The role of functions -based cost analysis in competitive pricing decisions in Iraqi economic units

Maha Ahmed Rasim Asaad
Department Of Accounting ,College of Administration and Economics, University of Baghdad
maha.ahmed2106m@coadec.uobaghdad.edu.iq

Assist. Dr. Bahaa Hussein Mohammed
Department Of Accounting ,College of Administration and Economics, University of Baghdad
bahaa@coadec.uobaghdad.edu.iq

Received:22/5/2024 Accepted:5/8/2024 Published:31/3/2025

Abstract:

The research aims to study the role of applying function-based cost analysis in competitive pricing decisions, by applying it in the General Company for Leather and Textile Industries, specifically the leather factory in Baghdad (leather shoe factory). To achieve this goal, the researchers relied on the deductive approach through the use of sources, periodicals, and references. Arabic and foreign, and the inductive approach through multiple means, including accounting records, cost reports, questionnaires, field experience, and interviews. The researchers reached conclusions, the most important of which is that applying cost analysis based on function in the unit (research sample) has a positive and effective role in improving and reducing the cost of production without affecting quality. This, in turn, led to reducing the selling price and improving the competitive pricing decision. The most important recommendation is urging the economic unit (the General Company for Leather and Textile Industries) to apply cost analysis based on function because of its effective role in improving and making appropriate competitive pricing decisions in light of the intense competition in the local markets. Which improves the unit's economic position and increases market share.

Keywords: Function -based cost analysis, Competitive pricing decisions.

دور تحليل الكلفة على اساس الوظائف في قرارات التسعير التنافسية في الوحدات الاقتصادية العراقية

مها احمد راسم اسعد درويش
جامعة بغداد / كلية الادارة والاقتصاد/ قسم المحاسبة

ا.م.د بهاء حسين محمد
جامعة بغداد / كلية الادارة والاقتصاد/ قسم المحاسبة

المستخلص:

يهدف البحث الى دراسة دور تطبيق تحليل الكلفة على اساس الوظائف في قرارات التسعير التنافسية ،عن طريق تطبيقها في الشركة العامة لصناعات الجلود والنسيج وبالتحديد مصنع الجلدية في بغداد (مصنع الاحذية الجلدية).ولتحقيق هذا الهدف اعتمد الباحثان على المنهج الاستنباطي من خلال الاستعانة بالمصادر والدوريات والمراجع العربية والاجنبية ،والمنهج الاستقرائي من خلال وسائل متعددة منها السجلات المحاسبية وتقارير الكلفة والاستبانة والمعايشة الميدانية والمقابلات.وتوصل الباحثان الى استنتاجات اهمهاان تطبيق تحليل الكلفة على اساس الوظائف في الوحدة (عينة البحث) له دور ايجابي وفعال في تحسين كلفة الانتاج وتخفيضها دون التاثير على الجودة وهذا ادى بدوره الى تخفيض سعر البيع وتحسين قرار التسعير التنافسي.واهم توصية حث الوحدة الاقتصادية (الشركة العامة لصناعات الجلود والنسيج) على تطبيق تحليل الكلفة على اساس الوظائف لما له من دور فعال في تحسين واتخاذ قرارات تسعير تنافسية ملائمة في ظل المنافسة الشديدة في الاسواق المحلية مما يحسن مكانة الوحدة الاقتصادية وزيادة الحصة السوقية.

الكلمات المفتاحية : تحليل الكلفة على اساس الوظائف، قرارات التسعير التنافسي .

المقدمة:

تعد قرارات التسعير من اهم القرارات التى تتخذها الوحدة الاقتصادية اذ يتطلب ايجاد طرق لتحسين استراتيجية تسعير تنافسية لمواجهة المشاكل التى تعاني منها الوحدات الاقتصادية العراقية التى ادت بدورها الى تدهور مجال الصناعة حيث ارتفاع تكاليف الانتاج وعدم المعرفة بتحليل كلفة وظائف المنتج واستخدام وسائل واساليب قديمة في عمليات الانتاج وادخال القليل من التكنلوجيا الحديثة للصناعات ،وقلة منافذ التسويق وضعف قدرتها على تلبية احتياجات ورغبات الزبائن المتغيرة ،بالاضافة الى المنافسة الشديدة للمنتجات الاجنبية اثر ذلك بشكل سلبي على الحصة السوقية للمنتجات العراقية مما اضعف قدرة الوحدات الاقتصادية على المنافسة ومواكبة التطورات .وتعتبر تحليل الكلفة على اساس الوظائف اسلوب منهجي يستخدم لتحليل وفهم الكلفة المرتبطة بوظائف مكونات المنتج ،تمكن الوحدة الاقتصادية من تحديد الحد الادنى للسعر الذي يغطي تكاليف الانتاج من خلال تحديد وظائف مكونات المنتج الرئيسية والثانوية ،وتحديد مخطط تقنية نظام تحليل الوظائف ثم تحديد كلفة الوظائف الفعلية واستخراج نسبة الاستحقاق الوظيفي ومقارنتها بنسبة الكلفة الفعلية لتحديد مؤشر القيمة ومعرفة ماذا كانت الوظيفة تحتاج الى تحسينات و تقليل تكاليف. ومن اجل تحقيق اهداف الدراسة تم تقسمها الى اربع فصول تضمن الفصل الاول منهجية البحث ودراسات السابقة وقسم الى مبحثين ،المبحث الاول منهجية البحث والمبحث الثاني دراسات سابقة ،الفصل الثاني تناول الجانب النظري من البحث حيث عنوان المبحث الاول تحليل الكلفة على اساس الوظائف والمبحث الثاني مساهمة تحليل الكلفة على اساس الوظائف في قرارات التسعير التنافسي ،الفصل الثالث تضمن الجانب العملي وقسم الى مبحثين مباحث هي المبحث الاول نبذة تاريخية عن الوحدة الاقتصادية (عينة البحث) و المبحث الثاني تطبيق تحليل الكلفة على اساس الوظائف على الوحدة الاقتصادية (عينة البحث) ودرها في تحقيق سعر تنافسي الفصل الرابع قسم الى مبحثين الاول الاستنتاجات التى توصل اليها الباحثان والثاني التوصيات .

المبحث الأول : منهجية البحث ودراسات سابقة

1-منهجية البحث

1-1 مشكلة البحث:-تحتاج الوحدة الاقتصادية الى اتخاذ قرارات تسعير سليمة في ظل المنافسة الشديدة في الاسواق المحلية وبالشكل الذي يحافظ على الحصة السوقية من جهة وارضاء الزبائن من جهة اخرى،حيث ان اذواق الزبائن في تغير مستمر مما يؤدي الى الحاجة الى ادخال تحسينات على كلفة وظائف المنتج واسعار البيع لتلائم حاجات ورغبات الزبائن ،وبناء على ذلك تم تحديد مشكلة البحث التساؤل التالي: (هل هناك دور لاستعمال تحليل الكلفة على اساس الوظائف في اتخاذ قرارات التسعير التنافسية في الوحدات الاقتصادية ؟)

1-1-2 أهمية البحث:- يكتسب البحث اهمية من خلال مساهمته في تحديد وقياس وتحليل الكلفة على اساس الوظائف وتطبيق تقنية نظام تحليل الوظائف وتحديد كلفة و قيمة الوظيفة لمعرفة الوظائف التى تحتاج الى تحسينات او تخفيض تكاليف ، ودراسة دورها في تحقيق سعر تنافسي الذي يحقق ميزة تنافسية وزيادة في الحصة السوقية .

1-1-3 أهداف البحث:-يهدف البحث إلى تحقيق الآتي:

1-التعرف على الجانب النظري لتحليل الكلفة على اساس الوظائف و قرارات التسعير التنافسية.

2-تطبيق عملي لتحديد الكلفة على اساس الوظائف من خلال تطبيق تقنية تحليل الوظائف ودورها في قرارات التسعير التنافسي في الوحدات الاقتصادية

1-1-4 فرضية البحث:- يستند البحث إلى الفرضية الأساسية الآتية:-" هناك دور لاستعمال تحليل الكلفه على اساس الوظائف في اتخاذ قرارات التسعير التنافسية في الوحدات الاقتصادية العراقية "

1-1-5 الحدود المكانية والزمانية للبحث

- **الحدود المكانية للبحث:** تتمثل الحدود المكانية للبحث الشركة العامة الشركة العامة لصناعات الجلود والنسيج (مصنع الجلدية)
- **الحدود الزمانية للبحث :** ان الحدود الزمانية لبحثنا الحالي تم اعتماد بيانات عام 2023 لكونها احدث بيانات تم الحصول عليها.

1-1-6 مجتمع وعينة البحث

- **مجتمع البحث:** الشركة العامة لصناعات الجلود والنسيج .
- **عينة البحث :** عينة البحث الشركة العامة لصناعات الجلود والنسيج بالتحديد مصنع الجلدية والمتمثلة بمصنع الاحذية الجلدية.

1-2 دراسات سابقة

1-دراسة(2016) Al-Kawaz:دور التكامل بين تقنيتي التكلفة على اساس الوظائف الموجهة بالوقت ونشر وظيفة الجودة في تحقيق القيمة المضافة للزبون دراسة تطبيقية، تهدف الدراسة الى دراسة العلاقة التكاملية بين تقنيتي التكلفة على اساس الوظائف الموجهة بالوقت ونشر وظيفة الجودة في تحقيق القيمة المضافة للزبون عن طريق تطبيق في احد معامل الشركة العامة للصناعات النسيجية في الحلة وهو معمل الالبسة الرجالية في النجف. اتبعت الدراسة المنهج الاستنباطي من خلال الاستعانة بالمصادر والدوريات والمراجع المختلفة العربية والاجنبية ، والمنهج الاستقرائي حيث اعتمد الباحث على العديد من الوسائل منها (السجلات المحاسبية وتقارير الكلفة وبطاقات الوقت والمقابلات الشخصية والاستبانات).وكان اهم استنتاج ان معمل النجف للالبسة الرجالية وبوصفه عينة الدراسة يعاني من عدم وجود تطبيق تقنية التكلفة على اساس الوظائف الموجهة بالوقت ووظيفة نشر الجودة اللتان بتكاملهما يمكن تحقيق هدف اضافة قيمة الى الزبون، ولا تطبق تقنية الكلفة المستهدفة احدى ادواتها هندسة القيمة كداعمة لهذا التكامل.

2-دراسة(2019) Vidrova et al: مزايا وقيود وقضايا استخدام استراتيجية التسعير التنافسي، تركز هذة الدراسة على استراتيجية التسعير القائمة على المنافسة .تبدأ عندما يكون هناك منتجين لديهما نفس الميزات الاساسية ،وتحدد الوحدات الاقتصادية اسعارها وفق منافسيها ،وتوفير معلومات موسعة حول اسعار تنافسية للوحدات الاقتصادية التى تفكر في تطبيق هذة الاستراتيجية . وان اهم استنتاج تواجه الوحدات الاقتصادية في كل الاسواق قبل واثناء العملية التجارية مهمة صعبة ،وهي كيفية تسعير منتجاتها وخدماتها على النحو الامثل وتحديد اسعار المنتجات والخدمات ،يمكن ان تكون الاسعار ادوات عملية لتحقيق الاهداف من خلالها يمكن توصيل جودة المنتجات او الخدمات .

المبحث الثاني: تحليل الكلفة على اساس الوظائف وقرارات التسعير التنافسية

2- الكلفة على اساس الوظائف

2-1-1 مفهوم وتعريف الكلفة على اساس الوظائف:-ظهرت الكلفة على اساس الوظائف منذ الخمسينات وقد تم ابتكارها في الفترة 1975-1976 وتقديمها رسميا في ديسمبر 1976 (Yoshikawa et al,1995,419) .تم استخدامها على نطاق واسع في المحاسبة الإدارية بسبب الطريقة المنهجية التي تسمح بتحديد هيكل وظائف المكونات،ويمكن تطبيقها على (منتج موجود فعلا لتخفيض التكاليف دون تاثير على جودته او منتج جديد في مرحلة التخطيط او التصميم)(Yoshikawa et al,1994,54).

جدول(1) تعاريف الكلفة على اساس الوظائف

ت	المصدر(اسم الباحث)	التعريف
1	Todorov et al.(2010):183	هو أسلوب هندسة القيمة الذي يهدف الى تعظيم الفرق بين كلفة المنتج والقيمة ،وان الكلفة هي المبلغ المتكبد في إنتاج وتسليم المنتج ،والقيمة هي المنفعة التى سيحصل عليها الزبون من المنتج .

2	Singh et al.(2017):17	هو تحليل منهجي ووصف للوظائف المختلفه و التكاليف المرتبطة بها اذ يرغب الزبون بالمنتج الذي يوفر الوظيفة وبسعر يكون قادر على دفعه .
3	Dmytro&N.S(2020):115	هو طريقة للبحث المنهجي عن الاهدف التى تعتمد على تحليل الكلفة على اساس الوظائف الفردية للمنتج او العملية الانتاجية ممايسمح بزيادة كفاءة استخدام موارد الوحدة الاقتصادية.

اعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر المذكورة

2-1-2 خطوات تحليل الكلفة على اساس الوظائف:- خطوات تحليل الكلفة على اساس الوظائف هي نفسها في اي مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج وهي:

1.اختيار مجال التحليل : في هذه المرحلة يتم تحديد المعايير المستخدمة لاختيار منتج أو مكون معين ثقيلًا أو ضخمًا أو معقدًا جدًا بالإضافة إلى الكلفة الإجمالية . (Yoshikawa et al ,1994,55)

2.تحديد المنتج واهدافه : بالنسبة للمنتجات الجديدة يمكن دمج تحليل وظائف الكلفة مع عملية التصميم. اما بالنسبة للمنتجات الحالية فتكون حسب معايير اختيار المنتجات معقدة او ضخمة او بكلفة عالية نسبيًا. ويمكن أن تشمل الأهداف الأخرى ما يلي: (Todorov et al, 2010,184-183)

- زيادة جودة المنتج دون زيادة الكلفة.
- تقليل وزن المنتج دون زيادة الكلفة .
- اضافة وظيفة للمنتج دون زيادة الكلفة.
- تخفيض الكلفة دون التاثير على الجودة.

3. تحديد اعضاء الفريق (Yoshikawa et al ,1994,55)

4.جمع المعلومات : المعلومات التى سيتم جمعها تشمل : (Todorov et al,2010,184):- التصميم الحالي ،والمواصفات الحالية للمنتج ،وتفاصيل عملية الإنتاج، وبيانات المواد والعمل والتكاليف العامة،بيانات تسويقية عن المنتج .

5.ادراج مكونات المنتج المنفصلة وتحديد وظيفة كل مكون :يمكن وصف كل وظيفة بااسم وفعل .

6.تحديد شجرة الوظائف (تقنية نظام تحليل الوظائف) : توفر شجرة الوظائف إمكانية تمثيل المنتج من خلال عرض وظيفي ومادي وتسمح الشجرة بتقسيم وظائف المستوى الأعلى (الوظائف الرئيسية) إلى وظائف ذات مستوى أدنى (الوظائف الداعمة او الثانوية) والتي تساهم في انجاز الوظائف الاساسية التي يؤديها المنتج (Viola et al,2012,75)

7. تحديد كلفة وظائف المنتج (MANEA,2019,63) ليس من السهل على الوحدة الاقتصادية تحديد الكلفة الدقيقة للمكونات المستخدمة في المنتج وهذا يفسر قيام الوحدات الاقتصادية بتوظيف متخصصين لتقدير التكاليف، لا يكفي تحديد كلفة المكونات الفردية والعمل المباشر. اذ ينبغي اخذ العوامل التالية بالاعتبار : (Todorov et al,2010,184-18)

- كلفة الاجزاء(سعر الشراء وتكاليف الشحن المرتبطة بها).
- تكاليف المواد الاستهلاكية المستخدمة في تصنيع المنتج .
- تكاليف عمال التجميع او تشطيب .
- تكاليف الادوات والمعدات .
- تكاليف التعبئة والتغليف والشحن .

8. يرى الباحثان ان تحديد قيمة الوظيفة يمكن اعتبارها خطوة مهمة في عملية تحليل الكلفة على اساس الوظائف اذ تساهم في معرفة الوظائف الغير ضرورية او تحتاج الى تحسينات او تخفيض تكاليف. وعرفت وفق قاموس جمعية مهندسي القيمة الامريكي قيمة الوظيفة بانها اقل كلفة اجمالية لاداء وظيفة (Gahlan,2018,23-24) ، ويكون تحديد قيمة الوظيفة الخطوة الأكثر صعوبة و لكن هذه الخطوة لا غنى عنها. يعد تحديدها مسعى إبداعيًا للغاية لأن القيمة هي مقياس ذاتي وليس مطلق أو موضوعي، اذ ان المهارة والمعرفة والحكم الشخصي له دورًا رئيسي في تحديد الجانب الكمي للقيمة ، يتم تحديد قيمة الوظيفة عادةً

من خلال مقارنة تكاليف الطرق البديلة لأداء الوظيفة ومحاولة العثور على أقل كلفة لأداء الوظيفة.(WVDOH,2004 with revisions to2014,3-9) . ويمكن التعبير عن مؤشر القيمة بالمعادلة التالية:= مؤشر قيمة الوظيفة = نسبة الاستحقاق الوظيفي للوظيفة/نسبة الكلفة الفعلية للوظيفة الاستحقاق الوظيفي (الاداء والجودة):هو اداء الوظائف التي يقدمها المنتج والتي تساعد في ارضاء الزبائن وتحقيق احتياجاتهم ورغباتهم. حيث قيمة المنتجات تزداد من خلال تخفيض الكلفة او زيادة الاستحقاق الوظيفي. اذا تم تحقيق مؤشر قيمة اكبر من واحد عدد صحيح فهذا يعني ان الجودة والاداء اعلى من الكلفة وتحقق الاداء المطلوب(Mahmoud,2021,18-20).

2-1-3 تحليل وظائف المنتج

2-1-3-1 مفهوم وظائف المنتج :-تعرف الوظيفة بانها الهدف او الغرض الاساسي الذي من المتوقع ان يفعلة ويحققه المنتج أو الخدمة لتلبية رغبات واحتياجات الزبون (Lange et al,2010,23). وفقآ لمايلز يمكن التعبير عن جميع احتياجات الزبائن من حيث الوظيفة بانها (وظائف جمالية واستعمال) او كلاهما معآ.الوظيفة الجمالية العلاقة بين المستخدم والمنتج فيما يتعلق بالادراك الحسي لخصائص المنتج الشكلية. ووظائف الاستعمال هي المسؤولة عن اداء الوظيفة الاساسية للمنتج التى يحتاجها الزبون (Campos et al,2012,961)(Barton,2000,3)(Gahlan,2018,19) . ينبغي ان تتوفر المعايير الوظيفية التالية في المنتج(Duhovnik& Tavčar,2005):

1.كقاعدة عامه يتمتع المنتج بوظيفة رئيسية وثانوية ومساعدة ودائمية ويمكن ان يؤدي المنتج اكثر من وظيفة.

2.يتم تعريف الوظيفة بواحدة او عدة وظائف.

3.يتم تحديد الوظيفة من خلال فترة الاستخدام.

4.يمكن تحقيق الوظيفة من خلال شكل فني واحد او اكثر.

5.اذا كان هناك منتجان لهما نفس الوظائف المشتركة ووظيفة او اكثر مختلفة ينبغي دراسة دمجها في منتج واحد.

2-1-3-2 مفهوم وتعاريف تحليل الوظائف:- ان هدف تحليل الوظائف تحديد المتطلبات الوظيفية وتوفير فهم لها والتحقق من امكانية تحسين او التخلص من الوظائف غير الضرورية ،ومن خلال نتائجها سيتم معرفة ما اذا كان هناك عدم تطابق او فجوة او مخاطر وظيفية ،حيث تكون اساس لتحسين والمعالجة لضمان تحقيق الوظيفة المطلوبة وايضا تكون اساس لتوليد الافكار والخيارات والقرارات فيما يتعلق بالمنتج ومكوناته وطرق التطوير (Construction Industry Development Board Malaysia,2022,26) .وضع الباحثون العديد من التعاريف لتحليل الوظائف ويبين الجدول (2) اهم تلك التعاريف:

جدول(2)تعاريف تحليل الوظائف

ت	المصدر (اسم الباحث)	التعريف
1	Moreno et al.(2015):391	هو نهج منظم يستخدم كنعنصر اساسي في تحليل القيمة ويتم تطبيقه على المنتجات في مرحلة التصميم من اجل تحديد الاداء الوظيفي للمنتجات بناء على حاجة الزبائن .
2	Anayo(2016):60	هو عملية تحليل العلاقه بين وظائف المنتج و قيمتها المتوقعه من قبل الزبون وكلفة توفيرها.
	Jay&Ali(2022):77	هي عملية تتوجه نحو تحليل وظيفة المنتج او العنصر لتحديد القيمة والتكلفة مما يؤدي الى ديمومة الوظيفه الاساسية في اي مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج او الوحدة الاقتصادية

اعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر المذكوره

ويرى الباحثان ان تحليل الوظائف يمكن اعتباره خطوة اساسية لتحليل الكلفة على اساس الوظائف لان كلاهما يمكن استخدامها لفهم وظائف المنتج وتحسين ادائة وتحقيق القيمة التى يرغب بها الزبائن.

2-1-4 تقنية نظام تحليل الوظائف:- تعد واحدة من أكثر الطرق شيوعًا وأسهلها لإجراء تحليل وظائف المنتجات والعمليات الذي يطلق عليه (تقنية نظام تحليل الوظائف).تم تطويرها في عام 1964 من قبل تشارلز بايثواي الذي قدم تمثلآ رسومي وبنية منطيقه

لتحليل الوظائف (Borza,2011,1).وكان مدير هندسة القيمة وخفض التكاليف في UNIVAC وتم تقديم التقنية التى ابتكرها عام 1965 الى جمعية مهندسي القيمة الامريكي في المؤتمر الوطني في بوسطن ومن ذلك الحين تم استخدام التقنية حول العالم كاداة لتحديد العلاقة بين الوظائف بشكل صحيح (WVDOH,2004 with revisions to2014,3-7)، وضع الباحثون العديد من التعاريف لتقنية نظام تحليل الوظائف ويبين الجدول (3) اهم تلك التعاريف:

جدول(3)تقنية نظام تحليل الوظائف

ت	المصدر (اسم الباحث)	التعريف
1	Todorov et al(2010):183	هي عملية تحليلية تمكن الأشخاص ذوي الخلفيات التقنية المختلفة من التواصل والعمل معًا على المشكلات التي تتطلب نهجًا متعدد التخصصات
2	Desai et al(2016):2	هي تقنية منهجية و رسم تخطيطي تحدد الوظيفة الضرورية بشكل منطقي وتعرضها بصريًا لإنجاز غرض التصميم او العملية او الخدمة .
3	Lukose(2019):21	إنها أداة رسم تخطيطي و تحليلي تستخدم لتحديد الوظائف باستخدام المنطق البديهي لتحفيز التفكير الإبداعي والمبتكر بهدف تحسين قيمة مشروع أو منتج أو عملية معينة

اعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر المذكورة

ويشير(Todorov et all ,2010,184) أنه يقوم فريق متعدد التخصصات من الخبراء بتنفيذ تقنية نظام تحليل الوظائف حيث :

1. يتفق الفريق على الأهداف والدوافع لتطوير النظام أو المنتج.
2. تحديد الوظائف المطلوبة لتحقيق هذه الأهداف في هذه المرحلة يهتم الفريق بتحليل المشكلة بدلاً من تطوير الحلول، تؤدي المرحلة الثانية من تقنية نظام تحليل الوظائف إلى إنتاج المخطط الذي يصف العلاقات بين الغرض والوظائف اللازمة لتحقيقه.

وتتم تقنية نظام تحليل الوظائف وفق الخطوات التالية (LUKOSE,2019,32-33)& (Abbass &Young,2014,833) :

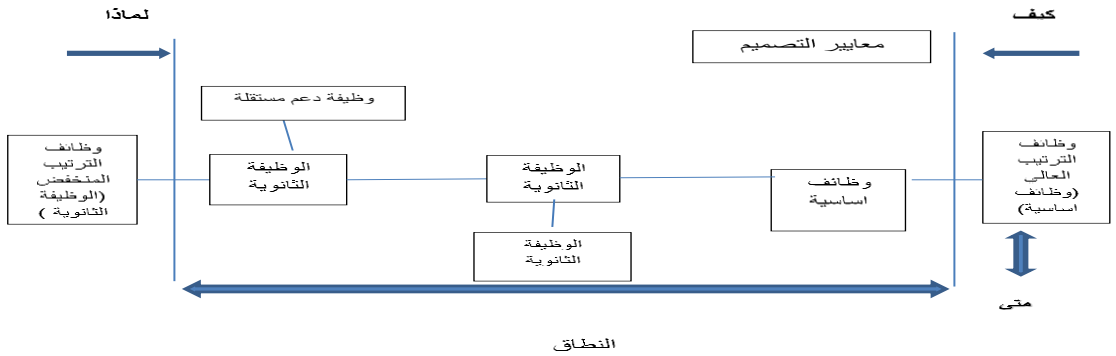
- استخدام أوصاف الوظيفة (الفعل والاسم) لتحديد الوظائف التي يؤديها المنتج ومكوناته.
- تحديد الوظائف الاساسية .
- انشاء علاقة منطقية باستخدام ثلاثة أسئلة بسيطة: لماذا نفعل هذا؟ كيف نحقق هذا؟ وعندما نفعل هذا، ماذا نفعل أيضًا؟ استخدام هذه الأسئلة يسمح ببناء نموذج
- معايير التصميم هي تلك الوظائف الثانوية التي تتعلق باللوائح الحكومية أو متطلبات الزبائن أو المواصفات الهندسية.
- تحديد الوظائف الدائمية وهي تلك الوظائف الثانوية التى تحدث طول الوقت .

المزايا الرئيسية لتقنية نظام تحليل الوظائف (Abbass &Young,2014,833) (LUKOSE,2019,24)

1. الترتيب المنظم لوظائف المشروع .
2. اختبار مدى صلاحية وفائدة الوظائف المختارة .
3. تحفيز التعاون بين اعضاء الفريق ويساعد العمل الجماعي على النقاش وتوليد الافكار لتطوير المنتج.
4. خلق فهم مشترك للمشروع من قبل جميع اعضاء الفريق .
5. تمثيل مرئي يسهل عملية التحليل لأنه يجسد الاجابة على كيف ولماذا في نفس الوقت .
6. الاستجابة السريعة لاكتشاف الانحرافات والاخطاء في العملية .

وعند وصف النظام بأكمله باستخدام نموذج تقنية نظام تحليل الوظائف يمكن تحديد فرص التحسين في النظام واذا كان التوجه نحو تطوير المنتج فيمكن رؤية الفرص لتجنب المشكلات وتحسين التصميم الأصلي وخفض الكلفة .في منهجية هندسة القيمة سيتم توزيع الكلفة على الوظائف من أجل تحديد الوظائف ذات الكلفة العالية أيضًا سيتم استكشاف أي وظائف غير ضرورية أو غير مرغوب فيها لمعرفة ما إذا كان من الممكن التخلص منها. يمكن الدمج بين الوظائف عدة مرات لتقليل الكلفة وهذا أيضًا له تأثير على الموثوقية في كثير من الحالات نظرًا لأنه كلما قل عدد الأجزاء في النظام بشكل عام زادت موثوقيته(Wixson,1999).

يوضح شكل (1) رسم تقنية نظام تحليل الوظائف :



شكل (1) رسم تخطيطي لتقنية نظام تحليل الوظائف

John Borza, FAST Diagrams: The Foundation for Creating Effective Function Model:2011

تبدأ عملية تقنية نظام تحليل الوظائف بتحديد الهدف الرئيسي للنظام والوظائف الأساسية تنقسم إلى وظائف ثانوية . والرسم البياني لهذه التقنية يجيب على سؤال "كيف" من جهة اليمن إلى اليسار ويجيب على سؤال "لماذا" من جهة اليسار إلى اليمين لضمان تكوين منطقي للعلاقات الوظيفية (Tan,2007,6) .وإنها تقنية تساعد في اتخاذ القرار و يستخدمها في الغالب مهندسو النظام لرسم الترابط الوظيفي المتبادل في النظام(Abbass&Young,2014,833). وان اساس تقنية نظام تحليل الوظائف ليس فقط تحديد الوظائف ولكن أيضًا التحقق من التصنيف الصحيح وتحديد العلاقات بين الوظائف (Dmytro&N.S,2020,117). وتعيين التكاليف لكل وظيفة والاخذ بالاعتبار اراء الزبائن عند تحديد الوظائف (Humphreys,2003)

سنلاحظ من الشكل اعلاه الوظائف التالية : (Humphreys,2003)(Borza,2011,3)(Gahlan,2018,20)

1. وظائف اساسية: هي التى تصف الغرض والسبب الرئيسي لوجود العملية وتصميم المنتج (انها ضرورية لتلبية احتياجات ومتطلبات الزبائن ينبغي تحقيق الوظائف الاساسية دون تغير) وتجيب على سؤال ماذا يجب ان نفعل ؟
2. وظائف ثانوية: هي الوظائف المصممه للمساعدة في انجاز الوظيفة الاساسية (تعزز احتياجات ومتطلبات المستخدمين وتصف الميزات او السمات او الاساليب التى تنفذ بها الوظائف الاساسية) وتجيب على السؤال ماذا يفعل ايضا؟
3. الوظائف التابعة: الوظائف التى ينبغي ان تحدث لكي يتم حدوث الوظيفة الاساسية (وظائف ضرورية في المنتج لاداء الوظيفة الاساسية)
4. معايير التصميم: المهمة الرئيسية التي تم انشاء النظام لاجلها والمرتبطة بشكل مباشر بالوظيفة الاساسية
5. وظيفة الترتيب العالي: الهدف او الحاجة التى توجد من اجلها الوظيفة الرئيسية وتقع خارج نطاق الموضوع.
6. وظيفة الترتيب الادنى: الوظيفة التى يتم اختيارها لبدء المشروع او المنتج وتقع خارج نطاق الموضوع.
7. الوظائف الدائمية: هي متطلبات واسعة يتم تطبيقها ضمن نطاق الموضوع ولاترتبط عادة بشكل مباشر مع الوظيفة الاساسية مثل توفير الحد الادنى من الجودة والموثوقية.

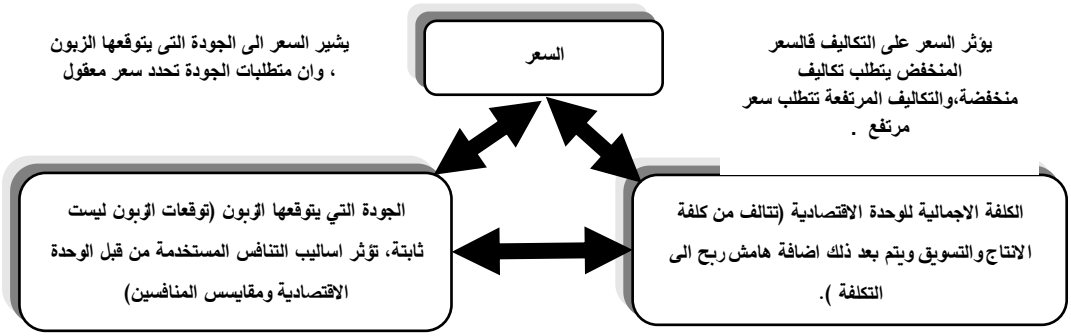
2-1-5 كلفة وظائف المنتج:-كلفة الوظيفة هي اجمالي النفقات التى تتكبدها الوحدة الاقتصادية لانتاج وظيفة المنتج(الكلفة الفعلية)(BRITISH STANDARD,1997,4). ويشير (Gahlan,2018,23) الى انه تم تعريف كلفة الوظيفة من قبل جمعية مهندسي القيمة الامريكي (SAVE) بانها نسبة الكلفة المخصصة للمواد المستخدمة لوظيفة يؤديها المنتج او المشروع. وتعد سهولة الاستخدام والتطبيق والوظيفة والموثوقية والسعر هي الاغراض الرئيسية للمنتج (Karakašić et al,2010,823).وان كلفة الوظيفة هي طريقة لحساب كلفة المواد المختلفة للمنتج والغرض من عرضها هو توفير معلومات الكلفة حول وظائف المنتج التي يتم تنفيذه. وعندما يتم تنفيذ وظيفة منتج واحد بواسطة أكثر من العناصر ينبغي جمع جميع العناصر للحصول على الكلفة

الاجمالية للوظيفة. ويتم اعداد قائمة الكلفة التى تعتبر قاعدة بيانات تحتوي على معلومات محددة حول عناصر الكلفة مثل كلفة المواد وكلفة العمل والتكاليف الصناعية والتكاليف الاخرى وتستخدم كمقياس لتحديد الكلفة والقدرة على تقييم المنتجات الحالية والمستقبلية في بداية عملية التصميم(Lange et al,2010,23).

2-1-6 هندسة القيمة وتحليل القيمة وادارة القيمة:- ان كل من تحليل القيمة وهندسة القيمة نهج موجه نحو الوظيفة لحل مشكلات او تحديد تحسينات (The Institute of Cost Accountants of India,2019) ،هندسة القيمة هي استراتيجية متخصصة تدرس الطريقة الاكثر كفاءة لانجاز الوظيفة الاساسية باقل تكلفة (Gunnam&Eneyo,2016,1) .حيث اقترح مايلز عام (1961) تقنية هندسة القيمة كأسلوب لتحسين قيم المنتجات أو الخدمات عن طريق تعديل او تغير العناصر المكونة للمنتج او التصميم او النظام وغيرها وتهدف هذه التقنية إلى تحسين وظيفة المنتج (Chiang et al,2000,237) .تعد هندسة القيمة (Value engineering VE) بمثابة نهج يدرس بدقة العلاقة بين وظيفة المنتج والكلفة ،وتحدد(VE) الوظائف التي تعود بالنفع على الزبون حيث لا يُنظر إلى قيمة المنتج على أنه منتج منخفض التكلفة لكن أنه منتج يرضي الزبون (Rush& Roy,2000).يرتبط مفهوم القيمة في الغالب بالفائدة التى تعود على الزبون لاستخدام المنتج وان قيمة المنتج (القيمة الوظيفية) عبارة عن تقييم الزبائن لفائدة المنتج بناء على موازنة ما يحصلون علية (فوائد اوميزات)وما يقدمونه (سعر،وقت، جهد)(Topoyan& Bulut,2008,184).وتم تعريف القيمة بانها مستوى الأهمية التي يتم منحها الى وظيفة أو عنصر (Potts,2008,91-92)،بمعنى ان القيمة هو مدى ادراك الزبون للفائدة او المنفعة التى سيحصل عليها مقابل الثمن الذي سيدفعه.وتعتبر القيمة هي دالة لمتغيرين (الاداء والكلفة) تزداد القيمة بزيادة الاداء او تخفيض التكاليف(التمتع بااعلى جودة مقابل تكلفة منخفضة) (Gahlan,2018,13). ويشير (Alix et al,2009) ان تعريف تحليل القيمة هو منهج منظم يستخدم لتحليل المتطلبات الوظيفية للمنتجات او الخدمات بغرض تحقيق الوظائف الاساسية باقل كلفة اجمالية . ويعد تحليل القيمة احد اساليب خفض التكاليف حيث انة منهج علمي يضمن تنفيذ جميع وظائف المنتج او الخدمة باقل كلفة دون التاثير بالجودة والموثوقية .وتم تعريف تحليل القيمة من قبل جمعية مهندسي القيمة الامريكي (SAVE) هو تطبيق منهجي للتقنية وتحديد وظيفة المنتج او الخدمة والقيمة النقدية لتلك الوظيفة وتوفير الموثوقية بااقل تكلفة .وان مصطلح كل من هندسة القيمة وتحليل القيمة مرتبط ارتباط وثيق ولكن الفرق يكمن في الوقت والمرحلة حيث تحليل القيمة يستخدم التقنيات على منتج موجود (منتج جاهز) يهدف لتحسين قيمة (عملية علاجية) ،وهندسة القيمة تطبق نفس التقنيات ولكن على منتج جديد في مرحلة التصميم (اجراء وقائي) (Institute The of Cost Accountants of India,2022,22-26). وان تحليل قيمة المنتج هو طريقة منهجية لتحسين منتج موجود بمساعدة تحليل الوظائف وله عدة معاني منها قيمة الانتاج ويعني (كلفة الانتاج) و القيمة السوقية (سعر البيع) والقيمة الوظيفية (المنفعة) .وايضا تنص جمعية مهندسي القيمة الامريكية (SAVE) انه ينبغي فهم قيمة المنتج من خلال الاداء الموثوق للوظائف لتلبية احتياجات الزبائن بااقل كلفة اجمالية ويعتبر نقطة البداية لتحقيق التوازن بين الوظفية والتكلفة(Miclea et all,2017,133-134) . ادارة القيمة هو المصطلح الاوسع المستخدم في المملكة المتحدة لوصف المنهج المنظم حيث يكون في مرحلة التعريف والتنفيذ والتشغيل ويشمل مجموعة تقنيات منطقية لتعزيز المشروع طوال عمر الوحدة الاقتصادية ،وتم تعريف ادارة القيمة بانها منهج عالمي فعال لتحسين القيمة وكلفة البرامج والمشاريع والانظمة والمنتجات والخدمات وتعزيز تقديم القيمة للزبائن طوال دورة حياة المنتج او المشروع (Construction Industry Development Board Malaysia, 2022,6).وفي الختام ان تحليل الكلفة على اساس الوظائف يمثل اداة قوية لفهم التكاليف، وتحديد الوظائف الاساسية والثانوية والتكاليف المرتبطة بها ومعرفة الوظائف التى تحتاج الى تحسينات في الكلفة ومعالجة حالات الاسراف التى تتكبدها العملية الانتاجية ،مما يساعد الوحدة الاقتصادية على تحقيق ميزة تنافسية واتخاذ قرارات تسعير تنافسية في ظل بيئة الاعمال المتغيرة وهذا ما سيتناوله المبحث القادم.

2- قرارات التسعير التنافسية

2-2-1 مفهوم وتعريف قرارات التسعير:- من اهم القرارات الادارية والتسويقية التى تتخذها الوحدة الاقتصادية هو السعر لما له من تاثير على حجم المبيعات، اذا كان السعر مرتفع والسوق تنافسي فقد تنخفض المبيعات. يرى العديد من الاقتصاديين ان السعر هو المحدد الاساسي لحجم المبيعات . (Czinkota et al,2021,456).والسعر هو العنصر الوحيد الذي يحقق ايرادات في المزيج التسويقي ،اما العناصر الاخرى تحقق تكاليف. والمنتج المصمم جيداً والمسوق يمكنة الحصول على اسعار عالية و ارباح كبيرة(Kotler& Keller,2016,483). ويعد التسعير جزءآ من عملية التخطيط الشاملة للوحدة الاقتصادية تتكون من متغيرات مترابطة بما في ذلك جودة المنتج والموقع والاعلان والمبيعات والموظفين وخدمة الزبائن (Fratto et al,2006,392) . يشير(Yin-Kwan Ko,2011,15) الى ان احد العوامل المهمة والحاسمة في التسعير هي العلاقة بين جودة المنتج المتوقعة والمنفعة الملموسة من الزبون لهذه الجودة .ويتم التعبير عن هذه العلاقة القيمة-السعر ،ينبغي تحديد السعر الذي يلبي توقعات الزبون ويؤدي متطلبات اداء الوحدة الاقتصادية ويبين شكل (2) هذه العلاقة:



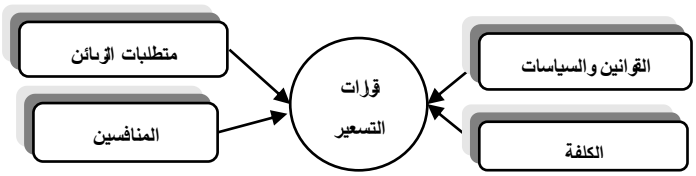
شكل(2) علاقة الكلفة والسعر والجودة

Yin-Kwan Ko, Sandra.(2011)Price Strategy for Product Launch – from the Customer Value Perspective A case study of Fristads. Degree of Master in Fashion Management The Swedish School.p15

2-2-2 العوامل المؤثرة على قرارات التسعير:- وان هناك العديد من العوامل المؤثرة على قرارات التسعير اذ تعتمد كيفية تسعير الوحدات الاقتصادية للمنتج على العرض والطلب، وهي (Horngren et al,2021,581) (Al-Husseini and Al-Jubouri et al,2015,158) (Dabas,2023,167):

1. متطلبات الزبائن :يؤثر الزبائن على السعر من خلال تأثيرهم على الطلب بناء على عوامل مثل ميزات والوظائف التى يقدمها المنتج وجودتة ، وعادة ما تستخدم الوحدة الاقتصادية طريقة مسوحات وابحاث السوق والسماع لاراء الزبائن والتغذية العكسية لمنافذ البيع لغرض تقييم طلبات الزبائن التى تعكس اسعار البيع.
2. المنافسين: تؤدي منتجات المنافسين الى الاضرار بالطلب واجبار الوحدة الاقتصادية على تخفيض اسعارها ،اذ ينبغي جمع معلومات تقنيات واستراتيجيات التشغيل وتقدير كلفة المنافسين لانها ضرورية في تحديد السعر،ودراسة ردود افعال المنافسين والزبائن عند طرح منتج جديد. اما في حالة عدم وجود منافسين ستكون للوحدة الاقتصادية حرية في تحديد سعر البيع .
3. الكلفة : تؤثر على كل من العرض والسعر ، حيث ان انخفاض كلفة الانتاج يؤدي الى زيادة في كمية المنتج وانخفاض السعر .
4. العوامل القانونية والسياسية : تتاثر قرارات تسعير المنتجات والخدمات في الوحدة الاقتصادية بشكل روتيني نتيجة وجود العديد من التشريعات والقوانين التى تحكم اسعار البيع ،وينبغي على الوحدة الاقتصادية الالتزام بالقوانين عند تحديد الاسعار، وفي بعض الاحيان هناك ضغوط سياسية وتدخل الدولة في تحديد السياسات السعرية لبعض الوحدات الاقتصادية وتحديد ضرائب عالية .

يوضح شكل(3) أدناه العوامل المؤثرة على قرارات التسعير :



شكل(3) العوامل المؤثرة على قرارات التسعي

Al-Jubouri, Nassif Jassim. Sorour, Manal Jabbar. Faraj, Mushtaq Kamel. (2015) Managerial Accounting, Fourth Edition

2-2-3 اهداف قرارات التسعير:- ان تحديد اهداف الوحدة الاقتصادية هو نقطة البداية لاستراتيجيات التسعير، وانها نتيجة مباشرة لاستراتيجية شاملة للوحدة الاقتصادية،(Hinterhuber,2003,766)هناك العديد من الاهداف التي تسعى لتحقيقها من خلال عملية اتخاذ قرارات التسعير ومنها: (Kotler& Keller,2016,483)
(Awad Al-Karim and Muhammad,2022,177-178)

1. بقاء واستمرار الوحدة الاقتصادية: يعد اهم اهداف التسعير التى تسعى الوحدة الاقتصادية لتحقيقها الاستمرار والمحافظة على اعمالها ،عندما تقوم الوحدة الاقتصادية بتخفيض سعر البيع يؤدي الى ارتفاع نسبة المبيعات والنمو في الاسواق وارتفاع مستوى الارباح على المدى البعيد .
2. تحقيق ربح: ويتم تقدير الطلب والتكاليف المرتبطة بالأسعار البديلة واختيار السعر الذي ينتج الحد الأقصى من الربح الحالي أو التدفق النقدي أو معدل العائد على الاستثمار. وانه هدف جوهري للوحدة الاقتصادية يتم من خلاله تحقيق ربح مرضي ومعقول.
3. زيادة المبيعات : ويطلق علية (الحصة السوقية) تحاول العديد من الوحدات الاقتصادية زيادة حصتها الى الحد الاقصى. ويعتقدون ان ارتفاع حجم المبيعات سيؤدي الى انخفاض كلفة الوحدة وزيادة الارباح على المدى الطويل لهذا يحددون ادنى سعر على فرض ان السوق حساس للسعر حيث يتم من خلاله اختراق السوق والفوز بحصة سوقية اكبر وتخفيض التكاليف .والشروط التالية تؤيد اعتماد تسعير اختراق السوق :
   - السوق حساس للغاية للاسعار(السعر المنخفض يحفز نمو السوق)
   - تنخفض التكاليف الانتاجية والتوزيع مع زيادة الخبرة
   - السعر المنخفض لايشجع المنافسة
4. الجودة : يتم تحديد السعر من خلال نوعية وجودة المنتج حيث تقوم الوحدة الاقتصادية بوضع اسعار اعلى من المنافسين.

ويشير (Bengtsson,2014,13)عندما تكون الوحدة الاقتصادية واضحة في تحديد اهدافها وترجمة رؤيتها بطريقة تفهمها جميع مستويات الوحدة الاقتصادية تستطيع ان تحدد الفرص .ومن اجل التوصل الى قرار تسعير أفضل ينبغي ان تتضمن اهم اهدافها تحقيق اقصى قدر من الارباح على المدى القصير والبعيد والنمو والاستقرار وازالة حساسية الزبائن تجاة السعر وتعزيز صورة الوحدة الاقتصادية، بالاضافة الى اهداف تتعلق بالزبائن وهي الحفاظ على الزبائن الحاليين وجذب زبائن جدد واشباع احتياجات الزبائن.

2-2-4 اهمية قرارات التسعير:-يمكن تحدد اهمية قرارات التسعير في الوحدات الاقتصادية من خلال ما ياتي:(Jabbar & Burmel, 2020, 25)

1. تساعد قرارات التسعير في وضع سعر مناسب ويمكن من خلاله تحديد الطلب وفق المرونة السعرية وحسب طبيعة السوق والمنتجات والمنافسة وايضا وفق القوة الشرائية للزبائن .

2.يعتبر المصدر الاساسي الذي يحقق للوحدة الاقتصادية ايرادات وارباح .
3.يمكن تحديد السعر المناسب الذي يتلاءم مع الجودة والنوعية والعلامة التجارية.

4. الاسعار تحقق الانسجام بين الوحدة الاقتصادية والزبائن وتعزيز العلاقة من خلال تقديم ما يرغبون بة لتحقيق الفائدة لكل من الوحدة الاقتصادية والزبون .

2-2-5 استراتيجيات التسعير:-يعد اختيار استراتيجية تسعير مناسبة من احد اهم القرارات التي ينبغي على الوحدة الاقتصادية اتخاذها ، وان التسعير هو نشاط تقوم به للوصول الى اهدافها وايضا هو اداة للحفاظ على الزبائن ، ويمكن وصف استراتيجيات التسعير بانها انشطة مخططة تساعد الوحدات الاقتصادية لتحقيق اهداف معينة وانها مؤثرة من حيث تعظيم معدلات الحصول على القيمة وتنمية الزبائن. ويمكن ان يؤدي اتباع الاستراتيجية المثالية الى تغطية المشكلات قصيرة المدى مثل الزيادات الموسمية في تكلفة الانتاج وانخفاض السيولة وغيرها (Aydede& Turokoglu,2017,19). وهناك ثلاث استراتيجيات تستند اليها الاسعار هي الكلفة والمنافسة وقيمة الزبون.

2-2-5-1 التسعير على اساس الكلفة :-يعد التسعير على اساس الكلفة (ويطلق علية ايضا تسعير الكلفة الاضافية) واحد من اكثر الاستراتيجيات التسعير وضوح(Aydede& Turokoglu,2017,19).وهي طريقة تسعير يتم فيها حساب الكلفة الأساسية لكل وحدة من المنتج، مع الأخذ في الاعتبار جميع التكاليف المباشرة والتكاليف العامة مع إضافة نسبة مئوية للحصول على هامش ربح(Burjorjee et all,2010,14).حيث يبداء من الوحدة الاقتصادية وتكاليفها والتركيز على نقاط القوة والضعف فيها وانها ابسط طريقة للتسعير.ومع ذلك السعر الذي يعتمد على الكلفة فقط قد يكون مضلل لانة يستخدم الحد الادنى لسعر المنتج . وهناك نهج اخر هو تسعير التعادل ،تحاول الوحدة الاقتصادية تحديد السعر الذي ستحقق بة التعادل مع تكاليف التصنيع والتسويق ،يعد تحليل التعادل وسيلة لاكتشاف النقطة التى يصبح فيها تغير المبيعات بما يكفي لجعل تخفيض السعر(Kwan Ko,2011,17) .

2-2-5-2 التسعير على اساس المنافسة :-يتم من خلال تحديد السعر على نفس مستوى المنافسين . وتم تعريفها باانها عملية اختيار السعر الاستراتيجية لتحقيق اقصى استفادة من السوق القائم على المنافسة للمنتج اوالخدمة ،وهذة نوع من الاسواق تقوم الوحدات الاقتصادية ببيع منتجات مماثلة ومطابقة (Vidrova et al,2019,340).وتم تعريفة من قبل(Burjorjee et al,2010,14) بانه تحديد سعر بناءً على أسعار المنتجات المنافسة المماثله او المشابهه في السوق.حيث ينبغي على الوحدات الاقتصادية تعديل اسعارها بناء على متوسط سعر السوق ،وان تحديد سعر اقل من متوسط السوق يؤدي الى زيادة في المبيعات في حين ان السعر الاعلى من متوسط السوق يؤدي الى انخفاض المبيعات(Aydede& Turokoglu,2017,19).ان الميزة الرئيسية في استراتيجية التسعير على اساس المنافسة هي انها تاخذ في الاعتبار حالة التسعير الفعلية للمنافسين .ومن عيوبها انها تتجاهل العوامل المرتبطة بالطلب ،وهناك العديد من العوامل التى تؤثر على قرار التسعير كالمنطقة الجغرافية او عوامل الصناعية بما في ذلك تركيز السوق والابتكار التكنولوجي وتمايز المنتجات.وان موضوع المنافسة موضوع مستمر حيث تعتبر عملية ديناميكية بين الوحدات الاقتصادية ومحاولتها في توسيع حصصها السوقية (Gunaydan,2023,7-8).لايمكن اتخاذ اي قرار تسعير دون معرفة طبيعة ومدى المنافسة السائدة في اي صناعة، تشمل اهم الاعتبارات المتعلقة بتسعير المنافسين : (Lancaster&Massingham,2018)

1. اسعار المنافسين وضمنها الخصومات وشروط الائتمان وشروط التجارة.
2.موارد المنافسين المالية .
3.تكاليف المنافسين وهوامش الربح .
4.استجابة المنافسين المحتملين لاستراتيجيات وقرارات التسعير للوحدات الاقتصادية في السوق .
5.المنافسين الجدد والمعوقات التى تقف امام دخولهم للسوق.

6.استراتيجيات تسويق المنافسين (الزبائن المستهدفين ،الموقع ،تمييز المنتجات لديها خصائص وميزات فريدة مختلفة عن المنافسين)

❖ **طرق التسعير على اساس المنافسة** (Malmquist,2012,41-42) (Kotler et al,2005,685)

1.التسعير بالمعدل الجاري : تحدد الوحدات الاقتصادية سعرها على اساس اسعار المنافسين وليس على اساس التكاليف او الطلب. تتقضى الوحدة الاقتصادية نفس اسعار منافسيها الرئيسين او أكثر او اقل .في الصناعات الاحتكارية التى تبيع منتجات مثل الصلب او الورق او الاسمدة عادة ما تتقضى نفس السعر. وان الوحدات الاقتصادية الرائدة الصغيرة تغير اسعارها مع تغيرات اسعار السوق تأخذ اسعار اكثر او اقل، والمحافظة على فارق ثابت بمعنى انه اذا قام احد المنافسين بتغيير اسعارهم فان الوحدة الاقتصادية تفعل ذلك ايضا .اما تجار التجزئة فيتقاضون اسعار اقل من الوحدات الاقتصادية الكبرى دون السماح للفارق بالزيادة او النقصان.

2. التسعير على اساس زيادة الزبائن : يكون الهدف زيادة عدد الزبائن بدلا من تعظيم ايرادات عملية بيع معينة ،وينبغي ان يعكس السعر ذلك من خلال تحديد اسعار اقل من اسعار المنافسين.

3.تسعير العطاءات المختومة :يتنافس عدد من الوحدات الاقتصادية للحصول على عقد ،تحاول الوحدة الاقتصادية تحديد سعر اقل من اسعار المنافسين من اجل الحصول على ميزة تنافسية . اذ ينبغي على الوحدة الاقتصادية تحديد سعر يتلائم مع تكاليفها ،ان تحديد سعر اقل من تكاليفها يؤدي الى انخفاض المكاسب او الخسارة . واذا قامت بزيادة السعر عن تكاليفها يؤدي الى احتمالية انخفاض فرصها في الحصول على العقد .

2-2-5-3 التسعير على اساس القيمة :-التسعير على اساس القيمة(يطلق التسعير على اساس القيمة للزبون) هو تسعير بناء على قيمة المنتجات او الخدمات بالنسبة للزبائن ، ويمكن تعريفه انه مبلغ من المال الذي يكون الزبون على استعداد لدفعه من اجل الحصول على المنتجات والخدمات التى يحتاجها (Pasura& Ryals,2005,48). يتم من خلالها تصميم منتجات وخدمات وحلول التى تلبي احتياجات الزبائن، ويعد قياس او تطوير فهم قيمة الزبون امر مهم لانه يوضح مدى استعداد الزبون للدفع ،وتكون الوحدة الاقتصادية قادرة على مقارنة الفوائد والمنافع المتصورة من قبل الزبائن مع اسعار المنتجات (Codini et al,2012,534). ويتمثل التحدي الرئيسي في الحصول على البيانات المتعلقة بتفضيلات الزبائن وتحليلها واستعدادهم للدفع ومرونة الاسعار وحجم قطاعات السوق المختلفة وقد يكون صعب جدا استخدامها في الصناعات شديدة المنافسة حيث تتمتع المنتجات عموما بمستوى عالي من القيمة حتى لو كان فريدة من نوعها،فانها تولد مخاطر تحديد الاسعار المرتفعة نسبيآ ،وقد يقدم المنافسون اسعار اقل لنفس المنتجات .ولايزال نهجا غير مستخدم على نطاق واسع وان التسعير على اساس الكلفة والتسعير اساس المنافسة هما استراتيجتان معتمدة في غالبية الصناعات.

2-2-6 دور تحليل الكلفة على اساس الوظائف في قرارات التسعير التنافسية:-تحديد وتحليل الكلفة الاجمالية الفعلية للوظائف والتكاليف الاخرى المرتبطة بالمنتج يساعد على توليد فهم أفضل لتلك التكاليف وتحسينها وتعتبر اداة قوية لدعم التسعير التنافسي، من خلال مقارنتها مع اسعار المنتجات المنافسة في الاسواق وتحديد سعر يغطي تلك التكاليف ويحقق قيمة وظيفة المنتج التى يرغب بها الزبون ويكون قادر على دفع ثمنها (Al-Mousawi, 2008, 12).

المبحث الثالث – تطبيق تحليل الكلفة على اساس الوظائف لبيان دورها في قرارات التسعير التنافسي في الوحدات الاقتصادية (عينة البحث)

1- **تحديد الكلفة على اساس الوظائف:-**يتم في هذة المرحلة تطبيق تحليل الكلفة على اساس الوظائف ويتطلب العديد من الخطوات لتحديد دورها في قرارات التسعير التنافسي:

الخطوة الاولى: تحديد مجال التحليل (عينة الدراسة): تم اختيار الشركة العامة لصناعات الجلود والنسيج عينة الدراسة وبالتحديد مصنع الجلدية وتم اختيار المنتجين (حذاء رجالي موديل 79287، حذاء رجالي موديل 79288) نظرآ لانها تحتوي على العديد

من المواد والمكونات التى يمكن تحليل وظائفها وهناك طلب متزايد على هذين المنتجين بالاضافة ان هناك منافسة عالية على هذين المنتجين.

الخطوة الثانية : اهدف المنتج :

1.يلبي حاجات ورغبات الزبائن من حيث المتانة والراحة والوظائف والاناقة .

2.ان يكون من مواد اولية عالية الجودة .

3.ينبغي توفرة باالحجام والوان مختلفة .

4.ينبغي ان يحقق ربح للوحدة الاقتصادية من خلال تحديد سعر تنافسي وتسويق فعال.

الخطوة الثالثة : جمع المعلومات :تتمثل هذة العملية من خلال جمع معلومات عن المنتجين (حذاء رجالي موديل 79287 وحذاء رجالي موديل 79288). من حيث كلفة المنتج وتحليل وظائفة ،ومعلومات خاصة بالمواصفات والمواد المستخدمة لكل موديل ،والتعرف على اسعار وكميات المواد المستخدمة في الانتاج ، ومعلومات حول اسعار بيعها و قدرتهما على المنافسة مع المنتجات الاجنبية المستوردة او المنتجات الوطنية الاخرى ومعلومات حول حاجات الزبائن والمواصفات والوظائف التى يرغبون بها والتى يجب ان تتوفر في المنتج .

الخطوة الرابعة : تحليل الوظائف تحديد مكونات المنتج ووظائفة وتصنيفها:

تعتبر هذة الخطوة اهم خطوة في عملية تحليل الكلفة على اساس الوظائف حيث يتم من خلالها تحديد وظائف المنتجين (حذاء رجالي موديل 79287 وحذاء رجالي موديل 79288) وترتيبها ومن ثم تحديد تكاليفها.

- **منتج حذاء رجالي موديل 79287**:- ان الوظيفة الاساسية لمنتج (حذاء جلد رجالي موديل 79287) توفير الراحة والحماية للقدم وان له العديد من المواد والمكونات التى تدخل في عملية انتاجة وتحتوي على وظائف يمكن تصنيفها بوظائف اساسية وثانوية كما موضح في الجدول(5) :

جدول(5) مواد ووظائف منتج حذاء جلد رجالي موديل 79287

ت	المادة (المكون)	الوظائف	F	التصنيف اساسي/ ثانوي
	قسم الفصال			
1	جلد تركي	وجة الحذاء ذو متانة ومقاومة	F1	اساسي
2	بطانة كتان	بطانة الوجة من الداخل	F2	ثانوية
3	بطانة صناعية	تغليف الحذاء من الداخل	F3	ثانوية
	قسم الخياطة			
4	فورت حراري	تقوية نهاية الحذاء	F4	ثانوي
5	بمبة (مادة سليلوزية)	تقوية مقدمة الحذاء	F5	ثانوي
6	خيوط نايلون	تثبيت وخياطة وجة الحذاء بالكامل	F6	ثانوي
7	صمغ نيوبرن	لصق اجزاء الحذاء	F7	ثانوية

8	صمغ لاتكس	لصق مناطق الطي	F8	ثانوية
	قسم الجر			
9	ايفا	توسيد وامتصاص للصدمات	F9	ثانوية
10	قمارة	اسناد النعل من الاسفل	F10	ثانوية
11	كف تكسون (الدبان)	وسادة اضافية لراحة القدم	F11	ثانوي
12	النعل	قاعدة الحذاء	F12	اساسي
13	صمغ PU	لصق النعل على وجة الحذاء	F13	ثانوي
14	مسمار خشن	تثبيت الكف مع وجة الحذاء	F14	ثانوي
15	مسمار ناعم	تثبيت وجة الحذاء مع النعل	F15	ثانوية
16	اسطار كف صناعي(لصق في قاعدة الحذاء)	لسهولة دخول القدم	F16	ثانوية
17	ليبل نسيجي	العلامة التجارية	F17	ثانوية
18	سيزن او فنش	لصبغ وتلميع الحذاء	F18	ثانوية
19	القيطان	زيادة ثبات الحذاء	F19	ثانوي
	قسم التعبئة والتغليف			
20	العلبة	للمحافظة على الحذاء	F20	ثانوية

اعداد الباحثان وبالاعتماد الى اراء الفنيين والمهندسين والسيد مدير الانتاج في مصنع الأحذية

نلاحظ من الجدول (5) ان هناك وظائف اساسي وهي (جلد تركي "وجة الحذاء ذو متانة وقوة" ،النعل"قاعدة الحذاء") بالاضافة الى هناك العديد من الوظائف الثانوية الضرورية لاتمام الوظيفة الرئيسية وبدونها لايمكن صنع الحذاء منها(بطانة كتان "بطانة الوجة من الداخل"،فورت حراري "تقوية نهاية الحذاء"،البمبة"تقوية مقدمة الحذاء"،الخيوط "تثبيت وخياطة وجة الحذاء بالكامل"،صمغ نيوبرن "لصق اجزاء الحذاء"، صمغ لاتكس "لصق مناطق الطي"،ايفا "توسيد وامتصاص للصدمات"، كف تكسون" وسادة اضافية لراحة القدم"، صمغpu "لصق النعل على وجة الحذاء"،اسطار صناعي "لسهولة دخول القدم" ، مسمار خشن " تثبيت الكف مع وجة الحذاء"، مسمار ناعم " تثبيت وجة الحذاء مع النعل") اما الوظائف الثانوية التابعة (بطانة صناعية"تغليف الحذاء" وقمارة"اسناد النعل " والسيزن"صبغ وتلميع الحذاء" والقيطان" زيادة ثبات الحذاء") اما الخاص بمرحلة التعبئة والتغليف (العلبة وظيفتها المحافظة على الحذاء تعتبر ثانوية دائمية)

- حذاء رجالي جلد محبب موديل 79288:-ان الوظيفة الاساسية لهذا النوع من الاحذية هي الجمالية والتصميم وتدخل في انتاجة العديد من المكونات ويمكن تصنيف المواد (المكونات)الى اساسية وثانوية وموضحة في الجدول (6):

جدول (6) مواد ووظائف منتج حذاء رجالي جلد محبب موديل(79288)

ت	المادة (المكون)	الوظائف	F	التصنيف اساسي/ ثانوي
	قسم الفصال			

1	جلد محبب	جمالية الشكل الخارجي	F1	اساسي
2	بطانة كتان	بطانة الوجة من الداخل	F2	ثانوية
	قسم الخياطة			
3	فورت حراري	تقوية نهاية الحذاء	F3	ثانوية
4	بمبة (مادة سليلوزية)	تقوية مقدمة الحذاء	F4	ثانوية
5	خيوط نايلون	تثبيت وخياطة وجة الحذاء بالكامل	F5	ثانوية
6	صمغ نيوبرن	لصق اجزاء الحذاء	F6	ثانوية
7	صمغ لاتكس	لصق مناطق الطي	F7	ثانوية
8	لاستيك	زيادة ثبات الحذاء	F8	ثانوية
9	حلق تمرير	عنصر جمالي في التصميم	F9	ثانوية
	قسم الجر			
10	ايفا	توسيد وامتصاص للصدمات	F10	ثانوية
11	كف تكسون (بين وجة الحذاء والنعل)	وسادة اضافية لراحة القدم	F11	ثانوية
12	النعل طبي	قاعدة الحذاء	F12	اساسي
13	صمغ PU	لصق النعل على وجة الحذاء	F13	ثانويه
14	مسمار خشن	تثبيت الكف مع وجة الحذاء	F14	ثانويه
15	مسمار ناعم	تثبيت وجة الحذاء مع النعل	F15	ثانوية
16	اسطار كف صناعي(لصق في قاعدة الحذاء)	لسهولة دخول القدم	F16	ثانوية
17	ليبل نسيجي	العلامة التجارية	F17	ثانوية
18	سيزن	تلميع الحذاء	F18	ثانوية
19	صبغ	لصبغ الحذاء	F19	ثانوية
20	سبيرتو	ازلة الشوائب والزيوت عن سطح الجلد	F20	ثانوية
21	ثنر	تنظيف سطح الجلد قبل الصبغ	F21	ثانوية
	قسم التعبئة والتغليف			
20	العلبة	للمحافظة على الحذاء	F22	ثانوية

اعداد الباحثان بالاعتماد على اراء الفنيين والمهندسين والسيد مدير الانتاج في مصنع الاحذية الجلدية

نلاحظ من الجدول (6)ان هناك وظائف اساسية وهي (جمالية الشكل الخارجي والنعل) ، وهناك العديد من الوظائف الثانوية الضرورية اتمام الوظيفة الرئيسية (بطانة كتان "بطانة الوجة من الداخل"،فورت حراري "تقوية نهاية الحذاء"،البمبة"تقوية مقدمة

الحذاء"،الخيوط "تثبيت وخياطة وجة الحذاء بالكامل"،صمغ نيوبرن "لصق اجزاء الحذاء"، صمغ لاتكس "لصق مناطق الطي"،ايفا "توسيد وامتصاص للصدمات"، كف تكسون" وسادة اضافية لراحة القدم"، صمغpu "لصق النعل على وجة الحذاء"،اسطار صناعي "لسهولة دخول القدم" ، مسمار خشن " تثبيت الكف مع وجة الحذاء"، مسمار ناعم " تثبيت وجة الحذاء مع النعل") واما الوظائف الثانوية التابعة وهي (اللاستيك "زيادة ثبات الحذاء"وحلق التعبيبر "عنصر جمالي في التصميم " صبغ الاساس "لصبغ الحذاء"،سيزن "تلميع لحذاء ") بمرحلة التعبئة والتغليف (العلبة وظيفتها المحافظة على الحذاء تعتبر وظيفة ثانوية دائمية).

الخطوة الخامسة: تحديد كلفة الوظائف (المكونات):

❖ تحديد كلفة وظائف المواد (المكونات والاجزاء) وكافة التكاليف الاخرى لمنتج حذاء رجالي موديل موديل 79287 الموضحة في الجدول (7):

جدول (7)كلفة وظائف المواد(الاجزاء او المكونات) والتكاليف الاخرى لمنتج (حذاء رجالي موديل 79287)

ت	التفاصيل المواد(المكونات)	الوظائف	Function (F)	الكلفة الفعلية	نسبة الكلفة الفعلية للوظائف من مجموع الكلفة الفعلية
قسم الفصال					
1	جلد تركي	وجة الحذاء ذو متانة ومقاومة	F1	12,912	49.01
2	بطانة كتان	بطانة الوجة من الداخل	F2	477	1.81
3	بطانة صناعية	تغليف الحذاء من الداخل	F3	334	1.27
قسم الخياطة					
4	فورت حراري	تقوية نهاية الحذاء	F4	253	0.96
5	بمبة	تقوية مقدمة الحذاء	F5	270	1.02
6	خيط نايلون	تثبيت وخياطة وجة الحذاء	F6	30	0.11
7	صمغ نيوبرن	لصق اجزاء الحذاء	F7	513	1.95
8	صمغ لاتكس	لصق مناطق الطي	F8	96	0.36
قسم الجر					
9	ايفا	توسيد وامتصاص للصدمات	F9	60	0.23
10	قمارة	اسناد النعل من الاسفل	F10	860	3.26
11	كف تكسون	وسادة اضافية لراحة القدم	F11	582	2.20
12	النعل	قاعدة الحذاء	F12	5,250	19.93
13	صمغ PU	لصق النعل على وجة الحذاء	F13	399	1.51
14	مسمار خشن	تثبيت الكف مع وجة الحذاء	F14	24	0.09
15	مسمار ناعم	تثبيت وجة الحذاء مع النعل	F15	31	0.12

16	اسطار كف صناعي	لسهولة دخول القدم	F16	99	0.38
17	ليبل نسيجي	العلامة التجارية	F17	281	1.07
18	سيزن او فنش	لصبغ وتلميع الحذاء	F18	180	0.68
19	القيطان	زيادة ثبات الحذاء	F19	350	1.33
التعبئة والتغليف					
20	علبة	المحافظة على الحذاء	F20	1,236	4.7
الكلفة الاجمالية للمواد والوظائف				24,237	%92
21	*الاجور			710	2.7
22	**تكاليف صناعية			1,001	3.8
اجمالي كلفة الصنع				25,948	98.5
	***تكاليف ادارية			240	0.92
	****تكاليف تسويقية			154	0.58
مجموع الكلفة الفعلية				26,342	%100

اعداد الباحثان بالاعتماد على وثائق شعبة التكاليف

الاجور= الاجر المباشر =3*48/22/250,000=710 دينار للزوج

**تكاليف الصناعية تكون نسبة(141%) من الاجور المباشرة تحددها الشركة

تكاليف الصناعية =710*141%=1001 دينار للزوج

تكاليف الادارية والتسويقية = الاجور المباشرة +التكاليف الصناعية * النسبة

***تكاليف الادارية =710+1001*14%=240 دينار للزوج

****تكاليف التسويقية=710+1001*9%=154 دينار للزوج

نلاحظ من الجدول (7) ان اعلى كلفة هي كلفة الجلد التركي المتمثلة بالوظيفة الاساسية (وجة الحذاء ذو متانة ومقاومة) حيث بلغت (12,912 دينار) وبنسبة (49.01%) من مجموع الكلفة الفعلية الاجمالية ويرجع ارتفاعها لكونها العنصر الرئيسي لانتاج الاحذية ،وكما يلاحظ ان هناك ارتفاع في كلفة النعل(قاعدة الحذاء) والتى تعتبر الوظيفة الاساسية مقارنة بباقي المواد (الوظائف الثانوية) حيث بلغت كلفتة (5,250دينار) ويمثل نسبة 19.93% من اجمالي الكلفة الفعلية ويعزى السبب لاهميتها للمنتج حيث تعمل كعازل للحرارة والظروف البيئية الاخرى وايضا حاجز حماية بين القدم والارض وتقلل الضغط على القدم .اما بقية المواد (الوظائف الثانيوة والثانوية التابعة)فقد تراوحت نسبتها بين (4.69%–0.09%) .وفيما يخص الاجور المباشرة فقد بلغت تكاليفها فقد بلغت(712)دينار مايعادل(2.7 %)من اجمالي الكلفة الفعلية ، واما التكاليف الصناعية فقد بلغت(1,001) دينار ومايعادل(3.8 %)من اجمالي الكلفة الفعلية . والتكاليف الادارية والتسويقية بلغت نسبتها (0.92%،0.58%) على التوالي.

❖ تحديد كلفة المواد (المكونات والاجزاء) وكافة التكاليف الاخرى وتحديد كلفة الوظائف ونسبتها من الكلفة الفعلية الاجمالية لمنتج حذاء رجالي موديل(79288) موضحة في الجدول (8)

جدول(8) كلفة المواد (المكونات) والوظائف والتكاليف الاخرى لمنتج (حذاء رجالي موديل 79288)

ت	التفاصيل المواد(المكونات)	الوظائف	Function (F)	الكلفة الفعلية	نسبة الكلفة الفعلية للوظائف من مجموع الكلفة الفعلية
		قسم الفصال			
1	جلد محبب	جمالية الشكل الخارجي	F1	44	2.65
2	بطانة كتان	بطانة الوجة من الداخل	F2	477	2.87
		قسم الخياطة			
3	فورت حراري	تقوية نهاية الحذاء	F3	253	1.52
4	بمبة	تقوية مقدمة الحذاء	F4	270	1.62
5	خيط نايلون	تثبيت وخياطة وجة الحذاء	F5	3	0.02
6	صمغ نيوبرن	لصق اجزاء الحذاء	F6	513	3.10
7	صمغ لاتكس	لصق مناطق الطي	F7	105	0.63
8	لاستيك	زيادة ثبات الحذاء	F8	280	1.69
9	حلق تمرير	عنصر جمالي	F9	250	1.50
		قسم الجر			
10	ايفا	توسيد وامتصاص للصدمات	F10	30	0.18
11	كف تكسون	وسادة اضافية لراحة القدم	F11	582	3.51
12	النعل	قاعدة الحذاء	F12	8,500	51.28
13	صمغ PU	لصق النعل على وجة الحذاء	F13	399	2.40
14	مسمار خشن	تثبيت الكف مع وجة الحذاء	F14	12	0.07
15	مسمار ناعم	تثبيت وجة الحذاء مع النعل	F15	77	0.46
16	اسطار كف صناعي	لسهولة دخول القدم	F16	225	1.36
17	ليبل نسيجي	العلامة التجارية	F17	281	1.69
18	سيزن او فنش	لصبغ وتلميع الحذاء	F18	180	1.08
19	صبغ	صبغ الحذاء(تلوين)	F19	1,320	7.96
20	سبيرتو	ازالة الشوائب والزيوت	F20	67	0.40
21	ثنر	تنظيف سطح الجلد قبل الصبغ	F21	60	0.36
		التعبئة والتغليف			
20	علبة	المحافظة على الحذاء	F22	1,314	7.92
	الكلفة الاجمالية للمواد والوظائف			15,170	%91.52

21	*الاجور		473	2.9
22	**تكاليف صناعية		668	4.03
اجمالي كلفة الصنع			16,311	%98.41
	***تكاليف ادارية		160	0.96
	***تكاليف تسويقية		103	0.63
مجموع الكلفة الفعلية			16,574	%100

اعداد الباحثان بالاعتماد على وثائق شعبة التكاليف

* الاجور المباشر=3*250,000/22/72=473 دينار للزوج

**تكاليف الصناعية=473*141%=667 دينار للزوج

***تكاليف الادارية=473+667*14%=160 دينار للزوج

****التكاليف التسويقية=473+667*9%=103 دينار للزوج

يلاحظ من الجدول (8) ان اعلى كلفة هي كلفة المواد حيث بلغت (15,170 دينار) مايعادل (91.52%)من مجموع الكلفة الفعلية، و كلفة الجلد محبب التى تتمثل بالوظيفة الاساسية (جمالية الشكل الخارجي) حيث بلغت كلفتها (44 دينار) والتى تعادل نسبة (2.65%) من مجموع الكلفةالفعلية وهي مقارنة بكلفة الجلد التركي (وجة الحذاء ذو متانة ومقاومة) كلفتها منخفضة للغاية وذلك يعود للنوعية وجودة الجلد وحسب الوظيفة التى انتج لاجلها المنتج، ويلاحظ ارتفاع كلفة النعل (قاعدة الحذاء) وذلك لاستخدامهم نوع طبي وبلغت كلفتة (8,500 دينار) مايعادل نسبة (51.28 %) وهي اعلى نسبة من بين المواد الاولية الاخرى ، وتتراح نسبة المواد الاولية الاخرى مابين (0.02%–7.96%) .ونلاحظ ان الاجور المباشرة بلغت (473 دينار) مايعادل (2.9%)من مجموع الكلفة الفعلية ، والتكاليف الصناعية بلغت تكاليفها (668 دينار) مايعادل(4.03%)من مجموع الكلفة الفعلية،وبلغت التكاليف الادارية (160 دينار) اي مايعادل (0.96%) من مجموع الكلفة الفعلية والتكاليف التسويقية بلغت (103 دينار)ومايعادل نسبة (0,63%) من مجموع الكلفة الفعلية للمنتج.

الخطوة السادسة : تحديد قيمة الوظائف :

1.تحديد نسبة الاستحقاق الوظيفي:–يمكن تحديد تحديد نسبة الاستحقاق الوظيفي (الاداء، الجودة) لكل وظيفة من وظائف المنتجين (حذاء رجالي موديل 79287) و (حذاء رجالي موديل 79288)لسنة 2023

جدول (9)نسبة الاستحقاق الوظيفي لمنتج حذاء رجالي موديل 79287

الوظيفة(F)	الوسط الحسابي المرجح	الاهمية النسبية %	معدل التحويل	نسبة الاستحقاق الوظيفي%
F1	5.45	%5.03	3.01	%15.14
F2	3.32	3.07	1.09	% 3.34
F3	4.67	4.32	0.92	3.05
F4	3.56	3.30	0.81	2.67
F5	4.03	3.73	0.92	3.43
F6	4.70	4.34	0.68	2.95
F7	4.93	4.56	0.96	4.38
F8	5.35	4.95	0.88	4.36
F9	5.41	5.00	0.87	4.35
F10	2.84	2.63	0.86	2.26

F11	4.15	3.84	0.92	3.53
F12	4.40	4.07	0.80	3.26
F13	5.35	4.95	1.25	6.19
F14	5.40	4.99	0.63	3.14
F15	5.40	4.99	1.06	5.28
F16	5.05	4.67	0.62	2.90
F17	4.96	4.58	1.01	4.63
F18	5.20	4.80	0.80	3.84
F19	3.30	3.05	0.98	2.99
F20	5.25	4.85	0.87	4.22
الاجور المباشرة	4.33	4.00	1	4.00
التكاليف الصناعية	3.56	3.30	1	3.30
التكاليف الادارية	3.95	3.66	1	3.66
التكاليف التسويقية	3.62	3.35	1	3.35
المجموع	108.19	%100		%101.19

اعداد الباحثان بالاعتماد على اراء الفنيين والمهندسين في معمل الأحذية

- ✓ تم استخراج الاهمية النسبية من خلال تفريغ استبانة تم توزيعها على الفنيين والمهندسين العاملين في معمل الاحذية والبالغ عددهم (30) شخص .
- ✓ تم استخراج وسط حسابي مرجح للوظيفة الاولى من خلال :

300=(10*30)+(9*0)+(8*0)+(7*0)+(6*0)+(5*0)+(4*0)+(3*0)+(2*0)+(1*0)

5.45=55/300

وان (55) هي مجموع درجة الاهمية النسبية (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10) وكذلك بنفس الطريقة تم استخراج باقي وظائف منتج الاحذية الرجالية.

- ✓ الاهمية النسبية تم استخراج نسبتها عن طريق (الوسط الحسابي المرجح للوظيفة/ مجموع الوسط الحسابي المرجح لجميع الوظائف) ،(5.03=108.19/5.45) وهكذا باقي الوظائف بنفس الطريقة.
- ✓ تم استخراج معدل التحويل عن طريق استخدام نسبة استفاد المواد (المكونات) من الوظائف من خلال (مجموع الصوف) ، حيث معدل التحويل بلغت للوظيفة الاولى من مجموع الصفوف (3.01%) وهكذا باقي الوظائف بنفس الطريقة.
- ✓ ومن ثم استخراج نسبة الاستحقاق الوظيفي من خلال (نسبة الاهمية النسبية* معدل التحويل)،وبلغت نسبة استحقاق الوظيفة الاولى (15.14%=3.01*5.03) وهكذا باقي الوظائف بنفس الطريقة.

ومن الجدول (9) نلاحظ ان اعلى نسبة للاستحقاق الوظيفي هي للوظيفة الاولى (F1) بلغت نسبتها (15.14%) لانها تمثل الوظيفة الاساسية لصنع وتنفيذ الحذاء ، و(F13) حيث بلغت نسبة الاستحقاق (6.19%) و (F15) بلغت نسبتها (5.28%)واما باقي وظائف المواد الاولية فقد تراوحت نسبتها بين (2.26%–4.63%) وبلغت نسبة اجمالي وظائف المواد من الاستحقاق الوظيفي (86.88%) من اجمالي نسبة الاستحقاق الوظيفي وهي نسبة جيدة وتدل على اهمية الوظائف الاساسية والثانوية في جودة واداء المنتج واذا بلغ اجمالي نسب الاستحقاق(101.19%).

ونلاحظ ايضا في الجدول ان نسبة الاجور المباشرة والمصاريف الصناعية والادارية والتسويقية بلغت (4%، 3.30%،3.66%،3.35) على التوالي.

- ❖ نسبة الاستحقاق لمنتج حذاء رجالي موديل (79288)

جدول (10)نسبة الاستحقاق لمنتج حذاء رجالي موديل 79288

الوظيفة(F)	الوسط الحسابي	الاهمية النسبية %	معدل التحويل	نسبة الاستحقاق الوظيفي%
F1	5.36	4.57	2.00	%9.14
F2	3.40	2.90	1.12	3.24
F3	3.05	2.60	1.10	2.86
F4	4.07	2.60	1.10	2.70
F5	4.70	4.01	0.99	3.97
F6	4.95	4.22	1.05	4.43
F7	5.07	4.32	1.05	4.54
F8	3.38	2.88	1.03	2.29
F9	3.38	2.88	0.83	2.40
F10	4.98	4.25	0.98	4.17
F11	4.01	3.42	0.95	3.25
F12	5.09	4.34	1.05	4.54
F13	5.32	4.54	0.92	4.18
F14	5.40	4.60	0.80	3.70
F15	5.15	4.60	0.85	3.91
F16	5.10	4.35	0.80	3.50
F17	5.07	4.32	0.86	3.72
F18	5.16	4.40	0.84	3.70
F19	4.30	3.67	0.96	3.50
F20	4.30	3.67	0.97	3.60
F21	5.20	4.43	0.97	4.29
F22	5.10	4.35	1	4.35
الاجور المباشرة	4.30	3.67	1	3.67
التكاليف الصناعية	3.95	3.37	1	3.37
التكاليف الادارية	3.95	3.04	1	3.04
التكاليف التسويقية	3.69	3.15	1	3.15
المجموع	117.38	%100		98.49

اعداد الباحثان بالاعتماد على اراء الفنيين والمهندسين في مصنع الاحذية الجلدية

نلاحظ من الجدول (10) اعلى نسبة للاستحقاق الوظيفي هي للوظيفة (F1) والبالغة(9.14%) لانها الوظيفة الاساسية للمنتج حذاء رجالي موديل(79288) وبالمقارنة بنسبة الوظيفة(F1) للمنتج حذاء رجالي موديل(79287) فانها نسبة منخفظة من الاداء والجودة ، وما باقي الوظائف فقد تراوحت نسبتها بين (4.54%-2.29%) وبلغت نسبة الاستحقاق الوظيفي لجميع وظائف المواد (85.26%) وبلغ اجمالي الاستحقاق الوظيفي (98.49) ، اما الأجور المباشرة والتكاليف الصناعية والادارية والتسويقية بلغت نسبتها على التوالي (3.67%،3.37%،3.04%،3.15%) .

2.تحديد مؤشر القيمة والوظائف التى تتطلب تحسينات :-يتم في هذه الخطوة تحديد مؤشر القيمة لوظائف المنتجين عينة الدراسة حيث يتم تطبيق القانون التالي:

القيمة=نسبةالاستحقاق الوظيفي (الاداء والجودة)%/نسبة الكلفة الفعلية للوظيفة%

فاذا كان مؤشر القيمة اكبر من واحد صحيح هذا يعني ان الاستحقاق الوظيفي اعلى من الكلفة اي زيادة جودة واداء المنتج مقارنة بتكاليف،وهذا يدل على انة يلبي رغبات وحاجات الزبائن وتحقيق اهداف الوحدة الاقتصادية .واذا كان اقل من واحد عدد صحيح

فانة يدل على انخفاض مستوى الاداء والجودة مقارنة بالتكاليف وتكون الوظائف بحاجة الى تحسينات ،ويمكن توضيح مؤشر القيمة لمنتج الحذاء الرجالي موديل 79287 بالجدول التالي:

جدول (11)مؤشر قيمة الوظائف لمنتج حذاء رجالي موديل 79287

الوظيفة(F)	نسبة الاستحقاق جدول(9)%	نسبة الكلفة الفعلية للوظيفة جدول(7)%	مؤشر القيمة
F1	%15.14	%49.01	0.31
F2	3.34	1.81	1.84
F3	3.05	1.27	2.40
F4	2.67	0.96	2.78
F5	3.43	1.02	3.36
F6	2.95	0.11	26.81
F7	4.38	1.95	2.24
F8	4.36	0.36	12.17
F9	4.35	0.23	18.91
F10	2.26	3.26	0.69
F11	3.53	2.20	1.60
F12	3.26	19.93	0.16
F13	6.19	1.51	4.09
F14	3.14	0.09	34.89
F15	5.28	0.12	44.00
F16	2.90	0.38	7.63
F17	4.63	1.07	4.32
F18	3.84	0.68	5.64
F19	2.99	1.33	2.24
F20	4.22	4.7	0.89
الاجور المباشرة	4.00	2.70	1.48
تكاليف صناعية	3.30	3.80	0.86
تكاليف ادارية	3.66	0.92	3.97
تكاليف تسويقية	3.35	0.58	9.57

اعداد الباحثان بالاعتماد على جداول (9)و(7)

ومن الجدول (11) يمكن ان نلاحظ هناك العديد من الوظائف تجاوز الواحد عدد صحيح لمؤشر القيمة وهذا يعني ان الاستحقاق الوظيفي (الاداء والجودة) اعلى من الكلفة ولاتحتاج هذة الوظائف الى تحسينات ،بينما هناك وظائف اخرى زادت الكلفة عن الاستحقاق الوظيفي (الاداء والجودة)والتى تمثلت بالوظائف(F1،F10،F12، F20) ،وبالنسبة للوظائف(F1، F12)انها وظائف اساسية ويعود سبب انخفاض القيمة بعد المعايشة الميدانية والاخذ باراء الفنيين في معمل الاحذية الجلدية لايمكن تخفيض تكاليفها او استبدالها لانه ذلك سيؤثر على الجودة لان الجلود التركية درجة اولى(وجة الحذاء ذو متانة ومقاومة F1)،وتتمتع بالمتانة والمرونة والقدرة على التنفيس مقارنة بباقي الماركات او الجلود التى قد تؤثر على جودة المنتج او قد تكون بسعر اعلى وتزيد من تكاليف الانتاج ، وبالنسبة للنعل(قاعدة الحذاء F2) فقد يتوفر بنفس الجودة ولكن بسعر اعلى مما يزيد من التكاليف ، وبعد تحليل اراء الزبائن فانهم يفضلون سعر منخفض بجودة عالية وهذا يتطلب اعادة النظر بالوظائف الاخرى مع المحافظة على وجة الحذاء ذو متانة ومقاومة ،بالنسبة للوظيفة (F10) بعد الاخذ باراء الفنيين والمعايشة الميدانية يمكن الاستغناء عنها وتوفير كلفة قدرها (860 دينار) ، وبالنسبة للوظيفة (F20) فانة يمكن الحصول عليها بسعر اقل بمبلغ (750 دينار) مما يخفض من التكاليف بمبلغ قدرة(486 دينار) ، ويلاحظ ان التكاليف الصناعية اقل من واحد عدد صحيح وبعد اخذ اراء المهندسين انة يمكن تخفيض تكاليف الصيانة في مصنع الاحذية الجلدية 30% . ويمكن معرفة ماذا كان هناك امكانية تخفيض اكثر في

كلفة الوظائف من خلال مقارنتها مؤشر قيمة وظائف منتج حذاء رجالي موديل (79287)مع مؤشر القيمة لمنتج حذاء رجالي موديل (79288) .

سيتم توضيح مؤشر القيمة لمنتج حذاء رجالي موديل (79288) من خلال الجدول(12) التالي :

جدول (12)مؤشر القيمة حذاء رجالي موديل (79288)

الوظيفة(F)	نسبة الاستحقاق جدول(10)%	نسبة الكلفة الفعلية للوظيفة جدول(8)%	مؤشر القيمة
F1	%9.14	2.65	3.44
F2	3.24	2.87	1.12
F3	2.86	1.52	1.88
F4	2.70	1.62	1.66
F5	3.97	0.02	198.50
F6	4.43	3.10	1.42
F7	4.54	0.63	7.20
F8	2.29	1.69	1.35
F9	2.40	1.50	1.60
F10	4.17	0.18	23.16
F11	3.25	3.51	0.92
F12	4.54	51.28	0.08
F13	4.18	2.40	1.74
F14	3.70	0.07	52.85
F15	3.91	0.46	8.50
F16	3.50	1.36	2.57
F17	3.72	1.69	2.20
F18	3.70	1.08	3.42
F19	3.50	7.96	0.43
F20	3.60	0.40	9.00
F21	4.29	0.36	11.91
F22	4.35	7.92	0.54
الاجور المباشرة	3.67	2.90	1.26
تكاليف صناعية	3.37	4.03	0.83
تكاليف ادارية	3.04	0.96	3.16
تكاليف تسويقية	3.15	0.63	5.00

اعداد الباحثان بالاعتماد على جداول (10) و(8)

نلاحظ من الجدول(12) ان غالبية الوظائف اكثر من واحد عدد صحيح اي انها لاتحتاج الى تحسينات حيث تكلفتها اقل من الجودة والاداء ، ولكن هناك بعض الوظائف اقل من واحد عدد صحيح مما يعني ان كلفتها اعلى من جودتها والاداء ولهذا تحتاج الى تحسينات لتخفيض تكاليفها والوظائف هي(F1، F2، F3، F4) والتكاليف الصناعية . ولكن بما اننا بصدد تحديد ماذا كان هناك امكانية تخفيض تكاليف من خلال مؤشرة القيمة اعلاة فسيتم مقارنة مؤشر القيمة لكلا المنتجيين لتحديد امكانية التخفيض وعلما ان التخفيض ليس هدف البحث وانما تخفيض سعر البيع ليصبح تنافسي ، تم ملاحظة ان الوظيفة (F5) المتمثلة (بوظيفة تثبيت وخياطة وجة الحذاء) مؤشر القيمة عالي جدا ويعود السبب لانخفاض تكاليفها (0.5 دينار).بعد اخذ اراء موظفين شعبة التكاليف انه يمكن شرائها بهذا السعر يكون حسب الموردين وبهذا يمكن تخفيض تكاليف نفس الوظيفة في منتج حذاء رجالي موديل(79287) المتمثل بالوظيفة (F6 تثبيت وخياطة وجة الحذاء) بمقدار(1.49دينار) ، وبالنسبة (F14) فان مؤشر القيمة

للمنتج حذاء رجالي موديل (79288) اعلى من مؤشر قيمة منتج حذاء رجالي (79288) وذلك لان كلفتة اقل اذ يمكن تخفيض الكلفة بمقدار (6 دينار)تم تحديد السعر تنافسي بااستخدام تقنية تحليل الكلفة على اساس الوظائف والمبين في الجدول (22) الذي يوضح كلفة المواد (المكونات) والتكاليف الاخرى بعد التخفيض والسعر الذي يحقق ربح للوحدة الاقتصادية ورضا الزبائن دون التاثير على جودة المنتج:

جدول(13)كلفة المواد(المكونات) وسعرالبيع لمنتج حذاء رجالي موديل (79287)

ت	التفاصيل المواد(المكونات)	وحدة القياس	الكمية	السعر للوحدة/دينار	القيمة/دينار
1	جلد تركي	دسم2	24	538	12,912
2	بطانة وجة كتان	دسم2	800	0.596	477
3	بطانة صناعية	سم2	1,150	0.29	334
4	فورت حراري	سم2	350	0.7231	253
5	بمبة	سم2	300	0.9	270
6	خيط نايلون	م.ط	15	0.5	8
7	صمغ نيوبرن	غم	50	10.25	513
8	صمغ لاتكس	غم	15	6.395	96
9	ايفا	سم2	300	0.2	60
10	نعل	زوج	1	5,250	5,250
11	قمارة	زوج	1	100	100
12	كف تكسون	سم2	900	0.6472	582
13	اسطار كف	سم2	600	0.165	99
14	صمغ PU	غم	40	9.97	399
15	**مسمار خشن	غم	2	6	12
16	مسمار ناعم	غم	8	3.861	31
17	ليبل نسيجي	زوج	1	281	281
18	سيزن	ملل	15	12	180
19	قيطان	زوج	1	350	350
20	علبة	عدد	1	750	750
	مجموع كلفة المواد الاولية				22,957
21	الاجور المباشرة				710
22	*التكاليف الصناعية				701
	كلفة الصنع				24,368
23	تكاليف ادارية				240
24	تكاليف تسويقية				154
	الكلفة الكلية				24,762
	متغيرات الاسعار				931
	★حافز نوعي				2,000
	مجموع التكاليف				27,693
	★★هامش ربح 3%				830
	سعر البيع				28,500

اعداد الباحثان بالاعتماد على تقارير شعبة التكاليف وتحليل الكلفة على اساس الوظائف

1.49=0.5-1.99*

1.49*15=12 دينار،30-12=8 دينار

**6-12=6 دينار ، 6*2=12دينار

***1001*30%=300 دينار،1001-300=701دينار

★هناك امكانية لتخفيض الحافر للعاملين بمقدار 1000 دينار،3000-1000=2000دينار

★★هناك امكانية تخفيض هامش الربح الى 3%

جدول(14) الية احتساب الاجور المباشرة وغير امباشرة

التفاصيل	عدد العاملين	الكلفة
الاجور المباشرة=عدد العاملين *معدل الاجر /ايام العمل الفعلية /الطاقة	3	710=48/22/250,000*3
اجمالي الاجور المباشرة	20	5,000,000=250,000*20
اجمالي الاجور(وفق حسابات الشركة)		6,500,000
الاجور الغير مباشرة		1,500,000=5,000,000-6,500,000

اعداد الباحثان

جدول (15)الية احتساب التكاليف الصناعية الغير مباشرة

التفاصيل	الكلفة
تكاليف الصناعية تكون نسبة(141%) من الاجور المباشرة تحددها الشركة	1001=%141*710
التكاليف الصناعية بعد التخفيض	300=%30*1001 701=300-1001
ملاحظة:يتعذر تتبع وتخصيص التكاليف الصناعية الغير مباشرة لانها غير مجدية اقتصادياً.(التكاليف الصناعية غير المباشرة لاترتبط بشكل مباشر بالمنتج اذ تتطلب جهد ووقت وتكلفة لتتبعها وتخصيصها للمنتج)	

اعداد الباحثان

ونلاحظ من الجدول (13) ان كلفة المواد الاولية الاجمالية للمنتج قد انخفضت من (24,237 دينار)الى (22,957 دينار) ، وانخفضت كلفة الصنع من (25,948دينار) الى(24,368دينار) ، وانخفضت الكلفة الكلية من(26,342 دينار) الى (24,762دينار) اي بمقدار تخفيض (1580دينار) ، وانخفض السعر من (33,300دينار) الى (28,500 دينار) تم تحقيق هدف البحث الاول من خلال عرض المداخل النظرية لتحليل الكلفة على اساس الوظائف وقرارات التسعير التنافسي ، وتحقيق الهدف الثاني من خلال تطبيق تحليل الكلفة على اساس الوظائف في الوحدة الاقتصادية (عينة البحث) بااستخدام تقنية نظام تحليل الوظائف وتحديد قيمة الوظيفة للقيام بتحسينات على المنتج.وعند استخدام تحليل الكلفة على اساس الوظائف تمكن الباحثان من تخفيض سعر البيع للمنتج لتحقيق القيمة والسعر التنافسي . مما يحقق فرضية تحليل الكلفة على اساس الوظائف لها دور في جعل السعر تنافسي وتحسين قرار التسعير وتم تحقيق سعر تنافسي اقل من المنافسين.

المبحث الرابع – الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1. يتطلب تطبيق تحليل الكلفة على اساس الوظائف مجموعة من الخطوات (تحديد مجال التحليل ،وتحديد اهداف المنتج وجمع المعلومات وتحديد مكونات ووظائف المواد المستخدمة في المنتج وتصنيفها واستخدام تقنية نظام تحليل الوظائف للتحقيق فهم اكبر لتصنيف الوظائف وتحديد مؤشر قيمة الوظائف).
2. تبين ان تطبيق تحليل الكلفة على اساس الوظائف في الوحدة الاقتصادية (عينة البحث) له دور ايجابي وفعال في تحسين كلفة الانتاج وتخفيضها دون التاثير على الجودة وهذا ادى بدوره الى تخفيض سعر البيع وتحسين قرار التسعير التنافسي.

ثانياً : التوصيات

1. حث الوحدة الاقتصادية (الشركة العامة لصناعات الجلود والنسيج) على تطبيق تحليل الكلفة على اساس الوظائف لما له من دور فعال في تحسين واتخاذ قرارات تسعير تنافسية ملائمة في ظل المنافسة الشديدة في الاسواق المحلية مما يحسن مكانة الوحدة الاقتصادية وزيادة الحصة السوقية .
2. يمكن استخدام تحليل الكلفة على اساس الوظائف على العديد من منتجات الوحدة الاقتصادية اذ تساعد في معرفة وظيفة كل مكون من مكونات المنتج وتصنيفها الى اساسية وثانوية ولمعرفة وتحديد الوظائف التى تحتاج الى تحسينات.

References:

1. Abbass, Hussein A. Young, Leon.(2015). From System Thinking to Capability Thinking using the Thinking Capability Analysis Technique. 21st International Congress on Modelling and Simulation, Gold Coast, Australia.p833.
2. Al-Hassani, Aseel Ayad Jamal. Al-Dabbas, Wafa Abdel-Amir (2023) The impact of applying the target cost method on rationalizing pricing decisions in economic units. Journal of Accounting and Financial Studies. Volume 18, Issue 63.
3. Alix,T. Ducq, Y. Vallespir, B.(2009) Product service value analysis: two complementary points of view. Proceedings of the 1st CIRP Industrial Product-Service Systems (IPS2) Conference, Cranfield University
4. Al-Jubouri, Nassif Jassim. Sorour, Manal Jabbar. Faraj, Mushtaq Kamel. (2015) Managerial Accounting, Fourth Edition.
5. Al-Kawaz, Saleh Mahdi Jawad. (2016) The role of integration between the two costing techniques based on time-oriented functions and the deployment of the quality function in achieving added value for the customer. An applied study, a dissertation to the Council of the College of Administration and Economics at Al-Mustansiriya University, obtaining the degree of Doctor of Philosophy in Accounting.
6. Anayo, EGBUHUZOR CELESTINE.(2016) Value Engineering and Profitability of Public Limited Companies in Nigeria. Journal of Poverty, Investment and Development www.iiste.org ISSN 2422-846X An International Peer-reviewed Journal Vol.27.p60
7. Awad Al-Karim, Hisham Obaid Adam. Muhammad, Hassan Bashir Hassan. (2022) The impact of pricing in the marketing mix on increasing the competitiveness of industrial facilities in Sudan: A case study of oil factories from the point of view of workers in the sector. Journal of Economic Analysis and Foresight, Volume 2, Issue 2
8. Aydede, Cem. Turkoglu, Tunce.(2017) How to utilize a value-based pricing strategy in service contracts A descriptive case study of how a Swedish pricing consultancy company optimizes pricing of services for its customers. Master of Science Thesis, KTH Industrial Engineering and Management Entrepreneurship & Innovation Management STOCKHOLM
9. Barton, Roy.(2000) BACK TO BASICS - AN OVERVIEW OF VALUE MANAGEMENT. HKIVM International Conference
10. Bengtsson, Ruby.(2014) Pricing methods and strategies in the cruise line industry A case study on Carnival Corporation’s premium and luxury brands. Bachelor Thesis. Business Administration Uppsala University Campus Gotland
11. Borza, John.(2011). FAST Diagrams: The Foundation for Creating Effective Function Models. General Dynamics Land Systems.1

12. BRITISH STANDARD.(1997) Value management, value analysis, functional analysis vocabulary, Part 1. Value analysis and functional analysis. BS EN 1325-1.
13. Burjorjee, Deena M. Tomilova, Olga. Singh, Nisha. Marinho, Mariana.(2010) Product Costing and Performance Analysis: A Toolkit for Analyzing Associations' Service Offerings. Advancing Microfinance through Association Leadership. The SEEP Network 1875 Connecticut Avenue NW, Suite 414 Washington, DC 20009-5721.
14. Campos, Lívia F. Lanutti, Jamille N. Paschoarelli, Luis Carlos.(2012) Product functions: interfaces with ergonomic design. Research Article. World congress on Ergonomics Designing a sustainable future
15. Chiang, Wen-Chuan. Pennathur, Arunkumar. Mital, Anil.(2000) Designing and manufacturing consumer products for functionality: a literature review of current function definitions and design support tools. Integrated Manufacturing Systems. University Press.
16. Codini, Anna. Saccani, Nicola. Sicco, Alessandro.(2012) The relationship between customer value and pricing strategies: an empirical test. Journal of Product & Brand Management volume 21 number 7
17. Construction Industry Development Board Malaysia(2022) A Guide on Value Management (VM) Integration in Affordable Housing Programs and Projects. Construction Industry Development Board Malaysia
18. Czinkota, M. R. Kotabe, M. Vrontis, D. Shams, S. R.(2021). Pricing Decisions. Marketing Management: Past, Present and Future. In book: Marketing Management
19. Desai, Tushar N. Prajapati, S. R. Patel, Hitesh R.(2016) application of Value Engineering to Rework Reduction in Ship Building Project. MATEC Web of Conferences 40.p2
20. Dmytro, Kainara. N.S, Metelskaya.(2020) THE FUNCTIONAL COST ANALYSIS AS A METHOD OF ANALYSIS OF PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM AT DOMESTIC ENTERPRISES. ulletin of Zaporizhzhia National University. Economic sciences. No 1 (45).
21. Duhovnik, Jože. Tavčar, Jože.(2005) Product Design Test using the Matrix of Functions and Functionality.Workshop plisen-czech republic .p2
22. Gahlan, Ahmed.(2018) Value Engineering in Construction Between Theory and Practice. Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in Construction and Real Estate Management in the Joint Master Program of two Universities of Applied Sciences HTW Berlin and Helsinki Metropolia. Metropolia University of Applied Sciences.
23. Gunaydan, Ilknur.(2023) An Analysis of Pricing Strategies within Business-to-Business Companies in the Aftermarket Domain: The Impact of Company Size, Industry, and Location on Pricing Strategies, MASTER THESIS Economics. JÖNKÖPING UNIVERSITY ,International Business School
24. Gunnam, Suryanarayana Chowdary. Eneyo, Emmanuel S.(2016) Quality Function Deployment and Value Engineering Applications in Smartphone Cost .Management International Journal of Emerging Engineering Research and Technology Volume 4, Issue 8, August 2016, PP 1-8 .
25. Hinterhuber,Andreas.(2003) Towards value-based pricing—An integrative framework for decision making. Industrial Marketing Management 33.
26. Horngren, Charles T. Datar, Srikant M. Rajan, Madhav V.(2021) Cost Accounting, A MANAGERIAL EMPHASIS, Seventeenth Edition Global Edition.book, British Library.
27. Humphreys, Kenneth K.(2003)cost engineering. Series of Reference Books and Textbooks. Consulting engineer Granite Falls, North Carolina .Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. Marcel Dckker, Inc.,270 Madison Avenue, New York,NY10016,U.S.A.
28. Jabbar, Najla. Bourmel, Khadija. (2020) The role of management accounting tools in making a pricing decision - the case of Al-Abraaj Corporation for the production of tiles in Biskra. A memorandum submitted to obtain a master's degree in financial and accounting sciences. Mohamed Khudair University of Biskra, Faculty of Management, Economics, Commercial and Management Sciences. Department of Commercial Sciences. Algeria
29. Jay, Qasim Habib Nashed. Ali, Ahmed Maher Muhammad. (2022) The effect of functional analysis in reducing costs in light of the strategic approach to cost management - an exploratory study in the Kufa Cement Factory, a dissertation published in an article. Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences. Volume 6. Issue 21, p. 77.
30. Kotler, Philip. Keller, Kevin Lane.(2016) Marketing Management Global Edition. British Library
31. KOTLER, PHILIP. WONG, VERONICA. SAUNDERS, JOHN. ARMSTRONG, GARY.(2005) Principles of Marketing. FOURTH EUROPEAN EDITION.
32. Lancaster, Geoff. Massingham, Lester.(2018) Essentials of Marketing Management. Second edition. LONDON AND NEW YORK.
33. Lange, Sandra. du Boÿs, Jacques. Seibert, Karsten.(2010) "The use of Target Costing and Value Engineering at ALSTOM Company" School of Business and Economics. Degree project G3 Business Economics, 15 ECTS credits Management Accounting

34. LUKOSE, ABRAHAM P.(2019) Bridging the gap between Innovation and Value Creation in Public Services Case Study of a Public. DEGREE PROJECT IN THE BUILT ENVIRONMENT,SECOND CYCLE, 30 CREDITS STOCKHOLM. KTH ROYAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY SCHOOL OF ARCHITECTURE AND THE BUILT ENVIRONMENT.pp21-32-33
35. Malmquist, Daniel.(2012) A probabilistic pricing model for a company's projects. Degree Project for Master of Science in Industrial Management and Engineering. Department of Mechanical Engineering Blekinge Institute of Technology Karlskrona Sweden
36. Manea, Delia.(2019) VALUE ANALYSIS OR ENGINEERING – DETERMINATION OF THE ECONOMIC DIMENSION AND THE SYSTEMIC FUNCTION ANALYSIS. Review of General Management, Volume 29, Issue 1.p63
37. Miclea, Șerban. Pugna, Adrian. Negrea, Romeo. Potra, Sabina.(2017)A new approach for assessing function-cost correlation in product value analysis. SIM 2017 / 14th International Symposium in Management Procedia - Social and Behavioral Sciences 238 p(133 – 134).
38. Moreno,Paulina Rodriguez.Rohmer,Serge.Wen Ma,Hwong.(2015) Analysis of potential relationships between functional analysis and life cycle assessment. The 22nd CIRP conference on Life Cycle Engineering p391
39. Pasura,Aiyappa.Ryals,Lynette.(2005)Pricing for value in ICT. Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing volume 14,number 1.
40. Potts, Keith.(2008)Book Construction Cost Management Learning from case studies. Taylor & Francis Taylor & Francis Group London and New York
41. Rush, Christopher. Roy, Rajkumar.(2000) Analysis of cost estimating processes used within a concurrent engineering environment throughout a product life cycle. Book Advances in Concurrent Engineering . 1st Edition.p6
42. Singh, Vinay Kumar. Kumar, Rahul. Singh, Rajit Ram. Singh, Ajay.(2017) Automotive Product Development Lifecycle Optimization through Value Engineering and Value Analysis (VAVE) Techniques. International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT). Vol. 6 Issue 05.pp17
43. Tan,Sofia.(2007) Enhanced functional analysis system technique for managing complex engineering projects. A THESIS Presented to the Faculty of the Graduate School of the UNIVERSITY OF MISSOURI-ROLLA In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree MASTER OF SCIENCE IN SYSTEMS ENGINEERING.pp 6-5
44. The Institute of Cost Accountants of India.(2022) Strategic of cost management. Statutory body under an act of Parliament. M/ S print plus Pvt. Ltd.212.Mumbai. India .paper 16.pp22-26
45. Todorov,Georgi,Bocevska,Andrijana.Neshkov,todor.(2010)Functional cost analysis(FCA),26th international scientific on Ference.p183-186
46. Topoyan, Mert. Bulut, Zeki Atil.(2008) PACKAGING VALUE OF COSMETICS PRODUCTS: AN INSIGHT FROM THE VIEW POINT OF CONSUMERS. ICOVACS: International Conferance on Value Chain Sustainability . İzmir, Turkey
47. Vidrova,Zdenka.Krizanova,Anna.Gajanova,Lubica.(2019)ADVANTAGS, LIMITS AND ISSUES OF USING THE COMPETITIVE PRICING STRATEGY. Economic and Social Development: Book of Proceedings. 45th International Scientific Conference on Economic and Social Development – XIX International Social Congress
48. Viola, Nicole. Corpino, Sabrina. Fioriti, Marco. Stesina, Fabrizio.(2012) Functional Analysis in Systems Engineering: Methodology and Applications . Systems Engineering - Practice and Theory,pp72-75
49. Wixson , James R. (1999) Function Analysis and Decomposition using Function Analysis Systems Technique. Proceedings International Council on Systems Engineering Annual Conference, Idaho.
50. WVDOH (2004 with revisions 2014) VALUE ENGINEERING MANUAL. WEST VIRGINIA DEPARTMENT OF TRANSPORTATION DIVISION OF HIGHWAYS ENGINEERING DIVISION. Prepared by: Technical Section Engineering Division Division of Highways West Virginia Department of Transportation
51. Yin-Kwan Ko, Sandra.(2011)Price Strategy for Product Launch – from the Customer Value Perspective A case study of Fristads. Degree of Master in Fashion Management The Swedish School
52. Yoshikawa, Takeo. Innesb, John. Mitchell, Falconer .(1994) Applying functional cost analysis in a manufacturing environment. Int. J. Production Economics 36.p54-55
53. Yoshikawa,T. Innest,J. Mitchell,F.(1995) A Japanese case study of functional cost analysis. Management Accounting Research.P416
54. Mahmoud, Mahmoud Shukr. (2021) The role of value analysis and continuous improvement techniques in reducing the costs of product failure - by application in Iraqi economic units. A master's thesis submitted to the Council of the College of Administration and Economics / University of Baghdad, which is part of the requirements for obtaining a Master's degree in Accounting Sciences (unpublished). University of Baghdad / College of Administration and Economics.
55. Al-Mousawi, Abbas Nawar Khait. (2008) The role of benchmarking in rationalizing pricing decisions based on target cost. Research extracted from a doctoral thesis in accounting. Al-Mustansiriya University. Journal of Administration and Economics, No. 69.
56. Karakašić, M. Zadnik, , Ž. Kljajin, M. Duhovnik, J.(2010) DESIGN SOLUTIONS WITH PRODUCT FUNCTION MATRIX AND ITS REQUESTS. INTERNATIONAL DESIGN CONFERENCE

57. Fratto, Genessa M. Michelle, R.Jones. Nancy L. Cassill. (2006)An investigation of competitive pricing among apparel retailers and brands. Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal Vol.10 No.
58. The Institute of Cost Accountants of India.(2019) STRATEGIC COST MANAGEMENT - DECISION MAKING. CMA Bhawan, 12, Sudder Street, Kolkata - 700 016.paper15.