

The Islamic University of Gaza
Deanship of Research and Graduate Studies
Faculty of Commerce
Master of Accounting and Finance



الجامعة الإسلامية بغزة
عمادة البحث العلمي والدراسات العليا
كلية التجارة
ماجستير المحاسبة والتمويل

أثر إدارة عناصر معادلة تحليل التعادل للحد من خسائر شركة
توزيع كهرباء محافظات غزة
دراسة تحليلية للقوائم المالية خلال الفترة من 2011 – 2015م
The Impact of Elements Management of Break_
Even Analysis Equation on Reducing Losses of Gaza
Electricity Distribution Corporation
An Analytical Study of the Financial Statements
during The Period (2011-2015)

إعدادُ البَاحِثِ
أسامه رفيق خليل بعلوشه

إشرافُ
الأستاذ الدكتور
سالم عبدالله سالم حلس

قُدِّمَت هَذِهِ الرِّسَالَةُ اسْتِكْمَالاً لِمُتَطَلِبَاتِ الحُصُولِ عَلَى دَرَجَةِ المَاجِسْتِيرِ
فِي المَحَاسِبَةِ وَالمَتموِيلِ بِكَلِيَّةِ التِّجَارَةِ فِي الجَامِعَةِ الإِسْلَامِيَّةِ بِغَزَّةِ

جمادى الأولى/1439هـ - يناير/2018م

إقرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

أثر إدارة عناصر معادلة تحليل التعادل للحد من خسائر شركة
توزيع كهرباء محافظات غزة

دراسة تحليلية للقوائم المالية خلال الفترة من 2011 – 2015م

The Impact of Elements Management of Break_
Even Analysis Equation on Reducing Losses of Gaza
Electricity Distribution Corporation

An Analytical Study of the Financial Statements
during The Period (2011-2015)

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

I understand the nature of plagiarism, and I am aware of the University's policy on this.

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted by others elsewhere for any other degree or qualification.

Student's name:	أسامه رفيق خليل بعلوشه	اسم الطالب:
Signature:		التوقيع:
Date:		التاريخ:



الرقم: ج س غ/35
Ref: 2018/02/12
التاريخ: Date:

نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير

بناءً على موافقة عمادة البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة على تشكيل لجنة الحكم على أطروحة الباحث/ اسامه رفيق خليل بعلوشه لنيل درجة الماجستير في كلية التجارة/ قسم المحاسبة والتمويل وموضوعها:

أثر إدارة عناصر معادلة تحليل التعادل للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة دراسة تحليلية للقوائم المالية خلال الفترة من 2011 - 2015م

The Impact of Elements Management of Break_Even Analysis Equation on Reducing Losses of Gaza Electricity Distribution Corporation
An Analytical Study of The Financial Statements During The Period (2015-2011)

وبعد المناقشة التي تمت اليوم الاثنين 26 جمادى الأولى 1439 هـ الموافق 2018/02/12م الساعة الواحدة ظهراً، في قاعة اجتماعات كلية التجارة اجتمعت لجنة الحكم على الأطروحة والمكونة من:

أ. د. سالم عبدالله حلس
أ. د. حمدي شحدة زعرب
د. عماد محمد الباز
مشرفاً ورئيساً
مناقشاً داخلياً
مناقشاً خارجياً

وبعد المداولة أوصت اللجنة بمنح الباحث درجة الماجستير في كلية التجارة/قسم المحاسبة والتمويل. واللجنة إذ تمنحه هذه الدرجة فإنها توصيه بتقوى الله تعالى ولزوم طاعته وأن يسخر علمه في خدمة دينه ووطنه.

والله ولي التوفيق،،،

عميد البحث العلمي والدراسات العليا

أ. د. مازن إسماعيل هنية



ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة عناصر معادلة تحليل التعادل للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة، ومن ثم الخروج بتوصيات تعمل على تحسين الوضع المالي في الشركة وتوفير خدمة التيار الكهربائي لمشركيها و الإيفاء بالتزاماتها تجاه الموردين ومصادر الطاقة الكهربائية وقد استخدم الباحث المنهج الكمي التحليلي وذلك بتحليل التعادل لحسابات قائمة الدخل لفترة الدراسة وقد تمثلت أداة الدراسة في تحليل القوائم المالية لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة خلال الفترة من 2011-2015م وهي تمثل مجتمع الدراسة ، كما استخدم الباحث المقابلة لدعم الحلول المقترحة. وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. أن الشركة تستطيع تخفيض التكاليف الثابتة بنسبة 18% من تكلفة الموظفين وذلك باتباع الجراء وفق الانجاز، وهذا يؤدي إلى تخفيض خسائر الشركة بنسبة 8.8% من إجمالي خسائر الشركة.
2. أن الشركة لا تستطيع تخفيض التكاليف المتغيرة وأنه ليس لها أي سلطة أو صلاحيات لتعديلها، وأن تكلفة المشتريات تخضع لعوامل وضوابط خارجية.
3. أنه يمكن معالجة جزء جيد من الفاقد ومع مراعاة التكاليف اللازمة للمعالجة، وبالتالي تستطيع الشركة زيادة كمية المبيعات من خلال معالجة الفاقد الأسود، وهذا يؤدي إلى تخفيض خسائر الشركة بنسبة 21.4% من إجمالي قيمة الخسائر.
4. تنفيذ جميع مقترحات فرضيات الدراسة بشكل مجتمع، مع مراعاة التكاليف والمصروفات المترتبة على هذه المقترحات، يمكن الشركة من تخفيض خسائر الشركة بنسبة 26.02% من إجمالي الخسائر.

أهم التوصيات:

1. إعادة النظر في نظام الأجور فيما يتعلق بتحديد سقف للأجور لموظفي قسم التفتيش حسب النسبة، حيث إنه يساعد في التحايل وضياع مبالغ على الشركة عن طريق حل القضايا بشكل شخصي مع المشترك بعيداً عن نظر الشركة مقابل مبلغ مالي.
2. وضع أدوات تقييم حقيقية تعكس الأداء الفعلي لأعمال الموظفين بحيث تنعكس بشكل مباشر على العوائد المالية للموظفين بالزيادة والنقصان حسب نتيجة التقييم.
3. إعداد حملات إعلامية وتوعوية لتحسين صورة الشركة، وتوضيح مخاطر الاعتداء على الشبكة لتقليل تعديات المواطنين عليها.

Abstract

This study aimed at identifying the impact of elements management of break-even analysis equation on reducing losses of Gaza Electricity Distribution Corporation (GEDCO). The study also attempted to reach a set of recommendations that help in improving the corporation's financial status, providing electricity services to its subscribers, and fulfilling its obligations towards suppliers and electricity power sources. To achieve the study objectives, the researcher adopted the quantitative analysis approach by analyzing the break-even of income statement accounts during the study period. The study tool was represented by an analysis of the financial statements of (GEDCO) during the period from 2011 to 2015. Those statements were also considered as the study population. Additionally, the researcher also relied on the interview as a tool to support the proposed solutions.

The study concluded with the following results:

1. The corporation fixed costs can be reduced by (18%) from the staff's costs based on rewarding for achievement policy. This will potentially lead to a reduction in the corporation loss by (8.8%) of the total loss.
2. The corporation cannot reduce its variable costs, and has neither power nor authority to control them. Also, the procurements cost is subject to external factors and regulations.
3. A fine part of electricity loss can be treated, with reference to the necessary costs for that treatment, and thus the corporation can increase its sales volume through handling the loss resulted from violating and misusing of electricity grid. This can contribute to reducing the corporation loss by (21.4%) of the total loss.
4. Suggestions of the study hypotheses should be collectively executed bearing in mind the resulted costs and expenses. This can reduce loss by (26.02%) of the total corporation loss.

The most important recommendation of the study:

1. To review wages policy pertaining wage ceiling limit for inspection section according to percentage method. This method might lead to a deception and evasion in collecting process. Consequently, the corporation bears losses as some cases might be handled personally with certain subscribers in exchange for cash behind the corporation back.
2. To set up real evaluation tools reflecting the actual performance of the staff members, and directly affecting their wages giving the evaluation results whether by an increase or a decrease in wages.
3. To launch public awareness campaigns aiming at improving the corporation image and underlining the risks of violating the electricity grid in order to minimize the number of such violations.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا

الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ﴾

[المجادلة: 11]

الإهداء

- ❖ إلى التي رأني قلبها قبل عينيها، وحضنتني أحشاؤها قبل يديها، إلى شجرتي التي لا تذبل، إلى الظل الذي أوي إليه في كل حين ... أمي الحبيبة حفظها الله.
- ❖ إلى من كلله الله بالهيبة والوقار، إلى من علمني العطاء دون انتظار، إلى من أحمل اسمه بكل افتخار... أبي الحبيب حفظه الله.
- ❖ إلى من قدر الله أن تكون شريكة حياتي.... إلى من كانت ولا زالت تساندني... إلى من شاركتني هذا الإنجاز.... زوجتي الغالية.
- ❖ إلى شموع أضاءت لي دربي ... جعلهم الله ذخراً للإسلام والمسلمين ... أخواتي و إخواني الأعزاء.
- ❖ إلى مهجة قلبي وقلدة كبدي... إلى التي أرى بوجهها الأمل... ابنتي الغالية ساره
- ❖ إلى كل من علمني حرفاً.....
- ❖ إلى جميع الأصدقاء والزملاء والأقارب

إليكم جميعاً... أهدي هذا البحث المتواضع
راجياً المولى -عز وجل- أن يجد القبول والنجاح

شكر وتقدير

قال تعالى: ﴿رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحاً تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ﴾ [الأحqاف: 15]

الحمد لله حمداً كثيراً طيباً، الحمد لله على ما أنعم به عليّ من نعم ظاهرةً وباطنةً، الحمد لله على نعمة التوفيق وتيسير الأمور لإتمام هذا العمل، والله أسأل أن يجعله عملاً مقبلاً خالصاً لوجهه الكريم، والصلاة والسلام على خير البشر، نبي هذه الأمة ومعلمها الأول محمد صلاةً وسلاماً طيبين عليه وعلى آله وصحبه، ومن سار على نهجه إلى يوم الدين.

فما كان لهذا العمل المتواضع أن يخرج إلى النور إلا بفضل الله - عز وجل - وتوفيقه، ثم بفضل أصحاب الامتتان والمعروف، وإنه ليطيب لي، ويشرفني أن أتقدم بالشكر الجزيل والعرفان إلى أستاذي ومشرفي الأستاذ الدكتور / سالم عبدالله سالم جلس حفظه الله ورعاه لجهوده في الإشراف على هذه الرسالة، وعلى صبره وسعة صدره التي منحني إياها في سبيل إتمام هذا الجهد المتواضع.

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى الأساتذة الأفاضل، عضوي لجنة المناقشة:

الأستاذ الدكتور/ حمدي شحدة محمود زعرب مناقشاً داخلياً

والدكتور/ عماد محمد صلاح الباز مناقشاً خارجياً

لتفضلهما بقبول مناقشة الرسالة، وتجويدها وإثرائها بالتوجيهات التي زادتني حسناً وتألقاً.

والشكر موصول إلى عمي الفاضل الأستاذ عدنان بعلوشة لما بذله من جهد في تدقيق رسالتي لغوياً ونحوياً.

أخيراً تقف كلمات الشكر عاجزةً على أن توفي بما في قلبي من جزيل الامتتان والتقدير لكل من ساعدني، وقدم لي النصح والتوجيه والدعاء لإكمال هذه الرسالة فجزاكم الله خير الجزاء وجعله في ميزان حسناتكم.

الباحث

أسامه رفيق بعلوشة

فهرس المحتويات

أ.....	إقرار
ب.....	نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير.....
ت.....	ملخص الدراسة.....
ث.....	Abstract.....
ج.....	اقتباس.....
ح.....	الإهداء.....
خ.....	شكر وتقدير.....
د.....	فهرس المحتويات.....
س.....	فهرس الجداول.....
ص.....	فهرس بيان الأرباح والخسائر.....
ض.....	فهرس الأشكال.....
ط.....	فهرس الملاحق.....
1.....	الفصل الأول الإطار العام للدراسة.....
2.....	1.1 المقدمة.....
3.....	1.2 مشكلة الدراسة.....
3.....	1.3 متغيرات الدراسة.....
4.....	1.4 فرضيات الدراسة.....
4.....	1.5 أهمية الدراسة.....
5.....	1.6 أهداف الدراسة.....
5.....	1.7 طرق جمع البيانات.....
5.....	1.8 مجتمع الدراسة.....
6.....	1.9 الدراسات السابقة.....
12.....	1.10 ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.....

13	الفصل الثاني تحليل التعادل
14	2.1 المقدمة
14	2.2 مفهوم تحليل التعادل (العلاقة بين التكلفة والحجم والريح)
15	2.3 عناصر معادلة تحليل التعادل
15	2.4 العوامل المؤثرة على تحليل التعادل
16	2.5 سلوك التكاليف وعناصرها
16	2.5.1 التكاليف الثابتة
17	2.5.2 التكاليف المتغيرة
17	2.5.3 التكاليف المختلطة
17	2.6 خصائص التكاليف حسب سلوكها
17	2.6.1 خصائص التكاليف الثابتة
18	2.6.2 خصائص التكاليف المتغيرة
18	2.6.3 خصائص التكاليف المختلطة
19	2.7 طرق فصل التكاليف المختلطة إلى ثابتة ومتغيرة
19	2.7.1 طريقة الحد الأعلى والأدنى
19	2.7.2 الطريقة الهندسية
20	2.7.3 طريقة الخبرة الشخصية
20	2.7.4 الطريقة الإحصائية
20	2.8 افتراضات تحليل التعادل
20	2.9 طرق احتساب نقطة التعادل
20	2.9.1 طريقة المعادلة
21	2.9.2 طريقة هامش المساهمة
22	2.9.3 الطريقة البيانية
23	2.10 نقطة التعادل عند تعدد المنتجات
24	2.11 مجالات استخدامات تحليل التعادل

24	2.11.1 استخدام تحليل التعادل في الموازنات التخطيطية
24	2.11.2 استخدام تحليل التعادل في التخطيط
25	2.11.3 استخدام أسلوب التعادل في الرقابة
25	2.12 تطبيقات تحليل التعادل
26	2.13 تحليل الحساسية
26	2.14 محددات وقصور تحليل التعادل
27	الفصل الثالث تعريف عام بشركة توزيع كهرباء محافظات غزة
28	3.1 مقدمة
28	3.2 النشأة والتأسيس
29	3.3 تأسيس مجلس الإدارة ومكوناته
31	3.4 رؤية الشركة
31	3.5 رسالة الشركة
31	3.6 الأهداف العامة للشركة
32	3.7 نشاط الشركة ومجال عملها
33	3.8 الهيكل التنظيمي لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة
34	الفصل الرابع تحليل القوائم المالية لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة
35	4.1 المقدمة
35	4.2 طرق إعداد قائمة الدخل
36	4.3 بيانات مالية عن الشركة لفترة الدراسة
42	4.4 تصنيف حسابات قائمة الدخل حسب علاقتها بحجم النشاط
42	4.4.1 تصنيف الإيرادات حسب علاقتها بحجم النشاط:
44	4.4.2 تصنيف التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط (سلوكها)
46	4.5 افتراضات تحليل التعادل خاصة بشركة توزيع كهرباء محافظات غزة
46	4.6 تعديل بيان الأرباح والخسائر وفق طريقة هامش المساهمة
50	4.7 مقارنة صافي أرباح و خسائر الشركة مع الأرباح والخسائر التشغيلية

50	4.8 الوزن النسبي للحسابات المكونة لعناصر معادلة التعادل
51	4.8.1 الإيرادات التشغيلية
52	4.8.2 التكاليف المتغيرة
53	4.8.3 التكاليف الثابتة
55	الفصل الخامس دراسة واختبار فرضيات الدراسة
56	5.1 المقدمة
56	5.2 اختبار الفرضية الفرعية الأولى
64	5.3 اختبار الفرضية الفرعية الثانية
65	5.4 اختبار الفرضية الفرعية الثالثة
77	5.5 الجمع بين فرضيات الدراسة وبيان الأثر الكلي
85	الفصل السادس النتائج والتوصيات
86	6.1 نتائج الدراسة
88	6.2 توصيات الدراسة
89	المصادر والمراجع
90	أولاً: المراجع العربية
93	ثانياً: المراجع الأجنبية
94	الملاحق

فهرس الجداول

- جدول (3.1): قيمة رأس المال العيني للمساهمين - شبكة الكهرباء 30
- جدول (4.1): إيرادات مبيعات الطاقة الكهربائية..... 39
- جدول (4.2): تكلفة مشتريات الطاقة الكهربائية 39
- جدول (4.3): تكلفة الفاقد من الطاقة الكهربائية..... 40
- جدول (4.4): نصيب الوحدة المباعة من تكلفة الفاقد..... 40
- جدول (4.5): هامش المساهمة بعد احتساب تكلفة الفاقد 41
- جدول (4.6): تصنيف الإيرادات حسب علاقتها بحجم النشاط..... 42
- جدول (4.7): تصنيف التكاليف حسب سلوكها..... 45
- جدول (4.8): مقارنة الخسائر التشغيلية مع صافي خسائر الشركة..... 50
- جدول (4.9): نسبة حسابات الإيرادات التشغيلية إلى إجمالي الإيرادات التشغيلية 51
- جدول (4.10): نسبة حسابات التكاليف المتغيرة إلى إجمالي التكاليف المتغيرة..... 52
- جدول (4.11): نسبة حسابات التكاليف الثابتة إلى إجمالي التكاليف الثابتة..... 53
- جدول (5.1): تكلفة إجمالي موظفي الشركة وموظفي قسمي التحصيل والتفتيش الفعلية..... 57
- جدول (5.2): عدد القراءات السنوية وتكلفة الرواتب المتوقعة لفترة الدراسة..... 58
- جدول (5.3): التحصيلات الميدانية السنوية وتكلفة الرواتب المتوقعة لفترة الدراسة..... 58
- جدول (5.4): مقارنة التكلفة الفعلية مع التكلفة المتوقعة لرواتب موظفي قسم التحصيل ومتابعة الديون..... 59
- جدول (5.5): إجمالي رواتب قسم التفتيش حسب المقترح..... 59
- جدول (5.6): مقارنة تكلفة موظفي قسم التفتيش الفعلية والمتوقعة..... 60
- جدول (5.7): مقارنة تكلفة موظفي قسمي التحصيل والتفتيش الفعلية والمتوقعة..... 60
- جدول (5.8): مقارنة خسائر الشركة الفعلية مع الخسائر بعد دراسة مقترحات الفرضية الأولى..... 63
- جدول (5.9): قيمة الفاقد من الطاقة الكهربائية المشتراة..... 65

- جدول (5.10): تقسيم الفاقد إلى فاقد أبيض وفاقد أسود 67
- جدول (5.11): الكادر البشري وقيمة المعالجة الفعلية لأقسام التفتيش 68
- جدول (5.12): التكلفة الفعلية للكادر البشري والاحتياجات اللوجستية لأقسام التفتيش 68
- جدول (5.13): عدد الاشتراكات المطلوب زيارتها وعدد الفرق المطلوبة لمعالجة الفاقد وفق الفرضية 69
- جدول (5.14): عدد فرق قسم التفتيش وقيمة المعالجة المتوقعة 69
- جدول (5.15): تكلفة الموظفين لفرق التفتيش الجديدة 70
- جدول (5.16): تكلفة استئجار السيارات الجديدة لفرق التفتيش الإضافية 70
- جدول (5.17): تكلفة موظفي أقسام التفتيش الجدد والقدامى 71
- جدول (5.18): عدد الاشتراكات بدون عداد وتكلفة وعائد المعالجة باستخدام التكنولوجيا 72
- جدول (5.19): العائد الفعلي والمتوقع لدراسة الفرضية الثالثة 72
- جدول (5.20): التكلفة الفعلية والمتوقعة لدراسة الفرضية الثالثة 73
- جدول (5.21): التغيرات في حسابات قائمة الدخل وفق الفرضية الثالثة 73
- جدول (5.22): مقارنة خسائر الشركة الفعلية مع الخسائر بعد دراسة المقترحات 76
- جدول (5.23): رواتب موظفي قسم التفتيش ومراقبة الاستهلاك الثابتة 77
- جدول (5.24): رواتب موظفي قسم التفتيش ومراقبة الاستهلاك حسب النسبة 78
- جدول (5.25): رواتب موظفي قسم التفتيش ومراقبة الاستهلاك مع الجمع بين الفرضيات 78
- جدول (5.26): تكلفة الموظفين الفعلية والمتوقعة مع الجمع بين الفرضيات وأثر المقترح 79
- جدول (5.27): المعالجة الفعلية والمتوقعة للفاقد والفرق بينهما 79
- جدول (5.28): المعالجة الفعلية والمتوقعة للفاقد والفرق بينهما 80
- جدول (5.29): الزيادة في معالجة الفاقد وأثرها على حساب المبيعات 80
- جدول (5.30): الزيادة في معالجة الفاقد وقيمتها بسعر التكلفة 81
- جدول (5.31): التغير في حساب تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة وحساب تكلفة الفاقد 81
- جدول (5.32): مقارنة خسائر الشركة الفعلية مع الخسائر بعد الجمع بين الفرضيات 84

فهرس بيان الأرباح والخسائر

- بيان (4.1): بيان الأرباح والخسائر وفق الطريقة التقليدية.....37
- بيان (4.2): بيان الأرباح والخسائر وفق طريقة هامش المساهمة.....47
- بيان (5.1): بيان التغير في قائمة الدخل وفق طريقة هامش المساهمة وفق الفرضية الأولى:
إمكانية تقليل التكاليف الثابتة.....62
- بيان (5.2): بيان التغير في قائمة الدخل وفق طريقة هامش المساهمة وفق الفرضية الثالثة:
إمكانية زيادة كمية الطاقة الكهربائية المباعة.....74
- بيان (5.3): بيان التغير في قائمة الدخل وفق طريقة هامش المساهمة مع دراسة الفرضيات
مجتمعة.....82

فهرس الأشكال

شكل (2.1): التحليل البياني للعلاقة بين التكلفة والحجم والربح - طريقة هامش المساهمة... 23

شكل (3.1): الهيكل التنظيمي لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة..... 33

فهرس الملاحق

- ملحق (1): قائمة بأسماء السادة الذين أجرى معهم الباحث مقابلة 95
- ملحق (2): حصص الأعضاء المؤسسون لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة 96

الفصل الأول
الإطار العام للدراسة

الفصل الأول الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

تواجه شركة توزيع كهرباء محافظات غزة أزمة مالية خانقة في ظل الوضع الاقتصادي المتردي في قطاع غزة، وفي ظل محدودية مصادر الطاقة وتكلفتها المرتفعة، حيث إن الشركة تتكبد خسائر كبيرة شهرياً مقارنة بحجم أنشطتها، والتي تشكل جزءاً من إحدى مشكلات ومعوقات تحسين جودة خدمة التيار الكهربائي في قطاع غزة، في الوقت الذي يعد فيه قطاع غزة في أمس الحاجة لتوفير الطاقة الكهربائية، والتي تعد من أهم الخدمات التي يحتاج إليها المواطن باعتبارها العنصر الأساسي في سير الحياة اليومية؛ لما لها من أثر كبير وواضح على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية مما يعزز الاستقرار المعيشي والنمو الاقتصادي في قطاع غزة.

وفي محاولة لتخفيض الخسائر التي تتكبدها شركة توزيع كهرباء محافظات غزة تم دراسة تحليل التعادل، والعناصر المكونة لمعادلة نقطة التعادل، ومدى القدرة على التغيير في قيم المتغيرات بشكل واقعي وفق البيئة والمعطيات المحيطة والتي لها تأثير مباشر على هذه المتغيرات من خلال تقليل التكاليف الكلية وزيادة أسعار الطاقة الكهربائية.

وبما أن الهدف الرئيس لتحليل التعادل هو تلبية احتياجات إدارة المنشأة من المعلومات المتاحة، والتي تساعد في اتخاذ القرارات وتحقيق الأهداف العامة للمنشأة، ويطلق عليه تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح، حيث تعتبر نماذج تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح من أهم الأمثلة المتعلقة بنموذج القرار والذي يتخذه المديرون للاختيار بين البدائل المتاحة، وبناءً على ذلك فإن نموذج تحليل العلاقة يعتبر نموذج فحص للعلاقة بين التكلفة وحجم النشاط والربح. (لطي، 1998م)

يعرف تحليل التعادل والذي يطلق عليه (نقطة التعادل) أيضاً: بأنه كمية المبيعات التي تتعادل عندها التكاليف الكلية مع الإيرادات الكلية، ويمكن القول بأنها النقطة التي عندها يكون صافي الربح مساوياً للصفر، ويمكن تحديد نقطة التعادل لمنتج واحد أو لمجموعة من المنتجات معاً. (قللي، 2003م)

1.2 مشكلة الدراسة

في ظل أزمة انقطاع التيار الكهربائي في قطاع غزة، واشتدادها، وكثرة أسبابها والتي من أهمها: الوضع الاقتصادي المتردي في قطاع غزة وكذلك الظروف السياسية داخل المجتمع الفلسطيني بالإضافة إلى العلاقات الخارجية مع الدول المحيطة، و تجدر الإشارة إلى أن السبب الرئيس يتمثل في الاحتلال الصهيوني الذي ينعص على شعبنا، وكل ذلك أدى لتفاقم الأزمة المالية لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة، حيث إنها تكبدت في الأعوام الأخيرة (من سنة 2011- 2015م) متوسط خسائر تقدر بـ 85 مليون شيكل سنوياً والتي تعد أيضاً جزءاً من المشكلة، كان لا بد من البحث عن طرق ووسائل يمكن من خلالها تقليل حجم الخسائر إلى أقل درجة ممكنة، وذلك من خلال دراسة امكانية إدارة عناصر تحليل التعادل للحد من خسائر الشركة، والتخفيف من حدة أزمة الكهرباء وعليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما مدى امكانية إدارة عناصر تحليل التعادل للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما امكانية تقليل التكاليف الثابتة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة؟
- ما امكانية تقليل التكاليف المتغيرة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة؟
- ما امكانية زيادة كمية الطاقة الكهربائية المباعة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة؟

1.3 متغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة

- التكاليف المتغيرة
- التكاليف الثابتة
- الكمية المستهلكة من الطاقة (الطاقة المباعة وكمية الفاقد من التيار عبر قنوات التوصيل)

المتغير التابع

- أرباح وخسائر الشركة

1.4 فرضيات الدراسة

تستند هذه الدراسة على الفرضية الرئيسية التالية:

عدم امكانية إدارة عناصر تحليل التعادل للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

يتفرع من الفرضية الرئيسية الفرضيات التالية:

- عدم امكانية تقليل التكاليف الثابتة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.
- عدم امكانية تقليل التكاليف المتغيرة للحد من شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.
- عدم امكانية زيادة كمية الطاقة الكهربائية المباعة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

1.5 أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في التالي:

- (1) تناقش أكبر المشاكل الحياتية في قطاع غزة، وهي عدم توفر الكميات المطلوبة من التيار الكهربائي لسكان محافظات قطاع غزة.
- (2) تساعد في القيام بأعمال التخطيط الاستراتيجي والمرحلي لمبيعات الشركة، ومصروفاتها، ومتابعة الأعمال التي تقوم بها.
- (3) تقدم المعلومات اللازمة لصناع القرار في شركة توزيع كهرباء محافظات غزة، والموظفين العاملين فيها، وللمجتمع الفلسطيني عن الوضع المالي للشركة وما تعانیه من أزمة مالية وما تتكبدها من خسائر سنوية.
- (4) تساعد إدارة الشركة على تحديد المشكلة، وتحليلها، ووضع الحلول المناسبة؛ للحد منها بأفضل الوسائل المتاحة في ظل بيئة مليئة بالأزمات.
- (5) تساعد الشركة على تحقيق أهدافها من تحسين جودة الخدمة المقدمة للمشاركين، ومن ثم تحسين سمعة الشركة في السوق المحلي.
- (6) تساعد الإدارة المالية في الشركة لتقليل التكاليف الكلية، وزيادة المبيعات للحد من خسائر الشركة.
- (7) تدعم استخدام إدارة الشركات الفلسطينية في قطاع غزة لأساليب المحاسبة الإدارية في معالجة أزماتها المالية.

1.6 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة بشكل أساسي لبيان امكانية إدارة عناصر تحليل التعادل للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة، ولتحقيق هذا الهدف تم تحديد الأهداف الفرعية التالية:

- 1- التعرف على أهم الصعوبات التي تعيق تحقيق أرباح للشركة ووضع مقترحات وحلول لها.
- 2- دراسة امكانية تقليل التكاليف الثابتة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.
- 3- دراسة امكانية تقليل التكاليف المتغيرة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.
- 4- دراسة امكانية زيادة الكمية الطاقة الكهربائية المباعة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

5- إيجاد أفضل الحلول الممكنة التي تتكبد الشركة بها أقل خسائر ممكنة.

6- اقتراح حلول لتحسين الوضع المالي للشركة وزيادة إيرادات الشركة من خلال تقليل حجم الفاقد من الطاقة الكهربائية.

1.7 طرق جمع البيانات

المصادر الأولية:

وذلك من خلال تجميع، وتحليل القوائم المالية لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة خلال فترة الدراسة، وجمع المعلومات المالية اللازمة في موضوع الدراسة ولدعم الحلول المقترحة.

المصادر الثانوية:

تم استخدام الكتب، والدوريات، والمنشورات العلمية المتعلقة بموضوع الدراسة، وكذلك التي تتعلق بخسائر شركة توزيع الكهرباء وأسبابها وأي مصادر من شأنها أن تسهم في إثراء الدراسة.

1.8 مجتمع الدراسة

عبارة عن دراسة حالة تتمثل في شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

1.9 الدراسات السابقة

فيما يلي استعراض لبعض الدراسات السابقة والتي لها علاقة بموضوع الدراسة الحالية:

1- دراسة (هنية، 2015م) بعنوان: " تقييم واقع السياسة الوقائية التشغيلية لشركة توزيع الكهرباء في مدينة غزة "

هدفت الدراسة إلى تقييم واقع السياسة الوقائية التشغيلية لشركة توزيع الكهرباء في مدينة غزة، ومعرفة العلاقة بين الخطط الاستراتيجية لمخاطر العمل التشغيلية المحتملة وبين واقع السياسة الوقائية التشغيلية.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج لعل أبرزها: الخطط الاستراتيجية لمخاطر العمل التشغيلية المحتملة تتسم بالوضوح لدى العاملين في الشركة بدرجة متوسطة، حيث توفر أنظمة وقوانين الشركة حصانة كافية، وتسهيلات للفريق الرقابي الذي يقوم برقابة فاعلية الخطط الوقائية لمخاطر العمل التشغيلية المحتملة؛ لضمان إنجازه العمل الرقابي بكفاءة بدرجة متوسطة، كما أن تحديد الأهداف الرئيسة في موازنات الخطط الرقابية لمخاطر العمل التشغيلية المحتملة في الشركة في ضوء الإمكانيات والموارد المتاحة بدرجة متوسطة، وتُعد الشركة موازنات الخطط الرقابية لمخاطر العمل التشغيلية المحتملة وفق احتياجات الشركة السنوية من الموارد المالية والبشرية بدرجة متوسطة، وأن التدريب الوقائي لمخاطر العمل التشغيلية المحتملة يرفع مستوى المعارف والمهارات لدى الموظفين بدرجة متوسطة، كما أن الشركة تقدم برامج التدريب الوقائي لمخاطر العمل التشغيلية المحتملة وفقاً لاحتياجات العمل بدرجة متوسطة، وأنها لا تتبع سيناريوهات عمل واضحة ومميزة عن بعضها البعض، كما أن سيناريوهات العمل المتبعة لا تساعد في تطوير أداء الشركة.

وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب الموظفين بوتيرة أعلى على كيفية تطبيق الخطط الاستراتيجية لمخاطر العمل التشغيلية من أجل رفع مستوى تطبيقهم لهذه الخطط ومن ثم الارتقاء بالسياسة الوقائية للشركة، وأن تكون مميزة بعضها عن بعض؛ لأن ذلك يسهم في تطوير أداء الشركة وسياساتها.

2- دراسة (أبودغيم، 2015م) بعنوان: " استخدام نموذج العلاقة بين التكلفة والحجم والربح في حل المنازعات المالية في القطاع التجاري في فلسطين "

هدفت الدراسة إلى بيان دور تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح في تحسين جودة حل المنازعات المالية في القطاع التجاري في قطاع غزة من خلال المساعدة في تقدير الأرباح. وبعد إجراء التحليلات اللازمة واختبار فرضيات الدراسة، توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج المتعلقة باستخدام تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح في حل المنازعات المالية في القطاع التجاري في قطاع غزة، حيث يمثل تقدير الأرباح أهم المعوقات التي تواجه المحكمين الماليين في إصدار أحكامهم، وأن لنموذج تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح أهمية كبيرة في تحسين جودة حل المنازعات المالية من خلال المساعدة في تقدير الأرباح، بالإضافة إلى أن استخدام نموذج تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح يحتاج إلى كفاءة من المحكمين الماليين عند تقدير الأرباح، وأن المحكمين الماليين في قطاع غزة لا يلقون اهتماماً لنموذج تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح، حيث إن غالبية المحكمين الماليين عملياً لا يستخدمون النموذج في تقدير الأرباح. كما يمكن الاستفادة من الحسابات غير المكتملة في تقدير هامش المساهمة للأصناف المباعة وبالتالي في تقدير الأرباح.

وقد أوصت الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية، وورشات عمل تهدف إلى زيادة الوعي لدى المحكمين الماليين في قطاع غزة حول كيفية استخدام وتطبيق نموذج تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح، وكيفية الاستفادة من الحسابات غير المكتملة في تقدير هامش مساهمة الأصناف في تغطية التكاليف الثابتة، وطرق قياس مدى قدرة المنشآت التجارية على تحقيق الأرباح.

3- دراسة (Alnasser, et al., 2014) بعنوان:

" The Effect of Using Break-Even-Point in Planning, Controlling, and Decision Making in the Industrial Jordanian Companies "

" تأثير استخدام نقطة التعادل في التخطيط والرقابة وصنع القرار في الشركات الأردنية الصناعية "

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام نقطة التعادل في التخطيط والرقابة وعملية صنع القرار في الشركات الصناعية الأردنية. هذه الدراسة البحثية تسلط الضوء على

واقع استخدام نقطة التعادل في التخطيط والرقابة وصنع القرار في الشركات الصناعية في الأردن.

شكلت عينة الدراسة من 54 موظفاً في أقسام المحاسبة في الشركات الصناعية الأردنية، ووجدت الدراسة أن معظم الشركات الصناعية الأردنية تستخدم نقطة التعادل في التخطيط والرقابة وصنع القرار، وهناك علاقة إحصائية ذات دلالة إحصائية بين استخدام نقطة التعادل والتخطيط الناجح والرقابة وصناعة القرار في الشركات الصناعية الأردنية.

وأوصت الدراسة بأنه يجب على الشركات استخدام نقطة التعادل كأداة رئيسية لصنع القرار والتخطيط للرقابة بسبب تأثيرها وكفاءتها ودقتها في قرارات الترشيد والرقابة.

4- دراسة (Arif, 2013) بعنوان:

"Unit Cost And Break-Even Point Analysis Of Data Communication Company ,Case Study: PTXYZ "

" تكلفة الوحدة وتحليل نقطة التعادل لشركات الاتصالات، دراسة حالة: شركة PTXYZ "

هدفت الدراسة إلى التعرف على تكلفة الوحدة المنتجة، وتحليل نقطة التعادل باستخدام طريقة المتوسط المرجح لهامش المساهمة في احتساب نقطة التعادل، كما هدفت الدراسة إلى التعرف على سلوك التكاليف الثابتة والمتغيرة باستخدام محاسبة التكاليف، والتركيز على تحليل التكاليف، ومدى كفاءتها، وتم تصنيف التكاليف إلى تكاليف إنتاجية مباشرة وتكاليف غير إنتاجية غير مباشرة، وتحميل التكاليف غير المباشرة على الأصناف المنتجة؛ للوصول إلى إجمالي تكلفة وحدة المنتج.

وتوصلت الدراسة إلى أن تكاليف المنتجات من الأعلى تكلفة إلى الأقل تكلفة وتم ترتيبها لتحديد المزيج البيعي المناسب ولمساعدة الإدارة على اتخاذ القرارات اللازمة، وأن نقطة التعادل للشركة هي 267,143 وحدة موزعة على الأصناف المنتجة.

5- دراسة (عبدالقادر، 2010م) بعنوان: " تحليل التعادل وأثره في ترشيد القرارات الإدارية وترقية الأداء المالي ".

تناولت الدراسة تحليل التعادل وأثره في ترشيد القرارات الإدارية وترقية الأداء المالي، وتم حصر مشكلة الدراسة في عدم توفر الاهتمام والفهم والتطبيق الصحيح لتقنية تحليل التعادل وبيان أثره في ترشيد القرارات الإدارية من قبل المنشآت العاملة بالسودان.

وتوصلت الدراسة لعدة نتائج من أهمها: يعتبر تحليل التعادل مؤشراً مناسباً لتدعيم نظام المعلومات المالي والإداري في المنشأة وذلك بغرض اتخاذ القرارات الإدارية السليمة، وكلما زاد الاعتماد على تحليل التعادل في ظل المخاطرة كلما قلت درجة المخاطرة التي تتعرض لها المنشأة، وكلما زاد الاعتماد على تحليل التعادل في تخطيط الأرباح للمنشأة كلما زادت الأرباح، وهناك وعي واهتمام متزايد لدى المنشآت العاملة في السودان بأهمية ودور المحاسبة الإدارية في المنشأة الحديثة وذلك بما تمتلكه من أدوات ووسائل تساعد في تحسين الأداء وبالتالي زيادة الأرباح، كذلك تحليل التعادل يصلح كأداة هامة لتقييم العديد من مجالات الأعمال.

وقد أوصت الدراسة بضرورة الاعتماد على التكلفة الحدية في تبويب التكاليف في المنشأة، وضرورة استخدام تحليل التعادل بصورة سليمة ودقيقة، والاهتمام بالأساليب العلمية؛ لقياس المخاطرة في المنشأة مثل التحليل الاحتمالي والانحراف المعياري، والاهتمام بتأهيل وتدريب وتعيين الكوادر المختصة في مجال المحاسبة الإدارية، وإنشاء أقسام خاصة بهم في المنشأة، والاهتمام بالبحث العلمي وتطبيق نتائجه وتوصياته وتشجيعه.

6- دراسة (Keast, 2010) بعنوان:

"Future economic outlook of Nebraska rural community pharmacies based on Break even analysis of community operational costs and county population"

" التوقعات الاقتصادية المستقبلية لصيدليات المجتمع الريفي في نبراسكا على أساس تحليل التعادل للتكاليف التشغيلية وسكان المقاطعات "

هدفت هذه الدراسة إلى استخدام تحليل التعادل للتنبؤ بالإمكانات المالية المستقبلية للصيدليات الحالية لجذب مستثمرين جدد. وكان الهدف الثانوي هو التنبؤ بمستوى المخاطر لمقاطعة نبراسكا للحفاظ على عدد من الصيدليات في البلاد، واستخدمت الدراسة البيانات التي

تقدمها الصيدليات التي أجابت عليها من خلال المسح، بالإضافة إلى بيانات من مكتب الإحصاء الأمريكي، ومكتب الولايات المتحدة للإدارة والميزانية، وتم استخدام تحليل التعادل لتحديد نقطة تضمن ربحاً معقولاً، حيث إن حجم الوصفات الطبية من الصيدلية لا يغطي التكاليف المتغيرة والثابتة فقط، ولكن يحافظ أيضاً على ربح معقول لجذب ملاك ومستثمرين جدد، وقد تم إجراء تحليل الحساسية على مستويات المخاطر لتحديد تأثير التباين في الحجم المتوقع المتاحة والنظرة المستقبلية المتوقعة للصيدليات في كل مقاطعة.

وقد توصلت الدراسة إلى أن حجم الوصفات الطبية عند نقطة التعادل يتراوح بين من (44,790 إلى 49,246) من الوصفات الطبية في الصيدليات سنوياً. وكان من المتوقع أن ينخفض عدد الصيدليات من (126 إلى 78)، ومن المتوقع أن تزيد عدد المقاطعات في ولاية نبراسكا بدون صيدلية واحدة من (19-26) مقاطعة، وكان من المتوقع أن يزداد عدد المقاطعات التي تحتوي على صيدلية واحدة فقط من (17 إلى 31).

وبذلك فإنه من المتوقع إغلاق العديد من الصيدليات في المناطق الريفية والتي تغطي أجزاء كبيرة من الدولة وبذلك تكون بدون صيدلية، والمقاطعات التي تحتوي على عدد سكان منخفض تكون غير قادرة على الحفاظ على حجم طلبات طبية محلية بما يكفي لإخراجها من ارتفاع مخاطر إغلاق الصيدلية فيها.

7- دراسة (النور، 2005م) بعنوان: "الأساليب المحاسبية، ودورها في التخطيط واتخاذ القرارات الإدارية"

هدف البحث إلى دراسة الأساليب المحاسبية ودورها في التخطيط واتخاذ القرارات الإدارية ومدى توفر البيانات والمعلومات الملائمة في مجال التخطيط، واتخاذ القرارات الإدارية وعملية اتخاذ القرارات الإدارية في كل من ظروف وحالات الطبيعة المختلفة حيث تحتاج إلى توفر البيانات والمعلومات الملائمة وإلى توفر الخبرة المناسبة ومدى مساهمة الأساليب المحاسبية في تقديم البيانات والمعلومات الملائمة في مجال التخطيط واتخاذ القرارات الإدارية، وقد اتبع الباحث المنهج الاستنباطي والاستقرائي في جمع البيانات، والمنهج الوصفي التحليلي والتحليل الإحصائي للاستبانة.

وخلص البحث إلى النتائج التالية: أهمية توفر البيانات والمعلومات؛ للقيام بعملية التخطيط والرقابة وأهمية تطبيق أسلوب التكلفة المعيارية والموازنات التخطيطية، بالإضافة إلى ضرورة وجود قسم خاص للتكاليف؛ لمعرفة كيفية توفير المعلومات الملائمة للغرض.

وقد أفضى البحث إلى التوصيات التالية: اختيار الأساليب المحاسبية المناسبة مع طبيعة عمل المنشأة، وضرورة تبويب عناصر التكاليف، وإعداد التقارير الشهرية عن الأداء؛ لضمان المعالجات السريعة.

8- دراسة (أبو الوفاء، الحمودي، و القحطاني، 1992م) بعنوان " تحليل الأرباحية ونقطة التعادل لمصنع تعبئة التمور بالشركة الوطنية للتنمية الزراعية في المملكة العربية السعودية "

تناولت هذه الدراسة جوانب التكاليف وتحديد مستوى الإنتاج عند حجم التعادل للمصنع كدراسة حالة لتوفير بعض المعايير والمؤشرات الخاصة لعلاقة التكاليف بحجم الإنتاج والأرباح في مصنع شركة نادك للتمور ومن خلال استعراض بيانات موازنة الإنتاج والاستهلاك والتجارة الخارجية للتمور خلال الفترتين (1974-1976) و (1983-1986)، يتضح وجود فائض متزايد يقدر بحوالي 22 ألف طن في الفترة الأولى، ويقدر بحوالي 57 ألف طن في الفترة الثانية، ورغم زيادة الإنتاج والاستهلاك والصادرات السنوية فضلاً عنما يلقاه منتج التمور من دعم إلا أن ذلك لم يحفز المستثمرين إلى دخول ميدان التصنيع أو حتى تشغيل المصانع القائمة بطاقتها القصوى نظراً لما يعانیه مصنع تعبئة التمور بالشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك) من مشاكل مثل غيره من مصانع التمور الأخرى.

وقد توصلت نتائج الدراسة من خلال تقدير نقطة التعادل إلى حساسية المصنع للتقدير في الأسعار حيث تبين وفقاً للخطة الراهنة أن انخفاض الأسعار بمقدار (22%) يؤدي إلى دخول أرباح المصنع في منطقة الخسائر في حين أن انخفاض الإنتاج بمقدار (67%) يؤدي إلى نفس النتيجة، وقد أوضحت النتائج أن أفضل البدائل السعرية هو (14,700) ريال للطن في حين أن مستوى الأسعار الحالية يبلغ (12,333) ريال وهو يقل عن المستوى الذي تم تحديده.

وقد أوصت الدراسة إلى أنه يمكن تحسين مستوى الربحية في شركات تعبئة التمور من خلال استخدام سعر (14,700) ريال للطن أي بزيادة مقدارها (2,367) ريال للطن الواحد، أي بنسبة (19%) مما يؤدي إلى زيادة صافي الربح للشركة.

1.10 ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تناولت الدراسات السابقة أساليب المحاسبة الإدارية ومدى تطبيقها وكذلك تحليل نقطة التعادل لتحقيق زيادة في الأرباح وتخفيض التكاليف بما يحفز الشركات على المزيد من الإنتاج، بالإضافة لدراسة مدى تأثيرها على التخطيط والرقابة بشكل عام وشامل على الشركات العاملة في قطاع غزة، وقد تناولت معظم الدراسات في الدول المختلفة استخدام أسلوب تحليل التعادل؛ للوصول إلى ربح أفضل، أو لتحسين المنتج بما لا يؤثر سلباً على أرباح هذه الشركات.

أما هذه الدراسة فإنها تأتي لدراسة واقع تطبيق أسلوب تحليل التعادل في شركة توزيع كهرباء محافظات غزة من خلال دراسة تحليلية للقوائم المالية؛ للحد من الخسائر التي تتكبدها الشركة سنوياً من خلال تحليل عناصر معادلة نقطة التعادل، وتحديد المشاكل الجوهرية، وأسبابها ووضع حلول تتسم بالواقعية، حيث ركزت هذه الدراسة على التحليل المالي للإيرادات والتكاليف التشغيلية للشركة من خلال تحليل إمكانية زيادة الإيرادات وخفض التكاليف وتقليل حجم الفاقد من الطاقة الكهربائية المشتراة وصولاً لتحسين جودة الخدمات المقدمة لسكان محافظات قطاع غزة من عملاء الشركة.

الفصل الثاني

تحليل التعادل

الفصل الثاني

تحليل التعادل

2.1 المقدمة

تستخدم إدارة المنشأة العديد من الأساليب التي تساعد في التخطيط لجميع الأنشطة، ومن أهم الأدوات التحليلية التي تستخدمها الإدارة أسلوب تحليل التعادل. (جمعة، 2011م)

ولتحليل التعادل جذور عميقة في المفاهيم الاقتصادية، وهو يدرس النقطة الحياضية (نقطة التعادل) التي يكون عندها صاحب العمل مقتنعاً، ولا يكون فرحاً بالنتائج أو بائساً أيضاً. (داوود، 2012م)

ويعتبر تحليل التعادل أداة الإدارة في وضع الخطط، ووسيلتها في صنع القرارات الإدارية وذلك عن طريق تحديد كمية المبيعات اللازمة لتحقيق الربح المخطط له، وتحديد المزيج البيعي لعدة منتجات؛ لتحقيق أكبر ربحية للمشروع. (آل آدم و الرزق، 2006م)

يُعد تحليل التعادل أداة قوية تساعد المديرين على فهم العلاقات بين التكلفة والحجم والربح، ويركز هذا التحليل على كيفية تأثر الأرباح بالتكلفة والحجم والسعر؛ لأن تحليل نقطة التعادل يساعد المديرين على فهم كيفية تأثر الأرباح بهذه العوامل الرئيسية يعد أداة حيوية في العديد من القرارات التجارية. (Garrison, et al., 2010)

2.2 مفهوم تحليل التعادل (العلاقة بين التكلفة والحجم والربح)

يقصد بتحليل التعادل تحليل العلاقات بين التكاليف وحجم النشاط الإنتاجي والبيعي والأرباح الناجمة عن هذا النشاط بعد مقارنة التكاليف الإنتاجية مع الإيرادات المتوقعة لمبيعات مستوى إنتاجي معين.

ويتم هذا التحليل للأرباح عند كل مستوى من مستويات النشاط في المنشأة، وبذلك يتم التعبير عن هذه العلاقات بنموذج رياضي لقائمة الدخل حيث يبين الأرباح كفرق بين الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية لعدة مستويات من النشاط.

ومن المعلوم أن تحليل التعادل لا يقتصر على تحديد نقطة التعادل فقط، بل ويدرس أيضاً سلوك التكاليف والمبيعات للنشاط الإنتاجي، وتأثيرهما على الأرباح، ويمكن عرض ذلك

من خلال خارطة التعادل وهي عبارة عن شكل بياني يوضح العلاقة بين تغير الحجم وتأثيره على الأرباح عند عدة مستويات. (كحالة و حنان، 2002م)

ويعتبر تحليل التعادل أحد أساليب المحاسبة الإدارية، ويرتكز هذا الأسلوب على حساب نقطة التعادل، وهي النقطة التي يتساوى عندها إجمالي قيمة المبيعات مع إجمالي التكاليف لخط إنتاج ما، وتحليل تأثير التغير في عناصر معادلة التعادل، وصولاً لتحديد مدى مساهمة كل وحدة منتجة في التكاليف الثابتة والأرباح.

وتعتبر تقارير الأرباح من أكثر تقارير المحاسبة الإدارية أهمية؛ لما لها من دور كبير في مساعدة الإدارة على اتخاذ القرارات المناسبة، حيث يعتبر تحقيق الربح الهدف الرئيس للمنشأة. (العريبي، 2002م)

2.3 عناصر معادلة تحليل التعادل

يتضمن تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح دراسة العلاقات المتبادلة بين عناصر معادلة تحليل التعادل وهي (عبد العال و السوافيري، 2002م):

- 1) أسعار بيع المنتجات.
- 2) حجم أو مستوى النشاط.
- 3) التكاليف المتغيرة للوحدة.
- 4) إجمالي التكاليف الثابتة.
- 5) تشكيلة المنتجات المباعة.

إن دراسة وتحليل العلاقة بين هذه العناصر تساعد بشكل كبير في اتخاذ القرارات الإدارية، واختيار خطوط الإنتاج، وتسعير الخدمات، واستراتيجيات التسويق، وما يزيد من أهمية هذا التحليل أنه يعمل على معرفة المجالات المحتملة التي تزيد من ربحية الوحدة الاقتصادية.

2.4 العوامل المؤثرة على تحليل التعادل

يعد تحليل التعادل الأداة الرئيسة لتخطيط الأرباح، حيث تعتمد الإدارة في المنشأة إلى دراسة وتحليل العوامل المؤثرة على ربحية المنشأة وفق التغيرات التالية (كحالة و حنان، 2002م):

- 1) التغيير في أسعار بيع المنتجات.
- 2) التغيير في حجم النشاط، ومستواه البيعي والإنتاجي وفق افتراضات تحليل التعادل.
- 3) التغيير في مستوى التكاليف المتغيرة
- 4) التغيير في مستوى التكاليف الثابتة.
- 5) التغيير في هيكل (نسب) التكاليف المتغيرة والثابتة.
- 6) التغيير في المزيج البيعي للبضاعة المباعة أو المنتجة.

إن هذه التغييرات تؤثر في أرباح المنشأة الاقتصادية بتأثير عنصر فردي أو عدة عناصر مجتمعة، وبتأثير متبادل فيما بينها، ولذلك يعد تحليل التعادل من أهم الأدوات التحليلية في عملية إعداد الموازنات، وتخطيط الأرباح، والرقابة على أعمال المنشأة، وخصوصاً أن محور التحليل يتمثل في العلاقة بين عناصر المعادلة، وجميعها تخضع لسيطرة الإدارة في مرحلة التخطيط وتقييم البدائل المتاحة بهدف اتخاذ القرارات التي تحقق أهداف الوحدة الاقتصادية.

2.5 سلوك التكاليف وعناصرها

يقصد بسلوك التكاليف: مدى استجابة عنصر التكلفة للتغير في حجم النشاط، فعندما يتغير مستوى النشاط تتغير بعض عناصر التكاليف ويبقى بعضها الآخر ثابتاً، وبرغم تنوع وتباين أشكال عناصر التكلفة إلا أنه يمكن تقسيمها حسب علاقتها بالتغير في حجم النشاط إلى ثلاثة عناصر رئيسية وهي:

- 1) عناصر تكاليف ثابتة.
- 2) عناصر تكاليف متغيرة.
- 3) عناصر تكاليف مختلطة.

2.5.1 التكاليف الثابتة:

هي التكاليف المتعلقة بالزمن ليس لها علاقة بمستوى النشاط، أي أنها تبقى ثابتة بتغير مستوى النشاط ضمن حدود معينة، وبيانياً تأخذ التكاليف الثابتة خطأً موازياً للمحور الأفقي دليلاً على ثبات مجموعها بغض النظر عن التغيير في حجم النشاط، ولكون مجموع التكاليف الثابتة

لا يتغير بتغير حجم النشاط، فإن نصيب الوحدة من هذا النشاط يزيد بانخفاض مستوى النشاط وينقص بزيادة مستوى النشاط. (هيتجر و مانولتس، 1988)

2.5.2 التكاليف المتغيرة:

هي التكاليف التي يزيد وينقص مجموعها بطريقة مباشرة وبتناسب مع التغير في مستوى النشاط، فهي تكاليف تلاحق مستوى النشاط في التغير وبنفس النسبة، وبسبب تغير إجمالي التكاليف بنفس نسبة التغير في مستوى النشاط، فهذا يعني أن تكلفة الوحدة الواحدة تظل ثابتة، وأن العلاقة بين مستوى النشاط والتكاليف المتغيرة علاقة طردية وبتناسب، بمعنى أن كل زيادة في مستوى النشاط بوحدة واحدة يترتب عليه زيادة في التكاليف المتغيرة بمعدل ثابت مما يجعل منحني إجمالي التكاليف المتغيرة خطياً يبدأ من الصفر عندما لا تقوم المنشأة بأي نشاط إنتاجي (مستوى النشاط صفر). (عبدالعال، 2002م)

2.5.3 التكاليف المختلطة:

هي التكاليف التي تحمل صفات كل من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة، بمعنى أنها تتضمن قدرًا متغيرًا وآخر ثابتًا، وبالتالي فإن معادلة التكاليف الثابتة تندمج مع معادلة التكاليف المتغيرة لتكوين معادلة التكاليف المختلطة وفق المعادلة التالية (عطية و محمد، 2000م):

$$\text{إجمالي التكلفة المختلطة} = \text{التكلفة الثابتة} + \text{التكلفة المتغيرة}$$

2.6 خصائص التكاليف حسب سلوكها

بدأ الفكر المحاسبي في دراسة تصنيف للتكاليف يساعد الإدارة في ترشيد القرارات الإدارية من مدخل التكلفة والعائد والمساعدة في الرقابة وسياسات التسعير بعد أن أثبت تصنيف التكاليف حسب علاقتها بالمنتج (تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة) أنه قاصرٌ على مساعدة الإدارة في اتخاذ قراراتها التسعيرية، وتحديد الأرباح، وأعمال الرقابة، ويمكن تصنيف التكاليف في المنشأة حسب الخصائص لكل نوع منها وفق التالي (العمشاوي، 2011م):

2.6.1 خصائص التكاليف الثابتة:

تصنف تكاليف المنشأة إلى تكاليف ثابتة في حال اتصافها بالخصائص التالية:

- 1) غير مرتبطة بحجم النشاط - سواء أنتجت المنشأة أم لم تنتج - سوف يتم تحمل أعبائها.
- 2) تتعلق بشكل أساسي بعنصر الزمن، وأنها أعباء فترية يتم تحملها كل فترة وتهدف لتوفير طاقة إنتاجية معينة للمنشأة بغض النظر عن مدى استخدامها.

- (3) أنها تتحول لتكاليف متغيرة في المدى الطويل بالنسبة للسنة التي تمت فيها.
- (4) تنقسم إلى تكاليف ملزمة لا يمكن تجنبها، وتكاليف غير ملزمة يتم تحملها بصدور قرار إداري بشأنها.
- (5) أنها ثابتة في الإجمالي مع التغير في حجم النشاط.
- (6) أنها متناقصة للوحدة الواحدة عند زيادة حجم النشاط، ومتزايدة للوحدة عند نقصان حجم النشاط.
- (7) جميع عناصر التكاليف الإدارية تعتبر تكلفة ثابتة، نظراً لضآلة التكلفة المتغيرة منها وللثبات النسبي لمعظم بنودها بغض النظر عن تغير حجم النشاط.

2.6.2 خصائص التكاليف المتغيرة:

تصنف تكاليف المنشأة إلى تكاليف متغيرة في حال اتصافها بالخصائص التالية:

- (1) التكاليف مرتبطة بحجم النشاط ارتباطاً مباشراً، وبعلاقة طردية بحيث يزيد إجمالي التكاليف مع زيادة حجم الإنتاج، وينقص مع نقصان حجم الإنتاج وبنفس الدرجة.
- (2) علاقتها تأخذ علاقة خطية بين عنصر التكلفة وحجم الإنتاج.
- (3) يتغير إجمالي التكلفة غالباً بنسب ثابتة مع التغير في حجم النشاط، وبالتالي تكون تكلفة الوحدة ثابتة ضمن مدى معين من حجم الإنتاج.
- (4) جميع العناصر المباشرة تعتبر تكاليف متغيرة، بينما العناصر غير المباشرة تنقسم لمتغيرة وثابتة.

2.6.3 خصائص التكاليف المختلطة:

تصنف تكاليف المنشأة إلى تكاليف مختلطة في حال اتصافها بالخصائص التالية:

- (1) تحتوي على تكاليف ثابتة ومتغيرة.
- (2) تتزايد بمعدل متناقص مع الزيادة في حجم النشاط ضمن فترة زمنية معينة أو تتزايد بمعدل متزايد مع الزيادة في حجم النشاط ضمن فترة زمنية معينة.
- (3) يصعب تصنيفها إلى تكاليف ثابتة أو متغيرة؛ لتمازج خصائصها.

2.7 طرق فصل التكاليف المختلطة إلى ثابتة ومتغيرة

إن تحليل التعادل يتم من خلال العناصر الرئيسية له، والمتمثلة في السعر، وحجم النشاط، والتكاليف الثابتة، والتكاليف المتغيرة، ولا يمكن التعامل مع التكاليف المختلطة، لذلك كان لابد من إيجاد طرق لفصل التكاليف المختلطة إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة حتى يتم التعامل معها، وذلك من خلال الطرق التالية (درغام و البحيصي، 2011م):

2.7.1 طريقة الحد الأعلى والأدنى:

يطلق أيضاً على هذه الطريقة (الطريقة المحاسبية)، ويتم تحليل التكاليف المختلطة بالنظر إلى التكاليف عند المستوى الأعلى والمستوى الأدنى للنشاط ضمن مدى معين ويتم تحديد نصيب الوحدة الواحدة من التكاليف المختلطة كتكاليف متغيرة، وتعتبر القيمة المتبقية تكاليف ثابتة وفق المعادلات التالية:

$$\text{نصيب الوحدة من التكاليف المتغيرة} = \frac{\text{التغير في التكاليف}}{\text{التغير في حجم النشاط}} = \frac{(\text{التكاليف بعد الزيادة} - \text{التكاليف قبل الزيادة})}{(\text{عدد الوحدات بعد الزيادة} - \text{عدد الوحدات قبل الزيادة})}$$

$$\text{التكاليف المتغيرة} = \text{نصيب الوحدة الواحدة} \times \text{عدد الوحدات}$$

$$\text{التكاليف الثابتة} = \text{التكاليف المختلطة} - \text{التكاليف المتغيرة}$$

تعد هذه الطريقة من أكثر الطرق استخداماً في الواقع العملي؛ لأنها تمتاز بالسهولة والوضوح، ولكن يعاب عليها أنها لا تعد من أدق الطرق بسبب إهمالها للتكاليف، أو الوحدات التي تقع بين الحدين الأعلى والأدنى.

2.7.2 الطريقة الهندسية:

تسمى هذه الطريقة أيضاً (الطريقة البيانية) حيث تعتمد على الرسم البياني والتجارب الفنية، ويفضل استخدام هذه الطريقة في حال وضوح العلاقة بين التكاليف وحجم الإنتاج وقلة الملاحظات على الحالة قيد التحليل، وتمتاز هذه الطريقة بسهولة ووضوحها، ولكن يعاب عليها كونها غير موضوعية، حيث تختلف النتائج من محاسب إلى آخر.

2.7.3 طريقة الخبرة الشخصية:

تعتمد هذه الطريقة على خبرة محاسبي التكاليف في فصل التكاليف المختلطة إلى ثابتة ومتغيرة بتعيين نسبة محددة لكل منهما من إجمالي التكاليف المختلطة.

2.7.4 الطريقة الإحصائية:

تعتمد هذه الطريقة على المعادلات الرياضية حيث تأخذ التغير في جميع مستويات الإنتاج، لذلك تعتبر هذه الطريقة أدق الطرق في فصل وتحليل التكاليف المختلطة، ولكن يعاب عليها الصعوبة وكثرة استخدام المعادلات الحسابية ومنها: طريقة الانحدار الخطي.

2.8 افتراضات تحليل التعادل

لنموذج تحليل التعادل عدة فرضيات من أهمها (Horngren, et al., 2011):

- (1) ثبات أسعار البيع.
- (2) يتم تصنيف التكاليف إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة، وإجمالي التكاليف المتغيرة تتناسب طردياً مع حجم النشاط، وإجمالي التكاليف الثابتة لا تتغير بتغير حجم النشاط.
- (3) يكون سلوك الإيرادات والتكاليف مع التغير في حجم النشاط خطياً ضمن نطاق محدد.
- (4) يفترض عدم وجود تغير في مستوى الكفاءة والإنتاجية.
- (5) ثبات المخزون السلعي أول المدة مع آخر المدة، وهذا يعني أن عدد الوحدات المباعة يساوي عدد الوحدات المنتجة.
- (6) في حال تعدد المنتجات يبقى المزيج البيعي ثابتاً.

2.9 طرق احتساب نقطة التعادل

يمكن إيجاد نقطة التعادل بثلاث طرق هي:

2.9.1 طريقة المعادلة:

تعتبر هذه الطريقة أسهل الطرق وأبسطها لتحديد نقطة التعادل وتقدير الربح، ويمكن إيجاد نقطة التعادل بالوحدات حسب المعادلة التالية (لطفي، 1998م):

$$\text{إجمالي الأرباح (صافي الدخل)} = \text{المبيعات} - \text{إجمالي التكاليف}$$

وبتفصيل عناصر المعادلة السابقة يظهر لنا المعادلات التالية:

$$\text{المبيعات} = \text{عدد الوحدات المباعة (المنتجة)} \times \text{سعر بيع الوحدة الواحدة}$$

$$\text{إجمالي التكاليف} = \text{التكاليف المتغيرة} + \text{التكاليف الثابتة}$$

$$\text{التكاليف المتغيرة} = \text{عدد الوحدات المباعة} \times \text{التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة}$$

وتكون المعادلة النهائية لإيجاد نقطة التعادل عند مستوى صافي الدخل الناتج من المشروع يساوي صفر وبشكل مفصل على النحو التالي:

$$\text{صافي الدخل} = (\text{عدد الوحدات المباعة} \times \text{سعر بيع الوحدة}) - (\text{عدد الوحدات المباعة} \times \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}) - \text{التكاليف الثابتة}$$

2.9.2 طريقة هامش المساهمة:

يعرف هامش المساهمة أنه عبارة عن قيمة المبيعات مطروحاً منها التكاليف المتغيرة فقط، وبمعنى آخر هو القيمة المتبقية بعد التكاليف المتغيرة؛ لتغطية التكاليف الثابتة وتحقيق الأرباح. (الباز، 2014م)

وبتحليل المعادلة السابقة في طريقة المعادلة لتلبية طريقة هامش المساهمة يتضح:

$$\text{قيمة المبيعات} = \text{التكاليف الثابتة} + \text{التكاليف المتغيرة}$$

أي أن:

$$\text{حجم المبيعات} \times \text{سعر بيع الوحدة} = \text{التكاليف الثابتة} + (\text{التكلفة المتغيرة للوحدة} \times \text{حجم المبيعات})$$

$$(\text{حجم المبيعات} \times \text{سعر بيع الوحدة}) - (\text{التكلفة المتغيرة للوحدة} \times \text{حجم المبيعات}) = \text{التكاليف الثابتة}$$

$$\text{حجم المبيعات} (\text{سعر بيع الوحدة} - \text{التكلفة المتغيرة}) = \text{التكاليف الثابتة}$$

ويتم إيجاد عدد وحدات التعادل حسب قيمة المساهمة حسب المعادلة النهائية التالية:

$$\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{سعر بيع الوحدة} - \text{التكلفة المتغيرة}} = \text{عدد الوحدات}$$

2.9.3 الطريقة البيانية:

يعتبر التحليل البياني للعلاقة بين التكلفة وحجم النشاط والربح أكثر أهمية من التحليل الجبري أو الرياضي لعدة أسباب من أهمها:

- 1) يعتبر التحليل البياني أكثر فائدة للمديرين، وأسهل فهماً، وخاصة للذين لا تتوافر لديهم خلفية مالية واسعة كافية.
- 2) يقدم التحليل معلومات إضافية مفيدة ومفهومة عن العلاقة بين عناصر معالجة التعادل دون تعقيد أو تداخل.
- 3) يتميز التحليل البياني بتحليل العلاقة بين عناصر تحليل التعادل في مدى معين، وليس عند نقطة فقط.

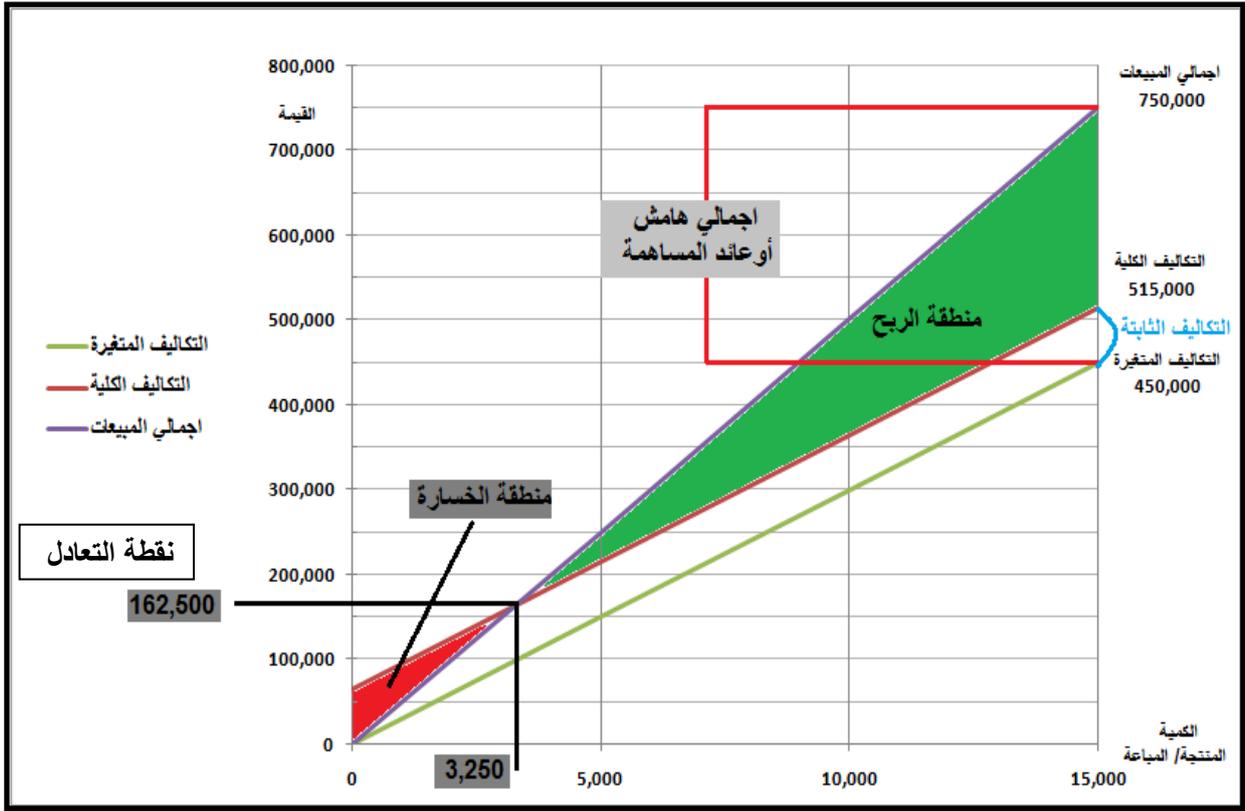
وهناك طريقتان للرسم البياني لبيان العلاقة بين التكلفة والحجم والربح:

● الطريقة التقليدية:

يتم فيها رسم منحنى التكاليف الثابتة بشكل أفقي ثم التكاليف المتغيرة وصولاً إلى التكاليف الكلية ولا يمكن من خلالها تحديد عائد المساهمة.

● طريقة هامش المساهمة:

يتم فيها رسم منحنى التكاليف الثابتة فوق المتغيرة وموازياً لها، وتتميز الطريقة الثانية بإمكانية تحديد قيمة عائد المساهمة، ولذلك يشار لمثل هذا الرسم البياني بخريطة عائد المساهمة لتحليل علاقات التكلفة والحجم والربح، ويفضل المحاسبون اتباع هذه الطريقة؛ لأنها تؤكد على مفهوم عائد أو هامش المساهمة كما هو موضح في الشكل (2.1).
(لطف، 1998م)



شكل (2.1): التحليل البياني للعلاقة بين التكلفة والحجم والربح - طريقة هامش المساهمة

2.10 نقطة التعادل عند تعدد المنتجات

إن تحليل التعادل قائم على عدة افتراضات من أهمها: وجود منتج واحد فقط، ولكن يمكن استخدامه في المنشأة ذات المنتجات المتعددة مع افتراض ثبات نسبة المزيج البيعي من المنتجات المختلفة، وذلك باستخدام المتوسط المرجح بالأوزان لسعر بيع الوحدة وتكلفتها المتغيرة (ظاهر، 2008م)

ولعل في حساب تحليل التعادل لمنتج واحد تم قسمة التكاليف الثابتة على عائد المساهمة، أما في حالة عدة منتجات فإنها تشارك جميعها في التكلفة الثابتة، وهذا الأمر يتطلب تحديد متوسط عائد المساهمة لهم جميعاً؛ كي نقسم التكاليف الثابتة عليه. (هيتجر و مانولتس، 1988)

إن تعديل تحليل التعادل في ظل المنتج الواحد ليصبح ملائماً لمتطلبات التحليل في ظل تعدد المنتجات يقتضي في البداية تحديد تشكيلة المبيعات "SALES MIX"، فهذا التحديد المسبق لتشكيلة المبيعات هو الذي يسمح بربط تحليل التعادل للمنتج الواحد مع تحليل التعادل في ظل تعدد المنتجات، بحيث يمكن تطبيق جميع العلاقات بين عناصر التحليل. (حنان، 2002م)

2.11 مجالات استخدامات تحليل التعادل

يعتبر تحليل التعادل من أهم التحليلات التي تعتمد عليها إدارة المؤسسات في التخطيط واتخاذ القرارات المستقبلية، والحصول على المعلومات الخاصة بسلوك التكاليف والأرباح، وكيفية تغيرهما بتغير حجم النشاط، وتكمن أهمية تحليل التعادل في العلاقات بين حجم النشاط والتكاليف وصولاً لأهداف ربحية مخطط لها.

ولتحليل التعادل استخدامات في العديد من المجالات أهمها:

2.11.1 استخدام تحليل التعادل في الموازنات التخطيطية:

يساعد تحليل التعادل في تحديد مقدار الربح المحتمل في ظل مستويات مختلفة من المبيعات، حيث إن تحليل التعادل يحدد سلوك المبيعات وسلوك التكاليف، وبالتالي يمكن تحديد سلوك الأرباح عند كل مستوى من الإنتاج، وبالتالي فإن النموذج يوفر قاعدة هامة تسهم في إعداد الموازنات التخطيطية، كما أن المعلومات التي تتوفر في المؤسسة تساعد في دراسة النتائج المتوقعة، وإجراء التعديلات الضرورية؛ للوصول إلى نتائج مرضية، وتتلاءم مع تطلعات ورؤية المؤسسة، والتي تظهر ضمن موازنتها التقديرية المستقبلية والخطط الاستراتيجية، وهنا يمكن التفرقة بين نقطة التعادل وتحليل التعادل، حيث إن نقطة التعادل تعبر عن موازنة ثابتة عند مستوى واحد من الإنتاج (نقطة معينة)، بينما تحليل التعادل يعبر عن موازنة مرنة تعبر عن عدة مستويات من النشاط. (كحالة و حنان، 2002م)

2.11.2 استخدام تحليل التعادل في التخطيط:

يتم استخدام تحليل التعادل في مجال التخطيط من خلال التأثير على اتخاذ العديد من القرارات الإدارية التي تدخل في هذا المجال، ومن أهم هذه القرارات التي تؤثر على التخطيط ما يلي (كحالة و حنان، 2002م):

- تحديد كمية وقيمة الإنتاج والمبيعات وعلاقتهما بالتكاليف والأرباح.
- تحديد المخزون اللازم وفق خطط عمليات الإنتاج والمبيعات.
- تحديد الأرباح عند مستويات مختلفة من الإنتاج والمبيعات.
- وضع سياسة سعرية مرنة تتلاءم مع تغير ظروف المنشأة والسوق.
- دراسة تأثير بدائل التكاليف الثابتة والمتغيرة.

- دراسة تأثير تحويل التكلفة المتغيرة إلى تكلفة ثابتة، وبالعكس حسب طبيعة المشروع والمنتج.
- دراسة نقاط البيع والتسويق لها.
- تحديد المزيج البيعي وتشكيلة المنتجات.
- اتخاذ قرار قبول طلبيات وأوامر جديدة.
- دراسة دخول أسواق جديدة داخلية وخارجية، والمنافسة المحتملة.
- دراسة إضافة أو استبعاد خطوط الإنتاج.

2.11.3 استخدام أسلوب التعادل في الرقابة:

تمثل الرقابة متابعة تنفيذ الخطط الموضوعة لتحقيق الهدف، حيث يعتبر التخطيط أساس عملية الرقابة ولا تتم الرقابة في حال عدم وجود خطط، فالخطة تمثل الهدف، والرقابة تتابع تنفيذ هذا الهدف، وبذلك يعد تحليل التعادل أداة رقابة؛ لعقد المقارنات ولدراسة أثر التغيرات في الأسعار والتكاليف على الأرباح؛ لاتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة الانحرافات مستقبلاً.

وتحليل التعادل المقارن يعمل على الربط بين عمليتي التخطيط والرقابة، ويوفر المعلومات التي تساعد في رفع الجودة في عمليتي التخطيط والرقابة. (كحالة و حنان، 2002م)

2.12 تطبيقات تحليل التعادل

إن تحليل التعادل له عدة تطبيقات تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات المناسبة، من أهمها (الحارس، 2004م):

- 1) الأرباح المستهدفة من خلال استهداف مبلغ معين أو نسبة معينة من إيرادات المبيعات كريح.
- 2) أثر الضرائب على تحليل التعادل.
- 3) تحليل التعادل، وتقويم البدائل.
- 4) تحليل التعادل وقرارات التسعير.
- 5) تحليل التعادل ونقطة إغلاق المصنع.

6) تحليل التعادل وتغير استراتيجيات الإدارة.

7) تحليل التعادل في حال تعدد المنتجات.

2.13 تحليل الحساسية

تحليل الحساسية: هو معرفة تأثير التغير في العوامل المتعلقة بالتكاليف، وأسعار البيع، وحجم النشاط على الأرباح، ونقطة التعادل للمنشأة، وقد يكون التغير في عامل واحد أو عدة عوامل، حيث يرغب المديرون في المنشأة معرفة مدى التأثير على نقطة التعادل والأرباح لاتخاذ القرارات الملائمة لتحقيق أفضل أرباح ممكنة. (ظاهر، 2008م)

إن تحليل الحساسية يعني تحليل آثار التغيرات في العناصر الأساسية على التحليل الأصلي لعلاقات عناصر التعادل، بمعنى أنه يبين كيفية تغير النتائج (المخرجات) في حال عدم تحقق البيانات الأساسية (المدخلات) المتنبئ بها. (لطي، 1998م)

2.14 محددات وقصور تحليل التعادل

رغم أن تحليل التعادل يعتبر أداة هامة، ومن أكثر الأدوات استخداماً لمساعدة الإدارة في اتخاذ العديد من القرارات الهامة في المنشأة، إلا أن له بعض المحددات والقصور، من أهمها (العريبي، 2002م):

- 1) يفترض تحليل التعادل أن سلوك التكلفة والإيراد معروف، ويمكن تمثيله بشكل خطي، وهذا لا يمثل الواقع الفعلي دائماً.
- 2) صعوبة الفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة، حيث تكون بعضها مزيجاً منهما.
- 3) يفترض تحليل التعادل أن التكاليف الثابتة تبقى ثابتة ضمن مدى معين من النشاط.
- 4) يفترض تحليل التعادل عدم وجود مخزون أو بضاعة تحت الصنع، ما يعني تشابه مدخلات العملية مع مخرجاتها، وهذا غير واقعي.
- 5) عدم قدرة التحليل البياني تحديد أو تقدير عدد الوحدات المنتجة أو المباعية على المحور الأفقي في حال تعددت منتجات المشروع.

على الرغم من هذه المحددات والقصور لتحليل التعادل، إلا أنه يعد من أكثر التحليلات استخداماً بسبب سهولته ووضوحه وإمكانية التحليل للوصول للأمثل سواء بحجم النشاط أو قيمة أرباح مستهدفة.

الفصل الثالث

تعريف عام بشركة توزيع كهرباء
محافظات غزة

الفصل الثالث

تعريف عام بشركة توزيع الكهرباء محافظات غزة.

3.1 مقدمة

تعتبر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة شركة خصوصية مساهمة محدودة، قامت على شراكة بين السلطة الوطنية الفلسطينية ممثلة في سلطة الطاقة الفلسطينية ووزارة المالية، وبين مجموع البلديات في محافظات غزة.

وتعتبر شركة خدماتية اقتصادية تعمل بذمة مالية خاصة، ومملوكة للسلطة الوطنية الفلسطينية والسلطات المحلية (البلديات والمجالس المحلية والقروية).

وتتمتع الشركة بالشخصية المعنوية والاعتبارية، والاستقلال المالي والإداري، وتعمل كأسس اقتصادية؛ لتنفيذ السياسات التي تضعها وزارة الطاقة والموارد الطبيعية، ويقع على عاتقها توفير وتوزيع خدمة التيار الكهربائي لجميع المواطنين في قطاع غزة، ولجميع القطاعات والفئات.

تعمل على توزيع الطاقة الكهربائية في كافة المناطق التي تقع تحت إدارة السلطة الوطنية الفلسطينية في محافظات غزة، وما يتبع ذلك من أعمال الجباية والتحصيل، والإشراف الفني وأعمال الصيانة والتطوير لشبكات الضغط العالي والضغط المنخفض.

3.2 النشأة والتأسيس

أسست شركة توزيع الكهرباء بمحافظات غزة بعد قدوم السلطة الوطنية الفلسطينية إلى الأراضي الفلسطينية وقيام سلطة الطاقة الفلسطينية، حيث كان إنشاء شركة توزيع الكهرباء أحد مطالب الدول المانحة التي تحملت تقديم الدعم لتطوير هذا القطاع الهام.

وتم تأسيس الشركة عام 1998م بقرار وزاري برقم 99/11 لتنتقل كافة الصلاحيات والمهام المتعلقة بالتوزيع من البلديات إلى الشركة، وتم إصدار أول فاتورة باسم الشركة في أغسطس عام 1998م.

وتؤدي الشركة مهامها في كافة أرجاء محافظات غزة ومدنها وقراها، ويتبع لها فروع لتوزيع الكهرباء في كل من محافظة الشمال ومحافظة غزة ومحافظة الوسطى ومحافظة خان يونس ومحافظة رفح، وتقدم الخدمة لأكثر من 2 مليون مواطن فلسطيني في محافظات غزة.

3.3 تأسيس مجلس الإدارة ومكوناته

يتكون مجلس إدارة الشركة من عشر أعضاء برئاسة نائب رئيس سلطة الطاقة والموارد الطبيعية، وممثلين عن وزارة الحكم المحلي والمالية وسلطة الطاقة، بالإضافة لرؤساء البلديات الكبرى الخمس (غزة - خان يونس - رفح - دير البلح - جباليا).

وبالاطلاع على عقد تأسيس الشركة ووثيقة التقدير، يتضح لنا أن الشركاء المؤسسين وحصصهم من قيمة الشركة حسب التالي:

- 1) سلطة الطاقة الفلسطينية بحصة تعادل 50%.
- 2) بلدية غزة بحصة تعادل 19.82%.
- 3) بلدية دير البلح بحصة تعادل 2.15%.
- 4) بلدية خان يونس بحصة تعادل 4.88%.
- 5) بلدية رفح بحصة تعادل 4.91%.
- 6) بلدية جباليا بحصة تعادل 4.98%.
- 7) بلدية بيت حانون بحصة تعادل 1.81%.
- 8) بلدية بيت لاهيا بحصة تعادل 2.67%.
- 9) بلدية النصيرات بحصة تعادل 1.79%.
- 10) باقي البلديات والمجالس القروية بحصة تعادل 6.99%.

وبذلك يكون مجموع عدد المساهمين 25 مساهماً، علماً بأن حصة كل مساهم تعادل مجموع الممتلكات العينية عند التأسيس من الشبكات داخل نطاق صلاحية كل بلدية أو مجلس قروي أو لجنة محلية، حسب تقديرات اللجنة التي شكلت لتقييم ذلك بموافقة الجميع.

وحسب المركز المالي والبيانات المالية التفصيلية لعام 2015م، يبلغ رأس المال العيني لشركة الكهرباء والمتمثل في شبكة الكهرباء بقيمة 149,280,947.03 شيكل وموزع على المساهمين حسب الجدول رقم (3.1). (التقرير المالي السنوي لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة، 2015م)

جدول (3.1): قيمة رأس المال العيني للمساهمين - شبكة الكهرباء

المساهمون	قيمة المساهمة العينية
سلطة الطاقة	74,640,473.26
بلدية غزة	29,587,482.69
بلدية دير البلح	3,209,539.46
بلدية خان يونس	7,284,909.50
بلدية رفح	7,329,695.81
بلدية جباليا	7,434,192.29
بلدية عسان الكبيرة	1,044,964.79
بلدية عسان الجديدة	626,978.88
بلدية بيت حانون	2,687,057.06
بلدية بيت لاهيا	3,985,801.12
بلدية بني سهيلا	1,567,450.86
بلدية البريج	1,313,671.60
بلدية خزاعة	850,899.38
بلدية المغازي	1,298,744.08
بلدية النصيرات	2,597,488.12
بلدية القراره	1,149,461.28
بلدية الزوايده	1,059,896.01
لجنة المراقبة	313,489.44
لجنة المصدر	164,210.32
لجنة الشوكة	313,489.44
لجنة وادي السلقا	164,210.32
لجنة العمور	164,210.33
لجنة الخرابه	164,210.33
لجنة جحر الديك	164,210.33
لجنة النصر	164,210.33
المجموع	149,280,947

المصدر: (التقرير المالي السنوي لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة، 2015م)

3.4 رؤية الشركة

الارتقاء بمستوى الشركة إلى العالمية وعلى جميع الصعد، بحيث تصبح في مصاف أفضل شركات توزيع الكهرباء الإقليمية والدولية، وتحقيق الرضا الكامل للمواطن الفلسطيني الغزي من خلال تحسين مستمر للخدمة وتشجيع العاملين على الإبداع وتعزيز انتمائهم للشركة، بالعمل الجماعي والتشاركي مع المجتمع المحلي والتعاون مع المؤسسات الإقليمية والدولية المشابهة.

3.5 رسالة الشركة

الحرص على استمرار تزويد الطاقة الكهربائية الآمنة والمستقرة للمستهلكين، وبأسعار اقتصادية، وإدارة وتشغيل وصيانة شبكات توزيع الكهرباء، ونشر وسائل ترشيد الطاقة الكهربائية، وإعداد الدراسات والأبحاث والتصميمات الفنية الخاصة بمشاريع توصيل التيار الكهربائي للاستخدامات المختلفة، ومواكبة في نقل التكنولوجيا، وخلق فرص عمل للكفاءات الوطنية المتميزة. (التقرير السنوي لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة، 2014)

3.6 الأهداف العامة للشركة

تسعى الشركة إلى تحقيق الأهداف التالية (www.gedco.ps، 2017):

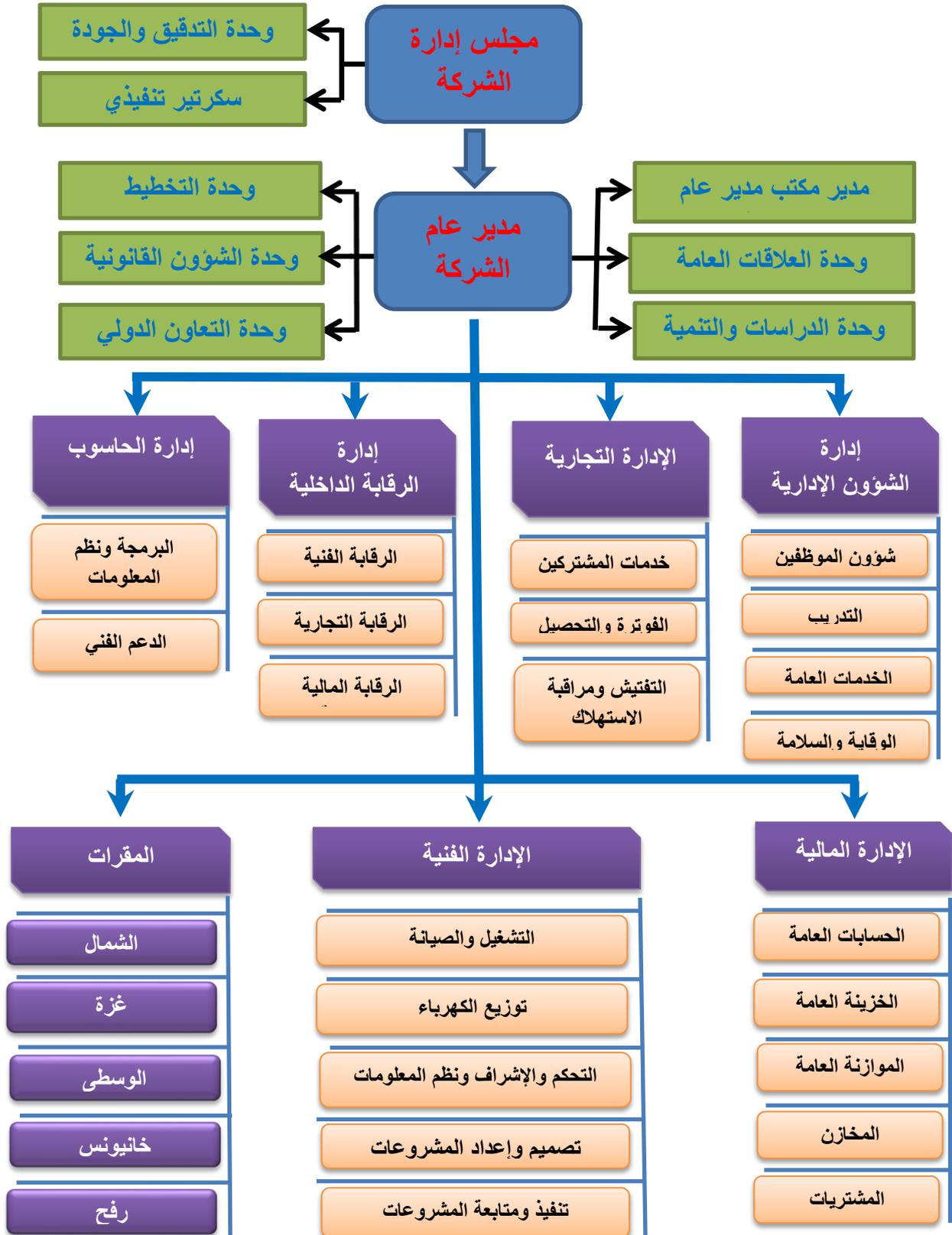
- 1) الالتزام بمستوى عالٍ من الجودة من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة في تشغيل الأنظمة الكهربائية والشبكات.
- 2) المحافظة على النمو المطرد والطبيعي في زيادة عدد المشتركين، ومواجهة التحديات التي ترافق ذلك.
- 3) المحافظة على علاقة مميزة مع المشتركين من خلال تقديم خدمة كهربائية أفضل بواسطة تطوير نظم خدمة المشتركين مع مراعاة مواكبة التطور التكنولوجي.
- 4) خلق علاقة تكاملية مع مؤسسات المجتمع المحلي، والمحافظة على مستوى عالٍ من التعاون، والتنسيق لخدمة المواطن الفلسطيني بالصورة المثلى
- 5) اعتماد معايير التميز على أساس أفضل الممارسات، والمحافظة على مستوى متقدم من الإنجاز.
- 6) إدارة التشغيل والمهام وفق المعايير العالمية للأداء وسلامة المواطن وموظفي الشركة.
- 7) تطوير العنصر البشري باستخدام التكنولوجيا والتدريب المستمر لرفع الأداء وتحسين الكفاءة لدى العاملين.
- 8) الوصول إلى مرحلة الاعتماد على الذات؛ لتمويل كافة نشاطات الشركة.

3.7 نشاط الشركة ومجال عملها

تعمل الشركة على توزيع الطاقة الكهربائية وما يتبع ذلك من خدمات المشتركين، والإشراف الفني، وأعمال الصيانة والتطوير لشبكات الضغط المنخفض والضغط المتوسط، وأعمال التحصيل، كما تتمثل خدمات الشركة بما يلي (www.gedco.ps، 2017):

- 1- تأمين الخدمة الكهربائية واستمراريتها للمستهلكين كافة حسب المعايير والمقاييس الفنية.
- 2- الارتقاء بالخدمة لمستوى عالٍ من الجودة والاستقرار.
- 3- إضافة واستبدال المحولات التي تغذي شبكات التوزيع.
- 4- تطوير أنظمة وأنشطة الوقاية والسلامة وتطوير السلامة البيئية.
- 5- تأهيل الشبكات القديمة بشكل كامل واستبدالها بشبكات حديثة.
- 6- مجابهة الخسائر والأضرار الناتجة عن الإجراءات الإسرائيلية، وسرعة إعادة بناء ما يتم تدميره وإصلاح الأعطال.
- 7- صيانة وتطوير شبكات التوزيع؛ لمواكبة زيادة الأحمال الناتجة عن الزيادة في طلب الخدمة.
- 8- إجراء ما يلزم من بحوث لوضع الخطط المستقبلية للتوسع والتطوير في كافة مجالات عمل التوزيع.
- 9- السعي المستمر لتطوير وتدريب الكادر البشري العامل في الشركة للعمل بروح واحدة لتلبية احتياجات المشتركين لخدمات الكهرباء بطريقة مثالية.

3.8 الهيكل التنظيمي لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة



شكل (3.1): الهيكل التنظيمي لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة
 المصدر: (التقرير السنوي لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة، 2015م)

الفصل الرابع

تحليل القوائم المالية

لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة

الفصل الرابع

تحليل القوائم المالية لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة

4.1 المقدمة

إن تناول فرضيات الدراسة بحيث تخدم إدارة عناصر تحليل التعادل للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة يتطلب تحليل القوائم المتعلقة بموضوع الدراسة وتحديد أكثر العناصر تأثيراً على عناصر تحليل التعادل.

تعتبر قائمة الدخل (بيان الأرباح والخسائر) هي القائمة التي يمكن من خلالها دراسة عناصر تحليل التعادل، ولذلك تم في هذا الفصل تناول طرق اعداد قائمة الدخل بما تخدم موضوع الدراسة وتحليل الحسابات المكونة لقائمة الدخل خلال فترة الدراسة للوصول للحسابات الأكثر وزناً نسبياً وبالتالي تكون الأكثر تأثيراً لعناصر تحليل التعادل.

4.2 طرق إعداد قائمة الدخل

تختلف طرق إعداد قائمة الدخل حسب الهدف المراد من إعدادها، ويمكن إعدادها وفق الطريقتين التاليتين (صبري، 2002م):

- 1) نظام التكلفة الإجمالية (الطريقة التقليدية): هو النظام الذي يعمل على تضمين تكلفة المنتج لنصيبه من التكلفة الصناعية سواء كانت متغيرة أو ثابتة، وهو يتماشى مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها فيما يتعلق بإعداد حساب الدخل وتحديد أعمال الفترة.
- 2) نظام التكلفة المتغيرة (طريقة هامش المساهمة أو العائد): هو النظام الذي يقوم على التفرقة بين تكلفة الإنتاج المتغيرة والثابتة، واعتبار أن التكلفة الثابتة عبارة عن تكلفة تخص الفترة الزمنية مثل المصاريف الإدارية، ولكن لا يزال هذا النظام مرفوضاً كأساس لإعداد الحسابات الختامية ومتعارضاً مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها.

4.3 بيانات مالية عن الشركة لفترة الدراسة

إن عمل الشركة في ظل الحجم الهائل للأزمات والصعوبات التي تواجه قطاع غزة، وخصوصاً الأزمات المتعلقة بانقطاع التيار الكهربائي، وتأثر الشركة بصورة كبيرة بالحروب الثلاث الأخيرة على قطاع غزة من حرق لمخازن الشركة الرئيسية، وتدمير شبكة التوزيع، وكذلك تدمير العدد الهائل من البيوت والمصانع أدى إلى عودة التيار الكهربائي لتلك البيوت والمصانع المدمرة دون تسجيل لكمية الاستهلاك، مما زاد من حجم الخسائر التي تتكبدها الشركة، وخصوصاً فيما يتعلق بحجم الفاقد من كميات الكهرباء المشتراة نتيجة السرقات والاستهلاكات غير المسجلة والفاقد الفني، لذلك نعرض البيانات المالية للشركة خلال فترة الدراسة والمتمثلة في قائمة الأرباح والخسائر حسب الطريقة التقليدية التي تتبعها الشركة في إعداد هذه القائمة وفق البيان رقم(4.1)، ويجدر الإشارة إلى أن جميع البيانات من القوائم المالية للشركة.

بيان (4.1): بيان الأرباح والخسائر وفق الطريقة التقليدية.

شركة توزيع كهرباء محافظات غزة المساهمة الخصوصية المحدودة بيان الأرباح والخسائر كما في 31 ديسمبر لفترة الدراسة من 2011 - 2015م وفق الطريقة التقليدية (المبالغ المدرجة بالشيكل الإسرائيلي)				
---	--	--	--	--

2015	2014	2013	2012	2011	
522,852,754	494,567,847	555,533,300	540,535,872	549,272,218	صافي المبيعات
					تكلفة الإيرادات
(406,202,402)	(383,614,845)	(456,689,088)	(436,244,801)	(469,627,464)	تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة
(13,152,821)	(12,500,915)	(11,153,419)	(17,411,700)	(19,595,412)	استهلاك شبكة الكهرباء
(5,396,480)	(3,299,263)	(2,810,622)	(3,390,724)	(3,394,787)	مصاريف تشغيلية أخرى
(424,751,703)	(399,415,023)	(470,653,129)	(457,047,225)	(492,617,663)	تكلفة الإيرادات
98,101,050	95,152,824	84,880,171	83,488,647	56,654,555	إجمالي ربح التشغيل
(126,655,130)	(127,853,755)	(195,699,399)	(186,945,877)	(201,232,560)	تكلفة الفاقد/ الطاقة الكهربائية التي لم يصدر بها فواتير
(44,028,185)	(40,490,490)	(40,244,409)	(41,891,470)	(42,333,465)	تكلفة الموظفين
(14,590,712)	(13,817,428)	(11,149,347)	(11,104,374)	(7,432,429)	مصاريف إدارية وعمومية

2015	2014	2013	2012	2011	
3,243,309	4,221,210	6,268,964	6,230,900	6,070,703	رسوم اشتراكات جديدة
11,762,898	9,181,529	8,429,737	9,832,011	10,209,833	إيرادات أخرى
4,241,093	4,099,152	3,652,483	3,262,847	2,940,571	إيرادات محققة لقاء استهلاك الشبكة 7%
(16,882,367)	0	0	0	0	إعفاء غرامة التأخير
0	(35,188,472)	0	0	0	خسائر جراء الحرب الأخيرة على قطاع غزة 2014
(84,808,045)	(104,695,430)	(143,861,800)	(137,127,317)	(175,122,791)	صافي الخسارة
1,249,331	1,507,955	1,343,406	1,383,265	18,223,499	منح ومساعدات نقدية محققة
5,535,509	17,707,848	21,896,175	4,689,773	2,841,517	منح ومساعدات عينية محققة
(78,023,205)	(85,479,628)	(120,622,219)	(131,054,279)	(154,057,775)	صافي خسارة السنة
2,657,279	26,687,601	91,885,335	(399,123)	18,565,999	تعديلات سنوات سابقة
(75,365,926)	(58,792,027)	(28,736,884)	(131,453,402)	(135,491,776)	صافي الخسارة

وحسب بيان الأرباح والخسائر المعد وفق طريقة التقليدية السابق يظهر أن الشركة تعاني من خسائر في جميع سنوات الدراسة، ولا يمكن من خلال البيان السابق دراسة عناصر تحليل التعادل لذلك تم إعادة تصنيف الحسابات الواردة في البيان السابق حسب سلوكها وإعادة اعداد قائمة الدخل وفق طريقة هامش المساهمة (التكلفة المتغيرة) كما يظهر في البيان رقم (4.2).

وبالنظر للبيانات السابقة وكذلك يمكن تلخيص المبيعات وإيرادات الرسم الثابت خلال فترة الدراسة وفق الجدول (4.1).

جدول (4.1): إيرادات مبيعات الطاقة الكهربائية

البيان / السنة	المرجع	2011	2012	2013	2014	2015	متوسط فترة الدراسة
كمية المبيعات (ميغاواط)	بيانات الشركة	1,234,016	1,149,123	1,210,904	1,038,608	1,093,495	1,145,229
صافي قيمة المبيعات (شيكل)	بيان (4.1)	549,272,218	540,535,872	555,533,300	494,567,847	522,852,754	532,552,398
سعر البيع للوحدة (شيكل)	بيانات الشركة	445.11	470.39	458.78	476.18	478.15	465.02

وكذلك يمكن تلخيص المشتريات خلال فترة الدراسة وفق الجدول (4.2).

جدول (4.2): تكلفة مشتريات الطاقة الكهربائية

البيان / السنة	المرجع	2011	2012	2013	2014	2015	متوسط فترة الدراسة
كمية الطاقة المشتراة (ميغاواط)	بيانات الشركة	1,762,879	1,641,604	1,729,863	1,384,814	1,433,826	1,590,597
إجمالي المشتريات (شيكل) *	بيانات الشركة	670,860,024	623,190,678	652,388,487	511,468,600	532,857,532	598,153,064
تكلفة الميجاواط من الطاقة (شيكل)	بيانات الشركة	380.55	379.62	377.13	369.34	371.63	375.66

* تكلفة الطاقة المشتراة = تكلفة الطاقة المباعة + تكلفة الطاقة المفقودة

$$201,232,560 + 469,627,464 =$$

وكذلك يمكن تلخيص الفاقد من التيار الكهربائي خلال فترة الدراسة وفق الجدول (4.3).

جدول (4.3): تكلفة الفاقد من الطاقة الكهربائية

متوسط فترة الدراسة	2015	2014	2013	2012	2011	المرجع	السنة / البيان
445,368	340,331	346,206	518,959	492,481	528,863	بيانات الشركة	كمية الفاقد (ميغاواط)
167,677,344	126,655,130	127,853,755	195,699,399	186,945,877	201,232,560	بيان (4.1)	إجمالي الفاقد (شيكل)
375.73	372.15	369.30	377.10	379.60	380.50	بيانات الشركة	تكلفة الميجاواط (شيكل)

وبالنظر لبيانات المشتريات والمبيعات والفاقد نجد أن جزءاً من المشتريات لا يباع، وهو الذي يشكل الفاقد الناتج عن الفاقد الفني في الشبكة وما يقوم به المواطنون من تعديلات، وبذلك يمكن التعامل مع تكلفة الفاقد على أنها زيادة في التكلفة المتغيرة لكمية الطاقة الكهربائية المباعة، ويتم تحميلها لكل وحدة وفق الجدول (4.4).

جدول (4.4): نصيب الوحدة المباعة من تكلفة الفاقد

متوسط فترة الدراسة	إجمالي فترة الدراسة	2015	2014	2013	2012	2011	المرجع	السنة / البيان
167,677,344	838,386,722	126,655,130	127,853,755	195,699,399	186,945,877	201,232,560	بيان (4.1)	إجمالي الفاقد (شيكل)
1,145,229	5,726,145	1,093,495	1,038,608	1,210,904	1,149,123	1,234,016	جدول (4.1)	الكمية المباعة (ميغاواط)
146.41	146.41	115.83	123.10	161.61	162.69	163.07	*	نصيب الوحدة المباعة من الفاقد *

* نصيب الوحدة المباعة من الفاقد = إجمالي قيمة الفاقد (شيكل) / الكمية المباعة (ميغاواط)

وباعتبار تكلفة الفاقد تكاليف متغيرة تضاف إلى تكلفة الطاقة المباعة يمكن احتساب قيمة هامش المساهمة للوحدة الواحدة، وبالإجماليات للفترة محل الدراسة والمتوسط لنفس الفترة وفق البيانات الحالية للشركة دون الأخذ في الاعتبار التغيرات حسب فرضيات الدراسة وفق الجدول (4.5).

جدول (4.5): هامش المساهمة بعد احتساب تكلفة الفاقد

متوسط فترة الدراسة		2015		2014		2013		2012		2011		البيان / السنة
إجمالي القيمة	القيمة للوحدة	إجمالي القيمة	القيمة للوحدة	إجمالي القيمة	القيمة للوحدة	إجمالي القيمة	القيمة للوحدة	إجمالي القيمة	القيمة للوحدة	إجمالي القيمة	القيمة للوحدة	
532,552,398	465.72	522,852,754	478.15	494,567,847	476.18	555,533,300	458.78	540,535,872	470.39	549,272,218	445.11	صافي المبيعات*
(430,475,720)	(375.66)	(406,202,402)	(371.63)	(383,614,845)	(369.34)	(456,689,088)	(377.13)	(436,244,801)	(379.62)	(469,627,464)	(380.55)	يطرح تكلفة المبيعات*
(167,677,344)	(145.26)	(126,655,130)	(115.83)	(127,853,755)	(123.10)	(195,699,399)	(161.61)	(186,945,877)	(162.69)	(201,232,560)	(163.07)	يطرح تكلفة الفاقد**
(65,600,666)	(55.19)	(10,004,779)	(9.31)	(16,900,753)	(16.26)	(96,855,187)	(79.97)	(82,654,806)	(71.92)	(121,587,806)	(98.51)	هامش الخسارة

* مرجع البيانات من بيان الأرباح والخسائر رقم (4.1).

** مرجع البيانات من جدول رقم (4.4).

يظهر من السابق أن قيمة هامش المساهمة للشركة خلال فترة الدراسة بالسالب، وهذا يعني أن الشركة تتكبد خسارة من خلال أنشطتها التشغيلية قبل إضافة التكاليف الثابتة وصولاً لصافي الربح / الخسارة، ويلاحظ من السابق أن سنة 2011 تعد الأكثر تكبداً للخسائر من حيث هامش المساهمة بقيمة 98.51 شيكل للوحدة وإجمالي 121,587,806 شيكل، وسنة 2015 الأقل تكبداً للخسائر من حيث هامش المساهمة بقيمة 9.31 شيكل للوحدة وإجمالي 10,004,779 شيكل، ويجدر الإشارة إلى أن تكلفة الفاقد هي التي جعلت هامش المساهمة بالسالب.

4.4 تصنيف حسابات قائمة الدخل حسب علاقتها بحجم النشاط

إن دراسة تحليل التعادل وتطبيق معادلة التعادل على الحالة محل الدراسة تتطلب دراسة شاملة ومفصلة لجميع عناصر التعادل، وبذلك يكون من أهم أساسيات التحليل: إعادة تصنيف جميع الحسابات التي تشكل قائمة الدخل إلى إيرادات وتكاليف لها علاقة بحجم النشاط ومتأثرة فيه أو متعلقة بفترة الدراسة حسب التالي:

4.4.1 تصنيف الإيرادات حسب علاقتها بحجم النشاط:

يمكن تصنيف الإيرادات حسب علاقتها بحجم النشاط بغرض خدمة الدراسة إلى إيرادات متعلقة بحجم النشاط، وسيتم تحليلها، ودراستها بشكل مفصل، وإيرادات غير متعلقة بحجم النشاط لن يتم التطرق إليها إلا على سبيل الذكر، وإيرادات مختلطة سيتم إعادة تصنيفها وفق الحسابات الفرعية لها إلى التصنيفين الرئيسيين، وإعداد قائمة الدخل بعد دراسة المتغيرات، ويمكن تصنيف الحسابات الإيرادية في قائمة الدخل وفق الجدول (4.6).

جدول (4.6): تصنيف الإيرادات حسب علاقتها بحجم النشاط

م	الحساب الرئيس	تصنيف الحساب الرئيس	الحساب الفرعي	التصنيف	ملاحظات
1	إيرادات التشغيل	متعلق بحجم النشاط	مبيعات الطاقة الكهربائية	متعلق بحجم النشاط	
2			رسم ثابت على الفواتير	متعلق بحجم النشاط	
3			خصومات ممنوحة للأسرى والمؤسسات الأخرى	متعلق بحجم النشاط	تخفيض من حساب مبيعات الطاقة
4	إيرادات أخرى	مختلط	رسوم اشتراكات جديدة	متعلق بحجم النشاط	لأغراض تزويد الخدمة
5			إيرادات محققة لقاء استهلاك الشبكة 7%	غير متعلق بحجم النشاط	
6			رسوم فحص موقع	غير متعلق بحجم النشاط	
7			رسوم اشتراكات مؤقتة	متعلق بحجم النشاط	لأغراض تزويد الخدمة
8			رسوم قطع وإعادة التيار الكهربائي	غير متعلق بحجم النشاط	
9			رسوم عدادات	غير متعلق بحجم النشاط	

م	الحساب الرئيسي	تصنيف الحساب الرئيسي	الحساب الفرعي	التصنيف	ملاحظات
10			رسوم فرق استهلاك	متعلق بحجم النشاط	استهلاكات غير مسجلة في تاريخ استهلاكها
11			رسوم غرامات	غير متعلق بحجم النشاط	
12			إيرادات متنوعة (رسوم مساهمة)	غير متعلق بحجم النشاط	
13			رسوم أخرى	غير متعلق بحجم النشاط	
14			غرامات قدرة	غير متعلق بحجم النشاط	
15			فروقات تحويل عملات	غير متعلق بحجم النشاط	
16			إيرادات أخرى - مشاريع (إيضاح 11/أ)	غير متعلق بحجم النشاط	
17			فوائد بنكية دائنة	غير متعلق بحجم النشاط	
18			أرباح بيع واستبدال أصول	غير متعلق بحجم النشاط	
19			إيرادات أخرى	غير متعلق بحجم النشاط	
20		مختلط	المنحة النرويجية	غير متعلق بحجم النشاط	إيرادات رأسمالية - مشاريع
21			منحة الدعم المؤسسي	غير متعلق بحجم النشاط	إيرادات رأسمالية - مشاريع
22			منحة الطوارئ UNDP	غير متعلق بحجم النشاط	إيرادات رأسمالية - مشاريع
23			منحة مشروع ESSP	غير متعلق بحجم النشاط	إيرادات رأسمالية - مشاريع

م	الحساب الرئيس	تصنيف الحساب الرئيس	الحساب الفرعي	التصنيف	ملاحظات
24			منحة وزارة المالية مشاريع	غير متعلق بحجم النشاط	إيرادات رأسمالية - مشاريع
25			منحة شركة القناة المصرية	متعلق بحجم النشاط	إيرادات تخفيض في تكلفة الطاقة المشتراة من شركة القناة المصرية
26	منح ومساعدات عينية محققة	غير متعلق بحجم النشاط	جميع الحسابات الفرعية للمساعدات العينية تخدم مشاريع للشبكة	غير متعلق بحجم النشاط	إيرادات رأسمالية - مشاريع
27			تعديلات على حسابات لسنوات سابقة	غير متعلق بحجم النشاط	
28			مصاريف سنوات سابقة متنوعة	غير متعلق بحجم النشاط	
29	تعديلات سنوات سابقة	مختلط	تعديلات على قيمة مشتريات الطاقة الكهربائية من الشركة المصرية	متعلق بحجم النشاط	زيادة أو نقصان في تكلفة المشتريات
30			تسويات على حسابات الأصول الثابتة ومخصصاتها	غير متعلق بحجم النشاط	
31			تسوية لحسابات وأصناف مخازن الشركة	غير متعلق بحجم النشاط	
32			إيرادات منح نقدية محققة عن مشتريات الطاقة من الشركة المصرية لسنوات سابقة	متعلق بحجم النشاط	تخفيض من تكلفة الطاقة المشتراة

4.4.2 تصنيف التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط (سلوكها)

إن إعادة تصنيف التكاليف حسب سلوكها يعتبر الخطوة الأهم في تحليل عناصر معادلة التعادل حيث إنها تصنف إلى تكاليف ثابتة، وتكاليف متغيرة، وتكاليف مختلطة، وتكاليف غير متعلقة بالنشاط، وتكون تكاليف غير اعتيادية ومن ثم تقسيم التكاليف المختلطة إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة بالرجوع إلى الحسابات الفرعية، وإعادة تصنيفها مرة أخرى، وبذلك يمكن إعادة تصنيف حسابات التكاليف الفرعية المكونة لقائمة الدخل وفق الجدول (4.7).

جدول (4.7): تصنيف التكاليف حسب سلوكها

م	الحساب الرئيس	تصنيف الحساب الرئيس	الحساب الفرعي	تصنيف الحساب الفرعي	ملاحظات
1	تكلفة الإيرادات	مختلطة	تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة	متغيرة	
2			استهلاك شبكة الكهرباء	ثابتة	
3			مصاريف تشغيلية أخرى	ثابتة	مصاريف صيانة / خسائر الاجتياحات و الحروب
4	تكاليف اخرى	مختلطة	تكلفة الفاقد/ الطاقة الكهربائية التي لم يصدر بها فواتير	متغيرة	
5			تكلفة الموظفين	ثابتة	
6			مصاريف إدارية وعمومية	ثابتة	جميع الحسابات الفرعية غير متعلقة بحجم النشاط
7			إعفاء غرامة التأخير	ثابتة	متعلقة بحجم التحصيل النقدي وليس المبيعات
8			خسائر جراء الحرب الاخيرة على قطاع غزة 2014	ثابتة	
9	تعديلات سنوات سابقة	مختلطة	جميع تكاليف تعديلات السنوات السابقة غير متعلقة بحجم النشاط عدا المصاريف عن مشتريات الطاقة	ثابتة	غير متعلقة بالمشتريات أو المبيعات
10			مصاريف سنوات سابقة عن مشتريات شركة القناة المصرية	متغيرة	تزيد من تكلفة الطاقة المشتراة

وبعد تصنيف الحسابات الرئيسة المكونة لقائمة الدخل والحسابات الفرعية لها من إيرادات وتكاليف أصبح بالإمكان من خلالها إعداد هذه القائمة وفق طريقة هامش المساهمة خلال فترة الدراسة لمقابلتها بالقوائم التي تم إعدادها مسبقاً وفق الطريقة التقليدية، وتحديد النقاط التي يمكن دراستها بشكل مفصل.

4.5 افتراضات تحليل التعادل خاصة بشركة توزيع كهرباء محافظات غزة

- 1- تعتبر الكمية المباعة بمثابة الكمية المباعة والمنتجة/ المشتراة للشركة.
- 2- كمية الفاقد الكهربائي يعتبر تكاليف متغيرة تضاف إلى الكمية المباعة.
- 3- إن أي زيادة في الكمية المباعة نتيجة معالجة كمية الفاقد يخفض من كمية وتكلفة الفاقد ويزيد من التكلفة المتغيرة للكمية الإضافية.
- 4- الإيرادات الناتجة عن منح لدعم الشركة في توريد كميات إضافية من الكهرباء يعتبر تخفيض للتكلفة المتغيرة للكمية المباعة.

4.6 تعديل بيان الأرباح والخسائر وفق طريقة هامش المساهمة

يتم إعداد قائمة الدخل بطريقتين حسب الهدف من إعدادها، وهما الطريقة: التقليدية والتي تستخدم لعرض البيانات الختامية للسنة المالية لمؤسسة ما، وطريقة هامش المساهمة والتي تستخدم في مساعدة الإدارة في صناعة القرار وخصوصاً في قرارات التسعير وتحديد الأرباح، ولذلك سيتم تعديل قائمة الدخل وفق طريقة هامش المساهمة للوصول لقائمة يمكن من خلالها دراسة متغيرات وفرضيات الدراسة بالاعتماد على البيانات الواردة فيها ووفق التصنيفات التي تمت سابقاً كما يلي:

بيان (4.2): بيان الأرباح والخسائر وفق طريقة هامش المساهمة

شركة توزيع كهرباء محافظات غزة

بيان الأرباح والخسائر كما في 31 ديسمبر 2011-2015م وفق طريقة هامش المساهمة

(المبالغ المدرجة بالشيكال الإسرائيلي)

2015	2014	2013	2012	2011	
					الإيرادات التشغيلية
498,585,486	470,225,334	531,703,807	518,585,269	528,462,952	مبيعات الطاقة الكهربائية
24,267,267	24,342,513	23,829,493	21,950,603	20,809,266	رسم ثابت على الفواتير
3,243,309	4,221,210	6,268,964	6,230,900	6,070,703	رسوم اشتراكات جديدة
60,470	43,070	212,410	324,200	573,329	رسوم اشتراكات مؤقتة
3,045,644	3,002,986	1,162,788	2,250,603	2,138,515	رسوم فروق استهلاك
529,202,176	501,835,113	563,177,462	549,341,574	558,054,765	إجمالي مبيعات الطاقة
					الكهربائية والرسوم
					التكاليف المتغيرة
(406,202,402)	(356,077,671)	(364,697,891)	(436,244,801)	(434,454,255)	تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة
(126,655,130)	(127,853,755)	(195,699,399)	(186,945,877)	(201,232,560)	تكلفة الفاقد/ الطاقة الكهربائية التي لم يصدر بها فواتير
(532,857,532)	(483,931,426)	(560,397,290)	(623,190,678)	(635,686,815)	إجمالي التكاليف المتغيرة
(3,655,356)	17,903,687	2,780,172	(73,849,104)	(77,632,050)	هامش الربح / المساهمة

2015	2014	2013	2012	2011	
					التكاليف الثابتة
(13,152,821)	(12,500,915)	(11,153,419)	(17,411,700)	(19,595,412)	استهلاك شبكة الكهرباء
(44,028,185)	(40,490,490)	(40,244,409)	(41,891,470)	(42,333,465)	تكلفة الموظفين
(14,590,712)	(13,817,428)	(11,149,347)	(11,104,374)	(7,432,429)	مصاريف إدارية وعمومية
(16,882,367)	0	0	0	0	إعفاء غرامة التأخير
0	(35,188,472)	0	0	0	خسائر جراء الحرب الأخيرة على قطاع غزة 2014
(5,396,480)	(3,299,263)	(2,810,622)	(3,390,724)	(3,394,787)	مصاريف تشغيلية أخرى - صيانة وتأهيل الشبكة
(94,050,565)	(105,296,569)	(65,357,797)	(73,798,268)	(72,756,093)	إجمالي التكاليف الثابتة
(97,705,921)	(87,392,882)	(62,577,625)	(147,647,372)	(150,388,143)	صافي الربح / الخسارة للأعمال التشغيلية
					إيرادات أخرى
1,249,331	1,507,955	1,343,406	1,383,265	1,414,063	منح ومساعدات نقدية محققة
5,535,509	17,707,848	21,896,175	4,689,773	2,841,517	منح ومساعدات عينية محققة
8,656,784	6,135,473	7,054,539	7,257,208	7,497,990	إيرادات أخرى
2,657,279	(849,573)	(105,862)	(399,123)	202,226	تعديلات سنوات سابقة - بدون شركة القناة المصرية

2015	2014	2013	2012	2011	
4,241,093	4,099,152	3,652,483	3,262,847	2,940,571	إيرادات محققة لقاء استهلاك الشبكة 7%
22,339,995	28,600,855	33,840,741	16,193,969	14,896,368	إجمالي الإيرادات الأخرى
(75,365,926)	(58,792,027)	(28,736,884)	(131,453,402)	(135,491,776)	صافي ربح / خسارة السنة

* جميع البيانات حسب (4.2) تمثل بيانات بيان (4.1) مع بعض الاختلافات الناتجة عن تفصيل بعض الحسابات وتقسيم الحسابات المختلطة وفق الحسابات الفرعية وهي موضحة وفق الملاحظات أسفل الصفحة.

وحسب بيان الأرباح والخسائر المعد وفق طريقة هامش المساهمة السابق يظهر أن الشركة تعاني من هامش مساهمة سالباً عدا سنة 2013 و 2014 ويرجع ذلك للمساعدات والمنح المقدمة للشركة، وهذا يعني أن الشركة تتكبد خسائر قبل إضافة التكاليف الثابتة، وتتكد صافي خسائر سنوية لجميع سنوات الدراسة.

ملاحظات البيان (4.2):

- 1- صافي المبيعات وفق بيان (4.1) يعادل مجموع مبيعات الطاقة الكهربائية والرسم الثابت على الفواتير.
- 2- رسوم الاشتراكات المؤقتة ورسوم فروق الاستهلاك تمثل الجزء التشغيلي للإيرادات الأخرى، والجزء غير التشغيلي ضمن حساب الإيرادات الأخرى.
- 3- الانخفاض في تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة يرجع لمنح ومساعدات وتعديلات لسنوات سابقة متعلقة بالطاقة المشتراة، وبذلك فإن الأثر يكون على الحسابات تكلفة الطاقة المباعة من جهة، والمنح والمساعدات والتعديلات لسنوات سابقة من جهة أخرى بنفس قيمة التغير.

4.7 مقارنة صافي أرباح و خسائر الشركة مع الأرباح والخسائر التشغيلية

وبالنظر إلى خسائر الشركة خلال فترة الدراسة والمقارنة بينها بعد تحليل بنود قائمة الدخل، وإعدادها وفق طريقتي هامش المساهمة والطريقة التقليدية؛ لتحديد نسبة الخسائر التشغيلية من صافي خسائر الشركة حسب البيانات السابقة، وهي وفق الجدول (4.8).

جدول (4.8): مقارنة الخسائر التشغيلية مع صافي خسائر الشركة

السنة / التحليل	صافي خسائر الشركة	خسائر الشركة التشغيلية	نسبة الخسائر التشغيلية إلى صافي خسائر الشركة
2011	135,491,776	150,388,143	111%
2012	131,453,402	147,647,372	112%
2013	28,736,884	62,577,625	218%
2014	58,792,027	87,392,882	149%
2015	75,365,926	97,705,921	130%
متوسط فترة الدراسة	85,968,003	109,142,389	127%

ومن خلال المقارنة السابقة بين صافي خسائر الشركة السنوية لفترة الدراسة والخسائر الناتجة عن الأعمال التشغيلية يظهر أن الخسائر التشغيلية تفوق صافي خسائر الشركة بحد أدنى 11% من قيمة صافي الخسائر حسب بيانات سنة 2011م، وبالنظر إلى متوسط فترة الدراسة يظهر أن الخسائر التشغيلية تزيد عن صافي الخسائر بنسبة 27% من صافي الخسائر، وهذه النسبة تعد نسبة كبيرة، وأن الفرق بينهما عبارة عن منح خارجية نقدية وعينية مقدمة للشركة؛ لتطوير شبكة توزيع وتطوير الخدمة المقدمة لمشتريها.

4.8 الوزن النسبي للحسابات المكونة لعناصر معادلة التعادل

إن تحليل القوائم المالية لشركة توزيع الكهرباء وفق طريقة هامش المساهمة يساعد الإدارة على وضع الحلول المناسبة، واتخاذ القرارات الصحيحة؛ لمعالجة أسباب الخسائر التي تتكبدها الشركة سنوياً، ولتحقيق إمكانية دراسة وتحليل فرضيات الدراسة لا بد من تحليل مكونات المتغيرات المستقلة للدراسة، وتحديد العناصر التي لها تأثير واضح في الحد من خسائر الشركة باعتبارها المتغير التابع، كان لا بد من احتساب نسبة كل حساب من الحسابات المكونة للمتغيرات المستقلة؛ لتحديد الحسابات الأكثر تأثيراً، والتي سيتم تحليلها ضمن دراسة الفرضيات لاحقاً مع إمكانية إدارة الشركة للتحكم في هذه العناصر وفق التالي:

4.8.1 الإيرادات التشغيلية:

تتكون الإيرادات التشغيلية من خمسة حسابات رئيسية تم تحليل نسبة كل حساب إلى إجمالي الإيرادات التشغيلية لتحديد العناصر الأكثر أهمية؛ ليتم تناولها في دراسة الفرضيات وفق الجدول (4.9).

جدول (4.9): نسبة حسابات الإيرادات التشغيلية إلى إجمالي الإيرادات التشغيلية

السنة والنسبة / الحساب	مبيعات الطاقة الكهربائية	رسم ثابت على الفواتير	رسوم اشتراكات جديدة	رسوم اشتراكات مؤقتة	رسوم فروق استهلاك	اجمالي الإيرادات التشغيلية
2011	القيمة	20,809,266	6,070,703	573,329	2,138,515	558,054,765
	النسبة	%94.70	%3.73	%1.09	%0.38	%100
2012	القيمة	21,950,603	6,230,900	324,200	2,250,603	549,341,574
	النسبة	%94.40	%4.00	%1.13	%0.41	%100
2013	القيمة	23,829,493	6,268,964	212,410	1,162,788	563,177,462
	النسبة	%94.41	%4.23	%1.11	%0.21	%100
2014	القيمة	24,342,513	4,221,210	43,070	3,002,986	501,835,113
	النسبة	%93.70	%4.85	%0.84	%0.60	%100
2015	القيمة	24,267,267	3,243,309	60,470	3,045,644	529,202,176
	النسبة	%94.21	%4.59	%0.61	%0.58	%100
متوسط فترة الدراسة	القيمة	23,039,828	5,207,017	242,696	2,320,107	540,322,218
	النسبة	%94.30	%4.26	%0.96	%0.43	%100

* جميع القيم الواردة في الجدول (4.9) السابقة مصدرها بيان الأرباح والخسائر وفق طريقة هامش المساهمة رقم (4.2).

يتضح من خلال الجدول السابق وحسب متوسط فترة الدراسة أن حساب مبيعات الطاقة الكهربائية المكون الأساسي للإيرادات التشغيلية بنسبة 94.3%، وتشكل باقي الحسابات الأربعة الأخرى 5.7% من إجمالي الإيرادات التشغيلية.

4.8.2 التكاليف المتغيرة:

التكاليف المتغيرة من حسابين رئيسيين تم تحليل نسبة كل حساب إلى إجمالي التكاليف المتغيرة لتحديد العناصر الأكثر أهمية؛ ليتم تناولها في دراسة الفرضيات وفق الجدول (4.10).

جدول (4.10): نسبة حسابات التكاليف المتغيرة إلى إجمالي التكاليف المتغيرة

إجمالي التكاليف المتغيرة	تكلفة الفاقد/ الطاقة الكهربائية التي لم يصدر بها فواتير	تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة	السنة والنسبة / الحساب	
635,686,815	201,232,560	434,454,255	القيمة	2011
%100	%31.66	%68.34	النسبة	
623,190,678	186,945,877	436,244,801	القيمة	2012
%100	%30.00	%70.00	النسبة	
560,397,290	195,699,399	364,697,891	القيمة	2013
%100	%34.92	%65.08	النسبة	
483,931,426	127,853,755	356,077,671	القيمة	2014
%100	%26.42	%73.58	النسبة	
532,857,532	126,655,130	406,202,402	القيمة	2015
%100	%23.77	%76.23	النسبة	
567,212,748	167,677,344	399,535,404	القيمة	متوسط فترة
%100	%29.56	%70.44	النسبة	الدراسة

* جميع القيم الواردة في الجدول (4.9) السابقة مصدرها بيان الأرباح والخسائر وفق طريقة هامش المساهمة رقم (4.2).

يتضح من خلال الجدول السابق وحسب متوسط فترة الدراسة أن حساب تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة يشكل 70.44% من قيمة التكاليف المتغيرة، بينما يشكل حساب تكلفة الفاقد ما نسبته 29.56%.

4.8.3 التكاليف الثابتة:

تتكون التكاليف الثابتة من ستة حسابات رئيسية تم تحليل نسبة كل حساب إلى إجمالي التكاليف الثابتة لتحديد العناصر الأكثر أهمية؛ ليتم تناولها في دراسة الفرضيات وفق الجدول (4.11).

جدول (4.11): نسبة حسابات التكاليف الثابتة إلى إجمالي التكاليف الثابتة

إجمالي التكاليف الثابتة	مصاريف تشغيلية أخرى - صيانة وتأهيل الشبكة	خسائر جراء الحرب الاخيرة على قطاع غزة 2014	إعفاء غرامة التأخير	مصاريف إدارية وعمومية	تكلفة الموظفين	استهلاك شبكة الكهرباء	السنة والنسبة / الحساب
72,756,093	3,394,787	0	0	7,432,429	42,333,465	19,595,412	القيمة
%100	%4.67	%0.00	%0.00	%10.22	%58.19	%26.93	النسبة
73,798,268	3,390,724	0	0	11,104,374	41,891,470	17,411,700	القيمة
%100	%4.59	%0.00	%0.00	%15.05	%56.76	%23.59	النسبة
65,357,797	2,810,622	0	0	11,149,347	40,244,409	11,153,419	القيمة
%100	%4.30	%0.00	%0.00	%17.06	%61.58	%17.07	النسبة
105,296,569	3,299,263	35,188,472	0	13,817,428	40,490,490	12,500,915	القيمة
%100	%3.13	%33.42	%0.00	%13.12	%38.45	%11.87	النسبة
94,050,565	5,396,480	0	16,882,367	14,590,712	44,028,185	13,152,821	القيمة
%100	%5.74	%0.00	%17.95	%15.51	%46.81	%13.98	النسبة
82,251,858	3,658,375	7,037,694	3,376,473	11,618,858	41,797,604	14,762,853	القيمة
%100	%4.45	%8.56	%4.11	%14.13	%50.82	%17.95	النسبة

* جميع القيم الواردة في الجدول (4.9) السابقة مصدرها بيان الأرباح والخسائر وفق طريقة هامش المساهمة رقم (4.2).

من خلال الجدول السابق وحسب متوسط فترة الدراسة أن حساب تكلفة الموظفين يشكل 50.82% من قيمة التكاليف الثابتة، بينما يشكل حساب استهلاك شبكة الكهرباء ما نسبته 17.95%، وكذلك يشكل حساب المصاريف الإدارية والعمومية ما نسبته 14.13%، وباقي الحسابات الثلاثة الأخرى تشكل ما نسبته 17.1%.

ومن خلال تحليل الحسابات المكونة لعناصر تحليل التعادل و تحديد نسبة كل حساب من الحسابات المكونة لتلك العناصر يمكن تلخيص التالي:

1- إن حساب مبيعات الطاقة الكهربائية يعتبر العنصر الأساسي للإيرادات التشغيلية والذي يشكل ما بسبته 94.3%، ولكن زيادة كمية المبيعات من الطاقة لا يمكن لإدارة الشركة أن تتحكم به، وأن هذا القرار يخضع لعوامل سياسية، ولا يمكن زيادة الكميات المباعة من مصادر الطاقة بإرادة الشركة، ويجدر الإشارة إلى أن نسبة الكميات المباعة تعادل 70% من الكميات المشتراة، وبالتالي تكون هناك كمية مفقودة لا تباع وتشكل 30% من الطاقة المشتراة وهي عبارة عن كمية الفاقد من الكهرباء والتي تعتبر جزءاً مهماً من التكاليف المتغيرة، وبالتالي فإن معالجة هذه الطاقة يعد بمثابة زيادة غير مباشرة في الكميات المباعة مع الحفاظ على قيمة التكلفة باعتبار أنه تم تحميلها مسبقاً، وبالتالي يعتبر زيادة في الإيرادات وتخفيض لخسائر الشركة.

2- يعتبر حساب تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة الحساب الرئيس للتكاليف المتغيرة و الذي يشكل ما نسبته 70.44% من قيمة التكاليف المتغيرة، وأنّ تغيير تكلفة الوحدة المباعة لا يخضع لإرادة الشركة، وأن هذه التكلفة تعد بمثابة عقد اتفاق ما بين سلطة الطاقة الفلسطينية (المشتري المباشرة للطاقة) والشركات المزودة لها.

3- إن حساب تكلفة الفاقد يعتبر الحساب الثاني المكون للتكاليف المتغيرة بنسبة 29.56%، وأنّ هذه التكلفة عبارة عن كمية من الطاقة المشتراة التي لم يصدر بها فواتير نتيجة الفاقد الفني في الشبكة (الفاقد الأبيض)، أو تعديلات المواطنين على شبكة الكهرباء (الفاقد الأسود)، كما يمكن معالجة جزء من هذه التكلفة، وتحصيلها كإيراد مبيعات، ويمكن للشركة إيجاد وابتكار طرق لمعالجتها.

4- تبلغ قيمة حساب تكلفة الموظفين ما يزيد عن نصف قيمة التكاليف الثابتة ما نسبته 50.82%، وتعتبر تكلفة الموظفين عبارة عن تكاليف لا يتم تقييم مدى جدوى صرفها باعتبار أن الشركة تخضع لقوانين تحد من تصرف إدارة الشركة للتحكم فيها، مع عدم استخدام الشركة لبعض القوانين التي تمكنها من محاسبة موظفيها.

الفصل الخامس

دراسة واختبار فرضيات الدراسة

الفصل الخامس

دراسة واختبار فرضيات الدراسة

5.1 المقدمة

وفق الحسابات السابقة التي تم دراستها في الفصل السابق والوزن النسبي لكل منها تم تحليل الحسابات التي تمت الإشارة إليها باعتبارها الحسابات الرئيسية لعناصر تحليل التعادل، ويجدر الإشارة إلى أن جميع المبالغ المدرجة في الدراسة بالشيك الإسرائيلي. وتختبر الفرضيات وجود امكانية التغيير في أحد المتغيرات المستقلة للتأثير على المتغير التابع مع تثبيت المتغيرات المستقلة الأخرى.

الفرضية الصفرية : عدم امكانية إدارة عناصر تحليل التعادل للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

الفرضية البديلة : امكانية إدارة عناصر تحليل التعادل للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة

5.2 اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

الفرضية الصفرية: عدم امكانية تقليل التكاليف الثابتة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

الفرضية البديلة: امكانية تقليل التكاليف الثابتة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

ولاختبار هذه الفرضية تم اقتراح احتساب رواتب موظفي قسم التحصيل ومتابعة الديون، وقسم التفتيش ومراقبة الاستهلاك وفقاً للآتي: *

(1) يستحق موظف التحصيل قيمة 1 شيكل لكل اشتراك مقابل تكلفة إحضار القراءة وتوزيع الفواتير.

(2) يستحق موظف التحصيل ما نسبته 3% من قيمة المبلغ المحصل مقابل عمله.

(3) يستحق موظف قسم التفتيش راتباً ثابتاً بقيمة 1,000 شيكل، وما نسبته 10% من قيمة القضية المضبوطة والمسجلة على حسابات المشتركين بعد حلها.

* تم استنباط بنود اقتراح احتساب رواتب الموظفين وفق للمقابلات المرفقة في الملحق (1).

جميع البيانات المشار إليها بعلامة المربع في هذا الفصل مصدرها شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

ولتطبيق هذا الاقتراح تم اتباع الخطوات التالية:

- 1) تحديد عدد ونكفة موظفي قسمي التحصيل والتفتيش الفعلية وفق الجدول (5.1).
 - 2) دراسة مقترح رواتب موظفي قسم التحصيل ومتابعة الديون كما يلي:
 - تحديد تكلفة قراءة العدادات حسب المقترح وفق الجدول (5.2).
 - تحديد تكلفة تحصيل الفواتير حسب المقترح وفق الجدول (5.3).
 - مقارنة إجمالي التكلفة المقترحة مع إجمالي التكلفة الفعلية لتحديد نسبة التخفيض في تكلفة موظفي قسم التحصيل وفق الجدول (5.4).
 - 3) دراسة مقترح رواتب موظفي قسم التفتيش ومراقبة الاستهلاك كما يلي:
 - تحديد تكلفة رواتب موظفي قسم التفتيش حسب المقترح وفق الجدول (5.5).
 - مقارنة إجمالي التكلفة المقترحة مع إجمالي التكلفة الفعلية لتحديد نسبة التخفيض في تكلفة موظفي قسم التفتيش وفق الجدول (5.6).
 - 4) مقارنة إجمالي تكلفة قسمي التحصيل والتفتيش المقترحة مع إجمالي التكلفة الفعلية لهما لتحديد نسبة التخفيض وفق الجدول (5.7).
 - 5) اعداد بيان الأرباح والخسائر وفق طريقة هامش المساهمة مع مراعاة التغير في نتيجة دراسة الفرضية الفرعية الأولى وفق البيان (5.1).
 - 6) مقارنة خسائر الشركة قبل وبعد دراسة الفرضية لتحديد نسبة التغير وفق الجدول (5.8).
- تشكل تكلفة الموظفين في الشركة أكبر من 50% من التكاليف الثابتة، وبالتالي سيتم تحليلها؛ لتقليل التكاليف الثابتة كاختبار للفرضية الأولى، ويظهر الجدول (5.1) تكلفة إجمالي موظفي الشركة وموظفي قسمي التحصيل والتفتيش اللذين سيجري تحليل رواتبهم.
- جدول (5.1): تكلفة إجمالي موظفي الشركة وموظفي قسمي التحصيل والتفتيش الفعلية.**

السنة	إجمالي موظفي الشركة #		موظفو قسم التفتيش #			موظفو قسم التحصيل ومتابعة الديون #		
	العدد	قيمة الرواتب	العدد	قيمة الرواتب	نسبة رواتب القسم للشركة	العدد	قيمة الرواتب	نسبة رواتب القسم للشركة
2011	957	39,715,176	75	2,081,871	5.24%	168	6,584,158	16.58%
2012	966	40,099,349	80	2,533,930	6.32%	168	6,768,819	16.88%
2013	944	39,090,333	77	2,561,210	6.55%	170	6,662,246	17.04%
2014	1,023	39,905,169	80	2,580,385	6.47%	177	6,796,619	17.03%
2015	1,032	43,583,998	79	2,756,925	6.33%	175	6,769,553	15.53%
متوسط فترة الدراسة	984	40,478,805	78	2,502,864	6.18%	172	6,716,279	16.59%

إن تكلفة الموظفين العاملين في الشركة تشكل ما نسبته 7% من إيرادات الشركة، وهذه النسبة تعد كبيرة، ولذلك سنتناول تحليل لمقترح إعادة احتساب الرواتب لموظفي قسم التحصيل ومتابعة الديون، وقسم التفتيش ومراقبة الاستهلاك، باعتبارهم من أكبر أقسام الشركة من حيث عدد الموظفين وأن نسبتهم تعادل 25% من إجمالي عدد الموظفين، و23% من إجمالي قيمة الرواتب مع إمكانية تقييم المهام الموكلة إليهم مع تعزيز مبدأ الثواب والعقاب؛ للارتقاء بمستوى الجودة في العمل، حتى وإن أدى هذا النظام إلى زيادة إجمالي قيمة الرواتب، ولكنه سيؤدي بلا شك لزيادة التحصيل النقدي وزيادة كمية المبيعات، وبالتالي تعمل على تخفيض قيمة الخسائر.

أولاً: رواتب موظفي قسم التحصيل ومتابعة الديون:

لتحديد التخفيض المتوقع في رواتب الموظفين وفق مقترح الدراسة نعرض عدد القراءات لمشاركي نظام الفاتورة والتي يتطلب إحضار القراءة وتوزيع الفاتورة والمبالغ التي تم تحصيلها ميدانياً، ويستحق الموظف عليها عائداً مالياً وفق الجداول (5.2) و (5.3).

جدول (5.2): عدد القراءات السنوية وتكلفة الرواتب المتوقعة لفترة الدراسة

السنة	عدد القراءات #	تكلفة الوحدة	تكلفة قراءة العدادات حسب المقترح 1
2011	2,084,567	1	2,084,567
2012	2,206,917		2,206,917
2013	2,405,009		2,405,009
2014	2,466,222		2,466,222
2015	2,451,907		2,451,907

جدول (5.3): التحصيلات الميدانية السنوية وتكلفة الرواتب المتوقعة لفترة الدراسة

السنة	المبلغ المحصل (شيكل) #	حصة الموظفين من المبلغ المحصل	تكلفة تحصيل الفواتير حسب المقترح 2
2011	61,202,801	3%	1,836,084
2012	77,171,844		2,315,155
2013	71,386,843		2,141,605
2014	43,890,026		1,316,701
2015	59,646,716		1,789,401

وبالجمع بين تكلفة أعمال موظفي قسم التحصيل ومتابعة الديون لإحضار القراءات وتوزيع الفواتير والتحصيلات النقدية الميدانية ومقارنتها مع التكلفة الفعلية يظهر أن باستطاعة الشركة توفير تكلفة الموظفين بنسبة تتراوح بين 32% - 40% وفق الجدول (5.4).

جدول (5.4): مقارنة التكلفة الفعلية مع التكلفة المتوقعة لرواتب موظفي قسم التحصيل ومتابعة الديون

السنة / المهام الموكلة	تكلفة قراءة العدادات	تكلفة تحصيل الفواتير	إجمالي التكلفة حسب المقترح	التكلفة الفعلية #	الفرق بين المقترح والفعلي	نسبة التخفيض
2011	2,084,567	1,836,084	3,920,651	6,584,158	2,663,507	40%
2012	2,206,917	2,315,155	4,522,072	6,768,819	2,246,747	33%
2013	2,405,009	2,141,605	4,546,614	6,662,246	2,115,632	32%
2014	2,466,222	1,316,701	3,782,923	6,796,619	3,013,696	44%
2015	2,451,907	1,789,401	4,241,308	6,769,553	2,528,245	37%
متوسط فترة الدراسة	2,322,924	1,879,789	4,202,714	6,716,279	2,513,565	37%

ثانياً: رواتب موظفي قسم التفتيش ومراقبة الاستهلاك:

لتحديد التخفيض المتوقع في رواتب موظفي قسم التفتيش وفق المقترحات نعرض قيمة الاستهلاكات غير المسجلة ضمن فواتير المشتركين (السراقات المضبوطة)، والتي يستحق الموظف عليها عائداً مالياً حسب المعايير سابقة الذكر، وهي راتب ثابت بقيمة 1,000 شيكل، بالإضافة لما نسبته 10% من القيمة المعالجة وفق الجدول (5.5).

جدول (5.5): إجمالي رواتب قسم التفتيش حسب المقترح

السنة	عدد الموظفين #	الراتب الثابت للموظف	إجمالي الرواتب الثابتة سنوياً	القيمة المضبوطة والمسجلة #	حصة الموظفين من القيمة المضبوطة	قيمة الرواتب حسب النسبة	التكلفة حسب المقترح 3
2011	75	1,000	900,000	5,359,016	10%	535,902	1,435,902
2012	80	1,000	960,000	8,435,197		843,520	1,803,520
2013	77	1,000	924,000	6,868,776		686,878	1,610,878
2014	80	1,000	960,000	8,643,361		864,336	1,824,336
2015	79	1,000	948,000	9,986,465		998,647	1,946,647

وبعد احتساب التكلفة حسب المقترح، يمكن مقارنتها مع التكلفة الفعلية لمعرفة نسبة التخفيض في تكلفة موظفي قسم التفتيش كما يظهر في الجدول (5.6).

جدول (5.6): مقارنة تكلفة موظفي قسم التفتيش الفعلية والمتوقعة

السنة	إجمالي التكلفة حسب المقترح	التكلفة الفعلية # جدول (5.1)	الفرق بين المقترح والفعلي	نسبة التخفيض
2011	1,435,902	2,081,871	645,969	31%
2012	1,803,520	2,533,930	730,410	29%
2013	1,610,878	2,561,210	950,332	37%
2014	1,824,336	2,580,385	756,049	29%
2015	1,946,647	2,756,925	810,279	29%
متوسط فترة الدراسة	1,724,256	2,502,864	778,608	31%

يظهر من السابق أنه يمكن تخفيض تكلفة موظفي قسم التفتيش بنسبة 31% من قيمة التكلفة الفعلية لرواتب موظفي القسم.

ولتحقيق إمكانية اختبار الفرضية الفرعية الأولى نقوم بالجمع بين رواتب موظفي قسمي التحصيل والتفتيش ومقارنة التكلفة الفعلية والمتوقعة وفق الجدول (5.7).

جدول (5.7): مقارنة تكلفة موظفي قسمي التحصيل والتفتيش الفعلية والمتوقعة

السنة	التكلفة الفعلية لقسمي التحصيل والتفتيش	التكلفة حسب المقترح لقسمي التحصيل والتفتيش	الفرق بين المقترح والفعلي	نسبة التخفيض
2011	8,666,029	5,356,553	3,309,476	38%
2012	9,302,749	6,325,592	2,977,157	32%
2013	9,223,456	6,157,492	3,065,964	33%
2014	9,377,004	5,607,259	3,769,745	40%
2015	9,526,478	6,187,955	3,338,523	35%
متوسط فترة الدراسة	9,219,143	5,926,970	3,292,173	36%

يظهر لنا من خلال الجمع بين رواتب موظفي قسمي التحصيل والتفتيش أنه بإمكان الشركة تخفيض قيمة تكلفة الموظفين بنسبة 36% من التكلفة الفعلية، ولكن تواجه الشركة مشكلة القدرة على إيجاد سبل لتقييم موظفيها حسب أعمالهم المختلفة وخصوصاً الموظفين المكتبيين ولذلك سيتم اعتبار أن نسبة التخفيض الممكن تحقيقها لإجمالي قيمة تكلفة الموظفين 18%. على أساس أن عدد الموظفين الميدانيين الذين يمكن تطبيق المقترحات السابقة عليهم يزيد عن نصف موظفي الشركة (لهم صفة الموظفين قيد الدراسة) وبالتالي عند التعميم يمكن القول بأن نسبة التخفيض للشركة تعادل نصف نسبة التخفيض لموظفي قسمي التحصيل والتفتيش.

بيان (5.1): بيان التغيير في قائمة الدخل وفق طريقة هامش المساهمة وفق الفرضية الأولى: إمكانية تقليل التكاليف الثابتة

(تخفيض تكلفة الموظفين بنسبة 18%)

(المبالغ المدرجة بالشيكل الإسرائيلي)

2015	2014	2013	2012	2011	المرجع	بيان الأرباح والخسائر حسب الفرضية الفرعية الأولى
529,202,176	501,835,113	563,177,462	549,341,574	558,054,765	بيان (4.2)	إجمالي مبيعات الطاقة الكهربائية والرسوم
(532,857,532)	(483,931,426)	(560,397,290)	(623,190,678)	(635,686,815)	بيان (4.2)	إجمالي التكاليف المتغيرة
(3,655,356)	17,903,687	2,780,172	(73,849,104)	(77,632,050)	---	هامش الربح / المساهمة
						التكاليف الثابتة
(36,103,112)	(33,202,202)	(33,000,415)	(34,351,005)	(34,713,441)	*	تكلفة الموظفين
(50,022,380)	(64,806,078)	(25,113,388)	(31,906,798)	(30,422,628)	بيان (4.2)	التكاليف الثابتة الأخرى
(86,125,492)	(98,008,281)	(58,113,803)	(66,257,804)	(65,136,069)	---	إجمالي التكاليف الثابتة
(89,780,848)	(80,104,593)	(55,333,631)	(140,106,907)	(142,768,120)	---	صافي الربح / الخسارة للأعمال التشغيلية
22,339,995	28,600,855	33,840,741	16,193,969	14,896,368	بيان (4.2)	إجمالي الإيرادات الأخرى
(67,440,852)	(51,503,739)	(21,492,890)	(123,912,938)	(127,871,752)	---	صافي ربح / خسارة السنة

* تكلفة الموظفين وفق مقترحات الفرضية الفرعية الأولى بيان (5.1) = تكلفة الموظفين بيان (4.2) × (1 - 18%).

يمكن من خلال مقارنة الخسارة قبل التعديل في تكلفة الموظفين والخسارة بعد التعديل، تحديد أثر المعالجة وفق الجدول (5.8).

جدول (5.8): مقارنة خسائر الشركة الفعلية مع الخسائر بعد دراسة مقترحات الفرضية الأولى

السنة	الخسارة قبل التعديل بيان (4.2)	الخسارة بعد التعديل بيان (5.1)	التخفيض في الخسائر	نسبة التخفيض
2011	(135,491,776)	(127,871,752)	(7,620,024)	5.6%
2012	(131,453,402)	(123,912,938)	(7,540,465)	5.7%
2013	(28,736,884)	(21,492,890)	(7,243,994)	25.2%
2014	(58,792,027)	(51,503,739)	(7,288,288)	12.4%
2015	(75,365,926)	(67,440,852)	(7,925,073)	10.5%
متوسط فترة الدراسة	(85,968,003)	(78,444,434)	(7,523,569)	8.8%

نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الأولى

وبعد عرض النتائج السابقة، وباعتبار أن موظفي قسمي التحصيل والتفتيش يمثلون جزءاً كبيراً من موظفي الشركة، ويمكن تعميمها على ما يقرب نصف موظفي الشركة لنتشابه الخصائص مع اختلاف مكان العمل، يظهر لنا أن الشركة تستطيع تخفيض التكاليف الثابتة بنسبة 18% من تكلفة الموظفين، وذلك باتباع مبدأ الثواب والعقاب والعمل على تحفيز الموظفين الحاليين بزيادة قيمة المكافآت التشجيعية، وتعيين العجز في الكادر البشري حسب الجراء وفق الإنجاز المحقق وكان تأثير التغيير في تكلفة الموظفين بأن خفّض إجمالي الخسائر بنسبة 8,8%، وهذا يعني أننا نرفض الفرضية الصفرية، ونقبل بالفرضية البديلة بوجود امكانية لتقليل التكاليف الثابتة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

5.3 اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

الفرضية الصفرية: عدم امكانية تقليل التكاليف المتغيرة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

الفرضية البديلة: امكانية تقليل التكاليف المتغيرة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

إن التكاليف المتغيرة تتمثل في تكلفة الطاقة الكهربائية المشتراة والمقسمة وفق القوائم المالية سابقة الذكر إلى تكاليف الطاقة الكهربائية المباعة، وتكلفة كمية الطاقة المفقودة التي لم يصدر بها فواتير، وتم تحميلها على الكمية المباعة. (انظر صفحة 47، بيان 4.2)

وللعمل على تحليل التكاليف المتغيرة وإمكانية تخفيضها؛ لتقليل خسائر الشركة يتطلب أن يكون للشركة قراراً أو تأثيراً في قيمة التكلفة للوحدة المشتراة، حيث تعتبر هذه التكاليف عبارة عن اتفاقيات سياسية تقوم بها سلطة الطاقة الفلسطينية وتلتزم بها الشركة.

لكن يجدر الإشارة إلى أن معالجة الفاقد لا يغير من إجمالي التكاليف المتغيرة، ولكن يتم نقل القيمة المعالجة من حساب تكلفة الفاقد إلى حساب تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة.

نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الثانية

وبناءً على ما سبق فإن الشركة لا تستطيع تخفيض التكاليف المتغيرة وأنه ليس لها أي سلطة أو صلاحيات لتعديلها، وهذا يعني أننا نقبل بالفرضية الصفرية بعدم إمكانية تقليل التكاليف المتغيرة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

5.4 اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

الفرضية الصفرية: - عدم امكانية زيادة كمية الطاقة الكهربائية المباعة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

الفرضية البديلة: امكانية زيادة كمية الطاقة الكهربائية المباعة للحد من خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

تعتبر كمية الطاقة الكهربائية المباعة هي الكمية المشتراة والتي تم تسجيلها في حسابات المشتركين وإصدار فواتير بها، بالإضافة للكمية التي تم معالجتها من كمية الفاقد من الطاقة المشتراة.

إن زيادة كمية الطاقة الكهربائية المباعة من مصادر الطاقة من شركات التوليد الإسرائيلية والمصرية ومحطة التوليد الوحيدة في قطاع غزة تخضع للأوضاع والقرارات السياسية والاستقرار السياسي، وأن الشركة لا تستطيع أن تقوم بطلب زيادة الطاقة، وأنها تقوم بتوزيع الطاقة الكهربائية المستلمة من مصادرها إلى أماكن توزيعها.

يمكن للشركة زيادة الطاقة الكهربائية المباعة عن طريق معالجة الجزء الفاقد من الطاقة الكهربائية المشتراة، والذي يشكل نسبة كبيرة منها وفق الجدول (5.9).

جدول (5.9): قيمة الفاقد من الطاقة الكهربائية المشتراة

نسبة الفاقد	الفاقد - جدول (4.3)		الطاقة الكهربائية المشتراة جدول (4.2)		السنة
	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	
30%	201,232,560	528,863	670,860,024	1,762,879	2011
30%	186,945,877	492,481	623,190,678	1,641,604	2012
30%	195,699,399	518,959	652,388,487	1,729,863	2013
25%	127,853,755	346,206	511,468,600	1,384,814	2014
24%	126,655,130	340,331	532,857,532	1,433,826	2015
28.03%	167,677,344	445,368	598,153,064	1,590,597	متوسط فترة الدراسة

وتجدر الإشارة هنا إلى أن الفاقد ينقسم إلى فاقد في خطوط شبكة الكهرباء، ويسمى بالفاقد الأبيض أو الفاقد الفني، والفاقد الذي يستهلكه المواطنين دون علم الشركة أو ترخيص، وهو عبارة عن السرقات والاستهلاكات غير المسجلة على حسابات المشتركين ويسمى بالفاقد الأسود والذي سيتم تحليله والعمل على معالجته؛ لزيادة المبيعات، وبالتالي تقليل خسائر الشركة.

ولاختبار هذه الفرضية تم اقتراح الاحتساب وفقاً للآتي: *

- 1) يستحق موظف قسم التفتيش راتباً ثابتاً بقيمة 1,000 شيكل، وما نسبته 10% من قيمة القضية المضبوطة والمسجلة على حسابات المشتركين بعد حلها.
- 2) قيمة المعالجة لفرق التفتيش الجديدة تزيد عن الفرق القديمة بنسبة 10%.
- 3) يشكل الفاقد الأبيض ما نسبته 13% من إجمالي قيمة الفاقد الكلي.
- 4) يتم مراعاة الاقتراحات المطروحة لدراسة الفرضية الفرعية الأولى.

ولتطبيق هذا الاقتراح تم اتباع الخطوات التالية:

- 1) توزيع قيمة الفاقد إلى فاقد أبيض و فاقد أسود وفق الجدول (5.10).
- 2) دراسة معالجة الفاقد باستخدام الكادر البشري وفق التالي:
 - بيان الوضع الحالي الفعلي لأقسام التفتيش وعدد الفرق المتوفرة ومعالجة الفاقد السنوية للشركة وللفرقة الواحدة وفق الجدول (5.11).
 - تحديد التكلفة الفعلية لموظفي قسم التفتيش ومراقبة الاستهلاك وتكلفة السيارات المستأجرة اللازمة للتنقل وفق الجدول (5.12).
 - تحديد عدد المشتركين لدى الشركة والعينة المطلوب زيارتها وعدد الفرق المطلوبة لتنفيذ المقترح وفق الجدول (5.13).
 - تحديد عدد الفرق القديمة والجديدة وقيمة المعالجة لكل منهما وفق الجدول (5.14).
 - توقع التكلفة الإضافية للفرق الجديدة وإيجار السيارات المطلوب وفق الجداول (5.15، 16).
 - الجمع بين تكلفة الموظفين الجدد والقدامى وفق الجدول (5.17).
- 3) دراسة معالجة الفاقد باستخدام التكنولوجيا بتقدير عدد الاشتراكات بدون عداد وتوقعات للعائد والتكلفة وفق الجدول (5.18).
- 4) مقارنة العائد الفعلي والمتوقع للمعالجة وبالجمع للبندين (1 و 2) وفق الجدول (5.19).
- 5) مقارنة التكلفة الفعلية والمتوقعة للمعالجة وبالجمع للبندين (1 و 2) وفق الجدول (5.19).

* تم استنباط بنود الاقتراح وفق للمقابلات المرفقة في الملحق (1).

- 6) بيان التغيرات في حسابات الأرباح والخسائر وفق المقترح وفق الجدول (5.21).
- 7) اعداد بيان الأرباح والخسائر وفق طريقة هامش المساهمة مع مراعاة التغير في نتيجة دراسة الفرضية الفرعية الثالثة وفق البيان (5.2).
- 8) مقارنة خسائر الشركة قبل وبعد دراسة الفرضية لتحديد نسبة التغير وفق الجدول (5.22).

وحسب المقابلات التي أجريت مع العديد من ذوي الاختصاص في الشركة والبند الثالث من مقترح دراسة الفرضية الفرعية الثالثة يتم فصل الفاقد الأبيض عن الفاقد الأسود باعتبار أن نسبة الفاقد الأبيض 13% من إجمالي الفاقد، وفق الجدول (5.10).

جدول (5.10): تقسيم الفاقد إلى فاقد أبيض و فاقد أسود

الفاقد الأسود		الفاقد الأبيض		إجمالي الفاقد - جدول (4.3)		السنة
القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	
175,072,327	460,111	26,160,233	68,752	201,232,560	528,863	2011
162,642,913	428,459	24,302,964	64,023	186,945,877	492,481	2012
170,258,477	451,494	25,440,922	67,465	195,699,399	518,959	2013
111,232,767	301,199	16,620,988	45,007	127,853,755	346,206	2014
110,189,963	296,088	16,465,167	44,243	126,655,130	340,331	2015
145,879,290	387,470	21,798,055	57,898	167,677,344	445,368	متوسط فترة الدراسة

ولدراسة كيفية معالجة الفاقد الأسود يتطلب عرض البيانات الحالية والتي من خلالها يمكن تطوير منظومة العمل في الشركة، حيث إن الوضع الحالي للمعالجة حسب الكادر البشري كما يظهر في الجداول (5.11) و (5.12).

جدول (5.11): الكادر البشري وقيمة المعالجة الفعلية لأقسام التفتيش

السنة	عدد الفرق الفنية #	قدرة العمل للفرقة يومياً - زيارة اشترك #	عدد أيام العمل في السنة #	عدد الاشتراكات التي تم زيارتها في السنة *	قيمة المعالجة في السنة #	قيمة معالجة الفرقة سنوياً
2011	17			76,500	5,359,016	315,236
2012	17			76,500	8,435,197	496,188
2013	17	15	300	76,500	6,868,776	404,046
2014	21			94,500	8,643,361	411,589
2015	20			90,000	9,986,465	499,323
متوسط فترة الدراسة	18	15	300	82,800	7,858,563	425,276

* عدد الاشتراكات التي تم زيارتها في السنة = عدد الفرق × القدرة اليومية للفرقة × عدد أيام العمل

جدول (5.12): التكلفة الفعلية للكادر البشري والاحتياجات اللوجستية لأقسام التفتيش

السنة	إجمالي تكلفة الموظفين الفعلي جدول (5.1) #	إجمالي تكلفة إيجار السيارات *	إجمالي التكلفة الفعلية	قيمة المعالجة في السنة #	نسبة التكلفة من القيمة المعالجة
2011	2,081,871	459,000	2,540,871	5,359,016	47%
2012	2,533,930	459,000	2,992,930	8,435,197	35%
2013	2,561,210	459,000	3,020,210	6,868,776	44%
2014	2,580,385	567,000	3,147,385	8,643,361	36%
2015	2,756,925	540,000	3,296,925	9,986,465	33%
متوسط فترة الدراسة	2,502,864	496,800	2,999,664	7,858,563	38%

* تكلفة إيجار السيارات = عدد الفرق (عدد السيارات) * 90 شيكل الأجرة اليومية * عدد أيام السنة

وفق السابق يظهر أن القيمة المعالجة لا تتجاوز ما نسبته 5% من قيمة الفاقد، في حين أن تكلفة المعالجة تشكل ما نسبته 38% من قيمة المعالجة وهذا يدل على أن منظومة العمل في الأقسام المسؤولة عن معالجة الفاقد تحتاج إلى ضبط وتطوير من إدارة الشركة؛ لزيادة فاعليتها.

وحسب الفرضية الثالثة والمتعلقة بزيادة كمية الطاقة الكهربائية المباعة نعرض البيانات المتوقعة على اعتبار أن الشركة ستعمل على زيارة 40% من عدد الاشتراكات (بيانات الاشتراك غير اعتيادية) بواقع زيارتين سنوياً لمراقبة العدادات والتمديدات الكهربائية، والتأكد من سلامة الاشتراكات، وكذلك تركيب عدادات بنظام مسبق الدفع للاشتراكات التي ليس لديها عدادات، أو مواطنين ليس لديهم اشتراكات ولديهم تعديلات على الشبكة.

❖ معالجة الفاقد عن طريق زيادة الكادر البشري:

نستعرض إجمالي عدد الاشتراكات، والعدد المراد زيارته، وعدد الفرق المطلوبة، والقيمة المتوقعة للفرق الجديدة، وفق الجداول (5.13) و (5.14).

جدول (5.13): عدد الاشتراكات المطلوب زيارتها وعدد الفرق المطلوبة لمعالجة الفاقد وفق الفرضية

عدد الفرق المطلوبة للعمل	قدرة الفرقة على الزيارة سنوياً *	عدد الزيارات المطلوبة	نسبة عدد الاشتراكات المطلوب زيارتها	عدد الاشتراكات #	السنة
32	4,500	142,897	40%	178,621	2011
33		150,656		188,320	2012
38		169,512		211,890	2013
39		177,434		221,792	2014
41		185,200		231,500	2015
37	4,500	165,140	40%	206,425	متوسط فترة الدراسة

جدول (5.14): عدد فرق قسم التفتيش وقيمة المعالجة المتوقعة

القيمة المعالجة في السنة	قيمة المعالجة للفرقة الجديدة بزيادة 10%	عدد الفرق الجديدة	قيمة المعالجة للفرق القديمة	عدد الفرق القديمة	السنة
10,475,404	5,116,388	15	5,359,016	17	2011
17,429,609	8,994,412	16	8,435,197	17	2012
16,055,266	9,186,490	21	6,868,776	17	2013
16,987,356	8,343,995	18	8,643,361	21	2014
21,606,272	11,619,807	21	9,986,465	20	2015
16,510,781	8,652,218	18	7,858,563	18	متوسط فترة الدراسة

وحسب البيانات السابقة للألية المقترحة للمعالجة فإن الشركة تحتاج إلى موظفين جدد، وبالتالي تكلفة إضافية للموظفين وللسيارات اللازمة لعمل الفرق مع العلم بأن الفرقة الواحدة تتكون من 3 موظفين، وبذلك تكون التكلفة الجديدة للموظفين والزيادة في المصاريف العمومية والإدارية مقابل أجرة السيارات، وفق الجداول (5.15) و(5.16).

جدول (5.15): تكلفة الموظفين لفرق التفتيش الجديدة

السنة	عدد الفرق الجديدة	عدد الموظفين الجدد	قيمة الراتب الثابت سنوياً *	تكلفة الراتب حسب النسبة **	المبلغ المستحق للفرق الجديدة
2011	15	45	540,000	511,639	1,051,639
2012	16	48	576,000	899,441	1,475,441
2013	21	63	756,000	918,649	1,674,649
2014	18	54	648,000	834,400	1,482,400
2015	21	63	756,000	1,161,981	1,917,981
متوسط فترة الدراسة	18	55	655,200	865,222	1,520,422

* قيمة الراتب الثابت سنوياً = عدد الموظفين الجدد × 1,000 شيكل راتب ثابت شهرياً × 12 شهر

** تكلفة الراتب حسب النسبة = قيمة المعالجة للفرقة الجديدة (جدول 5.14) × 10% راتب بالنسبة

جدول (5.16): تكلفة استئجار السيارات الجديدة لفرق التفتيش الإضافية

السنة	عدد السيارات الجديدة *	إيجار السيارة اليومي #	إيجار السيارة السنوي	إجمالي إيجار السيارات الجديدة
2011	15	90	27,000	398,381
2012	16			444,936
2013	21			558,072
2014	18			497,602
2015	21			571,200
متوسط فترة الدراسة	18	90	27,000	494,038

* عدد السيارات الجديدة = عدد الفرق الجديدة

وبالجمع بين الموظفين القدامى والجدد تكون إجمالي التكاليف مع مراعاة التغيرات وفق

الفرضية الثالثة حسب الجدول (5.17)

جدول (5.17): تكلفة موظفي أقسام التفتيش الجدد والقدامى

السنة	إجمالي تكلفة الموظفين القدامى	إجمالي تكلفة الموظفين الجدد	إجمالي تكلفة إيجار السيارات	إجمالي تكلفة المقترح وفق الكادر البشري	قيمة المعالجة في السنة	نسبة التكلفة من القيمة المعالجة
المرجع	جدول 5.12	جدول 5.15	*	---	جدول 5.14	---
2011	2,081,871	1,051,639	857,381	3,990,891	10,475,404	38%
2012	2,533,930	1,475,441	903,936	4,913,307	17,429,609	28%
2013	2,561,210	1,674,649	1,017,072	5,252,931	16,055,266	33%
2014	2,580,385	1,482,400	1,064,602	5,127,386	16,987,356	30%
2015	2,756,925	1,917,981	1,111,200	5,786,106	21,606,272	27%
متوسط فترة الدراسة	2,502,864	1,520,422	990,838	5,014,124	16,510,781	30%

* إجمالي إيجار السيارات = إيجار السيارات القديمة (جدول 5.12) + إيجار السيارات الجديدة (جدول 5.16)

ومن خلال المقارنة بين نسبة التكلفة الفعلية لأعمال معالجة الفاقد من القيمة المحققة مقارنةً مع المقترح يظهر لنا أن نسبة التكلفة من القيمة المعالجة انخفضت من 38% إلى 30%.

❖ معالجة الفاقد عن طريق استخدام التكنولوجيا:

نستعرض ضمن معالجة الفاقد باستخدام التكنولوجيا لتركيبة عدادات بنظام مسبق الدفع للاشتراكات التي ليس لديها عداد، أو منازل تستهلك طاقة دون الرجوع للشركة حسب التقديرات الموضحة في الجدول (5.18) لعدد المشتركين المستهدفين والتكلفة والعائد لذلك، علماً بأن تكلفة العداد تقريباً 300 شيكل، وأن متوسط استهلاك الأسرة الفلسطينية بقيمة 150 شيكل شهرياً.

جدول (5.18): عدد الاشتراكات بدون عداد وتكلفة وعائد المعالجة باستخدام التكنولوجيا

السنة	العدد المقدر للاشتراكات بدون عداد *	تكلفة تركيب عداد جديد مسبق الدفع	متوسط استهلاك الأسرة الفلسطينية شهرياً بالشيكول	القيمة المتوقعة لمعالجة الفاقد سنوياً **	صافي الإيراد المتوقع ***
2011	6,913	2,073,901	150	12,443,407	10,369,506
2012	7,288	2,186,513		13,119,076	10,932,563
2013	8,201	2,460,175		14,761,050	12,300,875
2014	8,584	2,575,143		15,450,860	12,875,717
2015	8,116	2,434,655		14,607,931	12,173,276
متوسط فترة الدراسة	7,820	2,346,077	150	14,076,465	11,730,387

* العدد المقدر للاشتراكات بدون عداد مصدرها دراسة ميدانية قامت بها الشركة.

** القيمة المتوقعة لمعالجة الفاقد سنوياً = العدد المقدر × متوسط الاستهلاك الشهري × 12 شهر

*** صافي الإيراد المتوقع = القيمة المتوقعة للمعالجة - تكلفة العدادات الجديدة المتوقع تركيبها

ولتحقيق إمكانية اختبار الفرضية الفرعية الثالثة نقوم بمقارنة العائد الفعلي والعائد المتوقع حسب المقترح وفق الجدول (5.19)، وكذلك مقارنة التكلفة الفعلية التكلفة المتوقعة حسب المقترح وفق الجدول (5.20).

جدول (5.19): العائد الفعلي والمتوقع لدراسة الفرضية الثالثة

السنة	العائد الفعلي جدول (5.11)	العائد وفق مقترحي المعالجة جدول (5.14) + جدول (5.18)	الفرق	نسبة التغير
2011	5,359,016	22,918,811	17,559,795	328%
2012	8,435,197	30,548,685	22,113,488	262%
2013	6,868,776	30,816,316	23,947,540	349%
2014	8,643,361	32,438,217	23,794,856	275%
2015	9,986,465	36,214,203	26,227,738	263%
متوسط فترة الدراسة	7,858,563	30,587,246	22,728,683	289%

جدول (5.20): التكلفة الفعلية والمتوقعة لدراسة الفرضية الثالثة

السنة	التكلفة الفعلية للكادر البشري جدول (5.12)	التكلفة المقترح للكادر البشري جدول (5.17)	تكلفة لاستخدام التكنولوجيا جدول (5.18)	إجمالي التكلفة المتوقعة	الفرق بين التكلفة الفعلية والمتوقعة	نسبة التغير
2011	2,540,871	3,990,891	2,073,901	6,064,792	3,523,921	139%
2012	2,992,930	4,913,307	2,186,513	7,099,820	4,106,890	137%
2013	3,020,210	5,252,931	2,460,175	7,713,106	4,692,896	155%
2014	3,147,385	5,127,386	2,575,143	7,702,530	4,555,145	145%
2015	3,296,925	5,786,106	2,434,655	8,220,761	4,923,836	149%
متوسط فترة الدراسة	2,999,664	5,014,124	2,346,077	7,360,202	4,360,537	145%

يلاحظ من السابق أن نسبة تغير العائد المتوقع إلى العائد الفعلي 289% في حين أن نسبة تغير التكاليف المتوقعة إلى التكاليف الفعلية 145%.

ويمكن تلخيص التغير في حسابات قائمة الدخل حسب الجدول (5.21).

جدول (5.21): التغيرات في حسابات قائمة الدخل وفق الفرضية الثالثة

التغير / السنة	المرجع جدول رقم	2,011	2012	2013	2014	2015
الزيادة في قيمة المبيعات (بسر البيع)	5.19	17,559,795	22,113,488	23,947,540	23,794,856	26,227,738
سعر البيع للوحدة	*	428	451	439	453	456
تكلفة الوحدة	4.3	381	380	377	369	372
النقصان في قيمة الفاقد (بسر التكلفة)	**	15,603,968	18,601,846	20,568,159	19,411,373	21,377,291
الزيادة في تكلفة الطاقة المباعة	**	15,603,968	18,601,846	20,568,159	19,411,373	21,377,291
الزيادة في تكلفة الموظفين	5.15	1,051,639	1,475,441	1,674,649	1,482,400	1,917,981
الزيادة في المصاريف العمومية	5.16 5.20	2,472,282	2,631,449	3,018,247	3,072,745	3,005,855

* سعر بيع الوحدة = مبيعات الطاقة الكهربائية (بيان 4.2) / كمية الطاقة المباعة (جدول 4.1)

** النقصان في قيمة الفاقد = الزيادة في تكلفة الطاقة المباعة = الزيادة في قيمة المبيعات × (تكلفة الوحدة / سعر الوحدة)

بيان (5.2): بيان التغير في قائمة الدخل وفق طريقة هامش المساهمة وفق الفرضية الثالثة: إمكانية زيادة كمية الطاقة الكهربائية المباعة

(المبالغ المدرجة بالشيكل الإسرائيلي)

2015	2014	2013	2012	2011	المرجع	بيان الأرباح والخسائر حسب الفرضية الفرعية الثالثة
						الإيرادات التشغيلية
524,813,224	494,020,189	555,651,347	540,698,756	546,022,746	*	مبيعات الطاقة الكهربائية
24,267,267	24,342,513	23,829,493	21,950,603	20,809,266	بيان (4.2)	رسم ثابت على الفواتير
3,243,309	4,221,210	6,268,964	6,230,900	6,070,703	بيان (4.2)	رسوم اشتراكات جديدة
60,470	43,070	212,410	324,200	573,329	بيان (4.2)	رسوم اشتراكات مؤقتة
3,045,644	3,002,986	1,162,788	2,250,603	2,138,515	بيان (4.2)	رسوم فروق استهلاك
555,429,914	525,629,969	587,125,002	571,455,062	575,614,560	---	إجمالي مبيعات الطاقة الكهربائية والرسوم
						التكاليف المتغيرة
(427,579,693)	(375,489,043)	(385,266,050)	(454,846,647)	(450,058,222)	**	تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة
(105,277,839)	(108,442,382)	(175,131,240)	(168,344,031)	(185,628,593)	***	تكلفة الفاقد/ الطاقة الكهربائية التي لم يصدر بها فواتير
(532,857,532)	(483,931,426)	(560,397,290)	(623,190,678)	(635,686,815)	---	إجمالي التكاليف المتغيرة
22,572,382	41,698,543	26,727,712	(51,735,616)	(60,072,255)	---	هامش الربح / المساهمة

2015	2014	2013	2012	2011	المرجع	بيان الأرباح والخسائر حسب الفرضية الفرعية الثالثة
						التكاليف الثابتة
(45,946,166)	(41,972,890)	(41,919,058)	(43,366,911)	(43,385,104)	****	تكلفة الموظفين
(17,596,567)	(16,890,174)	(14,167,594)	(13,735,823)	(9,904,712)	*****	مصاريف إدارية وعمومية
(35,431,668)	(50,988,650)	(13,964,041)	(20,802,424)	(22,990,199)	بيان (4.2)	تكاليف ثابتة أخرى
(98,974,401)	(109,851,714)	(70,050,693)	(77,905,158)	(76,280,014)	---	إجمالي التكاليف الثابتة
(76,402,019)	(68,153,171)	(43,322,981)	(129,640,774)	(136,352,270)	---	صافي الربح / الخسارة للأعمال التشغيلية
22,339,995	28,600,855	33,840,741	16,193,969	14,896,368	---	إجمالي الإيرادات الأخرى
(54,062,024)	(39,552,317)	(9,482,240)	(113,446,804)	(121,455,902)	----	صافي ربح / خسارة السنة

* مبيعات الطاقة الكهربائية بيان (5.2) = مبيعات الطاقة بيان (4.2) + الزيادة في المبيعات (جدول 5.21).

** تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة بيان (5.2) = تكلفة الطاقة المباعة بيان (4.2) + الزيادة في الطاقة المباعة (جدول 5.21).

*** تكلفة الفاقد بيان (5.2) = تكلفة الفاقد بيان (4.2) + النقصان في قيمة الفاقد نتيجة المعالجة (جدول 5.21).

**** تكلفة الموظفين بيان (5.2) = تكلفة الموظفين بيان (4.2) + الزيادة في تكلفة الموظفين (جدول 5.21).

***** مصاريف إدارية وعمومية بيان (5.2) = مصاريف إدارية وعمومية بيان (4.2) + الزيادة في مصاريف إدارية وعمومية (جدول 5.21).

يمكن من خلال مقارنة الخسارة قبل التعديل في حسابات قائمة الدخل نتيجة دراسة
الفرضية الثالثة والخسارة بعد التعديل تحديد أثر المعالجة وفق الجدول (5.22).

جدول (5.22): مقارنة خسائر الشركة الفعلية مع الخسائر بعد دراسة المقترحات

السنة	الخسارة قبل التعديل	الخسارة بعد التعديل	التخفيض في الخسائر	نسبة التخفيض
2011	(135,491,776)	(121,455,902)	(14,035,874)	10.4%
2012	(131,453,402)	(113,446,804)	(18,006,598)	13.7%
2013	(28,736,884)	(9,482,240)	(19,254,644)	67.0%
2014	(58,792,027)	(39,552,317)	(19,239,710)	32.7%
2015	(75,365,926)	(54,062,024)	(21,303,902)	28.3%
متوسط فترة الدراسة	(85,968,003)	(67,599,858)	(18,368,145)	21.4%

نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

وبعد عرض النتائج السابقة لمعالجة الفاقد ومع مراعاة التكاليف اللازمة للمعالجة،
يظهر لنا أن الشركة تستطيع زيادة كمية المبيعات من خلال معالجة الفاقد الأسود، وأن ذلك
يحتاج لكادر بشري إضافي بتكلفة إضافية، ومعالجة الاشتراكات التي تستفيد من خدمة التيار
الكهربائي دون عدادات، وهذا يؤدي إلى تخفيض خسائر الشركة بنسبة 21.4% من إجمالي
قيمة الخسائر، وهذا يعني أننا نرفض الفرضية الصفرية، ونقبل بالفرضية البديلة بإمكانية تقليل
زيادة كمية الطاقة الكهربائية المباعة للحد خسائر شركة توزيع كهرباء محافظات غزة.

5.5 الجمع بين فرضيات الدراسة وبيان الأثر الكلي

إن الجمع بين التغيرات الناتجة عن التغيير في إحدى الفرضيات، وتأثيرها على الفرضيات الأخرى يتطلب مراعاة التالي:

- 1) دراسة تكلفة الموظفين مع مراعاة الاحتياج الإضافي للكادر البشري وفق الفرضية الثالثة.
- 2) دراسة إمكانية معالجة الفاقد في الطاقة تتطلب توفير احتياجات لوجستية يجب إضافتها للمصاريف العمومية والإدارية - بدل إيجار سيارات.
- 3) تم دراسة تحويل رواتب الموظفين في الفرضية الأولى من رواتب ثابتة إلى رواتب متعلقة بالإنجاز المحقق، في حين أن دراسة الفرضية الثالثة لمعالجة الفاقد من الطاقة تم احتساب تكلفة الموظفين القدامى حسب الوضع الفعلي مع احتساب الموظفين الجدد حسب النسبة، وبالجمع بين الفرضيتين يتم الأخذ بنظام النسبة لجميع الموظفين.
- 4) التعامل وفق مفهوم مبدأ الحيطة والحذر باعتبار أكبر التكاليف الممكنة، وأقل الإيرادات المتوقعة.

وبالجمع بين فرضيات الدراسة يمكن ملاحظة التغيرات التالية:

حساب تكلفة الموظفين

✓ باعتبار أن الأجر وفق الجزاء حسب الإنجاز المحقق، بالإضافة للاحتياجات الإضافية؛ لمعالجة الفاقد، واحتساب رواتب الموظفين القدامى وفق المقترح، وتتكون من رواتب موظفي قسم التحصيل ومتابعة الديون وفق الجدول (5.4) ضمن دراسة الفرضية الفرعية الأولى، ورواتب موظفي قسم التفتيش الثابتة وحسب النسبة، وفق الجداول (5.23,24,25).

جدول (5.23): رواتب موظفي قسم التفتيش ومراقبة الاستهلاك الثابتة

السنة	إجمالي عدد الموظفين *	قيمة الراتب الثابت شهرياً للموظف	قيمة الراتب الثابت
2011	120	1,000	1,440,000
2012	128		1,536,000
2013	140		1,680,000
2014	134		1,608,000
2015	142		1,704,000
متوسط فترة الدراسة	133	1,000	1,593,600

* إجمالي عدد الموظفين = عدد الموظفين القدامى (جدول 5.5) + عدد الموظفين الجدد (5.15)

جدول (5.24): رواتب موظفي قسم التفتيش ومراقبة الاستهلاك حسب النسبة

السنة	عدد الفرق المطلوبة للعمل	قيمة المعالجة للفرقة	القيمة الاجمالية للمعالجة بزيادة 10%	تكلفة الموظفين حسب النسبة 10%
2011	32	315,236	11,011,305	1,101,131
2012	33	496,188	18,273,129	1,827,313
2013	38	404,046	16,742,143	1,674,214
2014	39	411,589	17,851,692	1,785,169
2015	41	499,323	22,604,918	2,260,492
متوسط فترة الدراسة	37	425,276	17,296,638	1,729,664

جدول (5.25): رواتب موظفي قسم التفتيش ومراقبة الاستهلاك مع الجمع بين الفرضيات

السنة	تكلفة الموظفين حسب المقترح	التكلفة الفعلية جدول (5.1) #	الفرق بين المقترح والفعلي	نسبة الزيادة
2011	2,541,131	2,081,871	459,260	22%
2012	3,363,313	2,533,930	829,383	33%
2013	3,354,214	2,561,210	793,004	31%
2014	3,393,169	2,580,385	812,784	31%
2015	3,964,492	2,756,925	1,207,567	44%
متوسط فترة الدراسة	3,323,264	2,502,864	820,400	33%

* تكلفة الموظفين حسب المقترح = تكلفة موظفي قسم التفتيش جدول (5.24) + تكلفة موظفي قسم التحصيل جدول (5.4)

وبعد تحليل رواتب موظفي أقسام التحصيل ومتابعة الديون، وموظفي أقسام التفتيش يمكن جمع إجمالي تكلفة الموظفين مع مراعاة الجمع بين الفرضيات، ومقارنتها بالتكلفة الفعلية وبيان أثرها على تكلفة الموظفين قبل المقترح وبعده وفق الجدول (5.26).

جدول (5.26): تكلفة الموظفين الفعلية والمتوقعة مع الجمع بين الفرضيات وأثر المقترح

السنة	التكلفة الفعلية جدول (5.1)	تكلفة الموظفين حسب المقترح *	الفرق بين المقترح والفعلي	تكلفة الموظفين قبل التعديل بيان (4.2)	تكلفة الموظفين بعد التعديل
2011	8,666,029	6,461,782	2,204,247	(42,333,465)	(40,129,218)
2012	9,302,749	7,885,385	1,417,364	(41,891,470)	(40,474,106)
2013	9,223,456	7,900,829	1,322,627	(40,244,409)	(38,921,782)
2014	9,377,004	7,176,092	2,200,912	(40,490,490)	(38,289,578)
2015	9,526,478	8,205,800	1,320,678	(44,028,185)	(42,707,507)
متوسط فترة الدراسة	9,219,143	7,525,978	1,693,166	(41,797,604)	(40,104,438)

* تكلفة الموظفين حسب المقترح = مجموع تكلفة الموظفين حسب المقترح وفق الجداول (5.4) و(5.25).

❖ حساب المصاريف العمومية والإدارية

- ✓ التغيير نتيجة زيادة عدد السيارات المستأجرة للفرق الجديدة لقسم التفتيش والتي تم دراستها سابقاً ولن يطرأ عليها أي تعديل وفق الجدول (5.16).
- ✓ التغيير نتيجة تكلفة شراء العدادات الالكترونية مسبقه الدفع وفق مقترح معالجة الفاقد باستخدام التكنولوجيا ضمن مقترحات الفرضية الفرعية الثالثة والتي لن يطرأ عليها أي تعديل وفق الجدول (5.18)
- ✓ ولبيان أثر الجمع بين فرضيات الدراسة نستعرض المصاريف العمومية سابقة الذكر مع بيان قيمتها قبل المقترح وبعد وفق الجدول (5.27).

جدول (5.27): المعالجة الفعلية والمتوقعة للفاقد والفرق بينهما

السنة	تكلفة ايجار السيارات الجديدة جدول (5.16)	تكلفة تركيب العدادات الجديدة جدول (5.18)	المصاريف العمومية والإدارية الجديدة	المصاريف العمومية قبل التعديل بيان (4.2)	المصاريف العمومية بعد التعديل
2011	398,381	2,073,901	2,472,282	(7,432,429)	(9,904,711)
2012	444,936	2,186,513	2,631,449	(11,104,374)	(13,735,823)
2013	558,072	2,460,175	3,018,247	(11,149,347)	(14,167,594)
2014	497,602	2,575,143	3,072,745	(13,817,428)	(16,890,173)
2015	571,200	2,434,655	3,005,855	(14,590,712)	(17,596,567)
متوسط فترة الدراسة	494,038	2,346,077	2,840,116	(11,618,858)	(14,458,974)

❖ حساب مبيعات الطاقة الكهربائية

تمثل الزيادة في قيمة المبيعات نتيجة معالجة الفاقد، وهي الفرق بين قيمة المعالجة في الفاقد قبل دراسة الفرضيات، وبعدها حسب سعر البيع وفق الجدول (5.28).

جدول (5.28): المعالجة الفعلية والمتوقعة للفاقد والفرق بينهما

السنة	الفاقد المعالج مع زيادة الكادر البشري	قيمة المعالجة باستخدام التكنولوجيا	إجمالي المعالجة بعد المقترح	قيمة المعالجة من الفاقد قبل المقترح	الزيادة بقيمة المعالجة في الفاقد
2011	11,011,305	12,443,407	23,454,712	5,359,016	18,095,696
2012	18,273,129	13,119,076	31,392,204	8,435,197	22,957,007
2013	16,742,143	14,761,050	31,503,193	6,868,776	24,634,417
2014	17,851,692	15,450,860	33,302,553	8,643,361	24,659,192
2015	22,604,918	14,607,931	37,212,849	9,986,465	27,226,384
متوسط فترة الدراسة	17,296,638	14,076,465	31,373,102	7,858,563	23,514,539

وحسب البيانات السابقة نستعرض التغير في حساب مبيعات الطاقة الكهربائية وفق الجدول (5.29).

جدول (5.29): الزيادة في معالجة الفاقد وأثرها على حساب المبيعات

السنة	الزيادة بقيمة المعالجة في الفاقد	مبيعات الطاقة الكهربائية قبل التعديل بيان (4.2)	مبيعات الطاقة الكهربائية بعد التعديل
2011	18,095,696	528,462,952	546,558,648
2012	22,957,007	518,585,269	541,542,276
2013	24,634,417	531,703,807	556,338,224
2014	24,659,192	470,225,334	494,884,526
2015	27,226,384	498,585,486	525,811,871
متوسط فترة الدراسة	23,514,539	509,512,570	533,027,109

❖ حساب تكلفة الطاقة المباعة وتكلفة الفاقد

إن التغير في الحسابين يكون بنفس القيمة وهي عبارة عن قيمة المعالجة من الفاقد، وهي تمثل قيمة الطاقة الكهربائية المباعة الجديدة بسعر التكلفة، ويعادلها نقصان في قيمة الفاقد، وبالتالي لا يكون هناك تغير في التكاليف المتغيرة وتكون تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة الجديدة وفق الجدول (5.30)

جدول (5.30): الزيادة في معالجة الفاقد وقيمتها بسعر التكلفة

السنة	الزيادة بقيمة المعالجة في الفاقد	التكلفة من سعر البيع لوحدة	قيمة المعالجة الاضافية من الفاقد بسعر التكلفة
2011	18,095,696	89%	16,080,180
2012	22,957,007	84%	19,311,414
2013	24,634,417	86%	21,158,107
2014	24,659,192	82%	20,116,481
2015	27,226,384	82%	22,191,252
متوسط فترة الدراسة	23,514,539	84%	19,771,487

وحسب البيانات السابقة يصبح التغير في حساب تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة وتكلفة الفاقد وفق الجدول (5.31).

جدول (5.31): التغير في حساب تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة وحساب تكلفة الفاقد

السنة	قيمة المعالجة الاضافية من الفاقد بسعر التكلفة	تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة قبل التعديل	تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة قبل التعديل	تكلفة الفاقد الكهربائي قبل التعديل	تكلفة الفاقد الكهربائي بعد التعديل
2011	16,080,180	(434,454,255)	(450,534,435)	(201,232,560)	(185,152,380)
2012	19,311,414	(436,244,801)	(455,556,215)	(186,945,877)	(167,634,463)
2013	21,158,107	(364,697,891)	(385,855,998)	(195,699,399)	(174,541,292)
2014	20,116,481	(356,077,671)	(376,194,152)	(127,853,755)	(107,737,274)
2015	22,191,252	(406,202,402)	(428,393,654)	(126,655,130)	(104,463,878)
متوسط فترة الدراسة	19,771,487	(399,535,404)	(419,306,891)	(167,677,344)	(147,905,857)

وبمراعاة التغيرات في الحسابات وفق المشروعات السابقة يمكن إعداد قائمة الدخل والتغير في الخسائر بعد دراسة الفرضيات مجتمعة وفق التالي:

بيان (5.3): بيان التغير في قائمة الدخل وفق طريقة هامش المساهمة مع دراسة الفرضيات مجتمعة

(المبالغ المدرجة بالشيكل الاسرائيلي)

2015	2014	2013	2012	2011	المرجع	بيان الأرباح والخسائر حسب الفرضيات مجتمعة
						الإيرادات التشغيلية
525,811,871	494,884,526	556,338,224	541,542,276	546,558,648	جدول(5.28)	مبيعات الطاقة الكهربائية
24,267,267	24,342,513	23,829,493	21,950,603	20,809,266	بيان (4.2)	رسم ثابت على الفواتير
3,243,309	4,221,210	6,268,964	6,230,900	6,070,703	بيان (4.2)	رسوم اشتراكات جديدة
60,470	43,070	212,410	324,200	573,329	بيان (4.2)	رسوم اشتراكات مؤقتة
3,045,644	3,002,986	1,162,788	2,250,603	2,138,515	بيان (4.2)	رسوم فروق استهلاك
556,428,561	526,494,305	587,811,879	572,298,582	576,150,461	---	إجمالي مبيعات الطاقة الكهربائية
						التكاليف المتغيرة
(428,393,654)	(376,194,152)	(385,855,998)	(455,556,215)	(450,534,435)	جدول(5.31)	تكلفة الطاقة الكهربائية المباعة
(104,463,878)	(107,737,274)	(174,541,292)	(167,634,463)	(185,152,380)	جدول(5.31)	تكلفة الفاقد/ الطاقة الكهربائية التي لم يصدر بها فواتير
(532,857,532)	(483,931,426)	(560,397,290)	(623,190,678)	(635,686,815)	---	إجمالي التكاليف المتغيرة
23,571,028	42,562,879	27,414,589	(50,892,096)	(59,536,354)	---	هامش الربح / المساهمة

2015	2014	2013	2012	2011	المرجع	بيان الأرباح والخسائر حسب الفرضيات مجتمعة
						التكاليف الثابتة
(13,152,821)	(12,500,915)	(11,153,419)	(17,411,700)	(19,595,412)	بيان (4.2)	استهلاك شبكة الكهرباء
(42,707,508)	(38,289,578)	(38,921,782)	(40,474,106)	(40,129,218)	جدول (5.26)	تكلفة الموظفين
(17,596,567)	(16,890,173)	(14,167,594)	(13,735,823)	(9,904,711)	جدول (5.27)	مصاريف إدارية وعمومية
(16,882,367)	0	0	0	0	بيان (4.2)	إعفاء غرامة التأخير
0	(35,188,472)	0	0	0	بيان (4.2)	خسائر جراء الحرب الاخيرة على قطاع
(5,396,480)	(3,299,263)	(2,810,622)	(3,390,724)	(3,394,787)	بيان (4.2)	مصاريف تشغيلية أخرى - صيانة
(95,735,743)	(106,168,402)	(67,053,417)	(75,012,353)	(73,024,128)	---	إجمالي التكاليف الثابتة
(72,164,714)	(63,605,523)	(39,638,827)	(125,904,449)	(132,560,481)	---	صافي الربح / الخسارة للأعمال
						إيرادات أخرى
1,249,331	1,507,955	1,343,406	1,383,265	1,414,063	بيان (4.2)	منح ومساعدات نقدية محققة
5,535,509	17,707,848	21,896,175	4,689,773	2,841,517	بيان (4.2)	منح ومساعدات عينية محققة
8,656,784	6,135,473	7,054,539	7,257,208	7,497,990	بيان (4.2)	إيرادات أخرى
2,657,279	(849,573)	(105,862)	(399,123)	202,226	بيان (4.2)	تعديلات سنوات سابقة - بدون
4,241,093	4,099,152	3,652,483	3,262,847	2,940,571	بيان (4.2)	إيرادات محققة لفا استهلاك الشبكة
22,339,995	28,600,855	33,840,741	16,193,969	14,896,368	---	اجمالي إيرادات أخرى - لا تتأثر
(49,824,719)	(35,004,668)	(5,798,086)	(109,710,480)	(117,664,114)	---	صافي ربح / خسارة السنة

وبعد الجمع بين فرضيات الدراسة ومقارنة الخسارة قبل التعديل في حسابات قائمة الدخل (نتيجة دراسة الفرضيات)، مع الخسارة بعد التعديل يظهر أثر المعالجة وفق الجدول (5.32).

جدول (5.32): مقارنة خسائر الشركة الفعلية مع الخسائر بعد الجمع بين الفرضيات

السنة	الخسارة قبل التعديل	الخسارة بعد التعديل	التخفيض في الخسائر	نسبة التخفيض
2011	(135,491,776)	(117,664,114)	(17,827,662)	13.2%
2012	(131,453,402)	(109,710,480)	(21,742,923)	16.5%
2013	(28,736,884)	(5,798,086)	(22,938,798)	79.8%
2014	(58,792,027)	(35,004,668)	(23,787,359)	40.5%
2015	(75,365,926)	(49,824,719)	(25,541,207)	33.9%
متوسط فترة الدراسة	(85,968,003)	(63,600,413)	(22,367,590)	26.02%

نتيجة دراسة الفرضيات مجتمعة

وبعد عرض النتائج السابقة لدراسة الفرضيات ومراعاة التغير في حسابات قائمة الدخل، واحتساب التكاليف المترتبة على تنفيذ المقترحات سابقة الذكر، يتضح لنا أن الشركة تستطيع زيادة كمية المبيعات من خلال معالجة الفاقد الأسود، وتعزيز الحوافر التشجيعية لموظفيها وخاصة الميدانيين، وهذا يؤدي إلى تخفيض خسائر الشركة بنسبة 26.02% من إجمالي الخسائر، مع مراعاة أن التأثير التكنولوجي أكبر بكثير من تأثير الكادر البشري.

الفصل السادس

النتائج والتوصيات

الفصل السادس

النتائج والتوصيات

6.1 نتائج الدراسة

بناءً على دراسة القوائم المالية لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة، فقد تم التوصل للنتائج التالية:

- 1- أن الشركة تستطيع تخفيض التكاليف الثابتة بنسبة 18% من تكلفة الموظفين وذلك باتباع الجراء وفق الانجاز المحقق وزيادة قيمة المكافآت التشجيعية لموظفي الشركة، وكان الأثر الناتج عن تخفيض التكاليف الثابتة انخفاض خسائر الشركة بنسبة 8.8% من اجمالي خسائر الشركة.
- 2- أن الشركة لا تستطيع تخفيض التكاليف المتغيرة وأنه ليس لها أي سلطة أو صلاحيات لتعديلها، وأن تكلفة المشتريات تخضع لعوامل وضوابط خارجية.
- 3- أنه يمكن معالجة جزء جيد من الفاقد ومع مراعاة التكاليف اللازمة للمعالجة، وبالتالي تستطيع الشركة زيادة كمية المبيعات من خلال معالجة الفاقد الأسود، وأن ذلك يحتاج لكادر بشري إضافي بتكلفة إضافية، ومعالجة الاشتراكات التي تستفيد من خدمة التيار الكهربائي دون عدادات، وهذا أدى إلى تخفيض خسائر الشركة بنسبة 21.4% من إجمالي قيمة الخسائر.
- 4- عند تنفيذ جميع مقترحات فرضيات الدراسة بشكل مجتمع، مع مراعاة التكاليف والمصروفات المترتبة على هذه المقترحات (تكلفة الطاقة المباعة ، تكلفة الفاقد ، تكلفة الموظفين ، المصاريف الادارية والعمومية)، وكذلك الايرادات المتوقعة (مبيعات الطاقة الكهربائية)، يمكن تخفيض خسائر الشركة بنسبة 26.02% من إجمالي الخسائر.
- 5- إن اتباع الجراء وفق الإنجاز المحقق لموظفي الشركة ليس شرطاً أن يعمل على تقليل تكلفة الموظفين، لكنه يؤثر بشكل مباشر على تطور الشركة من خلال زيادة التحصيلات النقدية، ومعالجة الفاقد، مما يساعد الشركة على الإيفاء بالتزاماتها تجاه الموردين ومشتريها.

6- الأثر الناتج عن المعالجة باستخدام التكنولوجيا يفوق ناتج المعالجة بزيادة الكادر البشري مع الفارق في الدقة أيضاً.

7- إن الزيادة في الكادر البشري تؤدي إلى زيادة في تكاليف الموظفين، وكذلك زيادة في المصاريف الإدارية والعمومية، ولكن الزيادة في العائد تفوق المصاريف.

8- إن أي معالجة للفاقد تعد زيادة في المبيعات، ولا يقابلها زيادة في التكاليف المتغيرة، وذلك لأن تكلفة الفاقد قد تم احتسابها ضمن التكاليف المتغيرة، وبالتالي تقليل مباشر لخسائر الشركة.

6.2 توصيات الدراسة

من خلال نتائج الدراسة نوصي بما يلي:

- 1- تشغيل العجز في الكادر البشري وفق النسبة من الإنجاز المحقق دون وضع سقف لأجر للموظف؛ لأن أي زيادة في العمل تعود بالفائدة على الشركة والموظف.
- 2- نوصي الشركة بإعادة النظر في آلية التشغيل ورواتب الموظفين عن طريق ربط الأجر بأعمال الموظفين ومدى الإنجاز لتقليل الخسائر التي تتكبدها سنوياً، ووضع نظام يضمن حقوق الشركة والموظفين.
- 3- إعادة النظر في نظام الأجور فيما يتعلق بتحديد سقف للأجور لموظفي قسم التفنيش حسب النسبة، حيث إنه يساعد في التحايل وضياع مبالغ على الشركة عن طريق حل القضايا بشكل شخصي مع المشترك بعيداً عن نظر الشركة مقابل مبلغ مالي.
- 4- وضع أدوات تقييم حقيقية تعكس الأداء الفعلي لأعمال الموظفين، بحيث تنعكس بشكل مباشر على العوائد المالية للموظفين بالزيادة والنقصان حسب نتيجة التقييم.
- 5- دراسة إمكانية زيادة دور التكنولوجيا في مراقبة الطاقة الكهربائية المشتراة، وإمكانية استخدام البيانات الناتجة عنها لتوجيه الطواقم الفنية بشكل فاعل، وإعطاء أفضل جدوى ممكنة بأقل التكاليف.
- 6- تحفيز المشتركين وتوفير تسهيلات لت تركيب العدادات الإلكترونية ذات التحكم عن بعد؛ لما لها من تأثير مباشر في زيادة التحصيلات النقدية، وضبط الاشتراكات واستهلاكها.
- 7- توفير عدادات من الشركة للمشاركين المتعثرين مالياً حيث إن التكلفة المدفوعة لذلك يتم دفعها لمرة واحدة، ويتم استعادتها من خلال ضبط، وتقليل الفاقد لفترات طويلة قادمة.
- 8- إعداد حملات إعلامية وتوعوية؛ لتحسين صورة الشركة، وتوضيح مخاطر الاعتداء على الشبكة (السراقات) لتقليل تعديات المواطنين عليها.
- 9- وضع نظام للتعامل مع أصحاب السراقات، بحيث لا توفر لهذه الفئة من المشتركين أي تسهيلات أو خصومات على استهلاكات حقيقية تم الاستيلاء عليها دون إذن الشركة.

المصادر والمراجع

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية

آل آدم، يوحنا عبد، والرزق، صالح. (2006م). *المحاسبة الإدارية والسياسات الإدارية المعاصرة*. (د.ط.). الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.

جمعة، أحمد حلمي. (2011م). *المحاسبة الإدارية: التخطيط و الرقابة و صنع القرار*. ط1. الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.

الحارس، أسامه. (2004م). *المحاسبة الإدارية*. ط1. الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.

داوود، نعيم نمر. (2012م). *التحليل المالي: دراسة نظرية وتطبيقية*. ط1. عمان: دار البداية ناشرون وموزعون.

درغام، ماهر موسى، والبحيصي، عصام محمد. (2011م). *محاسبة التكاليف*. ط1. فلسطين: (د.ن.)..

أبو دغيم، طلعت عبدالقادر. (2015م). *استخدام نموذج العلاقة بين التكلفة والحجم والريح في حل المنازعات المالية في القطاع التجاري في فلسطين* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غزة.

الرماحي، نواف محمد عباس. (2009م). *المحاسبة الإدارية*. ط1. الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.

السعايدة، فيصل جميل. (2007م). *المحاسبة الإدارية لتخصص نظم المعلومات المحاسبية*. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

شركة توزيع كهرباء محافظات غزة. (2015م). *التقرير السنوي للعام 2015م*. غزة.

شركة توزيع كهرباء محافظات غزة، *التقرير المالي السنوي السنوي*. (2011 - 2015م). غزة

صباح، ناريمان ابراهيم احمد. (2008م). *واقع استخدام أساليب المحاسبة الإدارية في الشركات الصناعية في قطاع غزة : دراسة ميدانية*. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غزة..

صبري، نضال رشيد. (2002م). *المحاسبة الإدارية*. (د.ط). نابلس: جمعية المحاسبين والمراجعين الفلسطينية.

ظاهر، أحمد حسن. (2008م). *المحاسبة الإدارية*. ط1. الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.

عبد العال، أحمد رجب، والسوافيري، فتحي رزق. (2002م). *مدخل معاصر في المحاسبة الإدارية المتقدمة*. (د.ط). مصر: دار الجامعة الجديدة.

عبد العال، أحمد رجب. (2002م). *في المحاسبة الإدارية*. (د.ط). الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

الباز، عماد محمد . (2014م). *المحاسبة الإدارية*. (د.ط). غزة: مكتبة القدس.

عبدالقادر، نادر طه بله. (2010م). *تحليل التعادل وأثره في ترشيد القرارات الإدارية وترقية الأداء المالي*. Diss. (د.ط). السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

عطية، هاشم أحمد، محمد، محمد محمود. (2000م). *دراسات في : المحاسبة المالية ، محاسبة التكاليف ، المحاسبة الادارية . الاسكندرية: الدار الجامعية*.

العرييد، عصام. (2002م). *المحاسبة الإدارية*. ط1. الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.

العمشاوي، محمد عبد الفتاح. (2011م). *محاسبة التكاليف: المنظورين التقليدي والحديث*. (د.ط). الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

قللي، يحيى احمد مصطفى. (2003م). *دراسات في أساليب المحاسبة الإدارية للقادة الإداريين وغير التجاريين*. (د.ط). القاهرة: ايتراك للنشر والتوزيع.

كحالة، جبرائيل جوزيف، وحنان، رضوان حلوة حنان. (2002م). *المحاسبة الإدارية: مدخل محاسبة المسؤولية وتقييم الأداء*. الأردن: الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع.

لطفي، أمين السيد أحمد. (1998م). تخطيط الأرباح والأداء المالي المستقبلي لمنشآت الأعمال باستخدام أساليب المحاسبة الإدارية المتقدمة. ط1. القاهرة: مكتبة دار النهضة العربية.

محرم، زينات محمد، والبابلي، محمد محمود. (2012م). المحاسبة الإدارية : تحليل سلوك التكلفة - تخطيط الإنتاج و الأرباح - الموازنات التخطيطية - قرارات الإنفاق الرأسمالي - العوامل السلوكية في اتخاذ القرارات. ط2. الاسكندرية: دار التعليم الجامعي.

موقع Gedco. (2017م). بيانات تعريفية عن شركة توزيع كهرباء محافظات غزة. تاريخ الاطلاع: 2017/11/15م. الرابط: www.gedco.ps

موقع سلطة الطاقة. (2017م). أهداف سلطة الطاقة والموارد الطبيعية الفلسطينية. تاريخ الاطلاع: 2017/10/23م. الرابط: http://www.penra.ps/index.php?option=com_content&view=article&id=128:2010-03-08-08-56-49&catid=22:2010-03-08-08-42-35&Itemid=40

النور، عمر تاج السر عمر. (2005م). الأساليب المحاسبية و دورها في التخطيط واتخاذ القرارات الإدارية. ط1. السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

هنية، رامي جميل. (2015م). تقييم واقع السياسة الوقائية التشغيلية لشركة توزيع الكهرباء في مدينة غزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غزة.

هيتجر، ليستراي، ومانولتس، سيرج. (1988م). المحاسبة الإدارية. ط1. السعودية: دار المريخ للنشر.

أبو الوفا، عصام، والحمودي، خالد، والقحطاني، سفر. (1992م). تحليل الأرباح ونقطة التعادل لمصنع تعبئة التمور بالشركة الوطنية للتنمية الزراعية في المملكة العربية السعودية. السعودية: مركز البحوث وتنمية الموارد البشرية في جامعة الملك سعود بالقصيم.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Arif, M. (2013). *Unit Cost and Break-Even Point Analysis of Data Communication Company Case Study: PTXYZ*. Indonesia. Institut Teknologi Bandung.
- Alnasser, N., Shaban, O. S., & Al-Zubi, Z. (2014). *The Effect of Using Break-Even-Point in Planning, Controlling, and Decision Making in the Industrial Jordanian Companies*. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences.
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2010). *Managerial Accounting*. Mc Graw-Hill/ Rwin.
- Bhimani, A., Horngren, C. T., Sundem, G. L., Stratton, W. O., & Schatzberg, J. (2013). *Introduction to management accounting*. Pearson Higher Ed.
- Keast, S. L., Jacobs, E., Harrison, D., Farmer, K., & Thompson, D. (2010). Future economic outlook of Nebraska rural community pharmacies based on break-even analysis of community operational costs and county population. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 6(3), 209-220.

الملاحق

ملحق (1):

قائمة بأسماء السادة الذين أجرى معهم الباحث مقابلة

الرقم	الاسم	الموقع الوظيفي	تاريخ المقابلة
1	م. ماهر عايش	مساعد المدير العام التنفيذي	2017/12/05
2	م. إيهاب أبو صفية	مدير الإدارة التجارية	2017/12/03
3	م. باسم أبو حمد	مدير دائرة الفوترة والتحصيل	2017/12/03
4	م. تامر عليان	مدير دائرة العدادات	2017/12/04
5	م. فادي العكة	مدير دائرة التفتيش ومراقبة الاستهلاك	2017/12/04
6	م. رائد الحبيبي	مدير دائرة خدمات المشتركين	2017/12/04
7	م. محمد الشنطي	رئيس قسم السكادا	2017/12/05
8	أ. خالد شامية	رئيس قسم الحاسوب	2017/11/25
9	أ. جهاد بهلول	رئيس قسم الفوترة	2017/12/05
10	أ. هشام حرارة	محاسب في قسم الحسابات	2017/11/25
11	م. نداء عامر	مهندسة في دائرة التفتيش	2017/12/04

ملحق (2):

حصص الأعضاء المؤسسون لشركة توزيع كهرباء محافظات غزة

رقم: ٥٥٩١١٤
تاريخ: ١٤٣٥/١٢/٥

شركة توزيع كهرباء محافظات غزة
للمساهمة المقصورة المسددة

الرقم: ٥٥٩١١٤
تاريخ: ١٤٣٥/١٢/٥

الجمعية الأعضاء المؤسسون

الرقم	الاسم	العنوان	البريد الإلكتروني	رقم الهاتف	عدد الأسهم	التوقيع
1	مطلقات ورا	مطلقات ورا	٩٧٦٠٨٩١٤	٢٠,365,750	رئيس مجلس إدارة	
2	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩١٠٤٤٨١٩	8,072,983	رئيس مجلس ورا	
3	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٠٢٤٤٤٤٤	875,727	رئيس مجلس ورا	
4	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٢٤٢٣٣٣	1,987,697	رئيس مجلس ورا	
5	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٢٤٢٣٣٣	1,999,9٢٢	رئيس مجلس ورا	
6	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٢٤٢٣٣٣	2,028,٤٢9	رئيس مجلس ورا	
7	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٥٠٨٧٤٩٧٨	285,120	رئيس مجلس ورا	
8	ياسين ورا	مطلقات ورا	٨٠١٠٢١٤١١	171,072	رئيس مجلس ورا	
9	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩١٦٢١١١٩٤	733,167	رئيس مجلس ورا	
10	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٢٦٤٢٤٢٤	1,087,٤31	رئيس مجلس ورا	
11	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	427,684	رئيس مجلس ورا	
12	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	358,437	رئيس مجلس ورا	
13	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	232,169	رئيس مجلس ورا	
14	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	354,364	رئيس مجلس ورا	
15	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	708,728	رئيس مجلس ورا	
16	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	313,632	رئيس مجلس ورا	
17	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	289,194	رئيس مجلس ورا	
18	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	85,536	رئيس مجلس ورا	
19	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	44,805	رئيس مجلس ورا	
20	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	44,805	رئيس مجلس ورا	
21	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	44,805	رئيس مجلس ورا	
22	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	44,805	رئيس مجلس ورا	
23	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	44,805	رئيس مجلس ورا	
24	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	44,805	رئيس مجلس ورا	
25	ياسين ورا	مطلقات ورا	٩٤٠٤٩٤٤٠	44,805	رئيس مجلس ورا	
				40,731,500	الإجمالي	

تعددية كل سهم ١ سهمي - ٤٤٨,١١٤ سهمي

٥٥٩١١٤