نظرية التقارب بين الكلف المعيارية والكلف المثلى ودورها في دعم الكلف الفعلية في الوحدة الاقتصادية باستخدام نموذج البرمجة الخطية/بحث تطبيقي في معمل الألبسة الرجالية في النجف للفترة من 2007-2020

The theory of convergent between standard and optimal cost supporting actual cost in an Enterprise

ا.د. مؤيد عبد الحسين الفضل	كلية المستقبل الجامعة	muiead40@gmail.com
م.د. عز الدين حسن كاظم	كلية المستقبل الجامعة	Ezzulddin.hasan@mustaqbal-college.edu.iq
م.م. سارة ماهر العذاري	كلية المستقبل الجامعة	sarahathari94@gmail.com

المستخلص :

يهدف البحث الى تحقيق أثبات تقارب او تطابق بين الكلف المثلى والكلف المعيارية في حساب التكاليف للوحدة الاقتصادية ، و دعم الجهود الرامية الى اعتماد الكلف المثلى في حسابات الكلفة والفكر المحاسبي بشكل عام ، و تحقيق الاستفادة من نظرية التقارب بين الكلف المثلى والكلف المعيارية في مجال تحقيق الكلف الفعلية في الوحدة الاقتصادية لأجل تخفيضها وتقاربها، وجاء ذلك لمعالجة إمكانية اعتماد مفهوم الكلف المثلى Optimal cost في عمليات حساب تكاليف الإنتاج لأغراض ترشيد القرارات الإدارية، وترشيد اعداد القوائم المحاسبية ضمن المحاسبة الإدارية .

وتوصل البحث الى ان الكلف المثلى تقترب من حيث المعنى والمضمون مع الكلف المعيارية وذلك لان كليهما كان يهدف الى تحقيق الاستغلال الأمثل لعناصر الإنتاج و بلوغ مرحلة التلف الصفري والاستفادة القصوى من الفضلات او التلف في بداية لصناعة منتجات غير نمطية و تقليل التكاليف الفعلية الى أدني مستوى ممكن وكذلك توصل البحث الى ان الوحدة الاقتصادية (معمل اللابسة الرجالية) تستطيع الاستفادة من عملية تقارب مفهوم الكلفة القياسية مع الكلف المثلى في دعم الكلف الفعلية في الواقع العملي.

الكلمات المفتاحية : التقارب بين الكلف ، الكلف الفعلية ، الكلف المعيارية ، الكلف المثلى

Abstract

The research aims to achieve proof of convergence between optimal costs and standard costs in calculating costs for the economic unit, support efforts aimed at adopting optimal costs in cost accounts and accounting thought in general, and achieve benefit from the theory of convergence between optimal costs and standard costs in the field of achieving actual costs in The economic unit in order to reduce and converge, and this came to address the possibility of adopting the concept of optimal costs in the production costs calculations for the purposes of rationalizing administrative decisions, and rationalizing the preparation of financial statements within management accounting. The research concluded that the optimum costs are close in terms of meaning and content with the standard costs, because both were aimed at achieving the optimum utilization of production elements and reaching the zero damage stage and making maximum use of waste or damage at the beginning of the manufacture of atypical products and reducing the actual costs to the lowest level Possible, as well as the research found that the economic unit (the research sample) can benefit from the process of convergence of the concept of standard cost with optimal costs in support of actual costs in practice.

Keywords: convergence between costs, actual costs, standard costs, optimal costs.

الفصل الأول: المنهجية العلمية ودراسات سابقة

1.1.المنهجية العلمية للبحث

1.1.1.مشكلة البحث

يمكن توضيح مشكلة البحث من خلال التساؤلات التالية:

اولاً: هل توجد إمكانية لاعتماد مفهوم الكلف المثلى Optimal cost في عمليات حساب تكاليف الإنتاج لأغراض ترشيد القرارات الإدارية، وترشيد اعداد القوائم المحاسبية ضمن المحاسبة الإدارية

ثانياً: هل ان هنالك إمكانية للتقارب وتطابق بين الكلف المعيارية والكلف القياسية الى درجة بحيث يتم إحلال أحدهما مكان الاخر.

ثالثاً: هل توجد إمكانية للاستفادة من التقارب ين الكلف المعيارية والكلف المثلى لدعم الكلف الفعلية في الواقع العملي.

رابعاً: ان اعتماد الكلف المثلى يمكن ان يضمن للوحدة الاقتصادية مؤشرات كلفويه لدعم عملية اعداد القوائم المالية.

2.1.1. فرضيات البحث:

يمكن توضيح فرضيات البحث من خلال ما يلي:

الفرضية الرئيسية : نفرض ان الكلف المثلى هي تلك الكلف التي تمثل نفس مواصفات التكاليف المعيارية وتؤدي الى نفس النتائج المحاسبية ومنها تنبثق الفرضيات الفرعية الاتي : .

أ- تفرض ان هنالك تقارب كبير بين الكلف المثلى والكلف المعيارية الى درجة التطابق بين الاثنين ويحل أحدهما مكان الاخر

ب- تفرض ان هنالك إمكانية للاستفادة من التقارب بين الكلف المثلى والكلف المعيارية لدعم الكلف الفعلية

ت- نفرض ان هنالك مؤشرات كلفويه ومحاسبية يتم الحصول عليها من عملية التقارب .

3.1.1. اهداف البحث

يهدف بحثنا الى تحقيق ما يلي:

اولاً: العمل الفكري والعملي لأثبات ان هنالك تقارب او تطابق بين الكلف المثلى والكلف المعيارية في حساب التكاليف للوحدة الاقتصادية

ثانياً: دعم الجهود الرامية الى اعتماد الكلف المثلى في حسابات الكلفة والفكر المحاسبي بشكل عام

ثالثاً: تحقيق الاستفادة من نظرية التقارب بين الكلف المثلى والكلف المعيارية في مجال تحقيق الكلف الفعلية في الوحدة الاقتصادية لأجل تخفيضها وتقاربها لكلا النوعي من الكلف أعلاه.

رابعاً: استنباط المؤثرات الكلفويه الإضافية التي تدعم نشاطات الوحدة الاقتصادية وترشيد عملية اعداد القوائم المالية.

4.1.1. أهمية البحث:

ان أهمية بحثنا هذا يمكن توضيحها كما يلي:

1. يعتبر هذا البحث بمثابة دعم الفكر المحاسبي وكذلك الفكر الإداري واضافه نوعية.
2. يساهم هذا البحث في تقديم اداه وأسلوب جديد للفكر المحاسبي يعتمد على الامثلية optimization
3. يعتبر هذا البحث بمثابة دعم للوحدة الاقتصادية قيد البحث (معمل اللابسة الرجالية في النجف)

5.1.1. مجتمع وعينة البحث:

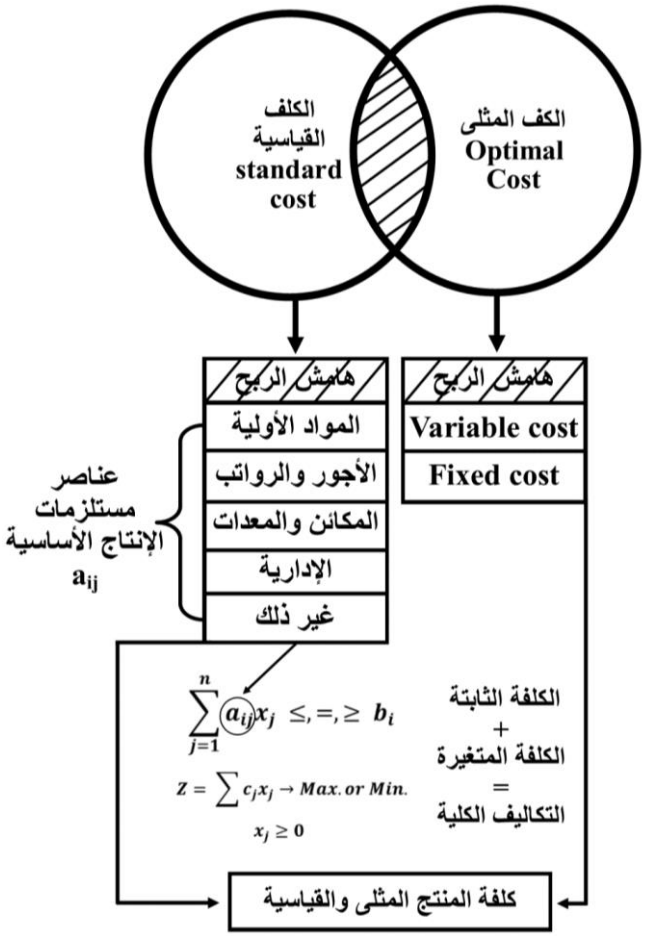
اولاً: مجتمع البحث، ان مجتمع بحثنا الحالي هو كل ما يتعلق بالوحدات الاقتصادية الإنتاجية.

ثانياً: عينة البحث، تم اختيار معمل الألبسة الرجالية في النجف، حيث تتوفر فيه متطلبات عملية حساب التكاليف وعناصر الكلفة من (مواد أولية، أجور، رواتب، مكائن ومعدات، .... الخ)

6.1.1. الحدود الزمانية والمكانية:

1. الحدود الزمانية، تم اعتماد الفترة من 2007 ولغايه نهاية سنة 2020 كحدود زمانية. علماً بانه في سنة 2007 تم الحصول على الكلفة القياسية الفعلية التي تم التوصل اليها والتي تطابقت مع الكلفة القياسية للموديل من البدلة الرجالية (1049) الذي تم اعتماده فب دراستنا هذه.
2. الحدود المكاني، تم اعتماد معمل الألبسة الرجالية في النجف باعتباره الحدود المكانية للبحث.

7.1.1. نموذج البحث: ان نموذج البحث يعرض عملية التقارب بين الكلف المعيارية والكلف المثلى من حيث المضمون والفكر المحاسبي ومدى الاستفادة من هذا التقارب في مجال دعم الكلف الفعلية والعمل على خفضها قدر الإمكان ويمكن التعبير عن ذلك كما هو واضح في الشكل رقم (1) التالي:

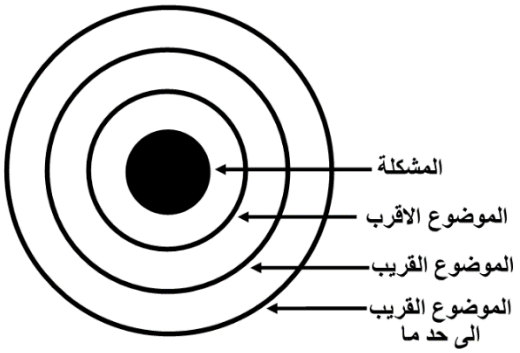


الشكل رقم (1) نموذج البحث

8.1.1. معوقات البحث: ان معوقات البحث هي كما يلي:

1. صعوبة الحصول على البيانات من الوحدة الاقتصادية بسبب سرية لمعلومات والروتين الإداري.
2. صعوبة التواصل مع الوحدة الاقتصادية بسبب فايروس كورونا، حيث من الصعب الحركة والتنقل بين منطقة وأخرى والتعامل مع الوحدات الاقتصادية.

2.1. دراسات سابقة: حاول الباحثون جمع كل ما يتعلق بموضوع المشكلة، حيث ان هذا الموضوع توزع بين الفكر المحاسبي وكذلك الفكر الإداري. حيث، تم تقسيم الإشكاليات الى كونها قريبة والاقرب وهكذا كما هو واضح في الشكل رقم (2) ادناه:



الشكل رقم (2) موضوع المشكلة والمواضيع القريبة منه

1.2.1. الدراسات سابقة عربية

1- بحث (2017 ، إيمان عثمان عبد الله حسين)

نظام التكاليف المعيارية ودورها في الرقابة وترشيد القرارات المالية بالمنشآت الصناعية

البحث يبين نظام التكاليف المعيارية كأداة من أدوات الرقابة التي تهدف إلى الاستفادة المثلى من الموارد المادية والبشرية وبتطلب هذا النظام فهم واسع ومتطور من قبل المستويات الادارية المختلفة وذلك لرفع الكفاءة الانتاجية وتحقيق الأهداف بصورة متكاملة. أن تطبيق نظام التكاليف المعيارية أصبح ضرورة ضمنية تعرضها الظروف المحيطة وان التطور والتقدم الذي يشهده العالم يفرض على الجميع واقعا جديدا لا بد من مواكبته ولا بد من الاشارة الى اهمية استخدام نظام التكاليف المعيارية.

2- بحث (2012 ،كامل علي ابراهيم وفربال كاظم عبدالغني)

(دور الكلفة المعيارية لعنصر المواد في التخطيط والرقابة بحث ميدانية في أحد معامل الشركة العامة للصناعات الكهربائية)

البحث يبين إن المعلومات المحاسبية لها دور مهم في عملية التخطيط والرقابة، لذا فأن الموازنات التخطيطية و الكلفة المعيارية من بين الأدوات التخطيطية المستخدمة في عملية التخطيط والرقابة، وان الكلفة المعيارية للمواد الأولية المباشرة تعتبر العنصر الأول من عناصر الكلفة المعيارية، والتي تتألف من الكمية للمواد الأولية المباشرة مضروبة في الأسعار المعيارية لهذه المواد ونظرا لكون الكمية المعيارية للمواد الأولية المباشرة أكثر خضوعه لسيطرة ورقابة الإدارة من الأسعار كمية المواد المعيارية للمواد الأولية.

3- بحث (2010، صالح إبراهيم يونس الشعباني)

(التغير في استراتيجيات خفض الكلف وآثارها)

بعد هدف تخفيض الكلف واحدة من أهم الأهداف الإستراتيجية الإدارة الشركة، إذ من خلال خفض الكلف يمكن المحافظة على المكانة السوقية للشركة وضمان ديمومة بقائها وتعتمد الإدارة استراتيجيات معينة لخفض الكلف كل منها يتواءم مع طبيعة العملية الإنتاجية في الشركة وحالة السوق من حيث المنافسة وبالشكل الذي يعمل على تعزيز مكانة الشركة. وفي ظل الأنظمة الإنتاجية التقليدية التي كان فيها العمل اليدوي يشكل الجزء الأكبر من تكلفة الإنتاج كانت الإدارة تعتمد استراتيجيات الكلف المعيارية والموازنات التخطيطية و نظريات تحميل الكلف، فضلا عن مخططات نقطة التعادل.

2.2.1. الدراسات سابقة اجنبية

في هذا المحور تمكنا من تحديد بعض الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع وكالاتي:

1- بحث (Cristina Baglive،2015)

(Cost-optimal analysis and technical comparison between standard and high efficient mono-residential buildings in a warm climate)

تحليل التكلفة المثلى والمقارنة الفنية بين المباني السكنية الأحادية القياسية والعالية الكفاءة في مناخ دافئ ،الدراسة توضح إعادة صياغة توجيه الاتحاد الأوروبي بشأن EPBD (أداء الطاقة للمباني) nZEBS(مباني طاقة صفر تقريبا) كهدف للبناء اعتبارا من عام 2018 وما بعده وإنشاء مستويات التكلفة المثلى للحد الأدنى من متطلبات أداء الطاقة في المباني. تم اعتبار المباني السكنية الأحادية كمباني مرجعية افتراضية في هذه الدراسة. تم اختيار مقاييس مختلفة لكفاءة الطاقة للمغلف والأنظمة تشير نتائج هذا العمل إلى المباني المرجعية السكنية في منطقة البحر الأبيض المتوسط فيما يتعلق بالمتطلبات والتقنيات وتكاليف الطاقة الإيطالية.

2- بحث (MATHIAS KIFMANNa،2011)

(OPTIMAL COST REIMBURSEMENT OF HEALTH INSURERS TO REDUCE RISK SELECTION)

السداد الأمثل للتكلفة من قبل شركات التأمين الصحي لتقليل اختيار المخاطر في حالة عدم وجود خطة مثالية لتعديل المخاطر، فان سداد تكاليف شركات التأمين الصحي يمكن أن يقلل من اختيار المخاطر في أسواق التأمين الصحي المصنفة من قبل المجتمع. في هذه الورقة، نطور نموذجا تحدد فيه شركات التأمين كفاءة تكلفة الرعاية الصحية ولديها حوافز الاختيار المخاطر. نحن نشنق وظيفة سداد التكلفة المثلى، والتي توازن بين حوافز كفاءة التكلفة واختيار المخاطر. بالنسبة لبيانات التكلفة الصحية من شركة التأمين الصحي السويسرية، نجد أن خطة السداد الأمثل للتكاليف يجب أن تسدد التكاليف فقط حتى الحد الأدنى.

3- بحث (Philip G. Cottell Jr،2010)

(The Treatment of Standard Cost Overhead Variances in the Accounting Classroom)

معالجة فروق التكاليف العامة القياسية في الفصل الدراسي للمحاسبة الدراسة لاكتشاف كيفية التعامل مع التباينات حاليا في دورات المحاسبة، تم تصميم استبيان وإرساله إلى أعضاء هيئة التدريس المحسوبين يسألون عن الأساليب التي استخدموها لكسر إجمالي الاختلافات في النفقات العامة. تشير النتائج إلى أنه بينما لا تزال هناك اختلافات في الرأي حول الطريقة الصحيحة لحساب الفروق العامة. ركزت الدراسة على سنة 2016 واتضح آن بشكل قاطع الغالبية العظمى تفكر في تبني نهج NAA1 المناسب من تعلم الطريقة الخماسية.

4- بحث (Takeo Yoshikawa ،2010)

Cost accounting standard and cost accounting systems in Japan Lessons recovering lost traditions from the past

معيار محاسبة التكاليف ومحاسبة التكاليف أنظمة في اليابان. دروس من الماضي – استعادة التقاليد الضائعة

تهدف هذه الدراسة إلى إظهار شيئين. الأول هو كيف ساهمت الثقافة اليابانية في تطوير تاريخ محاسبة التكاليف اليابانية والثاني هو الكشف عن إمكانيات البحث في تاريخ محاسبة التكاليف. تستعرض هذه الدراسة أيضا السمات البارزة للعديد من الأمثلة المهمة لهذه الجوانب من ممارسة محاسبة التكاليف في اليابان. لذلك فهو يستكشف، من خلال بعض الرسوم التوضيحية العملية، كيف ولماذا تختلف محاسبة التكاليف اليابانية عن تلك الموجودة في الغرب.

5- بحث (CHARLEST. HOWARD LOUIS J. D ' ANTONIO, 1994)
THE COST OF HEDGING AND THE OPTIMAL HEDGE RATIO
تكلفة التحوط ونسبة التحوط المثلى
البحث يوضح فوائد التحوط التي يقدمها سوق العقود الآجلة لها تكلفة. طور هذا البحث مفهوم تكاليف التحوط، وتوضح كيف تؤثر على قرار التحوط، وتستمد نسبة التحوط المثلى في سياق مفهوم التكلفة. تتكون تكلفة التحوط من استخدام العقود الآجلة من عنصرين. يمثل المكون الأول التكاليف الثابتة لإنشاء وإدارة برنامج التحوط المكون الثاني هو نتيجة المراجحة الفورية / الآجلة وحقيقة أن العقد الأجل هو بديل غير كامل لمعاملة تجارية. يتضح أن المراجعين يقودون العائد المتوقع للعقود الآجلة بما يساوي علاوة المخاطرة الفورية.

3.2.1 الفرق بين بحثنا والدارسات السابقة

يتضح مما تقدم ان الدراسات العربية والأجنبية
ليست قريبة من دراستنا ، هذه حيث اختلفت دراستنا عنها بما يأتي :
ان دراستنا اعتمدت أسلوب البرمجة الخطية بالذات النموذج الارتباط لأجل بحث التقارب مع الكلف القياسية وبالذات ما يعرف بالحل الأمثل Optimal solution .
ان دراستنا اعتمدت بيانات فعلية من واقع معمل الألبسة الرجالية الجاهزة لغرض بيان تفاصيل مكونات عناصر الإنتاج .
اطلق الباحثون مصطلح النظرية ، عن الأفكار الواردة في البحث وثم العمل على تسويق هذا المفهوم وهو المطابقة بين : Standard Optimal Cost & Cost

الفصل الثاني: الإطار الفكري للبحث

1.2. نظرية التقارب: تم بناء عنوان دراستنا على أساس ان فكرة البحث هذه تستند الى نظرية تص على موضوع التقارب بين الكلف القياسية والكلف المثلى. وتم ذلك وفقاً للفرضية التالية (عندما يكون كل من الكلف القياسية والكلف المثلى يسعى الى تقليل مكونات عناصر الكلف او مستلزمات عناصر الإنتاج الداخلة في بناء وصياغة هيكل الكلفة للوحدة الواحدة) حيث ينبغي ان تكون الكلفة الكلية اقل ما يمكن، وهذا الامر يدل على ان هنالك تقارب من الناحية المحاسبية والمالية والإنتاجية. حيث ان المطلوب اثباته ان التكاليف الكلية يمكن ان تحسب من خلال اعتماد التكاليف القياسية او التكاليف المثلى.

ان هذه النظرية هي من الأفكار والطروحات المقدمة من قبل المهتمين بالفكر الإداري وبالذات الامثلية في اتخاذ اقرارات والذي هو يقع في إطار المنهج الكمي لإدارة الاعمال. وقد تم إطلاق صفه النظرية انطلاقاً من القناعة التامة بالفكرة التي سوف يتم اثباتها لاحقاً.

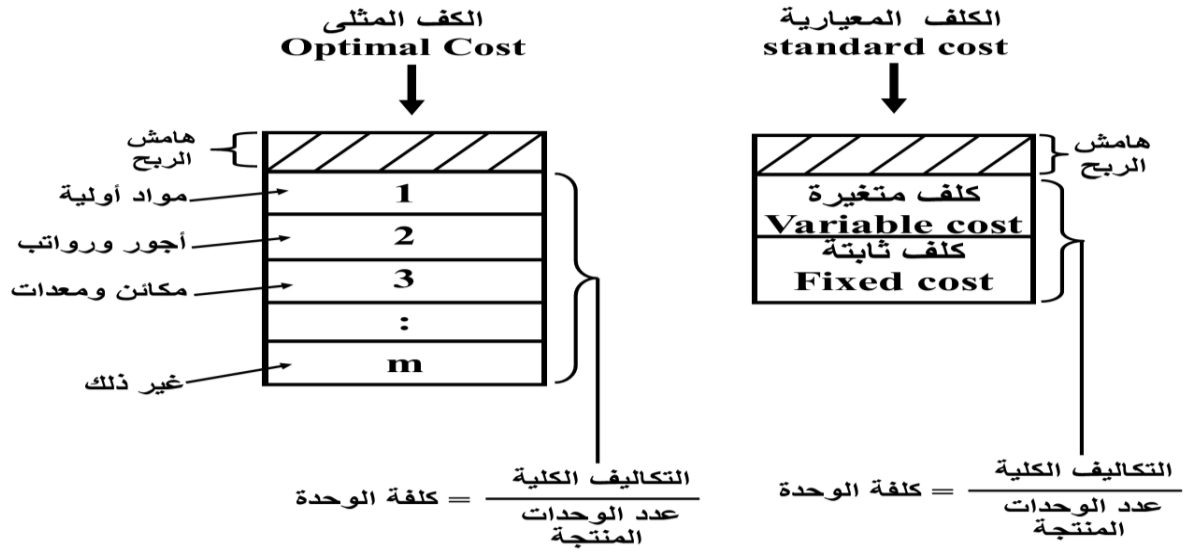
2.2. الكلف المثلى والبرمجة الخطية : تعتمد الكلف المثلى على كيفية تقليل وتدنية الاستغلال الأمثل لعناصر الإنتاج وهي:

- المواد الأولية الأساسية والمساعدة
- الأجور والرواتب المدفوعة
- الاندثارات وكلفة تشغيل المكائن والمعدات

- ايه تكاليف ومصروفات سواء كانت إدارة او خدمية في هذا الاتجاه

حيث ان هذه الحزمة من عناصر التكاليف تمثل التكاليف الكلية والتي عندما يتم قسمتها على عدد المنتجات نحصل على كلفة الوحدة الواحدة كما هو واضح في الشكل رقم (3) الذي يوضح المقارنة بين الكلف المثلى والكلف المعيارية التي تستند الى تصنيف اخر، وهي التكاليف المتغيرة، والتكاليف الثابتة والتي يفترض ان تكون مجموعها اقل ما يمكن.

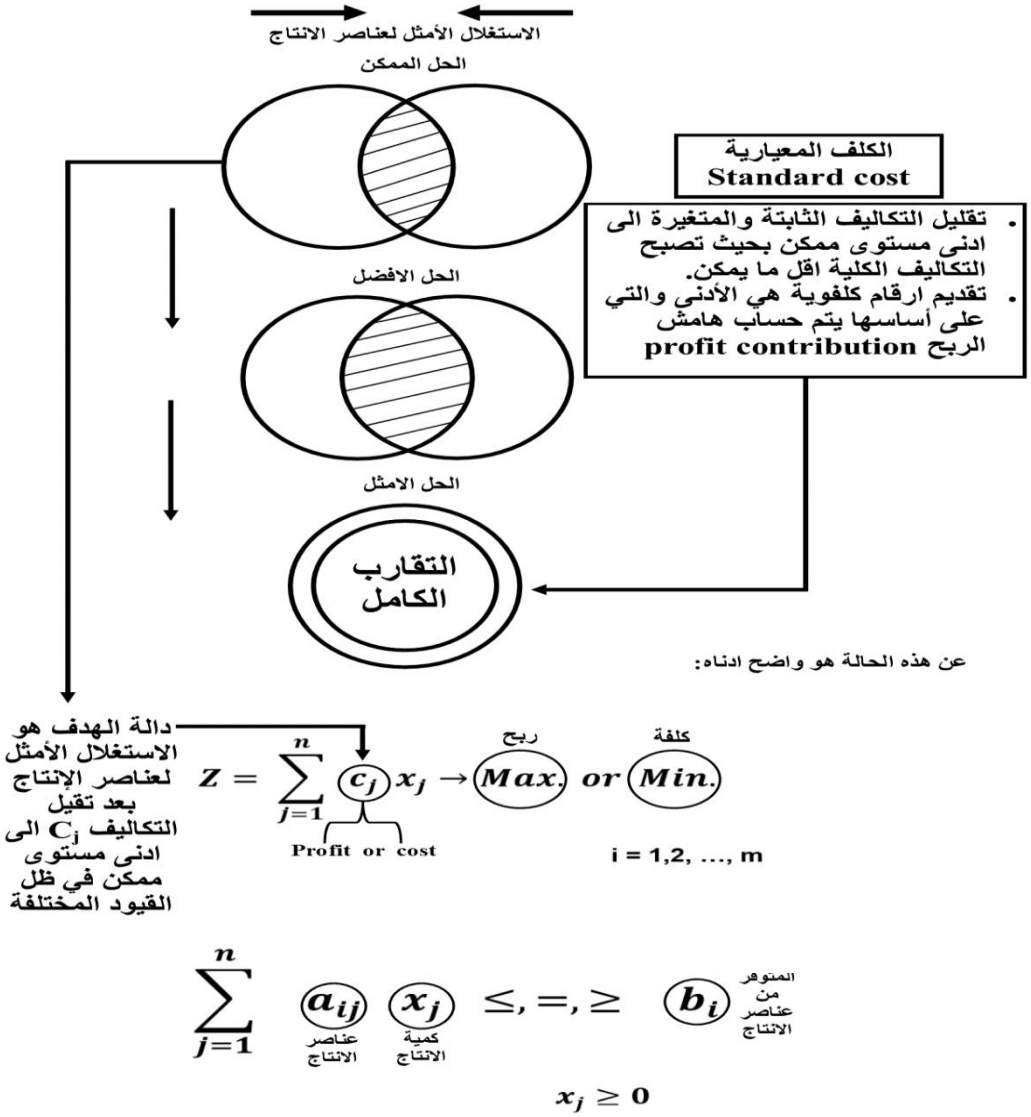
ان الاستغلال الأمثل لعناصر الإنتاج، قد لا يحدث مره واحده، بل يمكن ان يكون بعد عدة تجارب ومراحل يتحقق عندها التقارب الكامل مع ما يذهب اليه مضمون التكاليف المعيارية كما هو واضح في الشكل رقم (3) وكذلك الشكل رقم (4) حيث في البديه يتم الحصول على الحل الممكن وبعدها الحل الأفضل واخيراً الحل الأمثل والذي هو يعني الحصول على الكلف المثلى [1] ان النموذج الرياضي الذي يمكن ان يعبر ،ويمكن الاستفادة من هذه النظرية في مجال التطبيقات في منظمات الاعمال لغرض بيان مقدار الفجوة الكلفوية بين ماهو كائن وما يجب ان يكون عليه الحال .



الشكل رقم (3) المقارنة من حيث الشكل بين الكلف المعيارية والكلف لمثلى[2]

[1] يمكن ان يكون ذلك مباشرة او بعد مرور فتره زمنية

[2] البديري ، زمن عربي والفضل ، مؤيد عبدالحسين " تقويم واقع وافاق تطوير معدلات الإنتاج الفعلي بالمقارنة مع الأرقام القياسية المستخدمة في ظل مؤثرات البيئة الداخلية والخارجية " ، بحث منشور في مجلة العلوم الإسلامية ،العدد 57 لسنة 2021.

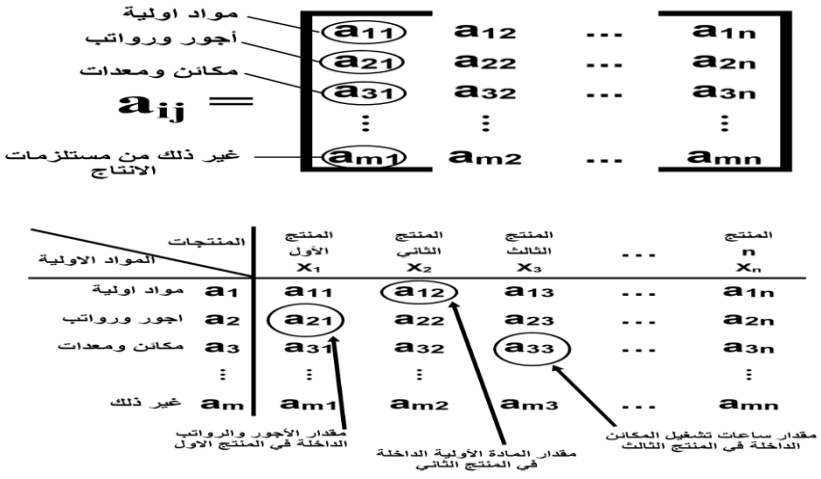


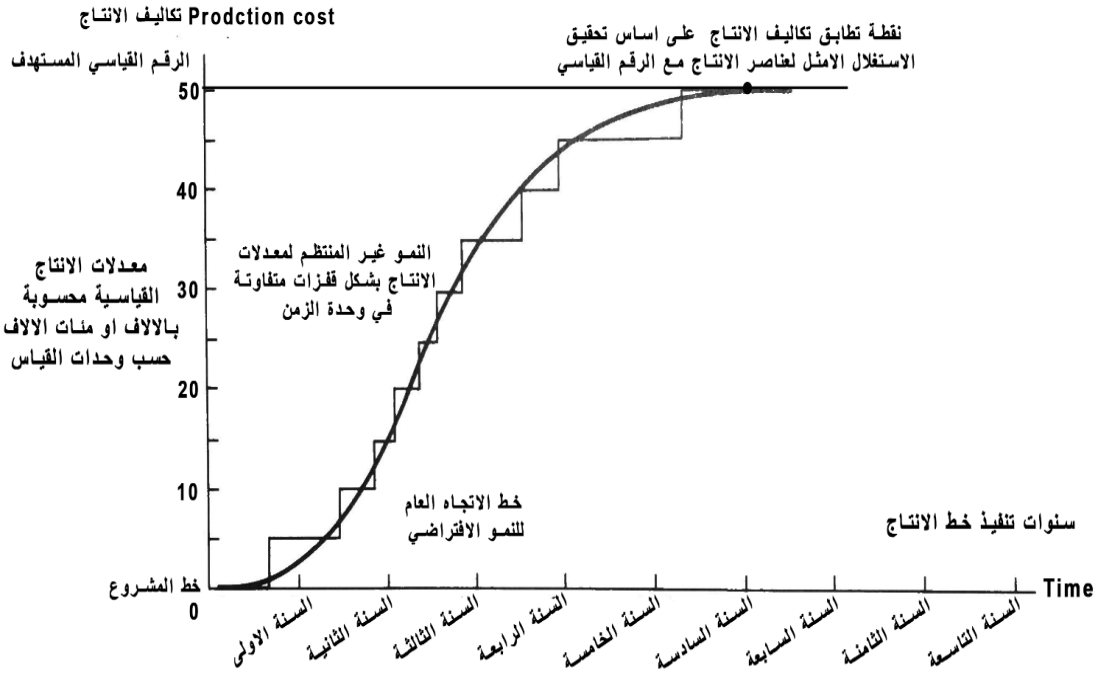
الشكل رقم (4) مراحل الحصول على التقارب الكامل

1.2.2 البرمجة الخطية Linear Programming

ان البرمجة الخطية هو احد الأساليب المهمة لبحوث العمليات وثم استخدام هذا الأسلوب في العمل على تحقيق الامثلية في استغلال مستلزمات الإنتاج المختلفة سواء كانت مواد أولية او أجور ورواتب او ساعات تشغيل المكائن والمعدات وغيرها ، ومن اجل توضيح فكرة عملية توظيف هذا الأسلوب في حسابات او الكلفة ، نعرض ادناه النموذج ارتباط العام ، وهو كما يلي[1] :

[1] الفضل ،مؤيد عبد الحسين " بحوث عمليات محاسبية – تطبيقات في منظمات اعمال انتاجيو وخدمية " ، اصدار مؤوسسة اثراء للنشر والتوزيع ، الأردن ،عمان- 2008،ص 39.





الشكل رقم (5) حالة الاستغلال الأمثل لعناصر الإنتاج على أساس وحدة الزمن لبلوغ الأرقام القياسية

الشكل رقم (5) التعبير عن حالة الاستغلال الأمثل لعناصر الإنتاج على أساس وحدة الزمن لبلوغ الأرقام القياسية [1]

وتأسيساً على ما تقدم، يمكن ان يطرح سؤال هو كيفية معالجة موضوع التلف الصفري وتقليله الى ادنى مستوى ممكن في حالة التكاليف المعيارية وموضوع الاستغلال الأمثل لعناصر الإنتاج (المواد الأولية، الأجور والرواتب، ساعات تشغيل المكائن والمعدات، الخ). وهنا لابد من بيان ما يلي بخصوص التلف من الناحية المحاسبية وإدارة الإنتاج:

1. التلف الطبيعي، وهو التلف الذي لا يمكن تجنبه، مثل نشارة الخشب ي الصناعات الخشبية (الأثاث) وغيرها، او في براده الحديد كما في الصناعات الحديدية وهكذا.
2. التلف غير الطبيعي، وهو التلف الناجم عن سوء الإدارة والاهما وانخفاض مستويات الأداء.

وسواء كان التلف طبيعي او غير طبيعي، لابد من السيطرة عليه، حيث ان الهدف النهائي في هذه الحالة هو بلوغ مرحلة التلف الصفري (zero defect)، ويتم ذلك في الحالات التالية: [2]

اولاً: ان يبدأ انتاج جديد غير نمطي من حيث الانتهاء من الإنتاج النمطي، يعني من حالة مثال نشارة الخشب في صناعة الأثاث. يتم اتاج منتجات اخر مثل (الاعلاف او فرش للأرضيات في حقول الدواجن او تغليف أبواب المبردات الهوائية).

ثانياً: الذهاب الى موضوع Just in Time (JIT) وهو فلسفة الإنتاج في صيغة ونظام كانبان (الدفع او السحب) الذي يلغي دور المخازن ويفترض تحقق التلف الصفري.

3.2 الكلف المعيارية **Standard Cost**

هي الكلف المحددة مسبقا لكلفة المنتج خلال مدة زمنية معينة ، وتحدد بتطبيق أساليب علمية وعملية وتساعد الإدارة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارت (الرجبي ،2010: 339) .

فالكلف المعيارية توفر بيانات لتحليل الانحرافات بينها وبين الكلف الفعلية (انحرافات الأجور ، انحراف الكفاءة ، انحراف المواد ، انحراف المبيعات) فهي تساعد الإدارة في اعداد الموازنات التخطيطية والوقوف على سبب الانحرافات ومعالجتها ، وقد تكون الكلف المعيارية لا تناسب الوحدات الاقتصادية ضمن بيئة التصنيع الحديثة او المؤتمتة وذلك للأسباب الاتية : (كاريسون ونورين ، 2002 : 552)

1. ان بيئة التصنيع الحديثة تقل من أهمية عنصر العمل .
2. وان هذه البيئة تزيد من الجودة وتحافظ عليها ، فان شراء المواد بسعر اقل قد يؤدي الى الحصول على انتاج ذي جودة قليلة وهذا يزيد من التالف .

ان التطورات الحديثة في تكنولوجيا التصنيع تجعل مسألة دقة البيانات الخاصة بالتكاليف مطلباً لتحقيق هدف الوحدة الاقتصادية ويمكن ان تستفيد من التكاليف المعيارية في اعداد الموازنات التخطيطية والرقابة وتخفيض التكاليف وترشيد القرارات الإدارية (عيد واخرون ، 2017 : 164) .

---

[1] يذهب البعض من المختصين في علوم إدارة لانتاج والعمليات وإدارة الموارد البشرية الى ربط هكذا فكرة مع ما يسمى بمنحنى التعليم (Learning Carve).

[2] لمزيد من التفاصيل يمكن مراجعة:
الفضل، مؤيد عبد الحسين "التلف الصفري Zero Defect ومحددات الوصول اليه" بحث منشور في مجلة اربد العلمية – الأردن العدد رقم 3، سنة 2002.

الفصل الثالث: الجانب التطبيقي للبحث

1.3. نبذة عن معمل الألبسة الجاهزة في النجف

هو وحدة اقتصادية متخصصة بصناعة الألبسة الرجالية الجاهزة وباعتباره معمل متخصص بإنتاج الألبسة فقد تم ربطة ادارياً بالشركة العامة للصناعات النسيجية التابعة الى وزارة الصناعة. وباعتباره أحد مكونات الإدارية للشركة المذكورة، فهو يعمل وفق قواعد واسس اقتصادية تم تحديدها في قانون الشركات رقم 22 لعام 1997. وقد تأسس المعمل في سنة 1985، وهو من المعامل الأكبر في العراق ان لم يكن كذلك على مستوى الشرق الأوسط.

ان المعمل المذكور يقدم أنواع المنتجات من الألبسة الجاهزة مثل:

1. البدلات الرجالية
2. السرول بأشكاله المختلفة
3. الجاكيت السبورت
4. السفاري
5. المعطف
6. غير ذلك

وبسبب الظروف المتعلقة بالبيئة الخارجية (سياسية، اقتصادية، اجتماعية، امنية) حيث تم تكليف المعمل لتغطية الجهد العسكري (خاصه في فترة ضهور داعش في سنة 2014) من حيث البدلات العسكرية المختلفة وكذلك الحال بالنسبة للوقت الحاضر وبالذات في سنة 2019 حيث يعاني البلد (وكذلك العالم) من تأثير جائحة كورونا، فقد تم التعاقد مع المعمل لإنتاج الملابس الصحية الواقية والصداري وغير ذلك.

ان المعمل عينة البحث، يعمل وفق قاعدة اقتصادية مستندة الى ما يعرف بـ (cost benefit analysis) تحليل الكلف والايراد، ولديها تاريخ طويل في هذا الاتجاه وان إدارة المعمل تحتفظ بسجل كامل عن الأرقام القياسية للكلف وانتاجية المعمل لكافة أنواع المنتجات النمطية، لذلك فان إدارة المعمل تحاول العمل بالشكل الذي يضمن لها تحقيق هذه الأرقام.

2.3. بيانات المشكلة

لأجل بيان ما يتعلق بصحة نظرية التقارب بين التكاليف المعيارية والكلف المثلى، ودورها في دعم الكلف الفعلية في المعمل عينة البحث، فقد تم انتخاب الموديل (1049) من الألبسة الرجالية لهذا الغرض، مع اعتماد بعض المنتجات المقاربة له من حيث التكاليف. ان تكاليف انتاج البدلة للموديل (1049) تم مطابقتها مع الأرقام القياسية، وقد تحقق هذا الامر في سنة 2007، حيث كانت الظروف المتعلقة بالبيئة الداخلية والخارجية مناسبة لذلك. وهذه التكاليف كما يلي:

الجدول رقم (1) هيكل الكلفة في المعمل عينة البحث

متوسط كلفة المواد الأولية للبدلة (1049) من الاقمشة	22,560
متوسط كلفة المواد الاولية المساعدة من البطانة	19,198
- متوسط كلفة ما تتحمله البدلة من موديل (1049) من الأجور والمصاريف الاخرى .	25,812
اجمالي التكاليف الكلية للبدلة (1049)	67,570
سعر بيع البدلة في السوق في حينة (2007)	75,000
مقدار الأرباح المتوقعة	7,430

ومقابل ذلك نلاحظ الحسابات المتعلقة بإدارة الإنتاج والعمليات حول الكمية وكانت كما يلي:

الجدول رقم (2) مكونات عنصر الكلفة الفعلي

كمية المواد الأولية من الاقمشة للموديل (1049)	3متر
كمية المواد الأولية المساعدة للموديل (1049)	1,5متر
حصة الموديل (1049) من الأجور والرواتب المدفوعة	16ألف دينار
مصاريف صناعية تتعلق بالمكائن والمعدات	10ألاف دينار
مصاريف إدارية وتسويقية حصة الموديل (1049)[1]	5ألاف دينار

وفقاً لهكذا حسابات كلفوية ينبغي ان لا تتجاوز ما هو محسوب أعلاه من تكاليف معيارية وهي (67,570). وقد تم اختيار منتجات مقاربة لذلك من الواقع العملي لغرض التحليل والبحث لتحديد إمكانية التقارب بين الكلف المعيارية والكلف المثلى كما هو واضح ف الجدول رقم (3).

الجدول رقم (3) بيانات المشكلة اللازمة لاستخدام طريقة Simplex لتحديد إمكانية التقارب الكلف المعيارية والكلف المثلى

المنتجات / مستلزمات الإنتاج	الموديل 1049 X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	مقدار المتوفر من مستلزمات الإنتاج الاساسية
(مستلزمات سلعية) مواد أولية أساسية	3 متر	2,9 متر	3,1 متر	3 متر	2,8متر	3,2متر	=4,500,000
مواد أولية مساعدة	1,5 متر	2 متر	2 متر	1,3 متر	1,4 متر	2 متر	=3,600,000
الأجور والرواتب (مبالغ)	16	20	25	28	24	32	=800,000,000
مصاريف صناعية (تشغيل مكائن ومعدات) (مبالغ)	10	18	14	13	16	15	=2,500,000
مصاريف إدارية مختلفة	5	4	3	4	5	2	=12,000,000
X_1	1	0	0	0	0	0	≤67,900
X_2	0	1	0	0	0	0	≤68,800
X_3	0	0	1	0	0	0	≤68,570
X_4	0	0	0	1	0	0	≤68,100
X_5	0	0	0	0	1	0	≤69,200
X_6	0	0	0	0	0	1	≤67,950
Z	7,40	7,20	7,33	7,12	7,21	7,35 →	Max.
Z	67,900	68,800	68,570	68,100	69,200	67,950 →	Min.

المصدر: سجلات المعمل عينة البحث

حيث تم اعتماد ستة منتجات، وتم ترميزها مع المنتج من الموديل (1049) الذي ينبغي ان يكون انتاجها وفقاً للكلف القياسية، وكانت كما يلي:

الجدول رقم (4) بيانات المشكلة

X_1	المنتج من الموديل (1049)
X_2	المنتج الثاني من البدلة الموديل (1050)
X_3	المنتج الثالث من البدلة الموديل (1051)
X_4	المنتج الرابع من البدلة الموديل (1052)
X_5	المنتج الخامس من البدلة الموديل (1053)
X_6	المنتج السادس من البدلة الموديل (1054)

وكانت المحددات التي تتعلق بمستلزمات الإنتاج الاساسية هي كما يلي:

الجدول رقم (5) بيانات المشكلة الفعلية

مقدار المبالغ النقدية بالدينار المحددة للأقمشة	4,500,000
مقدار المبالغ النقدية بالدينار المحددة للمواد المساعدة	3,600,000
مقدار الجور والرواتب المحددة	800,00,000
مقدار المصاريف الصناعية الاخرى المحددة	2,500,000
مقدار المصاريف الإدارية والتسويقية المحددة	12,000,000

وقد علمت ان التكاليف المعيارية لكل واحد من المنتجات الستة هي:

الجدول رقم (6) تفصيل مكونات الكلفة مع بيان الربح

67,900 دينار	X_1
68,800دينار	X_2
68,570دينار	X_3
68,100دينار	X_4
69,200دينار	X_5
67,950دينار	X_6

وتم حل هذه الإشكالية باستخدام برنامج Q.S.B وكانت النتيجة كما في الجدول رقم (8).

الجدول رقم (8) النتائج النهائية

MUIEAD.TXT

Combined Report for m

13:24:33 Tuesday April 13 2021

	Decision Variable	Solution Value	Unit Cost or Profit c(j)	Total Contribution	Reduced Cost	Basis Status	Allowable Min. c(j)	Allowable Max. c(j)
1	x1	67.9000	502.4600	0	basic	0	M	7.4000
2	x2	68.8000	495.3600	0	basic	0	M	7.2000
3	x3	68.5700	502.6181	0	basic	0	M	7.3300
4	x4	68.1000	476.7000	0	basic	0	M	7.0000
5	x5	69.2000	498.9320	0	basic	0	M	7.2100
6	x6	67.9500	499.4325	0	basic	0	M	7.3500

Objective Function (Max.) = 2,975.5020

	Constraint	Left Hand Side	Direction	Right Hand Side	Slack or Surplus	Shadow Price	Allowable Min. RHS	Allowable Max. RHS
1	C1	1,231.2870	<=	4,500,000.0000	4,498,769.0000	0	1,231.5000	M
2	C2	697.9000	<=	3,600,000.0000	3,599,302.0000	0	698.0000	M
3	C3	10,869.2500	<=	800,000,000.0000	799,989,100.0000	0	10,880.0000	M
4	C4	6,228.6300	<=	2,500,000.0000	2,493,771.0000	0	6,228.7500	M
5	C5	1,574.7100	<=	12,000,000.0000	11,998,430.0000	0	1,575.0000	M
6	C6	67.9000	<=	67.9000	0	166,319.3000	7.4000	0
7	C7	68.8000	<=	68.8000	0	138,611.7000	7.2000	0
8	C8	68.5700	<=	68.5700	0	178,195.1000	7.3300	0
9	C9	68.1000	<=	68.1000	0	191,896.7000	7.0000	0
10	C10	69.2000	<=	69.2000	0	155,929.9000	7.2100	0
11	C11	67.9500	<=	67.9500	0	166,319.4000	7.3500	0

يتضح من الجدول السابق ان كافة البدائل وقيم المتغيرات تشير الى ان كافة التكاليف للمتغيرات المختارة هي اقل ما يمكن وبالذات المنتج الذي وقع الخيار عليه وهو البدلة موديل 1049، حيث ان مقدار التكاليف هو 67,900 دينار وقع الخيار عليه، ولا توجد إمكانية لتقليل الكلف REDUCED COST، حيث كان الحقل الذي يمثل إمكانية تقليل التكاليف كل قيمة صفرية بالنسبة لكل واحد من المنتجات الستة(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6)وهذا يعني ان الكلفة حسب الحسابات المعيارية هي 67,900

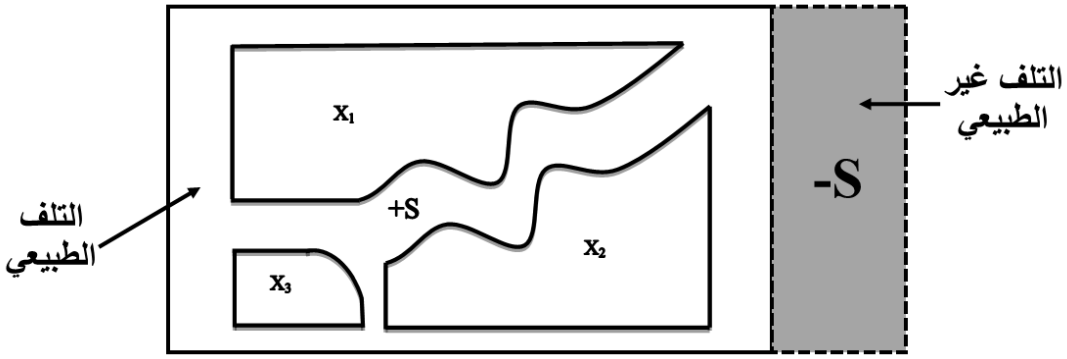
دينار والتي بقيت نفسها في ظل التكاليف المثلى موجود لكافة القيود، حيث كان DECISION VARIABLES نفس القيمة 67,900 دينار وهو يعني تطابق الكلف المعيارية مع الكلف المثلي، وهو ما يدعم صحة الفرضية والمطلوب إثباته لهذه النظرية، ان هذا التحليل من شأنه ،

وان ما يعزز إمكانية الاستفادة من التلف بنوعية:

1. التلف الطبيعي
2. التلف غير الطبيعي

في حالة ظهوره في انتاج منتجات غير نمطية (عرضيه) وهذا يعني ان نهاية الخط الإنتاجي هنا هو بداية لخط انتاجي اخر، كما هو واضح في الشكل رقم (6) ادناه حيث يتم استخدام مخلفات العملية الإنتاجية في انتاج:

1. بطانة لبعض أنواع المفروشات المنزلية
2. صناعة الاكسسوارات
3. غير ذلك



الشكل رقم (6) موقع التلف الطبيعي وغير الطبيعي

الفصل الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

1.4. الاستنتاجات

ان الاستنتاجات التي توصل اليها الباحثون هي كما يلي:

اولاً: ان الكلف المثلى تقترب من حيث المعنى والمضمون مع الكلف المعيارية وذلك لان كليهما كان يهدف الى:

1. تحقيق الاستغلال الأمثل لعناصر الإنتاج
2. بلوغ مرحلة التلف الصفري والاستفادة القصوى من الفضلات او التلف في بداية لصناعة منتجات غير نمطية
3. تقليل التكاليف الفعلية الى أدنى مستوى ممكن

ثانياً: ان الوحدة الاقتصادية (معمل اللابسة الرجالية) وفي ضوء ما تقدم نستطيع الاستفادة من عملية تقارب مفهوم الكلفة القياسية مع الكلف المثلى في دعم الكلف الفعلية في الواقع العملي.

ثالثاً: ان الكلف المثلى في الواقع العلمي تستند الى مفاهيم ونماذج رياضية في حين ان الكلف القياسية تستند الى الفروض المحاسبية والتعليمات والقوانين التي تحكم العمل والنشاط المحاسبي.

رابعاً: ان قبول مفهوم التقارب والتطابق بين كلا النوعين من المفاهيم الكلفوية (القياسية والمثلى) يفتح الافاق لتطبيقات في مجال المحاسبة الإدارية ويفتح الافاق نحو ما يعرف بتكميم المحاسبة وهو من الاتجاهات الحديثة في هذا الجانب.

2.4. التوصيات

يوصي الباحثون بما يلي:

1. دعم وتوجيه كافة الباحثون وكذلك ممن يعمل في المجال المحاسبي نحو التعامل مع النماذج الرياضية وتكميم المحاسبة في كافة مراحل التسجيل للأنشطة المحاسبية.
2. يوصي الباحثون بالاهتمام بعملية استغلال الموارد المختلفة في الواقع العملي (مواد أولية، أجور ورواتب، ساعات تشغيل المكائن والمعدات، ... الخ) وذلك من اجل بلوغ المراحل المتقدمة في الوصول الى الكلف القياسية التي من شأنها ان تدعم الميزة التنافسية للإنتاج.
3. يوصي الباحثون بضرورة الاستفادة من هذه الطروحات الفكرية لأجل التأسيس لفكر محاسبي يستند الى التوجهات الحديثة في اعداد القوائم المالي ونظريات المحاسبة الإدارية.
4. يوصي الباحثون بضرورة الاهتمام بالحصول على البرامجيات الجاهزة مثل (EXEL, Q.M, Q.S.B ... الخ) وذلك من اجل دعم التوجهات نحو التقارب بين الكلف القياسية والكلف المثلى.
5. ان الباحثون على استعداد تام للتعامل مع ادارة المعمل عينة البحث من اجل تطبيق هذه المفاهيم في الواقع العملي وبما يدعم تحسين واقع الكلف الفعلية.

المصادر

الكتب

1. جمعه ، احمد حلمي، (2011) محاسبة تكاليف متقدمة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
2. الخلف، نضال وعدس، نائل (2013)، محاسبة التكاليف – مدخل حديث، اصدار مؤسسة اليازوري للنشر والتوزيع – الاردن عمان.
3. الرجبي. محمد تيسير الحكيم . (2010) . " مبادئ محاسبة الكلف " . الطبعة الرابعة . دار وائل للنشر ، عمان ، الأردن.
4. السيدية، محمد علي احمد (2010) محاسبة التكاليف – دراسة نظرية واجراءات تطبيقية، اصدار جامعة الموصل / كلية الادارة والاقتصاد.
5. الشمرتي، حامد سعد نور، الفضل، مؤيد عبد الحسين (2005) ، الأساليب الإحصائية في اتخاذ القرار، مؤسسة مجدلاوي للنشر والتوزيع، الأردن، عمان.
6. الصياد، جلال، وربيع، عبد الحميد محمد (1983) مبادئ الطرق الاحصائية، تهامة السعودية، جدة.
7. الضامن، منذر، (2007)، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن.

8. العامري، صالح مهدي والغالبي، طاهر محسن (2008)، الادارة والأعمال، دار وائل للنشر والتوزيع، ط2، عمان، الأردن.
9. العنزي، سعد علي، وصالح، أحمد علي، (2009)،" إدارة رأس المال الفكري في منظمات الاعمال"، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان / الأردن.
10. عيد ، صلاح بسيوني و عبد الله ، عبد المنعم فليح و شناف ، زايد سالم و الزمر ، عمار سعيد . (2017) . " نظم محاسبة التكاليف " دار القاهرة كلية التجارة .
11. الفضل، مؤيد عبد الحسين واخرون (2005) المحاسبة الادارية وتطبيقاتها في منظمات الاعمال الانتاجية، اصدار مؤسسة زهران للنشر والتوزيع – الاردن عمان.
12. الفضل، مؤيد عبد الحسين، (2003) التلف الصفري بين الواقع والطموح، منشور في مجلة اربد للبحوث والدراسات جامعة اربد الاهلية – الاردن – المجلد السادس، العدد الثاني.
13. الفضل، مؤيد عبد الحسين، (2008) بحوث عمليات محاسبية – تطبيقات في منظمات اعمال انتاجية وخدمية، اصدار مؤسسة اثراء للنشر والتوزيع، عمان.
14. الفضل، مؤيد والشمرتي، حامد (2005)، "الأساليب الاحصائية في اتخاذ القرار "، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.
15. كاريسون ، نورين . (2002) " المحاسبة الإدارية" . ترجمة محمد عصام الدين واحمد حامد حجاج ، دار المريخ للنشر والتوزيع ، الرياض ، السعودية.
16. هورنكرين، جارلس وداتار، سيركانت وفوستر، جورج، (2009) "محاسبة التكاليف مدخل اداري" ترجمة احمد حامد حجاج، دار المريخ، الرياض، السعودية.
17. هيتجر، ليستراي وماتولتش، سيمرج، (2009)، المحاسبة الإدارية، ترجمة أحمد حامد حجاج، دار المريخ للنشر، الرياض – السعودية.
18. ياسين، سعد غالب (2002) الادارة الاستراتيجية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان – الأردن.

الرسائل الجامعية

1. ابو شنب، شادي صبحي (2008) (دراسة وتقييم انظمة محاسبة التكاليف في الشركات الصناعية في قطاع غزة دراسة ميدانية) رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.
2. ابو عامر، ريم محمود (2015) "علاقة تكاليف الجودة بالأداء الاستراتيجي دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في قطاع غزة"، رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية في غزة / كلية التجارة – قسم المحاسبة والتمويل.
3. العذاري، سارة ماهر(2019) "تقويم هيكل التكلفة ودوره في ترشيد الاداء الاستراتيجي في الوحدات الاقتصادية/ دراسة تطبيقية في معمل الالبسة الرجالية في النجف الاشرف في ظل مؤثرات البيئة الداخلية والخارجية" جامعة الفرات الاوسط.
4. الفضل، مؤيد عبد الحسين (2002)"التلف الصفري Zero Defect ومحددات الوصول اليه" بحث منشور في مجلة اربد العلمية – الأردن العدد رقم 3 .

المصادر الاجنبية

الكتب

1. Agresti, A. & Finlay, B.,(1997) Statistical Methods for the Social Sciences, 3th Edition. Prentice Hall,.
2. Alicja Jarogowa, , (2004) Racho 'nk Kosztow, PWN, Wa wa .
3. Alicja Jarugowa & Wiktor malc & Kazimierz Sawicki, (2006) Rachunek Kosztow, PWE, Poland.
4. Anderson, T. W. & Sclove, S. L., (1974) Introductory Statistical Analysis.Houghton Mifflin Company,
5. Bernard C. Beins Ithaca College Maureen A. (2012), Research Methods and Statistics McCarthy Kennesaw State University.
6. Chans.park,Contemporary Engineering Economical, fifth edition in international edition, Bosten, 2011.

7. Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2007). Managerial accounting 8th edition. Ohio (USA): Thomson Wouth-Western.
8. Horngren,C. Datar, S. Rajan,M. (2018) " Cost Accounting " A Managerial Emphasis, 16th ed. Pearson Education, Inc.
9. LAWRENCE LAPIN, (2009) Quntitative methods . For Business Decision with cases, ten edition, New york.
10. Mik Wiesniewski, (2002) Quntitative Methods For Decision Makers,prentice Hall, New york,
11. The Institute of Cost Accountants of India, (2012),12, SU DER STREET, KOLKATA - 700 016
12. Weygandt, J. Kimmel, P. Kieso, D."2015" Financial accounting 3e IFRS education.

الرسائل الجامعية

1. Arita S, Naomasa E, Leung P. 2012. Comparison of cost structure and economic performance of Hawaii and U.S. mainland farms. Honolulu (HI): University of Hawaii.