

دراسة اقتصادية لقياس الكفاءة الإنتاجية والكفاءة التسويقية للتمور العراقية خلال العام 2010

م.د. عائدة فوزي احمد **

أ.م.د. احمد جاسم علوان السعيد *

المستخلص:

تعد تكاليف الإنتاج والتسويق من المواضيع المهمة والأساسية لأصحاب بساتين النخيل، إذ تتوقف القرارات الإنتاجية والتسويقية إلى حد كبير على مستوى هذه التكاليف كما تعد دراسة هذه التكاليف من المؤشرات المهمة التي يمكن الاعتماد عليها في وضع أسعار واقعية ومدروسة سواء للمنتج عند باب المزرعة أو للمستهلك في أسواق الجملة والمفرد. وقد اعتمدت الدراسة أسلوب التحليل الكمي في تقدير دالة الكلفة لتحديد الحجم الأمثل الذي يحقق الكفاءة الاقتصادية للإنتاج في وحدة المساحة واعتماد بيانات التكاليف الإنتاجية والتسويقية لقياس الكفاءة التسويقية وقد استعملت البيانات التي جمعت من خلال استمارة استبيان معدة لهذا الغرض وتوصل البحث إلى متوسط الإنتاجية الفعلية والبالغ 4.76 طن / دونم كان أقل من الحجم الذي يحقق الكفاءة الإنتاجية والبالغ 5.48 طن / دونم لبساتين عينة الدراسة، كما عكست الكفاءة التسويقية للتمور والبالغة 52.55% تدني مستوى الأداء التسويقي. ويوصي البحث بضرورة تدخل الدولة في تحفيز المسوقين وتحسين الخدمات التسويقية وإتباع طرق التسويق لتمكين صناعة التمور العراقية من المنافسة على الصعيد الدولي. وقيام الدولة بدعم أسعار مدخلات الإنتاج لتشجيع المنتجين.

Abstract:

The cost of marketing & production is considered as one of the most important & crucial subjects for dates farmers. Since the marketing & productive decisions are totally depended on these costs. The study of these costs are determining the prices for both the producer or the consumers of the whole seller and retail prices of the dates the study used quantitative analysis in estimation the cost function for determining the optimal size of production which allows to achieve the economic and marketing efficiency for unit area. A questionier was designed to collect the needed data about the marketing and production costs. The result showed that the average productive which is the 4.76 ton/ dunm is less than size of productive efficiency which is 5.48 ton/dunm for the sample .

The result also showed that poor marketing performance.

The recommendation of the research was it is necessary for government to intervene to support producers and marketers to improve their production and marketing activities in order to improve Iraqi dates producers to compete with other countries that produce dates.

* معهد الإدارة / الرصافة .

** كلية الزراعة / جامعة بغداد .

مقبول للنشر بتاريخ 2014/3/3

المقدمة:

يتملك العراق ميزة نسبية عالية في إنتاج التمور، مما يتطلب وجود تنظيم خاص من المؤسسات التسويقية المتخصصة في أداء مختلف الوظائف التسويقية التي تعمل بين المنتج والمستهلك. وان يمتاز أداؤها بالكفاءة العالية ليضمن توسيع السوق الداخلية والخارجية للتمور العراقية. وبالتالي فان ذلك سينعكس على قرارات الإنتاج أو التوسع بالإنتاج القائم. ان ضمان سعر عادل لكل من المنتج والمستهلك يتطلب تحقيق الكفاءة الإنتاجية والتسويقية. إلا ان الواقع الحالي لإنتاج التمور يعكس ضعفاً وقصوراً واضحاً في أداء هذه الفعاليات..

ان الموسمية في إنتاج التمور وتعرضه للظروف الطبيعية تجعل عمليات إنتاج التمور عرضة للمخاطرة وعدم التأكد المهني مما يؤدي الى تذبذب كميات الإنتاج بين سنة وأخرى وهذا ينعكس على الاسعار وايرادات المنتجين وكذلك التأثيرات السلبية على التجار ووسطاء النشاط التسويقي.

ومن هنا تأتي أهمية السياسات التسويقية (كجزء من السياسات الاقتصادية العامة) لتؤدي دور المنظم لاستقرار السوق والاسعار عن طريق ضمان الانسيابية الدائمة والمستقرة لمنتجات التمور ووصولها الى المستهلكين بانتظام.. فأحياناً الحركة الحرة لقوى العرض والطلب في تحديد الاسعار ليست دائماً مقبولة لذلك تحاول الدولة التدخل من خلال سياساتها لتثبيت الاسعار بشكل يرضي المنتجين والمستهلكين معاً وهذا يترتب عليه اعباء اضافية تحملها موازنة الدولة. والهدف الرئيس من تطبيق هذه السياسات السعريّة هو العمل على استقرار وديمومة مستويات الإنتاج ضمن معدلاتها المقبولة فضلاً عن حماية المنتجين والمستهلكين من خلال برامج دعم الاسعار. اذ عملت الحكومة العراقية من خلال برنامج المبادرة الزراعية على دعم اسعار المنتجات الزراعية الاستراتيجية ومن ضمنها التمور واصبح سعر شراء الطن الواحد من التمور 400 ألف دينار في عام 2009 بعد ان كان سعره لا يتجاوز 200 ألف دينار للفترة (2005-2008)..

منهجية البحث:-

مشكلة البحث:-

بالرغم من الميزة النسبية التي يتمتع بها العراق في إنتاج التمور الا ان قطاع التمور العراقية اصبح يعاني من العديد من المشاكل الإنتاجية والتسويقية اهمها تدني الإنتاجية الناتج عن انخفاض اعداد النخيل في وحدة المساحة فضلاً عن ضعف كفاءة اداء الوظائف والخدمات التسويقية الخاصة بعمليات تسويق التمور مع ارتفاع الهوامش والتكاليف التسويقية بالمقارنة مع كفاءة اداء الوظائف التسويقية..

أهمية البحث:-

ان وجود عمليات تسويقية كفوءة يعني تحقيق سياسة إنتاج جديد، كما تساعد على تصدير فائض الإنتاج للحصول على العملات الصعبة للبلد، لذا فان هناك ضرورة ملحة لدراسة كل من الكفاءة الإنتاجية والتسويقية من خلال التعرف على بنود الكلفة وتقدير دالة الكلفة لتحديد الحجم الأمثل الذي يحقق الكفاءة الاقتصادية للإنتاج في وحدة المساحة واعتماد بيانات لتكاليف الإنتاجية والتسويقية لقياس الكفاءة التسويقية وحساب الهامش التسويقي الذي تكمن أهميته في موازنتها بالتكاليف الإنتاجية أو بالأسعار التي يمكن الحصول عليها من بيع التمور ومحاولة تحسين ورفع الكفاءة التسويقية من خلال خفض كلفة تقديم الخدمات التسويقية وتحسين أساليب أداؤها وكذلك لرسم السياسات الاقتصادية والتسويقية بما يحقق الكفاءة.

فرضية البحث:-

لاتزال المؤسسات القائمة على إنتاج وتسويق التمور في العراق تعاني من قصور في وظائفها مما أدى إلى انخفاض في الكفاءة الإنتاجية والتسويقية لهذا القطاع المهم والحيوي...

هدف البحث:-

يهدف البحث الى التعرف على واقع إنتاج التمور ومتوسط انتاجية الدونم الواحد ومقارنته مع الحجم الأمثل للإنتاج. وكذلك دراسة وتحليل التكاليف الإنتاجية والتكاليف التسويقية واعتمادها في تقدير الكفاءة الإنتاجية والكفاءة التسويقية لعينة البحث.

أسلوب البحث:

تم اعتماد أسلوب التحليل الكمي من اجل تقدير دالة التكاليف وتم استعمال تلك الدالة في تحديد الحجم الأمثل للإنتاج الذي يحقق الكفاءة الاقتصادية للإنتاج في وحدة المساحة.

حدود البحث:-

تم اعتماد بيانات التكاليف الإنتاجية والتسويقية لقياس الكفاءة التسويقية من البيانات الخاصة بموضوع البحث والتي تم جمعها عن طريق استمارة خاصة لحساب تكاليف الإنتاج والتسويق من أجل الحصول على البيانات المطلوبة لقلّة البيانات الخاصة بموضوع البحث وتم اختيار محافظتي كربلاء وبابل فضلاً عن بعض مناطق جنوب بغداد. إذ بلغ حجم العينة 52 بستان تشغل مساحة قدرها 360 دونم...

مفهوم الكفاءة:-

تعبر الكفاءة عن المستوى الذي يكون عنده الاستخدام الأمثل للمدخلات الذي ينتج عنه أكبر قدر ممكن للمخرجات وعلى هذا الأساس فلا بد أن تقسم الكفاءة إلى كفاءة فنية وكفاءة سعرية (اقتصادية)⁽¹⁾. فالكفاءة الفنية ترتبط بالمفهوم التقني للعمليات الإنتاجية والتسويقية. فالكفاءة الإنتاجية الفنية تعبر عن حجم المدخلات الإنتاجية اللازمة لتحقيق أعلى مستوى للإنتاج والكفاءة الفنية التسويقية تمثل كفاءة تشغيل الوظائف التسويقية مثل كفاءة وظيفة الخزن أو وظيفة النقل أو التعبئة والتغليف. وهنا يبرز تناقض بين اتخاذ القرارات الإدارية لتعظيم الأرباح وبين تحقيق الكفاءة الفنية لذلك لا بد من اعتماد النظام السعري السائد لكل من المدخلات والمخرجات عن طريق الكفاءة السعرية (الاقتصادية). التي تأخذ بعين الاعتبار النواحي الاقتصادية كالتكاليف والأسعار والأرباح والعرض والطلب. وبالتالي فإن الكفاءة الإنتاجية الاقتصادية تعبر عن مستوى الإنتاج الذي يحقق أعلى الأرباح أو أقل تكاليف أما الكفاءة التسويقية السعرية فتتحقق عندما يمكن تقديم الخدمات نفسها التسويقية بأقل كلفة ممكنة أو رفع مستوى الخدمات التسويقية بنفس الكلفة⁽²⁾..

الإطار النظري

من أجل تقدير الكفاءة الإنتاجية فقد تم اعتماد ثلاث صيغ لدالة التكاليف الإنتاجية وهي الصيغة الخطية والتربيعية والتكعيبية وكما يأتي⁽³⁾:-

$$Tc = b_0 + b_1Q \dots\dots\dots(1)$$

$$Tc = b_0 + b_1Q + b_2Q^2 \dots\dots\dots(2)$$

$$Tc = b_0 + b_1Q + b_2Q^2 + b_3Q^3 \dots\dots\dots(3)$$

اذ ان Tc تمثل تكاليف الإنتاج الكلية

Q تمثل الإنتاج

b_0, b_1, b_2, b_3 تمثل معاملات الدالة (المعاملات المقدرة).

وهذه الصيغ يجب ان تخضع للاختبارات الاقتصادية والاحصائية والقياسية قبل اعتمادها.

ومن دالة التكاليف الكلية Tc يمكن اشتقاق دالة الكاليف الحدية Mc ودالة متوسط التكاليف Ac . حيث تتحقق الكفاءة الإنتاجية عند المستوى الذي تتساوى عنده التكاليف الحدية مع متوسط التكاليف $Ac = Mc$ ⁽⁴⁾ ..

$$M.E = 100 - \left[\frac{MC}{MC + PC} \right] * 100$$

(1) الدباغ" جميل محمد جميل(دكتور) "اقتصاديات التسويق الزراعي" دار الشؤون الثقافية" بغداد"2008"ص 198.

(2)See :-

1-Lenscald.Jame"The path to campaigns costumer and corporate profitability" McGraw hill "New York" 2003.

2-Khols "Richard "L."Marketing of agricultural products" 5th edition" Macmillan publishing company "New York" 1986.

(3) Debertin . David "Agricultural Production Economics".Macmillan publishing company. New york. 1986.

(4) Henderson . James & Quant. Record , " Micro Economic Theory Mathematical Approach" McGraw hill LTD . Tokyo. 1971.

(5) Shepard. A.W. Aquide to marketing costs and how to calculate them. F.A.D. Rome. 1993.

إما الكفاءة التسويقية فيمكن تقديرها بعدة طرق رياضية أهمها الطريقة التي تقارن بين التكاليف الانتاجية والتكاليف التسويقية.. وكما يأتي :

أد تمثل M.E الكفاءة التسويقية

M.C التكاليف التسويقية

P.c التكاليف الانتاجية

وبالتالي فإن الكفاءة التسويقية ستمثل نسبة مئوية لقياس مدى كفاءة اداء الوظائف التسويقية اللازمة لايصال السلعة من المنتج الى المستهلك في المكان والزمان والشكل المطلوب⁽¹⁾.

النتائج والتحليل الاقتصادي:-

بعد فرز البيانات الواردة في الاستمارة وتبويبها تم عرضها من خلال الجدول(1) الذي يوضح معدل التكاليف الإنتاجية الثابتة والمتغيرة إضافة للتكاليف التسويقية للطن الواحد من التمور العراقية.

جدول (1)

التكاليف الإنتاجية الثابتة والمتغيرة والتكاليف التسويقية للتمور العراقية لعام 2010.

بنود التكاليف الإنتاجية	التكاليف ألف دينار / الدونم	التكاليف ألف دينار / طن
أولاً . التكاليف المتغيرة		
1 . المكننة	7	1.47
2 . التسميد:		
السماذ الكيماوي	30	6.30
السماذ العضوي	75	15.75
3 . العمل اليدوي:		
أ . تلفيح النخيل	52.5	11.029
ب . التركيب	112.5	23.63
ج . التركيس	52.5	11.029
د . الجني	112.5	23.63
هـ . السقي	52.5	11.029
4 . المكافحة		
مبيد حشري	7.5	1.575
مبيد أدغال	40	8.403
مجموع التكاليف المتغيرة	542	113.845
ثانياً . التكاليف الثابتة:		
- إيجار الأرض	7	1.47
- الفائدة على القروض	81	17.017
- تكاليف الفساد	56	11.76
مجموع التكاليف الثابتة	144	30.247
ثالثاً . التكاليف التسويقية:		
1 . تكاليف الأكياس	26.18	5.5
2 . التعبئة	10	2.1
3 . أجرة النقل	119	25
4 . تكاليف الخزن	47.6	10
5 . الرسوم عند التسويق	47.6	10
6 . الفقد أثناء التسويق 1%	4.76	10
مجموع التكاليف التسويقية	255.14	53.6
متوسط الإنتاجية	4.76 طن / دونم	
متوسط العائد	400 ألف دينار / طن	

*المصدر : جمعت وحسبت بالاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية..

(1) Patterson. Laura. Marketing metrics in action. Creating a performance- driven marketing organization. Racom communication press. 2008.

يتضح من الجدول (1) ان التكاليف الإنتاجية المتغيرة قد شكلت نسبة 79% من إجمالي التكاليف الإنتاجية في حين بلغت التكاليف الثابتة نحو 21% من إجمالي تكاليف إنتاج التمور العراقية خلال العام 2009 وهذا قد يعود إلى طول العمر الإنتاجي لبساتين النخيل. وعند تقدير دالة التكاليف ثم اعتماد الدالة التربيعية لانسجام نتائجها مع منطق النظرية الاقتصادية واجتيازها الاختبارات الإحصائية والقياسية وكانت نتائجها كما يأتي :

$$Tc = 62.54 - 8.13 Q + 2.7 Q^2$$

$$t \quad 1.1 \quad -3.16 \quad 2.03$$

$$F = 78.12 \quad R^2 = 0.93 \quad D.W = 2.25$$

إذ ان :

TC = التكاليف الكلية

Q = التكاليف المتغيرة

وحسب اختيار Park-Glejser تعاني هذه الدالة من مشكلة عدم ثبات تجانس التباين (hetro):

$$\text{Lin } ei^2 = 3.41 - 0.86 Q^2$$

$$T \quad \quad \quad -1.8$$

$$R^2 = 0.67$$

وبعد إجراء المعالجات لهذا النموذج بقسمة متغيرات الدالة على الجذر التربيعي للمتغير التابع $(\sqrt{Tc})$ أمكن الحصول على نموذج معدل لدالة التكاليف خالي من المشاكل القياسية⁽¹⁾ :

$$Tc = 98.3 - 21.4 Q + 3.17 Q^2$$

$$T \quad 3.2 \quad 3.4 \quad 2.73$$

$$F = 49.23 \quad R^2 = 0.84 \quad D.W = 2.17$$

أ- قياس الكفاءة الإنتاجية:

تم اعتماد نموذج دالة التكاليف الكلية لاشتقاق دالة التكاليف الحدية ودالة التكاليف المتوسطة وكما يلي:

$$Mc = \frac{\partial TC}{\partial Q} = -21.4 + 6.32 Q$$

$$AC = \frac{TC}{Q} = \frac{98.3}{Q} - 21.4 + 3.17 Q$$

ولان الكفاءة الإنتاجية تتحقق في المنطقة التي تتساوى عندها التكاليف الحدية مع متوسط التكاليف فقد تم تقدير كمية الإنتاج التي تحقق الكفاءة الإنتاجية اعتماداً على مبدأ المساواة الآتي²:

$$AC = MC$$

$$\frac{98.3}{Q} - 21.4 + 3.17 Q = -21.4 + 6.34 Q$$

$$Q^* = 5.48$$

إذ ان :

AC = متوسط الكلفة

MC = الكلفة الحدية

أي أن الكفاءة الإنتاجية لوحدة المساحة قد بلغت 5.48 طن / دونم من التمور العراقية للبساتين عينة الدراسة في حين بلغ متوسط الإنتاجية الفعلية 4.76 طن / دونم للبساتين عينة الدراسة خلال مدة البحث الميداني. لذا فإن تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد الإنتاجية لوحدة المساحة من التمور العراقية يتطلب زيادة الإنتاج من 4.76 طن / دونم إلى 5.48 طن / دونم.

(1) Johnston, Econometric methods. 2nd Edition, McGraw- Hill press, LTD. Tokyo. 1972.

(2) الحسناوي " كريم مهدي " المدخل الى الاقتصاد الرياضي " مطبعة الميناء " بغداد " 1988 .

ب- قياس الكفاءة التسويقية :-

تعد الكفاءة التسويقية احد المعايير الاقتصادية المستخدمة في قياس كفاءة أداء السوق. حيث يعد تحسين الكفاءة التسويقية هدفاً شائعاً لكل من المنتجين والمستهلكين ومنشآت التسويق والمجتمع عموماً. ولما كان العديد من المتغيرات التي يقترح إجراؤها في مختلف السياسات التسويقية الزراعية هدفها تحسين كفاءة أداء الوظائف التسويقية كان من البديهي ان يكون التسويق الأكثر كفاءة هو الاحسن أداء أو الأقل كفاءة هو الأقل أو الأضعف أداء وبالتالي يمكن تعريف الكفاءة التسويقية بأنها زيادة النسبة بين ناتج النشاط التسويقي اللازم لإشباع رغبات المستهلك من السلع والخدمات وبين مقدار إجمالي تكلفة الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية⁽¹⁾. استناداً إلى ذلك يمكن زيادة الكفاءة التسويقية بطريقتين الأولى تتضمن إجراء تغييرات تؤدي إلى خفض كلفة الأداء الوظيفي لتسويق منتج معين دون ان يصاحب ذلك انخفاض في الإشباع الذي يحصل عليه المستهلك. اما الطريقة الثانية فتتمثل بزيادة المنافع التسويقية دون ان يصاحب ذلك زيادة التكاليف التسويقية وبذلك فقد تمكن بعض الاقتصاديين من قياس الكفاءة التسويقية وعلى النحو الآتي :

$$M.E = 100 - \left[\frac{MC}{MC + PC} \right] * 100$$

M.E (Marketing Efficiency) الكفاءة التسويقية

M.C. (Marketing Cost) التكاليف التسويقية

P.C. (Production Cost) التكاليف الإنتاجية

وهكذا أصبح لدينا معادلة تربط بين النشاط الإنتاجي والتسويقي من خلال مفهوم التكاليف.. وتجدر الإشارة إلى استخدام الهوامش التسويقية التي تمثل التكاليف التسويقية مضافاً إليها أرباح المسوقين أي تمثل الفرق بين سعر المنتج عند باب المزرعة الذي بلغ / بلغ متوسط قدره 400 ألف دينار / طن وبين سعر المستهلك النهائي الذي بلغ متوسطه 525 ألف دينار. وبذلك يصبح الهامش التسويقي 125 ألف دينار / طن ومن الجدول (1) تم حساب التكاليف الإنتاجية البالغة 144.092 ألف دينار / طن وبذلك أصبح بالإمكان قياس الكفاءة التسويقية على النحو الآتي:

$$M.E = 100 - \left[\frac{125}{125 + 144.092} \right] \times 100$$

M.E=53.55%

حيث تشير قيمة الكفاءة التسويقية للتمور العراقية البالغة 53.55% ان مستوى الأداء التسويقي متدني وان عمليات التسويق لا زالت بدائية وتفتقر إلى فنون التسويق الحديثة خاصة ما يتعلق بالتدريج والتعبئة بعبوات نظامية جذابة للمستهلكين.

ثالثاً:- الاستنتاجات والنوصيات:-**أ- الاستنتاجات:-**

1. من النتائج التي حصلنا يمكن استنتاج ما يأتي :-
1. ان عمليات إنتاج وتسويق التمور تتأثر بالتكاليف المتغيرة التي شكلت 79% من إجمالي تكاليف الإنتاج.
2. تدني إنتاجية وحدة المساحة إذ ان متوسط الإنتاج الفعلي البالغ 4.76 طن/دونم لم يقابل حجم الإنتاج الذي يحقق الكفاءة الإنتاجية لوحدة المساحة وهو 5.48 طن / دونم.
3. من نسبة الكفاءة التسويقية المتدنية وانخفاض نسبة تكاليف التسويق من الهامش التسويقي نستنتج تدني في الخدمات التسويقية بسبب إتباع الطرق البدائية في التسويق إذ ان الهامش التسويقي البالغ 125 ألف دينار / طن يذهب معظمه أرباح للمسوقين.

(1) Abbot, J.C." Agricultural Marketing Enterprises For Developing World" Cambridge university press, 1987.

(2) الدباغ" جميل محمد جميل" مصدر سابق

ب-التوصيات:-

- 1- مما سبق يمكن الخروج ببعض التوصيات لعل من أهمها:-
- 2- ضرورة العمل على خفض تكاليف الإنتاج المتغيرة من أجل زيادة أرباح المنتجين .
- 3- زيادة انتاجية وحدة المساحة للوصول بالانتاج الى المستوى الذي يحقق الكفاءة الانتاجية عن طريق زيادة اعداد النخيل في وحدة المساحة وتجديد البساتين المتقادمة واتباع التقنيات الحديثة اكثار النخيل والعناية به.
- 4- ضرورة تدخل الدولة في تحفيز الميسوقين على تحسين ورفع كفاءة اداء الخدمات التسويقية للتمور العراقية واتباع الطرق الحديثة خاصة فيما يتعلق بالتعبئة والتدريج وفنون التسويق الحديثة وتقديم الدعم من خلال المؤسسات الإرشادية لتمكين صناعة التمور العراقية من المنافسة على الصعيد الدولي.

ملحق [1]

- 1- استمارة حساب عوائد وتكاليف انتاج وتسويق التمور في العراق
- 1- موقع البستان ، المحافظة..... القضاء.....
- 2- مساحة البستان.....دونم.
- 3- انواع المغروسات، اشجارفاكهة.....حمضيات.....، محاصيل خضر.....
- 4- مساحة المزروعة بالنخيل.....دونم.
- 5- عدد اشجار النخيل المثمرة.....نخلة/دونم.
- 6- معدل انتاجية النخلة الواحدة.....كغم/سنوياً.
- 7- سعري بيع 1كغم من التمور في السوق المحلي.....دينار/كغم.
- 8- سعر شراء 1كغم من التمور من قبل الحكومة.....دينار/كغم.
- 9- عوائد اخرى من بساتين النخيل.....دينار/دونم.
- 10- تكاليف حراثة ارض البستان.....دينار/دونم.
- 11- تكاليف السقي ، عدد الريات في السنة.....، تكاليف الريه الواحدة.....دينار/دونم
- 12- تكاليف مكافحة:-
- أ-تكاليف المبيد الحشري،(الحميرقوالدوباس) ، عدد مرات مكافحة..... تكاليف الرش الواحدة.....دينار/دونم.
- ب- تكاليف مبيد الادغال.....دينار/دونم.
- 13- تكاليف صعود النخلة(التكريب والتلقيح) ، عدد مرات صعود النخلة في السنة.....، تكاليف صعود النخلة الواحدة.....دينار/نخلة.
- 14- تكاليف السمد الكيماوي:-
- أ- سماد اليوريا.....كغم/نخلة.....دينار/كغم.
- ب- السماد المركب.....كغم/نخلة.....دينار/كغم.
- 15- تكاليف السمد العضوي.....دينار/دونم.
- 16- تكاليف الزيوت والقود والكهرباء.....دينار/دونم.
- 17- تكاليف التسويق:-
- أ-تكاليف الجني.....دينار/نخلة.
- ب-تكاليف الفرز والتدريج.....دينار/طن.
- ج-تكاليف التعبئة، عدد الاكياس للطن الواحد.....سعر الكيس الواحد.....دينار.
- د-تكاليف النقل من الحقل الى المخازن.....دينار/طن.
- هـ-تكاليف النقل من المخازن الى مراكز التسويق.....دينار/طن.
- و- تكاليف التحميل والتعريغ.....دينار/طن.
- ز- تكاليف العمولة والخصم عند البيع.....دينار/طن.
- ي-تكاليف الفقد اثناء التسويق، نسبة الفاقد.....%.

المصادر:

1. الحسنائي، كريم مهدي، المدخل إلى الاقتصاد الرياضي، مطبعة الميناء، بغداد، 1988.
2. الدباغ، جميل محمد جميل، اقتصاديات التسويق الزراعي، دار الشؤون الثقافية، بغداد، 2008.
3. Abbot, J.c. „Marketing problems & Improvement programs,, F.A.O. , 1985.
4. Kolhs. Richard I. Marketing Agricultural products. 5th edition. Macmillan co. Newyowrk. 1980.
5. Shepard. A.W. Aquide to marketing costs and how to calculate them. F.A.D. Rome. 1993.
6. Debertin. David. Agricultural production Economics. Macmillan publishing company. Newyowrk. 1986.
7. Lenskold. Jame. D. the path to campaigns customer and corporate profitability. McGraw hill New York. 2003.
8. Patterson. Laura. Marketing metrics in action. Creating a performance- driven marketing organization. Racom communication press. 2008.
9. Johnston, Econometric methods. 2nd Eddition, McGraw- Hill press, LTD. Tokyo. 1972.
10. Henderson, James. M. & Quant, Record E., Micro Economic
11. theory Amathematical approach, me Graw-Hill, LTD, Tokyo, 1971.