



دراسة اقتصادية لكفاءة أداء وتقييم صناعة الأيس كريم (الاستيك) بالقطاع الأهلي

محمد عبد الحميد الفقي*^١، رياض إسماعيل مصطفى رضوان^٢، سعاد عبد الفتاح إبراهيم^٣،

محسن محمود البطران^٣، رجب محمد حفني^٢

١- شركة نستلة، فرع القاهرة، مصر.

٢- قسم الاقتصاد والتنمية الريفية، كلية العلوم الزراعية البيئية، جامعة العريش، مصر.

٣- قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، مصر.

الملخص

تعتبر شركة نستلة مصر من أكبر الشركات الاستثمارية لصناعة الأيس كريم حيث تستحوذ هذه الشركة على نحو ٨٥% من إجمالي إنتاج الأيس كريم في مصر، يمثل إنتاج الاستيك فيها نحو ٤٠,٢%، وتتحصر مشكلة البحث في أن هذه الصناعة تواجه العديد من المشاكل والتي قد تقف عائقاً أمام مستثمريها، ويعتبر عدم القدرة على استغلال الطاقة الإنتاجية القصوى في مقدمة هذه المشاكل، إلى جانب موسمية الإنتاج، وأيضاً صعوبة توفير مستلزمات إنتاج هذه الصناعة محلياً والاعتماد على الاستيراد. هذا إلى جانب عدم توافر بيانات دقيقة عن هذا القطاع تساعد الباحثين على تقييم كفاءة أداء هذه الصناعة، يستهدف هذا البحث التعرف على القياس الإحصائي لدوال تكاليف منتج الاستيك بهدف التخطيط الإنتاجي وصولاً للحجوم المثلى والمعممة للأرباح، وإلقاء الضوء على كفاءة أداء وتقييم هذه الصناعة، من خلال استعراض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية ومعالم التقييم المالي لها. وعن بيان هيكل التكاليف داخل صناعة الاستيك أشارت النتائج أن تكاليف الصيانة تحتل المرتبة الأولى بين بنود التكاليف الثابتة، بأهمية نسبية بلغت نحو ٥,٣% من إجمالي التكاليف، في حين تبين أن تكاليف الخامات تحتل المرتبة الأولى بين بنود التكاليف المتغيرة بحوالي ٢٠,٠ مليون جنيه، بما يوازي ١٦٩٥ جنيه للطن، تمثل نحو ١٦,٥% من إجمالي عام التكاليف. وقد بلغت تكاليف التصنيع حوالي ٥٤,١ مليون جنيه، بما يوازي ٤٤٦٨ جنيه للطن، تمثل نحو ٤٣,٤% من إجمالي عام التكاليف، في حين بلغت تكاليف التوزيع والتسويق حوالي ٧٠,٥ مليون جنيه بما يوازي ٥٨٢١ جنيه للطن، تمثل نحو ٥٦,٦% من إجمالي عام التكاليف والبالغة حوالي ١٢٤,٦ مليون جنيه بما يوازي ١٠٢٨٩ جنيه للطن. أما عن القياس الإحصائي لدالة التكاليف الشهرية للاستيك بشركة نستلة مصر خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٣). تبين أن التكاليف الحدية لإنتاج الطن من منتج الاستيك قد بلغ حوالي ٣,٠٨ ألف جنيه، وفيما يختص بالكفاءة الاقتصادية لصناعة منتج الاستيك تبين أن الجنيه المنصرف على عوامل الإنتاج الثابتة والمتغيرة يحقق قيمة مضافة بلغت حوالي ٠,٤٩ جنيه، كما أن كل جنيه أنفق على العوامل الثابتة والمتغيرة يحقق صافي عائد مقداره ٠,٤٦ جنيه خلال (٢٠١١-٢٠١٣)، وأخيراً، فقد أفادت النتائج وفقاً للفروض النظرية أن نسبة المنافع للتكاليف (B/C) قد بلغت نحو ٥,٦، أما معيار معدل العائد الداخلي (IRR) فقد بلغ نحو ٢٩%، مما يشير أن فترة الاسترداد تبلغ حوالي ٣,٥ سنة. وفي ضوء ارتفاع تكاليف الإنتاج بمعدل ١٠% أفادت النتائج أن معدل العائد الداخلي قد بلغ نحو ١٩% مما يشير إلى جدوى الاستثمار في هذه الصناعة.

الكلمات الاسترشادية: الكفاءة الاقتصادية، شركة نستلة، الاستيك، التقييم الاقتصادي، معدل العائد الداخلي.

تمهيد

وتعتبر شركة نستلة مصر (شركة نستلة مصر، ٢٠١٤) من أكبر الشركات الاستثمارية لصناعة الأيس كريم حيث تستحوذ هذه الشركة على نحو ٨٥% من إجمالي إنتاج الأيس كريم في مصر، يمثل إنتاج الاستيك فيها نحو ٤٠,٢% وقد بلغ حجم الاستثمارات بهذه الشركة حوالي ٢٥٨ مليون جنيه. وبلغت قيمة الإنتاج حوالي ١٨١,٦ مليون جنيه، كما بلغت القيمة المضافة لهذه الصناعة بشركة نستلة مصر حوالي ٦٠,٤ مليون جنيه وذلك خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣).

يعتبر منتج الاستيك أحد منتجات الأيس كريم، ويحتل هذا المنتج مكانه خاصة بين مختلف السلع الغذائية الاستهلاكية (محمد، ٢٠١٥)، نظراً لاحتوائها على نفس الكمية من البروتين، وثلاثة أضعاف من كمية الكربوهيدرات مقارنة باللبن الحليب. وقد بلغ إنتاج الاستيك في مصر حوالي ١٣,٥ ألف طن، يمثل نحو ٤٠,٣% من جملة إنتاج الأيس كريم والبالغ حوالي ٣٣,٥ مليون طن خلال عام ٢٠١٣.

* Corresponding author: Tel.: +01005056363

E-mail address: mreda249@gmail.com

المشكلة البحثية

على الرغم من أهمية صناعة منتج الاستييك داخل قطاع الصناعات الغذائية في مصر، إلا أن هذه الصناعة تواجه العديد من المشاكل أهمها موسمية الإنتاج، وصعوبة توفير مستلزمات الإنتاج محلياً والاعتماد على الاستيراد. وأخيراً عدم توافر بيانات دقيقة عن هذا القطاع تساعد الباحثين على تقييم كفاءة أداء هذه الصناعة.

أهداف البحث

يستهدف هذا البحث إلقاء الضوء على الجوانب التالية:

١- القياس الإحصائي لدوال تكاليف صناعة الاستييك بهدف التخطيط الإنتاجي لها من خلال الوصول للحجوم المثلى ومعظمة الأرباح في المدى القصير.

٢- إلقاء الضوء على مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لهذه الصناعة.

٣- استعراض مؤشرات التقييم المالي لصناعة الاستييك.

الطريقة البحثية ومصادر جمع البيانات

لتحقيق الأهداف سالفة الذكر، فقد اعتمد البحث على أسلوب التحليل الوصفي والكمي حيث استخدمت الدراسة مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت مثل الوسط الحسابي، والمنوال وال المدى والانحراف المتوسط في توصيف المتغيرات الاقتصادية التي تناولها البحث. كما اعتمد البحث على معاملات الارتباط البسيطة والجزئية، واستخدام معادلات الانحدار البسيط والمتعدد في الصورة الخطية لتقدير الإنتاجية الحدية والمرونة. وفي الحكم على كفاءة أداء هذه الصناعة فقد تم استخدام مؤشرات التقييم المالي والتي يأتي في مقدمتها معدل العائد الداخلي، فترة الاسترداد، نسبة العائد إلى التكاليف.

واعتمد البحث في تحقيق أهدافه على مصدرين أساسيين للحصول على البيانات أولهما: البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة، والتي تم الحصول عليها من مصادرها المختلفة، مثل قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. أم الجانب الهام في الحصول على البيانات الأولية فقد تم الحصول عليها من سجلات المتابعة والأداء لشركة نستلة مصر، وتناولت بيانات المدخلات والمخرجات، والتكاليف، والهوامش الربحية لكل منتجات الصناعة وذلك بالاعتماد على البيانات السنوية خلال الفترة (١٩٩٩-٢٠١٣)، إلى جانب الاعتماد على البيانات الشهرية خلال الفترة من يناير ٢٠١١ حتى أكتوبر ٢٠١٣.

الأهمية النسبية لتكاليف إنتاج الاستييك

تشمل التكاليف الثابتة لصناعة الأيس كريم المنتج استييك صيانة، إدارة وإشراف، إهلاكات، وأخيراً

أجور العمالة الدائمة. ويوضح جدول ١ الأهمية النسبية لبنود هيكل التكاليف للمنتج استييك خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٣). ومنه يتبين أن تكاليف الصيانة تحتل المرتبة الأولى بحوالي ٦٦٤٠ ألف جنيه، بما يوازي ٥٤٨ جنيه للطن (٢,٧٤ قرش/للوحة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ٥,٣٣% من إجمالي التكاليف (١٢,٢٧% من إجمالي تكاليف التصنيع).

ثم تأتي تكاليف الإدارة والإشراف في المرتبة الثانية بحوالي ١٦٥٣ ألف جنيه، بما يوازي ١٣٧ جنيه للطن (٠,٦٩ قرش/للوحة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ١,٣٣% من إجمالي التكاليف (٣,٠٥% من إجمالي تكاليف التصنيع). ثم يأتي بعد ذلك في المرتبة الثالثة تكاليف الإهلاكات، بحوالي ٣٣٧٧ ألف جنيه، بما يوازي ٢٧٩ جنيه للطن (١,٤ قرش/للوحة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ٢,٧١% من إجمالي التكاليف (٦,٢٤% من إجمالي تكاليف التصنيع).

وأخيراً تأتي تكاليف أجور العمالة الدائمة في المرتبة الأخيرة بحوالي ٤٩٥٣ ألف جنيه، بما يوازي ٤٠٩ جنيه للطن، (٢,٠٥ قرش/للوحة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ٣,٩٧% من إجمالي التكاليف (٩,١٥% من إجمالي تكاليف التصنيع).

هذا وقد بلغت جملة التكاليف الثابتة حوالي ١٦٦٢٣ ألف جنيه، بما يوازي ١٣٧٣ جنيه للطن (٦,٨٨ قرش/للوحة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ١٣,٣٤% من إجمالي التكاليف (٣٠,٧٢% من إجمالي تكاليف التصنيع).

تشمل التكاليف المتغيرة قيمة الخامات، التعبئة وتغليف، أجور العمالة المؤقتة، وأخيراً قيمة الطاقة. ويتبين أن تكاليف الخامات تحتل المرتبة الأولى بحوالي ٢٠٥٣٣ ألف جنيه، بما يوازي ١٦٩٥ جنيه للطن (٨,٤٨ قرش/للوحة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ١٦,٤٨% من إجمالي التكاليف (٣٧,٩٥% من إجمالي تكاليف التصنيع).

ثم تأتي تكاليف التعبئة والتغليف في المرتبة الثانية بحوالي ١٣٧٨٠ ألف جنيه، بما يوازي ١١٣٨ جنيه للطن (٥,٦٩ قرش/للوحة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ١١,٠٦% من إجمالي التكاليف (٢٥,٤٧% من إجمالي تكاليف التصنيع). ثم يأتي بعد ذلك في الترتيب تكاليف أجور العمالة المؤقتة، بحوالي ٢٤٢٠ ألف جنيه، بما يوازي ٢٠٠ جنيه للطن (١,٠٠ قرش/للوحة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ١,٩٤% من إجمالي التكاليف (٤,٤٧% من إجمالي تكاليف التصنيع). وأخيراً تأتي تكاليف الطاقة بحوالي ٧٥٦ ألف جنيه، بما يوازي ٦٢ جنيه للطن، (٠,٣١ قرش/للوحة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ٠,٦١% من إجمالي التكاليف (١,٤٠% من إجمالي تكاليف التصنيع).

جدول (1): الأهمية النسبية لبنود هيكل التكاليف للمنتج استيك بشركة نستلة مصر لصناعة الأيس كريم خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٣).

بنود هيكل التكاليف		السنوات			متوسط الفترة	
	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	القيمة م. نصيب م. نصيب الوحدة	الأهمية النسبية (%)	إجمالي عام
	١٥٣٠	١٦٥٠	١٧٨٠	٦٦٤٠	٧٦٤٠	٧٦٤٠
	٣١١٠	٣٢٥٠	٣٧٧٠	٣٣٧٧	٣٧٧٠	٣٧٧٠
	٤١٢٠	٤٩٠٠	٥٨٤٠	٤٩٥٣	٥٨٤٠	٥٨٤٠
	١٤٧٢٠	١٦١٢٠	١٩٠٣٠	١٦٦٢٣	١٩٠٣٠	١٦٦٢٣
التكاليف الثابتة (الف جنيه)						
صيانة	٥٩٦٠	٦٣٢٠	٧٦٤٠	٦٦٤٠	٧٦٤٠	٧٦٤٠
إدارة وإشراف	١٥٣٠	١٦٥٠	١٧٨٠	١٦٥٣	١٧٨٠	١٧٨٠
إهلاكات	٣١١٠	٣٢٥٠	٣٧٧٠	٣٣٧٧	٣٧٧٠	٣٧٧٠
أجور العمالة الدائمة	٤١٢٠	٤٩٠٠	٥٨٤٠	٤٩٥٣	٥٨٤٠	٥٨٤٠
جملة	١٤٧٢٠	١٦١٢٠	١٩٠٣٠	١٦٦٢٣	١٩٠٣٠	١٦٦٢٣
التكاليف المتغيرة (الف جنيه)						
خامات	١٨٠٥٥	٢٠١٣٩	٢٣٤٠٤	٢٠٥٣٣	٢٣٤٠٤	٢٠٥٣٣
تعبئة وتغليف	١٢٣٦٠	١٣٨٢٥	١٥١٥٦	١٣٧٨٠	١٥١٥٦	١٣٧٨٠
أجور العمالة المؤقتة	١٩٠٠	٢٤٠٠	٢٩٦٠	٢٤٢٠	٢٩٦٠	٢٤٢٠
طاقة	٥٦٩	٦١٨	١٠٨٠	٧٥٦	١٠٨٠	٧٥٦
جملة	٣٢٨٨٤	٣٦٩٨٢	٤٢٦٠٠	٣٧٤٨٩	٤٢٦٠٠	٣٧٤٨٩
اجمالي تكاليف التصنيع (الف جنيه)	٤٧٦٠٤	٥٣١٠٢	٦١٦٣٠	٥٤١١٢	٦١٦٣٠	٥٤١١٢
تكاليف التوزيع والتسويق (الف جنيه)	٥٦٢٨٠	٦٠٢٦٠	٩٤٩٤٠	٧٠٤٩٣	٩٤٩٤٠	٧٠٤٩٣
الاجمالي العام للتكاليف (الف جنيه)	١٠٣٨٨٤	١١٣٣٦٢	١٥٦٥٧٠	١٢٤٦٠٥	١٥٦٥٧٠	١٢٤٦٠٥
م. نصيب الطن (جنيه)	٩٦٥٢	٩٣٦١	١١٦٣٢	١٠٢٨٩	١١٦٣٢	١٠٢٨٩

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات شركة نستلة مصر، سجلات المتابعة والأداء، بيانات غير منشوره، أعداد متفرقة، ٢٠١٤.

كما يتضح أيضاً أن متوسط تكاليف التوزيع والتسويق قد بلغت حوالي ٧٠٤٩٣ ألف جنيه بما يوازي ٥٨٢١ جنيه للطن (٢٩,١١ قرش/للوحدة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ٥٦,٥٧% من إجمالي التكاليف (١٣٠,٢٧% من جملة تكاليف التصنيع).

هذا وقد تبين أن الإجمالي العام للتكاليف قد بلغ حوالي ١٢٤٦٠٥ ألف جنيه بما يوازي ١٠٢٨٩ جنيه للطن (٥١,٧٤ قرش/للوحدة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ٢٣٠,٢٧% من جملة تكاليف التصنيع.

هذا وقد بلغت جملة التكاليف المتغيرة حوالي ٣٧٤٨٩ ألف جنيه، بما يوازي ٣٠٩٥ جنيه للطن (١٥,٤٨ قرش/ للوحدة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ٣٠,٠٩% من إجمالي التكاليف (٦٩,٢٨% من إجمالي تكاليف التصنيع).

باستعراض الأرقام الواردة بجدول ١ السابق الإشارة إليه يتبين أن جملة تكاليف التصنيع للمنتج استيك قد بلغت حوالي ٥٤١١٢ ألف جنيه، بما يوازي ٤٤٦٨ جنيه للطن (٢٢,٣٦ قرش/للوحدة التكنولوجية من قطعة الأيس كريم)، تمثل نحو ٤٣,٤٣% من إجمالي التكاليف.

معايير التقييم المالي لمنتج الاستيك

يهتم هذا الجزء من البحث بإلقاء الضوء على حجم الاستثمارات ومصروفات التشغيل السنوية وجملة الإيرادات لمنتج الاستيك وصولاً إلى مؤشرات التقييم المالي لصناعة الاستيك وهي صافي القيمة الحالية NPV، نسبة المنافع للتكاليف B/C، معدل العائد الداخلي IRR، فترة الاسترداد CPBP، وذلك في حالة الفروض النظرية، إلى جانب تحليل الحساسية الخاص بزيادة التكاليف، وانخفاض الإيرادات داخل شركة مصر نستلة وذلك اعتماداً على بيانات متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣).

المؤشرات الاقتصادية المستخدمة في التقييم المالي لمنتج استيك

يوضح جدول ٣ حجم الاستثمارات ومصروفات التشغيل السنوية وجملة الإيرادات للمنتج استيك خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣). ومنه يتبين أن جملة الاستثمارات للمنتج استيك قد بلغت حوالي ٢٥٨ مليون جنيه، تساهم فيها قيمة الأرض بنحو ١١٣٦ مليون جنيه، تمثل نحو ٤٣,٨% من حجم الاستثمارات، كما تساهم قيمة الآلات والمعدات بحوالي ١٠١ مليون جنيه، تمثل نحو ٣٩,١% من جملة الاستثمارات. أما المباني والإنشاءات فقد بلغت مساهمتها بنحو ١٧,١%.

كما يتضح من جدول ٢ أن جملة مصروفات التشغيل قد بلغت حوالي ١٢٤,٦١ مليون جنيه، تساهم فيها مصروفات التوزيع والتسويق بحوالي ٧٠,٤٩ مليون جنيه، تمثل نحو ٥٦,٦% من إجمالي مصروفات التشغيل، كما بلغت مساهمة الخامات، التعبئة والتغليف، الأجور، الصيانة، والإهلاكات والطاقة معاً بحوالي ٢٠,٥٣، ١٣,٧٩، ٩,٠٢، ٦,٦٤، ٤,١٤ مليون جنيه، تمثل نحو ١٦,٥%، ١١,١%، ٧,٢%، ٥,٣%، ٣,٣% على الترتيب من جملة مصروفات التشغيل.

وفيما يتعلق بجملة إيرادات للمنتج استيك فقد بلغت حوالي ١٨١,٦٧ مليون جنيه خلال متوسط الفترة السابق الإشارة إليها.

وفيما يلي معالم التقييم المالي للمنتج استيك داخل شركة نستلة مصر.

التقييم المالي للمنتج استيك وفقاً للفروض النظرية

يوضح جدول ٤ مؤشرات التقييم المالي للمنتج استيك بشركة نستلة مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣). وذلك في حالة الفروض النظرية. ومنه يتبين أن صافي القيمة الحالية قد بلغ حوالي ٨٤,٣ مليون جنيه، كما بلغت نسبة المنافع للتكاليف (B/C) نحو ٥,٦، أما معيار معدل العائد الداخلي (IRR) فقد بلغ نحو ٢٩%، مما يشير أن فترة الاسترداد تبلغ حوالي ٣,٥ سنة، وهذه التقديرات تشير إلى جدوى الاستثمار في مجال تصنيع للمنتج استيك داخل قطاع إنتاج الأيس كريم.

القياس الإحصائي دالة التكاليف للمنتج استيك في المدى القصير

ويستهدف هذا الجزء من البحث دراسة تقدير دالة التكاليف الشهرية للمنتج استيك. حيث تشير تقديرات المعادلة رقم (١) إلى القياس الإحصائي لدالة التكاليف في المدى القصير للمنتج استيك خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٣).

$$Tc = 1686.38 + 3.08q_i \dots \dots \dots (1)$$

(16.77) (42.12)

$$R^2 = 0.98 \quad F = 1774$$

حيث أن:

Tc = القيمة التقديرية لتكاليف الإنتاج الشهرية بألف جنيه في المشاهدة.

q_i = القيمة التقديرية لكمية الإنتاج الشهرية بالطن في المشاهدة.

$$I = 2,1 \dots \dots \dots 3,0$$

وتوضح هذه المعادلة وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين التكاليف الكلية والإنتاج من الأيس كريم للمنتج استيك، كما يتضح أن التكاليف الحدية لإنتاج طن من الاستيك تبلغ حوالي ٣,٠٨ ألف جنيه، كما بلغ معامل التحديد المعدل ٩٨%. وتشير قيمة ف المحسوبة (١٧٧٤) للنموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس. ولقد جرت محاولات لتوفيق صورة رياضية أخرى غير خطية لدالة التكاليف في صورتها التربيعية، ولكن لم تثبت المعنوية الإحصائية لمعاملات المتغيرات غير الخطية.

$$Tc = 1813.65 + 8.12q_i + 0.001q_i^2$$

(9.59) (8.12) (0.79)

$$F = 875.81 \quad R^2 = 0.98$$

مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للمنتج الاستيك

يتناول هذا الجزء من البحث مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لصناعة الاستيك وذلك خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣). ويوضح جدول ٢ مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للمنتج استيك بشركة نستلة مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣). ومنه يتبين أنه بقياس الكفاءة الاقتصادية للمعيار الأول (العلاقة بين الإيرادات وقيمة مستلزمات الإنتاج)، وجد أنها بلغت حوالي ١,٥.

وبقياس الكفاءة الاقتصادية بالمعيار الثاني (العلاقة بين القيمة المضافة وجملة التكاليف)، يتبين أن الجنيه المنصرف على عوامل الإنتاج الثابتة والمتغيرة تحقق قيمة مضافة بلغت حوالي ٠,٤٩ جنيه.

كما يتضح من جدول ٢ السالف الإشارة إليه أن كل جنيه أنفق على العوامل الثابتة والمتغيرة يحقق صافي عائد مقداره ٠,٤٦ جنيهاً وذلك خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣).

جدول (٢): مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للمنتج استيك بشركة نستلة مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣).

البيان	القيمة	م. متوسط نصيب الطن	م. نصيب الوحدة التكنولوجية
	(مليون جنيه)	(ألف جنيه)	(قرش/ للقطعة)
جملة الإيرادات	١٨١,٦٧	١٥,٠٠	٧٥,٠٠
قيمة مستلزمات الإنتاج	١٢١,٢٣	١٠,٠١	٥٠,٠٥
الكفاءة الاقتصادية (١)	١,٥	١,٥	١,٥
القيمة المضافة (٢)	٦٠,٤٤	٤,٩٩	٢٤,٩٥
تكاليف الإنتاج	١٢٤,٦١	١٠,٢٩	٥١,٤٤
صافي العائد	٥٧,٠٦	٤,٧١	٢٣,٥٦
الكفاءة الاقتصادية (٣)	٠,٤٩	٠,٤٩	٠,٤٩
عائد الجنيه المستثمر (٤)	٠,٤٦	٠,٤٦	٠,٤٦

(١) الكفاءة الاقتصادية = جملة الإيرادات / قيمة مستلزمات الإنتاج

(٢) القيمة المضافة = جملة الإيرادات - قيمة مستلزمات الإنتاج

(٣) الكفاءة الاقتصادية = القيمة المضافة / تكاليف الإنتاج

(٤) عائد الجنيه المستثمر = صافي العائد / تكاليف الإنتاج

المصدر: جمعت وحسبت من شركة نستلة مصر، سجلات المتابعة والأداء. بيانات غير منشورة، أعداد متفرقة، ٢٠١٤.

هذه المؤشرات تشجع على الاستثمار في مجال تصنيع استيك بصفة خاصة ومنتجات الأيس كريم بصفة عامة.

توصيات ومقترحات

- ١- تنظيم خطوط التشغيل والإنتاج.
- ٢- وضع برامج للحد من المشاكل الحيوية والبكتريولوجية التي تواجه الأقسام الإنتاجية.
- ٣- وضع نظام أمثل للحد من فقد الخامات عند توزيعها على الأقسام الإنتاجية المختلفة.

المراجع

- محمد، أحمد السيد (٢٠١٥). اقتصاديات السعة لإنتاج الألبان بمحافظة الشرقية، مجلة الزقازيق للعلوم الزراعية، ٤٢ : ٦.
- شركة نستلة مصر (٢٠١٤). سجلات المتابعة والأداء. بيانات غير منشورة، أعداد متفرقة.

Nestle, R.Ds. (Ice Cream the cold chain).

TEKNO-ICE Group – for ice cream machinery – Milano Italy.

التقييم المالي للمنتج استيك وفقاً لتحليل الحساسية

أثر ارتفاع تكاليف الإنتاج بواقع ١٠% للمنتج استيك

باستعراض الأرقام الواردة بجدول ٤ الذي يوضح مؤشرات التقييم المالي للمنتج استيك في حالة ارتفاع التكلفة بواقع ١٠%. ومنه يتبين بلوغ معيار صافي القيمة الحالية لمعدل موجب بلغ حوالي ٨٢,٤ مليون جنيه. كما حققت نسبة العائد للتكلفة معدلات تفوق الواحد الصحيح حيث قدرت بنحو ٥. أما معدل العائد الداخلي فقد أعطى نتائج مرضية، قدرت بنحو ١٩%. كما بلغت فترة الاسترداد حوالي ٥,١ سنة. أما معدل العائد الداخلي فقد أعطى نتائج مرضية، قدرت بنحو ١٩%. كما بلغت فترة الاسترداد حوالي ٥,١ سنة.

أثر انخفاض الإيراد بنحو ١٠% للمنتج استيك

يوضح جدول ٤ معالم التقييم المالي للمنتج استيك في حالة انخفاض الإيراد بواقع ١٠%. ومنه يتبين أن معيار صافي القيمة الحالية قد أعطى معدلاً موجباً قدر بنحو ٧٤ مليون جنيه.

كما بلغت نسبة العائد للتكلفة نحو ٥,٠ وفيما يتعلق بمعيار معدل العائد الداخلي، فقد بلغ نحو ٢٩%. هذا وقدرة فترة الاسترداد بحوالي ٣,٥ سنة، مما لاشك فيه أن

جدول (٣): حجم الاستثمارات ومصرفات التشغيل السنوية وجملة الإيرادات للمنتج استيك بشركة نستلة مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣).

البيان	القيمة (مليون جنيه)	(%)
الاستثمارات		
أرض	١١٣	٤٣,٨
آلات ومعدات	١٠١	٣٩,١
مباني وإنشاءات	٤٤	١٧,١
جملة الاستثمارات	٢٥٨	١٠٠
مصرفات التشغيل		
توزيع وتسويق	٧٠,٤٩	٥٦,٦
خامات	٢٠,٥٣	١٦,٥
تعبئة وتغليف	١٣,٧٩	١١,١
أجور	٩,٠٢	٧,٢
صيانة	٦,٦٤	٥,٣
إهلاكات وطاقة	٤,١٤	٣,٣
جملة مصرفات التشغيل	١٢٤,٦١	١٠٠
جملة الإيرادات	١٨١,٦٧	

المصدر: جمعت وحسبت من شركة نستلة مصر، سجلات المتابعة والأداء. بيانات غير منشورة، أعداد متفرقة، ٢٠١٤.

جدول (٤): مؤشرات التقييم المالي للمنتج استيك بشركة نستلة مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣).

المعيار	في حالة الفروض النظرية	تحليل الحساسية	
		زيادة التكاليف ١٠%	انخفاض الإيراد ١٠%
صافي القيمة الحالية NPV (مليون جنيه)	٨٤,٣	٨٢,٤	٧٤
نسبة المنافع للتكاليف B/C (نسبة)	٥,٦	٥	٥
معدل العائد الداخلي IRR (%)	٢٩	١٩	٢٩
فترة الاسترداد CPBP (سنة)	٣,٥	٥,١	٣,٥

المصدر: نتائج تحليل برنامج Cost Ben استناداً للبيانات الواردة من شركة نستلة مصر ٢٠١٤.

ECONOMIC STUDY FOR EFFICIENCY PERFORMANCE AND EVALUATION OF ICE CREAM INDUSTRY (OCETEEC PRODUCT) IN INVESTMENT SECTOR

**Mohamed A. ElFiky¹; R.I.M. Radwan², S.A. Ibrahim²,
M.M. El-Batran³ and R.M. Hefny²**

1. Nestle, Cairo branch, Egypt.
2. Dept. Econ. and Rural Dev., Fac. Environ. Agri. Sc., Arish Univ., Egypt.
3. Dept. Agric. Econ., Fac. Agric., Cairo Univ., Egypt.

ABSTRACT

Nestle Egypt company and one of the largest investment companies for the manufacture of ice cream as it holds is to about 85% of the total production of ice cream in Egypt. The study represents the production of acetic which about 40.2% was investment in this company amounted to about L.E 258 millions. The total value of output is about L.E 181.6 millions. The added value of the industry as a company Nestle Egypt amounted to about L.E 60.4 million during the average period (2011-2013).

The study obtained the following results: The maintenance costs occupied the first order between fixed-cost items. by the relative importance reached about 5.3% of the total cost. While the costs of raw materials occupied the first order between the variable-costs items by about L.E 16.5 millions. The total marginal cost per ton of product acetic round L.E 3080 during the period (2011-2013) on the basis of monthly data. Fairy outgoing fixed and variable factors of production achieved an added value of about L.E 0.49. Every L.E spent on fixed and variable factors to achieve a net return of L.E 0.46. Finally, the benefits to cost ratio (B/C) amounted to about 5.6. and the internal rate of return (IRR) amounted to about 29%.

Key words: Economic efficiency, nestle company, ocetec, economic evaluation, IRR.

المحكمون:

١- أ.د. محسن محمود البطران
٢- د. محمد أحمد السيد

أستاذ الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، مصر.
أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد، كلية العلوم الزراعية البيئية، جامعة العريش، مصر.

