

## تكاليف إنتاج صناعة تعبئة التمور ومنتجاتها في منطقة الرياض

خالد بن نهار الرويس<sup>١</sup>

على المنافسة في الأسواق المحلية والدولية.

### الملخص العربي

تستهدف هذه الدراسة التعرف على الوضع الراهن وتحليل هيكل التكاليف الإنتاجية لصناعة تعبئة التمور ومنتجاتها في منطقة الرياض. واعتمدت هذه الدراسة في تحقيق اهدافها على التحليل الاقتصادي الوصفي والإحصائي وأسفرت عن مجموعة من النتائج أهمها:

١- تنتشر مصانع تعبئة التمور ومنتجاتها في سبع مناطق بالمملكة وهي الرياض والمدينة المنورة والشرقية والقصيم ومكة المكرمة وعسير وتبوك. وقد تبين أن صناعة تعبئة التمور ومنتجاتها تتسم بالتركز الجغرافي سواء في عدد المصانع أو العمالة أو رأس المال المستثمر.

٢- تمثل قيمة المواد الخام والمصروفات المباشرة نحو ٩١,٠٣% من إجمالي التكاليف الإنتاجية لصناعة تعبئة التمور ومنتجاتها في حين تمثل المصروفات العمومية والإدارية نحو ٨,٩٧%.

٣- يبلغ الحجم الأدنى للإنتاج الاقتصادي نحو ٩٤,١٤ طن/مصنع ومن ثم يبلغ السعر الأدنى للإنتاج الاقتصادي نحو ٩,٧٩ ألف ريال/طن تمور معيارية.

٤- تبلغ مرونة التكاليف الإنتاجية عند متوسط الإنتاج الفعلي نحو ١,٢١٩ أي أن إنتاج التمور يخضع لمرحلة تناقص الغلة وبذلك فإن التوسع في الإنتاج بنسبة معينة يصاحبه زيادة في تكاليف الإنتاج بنسبة أكبر.

٥- يبلغ حجم الإنتاج المعظم للربح نحو ١٢٥ طناً ومرونة التكاليف عند هذا الحجم تزيد عن الواحد الصحيح أي أن إنتاج التمور يقع في المرحلة الثانية (المرحلة الاقتصادية للإنتاج).

٦- توصي هذه الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات التسويقية لاستطلاع رغبات المستهلكين والمشاكل التسويقية وخاصة في أسواق دول مجلس التعاون الخليجي والولايات المتحدة الأمريكية والدول الأوروبية والصين والهند وبعض الدول الأخرى لزيادة الصادرات من التمور لتلك الدول، بالإضافة إلى إعادة توزيع الموارد الاقتصادية المستخدمة في صناعة تعبئة التمور ومنتجاتها بما يؤدي إلى تقليل تكاليف إنتاج التمور وبالتالي زيادة قدرة المصانع

### المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبر المملكة العربية السعودية من أهم الدول المنتجة للتمور، إذ بلغت المساحة المزروعة بالتمور نحو ١٥٠,٧٤ ألف هكتار، تمثل ٦٩,٣% من إجمالي مساحة الفاكهة البالغ نحو ٢١٧,٤٥ ألف هكتار ونحو ١٣,٦% من إجمالي المساحة المحسوبة بالمملكة البالغ نحو ١١٠٦,٧٣ ألف هكتار عام ٢٠٠٥م. وبلغ إنتاج التمور في المملكة عام ٢٠٠٥م نحو ٩٧٠,٥ ألف طن، في حين قدر المتاح للاستهلاك بنحو ٩٢٤,٢ ألف طن ومن ثم بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي للتمور ١٠٥% خلال نفس العام.

يوجد في المملكة ٩٧ مصنعاً مرخصاً لتعبئة التمور ومنتجاتها، وتتركز هذه المصانع في كل من منطقة الرياض والقصيم والمدينة المنورة والمنطقة الشرقية والجنوب. وتواجه وصناعة تعبئة التمور ومنتجاتها عدة مشكلات تسويقية وتصديرية ومنافسة نسبية من التمور المنتجة في دول مجلس التعاون الخليجي خاصة بعد إعفائها من الرسوم الجمركية، بالإضافة إلى ارتفاع أسعار التصدير للتمور السعودية البالغة ٦٨٤ دولار/طن عن أسعار التصدير للدول المنافسة والمنتجة للتمور مثل إيران (٤٠٠ دولار/طن)، الإمارات العربية المتحدة (٣٠٦ دولار/طن)، باكستان (٤٣٥ دولار/طن). وقد بلغت كمية الصادرات لدولة الإمارات ١٠٩ ألف طن، ولدولة إيران ١٠١,٠٩ ألف طن، في حين لا تصدر المملكة سوى ٢٤,٨ ألف طن فقط وذلك عام ٢٠٠٣م | ١|. وتجدر الإشارة إلى تراجع متوسط استهلاك الفرد من التمور حيث انخفض من حوالي ٣٩ كجم/ فرد عام ١٩٨٠م، إلى ما يقرب من ٢٩ كجم/ فرد عام ١٩٩٥م، ثم اتجه للزيادة ليبلغ ٣٥,١ كجم / فرد عام ٢٠٠٢م وذلك في ظل زيادة الدخل الفردي وتوافر الفواكه الأخرى والحلويات بأسعار منافسة للتمور | ٢].

<sup>١</sup> جامعة الملك سعود-كلية علوم الأغذية والزراعة-قسم الاقتصاد الزراعي

معينة.

$X_j$  تمثل إجمالي عدد المصانع أو العمالة أو رأس المال المستثمر في المملكة.

ويعتبر معامل التركيز الجغرافي مرتفعاً إذ زاد عن ٤٠٪ من وجهة نظر Michaely للتركز الجغرافي [٤].

٢. تحليل الانحدار Regression Analysis واستخدام طريقة المربعات الصغرى العديدة في تقدير معاملات دالة التكاليف الإنتاجية الكلية واشتقاق كل من دالتي التكاليف الحدية والمتوسطة لمصانع تعبئة التمور في منطقة الرياض.

#### مصادر البيانات البحثية:

اعتمدت هذه الدراسة في التحليل الاقتصادي على البيانات الثانوية الواردة في كل من:

١. الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي الذي تصدره إدارة الدراسات الاقتصادية والتخطيط والإحصاء التابعة لوزارة الزراعة.

٢. قائمة المصانع المنتجة المرخصة بموجب نظامي حماية وتشجيع الصناعات الوطنية واستثمار رأس المال الأجنبي التي تصدرها إدارة الإحصاء الصناعي التابعة لوزارة الصناعة والكهرباء.

كما اعتمدت هذه الدراسة على البيانات الأولية التي تم تجميعها من خلال استمارات الاستبيان التي تم توزيعها على مصانع تعبئة التمور ومنتجاتها في منطقة الرياض وعددها ٤٦ مصنعاً، ولم يستجيب سوى ١٤ مصنعاً بنسبة بلغت ٣٠,٤٪.

#### النتائج البحثية

أولاً: التوزيع الجغرافي لصناعة تعبئة التمور ومنتجاتها

يقصد بالتركز الجغرافي لصناعة تعبئة التمور مدى أو درجة تركز المصانع في مناطق معينة وعدم تواجدتها في مناطق أخرى. ويصاحب التركيز الجغرافي لعدد المصانع تركيز كل من العمالة ورأس المال المستثمر. وبدراسة التركيز الجغرافي للعمالة ورأس المال المستثمر في صناعة تعبئة التمور ومنتجاتها في المملكة العربية السعودية حتى

وفي ظل ظروف الإنتاج والتسويق الداخلي والخارجي والتي أصبحت غير مواتية لتشغيل المصانع الحالية بكفاءة إنتاجية عالية، فقد توقفت بعض المصانع، أما بقية المصانع فلا تعمل بكامل طاقتها الإنتاجية ومن ثم هناك تفاوت نسبي بين الطاقة الإنتاجية الفعلية ونظيرتها المرخصة، إذ بلغت نسبة الطاقة الإنتاجية الفعلية لهذه المصانع حوالي ٤٢٪ من طاقتها الإنتاجية المرخصة [٣]، وهذا يعني أن هناك رأس مال عاطل في صناعة تعبئة التمور ومنتجاتها في المملكة.

استهدفت هذه الدراسة تحليل هيكل التكاليف الإنتاجية لصناعة تعبئة التمور ومنتجاتها بغية التوصل إلى أهم المقترحات العملية التي تساعد على النهوض بهذه الصناعة الهامة بالمملكة العربية السعودية. ولتحقيق هذا الهدف، تمت دراسة كل من:

١- دراسة نمط التوزيع الجغرافي للعمالة ورأس المال المستثمر في صناعة تعبئة التمور ومنتجاتها في المملكة حتى عام ١٤٢٦هـ.

٢- تحليل هيكل التكاليف الإنتاجية لصناعة تعبئة التمور ومنتجاتها في منطقة الرياض.

٣- تقدير دوال التكاليف لمصانع تعبئة التمور ومنتجاتها في منطقة الرياض وحساب معدل الناتج الأمتل والناتج المعظم للربح ومقارنته بالناتج الفعلي.

#### الأسلوب البحثي

تعتمد هذه الدراسة في تحقيق أهدافها على التحليل الاقتصادي الوصفي والإحصائي، وعلى وجه التحديد تعتمد على الأساليب والنماذج التالية:

١. معامل جيني- هيرشمان Gini Hirschman Coefficient. والذي أمكن التعبير عنه بالمعادلة التالية:

$$C_{jx} = 100 \sqrt{\frac{\sum (X_{js})^2}{(\sum X_j)^2}}$$

حيث أن:

$C_{jx}$  تمثل معامل التركيز الجغرافي لعدد المصانع أو العمالة أو رأس المال المستثمر.

$X_{js}$  تمثل عدد المصانع أو العمالة أو رأس المال المستثمر في منطقة

٠,٠٠٤٪ على التوالي. وبحساب معامل التركيز الجغرافي للعمالة في مصانع تعبئة التمور ومنتجاتها، تبين أنه بلغ ٠,٥٠، وهو أيضاً معدل مرتفع نسبياً.

٣ - احتلت المصانع المنتشرة بمنطقة الرياض المرتبة الأولى في نصيبها النسبي من رأس المال المستثمر في صناعة تعبئة التمور ومنتجاتها، إذ بلغ ٣٧,٣٪ من إجمالي رأس المال المستثمر في صناعة تعبئة التمور البالغ ٨١٧,١٤ مليون ريال. كما استحوذت مصانع المنطقة الشرقية على ما يقرب من ١٩,٨٪ من إجمالي رأس المال المستثمر، يليها في ذلك المصانع المنتشرة بمناطق القصيم والمدينة المنورة وعسير ومكة المكرمة وتبوك بنسب بلغت ١٧,٥٪، ١٦,٤٪، ٦,٧٪، ٢,٢٪، ٠,٠٠٢٪ على التوالي. وبحساب معامل التركيز الجغرافي لرأس المال المستثمر في صناعة تعبئة التمور ومنتجاتها، تبين أنه بلغ ٠,٥١ وهو يعتبر كذلك معدل مرتفع نسبياً. ومما سبق يتضح أن صناعة تعبئة التمور ومنتجاتها تنسجم بالتركز الجغرافي سواء في عدد المصانع أو العمالة أو رأس المال المستثمر.

ثانياً: تحليل هيكل التكاليف الإنتاجية لصناعة تعبئة التمور ومنتجاتها في المملكة

تبلغ تكاليف الإنتاج الإجمالية في عينة مصانع نشاط تصنيع التمور الذي يضم ١٤ مصنعاً نحو ٣٤,٣٤٤ مليون ريال.

جدول ١. نمط التوزيع الجغرافي للمصانع والعمالة ورأس المال المستثمر بالمليون ريال في صناعة تعبئة التمور ومنتجاتها بالمملكة حتى نهاية عام ١٤٢٦هـ.

المنطقة	المصانع		العمالة		رأس المال المستثمر	
	العدد	٪	العدد	٪	مليون ريال	٪
الرياض	٤٦	٤٧,٤	١٤٣٣	٤٠,٢	٣٠٤,٦	٣٧,٣
المدينة المنورة	٢٢	٢٢,٧	٦٢٣	١٧,٥	١٣٣,٨	١٦,٤
الشرقية	١١	١١,٣	٦٨٧	١٩,٣	١٦١,٦٢	١٩,٨
القصيم	١٠	١٠,٣	٤٨٤	١٣,٦	١٤٢,٨٧	١٧,٥
مكة المكرمة	٥	٥,٢	١٥١	٤,٢	١٧,٨٥	٢,٢
عسير	٢	٢,١	١٧٢	٤,٨	٥٥	٦,٧
تبوك	١	١,٠	١٥	٠,٠٠٤	١,٤	٠,٠٠٢
الإجمالي	٩٧	١٠٠	٣٥٦٥	١٠٠	٨١٧,١٤	١٠٠
معامل التركيز الجغرافي	٠,٥٥	-	٠,٥٠	-	٠,٥١	-

المصدر: جمعيت وحسبت من وزارة التجارة والصناعة، إدارة الإحصاء الصناعي، قائمة المصانع المنتجة والمرخصة بموجب نظامي حماية وتشجيع الصناعات الوطنية واستثمار رأس المال الأجنبي حتى عام ١٤٢٦هـ.

نهاية ١٤٢٦هـ، يتضح من استعراض البيانات الواردة بمجدول رقم (١) ما يلي.

١- تنتشر مصانع تعبئة التمور ومنتجاتها في سبع مناطق بالمملكة وهي الرياض والمدينة المنورة والشرقية والقصيم ومكة المكرمة وعسير وتبوك. ويوجد بمنطقة الرياض أكبر عدد من المصانع بلغ ٤٦ مصنعاً، بنسبة ٤٧,٤٪ من إجمالي عدد المصانع في المملكة البالغ ٩٧ مصنعاً حتى نهاية عام ١٤٢٦ هـ. وتحتل منطقة المدينة المنورة المرتبة الثانية، إذ يوجد بها ٢٢ مصنعاً، بنسبة ٢٢,٧٪، يليها المنطقة الشرقية بنسبة بلغت ١١,٣٪، ثم منطقة القصيم بنسبة ١٠,٣٪، ثم تأتي مناطق مكة المكرمة وعسير وتبوك بنسبة بلغت ٥,٢٪، ٢,١٪، ١٪ على التوالي. وبحساب معامل التركيز الجغرافي لمصانع تعبئة التمور ومنتجاتها، تبين أنه بلغ ٠,٥٥ ويعتبر معامل التركيز الجغرافي مرتفعاً، حيث زاد عن ٠,٤٠.

٢- يعمل بمصانع التمور المنتشرة بمنطقة الرياض أكبر عدد من العمال بلغ ١٤٣٣ عاملاً، أي بنسبة ٤٠,٢٪ من إجمالي عدد العمال لصناعة تعبئة التمور ومنتجاتها البالغ ٣٥٦٥ عاملاً. وتحتل المصانع العاملة في المنطقة الشرقية المرتبة الثانية، إذ استوعبت ٦٨٧ عاملاً، بنسبة ١٩,٣٪، تليها المدينة المنورة، بنسبة ١٧,٥٪، ثم المصانع المنتشرة في كل من مناطق القصيم وعسير ومكة المكرمة وتبوك، إذ استوعبت هذه المصانع عدداً من العمال في تلك المناطق، يمثل ١٣,٦٪، ٤,٨٪، ٢,٢٪،

المصاريف العمومية والإدارية فإنها تمثل نحو ٨,٩٧% فقط من التكاليف الكلية وتقدر قيمتها بنحو ٣,٠٨١ مليون ريال.

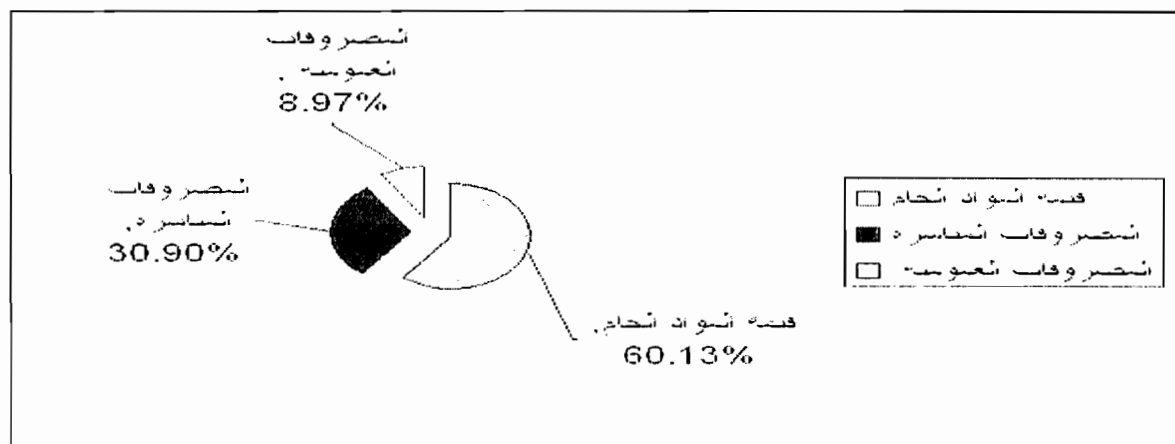
وتجدر الإشارة إلى أن مصانع التمور تعتمد على مستلزمات الإنتاج المحلية بنسبة ١٠٠% فيما عدا مصنع واحد يعتمد بنسبة صغيرة (٤,٨%) على مستلزمات الإنتاج المستوردة في حين تزيد نسبة المستلزمات المحلية عن ٩٥,٢%.

يوضح الجدول (٢) والشكل رقم (١) أن المواد الخام تمثل نحو ٦٠,١٣% من إجمالي التكاليف حيث بلغت قيمتها ٢٠,٦٥٢ مليون ريال. وبإضافة المصروفات المباشرة المرتبطة بالنشاط الإنتاجي والتي تبلغ نسبتها ٣٠,٩% من التكاليف الكلية فإن نسبة المواد الخام والمصروفات المباشرة معاً تبلغ نحو ٩١,٠٣% وتقدر قيمتها بنحو ٣١,٢٦٥ مليون ريال. أما

جدول ٢. هيكل تكاليف الإنتاج في نشاط تصنيع التمور على مستوى الصناعة

الأهمية النسبية %	التكاليف بالألف ريال	البند
٦٠,١٣	٢٠,٦٥٢	١. المواد الخام
-	-	٢. المصروفات المباشرة:
١١,١٦	٣٨٣٢	الرواتب والأجور
١٣,٣٨	٤٥٩٤	الإهلاكات
٠,٤٦	١٥٩	الإيجار
١,٠	٣٤٣	الغاز والمباد والكهرباء
٠,١١	٣٩	رسوم الترخيص والمساعدات
١,٤٩	٥١٣	مصاريف الصيانة والإصلاح
٣,٢٩	١١٣١	مصروفات أخرى
٣٠,٩٠	١٠,٦١١	إجمالي المصروفات المباشرة
٩١,٠٣	٣١,٢٦٥	إجمالي المواد الخام والمصروفات المباشرة
-	-	٣. المصروفات العمومية والإدارية :
٠,٠٦	١٩	عمولات بنكية
٠,٥	١٧١٧	الرواتب والأجور
١,٦	٥٥٠	الإهلاكات
٠,٣٥	١١٩	الإيجار
٢,٠٢	٦٩٥	مصروفات أخرى
٨,٩٧	٣٠٨١	إجمالي المصروفات العمومية والإدارية
١٠٠	٣٤٣٤٤	٤. إجمالي تكاليف الإنتاج

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الأولية لاستثمارات الاستبيان التي تم جمعها عام ١٤٢٨ هـ.



شكل ١. الأهمية النسبية هيكل التكاليف لصناعة تعبئة التمور ومنتجاتها في المملكة العربية السعودية

وتم استخدام طريقة "نيوتن" لحل هذه المعادلة عن طريق تفاضل المعادلة السابقة حيث:

$$F(X) = 0 - 0.054 Y + 0.00018 Y^2$$

وبافتراض قيمة ابتدائية للمتغير  $X_n$  ويتم التعويض عنها للحصول منها للحصول على القيمة التالية  $X_{n+1}$  باستخدام المعادلة:

$$X_{n+1} = X_n - \frac{F(X_n)}{F'(X_n)}$$

وبتكرار العمليات الحسابية السابقة يتم التوصل إلى قيمتين للمتغيرين  $X_n$ ،  $X_{n+1}$  تقتربان أو يتساويان من بعضهما، وبذلك يتم الحصول على قيمة  $X$  التي تحقق المعادلة الأصلية  $F(X)$  والتي عندها تتساوى تكلفة الإنتاج الحدية مع متوسط تكلفة الإنتاج كما يلي:

$X_n$	200	85.89	89.385	94.214	94.136
$X_{n+1}$	85.89	89.385	94.214	94.136	94.14

وبذلك فإن الكمية ٩٤,١٤ طنًا هي الكمية التي تتساوى عندها التكاليف الحدية مع متوسط التكاليف وتمثل الحد الأدنى للإنتاج الاقتصادي في صناعة التمور وهي الكميات التي يجب أن يبدأ عندها منحني العرض، أما الكميات التي تقل فإنها تسبب خسارة، أما الكميات التي تزيد عن ذلك فإنها تعني زيادة الكفاءة الاقتصادية وتحقق ربحاً.

السعر الأدنى للإنتاج الاقتصادي في صناعة "التمور":

إن أدنى سعر يجب أن تحصل عليه المنشأة في صناعة التمور حتى تستطيع أن تبدأ في طرح إنتاجها في السوق أي السعر الأدنى الذي يبدأ عنده منحني العرض يتم الحصول عليه بالتعويض عن كمية الإنتاج بالمقدار ٩٤,١٤ طنًا في دالة التكاليف الحدية

جدول ٣. دوال تكاليف الإنتاج في نشاط تعبئة التمور ومنتجاتها في منطقة الرياض

الدالة	المودج	$R^2$	F
التكاليف الكلية	$T.C = 189.235 + 5.505y + 0.0279y^2 - 0.00003y^3$ (0.621) (1.198) (2.462) (-3.338)	0.98	251
متوسط التكاليف	$A.C = 189.23y^{-1} + 5.505 + 0.028y - 0.00003y^2$		
التكاليف الحدية	$M.C = 5.505 + 0.056y - 0.00009y^2$		

ثالثاً: دوال تكاليف الإنتاج في صناعة تعبئة التمور ومنتجاتها في منطقة الرياض

تم تقدير دالة تكاليف الإنتاج الكلية لصناعة تعبئة التمور ومنتجاتها في منطقة الرياض وتبين أفضلية الدالة التكعيبية ومعاملات الدالة معنوية إحصائياً كما أن الدالة معنوية إحصائياً حيث تبلغ قيمة (F) حوالي ٢٥١، ويبلغ معامل التحديد ٠,٩٨، وبذلك فإن حجم الإنتاج كمتغير مستقل يفسر نحو ٩٨% من التغيرات في تكاليف الإنتاج - معادلة رقم: ١ بالجدول (٣).

كما توضح المعادلة رقم: ٢ بالجدول دالة متوسط تكاليف الإنتاج في صناعة التمور وهي دالة تربيعية مشتقة من دالة تكاليف الإنتاج الكلية. أما المعادلة رقم: ٣ بالجدول فنحن نوضح دالة التكاليف الحدية في صناعة التمور وهي دالة تربيعية مشتقة بتفاضل دالة التكاليف الكلية بالنسبة للإنتاج (جدول ٣).

الحجم الأدنى للإنتاج الاقتصادي:

يمثل الحد الأدنى لحجم الإنتاج الاقتصادي حجم الإنتاج الذي يكون عنده متوسط تكاليف الإنتاج أدنى ما يمكن ويتساوى عند هذه القيمة مع قيمة التكاليف الحدية، وأحياناً يطلق على الحجم الأدنى للإنتاج الاقتصادي الحجم "الأمثل" وهذا الحجم من الإنتاج يبدأ عنده منحني العرض في صناعة التمور. وللتوصل إلى هذا تم مساواة دالة متوسط التكاليف مع دالة التكاليف الحدية الموضحتين بالجدول (٣) وتم التوصل إلى المعادلة التالية:

$$MC = AC$$

$$F(x) = MC - AC = 189.235 - 0.027Y^2 + 0.00006Y^3 = 0$$

وفقاً للمعادلة التالية التي تحقق توازن المنشأة:

السعر = التكاليف الحدية

$$\text{السعر} = 0.006 + 0.0005Q - (94,14) - 0.00009Q^2 \quad (94,14) \quad 2(94,14)$$

$$= 9,79 \text{ ألف ريال} / \text{طن تمور (معيارية)}$$

وهو السعر الذي يتساوى عنده الإيراد الكلي مع التكاليف الإنتاجية الكلية. وبذلك فإن أي سعر يزيد عن ٩,٧٩ ألف ريال / طن تمور (معيارية) يحقق ربحاً للمنشأة، حيث أنه بتفاضل دالة التكاليف الحدية فإنه يتحقق الشرط الثاني لتعظيم الربح والحصول على الحد الأقصى من الربح حيث أنه بتفاضل دالة التكاليف الحدية نحصل على المعادلة:

$$\text{التفاضل الثاني} = 0.056 - 0.00018y$$

وهو قيمة موجبة تعني تحقق الشرط الكافي لسلك هذه الدالة.

### مرونة التكاليف الإنتاجية:

توضح نتائج تقدير دالة تكاليف الإنتاج الحدية ودالة متوسط تكاليف الإنتاج أن الكمية التي تتساوى عندها التكاليف الحدية مع متوسط تكاليف الإنتاج هي ٩٤,١٤ طن تمور (معيارية) وبذلك فإن مرونة التكاليف الإنتاجية عند هذه الكمية تبلغ الواحد الصحيح حيث أن مرونة تكاليف الإنتاج هي ناتج قسمة التكاليف الحدية على متوسط تكاليف الإنتاج. وفي ظل مستويات الإنتاج الفعلية فإن متوسط كمية الإنتاج تبلغ نحو ٢٣٦ طن تمور (معيارية) لكل وحدة إنتاجية وبالتعويض عن هذه الكمية في دالة التكاليف الحدية ومتوسط تكاليف الإنتاج فإن التكاليف الحدية تبلغ ١٣,٧٠٨ ألف ريال / طن تمور (معيارية) في حين يبلغ متوسط تكاليف الإنتاج ١١,٢٤٤ ألف ريال / طن تمور (معيارية) وبذلك فإن مرونة التكاليف الإنتاجية تبلغ ١,٢١٩ أي أنها تزيد عن الواحد الصحيح. الأمر الذي يشير إلى أن إنتاج التمور يخضع لمرحلة تناقض الغلّة وبذلك فإن التوسع في الإنتاج بنسبة معينة يصاحبه زيادة في تكاليف الإنتاج بنسبة أكبر.

حجم الإنتاج المعظم للربح:

تبلغ الأرباح أقصى قيمة لها عندما يكون الفرق بين الإيرادات

الكلية والتكاليف الكلية أكبر ما يمكن ويتحقق ذلك عندما يتساوى السعر مع التكاليف الحدية حيث يمثل السعر الإيراد الحدي. ولما كان إجمالي قيمة المبيعات الفعلية للتمور يبلغ ٣٨٦٢٢ ألف ريال وإجمالي الكميات المعادلة ٣٤٨٧,٠٤ طن تمور (معيارية) فإن متوسط سعر بيع الطن يبلغ ١١,٠٧٦ ألف ريال وبمساواة ذلك السعر مع التكاليف الحدية الموضحة بالمعادلة رقم: ٣ في الجدول (٣) فإن كمية إنتاج التمور المصنعة التي تحقق أقصى ربح تبلغ ١٢٥ طناً من التمور المعيارية. وتبلغ إجمالي قيمة التكاليف الكلية لهذا الحجم من الإنتاج نحو ١٢٥٤,٧٥ ألف ريال (١,٢٥ مليون ريال) وتبلغ قيمة الإنتاج نحو ١٣٨٤,٥ ألف ريال (١,٣٨ مليون ريال) أي أن إجمالي الربح يبلغ نحو ١٢٩,٧٥ ألف ريال. أما بالنسبة لمرونة التكاليف الإنتاجية عند الحجم المعظم للربح فإنها تبلغ ١,١٠٢ وتشير إلى أن إنتاج التمور المصنعة يقع في المرحلة الثانية (المرحلة الاقتصادية للإنتاج).

### التوصيات

من خلال النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة، حيث تبين أن مرونة التكاليف الإنتاجية تبلغ ١,٢١٩ أي أنها تزيد عن الواحد الصحيح، الأمر الذي يشير إلى أن إنتاج التمور يخضع لمرحلة تناقض الغلّة وبذلك فإن التوسع في الإنتاج بنسبة معينة يصاحبه زيادة في تكاليف الإنتاج بنسبة أكبر. وبالتالي فإن المصانع تعمل بكفاءة اقتصادية والمشكلة التي تعاني منها هي مشكلة تسويق ومن ثم توصي هذه الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات التسويقية لاستطلاع رغبات المستهلكين والمشاكل التسويقية وخاصة في أسواق دول مجلس التعاون الخليجي والولايات المتحدة الأمريكية والدول الأوروبية والصين والهند وبعض الدول الأخرى لزيادة الصادرات من التمور لتلك الدول، بالإضافة إلى إعادة توزيع الموارد الاقتصادية المستخدمة في صناعة تعبئة التمور ومنتجاتها بما يؤدي إلى تقليل تكاليف إنتاج التمور وبالتالي زيادة قدرة المصانع على المنافسة في الأسواق المحلية والدولية.

### المراجع

١ - منظمة الأغذية والزراعة FAO للأمم المتحدة، بيانات الإنترنت،

- ٢- وزارة الزراعة، إدارة الدراسات والتخطيط والإحصاء...  
"الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي" - العدد التاسع عشر،  
الرياض، ٢٠٠٧م.
- ٣- الدار السعودية للخدمات الاستشارية، تقرير عن إنتاج وتصنيع  
التمور في المملكة العربية السعودية، الرياض، ٢٠٠٠م.
- ٤- الملاح، جلال عبد الفتاح. عدم الثبات والتركز السلعي  
للصادرات الزراعية المصرية. المؤتمر الدولي السابع للإحصاء  
والحسابات العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية، جمهورية  
مصر العربية، ( ٢٧ مارس - ١ أبريل)، ١٩٨٢م.
- ٥- السواجي، هناء، عالية فريد- "التمور في السعودية تفقد مكانتها  
الغذائية والاقتصادية واستهلاكها أصبح ترفاً" - جريدة الوطن،  
العدد ٢٠٨، السنة الأولى، أبريل ٢٠٠١م.
- ٦- وزارة الصناعة والكهرباء، إدارة الإحصاء الصناعي، قائمة  
المصانع المنتجة المرخصة بموجب نظامي حماية الصناعات الوطنية  
واستثمار رأس المال الأجنبي، ١٤٢٦هـ.
- ٧- التميمي، عبد الله السعيس- تقويم الأداء الاقتصادي لمصانع  
تعبئة التمور في المملكة العربية السعودية-رسالة ماجستير، قسم  
الاقتصاد الزراعي، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك  
سعود، الرياض ٢٠٠٤م.
- 8- Johnston, J. (1984). Econometric (Methods,  
3<sup>rd</sup> Ed, McGraw- Hill Book Company, New  
York.
- 9- Yousif Ali K. And Alghamdi A.S.(2000) Suitability  
of some Saudi Date cultivate for jam Making , J.  
King saud university, Vol . 12,Agriculture Science  
(1) , Riyadh.

## SUMMARY

### Production Cost of Dates and Dates Products Packing Industry in the Kingdom of Saudi Arabia

Khalid N. AL-Rwis

The objective of this paper is to examine the spatial distribution Patterns of labor and invested Capital in the dates and dates Packing industry in the Kingdom of Saudi Arabia. Moreover, to analyze the Production Costs structure, Estimate the cost function and to compute the optimum production level that maximizes profits.

The results of the study can be summarized as:

- 1- The Dates packing Plants are namely located in seven regions: Riyadh, Madenah, Eastern region, Qasseim, Makkah, Aseer and Tabuk.
- 2- The cost of raw materials represent about 60.13% of the total Packing Costs, where direct costs pertaining to this activity represent 30.9%, while administrative and general costs stand for only 8.97%.
- 3 -The optimum production level is estimated at 94.14 tons. This implies that the minimum price at this level reaches a round 9.79 thousand Riyals per ton.
- 4- The production cost elasticity was estimated as 1.22, which implies that the industry is subject to diminishing returns.
- 5- Profit maximizing output is estimated as 125 tons. Whereas, Production elasticity at that level is estimated as 1.02, which means that the production is in the economic stage (second stage).
- 6- The study recommends further studies to explore the marketing desires of consumers and marketing problems, particularly in the markets of the Gulf Cooperation Council, the United States and European countries, China, India and some other countries to increase the export of dates to these countries, in addition to the redistribution of economic resources used in the industry to mobilize and products including dates lead to reduced production costs of dates and thereby increase the capacity of factories to compete in the domestic and international markets.