مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: تحليل انحرافات المبيعات باستخدام المصفوفات، وأهم أسبابها بالتطبيق على معمل الألبسة الولادية في الموصل
اسم الكاتب: م.م. محمد حامد السويدي
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3267
تاريخ الاسترداد: 2026/11/02 18:41 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

كلية الإدارة والاقتصاد -جامعة الموصل تنمية الرافدين العدد ٩٦ مجلد ٣١ لسنة ٢٠٠٩
ص ص[١٨١ -١٩٠]

تحليل انحرافات المبيعات باستخدام المصفوفات؛ وأهم أسبابها بالتطبيق على معمل الألبسة الولادية في الموصل

محمد حامد السويدي
مدرس مساعد
المعهد التقني- نينوى

المستخلص

يعد حجم المبيعات أحد أهم المؤشرات المستخدمة في تقييم أداء ونمو الشركات الصناعية، ويمثل معمل ألألبسة الولادية في الموصل أحد أهم المعامل العريقة في صناعة الألبسة والذي يسهم في تغطية حاجة ألسوق ألمحلية؛ لذلك فقد وقع عليه الاختيار ليكون مجالاً للبحث.

لقد تم في هذا البحث استخدام طريقة المصفوفات في تحليل انحرافات المبيعات بوصفها إحدى الطرائق التي يمكن تطبيقها بالحاسب الآلي (الحاسوب)، وذلك لما توفره هذه الطريقة من سهولة في التطبيق وسرعة في النتائج المتحصل عليها خصوصاً مع التطور التكنولوجي الحاصل، ولقد أتضح من خلال التحليل أن هناك كثيراً من المشاكل التي يعاني منها معمل الألبسة الولادية في الموصل أهمها انخفاض حجم المبيعات بشكل كبير وظهور انحرافات غير مفضله سواء ما يتعلق منها بانحراف الكمية أو السعر أو الانحرافات المشتركة.

لذلك فقد حاول الباحث التعرف على أسباب ظهور هذه الانحرافات (استكمالاً لموضوع البحث) وبما يؤدي إلى التكامل في عرض وتحليل المشكلة وصولاً إلى عرض المقترحات اللازمة بشأنها محاسبياً (مع الإشارة إلى جوانب أخرى اقتصادية وتسويقية).

Sales Variation's Analysis and Its most important causes

تأريخ استلام البحث ٢٠٠٨/٨/٥ تأريخ قبول النشر ٢٠٠٨/١٠/١٤

By Using Matrixes (Application in Mosul Factory of ready Kids' Garments)

Mohammed H. Al- Suwedi
Technical Institution – Ninavah

Abstract

Sales magnitude is regarded one of most important indicators used in performance valuation in the growth of industrial firms. Mosul factory of ready – made Kids' Garments represents one of the oldest factories in clothes industry that contributed to satisfy the local market needs. So, it has selected to be the field of the study.

In this study, the matrixes method of analyzing the sales variation is used. It is one of techniques that depend on computer. This method facilitates the application and speeding the obtained results, especially in the light of the technical development and increased dependence on computers.

As it is noticed through the analyzing the sales variations, there are many problems suffered by Mosul Factory of Ready – made Kids Garments.

The most important among them is the reduced magnitude of the sales as well as to the unfavourable variation either in quantity or price or both of them.

So, the researcher tried to shed light on the reasons behind these variations and (in order to complete the subject matter) in away leads to integrity of the problems' presentation. The method of analysis was seen to present the needed suggestions of all calculating sides as well as to other sides such as economic and marketing.

المقدمة

يعد حجم المبيعات أحد أهم المؤشرات لتقييم الأداء وقياس مدى نمو الشركات وأرباحها وتطورها، وبالتالي نجاح أو فشل هذه الشركات، ويعد معمل الألبسة الولادية في الموصل من أهم أعمدة صناعة الألبسة في محافظة نينوى، لذلك وقع عليه الاختيار ليكون مجالاً للبحث.

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث بأن المعمل يعاني من مشكلة رئيسة تتمثل بانخفاض حجم المبيعات بشكلٍ حاد، ويتضح ذلك من خلال الإعلان عن ذلك في وسائل الإعلانات المحلية.

فرضية البحث

تقـوم فرضـية البحـث علـى أسـاس أن تحليـل انحرافـات المبيعـات باسـتخدام المصفوفات يسهم في التعرف على الانحرافات في مبيعات الشركة وعلى أسبابها وتقليل الجهد والوقت، ويختصر الأعمال الكتابية اللازمة لتحقيق ذلك.

هدف البحث

١. تطبيق طريقة المصفوفات في تحليل انحرافات المبيعات بوصفها إحدى الطرائق الحديثة في التحليل.
٢. التعرف على أماكن نشوء الانحرافات ومحاولة الوصول إلى أسبابها.
٣. محاولة اقتراح سبل لمعالجة هذه الانحرافات لرفع حجم المبيعات وتحسين وضع الشركة.

منهجية البحث

تم الاعتماد على المنهج الوصفي في إعداد البحث من خلال الكتب والمراجع التي تطرقت إلى الموضوع وكذلك المنهج التطبيقي من خلال التطبيق على معمل الالبسة الولادية للوصول إلى النتائج. ولغرض تحقيق أهداف البحث فقد تم التركيز على الموضوع من خلال ما يأتي:

أولاً: خطوات تحليل انحرافات المبيعات بطريقة المصفوفة.
ثانياً: تحليل انحرافات المبيعات في معمل الالبسة الولادية.
ثالثاً: دراسة طبيعة الانحرافات الناتجة وأسبابها.
رابعاً: النتائج والتوصيات.

أولاً - خطوات تحليل انحرافات المبيعات بطريقة المصفوفة

يقصد بالمصفوفة (Matrix) (الراوي، ١٩٧٨، ٧): (مجموعة من الأعداد مرتبة في صفوف وأعمدة على شكل مستطيل أو مربع وموضوعة داخل قوسين)، وعرفت أيضا بأنها (الشرقاوي، ١٩٩٣، ٤) (ببساطة هي مجموعة من الأعداد الحقيقية أو مركبة منظمة في شكل مستطيل لتكون عدداً من الصفوف وعدداً من الأعمدة).

ونظراً لما تتمتع به المصفوفة من إمكانية إجراء العمليات الحسابية ومواكبتها للتطورات الحاصلة في مجال استخدام الحاسوب الآلي، فقد شجع ذلك الباحث في محاولة تطبيقها على البيانات المستخرجة من سجلات معمل الألبسة الولادية لغرض تحليل الانحرافات كما سيرد لاحقاً.

مـن المتعـارف عليـه فـي أدبيـات المحاسـبة أن هنـاك طـريقتين رئيـستين لتحليـل انحرافات المبيعات هي (كحاله، وآخرون، ١٩٩٥، ١٩٤):

١. طريقة قيمة المبيعات.
٢. طريقة ربح المبيعات.

إن هاتين الطريقتين تمثلان الأسلوب التقليدي في تحليل انحرافات المبيعات، ويمكن إضافة طريقة ثالثة هي طريقة المصفوفات في التحليل والتي سيتم التركيز عليها خدمة لإغراض البحث. ولغرض تحليل انحرافات المبيعات لابد اِبتداءً من إيضاح الخطوات الرئيسة للوصول إلى تحليل انحرافات المبيعات وكما يأتي*:

أ. تحويل كمية المبيعات الفعلية والمعيارية إلى مصفوفة أفقية.
ب. تحويل الأسعار الفعلية والمعيارية إلى مصفوفة عمودية.
ت. إيجاد التغير في مصفوفة الكميات ومصفوفة الأسعار لتكوين مصفوفتين جديدتين (هما مصفوفة الكمية والتغير في الكمية، ومصفوفة السعر والتغير في السعر).
ث. ضرب المصفوفتين الأخيرتين ببعضهما البعض
ج. الناتج سيمثل ما يأتي:

قيمة المبيعات المقدرة	انحراف السعر
انحراف الكمية	انحراف مشترك

ثانياً- تحليل انحرافات المبيعات في معمل الألبسة الولادية

يعد معمل الألبسة الولادية أحد أهم معامل الشركة العامة لصناعة الألبسة الجاهزة والتـي تـضم معامـل الألبـسة الرجاليـة فـي النجـف، ومعامـل خياطـة الخـيم فـي بغـداد والدشاديش في عانة.

تأسـس المعمـل عـام ١٩٨٢ برأسـمال قـدره ٩.٥ مليـون دينـار، وتبلـغ الطاقـة التصميمية ١.٣١٠.٠٠٠ قطعة سنوياً، وأهم المنتجات التي تقوم بتوفيرها حالياً للفئات العمرية من (١-١٦) هي كما يأتي (ورقة عمل الأنشطة المخزنية، قسم الرقابه الداخلية، ١٩٩٣): ١. قميص ولادي، ٢. فستان بناتي، ٣. بدلة ولادي، ٤. دشداشة بناتي، ٥. بدله رياضية (تراكسوت)، ٦. قمصلة ولادي، ٧. ملبوسات أخرى مثل (سفاري الرجالية).

ولغرض تحقيق الهدف من البحث فقد وقع الاختيار على المنتجات الأربعة الأولى نظراً لاستمرارية وحجم إنتاجها وبيعها قياساً بالمنتجات الأخرى.

---

* تم التصرف وتلخيص الطريقة بخطوات نظرية اعتماداً على ماورد في (غرايبة، ١٩٧٥، ص٢٨٣-٢٨٥)؛ وكما سيتضح لاحقاً بالتطبيق العملي.

وفيما يأتي البيانات الفعلية والمخططة عن الكميات والأسعار الخاصة بشهر ك٢ ٢٠٠٦*.

الجدول ١
يوضح البيانات الفعلية والمخططة**

	بيانات مخططة (معيارية)					بيانات فعلية	
ت	المنتج	الحجم	الكمية المخططة	السعر المخطط بالدينار العراقي		الكمية الفعلية	السعر الفعلي بالدينار العراقي
١.	قميص ولادي	٦ ، ٨	٧٥٠ وحدة	١٢٥٠ د		٧٠٥ وحدة	١١٥٠ د
٢.	فستان بناتي	١٢	٥٠٠ وحدة	٤٠٠٠ د		٣٨٨ وحدة	٣٧٥٠ د
٣.	بدلة ولادية	١٠، ١٢	٢٥٠ وحدة	٥٠٠٠ د		٢٣٢ وحدة	٤٨٠٠ د
٤.	دشداشة بناتي	٤ ، ٦	٧٥٠ وحدة	١٠٠٠ د		٨٠٠ وحدة	١٠٠٠ د

ولغرض تحليل البيانات أعلاه بطريقة المصفوفات نتبع الخطوات السابق ذكرها وكما يأتي:

١. مصفوفة الكمية

	قميص ولادي	فستان بناتي	بدلة ولادية	دشداشة بناتي
كمية معيارية (ك) =	٧٥٠	٥٠٠	٢٥٠	٧٥٠
كمية فعلية (ك١) =	٧٠٥	٣٨٨	٢٣٢	٨٠٠

٢. مصفوفة السعر

$$\text{أسعار معيارية (س)} = \begin{bmatrix} ١٢٥٠ \\ ٤٠٠٠ \\ ٥٠٠٠ \\ ١٠٠٠ \end{bmatrix} \begin{matrix} \text{قميص ولادي} \\ \text{فستان بناتي} \\ \text{بدلة ولادية} \\ \text{دشداشة بناتي} \end{matrix} \quad \text{أسعار فعلية (س١)} = \begin{bmatrix} ١١٥٠ \\ ٣٧٥٠ \\ ٤٨٠٠ \\ ١٠٠٠ \end{bmatrix}$$

* البيانات مستخرجة من سجلات المعمل لشهر ك٢ ٢٠٠٦.
** الجدول من إعداد الباحث.

٣. إيجاد مصفوفة التغير في الكميات والتغير في الأسعار

$$\Delta ك = [٧٠٥ \quad ٣٨٨ \quad ٢٣٢ \quad ٨٠٠] - [٧٥٠ \quad ٥٠٠ \quad ٢٥٠ \quad ٧٥٠]$$
$$= [-٤٥ \quad -١١٢ \quad -١٨ \quad ٥٠]$$

$$\Delta س = \begin{bmatrix} ١١٥٠ \\ ٣٧٥٠ \\ ٤٨٠٠ \\ ١٠٠٠ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ١٢٥٠ \\ ٤٠٠٠ \\ ٥٠٠٠ \\ ١٠٠٠ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -١٠٠ \\ -٢٥٠ \\ -٢٠٠ \\ ٠ \end{bmatrix}$$

٤. إيجاد مصفوفة الكمية والتغير في الكمية، والسعر والتغير في السعر وكما يأتي:

الأولى: $\begin{bmatrix} ك \\ \Delta ك \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧٥٠ & ٥٠٠ & ٢٥٠ & ٧٥٠ \\ -٤٥ & -١١٢ & -١٨ & ٥٠ \end{bmatrix}$

الثانية: $[س \quad \Delta س] = \begin{bmatrix} ١٢٥٠ & -١٠٠ \\ ٤٠٠٠ & -٢٥٠ \\ ٥٠٠٠ & -٢٠٠ \\ ١٠٠٠ & ٠ \end{bmatrix}$

٥. نضرب المصفوفتين

$$[س \quad \Delta س] = \begin{bmatrix} ك \\ \Delta ك \end{bmatrix} \times$$

$$\begin{bmatrix} ١٢٥٠ & -١٠٠ \\ ٤٠٠٠ & -٢٥٠ \\ ٥٠٠٠ & -٢٠٠ \\ ١٠٠٠ & ٠ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٧٥٠ & ٥٠٠ & ٢٥٠ & ٧٥٠ \\ -٤٥ & -١١٢ & -١٨ & ٥٠ \end{bmatrix} =$$

قيمة المبيعات	القميص الولادي انحراف السعر
٩٣٧٥٠٠	٧٥٠٠٠-
٥٦٢٥٠ -	٤٥٠٠
انحراف الكمية	انحراف مشترك

قيمة المبيعات	فستان بناتي انحراف السعر
٢٠٠٠٠٠٠	١٢٥٠٠٠-
٤٤٨٠٠٠-	٢٨٠٠٠
انحراف الكمية	انحراف مشترك

+

قيمة المبيعات	بدلة ولادية انحراف السعر
١٢٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠ -
٩٠٠٠٠ -	٣٦٠٠
انحراف الكمية	انحراف السعر

قيمة المبيعات	دشداشة بناتي انحراف السعر
٧٥٠٠٠٠	٠
٥٠٠٠٠	٠
إنحراف الكمية	انحراف السعر

+

إن المصفوفة السابقة تمثل الانحرافات بشكل مفصل لكل منتج من المنتجات الأربعة، ويمكن عرض النتائج بشكل إجمالي بالشكل:

قيمة المبيعات	انحراف السعر
٤٩٣٧٥٠٠	٢٥٠٠٠٠-
٥٤٤٢٥٠- *	٣٦١٠٠
انحراف الكمية	انحراف مشترك

ويمكن تلخيص النتائج السابقة للانحرافات بالتقرير الآتي:

تقرير انحرافات المبيعات لمعمل الألبسة الولادية لشهر ك٢ ٢٠٠٦ عن المنتجات الأربعة

(المبالغ بالدنانير)

ت	البيان	قميص ولادي	فستان بناتي	بدله ولادية	دشداشه بناتي	الإجمالي
١.	قيمةالمبيعات المقدرة	٩٣٧٥٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	١٢٥٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠	٤٩٣٧٥٠٠
٢.	انحراف السعر	٧٥٠٠٠/غ	١٢٥٠٠٠/غ	٥٠٠٠٠/غ	٠	٢٥٠٠٠٠/غ
٣.	انحراف الكمية	٥٦٢٥٠/غ	٤٤٨٠٠٠/غ	٩٠٠٠٠/غ	٥٠٠٠٠/م	٥٤٤٢٥٠/غ(*)
٤.	انحراف مشترك	٤٥٠٠/م	٢٨٠٠٠/م	٣٦٠٠/م	٠	٣٦١٠٠/م
	الانحراف الكلي	١٢٦٧٥٠/غ	٥٤٥٠٠٠/غ	١٣٦٤٠٠/غ	٥٠٠٠٠/م	

* ويمثل انحراف الكمية الكلي الناتج من مجموع انحرافات الكمية غير المفضلة للمنتجات الثلاث الأولى وطرح انحراف الكمية للمنتج الرابع لأن الأخير كان مفضلاً.

ومن خلال هذا التقرير يتضح أن أغلب الانحرافات كانت غير مفضله (أوغير ملائمة) وتم الرمزإليها(غ) في حين كان هناك انحرافات مفضلة أو ملائمة وتم الرمز إليها (م) وهي قليلة.

ثالثاً- دراسة طبيعة الانحرافات الناتجة وأسبابها

يلاحظ من النتائج المتحصل عليها من تحليل انحرافات المبيعات للمنتجات أن طبيعة هذه الانحرافات هي كما يأتي:

١. بالنسبة لانحراف السعر

أظهر التقرير أن انحراف السعر للمنتجات الثلاثة الأولى كان انحرافاً غير مفضل (غير ملائم)، وهذا يعني أن الشركة كانت تخطط للبيع بأسعار أعلى من الأسعار الفعلية التي باعت فيها فعلاً، وهذا يؤشر خللاً في تحديد الأسعار المخططة (المعيارية)، ينعكس سلباً على إيرادات المبيعات للشركة في ثلاثة من أربعة منتجات تمثل عينة البحث.

٢. بالنسبة لانحراف الكمية

فقد كانت انحرافات الكمية غير مفضلة لثلاثة منتجات، مما يعني انخفاضاً في عدد الوحدات المباعة فعلاً عن ما هو مخطط لها ولأسباب سنأتي لذكرها لاحقاً، أما المنتج الرابع (دشداشة بناتي) فهو المنتج الوحيد الذي حقق انحرافاً مفضلاً بمقدار (٥٠٠٠٠) دينار، وهذا يعني زيادة المبيعات الفعلية عن المخططة وهو مؤشر جيد للمنتج.

٣. بالنسبة للانحراف المشترك

فيجب الإشارة هنا إلى أن هذا الانحراف يمثل انحرافاً مشتركاً بين انحراف السعر والكمية (متداخلاً) نتيجة تغير السعر والكمية معاً وكان مفضلاً.

٤. بالنسبة للانحراف الكلي (الإجمالي)

فهو يمثل المجموع النهائي لكل من انحرافي السعر والكمية مع مراعاة طبيعة الانحراف؛ إذ اتضح أن الانحرافات الكلية للمنتجات الثلاثة كانت غير مفضلة، وهي نتيجة طبيعية نظراً لكون كلاً من انحرافي السعر والكمية كانا غير مفضلين، أما المنتج الرابع فكان مفضلاً بسبب انحراف الكمية، وهذا يعني ضرورة زيادة الإنتاج من هذا المنتج لغرض زيادة الأرباح.

واستكمالاً لموضوع البحث وللتعرف على أسباب هذه الانحرافات:

وعلى الرغم من معرفة الباحث والقارئ أن دراسة أسباب ظهور هذه الانحرافات قد يحتاج إلى استمارة استبيان إلاّ أن الباحث حاول التعرف على أسباب ظهور هذه الانحرافات من خلال المقابلة الشخصية مع مدير المبيعات والمشتريات والاطلاع على آراء المتخصصين في مجال التسويق في الشركة، وبعض الجمهور من المستهلكين، وكذلك ما يعلن في وسائل الإعلام المحلية وبعد مناقشة الموضوع فقد توصل الباحث إلى عدد من الأسباب التي أسهمت بشكل كبير في ظهور هذه الانحرافات ويمكن عرض أهمها كما يأتي:

١. عامل المنافسة في السوق: حيث أن استيراد البضاعة (الألبسة) من الخارج من دون نظام الحماية الكمركية، أو حتى انخفاض نسبة الضرائب المفروضة على السلع المثلية أدى إلى انخفاض أسعارها وبالتالي اتجاه المستهلك إليها وعزوفه عن السلع المحلية وتتمثل السلع المستوردة بالآتي:
   أ. البضاعة الجديدة المستوردة.
   ب. البضاعة القديمة المستوردة (مايعرف بالبالة محلياً).
٢. قلة المنافذ التسويقية: للمعمل منفذ رئيس واحد يقع بجانب المعمل في الجانب الأيمن الأقصى من المدينة، وهو بعيد عن مركز المدينة والساحل الأيسر من المدينة.
٣. عدم الاستجابة للتطورات الحاصلة في هذا المجال إذ من المعروف أن هذه المنتجات تخضع سنوياً للتطوير (حسب الموديلات)، وهذا يتطلب ضرورة المواكبة من خلال الايفادات أو الكتيبات الحديثة (الكتالوج).
٤. ظروف اجتماعية وأخرى أمنية قد تصبح عائقاً أمام تسويق المنتج مثل صعوبة النقل... وغيرها.

رابعاً- النتائج والمقترحات

أولاً- النتائج

١. أظهرت الدراسة على عينة من منتجات معمل الألبسة الولادية (أربعة منتجات) أن هناك انحرافات غير مفضلة سواء ما يخص السعر أو الكمية وهي مؤشرات سلبية تحتاج إلى معالجة لتحسين الوضع الاقتصادي للشركة.
٢. إن تحليل الانحرافات بموجب الطرائق التقليدية يظهر دائما انحرافين هما انحرافا السعر والكمية، في حين يظهر بطريقة المصفوفة ثلاثة انحرافات بإضافة الانحراف المشترك، وهو يمثل انحراف مشترك بين السعر والكميه بالإضافة إلى قيمة المبيعات.
٣. إن تطبيق أسلوب المصفوفات في تحليل الانحرافات يسهم في تقليل الجهد والوقت ويتضح ذلك بشكل كبير في سهولة التطبيق والإجراءات المتبعة.
٤. إن هناك نقصاً في الكادر المحاسبي يتمثل في وجود محاسب واحد في المعمل فضلاً عن أمين صندوق وكاتب حسابات علماً أن هناك حاجة لأكثر من محاسب متخصص لأغراض التحليل المحاسبي والإداري الدقيق.
٥. وفي مجال البحث عن أسباب ظهور هذه الانحرافات فقد توصل الباحث إلى مايأتي: البضاعة المستوردة الجديدة والقديمة (البالة) كان لها أكبر الأثر في تخفيض حجم المبيعات ولكافة المنتجات بسبب عدم وجود الحماية الكمركية.
٦. قلة المنافذ التسويقية للشركة وعدم مواكبة التطورات لهذه الصناعة.

ثانياً - المقترحات

ولغرض النهوض بواقع المبيعات المتخلف يعتقد الباحث ضرورة مراعاة ما يأتي:

١. في المجال المحاسبي: ضرورة تهيئة كادر محاسبي قادر على التعامل مع البيانات المحاسبية ومواكبة التطورات التي تحصل بالمحاسبة باستخدام الحاسب الآلي.
٢. ضرورة مواكبة التطورات والاستعانة بالدورات خارج القطر لبعض الكوادر (خاصة في ما يتعلق بالفصال والموديلات.. وغيرها).
٣. في مجال التسويق: ضرورة زيادة المنافذ التسويقية للشركة في جميع أنحاء المحافظة والتعريف والدعاية للمنتجات.

المراجع

١. الراوي، خاشع محمود، ١٩٧٨، مدخل إلى تحليل الانحدار، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
٢. سجلات المبيعات/ قسم المبيعات، معمل الالبسة الولادية/ الموصل ك٢/ ٢٠٠٦.
٣. الشرقاوي، عبد الفتاح، وآخرون، ١٩٩٣، الجبر الخطي، دار العلم، الكويت.
٤. غرايبة، فوزي، ١٩٧٥، محاسبة التكاليف، المبادئ والإجراءات والرقابة، دار فيلادلفيا للنشر، عمان.
٥. كحالة، جبرائيل جوزيف، وآخرون، ١٩٩٥، محاسبة التكاليف المعيارية، مكتبة دار الثقافة والنشر والتوزيع، عمان.
٦. ورقة عمل الأنشطة المخزنية/ قسم الرقابة الداخلية، معمل الألبسة الولادية الموصل/ ١٩٩٣.