

القيمة المضافة لمربي الفراولة بشركة قها للصناعات الغذائية

أميرة سعيد محمد علي الهبء - أسماء محمد الطوخي بهلول - عماد يونس وهدان - محمد سعيد أمين الششتاوي

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة بمشتهر - جامعة بنها

الملخص:

تعد الصناعات الغذائية أحد الركائز الأساسية لتحقيق الأمن الغذائي في مصر، وتساهم الصناعات الغذائية في تنمية الإقتصاد القومي من خلال إستغلال الموارد المتاحة في المجتمع، فهي تمثل مكانة بارزة بين الصناعات التحويلية التي تستخدم المواد الزراعية كمواد خام. وتمثلت المشكلة البحثية في أنه على الرغم من زيادة الإنتاج المحلي من مربى الفراولة وبالتالي الوفاء بحاجة الإستهلاك المحلي وتكوين فائض للتصدير إلا أن الإنتاج المحلي لشركة قها من هذه المصنعات لا يتجاوز ٠,٤٩% من إجمالي الإنتاج المحلي لمربى الفراولة وذلك يرجع إلى العديد من المشكلات التي تعاني منها الشركة والتي من أهمها عدم توافر السيولة النقدية وعدم تجديد وإحلال الماكينات. واستهدف البحث بصفة رئيسية التعرف على اقتصاديات تصنيع مربى الفراولة من خلال عدة أهداف فرعية، وأوضحت النتائج أن كمية الإنتاج المحلي من مربى الفراولة قد أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١، حيث بلغت الزيادة السنوية ٢,٤٤ ألف طن، وقد بلغ معدل الزيادة نحو ٥,٢٧% سنوياً، وأن كمية الإستهلاك المحلي من مربى الفراولة قد أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥، حيث بلغت الزيادة السنوية ٢,٢ ألف طن، وبلغ معدل الزيادة نحو ٢,٧% سنوياً، وأيضاً بلغ إجمالي القيمة المضافة من تصنيع مربى الفراولة بمصنع أبوكبير عبوة برطمان ٣٥٠ جم، وعبوة ٣٥٠ جم تركيز ٦٥%، وعبوة برطمان ٤٠٠ جم تركيز ٦٥%، وعبوة برطمان ٩٠٠ جم حوالي ٢,٦٥٦ مليون جنيه، ٣,٠٢٨ مليون جنيه، ٥,٤٤٤ مليون جنيه، ٣٤,٥ ألف جنيه على الترتيب. كما تمثل القيمة المضافة نحو ١٦٩,٧%، ١١٢,٣%، ٤٨٠,٤%، ١٨٩,٦% من إجمالي التكاليف الكلية لتصنيع مربى الفراولة بالمصانع والعبوات موضع الدراسة على الترتيب. وأيضاً تمثل نحو ٩٧,٢%، ٩٧,٢%، ٩٩%، ٩٧,٥% من إجمالي الإيراد الكلي لتصنيع مربى الفراولة بالمصانع والعبوات موضع الدراسة على الترتيب. وأما بالنسبة لتصنيع مربى الفراولة بمصنع أبو كبير عبوة ٤٠٠ جم تركيز ٦٥%، فقد بلغت التكاليف الكلية لكل من العبوة والكجم حوالي ١٠ جنيهات، وحوالي ٢٨,٧ جنيه على التوالي، كما بلغ صافي الربح لكل من العبوة والكجم حوالي ٦,٩٥ جنيه، وحوالي ١٩,٨٧ جنيه على التوالي، كما بلغ هامش المنتج وحافز المنتج حوالي ٦,٩٥ جنيه، ونحو ٤١% على التوالي، كما بلغت القيمة المضافة للعبوة والكجم حوالي ١٦,٥٢ جنيه، ونحو ٤٧,٢١ جنيه على التوالي. بالإضافة إلى أنه يمكن إستخلاص أن الحجم الإنتاجي الذي يبدى متوسط التكلفة الكلية لإنتاج كجم من مربى الفراولة يبلغ نحو (٤١,٦ ألف كجم) بمتوسط تكلفة إنتاج تقدر بنحو (٣,٠٥ جنيه/كجم).

الكلمات المفتاحية: اقتصاديات تصنيع , القيمة المضافة , مربى الفراولة.

The Added Value Of Strawberry Jam In Qaha Food Industries COMPANY

Amira Said Mohamed Ali El Habaa , Asmaa Mohamed Eltokhy Bahloul, Emad Younis Wahdan,
Mohamed Said Amin El Shstawy

Department of Agriculture Economics, Faculty of Agriculture ,Benha University

Abstract:

Food industries are one of the basic pillars of achieving food security in Egypt. Food industries contribute to the development of the national economy by exploiting the resources available in society. They represent a prominent position among the manufacturing industries that use agricultural materials as raw materials. The research problem was that despite the increase in local production of strawberry jam, thus meeting the need for local consumption and creating a surplus for export, the local production of Qaha Company from these factories does not exceed 0.49% of the total local production of strawberry jam, and this is due to many of the problems it suffers from. The most important of which is the lack of cash flow and the failure to renew and replace machines, The research mainly aimed to identify the economics of manufacturing strawberry jam through several sub-objectives. The results showed that the amount of local production of strawberry jam has taken a general increasing trend that is statistically significant at a significance level of 0.01, where the annual increase reached 2.44 thousand tons, and it reached The rate of increase is about 5.27% annually, and the amount of local consumption of strawberry jam has taken a general increasing trend that is statistically significant at a significance level of 0.05. Also, the total value added from the manufacture of strawberry jam in Abu Kabir factory amounted to a 350 gm jar package, a 350 gm package of 65% concentration, a 400 gm jar package of 65% concentration, and a 900 gm jar package amounted to about 2.656 million pounds, 3.028 million pounds, 5.444 million pounds, 34.5 thousand. pounds, respectively. The added value also represents about 169.7%, 112.3%, 480.4%, and 189.6% of the total costs of manufacturing strawberry jam in the factories and packages under study, respectively. It also represents about 97.2%, 97.2%, 99%, and 97.5% of the total revenue of strawberry jam manufacturing in the factories and packages under study, respectively. As for the manufacture of strawberry jam in Abu Kabir factory, a package of 400 grams, 65% concentration, the total costs for both the package and the kilogram amounted to about 10 pounds, and about 28.7 pounds, respectively, and the net profit for both the package and the kilogram amounted to about 6.95 pounds, and about 19.87 pounds, respectively. The product margin and product incentive amounted to about 6.95 pounds and about 41%, respectively, and the added value of the package and kilogram amounted to about 16.52 pounds and about 47.21 pounds, respectively. In addition, it can be concluded that the production volume that is lowest in the total average cost of producing a kilogram of strawberry jam is about (41.6 thousand kilograms), with an average production cost estimated at approximately (3.05 pounds/kg).

Key words: Economics Manufacturing, Added Value, strawberry jam.

المقدمة:

تعد الصناعات الغذائية أحد الركائز الأساسية لتحقيق الأمن الغذائي في مصر، وتساهم الصناعات الغذائية في تنمية الإقتصاد القومي من خلال إستغلال الموارد المتاحة في المجتمع، وأيضاً يعتبر قطاع الصناعات الغذائية أحد أهم قطاعات الصناعات التحويلية الرئيسية، حيث يساهم في دفع عجلة النمو الاقتصادي وتحقيق الأمن الغذائي، ويؤدي النهوض بالصناعات الغذائية إلى المحافظة على فائض الإنتاج الزراعي ورفع القيمة المضافة من الحاصلات الزراعية وبالتالي تقلل نسبة الفاقد منها وزيادة عرض المنتجات الزراعية مما يؤدي إلى زيادة الصادرات وتقليل الواردات.

وتعتبر شركة قها للصناعات الغذائية إحدى شركات قطاع الأعمال العام التي تقوم بتصنيع الخضر والفاكهة وسيتم دراستها لعرض اقتصاديات التصنيع، وتتبع الشركة القابضة للصناعات الغذائية، ووزارة التموين، وذلك بعد عودتها للدولة عام ٢٠٠٢م بعد خصخصتها عام ١٩٩٨م من جانب مستثمر مصري. وقد تأسست عام ١٩٤٠م ورأس مالها ٥٠ مليون جنيه موزعاً علي ٥ ملايين سهم بقيمة أسمية ١٠ جنيهات للسهم الواحد. وتتكون الشركة من ٥ مصانع في مدن قها وأبو كبير والقرين والتحرير والطابية وعدد العاملين بهما حوالي ٢٤٠٠ عامل يعملون أكثر من ١٥٠٠ أسرة. وتعرضت الشركة للخسائر بعدما كانت رائدة على مستوى الشرق الأوسط، حيث تنتج منتجاتها ما بين صلصة الطماطم المركزة ولب الفاكهة والعصائر، والمربي، والأغذية المحفوظة، وتصدر حوالي ٢٥% من منتجاتها إلى السعودية واليمن وبعض دول الخليج، وتصل احتياجاتها الغذائية إلى حوالي ١٢٠٠ طن شهرياً، ولقد تسبب فشل الخصخصة إلى تحويل مصانعها ومعدات وسياراتها إلى خردة وتوقفت خطوطها عن الإنتاج وبكفاءة أقل من ٢٠% في حين أن بعضها معطل تماماً كخط تجميد الخضراوات والبعض الآخر يحتاج إلى عمرات شاملة وشراء قطع غيار وأجزاء لا يقل ثمنها عن نصف مليون دولار.

المشكلة البحثية:

تتحصر المشكلة البحثية في أنه على الرغم من زيادة الإنتاج المحلي من مربي الفراولة وبالتالي وفاء حاجة الإستهلاك المحلي وتكوين فائض للتصدير إلا أن الإنتاج المحلي لشركة قها من هذه المصنعات لا يتجاوز ٠,٤٩% تقريباً من إجمالي الإنتاج المحلي لمربي الفراولة وذلك يرجع إلى العديد من المشكلات الفنية والاقتصادية والتمويلية التي تعاني منها الشركة والتي من أهمها عدم توافر السيولة النقدية وعدم تجديد وإحلال الماكينات.

الهدف من البحث:

يستهدف البحث بصفة رئيسية التعرف على اقتصاديات تصنيع مربي الفراولة بشركة قها للصناعات الغذائية من خلال عدة أهداف فرعية وتتمثل في دراسة الوضع الراهن للمربات ومن ثم حساب قيم المدخلات

والمخرجات والقيمة المضافة لتصنيع مربى الفراولة في مصنعي أبوكبير وقها، بالإضافة إلى تقدير وحساب مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لتصنيع مربى الفراولة في مصنعي أبوكبير وقها، وتقدير دالة التكاليف وذلك لتقدير معظمة أرباح الشركة من إنتاج مربى الفراولة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

تعتمد الدراسة على أساليب التحليل الإقتصادي الوصفي والكمي مثل المتوسطات الحسابية ومعادلات الإتجاه الزمني العام والأهمية النسبية ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية، بالإضافة إلى كافة الأساليب التي تحقق أهداف الدراسة.

كما تعتمد الدراسة على مصدرين للبيانات أولهما: البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي "قطاع الشؤون الاقتصادية"، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. وثانيهما: البيانات الأولية والتي تم الحصول عليها من خلال المقابلات الشخصية للمسؤولين بمصانع الأغذية بمدينة قها (دراسة حالة) وذلك بعد تصميم إستمارة إستبيان تحقق أهداف الدراسة. بالإضافة إلى الاستعانة ببعض الأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.

مناقشة أهم النتائج بالنسبة لمنتج مربى الفراولة:

أولاً: الوضع الحالي لإنتاج واستهلاك المرببات في مصر

١- تطور كمية الإنتاج المحلي:

تشير دراسة البيانات الواردة بالجدول (١) إلى تذبذب كمية الإنتاج المحلي من المرببات خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢) بين الارتفاع والانخفاض حول المتوسط العام والبالغ نحو ٤٦,٤ ألف طن، بحد أدنى بلغ نحو ٢٤,٦ ألف طن عام ٢٠٠٦ بنسبة انخفاض تمثل نحو ٤٦,٩% من المتوسط العام، وحد أعلى بلغ حوالي ٩٦,٢ ألف طن عام ٢٠٢٠ بنسبة ارتفاع تمثل نحو ١٠٧,٣% من المتوسط العام لكمية الإنتاج المحلي من المرببات خلال فترة الدراسة.

وتوضح معادلة الإتجاه الزمني العام (١) بالجدول (٢) أن كمية الإنتاج المحلي من المرببات قد أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥، حيث بلغت الزيادة السنوية ٢,٤٤ ألف طن، وقد بلغ معدل الزيادة نحو ٥,٢٧% سنوياً، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٢٥ مما يعني أن ٢٥% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج المحلي من المرببات ترجع إلى متغيرات يعكسها عامل الزمن أما النسبة الباقية ترجع إلى متغيرات أخرى غير مقيسة بالدالة.

٢- تطور قيمة الإنتاج المحلي:

تشير دراسة البيانات الواردة بالجدول (١) إلى تذبذب قيمة الإنتاج المحلي من المرببات خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢) بين الارتفاع والانخفاض حول المتوسط العام والبالغ نحو ٧٢٤,٨ ألف جنيه، بحد أدنى

بلغ نحو ١٥٣ ألف جنيه عام ٢٠٠٥ بنسبة انخفاض تمثل نحو ٧٨,٩% من المتوسط العام، وحد أعلى بلغ حوالي ٢,٥٢٢ مليون جنيه عام ٢٠٢٠ بنسبة ارتفاع تمثل نحو ٢٤٨% من المتوسط العام قيمة الإنتاج المحلي من المربيات خلال فترة الدراسة.

وتوضح معادلة الاتجاه الزمني العام (٢) بالجدول (٢) أن قيمة الإنتاج المحلي من المربيات قد أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١، حيث بلغت الزيادة السنوية ١١٠,٩ ألف جنيه، وقد بلغ معدل الزيادة نحو ١٥,٣% سنوياً، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٥٧ مما يعني أن ٥٧% من التغيرات الحادثة في قيمة الإنتاج المحلي من المربيات ترجع إلي متغيرات يعكسها عامل الزمن أما النسبة الباقية ترجع إلي متغيرات أخرى غير مقيسة بالدالة.

٣- تطور كمية الإستهلاك المحلي:

توضح دراسة البيانات الواردة بالجدول (١) إلى تذبذب كمية الإستهلاك المحلي من المربيات خلال الفترة (٢٠٢٢-٢٠٠٥) بين الارتفاع والانخفاض حول المتوسط العام والبالغ نحو ٣٦٥٦١ طن، بحد أدنى بلغ نحو ٩٠١٦ طن عام ٢٠٢١ بنسبة انخفاض تمثل نحو ٧٥,٣% من المتوسط العام، وحد أعلى بلغ حوالي ٨٩٠٩٣ طن عام ٢٠٢٠ بنسبة ارتفاع تمثل نحو ١٤٣,٧% من المتوسط العام لكمية الاستهلاك المحلي من المربيات خلال فترة الدراسة.

وتوضح معادلة الاتجاه الزمني العام (٣) بالجدول (٢) أن كمية الإستهلاك المحلي من المربيات قد أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥، حيث بلغت الزيادة السنوية ٢,٢ ألف طن، وقد بلغ معدل الزيادة نحو ٢,٧% سنوياً، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٢٣ مما يعني أن ٢٣% من التغيرات الحادثة في كمية الإستهلاك المحلي من المربيات ترجع إلي متغيرات يعكسها عامل الزمن أما النسبة الباقية ترجع إلي عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة.

٤- تطور حجم الفجوة الغذائية أو الفائض:

تظهر دراسة البيانات الواردة بالجدول (١) إلى تذبذب حجم الفائض من المربيات خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢) بين الارتفاع والانخفاض حول المتوسط العام والبالغ نحو ٩٧٨٤,٥ طن، بحد أدنى بلغ نحو (٣٩٠٤) طن عام ٢٠١٢ بنسبة انخفاض تمثل نحو ١٣٩,٩% من المتوسط العام، وحد أعلى بلغ حوالي ١٨٨٣٨ طن عام ٢٠١٠ بنسبة ارتفاع تمثل نحو ٩٢,٥% من المتوسط العام لحجم الفائض من المربيات خلال فترة الدراسة.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام لتطور حجم الفائض من المربيات خلال الفترة (٢٠٢٢-٢٠٠٥) لم تثبت معنوية أي من الصور الإحصائية، مما يشير إلى ثباته النسبي حول متوسطه الحسابي.

جدول (١): تطور الميزان الغذائي من المربيات في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢)

البيان السنة	الإنتاج المحلي		الإستهلاك المحلي (طن)	الفجوة الغذائية (طن)	نسبة الإكتفاء الذاتي %	متوسط استهلاك الفرد (كجم/سنة)
	كمية (طن)	قيمة (ألف جنيه)				
٢٠٠٥	29542	153194	26465	3077	111.63	0.4
٢٠٠٦	24591	206339	24356	235	100.96	0.3
٢٠٠٧	27107	231451	21997	5110	123.23	0.3
٢٠٠٨	32339	337394	17588	14751	183.87	0.2
٢٠٠٩	67621	329269	51122	16499	132.27	0.6
٢٠١٠	35385	274119	16547	18838	213.85	0.2
٢٠١١	73700	328144	61856	11844	119.15	0.8
٢٠١٢	49736	513779	53640	(٣٩٠٤)	92.72	0.6
٢٠١٣	38888	518508	22197	16691	175.19	0.2
٢٠١٤	41854	432914	28648	13206	146.10	0.3
٢٠١٥	40539	427673	28072	12467	144.41	0.3
٢٠١٦	15770	518202	14435	1335	109.25	0.2
٢٠١٧	32588	529626	29088	3500	112.03	0.3
٢٠١٨	54001	1171383	37492	16509	144.03	0.3
٢٠١٩	86671	2157379	70338	16333	123.22	0.2
٢٠٢٠	96202	2522485	89093	7109	107.98	0.3
٢٠٢١	20046	626136	9016	11030	222.34	0.2
٢٠٢٢	67640	1768667	56149	11491	151.18	0.2
المتوسط السني	46345.5	724814.5	36561.1	9784.5	١٣٥,٤*	0.3

* نسبة الإكتفاء الذاتي متوسط هندسي

الأرقام ما بين الأقواس سالبة

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لتطور حركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للإستهلاك من أهم السلع الصناعية، أعداد متفرقة.

٥- تطور نسبة الإكتفاء الذاتي:

تشير دراسة البيانات الواردة بالجدول (١) إلى تذبذب نسبة الإكتفاء الذاتي من المربيات خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢) بين الارتفاع والانخفاض حول المتوسط العام والبالغ نحو ١٣٥,٤%، حد أدنى بلغ نحو ٩٢,٧% عام ٢٠١٢ بنسبة انخفاض تمثل نحو ٣١,٥% من المتوسط العام، وحد أعلى بلغ حوالي ٢٢٢,٣% عام ٢٠٢١ بنسبة ارتفاع تمثل نحو ٦٤,٢% من المتوسط العام لنسبة الإكتفاء الذاتي من المربيات خلال فترة الدراسة.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام لتطور نسبة الإكتفاء الذاتي من المربيات خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢) لم تثبت معنوية أي من الصور الإحصائية، مما يشير إلى ثباته النسبي حول متوسطه الحسابي.

٦- تطور متوسط استهلاك الفرد من المربيات:

توضح دراسة البيانات الواردة بالجدول (١) إلى تذبذب متوسط استهلاك الفرد من المربيات خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢) بين الارتفاع والانخفاض حول المتوسط العام والبالغ نحو ٠,٣ كجم/سنة، بحد أدنى بلغ نحو ٠,٢ كجم عام ٢٠٠٨ بنسبة انخفاض تمثل نحو ٣٣,٣% من المتوسط العام، وحد أعلى بلغ حوالي ٠,٨ كجم عام ٢٠١١ بنسبة ارتفاع تمثل نحو ١٦٦,٧% من المتوسط العام لمتوسط استهلاك الفرد من المربيات خلال فترة الدراسة.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام لتطور متوسط نصيب الفرد من المربيات خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢) لم تثبت معنوية أي من الصور الإحصائية، مما يشير إلى ثباته النسبي حول متوسطه الحسابي.

جدول(٢): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الميزان الغذائي من المربيات خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢)

م	البيان	صورة المعادلة	المعادلة	R ²	F	معدل التغير	المعنوية
١	كمية الإنتاج المحلي من المربيات	خطية	$\hat{Y} = 20890,4 + 2443,3 X_i$ (٢,١٧)* (٢,٣٨)*	٠,٢٥	٤,٧٢	٥,٢٧	*
٢	قيمة الإنتاج المحلي من المربيات	خطية	$\hat{Y} = -276028 + 110800,2 X_i$ (-١,١٢) (٤,٣٥)**	0.57	18.89	١٥,٣	**
٣	كمية الاستهلاك المحلي من المربيات	خطية	$\hat{Y} = 18547.4 + 2177.8 X_i$ (١,٧٨) (٢,٠٢)*	0.23	4.07	2.7	*

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول (١) بالدراسة.

حيث أن :

$$\hat{Y} = \text{القيمة التقديرية للمتغير التابع.}$$

$$X_i = \text{الترتيب الزمني لعامل الزمن. } i = 1, 2, 3, \dots, 18$$

$$R^2 = \text{معامل التحديد}$$

$$* \text{مستوى معنوية } 0,05 \quad ** \text{مستوى معنوية } 0,01$$

() الأرقام ما بين الأقواس أسفل المعادلة عبارة عن قيمة T المحسوبة.

ثانياً: هيكل قيم المدخلات والمخرجات والقيمة المضافة لتصنيع مربى الفراولة

١- هيكل قيم المدخلات والمخرجات والقيمة المضافة لتصنيع مربى الفراولة في مصنع أبوكبير

توضح دراسة بيانات الجدول (٣) هيكل قيم المدخلات والمخرجات والقيمة المضافة لتصنيع مربى

الفراولة في مصنع أبوكبير وفقاً لنوع العبوة وحجمها عام ٢٠٢٢-٢٠٢٣ :

- (١) أن الإيراد الكلي من تصنيع مربى الفراولة بمصنع أبوكبير عبوة برطمان ٣٥٠ جم، وعبوة برطمان ٣٥٠ جم تركيز ٦٥%، وعبوة برطمان ٤٠٠ جم تركيز ٦٥%، وعبوة برطمان ٩٠٠ جم بلغ حوالي ٢,٧٣٣ مليون جنيه، ٢,١١٧ مليون جنيه، ٥,٤٩٨ مليون جنيه، ٣٥,٦ ألف جنيه على الترتيب.
- (٢) بالنسبة لتصنيع مربى الفراولة بمصنع أبوكبير عبوة برطمان ٣٥٠ جم، فقد بلغت التكاليف الكلية والتكاليف التجارية والتكاليف غير التجارية حوالي ١,٥٦٥ مليون جنيه، وحوالي ٧٦,٨ ألف جنيه، وحوالي ١,٤٨٨ مليون جنيه على الترتيب. أما بالنسبة لتصنيع مربى الفراولة بمصنع أبوكبير عبوة برطمان ٣٥٠ جم تركيز ٦٥%، فقد بلغت التكاليف الكلية والتكاليف التجارية والتكاليف غير التجارية حوالي ٢,٦٩٦ مليون جنيه، وحوالي ٨٨ ألف جنيه، وحوالي ٢,٦٠٨ مليون جنيه على الترتيب. وبالنسبة لتصنيع مربى الفراولة بمصنع أبو كبير عبوة ٤٠٠ جم تركيز ٦٥%، فقد بلغت التكاليف الكلية والتكاليف التجارية والتكاليف غير التجارية حوالي ١,١٣٣ مليون جنيه، وحوالي ٥٤ ألف جنيه، وحوالي ١,٠٧٩ مليون جنيه على الترتيب، وبالنسبة لتصنيع مربى الفراولة بمصنع أبو كبير عبوة ٩٠٠ جم، فقد بلغت التكاليف الكلية والتكاليف التجارية والتكاليف غير التجارية حوالي ١٨ ألف جنيه، وحوالي ٨٩٦ جنيهاً، وحوالي ١٧ ألف جنيه على الترتيب.
- (٣) بلغ إجمالي القيمة المضافة من تصنيع مربى الفراولة بمصنع أبوكبير عبوة برطمان ٣٥٠ جم، وعبوة ٣٥٠ جم تركيز ٦٥%، وعبوة برطمان ٤٠٠ جرام تركيز ٦٥%، وعبوة برطمان ٩٠٠ جم حوالي ٢,٦٥٦ مليون جنيه، ٣,٠٢٨ مليون جنيه، ٥,٤٤٤ مليون جنيه، ٣٤,٥ ألف جنيه على الترتيب. كما تمثل القيمة المضافة نحو ١٦٩,٧%، ١١٢,٣%، ٤٨٠,٤%، ١٨٩,٦% من إجمالي التكاليف الكلية لتصنيع مربى الفراولة بالمصانع والعبوات موضع الدراسة على الترتيب. وأيضاً تمثل نحو ٩٧,٢%، ٩٧,٢%، ٩٩%، ٩٧,٥% من إجمالي الإيراد الكلي لتصنيع مربى الفراولة بالمصانع والعبوات موضع الدراسة على الترتيب.
- (٤) تمثل إجمالي التكاليف الصناعية الأهمية النسبية الأكبر من إجمالي التكاليف الكلية في تصنيع مربى الفراولة بالمصانع والعبوات موضع الدراسة، كما تمثل تكاليف إجمالي المواد النسبة الأكبر من إجمالي التكاليف التصنيعية.

جدول (٣): هيكل قيم المدخلات والمخرجات والقيمة المضافة لتصنيع مربى الفراولة في مصنع أبوكبير وفقاً لنوع العبوة وحجمها عام ٢٠٢٢-٢٠٢٣

البنود	الوحدة	مربى الفراولة ٣٥٠ جم برطمان أبو كبير		مربى الفراولة ٤٠٠ جم برطمان أبو كبير تركيز ٦٥%		مربى الفراولة ٣٥٠ جم برطمان أبو كبير تركيز ٦٥%	
		القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%
الإيراد الكلي							
كمية الإنتاج	عبوة	160756		219936		146688	
سعر البيع	جنيه/ع بوة	17		25		21.25	
إجمالي الإيراد الكلي	جنيه	2732852		5498400		3117120	
التكاليف الكلية							
إنتاج غير تام	جنيه	138699	8.86	210564	7.11	191580	8.86
إعادة صنع	جنيه	3432	0.22	26447	0.33	8879	0.22
المواد الأولية	جنيه	503536	32.17	157949	20.72	558705	32.17
علب وأغطية	جنيه	0	0.00	0	0.00	0	0.00
التعبئة والتغليف مباشر	جنيه	575821	36.79	431202	24.37	657092	36.79
التعبئة والتغليف غير مباشر	جنيه	58515	3.74	80057	1.98	53394	3.74
إجمالي التعبئة والتغليف	جنيه	634336	40.53	511259	26.35	710486	40.53
إجمالي المواد	جنيه	1280003	81.78	906219	54.51	1469650	81.78
الأجور المباشرة	جنيه	24352	1.56	38076	0.82	22221	1.56
مصروفات صناعية	جنيه	0	0.00	0	0.00	755060	28.00
إهلاك مباشر	جنيه	0	0.00	0	0.00	0	0.00
التكلفة الصناعية	جنيه	1304355	83.33	944295	83.33	2246931	83.33
التكلفة التسويقية	جنيه	130435.5	8.33	94429.5	8.33	224693.1	8.33
التكلفة الإدارية	جنيه	130435.5	8.33	94429.5	8.33	224693.1	8.33
إجمالي التكاليف الكلية	جنيه	1565226	100.00	1133154	100.00	2696317	100.00
المستورد من الإنتاج غير التام	جنيه	8321.94		12633.84		11494.8	
المستورد من إعادة الصنع	جنيه	205.92		1586.82		532.74	
المستورد من المواد الأولية	جنيه	30212.16		9476.94		33522.3	
علب وأغطية مستوردة	جنيه	0		0		0	
المستورد من التعبئة والتغليف	جنيه	38060.16		30675.54		42629.16	
إجمالي التكاليف التجارية	جنيه	76800.18	4.91	54373.14	3.27	88179	4.91
إجمالي التكاليف غير التجارية	جنيه	1488426	95.09	1078781	96.73	2608138	95.09
إجمالي القيمة المضافة	جنيه	2656052	169.69	5444027	112.34	3028941	169.69

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني الخاصة بشركة قها للصناعات الغذائية عام ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

ثالثاً: مقاييس الكفاءة الإقتصادية لتصنيع مربى الفراولة

١- مقاييس الكفاءة الإقتصادية لتصنيع مربى الفراولة في مصنع أبوكبير

تظهر دراسة بيانات الجدول (٤) مقاييس الكفاءة الإقتصادية لتصنيع مربى الفراولة في مصنع أبوكبير وفقاً لنوع العبوة وحجمها عام ٢٠٢٢-٢٠٢٣ ما يلي:

(١) بالنسبة لتصنيع مربى الفراولة بمصنع أبوكبير عبوة برطمان ٣٥٠ جم، فقد بلغت التكاليف الكلية لكل من العبوة والكجم حوالي ٩,٧٤ جنيه، وحوالي ٢٧,٨ جنيه على التوالي، كما بلغ صافي الربح لكل من العبوة والكجم حوالي ٧,٢٦ جنيه، وحوالي ٢٠,٧٥ جنيه على التوالي، كما بلغ هامش المنتج وحافز المنتج

حوالي ٧,٢٦ جنيه، ٤٣% على التوالي، كما بلغت القيمة المضافة للعبوة والكجم حوالي ١٦,٥٢ جنيه، حوالي ٤٧,٢١ جنيه على التوالي.

(٢) أما بالنسبة لتصنيع مربى الفراولة بمصنع أبوكبير عبوة برطمان ٣٥٠ جم تركيز ٦٥%، فقد بلغت التكاليف الكلية لكل من العبوة والكجم حوالي ٩,٩٦ جنيه، وحوالي ٢٨,٤٦ جنيه على التوالي، كما بلغ صافي الربح لكل من العبوة والكجم حوالي ٧,٠٤ جنيه، وحوالي ٢٠,١١ جنيه على التوالي، كما بلغ هامش المنتج وحافز المنتج حوالي ٧,٠٤ جنيه، ٤١% على التوالي، كما بلغت القيمة المضافة للعبوة والكجم حوالي ١٦,٥٣ جنيه، ٤٧,٢٢ جنيه على التوالي.

(٣) أما بالنسبة لتصنيع مربى الفراولة بمصنع أبو كبير عبوة ٤٠٠ جم تركيز ٦٥%، فقد بلغت التكاليف الكلية لكل من العبوة والكجم حوالي ١٠ جنيهات، وحوالي ٢٨,٧ جنيه على التوالي، كما بلغ صافي الربح لكل من العبوة والكجم حوالي ٦,٩٥ جنيه، وحوالي ١٩,٨٧ جنيه على التوالي، كما بلغ هامش المنتج وحافز المنتج حوالي ٦,٩٥ جنيه، ونحو ٤١% على التوالي، كما بلغت القيمة المضافة للعبوة والكجم حوالي ١٦,٥٢ جنيه، ونحو ٤٧,٢١ جنيه على التوالي.

(٤) أما بالنسبة لتصنيع مربى الفراولة عبوة برطمان ٩٠٠ جم بمصنع أبو كبير، فقد بلغت التكاليف الكلية لكل من العبوة والكجم حوالي ١٨,٣٨ جنيه، وحوالي ٥٢,٥٢ جنيه على التوالي، كما بلغ صافي الربح لكل من العبوة والكجم حوالي ٢,٨٧ جنيه، وحوالي ٨,٢٠ جنيه على التوالي، كما بلغ هامش المنتج وحافز المنتج حوالي ٢,٨٧ جنيه، ونحو ١٣% على التوالي، كما بلغت القيمة المضافة للعبوة والكجم حوالي ٢٠,٦٥ جنيه، ونحو ٥٩ جنيهاً على التوالي.

جدول (٤): مقاييس الكفاءة الاقتصادية لتصنيع مربى الفراولة في مصنع أبوكبير وفقاً لنوع العبوة وحجمها عام ٢٠٢٢-٢٠٢٣

البنود	الوحدة	مربى الفراولة ٣٥٠ جم برطمان أبو كبير	مربى الفراولة ٣٥٠ جم برطمان أبو كبير تركيز ٦٥%	مربى الفراولة ٤٠٠ جم برطمان أبو كبير تركيز ٦٥%	مربى الفراولة ٩٠٠ جم برطمان أبو كبير
القيمة المضافة للعبوة	جنيه/عبوة	16.52	16.53	16.52	20.65
القيمة المضافة للكجم	جنيه/كجم	47.21	47.22	47.21	59.00
القيمة المضافة للجنيه المنفق	جنيه	1.70	1.66	1.64	1.12
التكاليف الكلية للعبوة	جنيه/عبوة	9.74	9.96	10.05	18.38
التكاليف الكلية للكجم	جنيه/كجم	27.82	28.46	28.70	52.52
صافي الربح	جنيه	1167626.00	495108.60	165582.00	420802.80
صافي الربح للعبوة	جنيه/عبوة	7.26	7.04	6.95	2.87
صافي الربح للكجم	جنيه/كجم	20.75	20.11	19.87	8.20
هامش المنتج	جنيه/عبوة	7.26	7.04	6.95	2.87
حافز المنتج	%	43	41	41	13

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني الخاصة بشركة قها للصناعات الغذائية عام ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

رابعاً: قياس أثر التغيرات في التكاليف التجارية بمقدار ٥٣% على مربى الفراولة

قياس أثر التغيرات في التكاليف التجارية على مؤشرات القيمة المضافة والكفاءة الاقتصادية لمنتج مربى الفراولة في مصنع أبوكبير

توضح دراسة البيانات الواردة بالجدول (٥) أثر زيادة التكاليف التجارية بمقدار ٥٣% على مقاييس الكفاءة الاقتصادية والقيمة المضافة لتصنيع مربى الفراولة في مصنع أبوكبير وفقاً لنوع العبوة وحجمها عام ٢٠٢٢/٢٠٢٣:

(١) بالنسبة لمنتج مربى فراولة ٣٥٠ جم برطمان مصنع أبو كبير، فقد انخفضت القيمة المضافة للعبوة وللكيلوجرام وللجنيه المنفق بنحو ١,٥٣%، ١,٥٣%، ٢١,٤٤% على الترتيب في حين زادت التكاليف الكلية للعبوة وللكيلوجرام بنحو ٢٥,٣٤%، ٢٥,٣٤% على الترتيب مما أدى إلى انخفاض صافي الربح لكل من المصنع، والعبوة، والكيلوجرام، وهامش المنتج، وحافز المنتج بنحو ١,٥٨%.

(٢) بالنسبة لمنتج مربى فراولة ٣٥٠ جم برطمان تركيز ٦٥% مصنع أبو كبير، فقد ارتفعت القيمة المضافة للعبوة وللكيلوجرام بنحو ٢٣,٠١%، ١٠,٥٢% على الترتيب، ولكن انخفضت القيمة المضافة للجنيه المنفق ٣,٧٥% في حين زادت التكاليف الكلية للعبوة وللكيلوجرام وصافي الربح لكل من المصنع، والعبوة، والكيلوجرام وهامش المنتج بنحو ٩٨,٨١%، ٩٨,٨١%، ١٥٠,٦%، ٢٠,١٦% على الترتيب وانخفاض حافز المنتج بنحو ٣,٨٧%.

(٣) بالنسبة لمنتج مربى الفراولة ٤٠٠ جم برطمان تركيز ٦٥% مصنع أبو كبير، فقد ارتفعت القيمة المضافة للعبوة وللكيلوجرام وللجنيه المنفق بنحو ٤٩,٠٢%، ٨٣٦,١%، ١٦٨,٢% على الترتيب في حين انخفضت التكاليف الكلية للعبوة وللكيلوجرام بنحو ٤٤,٤٤%، ٥١,٨٣% على الترتيب مما أدى إلى ارتفاع صافي الربح لكل من المصنع، والعبوة، والكيلوجرام، وهامش المنتج، وحافز المنتج بنحو ١٣١٦,٢%، ٥٣,٣%، ٣٤,١٤%، ٥٣,٣%، ٤,٢٥% على الترتيب.

(٤) بالنسبة لمنتج مربى الفراولة ٩٠٠ جم برطمان مصنع أبو كبير، فقد ارتفعت القيمة المضافة للعبوة و للجنه المنفق بنحو ٨٦,٢٧%، ١٣,٨٣% على الترتيب بينما انخفضت للكيلوجرام بنحو ٩٩,٤٠% في حين زادت التكاليف الكلية للعبوة وللكيلوجرام بنحو ٦٣,٦٤%، ٥,٧٠% على الترتيب بينما انخفضت للكيلو جرام بنحو ٣٦,٢٩% مما أدى إلى انخفاض صافي الربح من المصنع بنحو ٩٨,٨٤%، في حين ارتفع صافي الربح للعبوة، وهامش المنتج، وحافز المنتج بنحو ٩٠,٤٦%، ١,١٨% بينما انخفض صافي الربح من الكيلوجرام بنحو ٢٥,٨٥%.

١٢٧ أميرة سعيد محمد علي الهباء - أسماء محمد الطوخي بهلول - عماد يونس وهدان - محمد سعيد أمين الششتاوي

القيمة المضافة لمربي الفراولة بشركة قها للصناعات الغذائية

١٢٨

جدول (٥): أثر زيادة التكاليف التجارية بمقدار ٥٣% على مقاييس الكفاءة الإقتصادية والقيمة المضافة لتصنيع مربى الفراولة في مصنع أبو كبير وفقاً لحجمها ونوع العبوة عام ٢٠٢٢-٢٠٢٣

مربي الفراولة ٩٠٠ جم برطمان أبو كبير			مربي الفراولة ٤٠٠ جم برطمان أبو كبير ٦٥%			مربي فراولة ٣٥٠ جم برطمان أبو كبير ٦٥%			مربي فراولة ٣٥٠ جم برطمان أبو كبير			الوحدة	البند
نسبة التغير	الأساس	القيمة	نسبة التغير	الأساس	القيمة	نسبة التغير	الأساس	القيمة	نسبة التغير	الأساس	القيمة		
86.27%	20.65	38.46	49.02%	16.52	24.62	23.01%	16.53	20.33	-1.53%	16.52	16.27	جنيه/عبوة	القيمة المضافة للعبوة
-99.40%	142538.4	856.74	836.10%	23139.5	216608.4	105.21 %	68389.0	140339.1	-1.53%	156238.3	153844	جنيه/كجم	القيمة المضافة للكجم
13.83%	11.7	13.35	168.21%	15.2	40.80	-38.12%	15.8	9.78	-21.44%	16.5	12.99	جنيه	القيمة المضافة للجنيه المنفق
63.64%	1.8	2.88	-44.44%	1.1	0.60	98.81%	1.0	2.08	25.34%	1.0	1.25	جنيه/عبوة	التكاليف الكلية للعبوة
-36.29%	5.0	3.20	-51.38%	3.1	1.51	98.80%	3.0	5.94	25.34%	2.9	3.58	جنيه/كجم	التكاليف الكلية للكجم
-98.84%	2858904.6	33073.49	1316.20%	378877.3	5365675.8	150.56 %	1122338.5	2812169.7	-1.58%	2572204.3	2531500	جنيه	صافي الربح
90.46%	19.5	37.12	53.30%	15.9	24.40	20.16%	16.0	19.17	-1.58%	16.0	15.75	جنيه/عبوة	صافي الربح للعبوة
-25.85%	55.7	41.29	34.14%	45.5	60.99	20.16%	45.6	54.77	-1.58%	45.7	44.99	جنيه/كجم	صافي الربح للكجم
90.46%	19.5	37.12	53.30%	15.9	24.40	20.16%	16.0	19.17	-1.58%	16.0	15.75	جنيه/عبوة	هامش المنتج
1.18%	0.9	0.93	4.25%	0.9	0.98	-3.87%	0.9	0.90	-1.58%	0.9	0.93	%	حافز المنتج

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة البحث الميداني الخاصة بشركة قها للصناعات الغذائية عام ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

رابعاً: معظمة أرباح الشركة من إنتاج مربى الفراولة

يمكن استخدام منهجي دوال متوسطات التكاليف الكلية أو دوال التكاليف الكلية في معظمة أرباح الشركة من إنتاج مربى الفراولة.

١ - دالة متوسط التكاليف الكلية والحدية لمربى الفراولة

باستخدام بيانات الدراسة أمكن تقدير دالة متوسط التكاليف الكلية لمربى الفراولة كما يلي:

$$ATC = 8.96 - 0.0029Q + 0.000000351Q^2 \dots\dots\dots (1)$$

$$(0.32)^{**} \quad (-2,6)^{**} \quad (2.9)^{**}$$

$$R^2 = 0.21 \quad F\text{-ratio} = 4.4^{**}$$

حيث أن:

ATC = متوسط التكاليف الكلية لإنتاج كيلو جرام من مربى الفراولة (جنيه/كجم).

Q = الكمية المنتجة من مربى الفراولة (كجم).

كما يمكن اشتقاق دالة التكاليف الحدية من الدالة السابقة كما يلي:

$$MC = 8.96 - 0.0058Q + 0.000000105Q^2 \dots\dots\dots (2)$$

حيث أن:

MC = التكاليف الحدية لإنتاج كيلو جرام من مربى الفراولة (جنيه/كجم).

Q = الكمية المنتجة من مربى الفراولة (كجم).

من الدوال المقدر والشكل (١) يمكن استخلاص النتائج التالية:

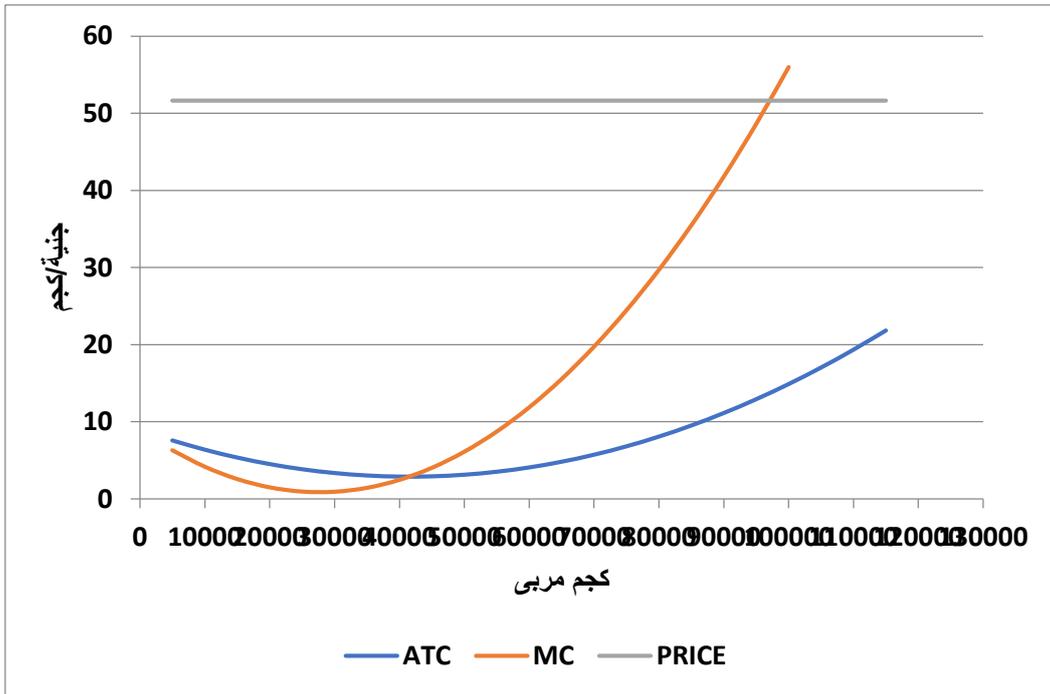
١- يأخذ منحنى متوسط التكاليف الكلية للكجم من مربى الفراولة شكل حرف U وهذا معناه أن متوسط التكلفة الكلية للكجم من مربى الفراولة يتناقص مع زيادة الإنتاجية حتى مستوى معين (٤١,٦ ألف كجم)، ثم يبدأ بعدها متوسط التكاليف الكلية في التزايد وينطوي ذلك على مرحلتين: المرحلة الأولى: إن إنتاج كجم من مربى الفراولة إضافي حتى المستوى (٤١,٦ ألف كجم) يضيف إلى متوسط التكاليف الكلية مقدار أقل من نظيره الذي يسبقه وذلك بسبب الكفاءة الإنتاجية لعناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية.

المرحلة الثانية: إن إنتاج كجم مربى فراولة إضافي بعد المستوى (٤١,٦ ألف كجم) يترتب عليه زيادة متوسط التكاليف الكلية للكجم من مربى الفراولة، ومن ثم فإن كل كجم إضافي يضيف إلى متوسط التكلفة الكلية مقدار أكبر من نظيره الذي يسبقه بسبب عدم كفاءة بعض أو كل عناصر الإنتاج المستخدمة. مما سبق يمكن استخلاص أن الحجم الإنتاجي الذي يبدى متوسط التكلفة الكلية لإنتاج كجم من مربى الفراولة يبلغ نحو (٤١,٦ ألف كجم) بمتوسط تكلفة إنتاج تقدر بنحو (٣,٠٥ جنيه/كجم).

يأخذ منحني التكلفة الحدية لإنتاج مربى الفراولة شكل حرف U أيضاً لنفس الأسباب السابقة الذكر وأمكن اشتقاق دالة التكلفة الحدية رياضياً من دالة متوسط التكلفة الكلية.

٢- يقطع منحني التكلفة الحدية منحني متوسط التكلفة الكلية لمربي الفراولة من أسفل وعند أدنى قيمة للأخير (٣,٠٥ جنيهه للكجم) ويتحقق ذلك عندما يصل مستوى الإنتاج إلى (٤١,٦ ألف كجم).

٣- يمكن اشتقاق حجم الإنتاج الذي يعظم الأرباح من إنتاج المربي بمساواة دالة التكلفة الحدية بمتوسط سعر بيع المربي (الإيراد الحدي = ٥١,٦ جنيهه/كجم مربي) حيث بلغ هذا الحجم الإنتاجي الذي يعظم الربح حوالي (٩٧ ألف كجم) بمتوسط تكاليف إنتاج تقدر بنحو (١٢,٩ جنيهه للكجم).



المصدر: حسب من استمارة البحث الميداني الخاصة بشركة قها للصناعات الغذائية عام ٢٠٢٢-٢٠٢٣. شكل (١): يوضح دالة متوسط التكاليف الكلية والتكاليف الحدية لمربي الفراولة.

٢- دالة التكاليف الكلية

باستخدام معادلة متوسط التكاليف الكلية (١) يمكن اشتقاق دالة التكاليف الكلية كالآتي:

$$TC = 110.405,3 + 8,96 Q - 0.00029 Q^2 + 0,0000000035 Q^3$$

حيث أن:

TC = التكاليف الكلية لإنتاج مربى الفراولة (جنيه).

Q = الكمية المنتجة من مربى الفراولة (كجم).

من المعادلة المقدره ومن الشكل (٢) يتبين الآتي:

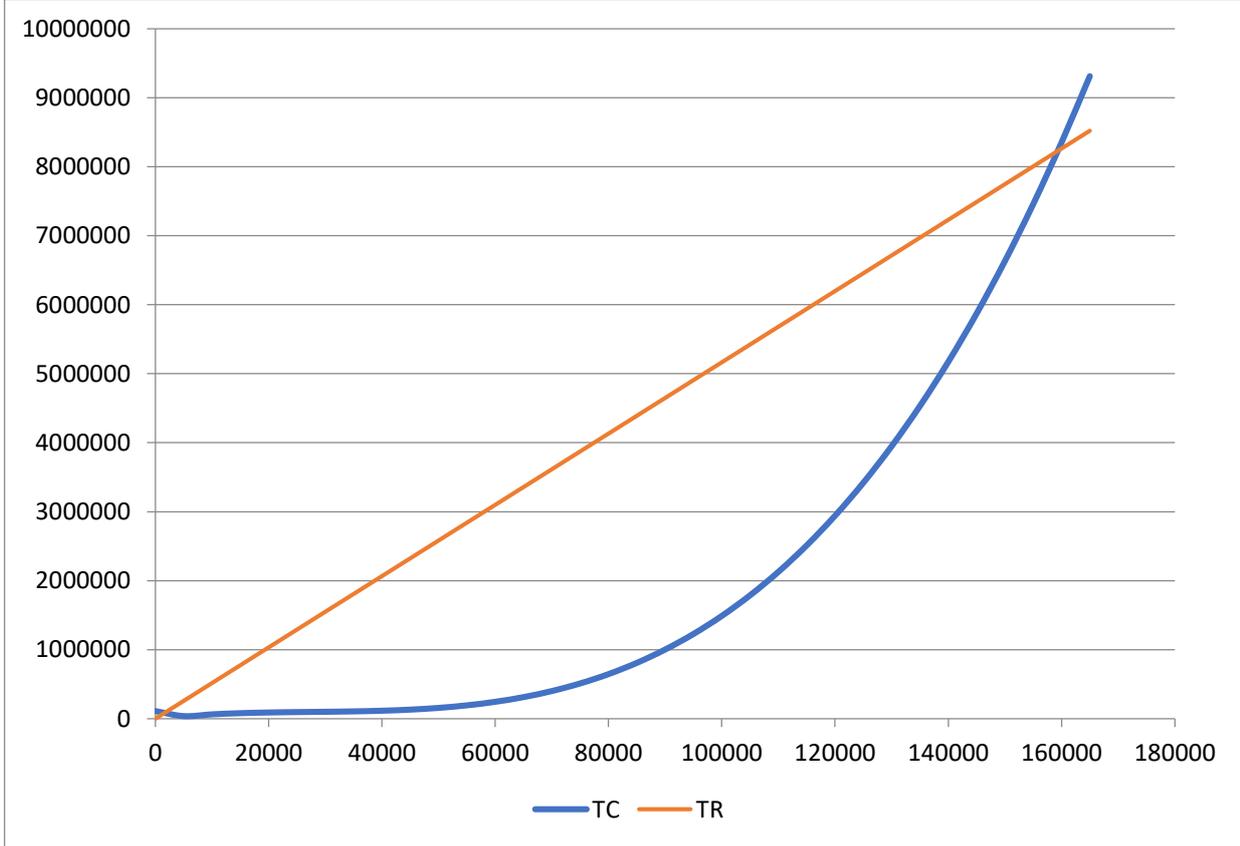
١- أن شكل دوال التكاليف الكلية لإنتاج مربى الفراولة والعائد الكلي منها يتفق والنظرية الإقتصادية.

١٣١ أميرة سعيد محمد علي الهباء - أسماء محمد الطوخي بهلول - عماد يونس وهدان - محمد سعيد أمين الششتاوي

٢- بلغت التكاليف الثابتة لتصنيع منتج مربى الفراولة حوالي ٣,١١٠٤٠٥ جنيه.

٣- الحجم المعظم للأرباح بلغ حوالي ٩٧ ألف كجم (عند تساوي ميل منحى التكاليف الكلية مع ميل منحى العائد الكلي).

٤- بلغت التكاليف الكلية لإنتاج مربى الفراولة حوالي ١٢٢٨٥٨٥ جنيه.



المصدر: حسب من استمارة البحث الميداني الخاصة بشركة قها للصناعات الغذائية عام ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

شكل (٢): يوضح دالة التكاليف الكلية والعائد الكلي لمربى الفراولة.

المراجع:

- (١) إيمان محمد أحمد السيد، "دراسة اقتصادية للتصنيع الغذائي لأهم الحاصلات البستانية في مصر"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٢٢.
- (٢) حورية حلمي محمد أحمد، "دور السياسات المالية في دعم القدرة التنافسية للصناعات الغذائية في مصر"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٨.
- (٣) سحر صبحي سيد عبدالرازق، "دراسة اقتصادية لواقع ومستقبل الصناعات الغذائية في مصر"، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٢٠.

- (٤) سماح أحمد محمد سلامة، "دراسة اقتصادية لتصنيع وجودة بعض السلع الغذائية المصرية"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٢٢.
- (٥) شيماء سمير عبدالوهاب، "اقتصاديات تصنيع بعض الزروع الخضرية في مصر"، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ٢٠١٥.
- (٦) محمود خميس عبدالعزيز عبدالحفيظ، "تحليل اقتصادي لقطاع الصناعات الغذائية في مصر"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة دمياط، ٢٠٢١.
- (٧) مروة بدوي سيد أحمد، "اقتصاديات إدارة الجودة الشاملة لبعض مشروعات التصنيع الغذائي في مصر"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، ٢٠١٨.
- (٨) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لتطور حركة الإنتاج والتجارة الخارجية والتمتاع للإستهلاك من أهم السلع الصناعية، أعداد متفرقة.
- (٩) ميزانية شركة قها للأغذية المحفوظة، بيانات غير منشورة.
- (10) Gents Chef (1985) Fruit and Vegetable Technology, Vol,1,2,3,4 and 5 Heilscher, Karl and L. Technique Publishing.
- (11) Porter, Michael (1990). The competitive Advantage of Nations, Free press, p14, Sophisticated.
- (12) United Nations conference on Trade and Development.