج في عام 2004 لم تحافظ على كميتها عام 1996، حيث كان الانتاج في هذا العام (487750) طن وانخفض إلى (435424) طن عام 2004، وهذا يعني أن هناك بطالة مقنعة في المعمل، وبالتالي يجب إعادة تدريب وتأهيل هؤلاء العاملين بالشكل الذي يؤدي إلى الاستفادة منهم بدرجة أفضل، أي محاولة زيادة انتاجيتهم وجعلها في الأحسن تساوي تكاليف بقائهم في هذا المعمل أو في معامل أو شركات حكومية أخرى من خلال ايجاد مرونة أكبر في انتقال العاملين، وهذا الأمر يسهم في تقليص نسبة البطالة وزيادة الانتاج والإنتاجية.

أما انتاجية رأس المال وانتاجية الأجور فليست أحسن حالاً من انتاجية العامل، فوضعها جيد في الفترة الأولى (1996-1999) إذ ارتفعت انتاجية رأس المال من (19.7) عالم 1996 إلى

(149.3) عام 1999، وكذلك انتاجية الأجور ارتفعت من (12.9) إلى (48.0) لذات للفترة الزمنية ذاتها، أما في الفترة الثانية (2000-2004) فقد انخفضتا حتى وصلتا في عام 2004 إلى (6.2) انتاجية رأس المال وإلى (4.1) انتاجية الأجور.

وهذا يعود في البعض منه إلى عدم موضوعية ودقة السياسات المتعلقة بشراء السلع الرأسمالية وتشغيل العاملين، فمثلاً ارتفعت أجور العاملين من (96412350) دينار عام 1996 إلى (9995484079) دينار بفعل التوسع غير المدروس في التشغيل، وهذا أدى إلى زيادة التكاليف الكلية.

الجدول (3)

نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لمؤشرات المعمل

رقم المعادلة	المتغير المعتمد	معادلة خط الاتجاه العام	R2	R ²	F
1	قيمة المبيعات	$y_1 = -6350168 + 3545046 x_1$ *(-1.02) *(3.21)	%59.6	%53.8	10.31
2	الأرباح المتحققة	$Y_2 = -2075096 + 130346.3x_1$ (-0.95) (3.37)	%61.9	%56.5	11.39
3	قيمة الانتاج	$Y_3 = -6334784 + 3544138x_1$ (-1.02) (3.21)	%59.5	%53.7	10.30
4	التكاليف الكلية	$y_4 = -1952715 + 1578967 x_1$ (-0.65) (2.94)	%55.3	%48.9	8.65
5	التكاليف المتغيرة	$y_5 = -865588 + 1120274 x_1$ (-0.54) (3.90)	%68.5	%64.0	15.19
6	التكاليف الثابتة	$y_6 = 2194811 + 940551 x_1$ (-1.66) (4.00)	%69.6	%65.2	16.01
7	المستلزمات السلعية	$y_7 = 182186 + 786340 x_1$ (-0.14) (3.45)	%62.9	%57	11.88
8	المستلزمات الخدمية	$y_8 = 41295 + 147043 x_1$ (-0.19) (3.86)	%68.1	%63.5	14.93
9	الإيرادات الكلية	$y_9 = -4739533 + 3309464 x_1$ (-1.13) (4.43)	%63.1	%69.9	19.6
10	متوسط الكلفة	$y_{10} = -7979 + 5035 x_1$ (-1.84) (6.52)	%85.9	%83.8	42.52
11	انتاجية العامل	$y_{11} = 785 - 52.6 x_1$ (6.93) (-2.62)	%49.5	%42.2	6.85
12	انتاجية رأس المال	$y_{12} = 87.3 - 1.8 x_1$ (1.19) (-0.14)	%0.3	%0.0	0.02
13	انتاجية الأجر	$y_{13} = 92.5 - 2.36 x_1$ (2.32) (-1.04)	%13.5	%1.1	1.09

* اختبار (t).

المصدر: اعداد الباحثين

أما بالنسبة للاختبار (t) فقد أظهرت التقديرات، ان للمتغير المستقل الزمن أثر موجب ومعنوي في المتغيرات المعتمدة للمعادلات العشر الأولى والمتعلقة بالأرباح والإيرادات والانتاج والتكاليف في مستوى معنوية (5%)، إذ يلاحظ مثلاً ان قيمة معامل المعادلة واحد (قيمة المبيعات) تساوي (3545046) أي ان زيادة الزمن بمقدار سنة واحدة تؤدي إلى زيادة في المبيعات بمقدار (3545046) ألف دينار، أما إشارة ومعنوية هذا المتغير، فإن قيمة (t) المحسوبة التي تساوي (3.21) وهي موجبة وأكبر من قيمة (t) الجدولية التي تساوي (1.895) عند مستوى معنوية (5%)، وهذا يعني ان هناك علاقة طردية وقوية بين الزمن وقيمة المبيعات لسلعة السمنت، أما المعادلات الثلاث الأخيرة والمتعلقة بالانتاجية الجزئية لعناصر الإنتاج، فقد بينت التقديرات ان

للزمن أثر سالب ومعنوية في إنتاجية العامل وغير معنوي في إنتاجية كل من رأس المال والأجر أي ان للزمن تأثير عكسي ولكنه ضعيف في الإنتاجية عامة.

أما فيما يتعلق بإختبار (F) الذي قيمته تساوي ضعف قيمة (t) أي ان $(F=t^2)$ ، فإنه يؤكد على النموذج بكامله، وقد أظهرت تقديراته انه يؤكد أيضاً على ان للمتغير المستقل الزمن تأثير معنوي على المتغير المعتمد، وإن النموذج ذو معنوية احصائية، وذلك لأن قيمة (F) المحتسبة كانت أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (5%)، حيث كانت أقل قيمة محتسبة لها في المعادلة الحادية عشرة (إنتاجية العامل) التي تساوي (6.85) وهي أكبر من قيمتها الجدولية التي تساوي (5.59) عند مستوى معنوية (5%).

الجدول (4) نتائج التنبؤ لمؤشرات المعمل للفترة (2005-2009) ألف دينار

السنوات	التكاليف الثابتة	التكاليف المتغيرة	التكاليف الكلية	قيمة الإنتاج	الأرباح المحققة	البيانات
2005	6270148	5987840	12257988	25562458	12787655	25555246
2006	7210699	6626256	13836955	29106596	14518152	29100292
2007	8151250	7264672	15415922	32650734	16248649	32645338
2008	9091801	7903088	16994889	36194872	17979146	36190384
2009	10032352	8541504	18573856	39739010	19709643	39735430
السنوات	إنتاجية رأس المال	إنتاجية العامل	متوسط الكلفة	الإيرادات الكلية	المستلزمات الخدمية	المستلزمات السلعية
2005	8.26	71.1	311.6	25045643	1282092	6894874
2006	5.9	69.3	42371	28355107	1429135	7681214
2007	3.54	67.5	47406	31664571	16133435	8467554
2008	1.18	65.7	52441	34974035	1723221	9253894
2009	1.18	63.9	57476	38283499	1870264	10040234

المصدر: سجلات ووثائق المعمل، الانتاجية من إعداد الباحثان.

خامسا: التنبؤات بمؤشرات المعمل للفترة (2005-2009):

التنبؤ هو تقدير لنشاط مستقبلي، وإن القيمة التقديرية (Y_i) للمتغير المعتمد (Y_i) قيمة تنبؤية أي ان (Y_i) يمكن أن تستخدم في التنبؤ بقيمة (Y_{t+1}) الجديدة في حالة الاعتماد على قيمة جديدة للمتغير المستقل (X) ولنكن (Y_{t+1}) .

وقد تم التنبؤ بكل المؤشرات موضوع الدراسة للفترة 2005-2009 كما في الجدول (4) الذي يظهر الزيادات في كل من المبيعات والأرباح والإنتاج والتكاليف المتغيرة والثابتة والمستلزمات السلعية والخدمية، أما الإنتاجية لكل من العامل ورأس المال والأجر فكانت القيم التنبؤية لها تشير إلى الانخفاض.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

تبنت الدراسة ثلاثة أساليب علمية تطبيقية تجمع بين الحسابات المالية والإدارية والتقديرات الاقتصادية القياسية محاولة منها للوصول إلى تقييم المركز المالي والإنتاجي للمعمل المعني، لأن لكل أسلوب مزاياه ونواقصه، فالحسابات المالية والإدارية تمثلت بتطبيق نقطة التعادل بيانياً

ورياًضياً، باستخدام النسب المالية، التي شملت نسب كل من السيولة والنشاط والربحية والمديونية والنمو، أما التقديرات الاقتصادية فتمثلت باستخدام نموذج تضمن ثلاثة عشرة معادلة عبرت عن كل المؤشرات المالية والإنتاجية للمعمل.

أظهر أسلوب نقطة التعادل ، إن الموقف المالي للمعمل، حقق أرباحاً متزايدة خلال فترة الدراسة (1996-2004) خاصة في النصف الأول منها، أي فترة التسعينات، وهذا يعني ان المعمل تجاوز نقطة التعادل بالاتجاه الإيجابي، وهذا ناتج من زيادة المبيعات والأرباح من سلعة السمنت التي تتميز بارتفاع جودتها مقارنة بمعظم سلعة السمنت الأجنبية، وبانخفاض مرونة الطلب عليها، بسبب اتساع حركة الإعمار والبناء في البلد، وللتأكد من هذه الحقيقة وهي زيادة العوائد الإيجابية للمعمل، فقد تم تحليل نقطة التعادل بيانياً، الذي يبين ان منحى الإيراد الكلي يقع فوق منحى التكاليف الكلية والمساحة بينما أخذت بالإتساع مع الزمن مع بعض التذبذبات في كلا المتغيرين للظروف التي مرّ ويمرّ بها العراق من حصار ثم دخول القوات الأجنبية وما رافقها من تدمير للبنى الارتكازية والتنموية كالكهرباء والماء والمواصلات.. وتقشي ظاهرة الفساد الإداري، وعدم المحافظة على المال العام.. اضافة إلى الجانب الأمني الذي ما يزال يحدد بقوة ليس فقط الجانب الاقتصادي والسياسي وإنما أخذ يفتك بالمواطن العراقي الذي هو العنصر الأساس لعملية التنمية والنمو الاقتصادي والاجتماعي التي تحدث في البلد.

أظهر استخدام أسلوب النسب المالية ان معمل سمنت الكوفة الجديد يتمتع بسيولة نقدية مقبولة، وذلك لأن موجوداته المتداولة تغطي جميع مطلوباته المتداولة مع زيادة متواضعة، وكذلك اشارت نسب النشاط ان المعمل يتمتع بمستوى جيد من الكفاءة في مبيعاته، وتؤكد نسب الربحية وهامش الربح من المبيعات والعائد من حق الملكية اتسمتا بالصعود المنظم خلال فترة (1996-1999) إلا انه أخذ يندبذب بين الارتفاع والانخفاض ولكنه ايجابي في فترة (2000-2004) للظروف غير الطبيعية التي عاشها العراق، أما نسبة المديونية فإنها تشير إلى ان نسبة اسهام المالكين في تمويل العمليات الإنتاجية من المعمل في فترة السبعينات كانت أفضل مقارنة بفترة الألفين وبالتالي فإن درجة ثقة الجهات الرقابية والدائنة في النصف الأول من الدراسة كان أفضل قياساً بالنصف الثاني منها، أما نسب النمو ، فقد أظهرت ان نسب معدل نمو المبيعات كان بعامه غير مستقرّ خلال سنوات الدراسة.

اشارت تقديرات معادلات النموذج القياسي، الى ان للمتغير المستقل الزمن تأثيراً موجبا ومعنويا احصائياً عند مستوى معنوية (5%) في المتغير المعتمد (المبيعات، الأرباح، الإنتاج، التكاليف الكلية، المستلزمات السلعية، المستلزمات الخدمية، متوسط الكلفة) كل على انفراد، وإن الاختبارات الإحصائية الأخرى كإختبار R^2 , R^{-2} , F ، أكدت أيضاً جودة المعادلات العشر الأولى للنموذج وهذا يعني ان المؤشرات أعلاه والمتمثلة بالمتغير المعتمد كانت تتأثر بالزمن وإن مستوياتها في

تحسن على الرغم من وجود التذبذبات للظروف التي تكون معظمها أو أقواها خارجة عن سيطرة إدارة المعمل، أما المعادلات الثلاث الأخيرة من النموذج التي تمثل الإنتاجية الجزئية لعنصر العمل ورأس المال والأجر، فأشارت الإختبارات الإحصائية التي أجريت عليها إنها غير معنوية، وإن الإنتاجية لم تتأثر بهذه السنوات بل كان تأثيرها سالب مع سنوات الدراسة. أظهرت التنبؤات لمؤشرات المعمل للفترة (2005-2009) ان هذه المؤشرات في تحسن خاصة في ظل وجود هذا الطلب المتزايد على سلعة السممت وقدرتها على منافسة مثيلاتها الأجنبية من حيث الجودة وانخفاض تكاليف انتاجها، وتحسين الظروف البيئية المحيطة بها.

ثانياً: التوصيات

ضرورة استمرار المعمل على اعتماد البيانات والمعلومات الدقيقة وإجراء النسب والاختبارات والمقارنة بينها بصورة دورية، وتقوم بهذا العمل وحدة بحثية داخل المعمل تتمتع باستقلالية ولها الحق في جمع المعلومات وتدقيقها والقيام بالاختبارات التفصيلية للتعرف على طبيعة نشاطات المعمل.

الاستعانة بذوي الخبرة والاختصاص من خارج المعمل والشركة سواء كانوا من مراكز بحثية أم معاهد أم جامعات والتعاقد معهم على أعمال محددة، وان مقدار المبالغ المتفق عليها تعتمد على مقدار الإضافة الفعلية التي يقدمها هؤلاء المختصون إلى المعمل، ويفضل أن تبحث العقود والدراسات في مجال تحسين القدرة التنافسية للمعمل من خلال زيادة جودة سلعة الاسمنت وتقليل تكاليف إنتاجها ومن ثم تخفيض أسعار بيعها في السوق، خاصة وان السوق العراقية أصبحت مفتوحة أمام الاسمنت الأجنبي.

اعادة تأهيل الموارد البشرية والمادية الموجودة في المعمل بالشكل الذي يعظم الانتاجية الجزئية لعناصر إنتاج العمل ورأس المال، ففيما يتعلق بالعمل اعتماد أسس علمية دقيقة في التعيين وإشغال المناصب الإدارية والفنية بعيداً عن المحسوبية والمجاملات على حساب العمل والإنتاج والمال العام، مع الاستمرار بقيام دورات تدريبية متخصصة مع أهمية اقناع العاملين بأهمية تحسين مهاراتهم وقدراتهم وأهمية المحافظة على وقت العمل واستغلاله في زيادة الانتاجية. أما ما يخص عنصر رأس المال فيجب أن تجرى دراسات على المكائن والمعدات الانتاجية وتقديم الخيارات فيها بين صيانتها أو تحديثها أو تبديلها بسلع رأسمالية أخرى أكبر وأحدث، وهذه الدراسات والخيارات مبنية على معيار العائد والكلفة، مع محاولة تقليل دوران العمل والعطلات والتوقفات في المكائن والمعدات.

ضرورة الاهتمام بشكل افضل بسلعة السممت الوطنية لتغطية السوق المحلية وتصدير الفائض منها من خلال اقامة معامل حديثة وتوسيع القائم منها بإسلوب تقني متطور خاصة وإن مقومات المنافسة في السممت الوطني موجودة، كالخبرة الطويلة في مجال صناعة السممت، وتوافر المواد

الأولية الأساسية بكميات كافية ونوعية عالية وبأسعار مناسبة منها مقالع الصخور والأحجار والأيدي العاملة والمياه... .

ضرورة التخطيط لمقدار السيولة النقدية المطلوبة في المعمل على ضوء حاجته منها في السنوات السابقة مع مراعاة الأمور التي تستجد في المستقبل، والعمل على توظيف الأموال النقدية الفائضة عن حاجته في مجالات استثمارية متعددة لشراء وبيع الأوراق التجارية والمالية كالأسهم والسندات، وأي استثمارات أخرى تحقق للمعمل إيرادات أخرى إضافة إلى إيراداته من سلعة الاسمنت كقيامه بإنشاء معامل لها علاقة بسلعة الاسمنت، مثل معامل البلوك والكاشي والفواصل والعوازل الكونكريتية وغيرها.

اعتماد سياسة مالية جديدة تقضي بالاستفادة من الأرصدة النقدية الموجودة في المعمل لعدة ساعات أو لعدة أيام في الأسبوع، بعد الانتهاء من الدوام الرسمي أو أيام الجمع والعطل الرسمية في استثمارات قصيرة الأجل تحقق للمعمل إيرادات أخرى إضافة إلى إيراداته الأصلية من الأسهم، قبل شراء وبيع الأسهم والسندات، والبضاعة، والعقارات وتقديم قروض قصيرة الأجل أو أية استثمارات قد تسهم في زيادة التشغيل وزيادة المعروض السلعي من السلع والخدمات وهذا يعمل على الحد من ارتفاع معدلات التضخم ويحسن من معدلات النمو الاقتصادي.

من الممكن الاستفادة من الخبرة الكبيرة والطويلة في مجال صناعة الأسمنت الوطني لإقامة معامل جديدة أخرى من أجل زيادة الإنتاج الوطني من هذه السلعة على أساس المشاركة المختلطة بين القطاع العام (الحكومي) والقطاع الخاص المتمثل بالعاملين طرح قيمة رأس مال المعمل بشكل أسهم وعرضها للاكتتاب أمام العاملين أولاً ثم الجمهور لحثهم على زيادة إنتاجهم لكونهم مالكين للمعمل.

المصادر:

- د. خالد عبد الرحيم الهيتي، د. علي جاسم العبيدي، مبادئ الاقتصاد الإداري، مطبعة جامعة الموصل، 1990.
- د. خليل محمد حسن الشماع، الإدارة المالية، الطبعة الثانية المنقحة، مطبعة الزهراء، بغداد، 1975.
- د. رضا صاحب أبو حمد، إدارة المصارف، مدخل تحليلي كمي معاصر، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 2002.
- د. زياد رمضان، محفوظ جودة، الإتجاهات المعاصرة في إدارة البنوك، دار وائل للنشر، عمان، 2000.

- زهير حميد صالح، فلاح حسن عداي، تقييم الوضع المالي لمصرف الرافدين بإستخدام نموذج التوزيع النسبي والمقارن دراسة تحليلية للسنوات 1987-1997، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 12، الجامعة المستنصرية، بغداد، 1990.
- سليمان أحمد اللوزي، د. مهدي حسن زوليف، مدحت إبراهيم الطراونة، إدارة البنوك، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 1997.
- د. عادل عبد الغني محبوب، الاقتصاد السياسي، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1982.
- عبد الحليم كراجه وآخرون، الإدارة والتحليل المالي (أسس، مفاهيم، تطبيقات)، دار صفاء للنشر والتوزيع/عمّان/ط1، 2000.
- عبد المعطي رضا أرشيد، محفوظ أحمد جودة، إدارة الائتمان، دار وائل للطباعة والنشر، عمّان، 1999.
- د. عدنان الهندي، النسب المصرفية الائتمانية، الرقابة والتفتيش من قبل المصارف المركزية، اتحاد المصارف العربية، بيروت، 1987.
- د. علي عبد الرحيم، د. يوسف العادلي، د. محمد العظمة، أساسيات التكاليف والمحاسبة الإدارية، منشورات ذات السلاسل، الكويت، 1990.
- محسن، عبد الكريم، والنجار، صباح، إدارة الإنتاج والعمليات، مكتبة الذاكرة، 2004.
- د. محمود حسن صوان، أساسيات الاقتصاد الجزئي، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمّان، د.ت.
- د. محمد علي إبراهيم العامري، الإدارة المالية، دار الكتب لطباعة والنشر، بغداد، 2001.
- مفلح عقل، مقدمة في الإدارة المالية، البنك العربي/عمّان الأردن، 1995.
- د. كنجو عبود كنجو، د. إبراهيم وهبي فهد، الإدارة المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة/عمّان، 1997.
- د. وليد اسماعيل السيفو، المدخل إلى الاقتصاد القياسي، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1988.
- Khan & Jam, Management Accounting, Total MC Graw Hill, publishing company limited New Delhi, 1984.
- Kutsoyiannis, A., Modren Microcosmic, London, Macmillan, 1979.
- Makrodakis, S. & S. C. Weeliwright, Forecasting Methods and Application, New Yotk, 3. Wiley and sons, 1978.
- Palat Roghii, Understanding Ration, Apractical Guide for Business, Finance and Banking, London, 1989.
- Pindyck. R. S. and D. L. Rubinfeld, Econometric models and Economic Forcasts, Internal student, Edition, Tokyi, Mc GrawHill, Inc. 1976.

