

إطار مقترح لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق في ظل بيئة الأعمال الجديدة

دراسة تطبيقية على الشركة الوطنية العامة للمطاحن والأعلاف بليبيا

الباحث المشارك

الباحث الرئيسي

د.محمد نور الطاهر احمد عبد القادر أ.عبد الصمد عبدالرحمن النعاس

كلية المجتمع - جامعة الطائف

كلية العلوم الإدارية - جامعة ام درمان الإسلامية

ملخص باللغة العربية

هذه الدراسة بعنوان إطار مقترح لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق في ظل بيئة الأعمال الجديدة.

وخلص البحث إلى أن المداخل الحالية لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق لا تواكب التطورات التي حدثت في بيئة الأعمال ، ولذلك تم وضع إطار مقترح لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق في ظل بيئة الأعمال الجديدة يراعي تلك التطورات.

وتوصل البحث الي ان تكاليف التسويق ليست كلها ذات خصائص واحدة فإنه من غير الملائم استخدام أسلوب وحيد لتخطيط ورقابة كل عنصر من عناصر تكاليف التسويق ، ولذلك تم تقسيم عناصر تكاليف التسويق إلى مجموعتين من حيث تشابه خصائص كل مجموعة .

المجموعة الأولى : تكاليف وظائف التسويق اللانمطية الأداء أو تكاليف الحصول على أمر البيع : وتشمل تكاليف وظائف الإعلان ، ترويج المبيعات ، البيع الشخصي وبحوث التسويق ، ويقترح البحث استخدام أسلوب الانحدار بنوعيه (البسيط والمتعدد) مدعماً بأسلوب بوكس وجنكز لتخطيط ورقابة تكاليف هذه المجموعة.

المجموعة الثانية : تكاليف وظائف التسويق نمطية أو شبه نمطية الأداء أو تكاليف تلبية أمر البيع وتشمل : تكاليف وظائف التعبئة ، التخزين ، النقل ، الضمان والخدمة، الائتمان

والتحصيل والإدارة العامة لنشاط التسويق ، وهنا اقترح البحث استخدام الموازنة المرنة على أساس النشاط عند تخطيط ورقابة تكاليف هذه المجموعة.

Abstract

This study, entitled A Proposed Framework for the planning and control of marketing costs under the new business environment.

And the research concluded that the current approaches to planning and control of marketing costs are not kept pace with developments in the business environment, and therefore has been proposed a framework for the planning and control of marketing costs in an environment that takes into account the new business developments.

The results indicate .The marketing costs are not all of the properties of one, it is not appropriate to use a single method for planning and control every element of the marketing costs, so the elements were divided into two groups, marketing costs in terms of the similarity of the characteristics of each group.

Group I: the costs of marketing functions and non-typical performance or the costs of the sale order: costs include the functions of advertising, sales promotion, personal selling and marketing research, and proposes the use of the research method of gradient types (simple and multiple) in a manner supported by Xbox Jenkins and to plan and control the costs of this group.

Group II: costs and marketing functions module or sub module performance or the cost of meeting the sell order and include: the costs of the functions of packaging, storage, transport, security and service, credit, collection and overall management of marketing activity, and here suggested that the research use of the budget flexible activity-based planning and control costs this group.

مقدمة البحث:

يتوقف نجاح أو فشل أي منشأة الآن على قدرتها في إرضاء عملائها وضمان استمرار علاقتهم بها، وحتى تتمكن من تحقيق ذلك فلا بد من الاهتمام بمجموعة من العوامل التي تمثل أسباب النجاح الأساسية منها: التكلفة والكفاءة الجودة، والوقت، الابتكار، المكان.

ولكي تتمكن المنشأة من تحقيق واستثمار عوامل النجاح والتي تؤدي إلى إرضاء العملاء فلا بد من تضافر أنشطة المنشأة كلها، والتي يساهم فيها نشاط التسويق من خلال أنشطته الفرعية بدور بارز، فهو النشاط الأول الذي يسبق أنشطة المنشأة كلها، من خلال دراسات السوق، والتي عن طريقها يمكن التعرف على المواصفات التي يرغبها العملاء في المنتج، سواء من النواحي الشكلية أو النواحي الفنية، وكذلك السعر الذي يستطيعون دفعه، وكذلك وقت الشراء ومكان التسليم المناسبين لهم.

وأيضاً يساهم نشاط الإعلان وترويج المبيعات في دور أساسي بتعريف العملاء بالمنتج والمنشأة وتذكيرهم بها دائماً وحثهم على اتخاذ قرارهم بالشراء وذلك بالتعاون مع نشاط البيع الشخصي الذي يلعب دوراً فعالاً في تقديم المنتج، كما أن العبوة تساهم بدور فعال في ترويج المنتج بالإضافة إلى مهامها الأخرى، ومن خلال أنشطة النقل والتخزين يتم توصيل المنتج للعملاء في الوقت والمكان المناسب لهم ويستمر نشاط التسويق حتى بعد إتمام عملية البيع من خلال خدمات ما بعد البيع، مثل خدمات منح الائتمان للعملاء، خدمات التركيب والضمان وخاصة في حالات السلع الفنية أو المعمرة و ذلك لضمان إرضاء العملاء ومن ثم استمرار علاقتهم بالمنشأة.

ويتضح ما سبق الدور المؤثر لنشاط التسويق وخاصة بعد استخدام التقنية الحديثة في مجال العمليات الإنتاجية، فلتعويض الاستثمارات الضخمة في تلك التقنيات، يجب بيع حجم كبير من السلع أو الخدمات وهذا يتطلب زيادة الجهد التسويقي ، وبصفة خاصة في مجال الإعلان وترويج المبيعات حتى يمكن أداء الدور المتزايد له فكان لا بد من حدوث تغيرات به ومنها تحول هدفه من التركيز على زيادة المبيعات وجذب العملاء إلى التركيز على زيادة الأرباح وجذب العملاء الأكثر ربحية والحفاظ عليهم.

ولتحقيق هذا الهدف الحديث لنشاط التسويق ، حدث تغير آخر بظهور وسائل جديدة منها التسويق عن بعد والتسويق عبر الشبكة العالمية للاتصالات بواسطة الحاسوب Internet

و التسويق التلفزيوني ذو الاستجابة المباشرة. وهو يأخذ أحد صورتين: الأولى: وتتمثل في الإعلان ذو الاستجابة المباشرة. وأما الثانية: فتتمثل في قنوات التسويق المنزلي.

وبطبيعة الحال فقد انعكست التغيرات التي تحدثت في نشاط التسويق على تكاليفه حيث زادت بشكل يثير الاهتمام حيث تجاوزت الـ 50% من إجمالي التكاليف.⁽³¹⁾ كما حدث تغيير في خصائص وسلوك تكاليف التسويق والتركيبية النسبية لعناصرها.

مشكلة البحث:

أدت زيادة تكاليف التسويق بشكل كبير إلى لفت الأنظار نحو التحقق من فعالية تلك التكاليف، بمعنى التحقق من إنجاز هذه التكاليف للأهداف المرجوة منها والمحددة سلفاً، الأمر الذي يستوجب معرفة كيفية تخطيط تكاليف التسويق والرقابة عليها.

وفي هذا الصدد تواجه الإدارة عند تخطيط ورقابة تلك التكاليف عدة صعوبات منها (صعوبة إيجاد مقاييس موضوعية لتحديد تكلفة الخدمات التسويقية وتحديد قيمة المنافع المتوقع الحصول عليها من تلك الخدمات وخاصة الإعلان في صعوبة اختيار وحدة التكلفة لربط الخدمات التسويقية بها، تأثر عناصر تكاليف التسويق بعوامل خارجة عن تحكم الإدارة العامة لنشاط التسويق مما يؤدي إلى صعوبة التنبؤ بمقادير عناصر تكاليف التسويق وتأثرها بطرق البيع ومنافذ التوزيع وأسواق البيع).

إلا أنه ورغم الصعوبات السابقة إلا أن هناك دراسات سابقة لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق أسفرت عن عدة مداخل تمثلت في المدخل الحكمي، مدخل المعايير، مدخل الموازنة، المدخل الكمي.

ويثار تساؤل منطقي وهو إلى أي مدى تناسب هذه المداخل الحالية لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق التغيرات التي حدثت في بيئة الأعمال وما يتبعها من تغيير في خصائص وسلوك عناصر تكاليف التسويق.

Ronald Lewis "Activiting-Basd cost for Marketing" Management Accounting ³¹
November. 1991,pp.33

Carole B. Cheatham & Lco R. Cheathams" Updating standarvd cost systems Qurrum
book 1993.P.146.

وهل يؤدي التبويب الحالي لعناصر تكاليف التسويق إلى خفض التكاليف وهل يمكن إخضاع جميع عناصر تكاليف التسويق إلى وحدة قياس واحدة ؟

أهمية البحث :

من الملاحظ أن هناك تغييرات وتحديات تواجه جميع الشركات العاملة اليوم ناتجة عن تزايد المنافسة على المستوى المحلي والعالمي ونتيجة لهذه التطورات زادت تكاليف التسويق بشكل يلفت الانتباه حيث وصلت إلى 50 % من إجمالي التكاليف التي تتكبدها الشركات وهناك شركات أفلست وهناك شركات دمجت في شركات. إلا أن هاجس زيادة تكاليف التسويق أصبح عاملاً مهماً في رسم سياسات الشركات الراغبة في البقاء ولهذا تتجه الأنظار نحو إعادة النظر في كيفية تخطيط ورقابة تكاليف التسويق حتى تتسجم مع هذه التغيرات .

ومن خلال ما سبق يمكن استنتاج عدة نقاط تبرز عن أهمية تحليل وتخطيط الرقابة على تكاليف التسويق وهي :

1 . تبويب عناصر تكاليف التسويق وظيفياً .د

2 . تخفيض تكاليف التسويق بما يتماشى مع التطورات الحديثة .

3 . تبني الرقابة القبلية أي قبل وقوع الأخطاء .

هدف البحث:

يتمثل هدف البحث في وضع اطار لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق في ضوء تحليل مداخل تخطيط ورقابة تكاليف التسويق في ظل التطورات في بيئة الأعمال وذلك لمعرفة مدى توافقها مع تلك التطورات.

فرضية البحث:

تتمثل فرضيات البحث في :

عدم ملاءمة المداخل الحالية لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق .

منهجية البحث :

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والوصفي الاستنباطي لأدبيات النظرية الإدارية والدراسات السابقة وخصوصاً تلك التي تناولت التطورات في الفكر التسويقي وأدواته .

المبحث الأول:-

المدخل التقليدي لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق في ظل بيئة الأعمال الجديدة

أدت التطورات في بيئة الأعمال كنتيجة طبيعية لزيادة دور نشاط التسويق وتكاليفه إلى ضرورة توجيه مزيد من الاهتمام نحو تخطيط ورقابة تكاليف التسويق كنشاط يمثل أحد الركائز الأساسية التي تعتمد عليها المنشآت في تحقيق أهدافها .
وبداية يجب أن يساعد أي مدخل لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق على تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها :

- جمع وإمداد الإدارة بالمعلومات المالية وغير المالية التي تعكس أداء الأنشطة التسويقية المختلفة .
- جمع وإمداد الإدارة بالمعلومات الضرورية المرتبطة بتخطيط ورقابة تلك الأنشطة لتحسين أدائها وتحقيق الهدف منها ، والتخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة .
- مساعدة الإدارة في رسم الاستراتيجيات وتنفيذها والرقابة على تطبيقها .
- ولكي يتحقق ذلك فلا بد أن تراعى هذه المداخل مجموعة من المعايير تتمثل في :-
- 1- مراعاة الخصائص المميزة لتكاليف التسويق في ظل بيئة الأعمال الجديدة.
- حصر جميع عناصر تكاليف التسويق وتبويبها بما يتلاءم مع غرض التخطيط والرقابة .
- 2- التركيز على تكامل الجانب التخطيطي والرقابي في آن واحد .
- 3- الاستفادة من مدخل تحليل التكلفة على أساس النشاط الذي يراعى معيار السبب والنتيجة عند تحديد مسببات تكاليف الأنشطة التسويقية .
- وبناء على ما سبق سوف يتم تقويم مداخل تخطيط ورقابة تكاليف التسويق في ضوء المعايير السابقة وذلك على النحو التالي :

أولاً : المدخل الحكمي :

يقوم هذا المدخل على تخطيط تكاليف التسويق في ضوء المبيعات المتوقعة مع الاستعانة بالأحكام أو الآراء الشخصية للمسئولين في نشاط التسويق .
وتمثل الدراسات التي اعتمدت على هذا المدخل في :

1- دراسة الجزائر⁽³²⁾ :-

³² (محمد محمد الجزائر "" محاسبة التكاليف أداة تحليلية تساعد الإدارة في تحقيق الأهداف ، بدون ناشر ، ص 456-458

وتقوم على تحديد تكاليف التسويق عن فترة مستقبلية وذلك في ضوء المبيعات المتوقعة لكل منتج عن فترة مقبلة عن طريق أخذ رأي مدير الإدارة العامة لنشاط التسويق وأراء رؤساء أقسام ومشرفي مراكز البيع ، ومع الأخذ في الاعتبار تكلفة التسويق في العام الماضي والتعديلات المتوقعة خلال الفترة القادمة.

2- دراسة Lenteni (33)

وتقوم هذه الدراسة على تخطيط تكاليف التسويق على أساس نسبة مئوية من إجمالي الإيرادات .
ويلاحظ أن هاتين الدراستين التي اعتمدت على هذا المدخل لم تراعى المعايير السابقة .

ثانياً : مدخل المعايير (منهج التكاليف المعيارية) :

يقوم هذا المدخل على تخطيط ورقابة تكاليف التسويق باستخدام طرق المعايير المختلفة، التاريخية والمعملية والواقعية والإحصائية، وقد اختلفت هذه الدراسات التي اتبعت هذا المدخل فيما بينها من حيث طريقة المعايير التي اتبعتها، وقد اتضح من هذه الدراسات أن هناك صعوبة في تطبيق عملية المعايير على كل عنصر من عناصر تكاليف التسويق لعدم ملائمة الطريقة المتبعة لطبيعة كل عناصر تكاليف التسويق أو لأن المعايير تتطلب نمطية في الأداء وهذا قد لا يتوافر في كل أنشطة (أو وظائف) التسويق، لذلك فإنه من المفضل الاعتماد على المعايير في الأنشطة والوظائف التي يتسم أدائها بالنمطية أو يقترب منه مثل التعبئة والتخزين، النقل،... إلخ .

وتتمثل أهم الدراسات التي اعتمدت على مدخل المعايير بالطريقة التاريخية والمعملية

والواقعية فيما يلي :-

1) دراسة العوام (34) :-

وضعت هذه الدراسة عدة خطوات لمعايير تكاليف التسويق والتي تتمثل فيما يلي:-

- حصر طاقة كل وظيفة تسويقية .

- تقدير تكلفة وحدة النشاط لكل وظيفة تسويقية في ضوء طاقة الوظيفة.

(Fern Lenteni Accounting for Marketing Success . Journal of Accounting . march 1993 , p.44 ³³)

(34) عاطف محمد عواد العوام ، " تحليل تكاليف التسويق بهدف الرقابة وترشيد قرارات الإدارة (دراسة ميدانية) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة جامعة عين شمس ، 1979 ، ص 57-77

- تطوير تقديرات التكاليف من خلال الدراسات والتجارب المعملية .
- إعادة النظر في النتائج في ضوء الظروف المتوقعة .

(2) دراسة Rayburn (35)

نظراً لعدم وضوح علاقة السبب والنتيجة بدرجة كبيرة لأنشطة التسويق فإنه عند إعداد معايير لأنشطة التسويق فإنه يتم الاعتماد على الخبرة السابقة ، الدراسات الهندسية ، الحكم الشخصي عند إعداد معايير " لوحدات التغيير للوظائف التسويقية " التي لا تتسم بالتوحيد الكافي في صفاتها (النمطية) مما لا يسمح بتكوين معايير لها على أسس مادية .

وذكرت الدراسة أن العديد من الشركات تكون معايير لوظائف التسويق المتعلقة بالنقل والتخزين ومناولة الأمر بينما هناك قليل من الشركات التي تكون معايير للإعلان وترويج المبيعات ، والبيع المباشر .

2- دراسة Macintyre (36) :-

تم إجراء دراسة ميدانية على مجموعة من مديري التوزيع وذلك لمعرفة مدى إمكانية إعداد نظام التكاليف المعيارية لأنشطة (تكاليف) التوزيع المادي ، أو تكاليف تنفيذ أمر البيع .

وقد تبين أنه أمر مرغوب من قبل أغلب المديرين ، ويرجع ذلك إلى أن أغلب هذه الصفقات تسلك سلوك مشابه لتكاليف الإنتاج ولذلك سوف تصبح أكثر قابلية للنمطية والمعايرة على مدار الوقت .

وتعتبر هذه الدراسة تأكيد لما توصلت إليه الدراسة السابقة وهو أنه من الأفضل الاعتماد على نظام التكاليف المعيارية فقط لتلبية أمر البيع وليس لكل تكاليف التسويق .

ويتفق الباحث مع ما توصلت إليه الدراستين السابقتين من أن هناك صعوبة في استخدام نظام التكاليف المعيارية لكل عناصر تكاليف التسويق نظراً لاختلاف خصائصها ، هذا بالإضافة إلى أنها ليست كلها تتوافر فيها متطلبات تطبيق نظام التكاليف المعيارية ، وقد سبق التنويه عن ذلك في نهاية الفصل الأول .

() Leticia G.Rayburn , Marketing Costs – Accountants To the Rescue , management Accounting ³⁵
January 1981 p.38

Donald K. Macintyre , Marketing Costs o New Look Management Accounting March > 1983 p.23)³⁶

وجدير بالذكر أن الدراسات التي اعتمدت على هذا المدخل راعت بعض المعايير ولم تراع البعض الآخر ، كما يلي :

أغفلت إحدى الدراسات (دراسة العوام) المعيار الأول الخاص بمراعاة الخصائص المميزة لتكاليف التسويق في ظل بيئة الأعمال الجديدة ، فقد استخدمت أداة واحدة لتخطيط ورقابة كل تكاليف التسويق ، وهذه الأداة هي (التكاليف المعيارية) وهذا يتنافى مع الخصائص المميزة لتكاليف التسويق ، بينما راعت دراسات (دراسة Macintyre) (دراسة Rayburn) ذلك المعيار .

وقد أشار الباحث في هذا الصدد أنه من غير الملائم (أو من الصعوبة) إعداد معايير لكل تكاليف التسويق ، وأنه يمكن إعداد معايير لتكاليف تلبية أمر البيع ، أما باقي تكاليف التسويق فهناك صعوبة في معايرتها ، هذا بالإضافة إلى أن (دراسة العوام) قد أغفلت المعيار

الثاني الخاص بحصر جميع عناصر تكاليف التسويق وتبويبها بما يتلاءم مع غرض التخطيط والرقابة بينما راعت ذلك دراسات (Rayburn , Macintyre) .

كما أغفلت كل الدراسات المعيار الثالث والرابع فيما عدا (دراسة العوام) التي أشارت إلى مدخل تحليل التكلفة على أساس النشاط ولكن مع اختلاف المسميات وفي نفس الوقت لم يطبق هذا المدخل لعدم وجود مبرر لتطبيقه لضالة قيمة تكاليف التسويق مقارنة بإجمالي التكاليف في ذلك الوقت الأمر الذي لم يستدع مزيد من الاهتمام بها وتحليلها .

ثالثاً : مدخل الموازنة :

اعتمدت الدراسات التي تناولت مدخل الموازنة عند إعدادها للموازنة إما على بيانات تكلفة متوقعة أو بيانات تكلفة معيارية ، وفيما يتعلق ببيانات التكلفة المتوقعة فقد يشوبها بعض القصور لأنها تعتمد على بيانات التكلفة التاريخية مع إجراء بعض التعديلات عليها في ضوء ما يتوقع حدوثه في المستقبل ، وهذه التعديلات يتم إجرائها عن طريق الاستعانة بالآراء الشخصية للمسؤولين دون إجراء دراسات علمية أما عن بيانات التكلفة المعيارية فرغم مزاياها ، ولكن كما سبق الإشارة فقد لا تتلاءم مع طبيعة كل عناصر تكاليف التسويق .

وتتمثل الدراسات التي اعتمدت على هذا المدخل في :

1- دراسة موسى (37) :-

37 (حسن توفيق حسن موسى ، دور محاسبة التكاليف في التخطيط والرقابة في تسويق الصحف والإعلانات بها " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، 1975 -ص 125-161 .

- اعتمدت هذه الدراسة على استخدام الموازنة التخطيطية المعدة في ضوء بيانات التكلفة المعيارية لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق ، وتمثلت إعداد الموازنة التخطيطية فيما يلي :-
- معايرة تكاليف كل وظيفة تسويقية وذلك بإتباع الخطوات التالية :
 - تبويب تكاليف الوظائف التسويقية وفقاً لعلاقتها بحجم المبيعات إلى متغيرة وثابتة .
 - وضع مجموعة من الأسس الخاصة بكل وظيفة تسويقية يتم على ضوءها معايرة تكاليف كل وظيفة مع مراعاة اختلاف معايرة عناصر التكاليف المتغيرة عن الثابتة .
 - إعداد الموازنة التخطيطية المرنة أو الثابتة على حسب سلوك تكاليف كل وظيفة .
- 2- دراسة العوام (38) :-

- وفقاً لهذه الدراسة تم إعداد الموازنة التخطيطية في ضوء بيانات التكلفة المتوقعة ، وتمثلت خطوات إعدادها فيما يلي :
- تخطيط النشاط التسويقي :
 - ويقصد به تحديد حجم النشاط المتوقع لكل وظيفة تسويقية في ضوء الطاقة التسويقية للمنشأة وطاقة كل وظيفة على حده .
 - ويتم تخطيط النشاط التسويقي من خلال الخطوات التالية :
 - تحديد الطاقة التسويقية للمنشأة .
 - تحديد حجم النشاط المتوقع لكل وظيفة في ضوء الطاقة التسويقية للمنشأة.
 - مقارنة حجم نشاط الوظيفة بطاقتها المتاحة وتحديد حجم النشاط المخطط .
 - إعداد الموازنة بحجم النشاط المخطط :
 - ويتم إعدادها على خطوتين :-
 - إعداد الموازنة العينية .
 - إعداد الموازنة المالية .

3- دراسة Rayburn (39) :-

تقوم هذه الدراسة على استخدام أسلوب الموازنة في تخطيط ورقابة تكاليف التسويق وللتعرف على المداخل (المناهج) المستخدمة في إعداد موازنة تكاليف التسويق ، وقد تم عمل دراسة ميدانية على مجموعة من الشركات الصناعية الأمريكية وتبين من الدراسة أن :

³⁸ (عاطف محمد عواد العوام ، مرجع سبق ذكره ، ص 93-119

هناك 50.7% من الشركات تستخدم المدخل التفاضلي في إعداد الموازنة حيث يتم إضافة نسبة تفاضلية إلى نتائج السنة الأخيرة ، وهناك 43.3% من هذه الشركات تستخدم مدخل الموازنة على الأساس الصفري وفي ظل هذا المدخل تكون كل تكاليف التسويق مبررة لأن نقطة البداية في التحليل هي الصفر ، وهناك 6% من هذه الشركات تستخدم مدخل الموازنة على الأساس الصفري مع المدخل التفاضلي التقليدي .

أما عن الفترة التي تعد عنها تقارير الموازنة عن تكاليف التسويق ، فقد أظهرت الدراسة أن 97% من الشركات محل الدراسة تعد تقارير شبيهة لمقارنة تكاليف التسويق المخططة وفقاً للموازنة بالتكاليف الفعلية .

ويلاحظ على الدراسات التي اعتمدت على هذا المدخل إغفالها لمعظم المعايير السابقة مع ملاحظة أن دراسة Rayburn قد راعت المعيار الثالث الخاص بضرورة تكامل الجانب التخطيطي والرقابي في آن واحد ، كما أن " دراسة العوام " قد راعت المعيار الثالث ، وبعض جوانب المعيار الرابع الخاص باستخدام مدخل تحليل التكلفة على أساس النشاط لكن مع اختلاف المسميات :

رابعاً : المدخل الكمي (مدخل الأساليب الكمية) : يعتمد هذا المدخل على استخدام الأساليب الإحصائية عند تخطيط ورقابة تكاليف التسويق .

وتتمثل الدراسات التي اعتمدت على هذا المدخل فيما يلي :

1- دراسة البصال (40) :

وتعتمد هذه الدراسة على استخدام منهج ديناميكية (هيكلية) النظم في معايرة تكاليف التسويق وتتمثل خطوات العمل بهذا المنهج فيما يلي :

- تحديد مشكلة النموذج المقترح .
- تحديد أهداف النموذج .
- تحديد متغيرات النموذج .
- بناء النموذج الكلي للمشكلة وذلك من خلال إتباع الخطوات التالية :
- إعداد خرائط تدفق للعلاقات السببية .
- استخدام أسلوب دوائر التغذية الآلية بالمعلومات في تحليل المسارات
- إعداد معادلات نموذج معايرة تكاليف التسويق وتشمل ما يلي :-

(40) محمد رأفت محمد رشاد البصال ، " استخدام منهج ديناميكية (حركية) النظم في معايرة تكاليف التسويق " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة جامعة

- بيان الأساس الإحصائي لمعادلات النموذج .
 - إعداد رموز معادلات النموذج .
 - صياغة معادلات النموذج .
 - تصميم جداول مخرجات النموذج .
- 2- دراسة ضو (41) :

اعتمدت هذه الدراسة على استخدام أسلوب الانحدار المتعدد في بناء نموذج لرقابة تكلفة النشاط التسويقي مع الاستعانة ببعض الأساليب الأخرى المكملة (مثل أسلوب تحليل المكونات الأساسية وأسلوب بوكس و جنكنز) وتتمثل خطوات بناء نموذج الرقابة فيما يلي :-

- تحديد متغيرات النموذج الدالّي للرقابة على تكلفة الوظيفة التسويقية وتعديلها بما يتماشى مع أساسيات المحاسبة والتكاليف .
- صياغة معادلات انحدار التكلفة للوظيفة التسويقية .
- استخدام أسلوب بوكس وجنكنز في التنبؤ بقيم المكونات الأساسية لنموذج رقابة تكلفة الوظيفة التسويقية .
- التنبؤ بمدى التكلفة المعيارية .

4- دراسة محمد (42) :-

اعتمدت هذه الدراسة على اقتراح منهج تخطيط ورقابة تكاليف التسويق وذلك من خلال استخدام أسلوب الانحدار البسيط وتتمثل خطوات هذا المنهج فيما يلي :

- تقديم نموذج لتخطيط عناصر تكاليف التسويق عن طريق تقدير حساسية كل عنصر من عناصر تكاليف التسويق بالنسبة للتغير في مقدار المبيعات المخطط لها عن طريق استخدام فكرة المرونة Elasticities والتي تعني من وجهة نظر الدراسة حساسية المتغير التابع (عناصر تكاليف التسويق) في حالة تغير المتغير المستقل (المبيعات المخططة) .

⁴¹ سعيد يحيى محمود ضو ، ترشيد قرارات الرقابة على تكاليف التسويق باستخدام نموذج التحليل الإحصائي للمتغيرات المتعددة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، 1987 -ص 143-193

⁴² (كمال الدين علي محمد " منهج مقترح لتخطيط ورقابة التكاليف التسويقية مع التطبيق على شركة النيل للأدوية والصناعات الكيماوية ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، جامعة عين شمس ، ملحق العدد الثاني 1993 ، ص 1485-1508

- الرقابة على تكاليف التسويق عن طريق تقدير فترة ثقة للتنبؤ بمقدار كل عنصر من عناصر تكاليف التسويق حيث نتوقع فيها أن تقع التكاليف بين الحد الأدنى والأقصى لفترة الثقة باحتمال 95% ثم تقارن الفعلي بفترة الثقة فإذا حدث انحراف نبحت عن سببه .
ويلاحظ على الدراسات التي اعتمدت على هذا المدخل أنها أغفلت المعيار الأول والثاني والرابع ، أما في يتعلق بالمعيار الثالث الخاص بضرورة تكامل الجانب التخطيطي والرقابي في آن واحد ، فقد أبرزته كل الدراسات فيما عدا (دراسة البصال) التي أبرزت الجانب التخطيطي فقط .

وخلاصة القول أنه نظراً للتغيرات التي حدثت في خصائص تكاليف التسويق نتيجة للتطورات في بيئة الأعمال ، فإن المداخل التقليدية لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق لم تصبح متوافقة مع تلك الخصائص الجديدة ، ولذلك سوف يتناول الباحث في المبحث الثاني إطار لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق يأخذ في اعتباره التغيرات المستحدثة .

المبحث الثاني:- إطار لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق في ظل بيئة الأعمال الجديدة

اتضح من خلال استعراض الفصل الأول أن نشاط التسويق في ظل بيئة الأعمال الجديدة يغطي الحلقات الثلاثة الأخيرة من سلسلة القيمة وهي التسويق ، التوزيع ، وخدمة العميل ، كما تبين اختلاف خصائص عناصر كل من هذه الأنشطة.

وبناء على ذلك يرى الباحث أنه من غير الملائم استخدام أسلوب وحيد في تخطيط ورقابة كل عناصر تكاليف نشاط التسويق ، لذا يقترح استخدام أساليب مختلفة عند تخطيط ورقابة العناصر المختلفة لتكاليف نشاط التسويق وذلك وفقاً لطبيعة وخصائص كل منها ، وذلك كالاتي :-

المجموعة الأولى :

تكاليف أنشطة (وظائف) التسويق اللا نمطية الأداء (أو تكاليف الحصول على أمر البيع) .

وتشمل تكاليف وظائف الإعلان ، ترويج (أو تنشيط) ، المبيعات ، البيع الشخصي (أو المباشر) بحوث التسويق .

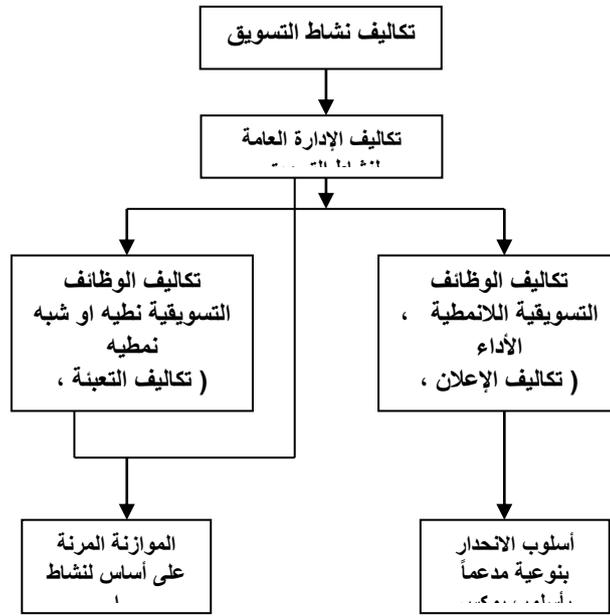
وهنا يقترح الباحث استخدام أسلوب الانحدار بنوعية (البسيط والمتعدد) مدعماً بأسلوب بوكس وجنكنز عند تخطيط ، ورقابة عناصر تكاليف هذه المجموعة.

المجموعة الثانية :-

تكاليف أنشطة (وظائف ، التسويق نمطية أو شبه نمطية الأداء) (أو تكاليف تلبية - تنفيذ - أمر البيع) . وتشمل تكاليف وظائف التعبئة ، التخزين ، النقل ، الضمان ، الخدمة ، والائتمان والتحصيل وهنا يقترح الباحث / الموازنة المرنة على أساس النشاط عند تخطيط ورقابة هذه المجموعة .

ويمكن عرض إطار لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق في الشكل التالي :

شكل يمثل إطار لتخطيط ورقابة تكاليف التسويق (1)



أولاً : استخدام أسلوب الانحدار بنوعية (البسيط والمتعدد) مدعماً بأسلوب بوكس وجنكنز عند تخطيط ورقابة تكاليف وظائف التسويق الا نمطية الأداء وذلك وفقاً للخطوات التالية () :

- 1- تحديد متغيرات النموذج .
- 2- صياغة معادلة انحدار تكلفة الوظيفة التسويقية .

- 3- تحديد قيم معاملات (معالم أو مؤشرات) المعادلات ووضعها في صورة مدى .
 - 4- التنبؤ بقيم المتغيرات المستقلة .
 - 5- التنبؤ بمدى تكلفة الوظيفة التسويقية .
- وفيما يلي توضيح لهذه الخطوات :
- 1- تحديد متغيرات النموذج :-

وتتمثل متغيرات النموذج في العناصر التالية :

(أ) المتغيرات التابعة .

(ب) المتغيرات المستقلة .

(ج) اختبار العلاقة بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة

أولاً : المتغيرات التابعة :

وتتمثل في عناصر تكاليف الوظائف التسويقية اللا نمطية الأداء مثل تكاليف وظيفة الإعلان ، تكاليف وظيفة ترويج (أو تنشيط ، المبيعات) ، تكاليف وظيفة البيع الشخصي (أو المباشر) وتكاليف وظيفة بحوث التسويق .

ثانياً : المتغيرات المستقلة :

وهي التي تؤثر في حدوث عناصر تكاليف الوظائف التسويقية (المتغيرات التابعة) وقد تكون المتغيرات المستقلة كمية أو وصفية . وحتى يمكن التعبير عن المتغيرات الوصفية في نموذج التخطيط والرقابة يجب تحويل هذه المتغيرات الوصفية إلى متغيرات كمية يمكن التعامل معها رقمياً ، ويمكن الاستعاضة عن المتغيرات الوصفية بطريقتين .

1/ دراسة تحليلية للمتغير الوصفي ومحاولة تحديد متغير كمي آخر ذو معامل ارتباط كبير بينها ، حيث يمثل هذا المتغير الكمي المتغير الوصفي في النموذج .

2/ الاستعانة بالأوزان النسبية للتعبير عن المتغير الوصفي في النموذج .

ويلاحظ أن الطريقة الأخيرة تعتمد على الحكم والتقدير الشخصي وهذا يمكن أن يؤدي إلى أخطاء في قياس المتغيرات المستقلة مما يؤثر بدوره على معادلات النموذج ، لذلك يفضل الاعتماد على الطريقة الأولى لما تتصف به من الموضوعية .

ويمكن بيان عناصر تكاليف وظائف التسويق اللا نمطية الأداء والمتغيرات التي يتوقع أن تؤثر في حدوثها .

جدول رقم (1)

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة (عناصر التكاليف)
	التكاليف المخططة لوظيفة ترويج المبيعات :
كمية المبيعات المتوقعة ، عدد الهدايا المتوقعة ، والتكلفة المتوقعة للهدية .	التكاليف المخططة للهدايا
كمية المبيعات المتوقعة ، عدد معارض البيع المتوقع إقامتها والتكلفة المتوقعة لإعداد المعرض الواحد .	التكاليف المخططة لتنفيذ ديكورات معارض البيع
كمية المبيعات المتوقعة ، عدد العينات المتوقعة والتكلفة المتوقعة للعينات الواحدة.	التكاليف المخططة للعينات المجانية
كمية المبيعات المتوقعة ، عدد الكوبونات المتوقعة ، والتكلفة المتوقعة للكوبون الواحد	التكاليف المخططة للكوبونات
كمية المبيعات المتوقعة ، عدد الحفلات المتوقع إقامتها ، التكلفة المتوقعة للحفلة الواحدة ، وعدد العملاء المتوقع حضورهم	التكاليف المخططة للحفلات التي تقيمها المنشأة
كمية المبيعات المتوقعة ، عدد الطابع المتوقعة والتكلفة المتوقعة للطابع الواحد.	التكاليف المخططة للطابع المجانية
كمية المبيعات المتوقعة ، عدد الجوائز المتوقعة والتكلفة المتوقعة للجائزة الواحدة .	التكاليف المخططة للجوائز
كمية المبيعات المتوقعة ، عدد الكتالوجات المتوقعة والتكلفة المتوقعة للكتالوج الواحد	التكاليف المخططة للكتالوجات

<p>كمية المبيعات المتوقعة</p> <p>كمية المبيعات المتوقعة ، عدد الأبحاث والتجارب المتوقعة ، والتكلفة المتوقعة للواحد منها</p> <p>كمية المبيعات المتوقعة ، عدد الاستقصاءات والندوات المتوقعة ، والتكلفة المتوقعة للواحد منها</p> <p>وذلك في حالة إجراء البحوث بواسطة بيوت خبرة خارجية وهنا تتحدد التكلفة المخططة للبحوث التسويقية بناء على العقود المتفق عليها مع تلك الجهات</p>	<p>التكاليف المخططة لوظيفة بحوث التسويق</p> <p>مرتبات الباحثين والموظفين</p> <p>التكاليف المخططة للأبحاث والتجارب</p> <p>التكاليف المخططة للاستقصاءات والندوات</p> <p>التكاليف المخططة للخبراء الخارجيين (بيوت الخبرة التسويقية الخارجية)</p>
<p>كمية المبيعات المتوقعة</p> <p>كمية المبيعات المتوقعة</p> <p>كمية المبيعات المتوقعة</p> <p>كمية المبيعات المتوقعة ، عدد العملاء المتوقع ، الاتصال بهم ، متوسط الوقت المتوقع للاتصال ، التكلفة المتوقعة للدقيقة</p> <p>تتحدد في ضوء المعادلة التالية : (وليس باستخدام الانحدار =</p> <p>قيمة الأصول الثابتة × معدل الإهلاك × فترة الإهلاك</p>	<p>التكاليف المخططة لوظيفة البيع الشخصي</p> <p>مرتبات رجال البيع</p> <p>عمولات رجال البيع</p> <p>مرتبات مشرفي البيع وموظفي إدارة المبيعات</p> <p>تكاليف الاتصال التليفوني</p> <p>إهلاك الأصول الثابتة (ومنها أجهزة الحاسب وغيرها)</p>
	<p>التكاليف المخططة لوظيفة الإعلان</p> <p>إذا كانت المنشأة هي التي تتولى بنفسها متابعة تنفيذ الإعلان فإن عناصر التكاليف تتمثل فيما</p>

<p>وهنا تتحدد تلك التكلفة بالوسائل المختلفة على العقد المبرم مع تلك الجهات .</p> <p>ويؤثر في حدوث هذه التكلفة المتغيرات التالية :</p> <p>كمية المبيعات المتوقعة ، تكاليف الإعلان للمنافسين ، القدرات المالية للمنشأة ، الهدف من الإعلان وطبيعة المنتج</p> <p>كمية المبيعات المتوقعة</p> <p>فلن يختلف الأمر عن التغطية السابقة سوى إنه قد لا توجد تكاليف خاصة بإدارة الإعلان (مرتبات العاملين ...).</p>	<p>يلي :</p> <p>- تكاليف التعاقد مع الوسائل الإعلامية المختلفة</p> <p>- مرتبات العاملين بإدارة الإعلان</p> <p>ثانياً : إذا كانت المنشأة توكل مهمة الإعلان إلى جهات متخصصة</p>
---	---

ثالثاً : اختبار العلاقة بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة :-

يتم استخدام معامل الارتباط لقياس درجة ونوع العلاقة بين المتغير التابع والمتغير أو المتغيرات المستقلة وتتراوح من (-1 ، 1) وكلما اقترب معامل الارتباط من نهايته العظمى أو الصغرى كلما كان ذلك مؤشر على قوة العلاقة الطردية أو العكسية وكلما اقترب من الصفر كلما كان ذلك مؤشر على ضعف العلاقة بين المتغير التابع والمتغير أو المتغيرات المستقلة .

وكلما كان معامل الارتباط مرتفعاً كلما كان ذلك مؤشر على إمكانية التنبؤ بقيمة المتغير التابع في ضوء قيمة المتغير المستقل والعكس صحيح .

وتوجد عدة أنواع من معاملات الارتباط عبارة عن معامل الارتباط البسيط ، معامل الارتباط الجزئي ، معامل الارتباط المتعدد .

وأيضاً يمكن استخدام معامل التحديد (وهو مربع معامل الارتباط الخطي البسيط) للحكم على درجة جودة معادلة خط الانحدار في تعيين العلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل ، وتتراوح قيمته بين (صفر ، 1) ، حيث أنه كلما اقتربت القيمة من الصفر فإن ذلك يدل على ضعف

معادلة خط الانحدار على تفسيرها التباين في المتغير التابع (ص) ، وكلما اقتربت القيمة من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على زيادة قدرة معادلة خط الانحدار على تفسير التباين في (ص)

2- صياغة معادلة انحدار تكلفة الوظيفة التسويقية :

يتم صياغة معادلات انحدار تكاليف الوظائف التسويقية والتي تعد بمثابة معادلة التنبؤ بقيمة العنصر خلال الفترة المقبلة عند تغذيتها بقيمة المتغيرات المستقلة ويتم تحديد رموز المعادلة كما يلي :

رموز المتغيرات التابعة :-

ص ¹	التكاليف المخططة لوظيفة ترويج المبيعات
ص ¹¹	التكاليف المخططة للهدايا
ص ¹²	التكاليف المخططة لتنفيذ ديكورات معارض البيع
ص ¹³	التكاليف المخططة للعينات المجانية
ص ¹⁴	التكاليف المخططة للكوبونات
ص ¹⁵	التكاليف المخططة للحفلات الترفيهية
ص ¹⁶	التكاليف المخططة للطوابع المجانية
ص ¹⁷	التكاليف المخططة للجوائز
ص ¹⁸	التكاليف المخططة للكتالوجات

رموز المتغيرات المستقلة :-

س ^ا	كمية المبيعات المتوقعة
ه ^ا	عدد الهدايا المتوقعة
ص ^ا	عدد معارض البيع المتوقعة
ك ^ا	عدد الكوبونات المتوقعة
ف ^ا	عدد الحفلات المتوقعة
ط ^ا	عدد الطوابع المتوقعة
ج ^ا	عدد الجوائز المتوقعة
ل ^ا	عدد الكتالوجات المتوقعة
ب ^ا س	التكلفة المتوقعة للوحدة المنتجة
ت ^ا ه	التكلفة المتوقعة للهدية الواحدة
ث ^ا ض	التكلفة المتوقعة لإعداد المعرض الواحد
ث ^ا س	التكلفة المتوقعة للتعبئة الواحدة
ت ^ا ك	(وهي نفسها التكلفة المتوقعة للوحدة المنتجة) التكلفة المتوقعة للكوبون الواحد

ت ^ا ف	التكلفة المتوقعة للحفلة الواحدة
ت ^ب ط	التكلفة المتوقعة للطابع الواحد
ت ^ج ج	التكلفة المتوقعة للجائزة الواحدة
ت ^د ل	التكلفة المتوقعة للكتالوج الواحد

صياغة معادلة التكاليف المخططة لوظيفة ترويج المبيعات (الكلية)

$$ص^1 = ص^11 + ص^12 + ص^13 + ص^14 + ص^15 + ص^16 + ص^17 + ص^18 .$$

معادلة انحدار التكاليف المخططة للهدايا :

$$ص^11 = 11أ + 11ب + 11س + 11ج + 11ت + 11ه + 11د + 11ه + 11ح .$$

معادلة انحدار التكاليف المخططة لتنفيذ ديكورات معارض البيع :

$$ص^12 = 12أ + 12ب + 12س + 12ج + 12ت + 12ض + 12د + 12خ$$

معادلة انحدار التكاليف المخططة للعينات المجانية :

$$ص^13 = 13أ + 13ب + 13س + 13ج + 13ب + 13س + 13د + 13ع + 13خ$$

معادلة انحدار التكاليف المخططة للكوبونات :

$$ص^14 = 14أ + 14ب + 14س + 14ج + 14ت + 14ك + 14د + 14ك + 14خ$$

معادلة انحدار التكاليف المخططة للطابع :

$$ص^15 = 15أ + 15ب + 15س + 15ج + 15ت + 15ف + 15د + 15ف + 15خ$$

معادلة انحدار التكاليف المخططة للحفلات التي تقيمها المنشأة :

$$ص^16 = 16أ + 16ب + 16س + 16ج + 16ت + 16ط + 16د + 16ط + 16خ$$

معادلة انحدار التكاليف المخططة للجوائز :

$$ص^17 = 17أ + 17ب + 17س + 17ج + 17ت + 17ج + 17د + 17ج + 17خ$$

معادلة انحدار التكاليف المخططة للكتالوجات :

$$ص^18 = 18أ + 18ب + 18س + 18ج + 18ت + 18ل + 18د + 18ل + 18خ$$

حيث أن أ ، ب ، ج ، د ، ه هي معاملات (معالم او مؤشرات) لمعادلة الانحدار .

خ هو الخطأ العشوائي ، وسوف نفترض أنه مستقل وله توزيع معناد توقعه الصفر وتباينه ثابت ، وهو عبارة

عن المتغيرات التي لم تدخل في النموذج أو المعادلة أو هو الفرق بين القيمة الفعلية للمشاهدة والقيمة

المقدرة لها .

التكاليف المخططة لوظيفة بحوث التسويق

ص²

رموز المتغيرات التابعة

ص²¹ التكاليف المخططة لمرتبات الباحثين و الموظفين

ص²² التكاليف المخططة للأبحاث والتجارب

ص²³ التكاليف المخططة للاستقصاءات و الندوات

ص²⁴ التكاليف المخططة للخبراء الخارجيين

رموز المتغيرات المستقلة :

س ^ا	كمية المبيعات المتوقعة
س ^ب 22	عدد الأبحاث والتجارب المتوقعة
س ^ج 23	عدد الاستقصاءات والندوات المتوقعة
ت ^ا س 23	التكلفة المتوقعة للبحث والتجربة الواحدة
ت ^ب س 23	التكلفة المتوقعة للاستقصاء والندوة الواحدة
صياغة معادلة التكاليف المخططة لوظيفة بحوث التسويق (الكلية)	
$ص^2 = ص^21 + ص^22 + ص^23 + ص^24$	
- معادلة انحدار التكاليف المخططة لمرتبات الباحثين :	
ص ²¹ = أ ²¹ + ب ²¹ س ^ا + خ	
- معادلة انحدار التكاليف المخططة للأبحاث والتجارب :	
ص ²² = أ ²² + ب ²² س ^ب + ج ²² س ^ج + د ²² س ^د + خ	
- معادلة انحدار التكاليف المخططة للاستقصاءات والندوات :	
ص ²³ = أ ²³ + ب ²³ س ^ب + ج ²³ س ^ج + د ²³ س ^د + خ	
ص ²⁴ (*) فتحدد كما سبق ذكره بناء على العقود المتفق عليها مع كل الجهات .	
التكاليف المخططة لوظيفة البيع الشخصي (أو المباشر)	
ص ³¹	رموز المتغيرات التابعة :

ص ³¹	التكاليف المخططة لمرتبات رجال البيع
ص ³²	التكاليف المخططة لعمولات رجال البيع
ص ³³	التكاليف المخططة لمرتبات مشرفي وموظفي إدارة المبيعات
ص ³⁴	التكاليف المخططة للاتصال التليفوني
ص ³⁵	التكاليف المخططة لإهلاك الأصول الثابتة (ومنها أجهزة الحاسبات وغيرها)

رموز المتغيرات المستقلة :

س ^ا	كمية المبيعات المتوقعة
س ^ب 34	عدد العملاء المتوقع الاتصال بهم
د ^ا	متوسط الوقت المتوقع للاتصال التليفوني
ت ^ا	التكلفة المتوقعة للاتصال التليفوني في الدقيقة

صياغة معادلة التكاليف المخططة لوظيفة البيع الشخصي الكلية :

$$ص^3 = ص^31 + ص^32 + ص^33 + ص^34 + ص^35$$

معادلة انحدار التكاليف المخططة لمرتبات رجال البيع

$$ص^31 = أ^31 + ب^31 س^ا + خ$$

معادلة انحدار التكاليف المخططة لعمولات رجال البيع

$$ص^32 = أ^32 + ب^32 س^ا + خ$$

أما طبيعة المنتج كمتغير وصفي ، فإنه توجد عدة تفسيرات لطبيعة المنتج منها :

- **طبيعة الطلب على المنتج بشكل عام من حيث كونه يتسم بالاستقرار أم لا :**

في هذا الحالة يمكن الاستعانة بتكاليف الإعلان الماضية كمتغير كمي يعبر عنها ، فإذا كان الطلب على المنتج يتسم بالاستقرار فسنجد أن هناك تكاليف إعلان منخفضة وشبه متقاربة القيمة أو ربما لا توجد ، أما إذا كان الطلب على المنتج لا يتسم بالاستقرار فنجد أن هناك تكاليف إعلان مرتفعة ومتذبذبة القيمة ، وهنا تكون المنشأة بحاجة للإعلان عن المنتج وتحمل تكاليف الإعلان عنه في المستقبل .

- **طبيعة سوق المنتج هل هو سوق بائع أم سوق مشتري :-**

وهنا أيضاً يمكن الاستعانة بتكاليف الإعلان الماضية كمتغير كمي للتعبير عنها ، فإذا كان السوق سوق بائع ففي الغالب لن يكون هناك تكاليف إعلان ماضية ، أما إذا كان سوق مشتري فسوف نجد تكاليف إعلان ماضية ، وأيضاً سنحتاج المزيد من تكاليف الإعلان في المستقبل والتي سنتوقف على طبيعة المنافسة في السوق .

- **طبيعة المنتج من حيث كونه من السلع الضرورية أو من السلع التي تتأثر بأذواق المستهلكين (مثل سلع الموسعة) .**

وهنا أيضاً يمكن الاستعانة بتكاليف الإعلان الماضية كمتغير كمي للتعبير عنها ، فإذا كان المنتج ضروري فلن توجد تكاليف إعلان ماضية لأنه لا يحتاج للإعلان في غالب الأحوال إلا إذا تعددت المنتجات المنافسة ، أما إذا كان المنتج يتأثر بأذواق المستهلكين فإننا نجد أن هناك تكاليف إعلان ماضية وأيضاً سنحتاج لتحمل المزيد من تكاليف الإعلان في المستقبل .

ولن يتم التعبير عن هذا المتغير في معادلة الانحدار إلا بعد الاستقرار على طبيعة المنتج من خلال بيانات الشركة .

صياغة معادلة التكاليف المخططة لوظيفة الإعلان (الكلية)

$$ص^4 = ص^41 + ص^42 .$$

معادلة انحدار تكاليف التعاقد مع الوسائل الإعلانية المختلفة :

$$ص^41 = ص^41أ + ص^41ب + ص^41س + ص^41ج + ص^41د + ص^41ف + ص^41ه + ص^41و + ص^41ر + ص^41خ$$

حيث ر ، ز هما المتغيران الكميان البديلان للمتغيران الوصفيان :

معادلة انحدار مرتبات العاملين بإدارة الإعلان :-

$$ص^2 = 42^2 + 42س + س^2 + خ$$

3- تحديد قيم معاملات (معالم أو مؤشرات) المعادلات :

يمكن تحديد قيم المعلمات (المعالم أو المؤشرات) للمعادلات باستخدام طريقة المربعات الصغرى سواء في حالة الانحدار البسيط أو المتعدد وهذه الطريقة هي التي تجعل مجموع مربعات انحرافات ص² عن ص أي (مج ح²) أصغر ما يمكن .

حيث ص² القيمة المخططة (أو المقدرة إحصائياً) للمتغير التابع .

ص القيمة الفعلية للمتغير التابع .

خ الخطأ العشوائي

مج خ² مجموع مربعات الخطأ العشوائي .

وأيضاً يمكن الوصول إلى قيم المعلمات (المعالم أو المؤشرات) باستخدام الحاسب إما عن طريق وضع قيم المعلمات في صورة مدى (تقدير قيمتها بفترة ثقة) في المجتمع وفي العينة .

بافتراض حالة الانحدار الخطي البسيط هي السائدة في المعادلات التالية :-

أ - تقدير أ بفترة ثقة يكون كما يلي :

$$8 = أ + ت د ع + 1 (س) (2)$$

$$2 (س - س) مج ن 2$$

حيث 8 هي نقطة تقاطع خط انحدار ص / س مع محور ص ونرمز لتقديرها من العينة

بالرمز أ .

ب- تقدير ب بفترة ثقة كما يلي :

$$ب + ت (2 - ن ، \alpha) ع (ب) < B1 < ب + ت (ن - 1 ، \alpha) ع (ب)$$

2

2

حيث B هي القيمة الحقيقية لمعامل الانحدار ص / س في المجتمع .

ب هي تقدير قيمة B س بيانات ، العينة .

ت (ن - 1 ، \alpha) هي قيمة ت من جداول التوزيع الاحتمالي لـ ت عند

2

مستوى معنوية $1 - \alpha$ ودرجات حرية $n - 2$.

2

مع مراعاة أن $t - \alpha = 1 - \alpha$ لنفس درجات الحرية .

2 2

ع(ب) هي الخطأ المعياري ل (ب) .

ع2 (ب) = متوسط مربعات البواقي

ج (س - س) 2

4- استخدام أسلوب بوكس وجنكنز (Box & Jenkins) B. J في التنبؤ بقيم المتغيرات المستقلة :-

يعتبر هذا الأسلوب من أساليب تحليل السلاسل الزمنية التي تستخدم في التنبؤ بقيم الظواهر في المستقبل ويتميز هذا الأسلوب بأنه مثلاً يمكن استخدامه في التنبؤ بالمبيعات في المستقبل مستخدماً بيانات عن المبيعات في الماضي فقط دون الحاجة للبحث عن بيانات سلاسل زمنية أخرى مثل الأسعار ودخول المستهلكين .

ويتكون هذا الأسلوب (B.J) من ثلاثة نماذج يمكن الاختيار من بينها :

(أ) نموذج الانحدار الذاتي Autorp gressive model

ويوضح هذا النموذج أن قيمة الظاهرة المراد التنبؤ بها تعتبر دالة خطية في قيمة الظاهرة نفسها خلال الفترات الزمنية السابقة بالإضافة للخطأ العشوائي (أو البواقي) للتنبؤ بقيمة الظاهرة خلال الفترة محل التنبؤ .

وتأخذ الصيغة العامة لهذا النموذج الشكل التالي :

نموذج الانحدار الذاتي من الدرجة (أو الرتبة) ن (AR) P

س ف = أ س ف - 1 + أ 2 س ف - 2 + + أ ن س ف - ن + خ ف

حيث :

- س ف قيمة الظاهرة المراد التنبؤ بها خلال الفترة القادمة (الحالية) ف .
- س ف - 1 قيمة الظاهرة المراد التنبؤ بها خلال الفترة السابقة الأولى .
- س ف - 2 قيمة الظاهرة المراد التنبؤ بها خلال الفترة السابقة الثانية .
- أ1 ، أ2 ، ، أن معاملات الانحدار الذاتي الواجب تقديرها .
- خ ف الخطأ العشوائي في التنبؤ بقيمة الظاهرة خلال فترة التنبؤ
(أو المتغير العشوائي أو البواقي) .

هذا ويفترض استغلال الأخطاء العشوائية وإنها تتبع توزيع معتدل متوسطة الصفر وتباينه 20
خ ثابت .

ن (أ و P) عدد الفترات الزمنية السابقة .

وتستخدم ن (أ و P) عدد الفترات الزمنية السابقة في الإشارة إلى درجة أو رتبة نموذج
الانحدار الذاتي ، وتعني درجة نموذج الانحدار الذاتي عدد معالم النموذج الواجب تقديرها في
عملية الانحدار الذاتي ، عدد المعالم الواجب تقديرها تساوي عدد مشاهدات س ف السابقة في
النموذج .

(ب) نموذج المتوسطات المتحركة (MA) (Moving Averages Model)

ويعتمد هذا النموذج في التنبؤ بقيمة الظاهرة على أن القيمة المراد التنبؤ بها هي دالة
خطية في الخطأ العشوائي الحالي خ ف ، الخطأ العشوائي في الفترات السابقة خ ف س ، وتأخذ
الصيغة العامة لنموذج المتوسطات المتحركة من الرتبة ز (MA) الشكل التالي :

$$س ف = خ ف - ب1 خ ف - ب2 خ ف - - ب .$$

حيث :

- س ف قيمة الظاهرة المراد التنبؤ بها خلال الفترة القادمة أو الحالية ف
- خ ف قيمة الخطأ العشوائي في الفترة محل التنبؤ .
- خ ف - ز قيمة الخطأ العشوائي في الفترات السابقة .
- ز (أ و q) تشير إلى عدد الفترات الزمنية السابقة .
- ب1 ، ب2 ، ، بز معاملات نموذج المتوسطات المتحركة الواجب تقديرها

وجدير بالذكر أن الإشارة السالبة أمام معاملات النموذج لا تشير إلى نوعية العلاقة بين القيمة المراد التنبؤ بها وقيمة الخطأ العشوائي في الفترات السابقة .

(ج) نماذج الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة (نماذج الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة المختلطة) .

(Autoregressive Integrated Moving Average Models (ARIMA

ويعتمد هذا النموذج المختلط في التنبؤ بقيمة الظاهرة على افتراض أن القيمة المراد التنبؤ بها وهي دالة خطية في :

قيمة الظاهرة نفسها في الفترات السابقة س ف - ز ، قيمة الخطأ العشوائي في الفترات السابقة خ ف - ز ، قيمة الخطأ العشوائي في الفترة محل التنبؤ خ ف .

وتأخذ الصيغة العامة للنموذج المختلط من الرتبة (ن ، ز) (... ، q)

الشكل التالي :

$$س ف = 1 س ف - 1 + 2 س ف - 2 + .. + ن س ف - ن + خ ف - 1 خ ف - 2 - ... - ب ز خ ف - ز$$

وتعتبر هذه الصيغة هي دمج لصيغتي الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة

ن (أو P) تشير إلى عدد معالم الانحدار الذاتي

ز (أو q) تشير إلى عدد معالم المتوسطات المتحركة .

ويشير الباحث إلى أن الباحثين اعتادوا على وضع إشارة سالبة أمام المعالم ب وإشارة موجبة أمام المعالم أ .

- خطوات استخدام أسلوب بوكس وجنكنز في التنبؤ بقيم المتغيرات المستقلة :

تتمثل خطوات استخدام هذا الأسلوب في الخطوات الرئيسية التالية :

1- التعرف على شكل النموذج identification

2- تقدير معالم النموذج Estimation

3- فحص مدى ملائمة النموذج (الفحص التشخيصي) Diagnostic Checking

4- التنبؤ Forecasting

وسوف يتناول الباحث الخطوات الأربعة السابقة بشيء من التفصيل :

1- التعرف على شكل النموذج identification

وفي هذه الخطوة يختار الباحث واحد من النماذج الثلاثة لأسلوب بوكس وجنكز (الانحدار الذاتي أو المتوسطات المتحركة أو المختلط) .
وللتعرف على نموذج السلسلة الزمنية ينتمي إلى أي من النماذج الثلاثة يتم استخدام دالتان هما :

- دالة الارتباط الذاتي Autocorrelation function

- دالة الارتباط الذاتي الجزئي partial Autocorrelation.

وتشير الدالتان إلى مدى ارتباط مفردات السلسلة الزمنية ببعضها عبر الزمن وتتطلب مرحلة التعرف على النموذج قدراً كبيراً من الخبرة والحكم الشخصي لأن معاملات الارتباط الذاتي ، والارتباط الذاتي الجزئي للعينة تماثل تماماً صيغتها النظرية ، ولذلك يجب دراسة الرسم (العرض) البياني لبيانات السلسلة بعناية كاملة لأنه يساعد في التعرف على شكل النموذج .

2- تصوير معالم (مؤشرات أو معالم) النموذج Estimation

بعد التعرف على شكل النموذج يجب تقدير معالم (معالم أو مؤشرات) النموذج (أ1 ، أ2 ، أن ، (ب1 ، ب2 ، ب ز) .
ويمكن استخدام طريقتين أساسيتين في التقدير هما :-

1/ طريقة المربعات الصغرى.

2/ طريقة الإمكان الأعظم (أو الاحتمال الأكثر حدوثاً أو تكراراً) .

وبموجب طريقة المربعات الصغرى يتم اختيار مقدرات المعالم التي تجعل مجموع مربعات الخطأ العشوائي (البواقي) أقل ما يمكن .

أما طريقة الإمكان الأعظم (أو طريقة الاحتمال الأكثر حدوثاً أو تكراراً)

فيلاحظ أنه توجد العديد من الطرق الحسابية المعروضة في المراجع العلمية لتقدير المعالم باستخدام هذه الطريقة ، ولعل الطريقة التي اقترحها Ansley لاستخدامها في برامج Estima تعد من أكثر الطرق كفاءة ، وقد بين Ansely أنه يمكن الحصول على صيغة مقنعة لحسابات الترجيح الأعظم لتقدير معالم النموذج وذلك بتعظيم صيغة تربيعية تشبه المعادلة المستخدمة في طريقة المربعات الصغرى .

- ومن الناحية العملية يُنصح باستخدام طريقة المربعات الصغرى في تقدير العملية أولاً ثم يعود إلى طريقة الإمكان الأعظم بالنسبة للنموذج النهائي .

3- فحص مدى ملائمة النموذج (الفحص التشخيصي) Diagnostic Checking

توجد أربعة أنواع من الفحوص يمكن استخدامها لتقويم مدى ملاءمته للنموذج وتمثل فيما يلي :

- تحليل السكون - تحليل البواقي .

- إضافة معاملات أخرى للنموذج - حذف معاملات من النموذج .

وجدير بالذكر أن الترتيب السابق لطرق فحص النموذج لا يعني ضرورة تطبيقها بنفس هذا الترتيب وفي الحقيقة أنه عند استخدام هذه الطرق لفحص النموذج يجب مقارنة نتائجها لمعرفة ما إذا كان هذه النتائج تدل مع بعضها على عدم ملائمة النموذج ، فاتخاذ قرار بناء على نتائج طريقة واحدة فقط من هذه الطرق يؤدي إلى استنتاجات خاطئة :

4- التنبؤ Forecasting

بعد التعرف على شكل النموذج وتقدير معلماته (مؤشرات) والتأكد من مدى ملاءمته بإجراء الاختبارات أو الفحوصات اللازمة ويتم التأكد من صحة النموذج يصبح النموذج صالحاً للتنبؤ .

وهذا التنبؤ قد يكون تنبؤ بنقطة Point forecast (أي رقم وحيد) أو تنبؤ بفترة Forecast Interval والأخير سوف يتم الاعتماد عليه فيما بعد لتحقيق الغرض الرقابي .

* التنبؤ بنقطة Point Forecast

بفرض أن هناك ثلاث متغيرات مستقلة تؤثر في متغير تابع (تكلفة إحدى الوظائف التسويقية غير نمطية الأداء) وتم استخدام أسلوب B.J للتنبؤ بقيم المتغيرات المستقلة وتم إتباع الخطوات الثلاثة السابقة .

وبفرض أن المتغير المستقل الأول س1 يحكمه نموذج انحدار من الدرجة الثانية وكانت معادلته كما يلي :

$$س1 ف = 1 س ف - 1 + 2 س ف - 2 + خ ف .$$

وبعد تحديد أ1 ، أ2 و بمعلومية س ف - 1 ، س ف - 2

تبين أن س1 ف = 1000 مثلاً .

بفرض س2 يحكمه نموذج متوسطات متحركة من الدرجة الأولى وكانت معادلته كما يلي :
س2 فد = خ ف - ب1 خ ف - 1 وبمعلومية خ ف ، خ ف - 1 وتحديدهم وكذلك ب1
تبين أن س2ف = 1200 مثلاً .

ويفرض أن المتغير المستقل الثالث س3 يحكمه نموذج مختلط من الدرجة (1 q و) P1
ARMA فإن معادلته تكون كالتالي ك

س3 ف = أ1 س ف - 1 - ب1 خ ف - 1 + خ ف
وبعد تحديد كلا من أ1 ، ب1 ، س ف - 1 ، خ ف - 1 .
تبين أن س3 ف = 800 مثلاً .

ويلي ذلك عملية التعويض المباشر عن قيم المتغيرات المستقلة بعد تحديدها في معادلة
انحدار تكلفة الوظيفة التسويقية غير نمطية الأداء للوصول إلى القيمة المتنبأ بها لتكلفة هذه
الوظيفة .

وبفرض أن المعادلة كانت تأخذ الشكل التالي :

$$\text{ص}^{\wedge} = 2000 + 0.8 \text{ س} + 0.6 \text{ س} + 0.7 \text{ س} + 3$$

والتعويض عن قيم س1 ، س2 ، س3 فإن :

$$\text{ص}^{\wedge} = 2000 + 0.8 \times 1000 + 0.6 \times 1200 + 0.7 \times 800$$

$$\text{ص}^{\wedge} = 2000 + 800 + 720 + 560 = 4080 .$$

أما عن التنبؤ بفترة فسوف يتناوله الباحث من خلال الخطوات التالية وذلك لتحقيق الغرض
الرقابي :

* التنبؤ بمدى التكلفة المخططة للوظيفة التسويقية :

بنهاية الخطوة السابقة أصبح لدينا تكلفة مخططة (كرقم وحيد) للوظائف التسويقية غير
نمطية الأداء ، وحيث يمكن تحقيق الجانب الرقابي على تكاليف الوظائف التسويقية فيتم مقارنة
التكاليف المخططة بالتكاليف الفعلية ونظراً لصعوبة حدوث التطابق التام بينها بالإضافة إلى
صعوبة منع حدوث الأخطاء العشوائية (أو الانحرافات العشوائية) فإنه لكي يتم عملية الرقابة
بشكل منطقي فيجب أن يكون هناك مدى التكلفة المخططة للوظائف التسويقية يتم معاينة
التكاليف الفعلية به ويمكن الوصول إلى مدى التكلفة المخططة للوظيفة التسويقية بطريقتين :

أ) التنبؤ بمدى التكلفة المخططة للوظيفة التسويقية من خلال التنبؤ بمدى المتغيرات المستقلة (التنبؤ بفترة) .

وكما ذكر الباحث سابقاً فإنه يمكن التنبؤ بفترة تقييم المتغيرات المستقلة وذلك عن طريق استخدام أسلوب B.J حيث يصبح لكل متغير مستقل حد أدنى وحد أعلى لقيمه .

وبالتالي يتم صياغة معادلة انحدار التكلفة المخططة للوظيفة التسويقية ثلاث مرات:

سواء كانت معادلة انحدار تكلفة الوظيفة التسويقية معادلة انحدار بسيط او متعدد ويفرض أنها كانت معادلة انحدار متعدد فتتم صياغتها كما يلي :

المرّة الأولى : صياغة معادلة الانحدار في ضوء القيم الأساسية الناتجة عن أسلوب

(التنبؤ بنقطة) . B.J

$$ص^أ = أ + ب س + 1 ج س + 2 د س + 3 خ$$

المرّة الثانية: صياغة معادلة الانحدار في ضوء الحد الأدنى لقيم المتغيرات المستقلة المتنبأ بها :

$$حيث ص^أ = أ + ب س + 1 ج س + 2 د س + 3 خ$$

حيث ص^أ الحد الأدنى لمدى التكلفة المخططة .

س1 / س2 / ، س ص ، س ت / الحد الأدنى لقيم المتغيرات المستقلة المتنبأ بها

خ = الخطأ العشوائي (او المتغير العشوائي أو البواقي) .

المرّة الثالثة: صياغة معادلة الانحدار في ضوء الحد الأعلى لقيم المتغيرات المستقلة المتنبأ بها .

$$ص^أ = أ + ب س + 1 ج س + 2 د س + 3 خ$$

حيث :

ص^أ / الحد الأعلى لمدى التكلفة المخططة

س1 / ، س2 / س3 / ، س ن / الحد الأعلى لقيم المتغيرات المستقلة المتنبأ بها .

ب) ويمكن تطوير الطريقة السابقة عن طريق الاستعانة بفكرة تحديد قيم المعلمات بفترة ثقة

(مدى) وبالتالي تصبح قيم المعادلة سواء قيم المعلمات أو قيم المتغيرات المستقلة بفترة ثقة (حد

أدنى ، حد أعلى) وهنا تتم صياغة معادلة الانحدار ثلاث مرات أيضاً، ولكن مع مراعاة الآتي :-

المرة الأولى :

صياغة معادلة الانحدار في ضوء القيم الأساسية للمتغيرات المستقلة والمعاملات :-

$$\text{ص}^{\wedge} = \text{أ} + \text{ب س} + 1 + \text{ج س} + 2 + \text{د س} + 3 + \text{خ} .$$

المرة الثانية:

صياغة معادلة الانحدار في ضوء الحد الأدنى لقيم المعاملات وقيم المتغيرات المستقلة :

$$\text{ص}^{\wedge} = \text{أ} + \text{ب/س} + 1 + \text{ج/س} + 2 + \text{د/س} + 3 + \text{خ} .$$

المرة الثالثة :

صياغة معادلة الانحدار في ضوء الحد الأعلى لقيم المعاملات وقيم المتغيرات المستقلة :-

$$\text{ص}^{\wedge} = \text{أ} + \text{ب/س} + 1 + \text{ج/س} + 2 + \text{د/س} + 3 + \text{خ} .$$

ثانياً : استخدام الموازنة المرنة على أساس النشاط لتخطيط ورقابة تكاليف وظائف التسويق
نمطية أو شبه نمطية الأداء (تكاليف تلبية - تنفيذ - أمر البيع) .

والتي تشمل كما سبق الإشارة تكاليف وظائف التعبئة ، التخزين ، النقل ، الضمان ، الخدمة ،
الائتمان والتحصيل .

وسوف يتناول الباحث في هذا الجزء العناصر التالية :

1/ مفهوم الموازنة على أساس النشاط .

2/ مميزات الموازنة على أساس النشاط .

3/ خطوات تطبيق الموازنة على أساس النشاط عند تخطيط ورقابة تكاليف وظائف التسويق شبه
نمطية الأداء "" تكاليف تلبية - تنفيذ - أمر البيع) .

1- مفهوم الموازنة على أساس النشاط :

س تعتبر الموازنة على أساس النشاط أحد عناصر نظام المحاسبة على أساس النشاط
ABA والذي يشمل في طياته تحديد التكلفة على أساس النشاط ABC لأغراض تحديد تكلفة
المنتج ، إعداد الموازنة على أساس النشاط ABB أو التي يطلق عليها إدارة تكلفة النشاط والتي
تستخدم لأغراض تخطيط ورقابة التكلفة ، قياس أداء النشاط والذي يستخدم لأغراض فحص -
تقييم - الأداء ، Monitoring باستخدام كلا من المؤشرات المالية وغير المالية . () .

ونظراً لأن التكلفة على أساس النشاط ABC هو الأسبق في الظهور فيرى بعض الكتاب () إن إعداد الموازنة على أساس النشاط ABB تعتبر امتداداً طبيعياً لمبادئ ABC ولكن لأغراض التخطيط والرقابة .

وينظر للموازنة على أساس النشاط على أنها عملية إدارية يتم تشغيلها على مستوى الأنشطة بغرض التحسين المستمر في كل من الأداء والتكاليف () .

ويؤكد ذلك أحد الكتاب () بأن مدخل الموازنة على أساس النشاط يعتبر نظاماً للتخطيط والرقابة على عناصر تكاليف الأنشطة المختلفة والذي يسعى نحو دعم مفهوم التحسين المستمر ، وتطوير النظم التقليدية في إعداد الموازنة من خلال استخدام أساليب تحليل النشاط .

وتعتبر الموازنة على أساس النشاط من الأساليب المرنة عند إعداد الموازنة والتي تعتمد على تحليل الأنشطة المختلفة بالمنشأة وفقاً لمسببات التكلفة الخاصة بها ، ويتم الرقابة على التكاليف من خلال الرقابة على مسبباتها وذلك بمقارنة مسببات التكلفة الفعلية بالمسببات المخططة طبقاً للموازنة .

ومما سبق يتضح أن فكرة عمل الموازنة على أساس النشاط تقوم على تحديد الأنشطة الرئيسية الضرورية التي تقوم بها المنشأة ثم تقوم بتخصيص موارد المنشأة (عناصر التكاليف) لهذه الأنشطة ويتم الربط بين الأنشطة والموارد (عناصر التكاليف) من خلال استخدام مسببات التكلفة والتي يتم تحديدها بناء على معيار السبب والنتيجة ثم يتم الربط بين المنتجات النهائية وتكاليف تلك الأنشطة مما يساعد في تحديد مقدار استعادة تلك المنتجات من هذه التكاليف ()

2- مميزات الموازنة على أساس النشاط :

من المتوقع أن يترتب على استخدام هذا الأسلوب المزايا التالية () .

(أ) تحقيق أحسن استغلال ممكن للموارد التسويقية وخصوصاً في ظل قيد ندرة هذه الموارد ، حيث يتم توزيع هذه الموارد المتاحة طبقاً لقائمة الأولويات التي يتم إعدادها بعد ترتيب الأنشطة من حيث الأهمية وبما يتفق مع الأهداف العامة للمنشأة .

(ب) إلقاء الضوء على مشكلة الطاقة التسويقية العاطلة لدى المنشأة (مثل أنشطة التعبئة ، التخزين ، النقل) ويتم ذلك من خلال مقياس الموارد المستهلكة في أداء الأنشطة التسويقية

وقياس كفاءة وفعالية هذه الأنشطة ، تحليل هذه الأنشطة إلى أنشطة تضيف قيمة للمنتج ، وأنشطة لا تضيف قيمة المنتج (مثل نشاط التخزين في معظم الأحيان) .

(ج) زيادة فعالية دور الإدارة في القيام بوظائف التخطيط والرقابة لتكاليف نشاط التسويق ، من خلال ما توفر من معلومات عن تكاليف الأنشطة التسويقية المختلفة بالمنشأة ومستويات طاقة هذه الأنشطة والأداء الفعلي ، ومدى إمكانية تعظيم المنافع المتوقع الحصول عليها من تكاليف الأنشطة التي تضيف قيمة وتدنيه تكاليف الأنشطة التي لا تضيف قيمة .

(د) دعم هدف التحسين المستمر من خلال الحث الدائم على تخفيض التكلفة وزيادة الكفاءة واستخدام مقاييس الأداء الملائمة والفورية (المالية وغير المالية) .

(هـ) توفر معلومات تفصيلية والتي يمكن أن تحسن اتخاذ القرارات التسويقية

(مثل المتعلقة بقنوات التوزيع أو وسائل النقل) وذلك بالمقارنة بإعداد الموازنة التقليدية التي تعتمد بشكل كامل على مسببات التكلفة على أساس وحدات المخرجات .

(و) ويمكن تطبيقها لأنشطة التسويق (وبصفة خاصة أنشطة التعبئة ، التخزين ، والنقل ،) المختلفة وهذا يساعد على إدارة تكاليف هذه الأنشطة جيداً في الأجل الطويل على اعتبار أن الأنشطة هي التي تسبب - تحرك - التكاليف .

(3) خطوات تطبيق الموازنة على أساس النشاط عند تخطيط ورقابة تكاليف وظائف التسويق نمطية أو شبه نمطية الأداء (تكاليف تلبية - تنفيذ - أمر البيع) .

ويمكن بيان تلك الخطوات فيما يلي : ()

(أ) تحديد الأنشطة التسويقية شبه نمطية الأداء (أو اللازمة لتلبية - تنفيذ - أمر البيع) والتي تمثل في :

التعبئة ، التخزين ، النقل ، الضمان ، الخدمة ، الائتمان والتحصيل ، والإدارة العامة لنشاط التسويق .

(ب) حصر تكاليف أداء هذه الأنشطة من خلال تجميع كافة عناصر تكاليف المواد الأجور ، المصروفات التي يحتاجها أداء كل نشاط مع فصل تكاليف هذه الأنشطة إلى متغيرة وثابتة إن أمكن :

(ج) تحديد محرك التكلفة لكل نشاط ويمكن بيان ذلك كما يلي :-

جدول رقم (2)

النشاط أو الوظيفة	محرك التكلفة
التعبئة	الوحدة المعبأة ، أو الوحدة المادية المشحونة (أو الشحنة)
التخزين	عدد أو وزن أو حجم الوحدة المشحونة أو المساحة المشغولة أو الوحدة المادية للبضاعة التي تم مناولتها أو الشحنة (أو عامل مرجح)
النقل	عدد أوزان أو حجم الوحدات المشحونة ويمكن الربط بالمسافة المقطوعة طن / كيلو متر أو الشحنة / كيلو متر
الضمان والخدمة	عدد مطالبات الضمان والخدمة
الائتمان والتحصيل	عدد أوامر أو طلبات العملاء أو إعداد الفواتير أو قيمة المبيعات الآجلة ، عدد حسابات العملاء المفتوحة .
الإدارة العامة لنشاط التسويق	عدد أوامر أو طلبات العملاء أو إعداد الفواتير أو قيمة المبيعات النقدية والآجلة .

(د) تحديد التكلفة المخططة لوحدة أداء كل نشاط (محرك التكلفة) ، وقد ذكر بعض الكتاب ، أنه يمكن تحديد التكلفة لمحرك التكلفة عن طريق صياغة معادلة محرك التكلفة وباستخدام طرق تقدير التكلفة (طريقة الحد الأدنى / الأعلى ، طريقة المربعات الصغرى) يمكن تحديدها ، وأيضاً يمكن الاستعانة بآراء المتخصصين في كل نشاط لتحديد التكلفة المخططة لمحرك التكلفة ، وبذلك يمكن المقارنة مع نتائج طرق تقدير التكلفة المختلفة ، فإذا تقاربت النتائج كان ذلك تأكيداً لدقة النتائج التي تم التوصل إليها ، ويمكن الاستعانة بمتوسط لهذه النتائج .

(هـ) تحديد حجم النشاط المخطط على أساس أهداف الإنتاج والبيع في كل نشاط من أنشطة (وظائف) التسويق نمطية أو شبه نمطية الأداء (أنشطة تلبية - تنفيذ - أمر البيع) وهنا يتم الوصول لذلك الحجم عن طريق الحصول على سلسلة زمنية تاريخية عن أحجام أداء هذه الأنشطة ، ويمكن التنبؤ بحجم كل نشاط عن طريق الربط مع الزمن باستخدام أسلوب الانحدار البسيط أو يمكن استخدام أسلوب (B.J) وأيضاً يمكن الاستعانة بآراء المتخصصين لتحديد حجم النشاط المخطط .

(و) تحديد التكاليف المخططة طبقاً لموازنة الأداء لكل نشاط وذلك كما يلي :

التكاليف المخططة طبقاً لموازنة الأداء لكل نشاط

= التكلفة المخططة لوحدة أداء كل نشاط × حجم النشاط المخطط لكل نشاط تسويقي

(أو يمكن أن نطلق عليها المعدل المخطط المحرك التكلفة)

(ب) إعداد موازنة نهائية لتكاليف الوظائف التسويقية نمطية أو شبه نمطية الأداء

(تكاليف تلبية - تنفيذ - أمر البيع) ويتم ذلك من خلال تجميع التكاليف المخططة لأداء كل نشاط (التعبئة ، التخزين ، النقل ، الضمان ، الخدمة ، الائتمان ، والتحصيل) .

المبحث الثاني

دراسة حالة على الشركة الوطنية العامة للمطاحن والأعلاف .

تم إنشاء الشركة الوطنية للمطاحن والأعلاف وتم افتتاح الشركة في الأول من شهر سبتمبر 1977 برأس مال وقدره 250 مليون دينار ليبي .

النشاط:

بالشركة عدد أربع خطوط إنتاجية:

1- خط التغليف والتجهيز:

ويقوم بصناعة الأكياس وتجهيز مواعين تعبئة الإنتاج.

2- خط إنتاج الدقيق.

3- إنتاج السميد ومشتقاته.

4- خط إنتاج الأعلاف.

تنتج الشركة الدقيق والسميد الذي يستخدم في الحلويات والكسكسي الذي يعتبر الوجبة الرئيسية كما ينتج المصنع أعلاف الحيوانات مثل علف الدواجن وعلف الأبقار والإبل والأغنام.

العمالة:

يوجد بالمصنع 300 عامل.

الهيكل التنظيمي:

يوجد بالشركة هيكل تنظيمي يسع لعدد 300 وظيفة ، وفيما يلي نموذج للهيكل التنظيمي. ونظرا لوجود صعوبة الحصول على بيانات من شركات القطاع الخاص وذلك نظراً لظروف المنافسة الحادة والشديدة وحرص هذه الشركات على سرية بياناتها ، ولذلك اعتمد الباحث في دراسة تطبيقية على البيانات التي تم الحصول عليها من الشركة الوطنية العامة للمطاحن والأعلاف (شركة عامة).

وحيث أن الشركات العامة تتبع التوبوب النوعي لعناصر تكاليفها (أجور، مستلزمات سلعية، مستلزمات خدمية،..الخ) فقد واجه الباحثين صعوبة في الربط بين التوبوب النوعي والتوبوب الوظيفي عند تحديد تكاليف وظائف التسويق المختلفة [الإعلان ، ترويج (أو تنشيط المبيعات)، البيع الشخصي أو المباشر ...]

بمعنى إمكانية تحديد ما يخص كل وظيفة من الأجور، المستلزمات السلعية، ولذلك فقد حاول الباحث تطويع الإطار المقترح ليتلائم مع نوعية البيانات المتاحة.

وذلك كما يلي:

- 1- إيجاد علاقة بين تكاليف التسويق (مبوبة وفقاً لنوعها) مع الزمن باستخدام برنامج spss واختيار أفضل دالة تمثل هذه العلاقة في ضوء معامل التحديد
- 2- إيجاد علاقة بين تكاليف التسويق (مبوبة وفقاً لنوعها) مع المبيعات الفعلية باستخدام برنامج spss واختيار أفضل دالة تمثل هذه العلاقة في ضوء معامل التحديد.
- 3- إيجاد علاقة انحدار خطي بسيط بين تكاليف التسويق (مبوبة وفقاً لنوعها) مع المبيعات الفعلية.
- 4- إيجاد علاقة انحدار خطي متعدد بين تكاليف التسويق (مبوبة وفقاً لنوعها) مع المبيعات الفعلية والزمن.
- 5- إيجاد علاقة انحدار بين تكاليف التسويق مبوبة وفقاً لنوعها) مع المبيعات المتوقعة باستخدام طريقة انحدار المربعات الصغرى ذو المرحلتين.
- 6- اختيار أفضل النماذج الخمسة السابقة في ضوء معامل التحديد كأساس للتنبؤ بعناصر تكاليف التسويق.

7- الرقابة على تكاليف التسويق باستخدام فترة ثقة بنسبة 95% لأفضل النماذج الخمسة الذي تم اختياره.

وفيما يلي توضيح لهذه الخطوات :

1- إيجاد علاقة بين تكاليف التسويق (الأجور، المستلزمات السلعي، المستلزمات الخدمية، المصروفات التحويلية، والزمن باستخدام برنامج spss واختيار أفضل دالة تعبر عن هذه العلاقة في ضوء معامل التحديد وكانت نتائج تشغيل البيانات باستخدام برنامج spss كما يلي :

جدول (28)

عناصر تكاليف التسويق	معامل التحديد ²	نوع الدالة	ف المسحولة
1. الأجور	.,891	تكعيبية CUB	*** 16.42
2 . المستلزمات السلعية	.,465	منحنى الأساس الطبيعي S	** 6.96
3 . المستلزمات الخدمية	.,729	منحنى الأساس الطبيعي S	*** 21.54
4 . المصروفات التحويلية	.,663	تكعيبية CUB	* 3.93

* معنوي عند 10%

** معنوي عند 5%

*** معنوي عند 1%

ويلاحظ مما سبق:

- فيما يتعلق بعنصري الأجور والمصروفات التحويلية وعلاقتها بالزمن اتضح أن أفضل دالة تعبر عن هذه العلاقة هي الدالة التكميبيية والتي يحقق عندها أكبر معامل تحيد.
- أما فيما يتعلق بعنصري المستلزمات السلعية والخدمية وعلاقتهما بالزمن اتضح أن أفضل دالة تعبر عن هذه العلاقة هي دالة منحنى الأساس الطبيعي.
- أما عن معنوية النموذج فباستخدام اختبار (ف) يتضح ما يلي:

-نموذجي الأجر والمستلزمات الخدمية معنويين عند مستوى1%

- بينما نموذج المستلزمات السلعية معنوي عند مستوى5%.

-أما نموذج المصروفات التحويلية فمعنوي عند مستوى 10%

2. إيجاد علاقة بين تكاليف التسويق(بعناصرها) والمبيعات الفعلية باستخدام برنامج spss واختيار أفضل دالة تعبر عن هذه العلاقة في ضوء معامل التحديد.

وكانت النتائج كما يلي: جدول (29)

عناصر التسويق	تكاليف	معامل التحديد ر ²	نوع الدالة	ف المسحولة
1 . الأجر		0,680	خطية Lin	* 16.98
2 . المستلزمات السلعية		0,069	منحنى الأساس الطبيعي S	0.85
3 . المستلزمات الخدمية		0,628	تربيعية تكعيبية	** 5.90
4 . المصروفات التحويلية		0,153	منحنى الأساس الطبيعي S	1.44

* معنوي عند 1%

** معنوي عند 5%

*** معنوي عند 1%

ويلاحظ مما سبق ما يلي:

- أنه فيما يتعلق بعلاقة عنصر الأجر والمبيعات الفعلية اتضح أن أفضل دالة تعبر عن هذه العلاقة هي الدالة الخطية والتي يتحقق عندها أكبر معامل تحديد

-أما فيما يتعلق بعنصري المستلزمات السلعية والمصروفات التحويلية وعلاقتها بالمبيعات الفعلية اتضح أن أفضل دالة تعبر عن هذه العلاقة هي دالة منحنى الأساس الطبيعي والتي يتحقق عندها أكبر معامل تحديد.

-أما بالنسبة لعنصر المستلزمات الخدمية في علاقته بالمبيعات الفعلية اتضح أن هناك دالتين للتعبير عن هذه العلاقة هما الدالة التربيعية والتكعيبية، والتي تساوي عندها أفضل معامل التحديد وتتساوى عندها قيمة (ف) المحسوبة.

أما عن معنوية النموذج فباستخدام اختبار (ف) يتضح ما يلي:

- نموذج الأجر معنوي عند 1%.

- نموذج المستلزمات الخدمية معنوي عند 5%.

- نموذج المستلزمات السلعية والمصروفات التحويلية غير معنويين وبالتالي غير صالحين للتنبؤ.

3- إيجاد علاقة انحدار خطية بسيطة ومتعددة بين عناصر التكاليف التسويقية والمبيعات الفعلية و(المبيعات الفعلية والزمن معاً). ويشير الباحث إلى أنه تم دمج الخطوتين الثالثة والرابعة معاً.

وقد تم في هذين النموذجين التركيز على العلاقات الخطية بين عناصر تكاليف التسويق والمبيعات الفعلية والزمن وذلك لتلافي بعض الصعوبات الخاصة باختبار معنوية المعلمات في العلاقات غير الخطية ، وفي النموذج الأول ثم إيجاد علاقة انحدار خطية بسيطة بين عناصر تكاليف التسويق والمبيعات الفعلية ، وفي النموذج الثاني تم إيجاد علاقة انحدار خطي متعدد بين عناصر تكاليف التسويق والمبيعات الفعلية والزمن.

وكانت النتائج كما يلي:

1-نموذج الانحدار الخطي البسيط .

جدول رقم (30)

علاقة انحدار بين عناصر تكاليف التسويق والمبيعات الفعلية				عناصر تكاليف التسويق
معامل	معامل التحديد	ت المحسوبة	المعامل	
ف	المعدل	ر ²		
المحسوبة				
16.977	0,640	4.120	0,01337	1 . الأجر

0,066	0,116 -	0,257	0,00165	2 . المستلزمات السلعية
12.298	0,557	3.507	0,003258	3 . المستلزمات الخدمية
1.143	0,016	1.069	0,003691	4 . المصروفات التحويلية
* معنوي عند 1% ** معنوي عند 5% *** معنوي عند 10%				

2 . نموذج الانحدار الخطي المتعدد

جدول رقم (31)

معامل التحديد المعدل ر ²	علاقة انحدار بين عناصر تكاليف التسويق والمبيعات الفعلية والزمن				عناصر تكاليف التسويق
	العلاقة مع المبيعات الفعلية		العلاقة مع الزمن		
	ت المحسوبة	المعامل	ت المحسوبة	المعامل	
0,813	2.059	2.059	2.901	73.577	1 . الأجور
0,187-	0,681-	0,0063 -	0,791	51.598	2 . المستلزمات السلعية
0,356	1,891	0,00252	0,798	8.230	3 . المستلزمات الخدمية
0,112-	0,516	0,002649	0,290	11.551	4 . المصروفات التحويلية
*** معنوي عند 1% ** معنوي عند 5% * معنوي عند 10%					

ويلاحظ مما سبق :-

- بالنسبة لنموذج الانحدار البسيط بين عناصر تكاليف التسويق والمبيعات الفعلية أن نجد النموذج أن النموذج معنوي بالنسبة للأجور والمستلزمات والخدمية عند مستوى معنوي 1%، وذلك كما يتضح من ف المحسوبة وكذلك أيضاً قيم المعلمات (أو المعاملات) تعتبر معنوية عند 1% وذلك كما يتضح من قيم ت المحسوبة، أما المستلزمات السلعية والمصروفات الجارية يعتبر غير معنوي وكذلك قيم المعلمات تعتبر غير معنوية أيضاً وبالتالي غير صالحة للتنبؤ.

أما بالنسبة لنموذج الانحدار الخطي المتعدد بين عناصر تكاليف التسويق والمبيعات الفعلية والزمن، يلاحظ أن النموذج يعتبر معنوي بالنسبة للأجور والمستلزمات الخدمية عند مستوى 1% على التوالي ، أما بالنسبة للمستلزمات السلعية والمصروفات التحويلية يلاحظ أن النموذج غير معنوي، أما فيما يتعلق بقيم المعلمات فيما يتعلق بعلاقة عناصر التكاليف بالزمن يلاحظ أن قيم المعلمات معنوية عند 5% فيما يتعلق بالأجور فقط وغير معنوي لباقي عناصر تكاليف التسويق.

أما عن معنوية قيم المعلمات فيما يتعلق بعلاقة عناصر التكاليف بالمبيعات الفعلية يلاحظ وجود علاقة معنوية عند مستوى 10% فيما يتعلق بالأجور والمستلزمات الخدمية وغير المعنوية للعناصر الباقية.

وأخيراً لمعرفة أي النموذجين أفضل الانحدار الخطي البسيط أو المتعدد يمكن مقارنة معامل التحديد المعدل المحسوب لكل نموذج وهنا يتضح ما يلي:

- بالنسبة للأجور يعتبر الانحدار المتعدد أفضل نظراً لتحسن معامل التحديد المعدل 0,640 إلى 0,813.

- أما باقي عناصر تكاليف التسويق يعتبر نموذج الانحدار الخطي البسيط أفضل في التعبير عن العلاقة حيث أنه بالنسبة لباقي العناصر تدهورت (انخفضت) قيم معامل التحديد المعدل عند إضافة متغير الزمن بالإضافة للمبيعات.

4- إيجاد علاقة انحدار بين عناصر تكاليف التسويق (مبوبة وفقاً لنوعها) والمبيعات المتوقعة باستخدام طريقة انحدار المربعات الصغرى ذو المرحلتين.

وفي ظل طريقة انحدار المربعات الصغرى ذو المرحلتين سوف يتم الاعتماد على المبيعات المتوقعة عند إيجاد علاقات الانحدار ، حيث أن الاعتماد على المبيعات المتوقعة قد يحقق فائدة أكبر لأغراض تحقيق الرقابة على تكاليف التسويق ، ويتم العمل وفقاً لهذا النموذج بطريقتين:

الأولى: يتم الحصول على المبيعات المتوقعة من خلال سلسلة زمنية للمبيعات الفعلية حيث يتم إيجاد علاقة انحدار خطية للمبيعات مع الزمن ثم بعد ذلك يتم إيجاد علاقة انحدار بين عناصر

تكاليف التسويق والمبيعات المتوقعة ، وهذه الطريقة تتم تلقائيًا بواسطة الحاسب لذلك يمكن تسمية هذه الطريقة بالتحليل التلقائي.

الثانية: هنا يتم الحصول على المبيعات المتوقعة من خلال استخدام برنامج SPSS ومن خلال السلسلة الزمنية للمبيعات الفعلية يتم اختيار أفضل دالة تعبر عن هذه العلاقة بين المبيعات والزمن واتضح من النتائج أنها دالة تكعيبية وباستخدام نتائج تشغيل هذه الدالة نحصل على المبيعات المتوقعة، ثم نوجد بينها وبين عناصر تكاليف التسويق علاقة انحدار ويمكن تسمية هذه الطريقة بالتحليل التفصيلي.

في كلتا الطريقتين يمكن النظر إلى الزمن على أنه متغير وسيط

وكانت نتائج تشغيل هذا النموذج بالطريقتين كما يلي:

جدول رقم (32)

الطريقة الثانية				الطريقة الأولى				عناصر تكاليف التسويق
معامل التحديد R^2	ف المحسوبة	ت المحسوبة	المعلمة	معامل التحديد R^2	ف المحسوبة	ت المحسوبة	المعلمة	
0,88247	57,427	7,578	0,019	0,55432	12,19374	3,492	0,02307	1 . الأجر
0,14908	0,0703	0,838	0,0065	0,10908	0,11485	.399	0,00316	2 . المستلزمات السعوية
0,73247	9,425	3,070	0,0039	0,45432	8,48225	2,912	0,00403	3 . المستلزمات الخدمية
0,01625	2,358	1,536	0,0063	0,00830-	0,92589	0,962	0,00478	4 . المصروفات التحويلية

* معنوي عند 10%

** معنوي عند 5%

*** معنوي عند 1%

ويلاحظ مما سبق:

- في الطريقة الأولى:

يلاحظ أن النموذج معنوي بالنسبة للأجر والمستلزمات الخدمية عند 1%، 5% على التوالي وكما يتضح من قيم ف المحسوبة وكذلك قيم المعلمات أيضًا معنوية عند مستوى 1%، 5% على

التوالي وذلك كما يتضح من قيم ت المحسوبة، أما بالنسبة للمستلزمات السلعية والمصرفيات التحويلية يتضح أن النموذج غير معنوي كما يتضح من قيم ف المحسوبة وكذلك قيمة المعلمات غير معنوية وذلك كما يتضح من قيم ت المحسوبة.

- أما في الطريقة الثانية:

يلاحظ أن النموذج معنوي بالنسبة للأجور والمستلزمات الخدمية عند 1%، 5% على التوالي كما يتضح من قيم ت المحسوبة. أما بالنسبة للمستلزمات السلعية والمصرفيات التحويلية الجارية يتضح أن النموذج غير معنوي وذلك كما يتضح من قيم ف المحسوبة وأيضاً قيم المعلمات غير معنوية وذلك كما يتضح من قيم ت المحسوبة وبمقارنة الطريقة الأولى بالطريقة الثانية لاختيار أفضلهم في ضوء معامل التحديد المعدل يلاحظ أن الطريقة الثانية أفضل لجميع العناصر نظراً لتحسن (زيادة) قيمة معامل التحديد المعدل.

5/اختيار أفضل النماذج الخمسة السابقة في ضوء معامل التحديد كأساس للنتبؤ بعناصر تكاليف التسويق.

-بالنسبة للأجور يلاحظ أن أكبر معامل تحديد 0,891 وتحقق ذلك من خلال النموذج الأول) والذي يمثل علاقة الأجور بالزمن (وكانت نوع الدالة التي تعبر عن هذه العلاقة هي الدالة التكميية.

-أما بالنسبة للمستلزمات السلعية السابقة : فإن أفضل نموذج للنتبؤ بها هو النموذج الأول (والذي يمثل علاقة المستلزمات السلعية بالزمن) وكانت أفضل دالة للتعبير عن هذه العلاقة هي دالة منحنى الأساس الطبيعي.

- أما المستلزمات الخدمية أيضاً أفضل نموذج هو النموذج الأول وكانت أفضل دالة للتعبير عن هذه العلاقة هي دالة منحنى الأساس الطبيعي.

- أما المصرفيات التحويلية أيضاً يعتبر أفضل نموذج هو النموذج الأول وكانت أفضل دالة للتعبير عن هذه العلاقة هي الدالة التكميية.

- ويمكن توضيح الصيغ الرياضية للدوال التي تعبر عن النماذج التي تم اختيارها كأساس للنتبؤ بعناصر تكاليف التسويق:

الأجور:

الصيغة الرياضية للدالة التكميية المستخدمة في التنبؤ بالأجور هي:

$$\text{ص}^1 = 787,03 - 261,99 \text{ ن} + 93,32 \text{ ن} - 6,21 \text{ ن}^3.$$

حيث ص¹ 8 هي الأجر التسويقية المتوقعة.

ن الزمن (عدد الفترات الزمنية المراد التنبؤ بها).

المستلزمات السلعية:

الصيغة الرياضية لدالة منحنى الأساس الطبيعي المستخدمة في التنبؤ بالمستلزمات السلعية هي:

$$\text{ص}^2 = \text{لو} (6.25 . 3.29 \text{ ن}).$$

حيث ص² هي المستلزمات السلعية التسويقية المتوقعة لو هي الأساس اللوغاريتمي الطبيعي.

المستلزمات الخدمية :

الصيغة الرياضية لدالة منحنى الأساس الطبيعي المستخدمة في التنبؤ بالمستلزمات الخدمية هي:

$$\text{ص}^3 = 38 \text{ لو} (0,89 . 6,11 \text{ ن}).$$

حيث ص³ 8 هي المستلزمات الخدمية المتوقعة للسنة التالية

المصرفات التحويلية:

الصيغة الرياضية للدالة التكعيبية المستخدمة في التنبؤ بالمصرفات التحويلية هي:

$$\text{ص}^4 = -351,67 + 351,57 \text{ ن} - 37,57 \text{ ن}^2 + 0,83 \text{ ن}^3$$

حيث ص⁴ : هي المصرفات التحويلية الجارية المتوقعة.

أما إذا أردنا التركيز على العلاقات الخطية بين عناصر تكاليف التسويق والمتغيرات المؤثرة فيها المبيعات الفعلية أو المتوقعة ، الزمن ، فيمكن أيضاً أن نختار أفضل النماذج الخمسة السابقة كما يلي:

- الأجر: يعتبر أفضل نموذج هو النموذج الخامس (انحدار المربعات الصغرى ذو المرحلتين .. الطريقة (الثانية)).

- المستلزمات السلعية: يعتبر أفضل نموذج هو النموذج الأول (العلاقة مع الزمن)

-المستلزمات الخدمية: يعتبر أفضل نموذج هو النموذج الثاني (العلاقة مع المبيعات الفعلية).
- المصروفات التحويلية: يعتبر أفضل نموذج هو النموذج الخامس (انحدار المربعات الصغرى ذو المرحلتين . الطريقة الثانية).

ويمكن توضيح الصيغ الرياضية لمعادلات التنبؤ في هذه النماذج التي تم اختيارها كما يلي:

-الأجور: (النموذج هو انحدار المربعات الصغرى ذو المرحلتين . الطريقة الثانية

معادلة التنبؤ بالأجور التسويقية هي :

$$ص^1 = -3723,43 + 0,19 \times س^1.$$

حيث ص¹ هي الأجور التسويقية المتوقعة

ص¹. هي المبيعات المتوقعة) المتنبأ بها باستخدام أفضل نموذج غير خطي

لسلسلة زمنية للمبيعات).

ولتحقيق الرقابة على الأجور التسويقية يمكن إيجاد فترة ثقة بنسبة 95 % للمعاملات كما يلي:

معادلة التنبؤ لحساب الحد الأدنى:

$$ص^1 / = -5182,88 + 0,13 \times س^1.$$

حيث ص¹ / هي الحد الأدنى للأجور التسويقية المتوقعة.

معادلة التنبؤ لحساب الحد الأعلى:

$$ص^1 / = -2263,98 + 0,25 \times س^1.$$

حيث ص¹ / هي الحد الأعلى للأجور التسويقية المتوقعة.

المستلزمات السلعية: (النموذج هو انحدار خطي مع الزمن).

أما عن معادلة التنبؤ بالمستلزمات السلعية فهي :

$$ص^2 = 287,2 + 17,44 \times ن.$$

حيث ص²: المستلزمات السلعية المتوقعة

ن: عدد الفترات الزمنية.

- المستلزمات الخدمية: (النموذج هو انحدار خطي مع المبيعات الفعلية)

معادلة التنبؤ بالمستلزمات الخدمية

$$ص^أ = 3^أ - 464,41 + 0,0033 \times م^أ$$

حيث ص^أ: المستلزمات الخدمية المتوقعة.

م^أ: المبيعات المخططة وفقاً لوجهة نظر الشركة (وهذه متاحة لأن الشركة تتنبأ بمبيعاتها).

وتكون معادلة التنبؤ لحساب الحد الأدنى:

$$ص^أ / 3^أ = -1003,32 + 0,001 \times م^أ$$

حيث ص^أ / 3^أ: الحد الأدنى للمستلزمات الخدمية المتوقعة.

وتكون معادلة التنبؤ لحساب الحد الأعلى:

$$ص^أ = 3^أ + 74,42 + 0,005 \times م^أ$$

حيث ص^أ: الحد الأعلى للمستلزمات الخدمية المتوقعة.

-المصرفوات التحويلية(النموذج هو انحدار المربعات الصغرى ذو المرحلتين. الطريقة الثانية).

معادلة التنبؤ بالمصرفوات التحويلية :

$$ص^أ = 4^أ + 1181,11 + 0,0063 \times س^أ$$

حيث ص^أ: هي المصرفوات التحويلية المتوقعة.

س^أ: هي المبيعات المتوقعة وفقاً لأفضل نموذج غير خطي لسلسلة زمنية للمبيعات.

وتكون معادلة التنبؤ لحساب الحد الأدنى كما يلي:

$$ص^أ / 4^أ = - 3541,60 + 0,003 \times س^أ$$

حيث ص^أ / 4^أ: هي الحد الأدنى للمصرفوات التحويلية المتوقعة ومن الناحية العملية تكون

قيمة الحد الأدنى في هذه المعادلة = صفر.

وتكون معادلة التنبؤ لحساب الحد الأعلى.

$$ص^أ / 4^أ = 1179,38 + 0,016 \times س^أ$$

حيث ص^أ / 4^أ : هي الحد الأعلى للمصرفوات التحويلية المتوقعة .

النتائج:-

- 1/ تحديد الأنشطة التسويقية نمطية أو شبه نمطية الأداء .
 - 2/ حصر تكاليف أداء هذه الأنشطة من خلال تجميع كافة عناصر تكاليف المواد ، الأجور ، والمصروفات التي يحتاجها كل نشاط ، مع تصنيف تكاليف هذه الأنشطة إلى متغيرة وثابتة.
 - 3/ تحديد محرك التكلفة لكل نشاط (وحدة أداء كل نشاط) .
 - 4/ تحديد التكلفة المخططة لمحرك التكلفة لكل نشاط .
 - 5/ تحديد حجم النشاط المخطط لكل نشاط من أنشطة أو وظائف التسويق نمطية أو شبه نمطية الأداء في ضوء أهداف البيع والإنتاج .
 - 6/ تحديد التكاليف المخططة طبقاً للموازنة لأداء كل نشاط .
- = التكلفة المخططة لمحرك التكلفة × حجم النشاط المخطط لكل نشاط تسويقي.
- 7/ إعداد موازنة نهائية لتكاليف الوظائف التسويقية نمطية أو شبه نمطية الأداء من خلال تجميع التكاليف المخططة لكل نشاط .

التوصيات:-

- 1/ مراعاة الخصائص المميزة لتكاليف التسويق في ظل بيئة الأعمال الجديدة .
- 2 . حصر جميع عناصر تكاليف التسويق وتبويبها بما يتلائم مع غرض التخطيط والرقابة .
- 3 . التركيز على تكامل الجانب التخطيطي والرقابي في آن واحد .
- 4 . الاستفادة من مدخل تحليل التكلفة على أساس النشاط والذي يراعي معيار السبب والنتيجة عند تحديد مسببات تكاليف الأنشطة التسويقية .

قائمة المراجع:-

أولاً : المراجع العربية .

(أ) الكتب : .

- 1- عبد اللطيف عبد الفتاح أبو العلا ، " مقدمة في التحليل الإحصائي ، مكتبة الجلاء الجديدة ، المنصورة ج . م . ع . 1997 . 1998 .
 - 2- محمد محمد الجزار ، " محاسبة التكاليف أداة تحليلية تساعد الإدارة في تحقيق الأهداف " ، بدون ناشر 1984 .
 - 3- والتر فاندل ، " السلاسل الزمنية من الواجهة التطبيقية ونماذج بوكس . جنكنز ، تعريب : د . عبد الرحمن حامد عزام ، دار المرح للنشر ، الرياض ، السعودية ، 1992 .
- ب (الدوريات :
- 1- محمد نجيب زكي حمد ، استخدام أسلوب محاسبة تكلفة النشاط في تطوير إعداد الموازنات التقديرية في شركات قطاع الأعمال العام ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، العدد الأول ، يناير ، 1993 .
 - 2- كمال الدين علي محمد ، " منهج مقترح لتخطيط ورقابة التكاليف التسويقية مع التطبيق على شركة النيل للأدوية والصناعات الكيماوية ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، ملحق العدد الثاني ، 1993 .
- ج (الرسائل العلمية :
- 1- حسن توفيق حسن موسى ، دور محاسبة التكاليف في التخطيط والرقابة في تسويق الصحف والإعلانات بها " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، 1975 .
 - 2- دلال صادق بطرس ، " الرقابة بالتحليل الكمي على تكاليف الإعلان " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، 1973 .
 - 3- عاطف محمد عواد العوام ، " تحليل تكاليف التسويق بهدف الرقابة وترشيد قرارات الإدارة (دراسة ميدانية) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة جامعة عين شمس ، 1979 .
 - 4- عمرو نزيه محمود عزت ، " تخطيط ورقابة تكاليف البحوث والتطوير كمنطلق التحسين المستمر في ظل البيئة التنافسية مع دراسة تطبيقية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، 2001 .
 - 5- سعيد يحيى محمود ضو ، ترشيد قرارات الرقابة على تكاليف التسويق باستخدام نموذج التحليل الإحصائي للمتغيرات المتعددة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، 1987 .
 - 6- محمد رأفت محمد رشاد البصال ، " استخدام منهج ديناميكية (حركية) النظم في معايير تكاليف التسويق " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة جامعة القاهرة ، 1986 .
 - 6- محمد محمد عبد القادر الديسبي ، " تطوير استخدام مساعدات القرار في المراجعة لمقابلة احتياجات المستخدمين في البنوك التجارية " رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، 1998 .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

(A) BOOKS :

- 1- Alan Upchurch, " Cost Accounting Principles and Practice" , Prentice – Hall , 2002
- 2- Carole B . Cheatham & Leo R . Chatham , " Upclating Standard Cost Systems " , -2 . Quorum book , 1993

- Charles T . Horngren , George foster & Srikant M . Dater, " Cost Accounting A –3
. managerial Emphasis " , Ninth Edition, Prentice – Hall , 1997
- Daivd Russel , Ashokpatel & Gregory Wilkinson – Riddle, " Cost Accounting An –4
. Essential Guide " prenice – Hall , 2002
- Donald E. Keller , James Bulloch , Robert L . shelties, " Management Accountants " –5
. Handbook , Fourth Edition John Wiley & INC . , New York , 1992
- Jesse T. Barfield . Cecily A . Raiborn , Michael R . Kinney, " Cost Accounting : –6
. Traditions and Innovations " , South – western , Thomson Hearning . usn , 2001
- Letricia , G . Rayburn , " Principles of Cost Accounting using cost Management –7
. Approach " , fourth Edition , Richard , Irwin , Inc., 1989
- . T . Lucey, " Costing " , fifth Edition , DP publications , 1996 –8
– : B) Periodicals
- Donald K . Macintyre, " Marketing Costs : A New Look " Management Accounting , –1
. Nauch , 1983
- Fern – Lentini , " Accounting for Marketing Success " Journal of Accountancy , March , –2
. 1993
- George foster . Mahendra Gupta, " Marketing , Cost Management Accounting " Journal –3
. of Management Accounting Research , Val .6 , Fall 1994
- , "Jim Brimson & Robin Fraser, " The key feature of ABB –4
. Management Accounting , Landon , Vol . 69 , No. 1, January , 1991
- Letricia G . Rayburn , " Marketing Cost – Accountants to the Rescue " , Management –5
. Accounting , Jan , 1981
- Ronald Lewis , " Activity – Based Costing for Marketing " , Management Accounting –7
. . November , 1991