

الطرق الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات ودورها في ترشيد القرارات التشغيلية - دراسة تطبيقية في مصنع ألبان القادسية

م.د. علي عبدالحسين هاني الزامل*

المستخلص :

يهدف البحث إلى تحديد التكاليف المشتركة بصورة دقيقة، ثم اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة وبما يضمن احتساب تكاليف هذه المنتجات بشكل دقيق، بالشكل الذي يساعد الوحدة الاقتصادية في ترشيد القرارات، وتم تطبيق هذا البحث في مصنع ألبان القادسية عن بيانات السنة المالية المنتهية في 2017/12/31، وتوصل البحث إلى إن هناك إمكانية لتحديد التكاليف المشتركة في المصنع عينة البحث ثم توزيعها على المنتجات المشتركة فضلاً عن إن هناك إمكانية لاستعمال هذه البيانات في احتساب تكاليف المنتجات المشتركة بشكل صحيح وبالتالي ترشيد القرارات التشغيلية .

الكلمات المفتاحية (Key Words) :- المنتجات المشتركة، التكاليف المشتركة، قرارات التسعير، قرارات إضافة أو التخلص من أحد خطوط الإنتاج .

Convenient ways to distribute common costs to products

And its role in rationalizing operational decisions: An applied study in Al-Qadisiyah dairy factory

Abstract

The research aims to determine the common costs in an accurate manner, then choose the appropriate way to distribute the shared costs over the common products in a way that ensures the accurate calculation of the costs of these products, in a way that helps the economic unit in rationalizing the decisions. On 12/31/2017, the research concluded that there is a possibility to determine the common costs in the research sample factory and then distribute them to the common products. In addition, there is a possibility to use these data to calculate the costs of the joint products correctly and thus rationalize the operational decisions.

المقدمة (Introduction) :

لقد رافقت بيئة التصنيع الحديثة العديد من التغيرات والتطورات السريعة والمتلاحقة، الأمر الذي دعا الوحدات الاقتصادية إلى ضرورة قيامها بتطوير أساليب محاسبة التكاليف من أجل تحقيق أهدافها في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات، وإن من إحدى المواجهات الصعبة التي واجهتها محاسبة التكاليف والتي طرحت اجتهاداتها العلمية والعملية لمواجهتها تلك التكاليف الخاصة بالمنتجات المشتركة أو التكاليف التي تنفق لإنتاج عدة منتجات في آن واحد من خلال مرحلة أو عدة مراحل إنتاجية في الوحدة الاقتصادية، ولهذا يجب توزيعها على المنتجات المشتركة من أجل تحديد نصيب كل منتج منها من تلك التكاليف، ويسعى البحث إلى تحديد أي من هذه الطرق يكون ملائماً لترشيد القرارات التشغيلية في الوحدة الاقتصادية ولاسيما تلك القرارات المتعلقة بتسعير المنتجات وقرارات إضافة أو التخلص من أحد خطوط الإنتاج .

المبحث الأول :- منهجية البحث ودراسات سابقة

1-1-1- منهجية البحث (Research Methodology) :-

خلال هذه الفقرة سيتم تناول مشكلة البحث وأهدافه وأهميته وفرضيته ومنهجه العلمي المتبع وعينته .

1-1-1- مشكلة البحث (Research problem) :-

تكمن مشكلة البحث في إن تحديد التكاليف المشتركة ثم توزيعها على المنتجات يعتمد على اختيار الطريقة الملائمة لعملية التوزيع، وإن عدم اختيار الطريقة الملائمة سيؤدي إلى تحميل المنتجات بتكاليف منخفضة أو مرتفعة بسبب إن جزء مما كان يجب أن تتحمل به قد حملت خطأً على منتجات أخرى الأمر الذي لا يساعد في ترشيد القرارات التشغيلية، ويمكن التعبير عن مشكلة البحث عبر التساؤلات الآتية :-

- 1) ما المقصود بالتكاليف المشتركة، وهل يمكن للوحدات الاقتصادية احتسابها بشكل دقيق وتوزيعها على المنتجات المشتركة وفق الطريقة التي تلائم ظروف هذه الوحدة ؟ .
- 2) هل إن اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات يمكن أن تساعد في ترشيد القرارات التشغيلية ولاسيما قرارات التسعير وقرارات اضافة أو التخلص من أحد خطوط الإنتاج ؟ .

1-1-2- أهداف البحث (Research Objectives) :-

يهدف البحث إلى تحديد التكاليف المشتركة بصورة دقيقة، ثم اختيار الطريقة الملائمة لاستعمالات وظروف الوحدة الاقتصادية من أجل توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة وبما يضمن احتساب تكاليف هذه المنتجات بشكل دقيق، بالشكل الذي يساعد الوحدة الاقتصادية في ترشيد القرارات التشغيلية ولاسيما تلك القرارات المتعلقة بقرارات التسعير وقرارات اضافة أو التخلص من أحد خطوط الإنتاج .

1-1-3- أهمية البحث (Research Importance) :-

تأتي أهمية البحث من أهمية تحديد التكاليف المشتركة والطرق الملائمة لتوزيع هذه التكاليف على المنتجات المشتركة والتي سيكون لها دور كبير في الوصول إلى قياس دقيق لتكاليف كل منتج مشترك دون تحميله بتكاليف لم يستفد من خدماتها، وبالتالي المساعدة في ترشيد القرارات التشغيلية في الوحدة الاقتصادية المتمثلة بكل من قرارات التسعير وقرارات اضافة أو التخلص من أحد خطوط الإنتاج .

1-1-4- فرضية البحث (Research Hypothesis) :-

يستند البحث على فرضية أساسية مفادها الآتي : (إن تحديد التكاليف المشتركة واختيار الطريقة الملائمة لتوزيعها على المنتجات المشتركة يساعد الوحدة الاقتصادية في ترشيد القرارات التشغيلية ولاسيما تلك القرارات المتعلقة بتسعير المنتجات وقرارات اضافة أو التخلص من أحد خطوط الإنتاج) .

1-1-5- منهج البحث (Research Approach) :-

يعتمد البحث على المنهج الوصفي والتحليلي، فتم استعمال المنهج الوصفي في عرض ودراسة اسهامات الباحثين المنشورة المتمثلة بالكتب والدوريات والرسائل والأطاريح الجامعية التي تخص موضوع البحث واختبار فرضيته، فضلاً عن استعمال المنهج التحليلي في دراسة البيانات الخاصة بعينة البحث .

1-1-6- عينة البحث (Research Sample) :-

تم اختيار مصنع ألبان القادسية احدى تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن العراقية كعينة للبحث الحالي وذلك لعدة أسباب كان من أهمها : هناك العديد من المنتجات المشتركة التي تشترك في عمليات إنتاجية واحدة، علماً بأنه لم يتم اتباع أساس علمي لتوزيع التكاليف المشتركة على هذه المنتجات الأمر يؤثر سلباً على ترشيد القرارات التشغيلية، وتم تطبيق البحث عن بيانات السنة المالية المنتهية في 2017/12/31 .

1-2 — دراسات سابقة وإسهامة البحث الحالي (Previous Studies and Contributed of Current Research) :-

سيتم خلال هذه الفقرة تناول الدراسات السابقة واسهامة البحث الحالي ومدى اختلافه عنها .

1-2-1- دراسات سابقة (Previous Studies) :-

ويمكن توضيح هذه الدراسات من خلال الآتي :-

1. دراسة (بابكر، 2006)، أثار تحديد وقياس التكاليف المشتركة على أسعار المنتجات – بالتطبيق على المؤسسة السودانية للنفط : تهدف الدراسة الى تحديد وقياس التكاليف المشتركة في المؤسسة السودانية للنفط وبيان أثر ذلك على تسعير المنتجات النفطية وفقاً لتكاليفها، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات كان من أهمها إن التكاليف المشتركة للمنتجات يتم توزيعها على أساس نسبة الاستخلاص، كما إن قرارات التسعير للمنتجات النفطية لا تقوم على أساس التكاليف حيث إنها تتأثر بالتغيرات العالمية في أسعار النفط وإن ارتفاع تكلفة النقل وفرض ضرائب ورسوم إضافية على منتجات النفط سيزيد من تكلفتها .

2. دراسة (Manes & Anges,2009)، مداخل توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات (Allocation Approaches the Joint Costs on Productions) : تهدف الدراسة الى تناول أهم مداخل توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات وبيان أهميتها في الوصول الى قياس دقيق للتكلفة وبالتالي تحقيق العدالة والموضوعية في اعداد التقارير المالية، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات كان من أهمها إن اختيار الطريقة المناسبة لظروف ومنتجات الوحدة الاقتصادية من أجل توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات يمكن أن يساعد في الوصول الى قياس دقيق لكل من تكلفة المخزون وتكلفة المبيعات .

3. دراسة (Ananiadis,2016)، توزيع التكاليف المشتركة في شركات صناعة اللحوم (Joint Costs Allocation in Meat Manufacturing Companies) : تهدف الدراسة الى تناول الاطار النظري لكل من التكاليف المشتركة والمنتجات المشتركة، فضلاً عن تناول أهم الطرق التي من خلالها يمكن توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات كان من أهمها إن هناك امكانية لتحديد التكاليف المشتركة في الشركات المتخصصة بصناعة اللحوم، وإن أفضل طريقة لتوزيع التكاليف المشتركة في هذه الشركات هي طريقة القيمة البيعية عند نقطة الانفصال .

4. دراسة (Deeviski,2016)، طرق توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة والعرضية (Joint Costs Allocation Methods for Joint Products and By-products) : تهدف الدراسة الى تناول أهم الطرق التي من خلالها يمكن توزيع التكاليف على المنتجات المشتركة والعرضية، مع بيان مزايا وعيوب كل طريقة، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات والتي من أهمها إن القياس الدقيق للتكاليف المشتركة قبل نقطة الانفصال يمكن أن يساعد في اعطاء الإدارة صورة واضحة عن هذه التكاليف فضلاً عن التمكين من اختيار الطريقة الملائمة للتوزيع التي تناسب ظروف وعمليات الوحدة الاقتصادية .

1—2—2 — اسهامة البحث الحالي ومدى اختلافه عن الدراسات السابقة (Contributed of Current Research and the Extent of its Difference from Previous Studies) :-

يمكن بيان اسهامة البحث الحالي ومدى اختلافه عن الدراسات السابقة من خلال الآتي :-

- 1) تناول البحث الحالي التكاليف المشتركة وأهم الطرق الملائمة لتوزيعها على المنتجات المشتركة بالشكل الذي يساعد الإدارة في ترشيد القرارات التشغيلية ولاسيما قرارات تسعير المنتجات فضلاً عن قرارات اضافة أو التخلص من أحد خطوط الإنتاج في الوحدة الاقتصادية .
- 2) تم وضع أساس منطقي لاختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة في الوحدات الاقتصادية العراقية بالشكل الذي يساعد هذه الوحدات في ترشيد القرارات التشغيلية ولاسيما قرارات تسعير المنتجات وقرارات اضافة أو التخلص من أحد خطوط الإنتاج .

المبحث الثاني : الإطار النظري للبحث

1-2- مفهوم المنتجات المشتركة ونقطة الانفصال (Concept of Joint Products and Split-off Point) :-

ينظر الى المنتجات المشتركة على إنها اثنين أو أكثر من المنتجات التي تنتجها الوحدة الاقتصادية والتي تمتلك قيمة بيعية عالية نسبياً، بحيث لا يمكن تحديد هذه القيمة بشكل منفرد لكل منتج على حدة حتى نقطة الانفصال (Horngren,et.al.,2015:576)، وبذلك فإن المنتجات المشتركة هي المنتجات الرئيسية في العملية الإنتاجية التي تقوم بها الوحدة الاقتصادية، وإن كل منتج من هذه المنتجات له قيمة بيعية أساسية، لذلك فإن هذه المنتجات تسمى

بالمنتجات الأساسية أو الرئيسية أو الأولية (الجبوري، 2008: 362)، وبالإضافة لذلك فإن المنتجات المشتركة تكون ذات أهمية متقاربة من حيث الكمية والقيمة، وإن أية زيادة في منتج معين فسيترتب عليها زيادة حتمية في المنتجات الأخرى بنفس النسبة، وقد تتطلب المنتجات المشتركة عمليات تصنيع إضافية بعد نقطة الانفصال وقبل بيعها (Hansen & Mowen, 2003: 716).

وعليه، فالمنتجات المشتركة هي المنتجات التي يتم إنتاجها في مرحلة أو مراحل إنتاجية معينة وتتطلب نفس مستلزمات العملية الإنتاجية من مواد وأجور ومصاريف غير مباشرة بحيث لا يمكن تمييز هذه المنتجات كمنتجات فردية إلا بعد الوصول إلى نقطة معينة بالعملية الإنتاجية وهي نقطة الانفصال.

وبالنسبة لنقطة الانفصال، فهي تلك النقطة في العملية الإنتاجية والتي تصبح عندها المنتجات المشتركة منتجات منفصلة ويمكن تمييزها بسهولة (Hilton, 1999: 580)، وبذلك فإن نقطة الانفصال هي النقطة في العملية الإنتاجية التي تكون عندها جميع التكاليف المشتركة قد تحققت فعلاً، كما إن التكاليف التي تقع بعد نقطة الانفصال هي تكاليف خاصة بكل منتج والتي تحدث في حالة القيام بعمليات تصنيع إضافية لهذا المنتج (Zimmerman, 1997: 382)، وبعد نقطة الانفصال يعتبر كل منتج منفصلاً عن الآخر له قيمة بيعية محددة، وبذلك يكون هذا المنتج منتجاً نهائياً جاهزاً للبيع (جاريسون ونورين، 2002: 692).

وعليه، فنقطة الانفصال هي تلك النقطة في العملية الإنتاجية التي يمكن عندها تمييز المنتجات المشتركة، وعندها تصبح هذه المنتجات منفصلة وقابلة للتمييز عن بعضها، بحيث يكون لكل منتج شكل وخصائص معينة تختلف عن شكل وخصائص المنتجات الأخرى فضلاً عن إن لكل منتج قيمة بيعية محددة، ويمكن القول إن جميع التكاليف التي حدثت قبلها هي تكاليف مشتركة، أما التكاليف التي تحدث بعدها هي تكاليف خاصة بكل منتج على حدة نتيجة للقيام ببعض العمليات الإنتاجية الإضافية للمنتج.

2- مفهوم التكاليف المشتركة وأهمية توزيعها على المنتجات (Concept of Joint Costs and Importance of its Distributing on Products)

ينظر إلى التكاليف المشتركة على إنها تكاليف المواد المباشرة وتكاليف التشكيل (الأجور المباشرة والمصاريف غير المباشرة) التي تقع قبل نقطة الانفصال (Morse, et.al., 2012: 138)، أي إنها التكاليف التي تنشأ نتيجة للقيام بعمليات التصنيع والتي ينتج عنها منتجات مختلفة، بحيث لا يمكن تتبع هذه التكاليف بصورة مباشرة، لذلك يجب توزيع هذه التكاليف على المنتجات المشتركة من أجل تحديد نصيب كل منتج منها (Legros, 2015: 113)، كما وينظر إليها على إنها التكاليف التي تنشأ من عمليات التصنيع التي تقوم بها الوحدة الاقتصادية لتصنيع اثنين أو أكثر من المنتجات، وإن هذه التكاليف لا تضم تكلفة المواد المباشرة فقط وإنما تضم أيضاً تكاليف التشكيل، أي إنها تضم كل التكاليف التي تقع قبل نقطة الانفصال لذلك يجب توزيعها على المنتجات المشتركة بشكل دقيق (Edmonds, et.al., 2010: 203).

وفيما يتعلق بأهمية احتساب التكاليف المشتركة واختيار الطريقة الملائمة لتوزيعها على المنتجات المشتركة بشكل دقيق وعادل، فيمكن توضيحها من خلال مجموعة من النقاط، وهي كالآتي :-

- 1) المساعدة في إعداد القوائم المالية التي يمكن أن تلبي احتياجات كل من الأطراف الداخلية والخارجية من أجل المساعدة في اتخاذ القرارات الإدارية (Young & Suzuki, 2012: 218).
- 2) إن توزيع التكاليف المشتركة يكون مفيداً في مجال تقويم الأداء ولاسيما عندما تكون الفكرة هي تقويم أداء مراكز الربحية في الوحدة الاقتصادية (جمعة وآخرون، 2000: 224).
- 3) إن توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات يمكن أن يفيد في مجالات التخطيط والرقابة على كل من الأنشطة والأقسام ومراحل الإنتاج قبل وبعد نقطة الانفصال، (Ananiadis, 2016: 48).
- 4) المساعدة في تحديد أسعار التحويل الداخلية بين الأقسام والمراحل الإنتاجية ولاسيما عندما يتم تقييم أداء هذه الأقسام والمراحل على أساس الربح المتوقع (Manes & Anges, 2009: 10).
- 5) المساعدة في تقييم الخطوط الإنتاجية الحالية فضلاً عن دراسة السياسات المتبعة من أجل تعديل الطاقات الإنتاجية المستعملة (Hansen & Mowen, 2003: 716).

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن احتساب التكاليف المشتركة وتوزيعها على المنتجات يمكن أن يساعد الوحدة الاقتصادية في تحقيق جملة من الأمور ومنها إعداد القوائم المالية، وتقويم الأداء، والمساعدة في عمليات التخطيط والرقابة، وتحديد أسعار التحويل، فضلاً عن المساعدة في ترشيد القرارات الإدارية.

2-3- الطرق الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات (Appropriate Methods to Distribute the Joint Costs on Products)

هناك عدة طرق لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات، والتي يمكن تقسيمها إلى مجموعتين، وهما الطرق التي تعتمد على القيمة البيعية كأساس في عملية التوزيع، والطرق التي تعتمد على المواصفات الكمية كأساس في عملية التوزيع، ويمكن توضيح الطرق التي تندرج تحت كل مجموعة من خلال الآتي :

أولاً: — الطرق التي تعتمد على القيمة البيعية كأساس في عملية التوزيع (Methods that Depend on Selling Value as a Basis in Distribution Process)

تعتمد طرق هذه المجموعة على القيمة البيعية لكل منتج مشترك وذلك لأن القيمة البيعية هي بمثابة إيضاح للتكاليف المحملة للمنتج، لذا توزع التكاليف المشتركة على أساس قدرة المنتج على استرداد التكاليف من إيرادات البيع المنتظرة (Deeviski,2016:64)، وتندرج تحت هذه المجموعة الطرق الآتية :-

1. طريقة القيمة البيعية عند نقطة الانفصال (Selling Value Method in Split-off Point) :-

تفترض هذه الطريقة إن المنتجات المشتركة يمكن أن يتم بيعها عند نقطة الانفصال بدون إجراء أية عمليات صناعية إضافية عليها، لذا فإن صافي القيمة البيعية لهذه المنتجات تكون مساوية لقيمتها البيعية، وبذلك ستكون نسبة مجمل الربح متماثلة في جميع المنتجات بالنسبة إلى القيمة البيعية (William & Richard,2014:114)، ويمكن احتساب نصيب المنتج من التكاليف المشتركة كالآتي :-

$$\text{حصة المنتج من التكاليف المشتركة} = \text{التكاليف المشتركة} \times \text{نسبة القيمة البيعية للمنتج إلى إجمالي القيمة البيعية}$$

وتمتاز هذه الطريقة بالسهولة الحسابية، فضلاً عن توزيعها للتكاليف المشتركة على أساس إيرادات كل نوع من المنتجات، أي إنها تأخذ بنظر الاعتبار القيمة البيعية لكل منتج (Blocher,et.al.,1999:562)، كما وتعرض هذه الطريقة إلى مجموعة من الانتقادات، وهي إن هناك العديد من المنتجات تتطلب مزيد من العمليات الصناعية بعد نقطة الانفصال، الأمر الذي يجعل هذه الطريقة غير مناسبة لتوزيع التكاليف المشتركة على هذه المنتجات (Deeviski,2016:69).

2. طريقة صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق (Net Realizable Selling Value Method) :-

في بعض الحالات لا يمكن بيع كافة المنتجات المشتركة عند نقطة الانفصال بشكل مباشر، وإنما يتطلب الأمر إجراء عمليات صناعية إضافية قبل بيع هذه المنتجات، وهنا يتم اللجوء إلى طريقة صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق، وينظر إلى صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق على إنها عبارة عن القيمة البيعية للمنتج عند أول نقطة يمكن بيعه فيها مطروحاً منها كافة التكاليف المضافة التي تقع بعد نقطة الانفصال (Maher,2007:291)، ويمكن احتساب نصيب المنتج من التكاليف المشتركة كالآتي :-

$$\text{صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق} = \text{إيرادات المبيعات} - \text{التكاليف الإضافية (الخاصة)}$$

$$\text{حصة المنتج من التكاليف المشتركة} = \text{التكاليف المشتركة} \times \text{صافي القيمة القابلة للتحقق للمنتج} \div \text{مجموع صافي القيمة القابلة للتحقق للمنتجات المشتركة}$$

وتمتاز هذه الطريقة بالسهولة الحسابية، فضلاً عن ملاءمتها للمنتجات التي تتطلب عمليات تصنيع إضافية بعد نقطة الانفصال (Blocher,et.al.,1999:562)، كما وتعرض هذه الطريقة إلى مجموعة من الانتقادات، وهي إن هذه الطريقة تفترض إن التكاليف المضافة لا يمكن أن تحقق أرباحاً، وإن الأرباح تحقق من التكاليف المشتركة فقط، ولو كان ذلك صحيحاً لكانت هناك أسعار بيع للمنتجات عند نقطة الانفصال (William & Richard,2014:125)

3. طريقة نسبة مجمل الربح الثابتة (Fixed Gross Profit Percentage Method) :-

تفترض هذه الطريقة إن التكاليف المشتركة والتكاليف المضافة تحققتان نفس نسبة مجمل الربح، لذلك يتم جمعها معاً ويوزع المجموع على المنتجات المشتركة على أساس القيمة البيعية النهائية للمنتجات، وهناك ثلاث خطوات يمكن الاستعانة بها لتطبيق طريقة نسبة مجمل الربح الثابتة من أجل توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة في الوحدة الاقتصادية، وهذه الخطوات هي كالآتي :- (البالكي،2006: 35)

- 1) احتساب نسبة مجمل الربح الإجمالية لكافة المنتجات .
 - 2) استعمال هذه النسبة من أجل احتساب مجمل الربح لكل منتج على حدة، ثم يتم طرح مجمل الربح من قيمة المبيعات النهائية للحصول على إجمالي التكاليف لكل منتج .
 - 3) طرح التكاليف المضافة المتوقعة من إجمالي التكاليف التي تتحملها المنتجات، ثم توزع التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة في الوحدة الاقتصادية .
- ومن مزايا هذه الطريقة إنها راعت مساهمة كل من التكاليف المشتركة والمضافة في تحقيق إيراد المبيعات، كما وتعرض هذه الطريقة الى مجموعة من الانتقادات ومنها إن التكاليف قد لا تحقق نفس نسبة مجمل الربح، أي إنها تعتمد على فرض أساسي ضعيف وهو إن كل المنتجات المشتركة يمكن أن تحقق نفس نسبة التكاليف إلى قيمة المبيعات (Deeviski,2016:67) .

ثانياً: – الطرق التي تعتمد على المواصفات الكمية كأساس في عملية التوزيع (Methods that Depend on Quantitative Specifications as a Basis in Distribution Process)

تظم هذه المجموعة ثلاث طرق تسعى الى إيجاد عامل أو خاصية أو صفة مشتركة أو مجموعة من العوامل أو الخواص أو الصفات المشتركة بين منتجات الوحدة الاقتصادية، بحيث يمكن معرفة درجة الاستفادة التي اكتسبها كل منتج من التكاليف المشتركة، وتندرج تحت هذه المجموعة الطرق الآتية :-

1. طريقة وحدات الإنتاج المادية (Physical Production Units Method) :-

تُستعمل هذه الطريقة عندما تكون أسعار بيع المنتجات متقلبة كثيراً أو عندما تكون هناك عمليات تصنيعية مهمة تحدث بين نقطة الانفصال وأول نقطة يجري بيع المنتج فيها (Hilton,et.al.,2000:32). وتمتاز هذه الطريقة بالسهولة الحسابية في توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات، وتعد مقبولة إذا كانت المنتجات مشتركة في خواصها ووحداتها القياسية لذا لا يمكن استعمالها عندما يتكون الإنتاج من وحدات ذات مقاييس طبيعية مختلفة ما لم يتم إجراء عمليات التحويل للوصول لوحدات متعادلة أو متجانسة (السيدية، 2001: 481)، كما وتعرض هذه الطريقة الى مجموعة من الانتقادات، وهي إن القياس المادي سوف يترتب عليه توزيع كل التكاليف المشتركة تقريباً للمنتج الأكثر وزناً أو عدداً وربما يكون الأقل قدرة على تحقيق الأرباح للوحدة الاقتصادية (Drury,2008:175)

2. طريقة كمية الخامات أو المواد الأولية (Quantity of Raw or Direct Materials Method) :-

وفقاً لهذه الطريقة سيتم توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات بنسبة كمية الخامات أو المواد الأولية المستعملة في إنتاج كل منها إلى مجموع كميات المواد المستعملة في إنتاجها جميعاً، وتمتاز بالسهولة الحسابية، كما وتعرض هذه الطريقة الى مجموعة من الانتقادات، وهي إنها تؤدي الى تحميل الوحدة الواحدة من المنتجات ذات القيمة البيعية المرتفعة نفس تكلفة الوحدة الواحدة من المنتجات ذات القيمة البيعية المنخفضة إلى تقييم الوحدات الأخيرة بأعلى من قيمتها البيعية (Legros,2015:110) .

3. طريقة المعدل الموزون أو المتوسط المرجح (Weighted Average Method) :-

إن هذه الطريقة تحاول مراعاة ما قد يكون موجوداً من اختلاف بين المجهودات الصناعية التي يتم بذلها من أجل إنتاج كل نوع من المنتجات، لذلك يتم التركيز على الأهمية النسبية واختلاف جودة كل من المنتجات المشتركة واختلاف مدى استفادتها من عناصر التكاليف، ويتطلب الأمر تحديد نقاط الترجيح على أساس دراسات فنية لكل منتج على حدة، وبذلك يتم توزيع التكاليف المشتركة على أساس أرقام مرجحة لقياس متوسط تكلفة الوحدة المرجحة للمنتجات (Manes & Anges,2009:8)، وعلى الرغم من إن هذه الطريقة حاولت التغلب على مشكلات الطرق السابقة عند استخدام أوزان للأهمية النسبية، إلا إنها تتعرض الى مجموعة من الانتقادات ومنها إنها تعتمد على الأحكام الشخصية في تحديد الأوزان لكل منتج، وبالتالي عدم دقة عوامل الترجيح، مما يؤدي إلى التوصل الى أرقام مضللة، فضلاً عن إن عملية تجميع معدلات الترجيح غير صحيح بسبب اختلاف التكلفة اللازمة لكل منتج (Deeviski,2016:68) .

2-4 دور الطرق الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة في ترشيدها القرارات التشغيلية (Role of Appropriate Methods for Distributing the Joint Costs in Rationalization of Operational Decisions)

إن التكاليف الملائمة التي يمكن أن تساعد في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمنتجات تختلف بتغير نوع القرار المتخذ (الكعبي، 2003: 97)، وبالإضافة لذلك فإن طبيعة القرار والتكاليف الملائمة لاتخاذها قد تُحدّد ماهي الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات (Young & Suzuki, 2012: 218)، ولغرض تحديد التكاليف الملائمة لكل قرار من القرارات الخاصة بالمنتجات المشتركة وبيان دور طرق توزيع التكاليف المشتركة في اتخاذ تلك القرارات، فإنه يمكن تقسيم القرارات المتعلقة بالمنتجات المشتركة الى الآتي :-

أولاً :- قرارات تسعير المنتجات المشتركة (Joint Products Pricing Decisions) :-

إن قرارات التسعير تعد من القرارات التشغيلية المهمة التي تتخذها الوحدة الاقتصادية، إذ يقع على عاتقها ضرورة تحديد أسعار بيع منتجاتها وذلك من أجل المحافظة على استمراريتها، ومن أجل الوصول إلى أفضل سعر بيع فإنه يجب معرفة العلاقة الموجودة بين كل من التكلفة وسعر البيع، وهذا الأمر مرتبط بظروف السوق والمنافسة وذلك من أجل المساعدة في تحديد سعر البيع المناسب لكل من الوحدة الاقتصادية والزبون، لذلك يتم تحديد سعر البيع بإضافة هامش معين على التكلفة (Manes & Anges, 2009: 5).

وبذلك، فإن توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات سيساعد في اتخاذ قرارات التسعير نتيجةً لاعتماد هذه القرارات على التكلفة، كما إن قرارات التسعير تختلف بشكل كبير في مضمونها وبعدها الزمني، وبالتالي فلا توجد طريقة وحيدة لحساب التكلفة تكون ملائمة بصفة عامة لاتخاذ قرارات التسعير، أي إن الإدارة يمكن أن تستعمل مقاييس مختلفة لتكلفة المنتج وبالشكل الذي يفيد في اتخاذ قرارات تسعير مختلفة.

ثانياً :- قرارات إضافة أو التخلّص من أحد خطوط الإنتاج (Add or Remove a Product Line Decisions) :-

هناك حالات معينة تكون فيها التكاليف المشتركة ملائمة جداً للاستعمال في صنع واتخاذ القرارات التشغيلية المتعلقة بالمنتجات المشتركة في حالة كون احدي بدائل القرار هو التوقف عن إنتاج مجموعة من المنتجات المشتركة، وذلك لأنها تختلف وتتفاضل بين إنتاج المنتجات المشتركة أو عدم إنتاجها (هيتجر وماتولنش، 2003: 198)، وفي هذه الحالة أصبحت التكاليف المشتركة وسيلة جيدة للاختيار بين البديلين فضلاً عن اضافة أو التخلّص من أحد خطوط الإنتاج، لذلك فإن طرق توزيع التكاليف المشتركة سوف يكون لها دور في اتخاذ هذه القرارات، فقد تتعرض احدي المنتجات الى خسارة، وقد لا تكون هذه الخسارة حقيقية نتيجةً لعدم توزيع التكاليف بشكل دقيق وعادل بين المنتجات، وهنا يظهر دور الطرق الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة في الوصول الى قياس دقيق لكل منها (Deeviski, 2016: 71).

وبذلك، فإن اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات يمكن أن يساعد الإدارة في اتخاذ القرارات الخاصة بإضافة أو التخلّص من أحد الخطوط الانتاجية، وذلك لأن هذه الطرق الملائمة ستعطي الإدارة صورة واضحة عن نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة فضلاً عن تكاليفه الخاصة من أجل التوصل الى التكلفة الاجمالية مما يساعد في اتخاذ القرار الاداري المناسب.

ويتضح مما تقدم، إن اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات سيساعد الإدارة في اتخاذ وترشيد القرارات التشغيلية ولاسيما تلك القرارات الخاصة بتسعير المنتجات فضلاً عن القرارات الخاصة بإضافة أو التخلّص من أحد خطوط الإنتاج في الوحدة الاقتصادية.

المبحث الثالث : الجانب التطبيقي للبحث

1-3- نبذة تعريفية عن مصنع ألبان القادسية (An Overview of Al-Qadisiyah Dairy Factory) :-

سيتم تطبيق البحث الحالي في الشركة العامة لصناعة الألبان / مصنع ألبان القادسية عن بيانات السنة المالية المنتهية في 2017/12/31، ويعد مصنع ألبان القادسية احدي تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن العراقية، تأسس المصنع في سنة 1982 وهو مختص بصناعة الألبان بكافة أنواعها المختلفة ذات الجودة العالية التي يمكن أن تلبّي حاجات الزبائن، ويقوم المصنع بتسويق منتجاته الى كافة محافظات البلد . ويعتمد مصنع ألبان القادسية على نظام التكاليف الفعلية فيما يخص حسابات التكاليف، وقد خصصت الفصول من (5) الى (9) لحسابات التكاليف في ظل النظام المحاسبي الموحد، حيث إن حسابات التكاليف يتم تنظيمها من قبل شعبة التكاليف التي تستلم البيانات المالية من قسم الشؤون المالية، ويقوم المحاسبون بإعداد قوائم التكاليف من أجل تحديد تكلفة الوحدة المنتجة من منتجات

المصنع، ثم ترسل هذه القوائم الى الإدارة التي تقوم بدورها بتحويلها الى لجان التسعير في المصنع من أجل تحديد أسعار بيع المنتجات .

3-2- توزيع التكاليف المشتركة على منتجات مصنع ألبان القادسية (Distributing the Joint Costs on the products of Al-Qadisiyah Dairy Factory)

لغرض توزيع التكاليف المشتركة على منتجات مصنع ألبان القادسية المتمثلين بالحليب المعقم والحليب المطعم، فإن الأمر يتطلب حصر عناصر التكاليف حتى نقطة الانفصال وكالاتي :-

- 1) المواد المباشرة :- يعتبر الحليب الخام المادة الرئيسية لمنتجات المصنع، حيث يضاف هذا الحليب في بداية مرحلة الفرز والتوحيد ثم يحول الى مرحلة التصنيع، ويمثل هذا العنصر النسبة الأكبر من تكاليف الإنتاج في المصنع، إذ تبلغ تكلفته حتى نقطة الانفصال 50500000 دينار .
 - 2) الأجر المباشرة :- بلغت الأجر المباشرة للعاملين في الخطوط الإنتاجية الخاصة بإنتاج كل من منتجي الحليب المعقم والحليب المطعم حتى نقطة الانفصال 27800000 دينار .
 - 3) المصاريف الصناعية غير المباشرة :- تتعلق هذه المصاريف بالوقود والأدوات الاحتياطية واللوازم والمهمات الأخرى فضلاً عن الملابس والماء والكهرباء وغيرها من المصاريف الصناعية غير المباشرة، وبلغ مجموع هذه المصاريف حتى نقطة الانفصال 6300000 دينار .
- وبذلك فإن مجموع التكاليف المشتركة لمنتجي الحليب المعقم والحليب المطعم كانت بمبلغ 84600000 دينار، ويمكن توضيح التكاليف المشتركة حتى نقطة الانفصال من خلال الجدول الآتي :

جدول (1)

التكاليف المشتركة لمنتجي الحليب المعقم والحليب المطعم حتى نقطة الانفصال

التفاصيل	المبلغ
المواد المباشرة	50500000
الأجر المباشرة	27800000
التكاليف الصناعية غير المباشرة	6300000
مجموع التكاليف المشتركة	84600000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المتاحة في مصنع ألبان القادسية .

وقبل نقطة الانفصال وخلال مراحل الإنتاج تم تشغيل 210 طن من الحليب الخام وكانت مخرجاتها من الإنتاج السليم 200 طن عند نقطة الانفصال، وهذا يشير الى إن هناك 10 طن والذي يعد كفاقد طبيعي نتيجة لتبخر الحليب الخام بعملية التسخين من أجل تعقيمه عند درجة حرارة 150 م° لمدة ربع ساعة بواسطة جهاز تبادل حراري، وبعد نقطة الانفصال تم التوصل الى نوعين من المنتجات وهما الحليب المعقم والحليب المطعم، ويمكن توضيح كميات هذين المنتجين عند نقطة الانفصال من خلال الجدول الآتي :

جدول (2)

كميات الحليب المعقم والحليب المطعم بعد نقطة الانفصال

المنتج	الكميات عند نقطة الانفصال
الحليب المعقم	120 طن
الحليب المطعم	80 طن
المجموع	200 طن

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المتاحة في مصنع ألبان القادسية .

وبعد نقطة الانفصال تجري عمليات تشغيل لمنتجي الحليب المعقم والحليب المطعم من أجل اكمال تصنيع هذين المنتجين وجعلهما جاهزين للبيع، وتم تشغيل 120 طن من منتج الحليب المعقم وكانت مخرجات التشغيل 115 طن من هذا المنتج وقد بلغت تكاليف التشغيل الاضافية (الخاصة) 30400000 دينار علماً إن سعر بيع الطن الواحد

من منتج الحليب المعقم 700000 دينار، إما منتج الحليب المعقم فقد تم تشغيل 80 طن وكانت مخرجات التشغيل 78 طن من هذا المنتج وقد بلغت تكاليف التشغيل الإضافية (الخاصة) 22800000 دينار علماً إن سعر بيع الطن الواحد من منتج الحليب المعقم 900000 دينار، ويلاحظ مما سبق إن منتج الحليب المعقم قد تبخر بكمية 5 طن ومنتج الحليب المعقم قد تبخر بكمية 2 طن ويعد ذلك فاقد طبيعي (مسموح به) نتيجة للقيام بعمليات التسخين لهذين المنتجين، وقد تم الحصول على بعض البيانات الخاصة بكل من منتجي الحليب المعقم والحليب المعقم والمتعلقة بعدد الوحدات المنتجة والمباعة (بالطن) من هذين المنتجين بعد عمليات التشغيل، وسعر بيع الوحدة المنتجة (بالطن) بعد عمليات التشغيل، فضلاً عن تحديد التكاليف الإضافية (الخاصة) نتيجة للقيام بعمليات التشغيل على منتجي المصنع، ويمكن توضيح هذه البيانات من خلال الجدول (3).

جدول (3)

البيانات الخاصة بمنتجي الحليب المعقم والحليب المعقم بعد عمليات التشغيل

التفاصيل	الحليب المعقم	الحليب المعقم
عدد الوحدات المنتجة بعد عمليات التشغيل	115 طن	78 طن
سعر بيع الوحدة المنتجة بعد عمليات التشغيل	700000 دينار للطن	900000 دينار للطن
التكاليف الإضافية (الخاصة) نتيجة للقيام بعمليات التشغيل	30400000 دينار	22800000 دينار

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المتاحة في مصنع ألبان القادسية.

وبعد الحصول على البيانات السابقة، ينطرح التساؤل الآتي: ماهي الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة (البالغة 84600000 دينار) على منتجي الحليب المعقم والحليب المعقم؟ وللإجابة على هذا التساؤل فلا بد من تقييم طرق توزيع التكاليف المشتركة وبيان أيها أكثر ملائمة وفقاً للبيانات المتاحة في المصنع، ومما تجدر الإشارة إليه إن منتجي المصنع لا توجد لهما قيمة بيعية عند نقطة الانفصال لذلك فلا يمكن تطبيق طريقة القيمة البيعية عند نقطة الانفصال، فضلاً عن عدم ملائمة طريقة نسبة مجمل الربح بسبب إن التكاليف التي يتحملها منتجي المصنع لا تحقق نفس المستوى من مجمل الربح لذلك فتكون هذه الطريقة بعيدة عن الموضوعية عند تطبيقها لتوزيع التكاليف المشتركة على منتجي المصنع، وعليه يمكن استعمال طريقة صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق من أجل توزيع التكاليف المشتركة على منتجي الحليب المعقم والحليب المعقم في المصنع وذلك لعدة أسباب يمكن توضيحها من خلال الآتي:-

- 1) لا يمكن بيع منتجي الحليب المعقم والحليب المعقم عند نقطة الانفصال، لذلك لا توجد قيمة بيعية محددة لهذين المنتجين عند هذه النقطة.
 - 2) هناك إمكانية لتحديد أسعار بيع منتجي الحليب المعقم والحليب المعقم بعد إجراء عمليات التشغيل الإضافية عليهما فضلاً عن إمكانية تحديد التكاليف الخاصة للمنتجين بدقة.
- وللأسباب المشار إليها في أعلاه سيتم الاعتماد على طريقة صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق من أجل توزيع التكاليف المشتركة على منتجي الحليب المعقم والحليب المعقم، وكالاتي:-

إيراد المبيعات = عدد الوحدات المباعة (بالطن) × سعر بيع الوحدة الواحدة (طن)

إيراد مبيعات منتج الحليب المعقم = 115 طن × 700000 دينار = 80500000 دينار

إيراد مبيعات منتج الحليب المعقم = 78 طن × 900000 دينار = 70200000 دينار

صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق = إيراد المبيعات - التكاليف الإضافية (الخاصة)

صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق لمنتج الحليب المعقم = 80500000 - 30400000 = 50100000 دينار

صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق لمنتج الحليب المعقم = 70200000 - 22800000 = 47400000 دينار

مجموع صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق للمنتجين = 50100000 + 47400000 = 97500000 دينار

حصة المنتج من التكاليف المشتركة = التكاليف المشتركة × (صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق للمنتج ÷ مجموع صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق للمنتجين)

$$= (97500000 \div 50100000) \times 84600000 = \text{حصّة منتج الحليب المعقم من التكاليف المشتركة} = 43471000 \text{ دينار}$$

$$= (97500000 \div 47400000) \times 84600000 = \text{حصّة منتج الحليب المطعم من التكاليف المشتركة} = 41129000 \text{ دينار}$$

وبعد تحديد نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة فضلاً عن تحديد تكاليفه الخاصة، فيمكن تحديد تكلفة الوحدات المنتجة والمباعة لمنتجي الحليب المعقم والحليب المطعم من خلال الجدول الآتي :

جدول (4)

تكلفة الوحدات المنتجة والمباعة لمنتجي الحليب المعقم والحليب المطعم

(بعد توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات بالاعتماد على طريقة صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق)

التفاصيل	الحليب المعقم	الحليب المطعم	المجموع
التكاليف الخاصة	30400000	22800000	53200000
حصّة المنتج من التكاليف المشتركة	43471000	41129000	84600000
تكلفة الوحدات المنتجة والمباعة	73871000	63929000	137800000

المصدر: إعداد الباحث .

يلاحظ من خلال الجدول المشار إليه ، إن تكلفة الوحدات المنتجة والمباعة من منتج الحليب المعقم كانت بمبلغ 73871000 دينار وهذا يعني إن تكلفة الطن الواحد من هذا المنتج سيكون بمبلغ 642357 دينار (642357 دينار ÷ 1000)، أما منتج الحليب المطعم فكانت تكلفة الوحدات المنتجة والمباعة بمبلغ 63929000 دينار وهذا يعني إن تكلفة الطن الواحد من هذا المنتج سيكون بمبلغ 819603 دينار (63929000 دينار ÷ 78 طن) أي إن تكلفة الكغم الواحد سيكون بمبلغ 820 دينار (819603 دينار ÷ 1000) .

ويمكن إعداد قائمة الدخل لمصنع ألبان القادسية بعد توزيع التكاليف المشتركة على كل من منتجي الحليب المعقم والحليب المطعم في 2017/12/31 من خلال الجدول (5) .

جدول (5)

قائمة الدخل لمصنع ألبان القادسية في 2017/12/31

(بعد توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات بالاعتماد على طريقة صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق)

التفاصيل	الحليب المعقم	الحليب المطعم	المجموع
إيراد المبيعات	80500000	70200000	150700000
- تكلفة المبيعات	(73871000)	(63929000)	(137800000)
مجمّل الربح	6629000	6271000	12900000
<u>تطرّح التكاليف التشغيلية :</u>			
تكاليف تسويقية	2400000	3200000	5600000
تكاليف إدارية	1300000	1400000	2700000
مجموع التكاليف التشغيلية	(3700000)	(4600000)	(8300000)
صافي الربح	2929000	1671000	4600000

المصدر: إعداد الباحث .

يلاحظ من خلال الجدول المشار إليه ، إن مجمل الربح لمنتجي الحليب المعقم والحليب المطعم كان بمبلغ 6629000، 6271000 دينار على التوالي، وبذلك فإن مجمل الربح على مستوى المصنع ككل كان بمبلغ 12900000 دينار، إما بالنسبة لصافي الربح لمنتجي المصنع فكان بمبلغ 2929000، 1671000 دينار على

التوالي، وبذلك فإن صافي الربح على مستوى المصنع ككل كان بمبلغ 4600000 دينار، علماً إن التكاليف التشغيلية (التسويقية والإدارية) تم احتسابها من واقع سجلات المصنع خلال سنة البحث .

3-3 دور الطرق الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة في ترشيد القرارات التشغيلية في مصنع ألبان القادسية (Role of Appropriate Methods for Distributing the Joint Costs in Rationalization of Operational Decisions in Al-Qadisiyah Dairy Factory)

إن إدارة مصنع ألبان القادسية ترغب في تحديد سعر بيع منتجاتها بسعر يزيد عن التكلفة الكلية للمنتوج بنسبة 10%، لذلك فإن الأمر يتطلب تحديد التكلفة الكلية وتكلفة الطن الواحد لمنتجي المصنع، ويمكن توضيح التكلفة الكلية وتكلفة الطن الواحد من منتجي المصنع من خلال الجدول (6) .

جدول (6)

التكلفة الكلية لمنتجي الحليب المعقم والحليب المطعم

المجموع	الحليب المطعم	الحليب المعقم	التفاصيل
53200000	22800000	30400000	التكاليف الخاصة
84600000	41129000	43471000	حصة المنتوج من التكاليف المشتركة
8300000	4600000	3700000	حصة المنتوج من التكاليف التشغيلية
146100000	68529000	77571000	التكلفة الكلية لإنتاج الحليب المعقم والحليب المطعم
-	-	674530	تكلفة الطن الواحد من منتوج الحليب المعقم (77571000 دينار ÷ 115 طن)
-	878577	-	تكلفة الطن الواحد من منتوج الحليب المطعم (68529000 دينار ÷ 78 طن)

المصدر: إعداد الباحث .

يتبين من خلال الجدول المشار إليه، إن التكلفة الكلية لمنتوج الحليب المعقم كانت بمبلغ 77571000 دينار وتكلفة الطن الواحد كانت بمبلغ 674530 دينار، بينما كانت التكلفة الكلية لمنتوج الحليب المطعم بمبلغ 68529000 دينار، وتكلفة الطن الواحد كانت بمبلغ 878577 دينار، وبالإعتماد على السياسات الإدارية ورغبة الإدارة في تحديد سعر بيع منتجاتها بسعر يزيد عن التكلفة الكلية بنسبة 10%، ويمكن توضيح كيفية احتساب سعر البيع المستهدف لكل من منتجي الحليب المعقم والحليب المطعم من خلال الآتي :

سعر البيع المستهدف (للطن) = تكلفة الطن الواحد من المنتوج + (تكلفة الطن الواحد من المنتوج × 10%)

سعر البيع المستهدف لمنتوج الحليب المعقم = 674530 + (674530 × 10%) = 741983 دينار

سعر البيع المستهدف لمنتوج الحليب المطعم = 878577 + (878577 × 10%) = 966435 دينار

إيراد المبيعات = عدد الوحدات المباعة (بالطن) × سعر بيع الوحدة الواحدة (طن)

إيراد مبيعات منتوج الحليب المعقم = 115 طن × 741983 دينار = 85328045 دينار

إيراد مبيعات منتوج الحليب المطعم = 78 طن × 966435 دينار = 75381930 دينار

وبذلك يمكن إعداد قائمة الدخل المقترحة لمصنع ألبان القادسية محل البحث بعد اتخاذ القرارات الخاصة بتسعير كل من منتجي الحليب المعقم والحليب المطعم من خلال الجدول الآتي :

جدول (7)

قائمة الدخل المقترحة لمصنع ألبان القادسية في 2017/12/31 (بعد اتخاذ قرارات التسعير)

المجموع	الحليب المطعم	الحليب المعقم	التفاصيل
160709975 (137800000)	75381930 (63929000)	85328045 (73871000)	ايراد المبيعات - تكلفة المبيعات
22909975	11452930	11457045	مجمّل الربح
5600000 <u>2700000</u> (8300000)	3200000 <u>1400000</u> (4600000)	2400000 <u>1300000</u> (3700000)	تطرّح التكاليف التشغيلية : تكاليف تسويقية تكاليف إدارية مجموع التكاليف التشغيلية
14609975	6852930	7757045	صافي الربح

المصدر: إعداد الباحث .

يتبين من خلال الجدول المشار اليه ، إن الطرق الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات قد ساعدت الإدارة في ترشيد قرارات التسعير من خلال الوصول الى سعر البيع المستهدف لكل من منتجي المصنع، فقد حقق منتجي الحليب المعقم والحليب المطعم مجمل ربح بمبلغ 11457045، 11452930 دينار، كما وحقق هذين المنتجين صافي ربح بمبلغ 7757045، 6852930 دينار، وبذلك يمكن القول إن اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات يمكن أن يساعد إدارة الوحدة الاقتصادية في الوصول الى قياس دقيق لسعر البيع المستهدف للمنتجات وبالتالي ترشيد قرارات التسعير .

كما إن إدارة مصنع ألبان القادسية تفكر في التخلص من الخط الإنتاجي الخاص بإنتاج الحليب المعقم وذلك لأنه يحقق مجمل خسارة مقدارها 13350000 دينار كما ويحقق صافي خسارة مقدارها 17050000 دينار، ويرجع السبب في ذلك الى التوزيع غير الدقيق للتكاليف المشتركة بين منتجي الحليب المعقم والحليب المطعم، وبعد الاطلاع على سجلات التكاليف في المصنع وجد بأنه يتم توزيع التكاليف المشتركة (البالغة 84600000 دينار) على منتجي الحليب المعقم والحليب المطعم بنسبة 75%، 25% على التوالي، الأمر الذي يشير الى إن نصيب منتج الحليب المعقم من التكاليف المشتركة كان بمبلغ 63450000 دينار، أما نصيب منتج الحليب المطعم من التكاليف المشتركة فكان بمبلغ 21150000 دينار، وبذلك فإن تكلفة المبيعات لمنتج الحليب المعقم كانت بمبلغ 93850000 دينار (30400000 + 63450000)، أما تكلفة المبيعات لمنتج الحليب المطعم كانت بمبلغ 43950000 دينار (22800000 + 21150000)، وبسبب هذا التوزيع غير الدقيق للتكاليف المشتركة فقد تحمّل منتج الحليب المعقم صافي خسارة بمبلغ 17050000 دينار، ويمكن توضيح قائمة الدخل لمصنع ألبان القادسية في ظل الوضع الحالي أي قبل اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على منتجي المصنع من خلال الجدول الآتي :

جدول (8) قائمة الدخل لمصنع ألبان القادسية في 2017/12/31

(الوضع الحالي - قبل اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على منتجي المصنع)

المجموع	الحليب المطعم	الحليب المعقم	التفاصيل
150700000 (137600000)	70200000 (43950000)	80500000 (93850000)	ايراد المبيعات - تكلفة المبيعات
12900000	26250000	(13350000)	مجمّل الربح (مجمّل الخسارة)
5600000 <u>2700000</u> (8300000)	3200000 <u>1400000</u> (4600000)	2400000 <u>1300000</u> (3700000)	تطرّح التكاليف التشغيلية : تكاليف تسويقية تكاليف إدارية مجموع التكاليف التشغيلية
4600000	21650000	(17050000)	صافي الربح (صافي الخسارة)

المصدر: إعداد الباحث .

يلاحظ من خلال الجدول المشار إليه ، إن منتج الحليب المعقم يتحمل مجمل خسارة بمبلغ 13350000 دينار وصافي خسارة بمبلغ 17050000 دينار، الأمر الذي جعل إدارة المصنع تفكر بالتخلص من الخط الإنتاجي الخاص بإنتاج هذا المنتج، وقبل اتخاذ هذا القرار يجب الاطلاع على مجمل وصافي الربح قبل وبعد اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول (9) .

جدول (9)

مجمل وصافي الربح قبل وبعد اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة

التفاصيل		مجمل الربح (مجمل خسارة)	صافي الربح (صافي خسارة)
الوضع الحالي – قبل اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة (من الجدول 8)	منتج الحليب المعقم	13350000	17050000
	منتج الحليب المعقم	26250000	21650000
	الاجمالي	12900000	4600000
بعد اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة (من الجدول 5)	منتج الحليب المعقم	6629000	2929000
	منتج الحليب المعقم	6271000	1671000
	الاجمالي	12900000	4600000
بعد اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة واتخاذ قرارات التسعير (من الجدول 7)	منتج الحليب المعقم	11457045	7757045
	منتج الحليب المعقم	11452930	6852930
	الاجمالي	22909975	14609975

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على الجداول (5) و (7) و (8) .

ومن خلال الجدول المشار إليه ، يمكن اعطاء صورة واضحة للإدارة حول مجمل وصافي الربح لمنتجي المصنع، وبذلك فإن القرار هو البقاء على الخط الإنتاجي الخاص بإنتاج منتج الحليب المعقم لأنه يمكن أن يحقق صافي ربح للمصنع محل البحث .

وأخيراً، يمكن القول إن اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على منتجي الحليب المعقم والحليب المعقم سيساعد إدارة مصنع ألبان القادسية في ترشيد القرارات التشغيلية ولاسيما قرارات التسعير وقرارات إضافة أو التخلص من أحد الخطوط الإنتاجية، وبذلك فقد تم إثبات فرضية البحث .

المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

1-4- الاستنتاجات (Conclusions) :-

من خلال الدراسة النظرية والتطبيقية فقد تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :-

- (1) التكاليف المشتركة هي التكاليف التي تنشأ من عمليات تصنيع اثنين أو أكثر من المنتجات، وإن هذه التكاليف تضم تكلفة المواد المباشرة فضلاً عن تكاليف التشكيل، أي إنها تضم كل التكاليف التي تقع قبل نقطة الانفصال لذلك يجب توزيعها على المنتجات المشتركة بشكل دقيق .
- (2) إن احتساب التكاليف المشتركة وتوزيعها على المنتجات يمكن أن يساعد الوحدة الاقتصادية في تحقيق جملة من الأمور ومنها إعداد القوائم المالية، وتقويم الأداء، وكذلك المساعدة في عمليات التخطيط والرقابة، وتحديد أسعار التحويل، فضلاً عن المساعدة في ترشيد القرارات الإدارية .
- (3) هناك عدة طرق لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة وقد تم تقسيم هذه الطرق إلى مجموعتين رئيسيتين وهما الطرق التي تعتمد على القيمة البيعية كأساس في عملية التوزيع، فضلاً عن الطرق التي تعتمد على المواصفات الكمية كأساس في عملية التوزيع .
- (4) إن اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات سيساعد في اتخاذ وترشيد القرارات التشغيلية ولاسيما تلك القرارات الخاصة بتسعير المنتجات فضلاً عن القرارات الخاصة بإضافة أو التخلص من أحد خطوط الإنتاج في الوحدة الاقتصادية .

- (5) هناك إمكانية لتحديد التكاليف المشتركة في مصنع ألبان القادسية ثم اختيار الطريقة الملائمة لتوزيعها على المنتجات المشتركة بالشكل الذي يساعد في ترشيد القرارات التشغيلية الخاصة بتسعير المنتجات وقرارات إضافة أو التخلص من أحد خطوط الإنتاج، وقد تم التوصل إلى النتائج الآتية:
- أ. بلغ مجموع التكاليف المشتركة لمنتجات الحليب المعقم والحليب المطعم 84600000 دينار .
- ب. إن أفضل طريقة لتوزيع التكاليف المشتركة في المصنع عينة البحث هي طريقة صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق لأنها تساعد في تحديد نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة بدقة .
- ت. بلغت حصة منتج الحليب المعقم من التكاليف المشتركة 43471000 دينار، إما حصة منتج الحليب المطعم من التكاليف المشتركة فقد بلغت 41129000 دينار .
- ث. إن الطرق الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات ستساعد إدارة المصنع في ترشيد قرارات التسعير من خلال الوصول إلى سعر البيع المستهدف للمنتجات .
- ج. إن اختيار الطريقة الملائمة لتوزيع التكاليف المشتركة على المنتجات سيساعد إدارة المصنع في ترشيد قرار بقاء الخط الإنتاجي لمنتج الحليب المعقم لأنه يحقق صافي ربح للمصنع .
- 2-4- التوصيات (Recommendations) :-**

في ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها البحث، ندرج أهم التوصيات وهي كالآتي :-

- (1) تطوير أنظمة التكاليف بالشكل الذي يتلاءم مع متطلبات بيئة التصنيع الحديثة والإفادة من الأساليب الحديثة لتوزيع التكاليف على المنتجات بشكل دقيق من أجل المساعدة في ترشيد القرارات التشغيلية الخاصة بقرارات تسعير المنتجات وقرارات إضافة أو التخلص من أحد خطوط الإنتاج .
- (2) استعمال البيانات المتعلقة بالتكاليف المشتركة ولاسيما فيما يتعلق بعملية اتخاذ القرارات التشغيلية، من أجل ترشيد قرارات تقييم مخزون المنتجات المشتركة لغرض إعداد القوائم المالية وقرارات التسعير فضلاً عن قرارات البيع أو استمرار العمليات التصنيعية الإضافية للمنتجات المشتركة .
- (3) اختيار الطريقة الملائمة لظروف ومنتجات وعمليات الوحدة الاقتصادية وذلك من أجل توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات المشتركة بالشكل الذي يساعد الإدارة في ترشيد القرارات التشغيلية .
- (4) اهتمام إدارة المصنع بالتكاليف المشتركة وذلك بهدف الإفادة منها في تحقيق الآتي :-
- أ. قياس تكاليف المنتجات المشتركة وإعادة النظر في تسعير تلك المنتجات .
- ب. إعداد قائمة إيرادات وتكاليف لكل منتج على حدة وبشكل يظهر مدى مساهمة كل منتج في تغطية التكاليف الثابتة، ومن ثم إعداد قائمة إيرادات وتكاليف على مستوى المصنع ككل في ضوء قوائم الإيرادات والتكاليف الخاصة بكل منتج لإظهار الربح الكلي للمصنع .
- ت. حصر وتحديد تكلفة كل عنصر من عناصر التكاليف المشتركة المتغيرة الخاضعة للرقابة لتحقيق الاستعمال الأفضل لها بأقل تكلفة واكبر إنتاجية ممكنة، ووضع المعايير التي تستفاد منها إدارة المصنع في تقييم أداء العاملين والمسؤولين في المراكز الإنتاجية المختلفة .
- ث. توفير بيانات تفصيلية عن تكاليف كل منتج مشترك والتي يمكن أن تساعد الإدارة ومتخذي القرارات في المصنع على اتخاذ قراراتهم بشكل دقيق وسليم لتحقيق الأهداف بفاعلية .

المصادر (References)

أولاً :- المصادر العربية :-

أ : الكتب :-

- (1) جاريسون، ري اتش و نورين، اريك (2002)، "المحاسبة الإدارية"، ترجمة أحمد حامد حجاج و محمود عصام الدين زايد، دار المريخ للطباعة والنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية .
- (2) الجبوري، نصيف جاسم محمد علي (2008)، "محاسبة التكاليف المتقدمة"، المستقبل للطباعة، بغداد.
- (3) جمعة، إسماعيل إبراهيم ؛ محرم، زينبات محمد و العتر، عمرو عباس (2000)، "محاسبة التكاليف مدخل إداري"، الطبعة الأولى، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر .
- (4) رشيد، حاكم علي و العبادي، كامل علي إبراهيم (1991)، "محاسبة التكاليف في القوائم والنظم"، الطبعة الأولى، الجزء الثاني، دار الحكمة للطباعة والنشر والتوزيع، الموصل .
- (5) السيدية، محمد علي احمد (2001)، "محاسبة التكاليف"، ط2، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل .
- (6) هيتجر، ليستر و ماتولتس، سيرج (2003)، "المحاسبة الإدارية"، ترجمة أحمد حامد حجاج و محمود عصام الدين زايد، دار المريخ للطباعة والنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية .

ب : الرسائل والاطاريح :-

- 1) بابكر، أنور محمد الأمين (2006)، "أثر تحديد وقياس التكاليف المشتركة على أسعار المنتجات"، رسالة ماجستير في المحاسبة مقدمة الى مجلس كلية الدراسات التجارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .
 - 2) البالكلي، فائق مال الله محمود (2006)، "طرق توزيع التكاليف المشتركة ودورها في القياس والرقابة"، رسالة ماجستير في المحاسبة مقدمة الى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل .
 - 3) الكعبي، بثينة راشد حميدي (2003)، "دور اساليب المحاسبة الادارية الحديثة في ترشيد القرارات التشغيلية"، اطروحة دكتوراه في المحاسبة مقدمة الى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد .
- ثانياً :- المصادر الأجنبية :-

A : Books :-

- 1) Anthony, Robert N. & Reece, James S. (2005), "Accounting Principles", 9th ed., A.I.T.B.S. Publishers and Distributors, India .
- 2) Bhattacharyya, S. K. & Dearden, John F. (2006), "Accounting for Management : Text and Cases", Vikas Publishing House Ltd., New Delhi .
- 3) Blocher, Edward J. ; Kung, Chen H. & Thomas, Lin W. (1999), "Cost Management : A Strategic Emphasis", Boston Burst Ridge Pearson Prentice Hall Publishers and Distributors, New York, USA .
- 4) Drury, Colin (2008), "Management and Cost Accounting", 6th ed., Thomson Publishers and Distributors, New York, United States of American .
- 5) Edmonds, Thomas P. ; Cindy, D. ; Edmonds, T. P. ; Bor-Yi Tsay & Nancy W. Schneider (2010), "Fundamental Managerial Accounting Concepts", 4th ed., McGraw Hill Publishers and Distributors, North America .
- 6) Hansen, Don R. & Mowen, Maryanne M. (2003), "Management Accounting", 6th ed., South Western, New York, United States of America .
- 7) Hilton, Ronald W. (1999), "Managerial Accounting", 4th ed., McGraw Hill Company, New York, United States of America .
- 8) Hilton, Ronald W. ; Michael W. Maher & Frank H. Selto, (2000), "Cost Management : Strategies for Business Decisions", 2nd ed., McGraw-Hill Inc., Boston Massachusetts, New York, United States of America .
- 9) Horngren, Charles T. ; Dater, Srikant M. & Rajan, Madhav V. (2012), "Cost Accounting : A Managerial Emphasis", 14th ed., Pearson Prentice Hall, USA .
- 10) Horngren, Charles T. ; Dater, Srikant M. & Rajan, M. V. (2015), "Cost Accounting : A Managerial Emphasis", 15th ed., Pearson Prentice Hall, USA .
- 11) Maher, Michael (2007), "Cost Accounting : Creating Value for Management", 8th ed., McGraw Hill Inc., Boston Massachusetts, USA .
- 12) Morse, Wayne J. & James, Davis R. (2012), "Management Accounting : A Strategic Approach", 6th ed., Thomson South Western, USA .
- 13) Smith, Jack L. ; Robert, M. Keith & William, L. Stephens (2008), "Accounting Principles" 6th ed., McGraw Hill Inc., New York, USA .
- 14) Zimmerman, Jerold L. (1997), "Accounting for Decision Making and Control", 2nd ed., McGraw Hill Irwin, New York, USA .

B : Periodicals and Researches : -

- 1) Ananiadis, Ionize J. (2016), "Joint Costs Allocation in Meat Manufacturing Companies", Journal of Economic Researches, Vol.(2), No.(9), pp:(46-52) .

- 2) Deeviski, S. E. (2016), "Joint Costs Allocation Methods for Joint Products and By-products", Economic Alternatives Journal, Vol.(3)
- 3) , No.(4), pp:(64-70) .
- 4) Legros, J. P. (2015), "Allocation Joint Costs by mean of the Nucleolus", Journal of Accounting Researches, Vol.(15), No.(2), pp:(109-119) .
- 5) Manes, F. & Anges, D. (2009), "Allocation Approaches the Joint Costs on Productions", Accounting Researches Journal, Vol.(29), No.(12), pp:(1-12) .
- 6) William, P. R. & Richard, T. C. (2014), "Joint Costs in Meat Retailing", Journal of Agricultural Researches, Vol.(25), No.(1), pp:(109-127) .
- 7) Young, Hong & Suzuki, Chi (2012), "Costs Allocation in Water Resources", Journal of Engineering Researches, Vol.(27), No.(2), pp:(212-225) .