

Economic Study of Alkono Products as the Most Important of Dairy Ice Cream in Private Sector (Case Study: Nestle Egypt Industries)

El-Shahed, M. A. and E. Z. S. Ibrahim

3-Ministry of agriculture and land reclamation-general administration of agricultural co-operation affairs

Dakahlia

4-Lecturer of agricultural economy- Faculty of fish resources- Suez University

دراسة اقتصادية لمنتجات الكونو كأهم المثلوجات اللبنية بالقطاع الأهلي دراسة حالة (شركة نستله مصر للصناعات الغذائية)

*محمد علي أحمد الشاهد و **عصام زكريا سويلم ابراهيم

*قسم التنمية البشرية والاقتصاد - كلية الثروة السمكية - جامعة السويس

**وزارة الزراعة استصلاح الاراضي - الادارة العامة لشئون التعاون الزراعي بالدقهلية

المخلص

تعتبر صناعة الكونو أحد الصناعات الهامة داخل قطاع التصنيع الغذائي ، وتحل هذه الصناعة مكانه خاصة بين مختلف السلع الغذائية الاستهلاكية، وتعتبر شركة نستله مصر من أكبر الشركات الاستثمارية لصناعة الكونو حيث تستحوذ هذه الشركة على نحو ٥٩,٨٪ من إجمالي إنتاج الكونو في مصر، وتتحصر مشكلة البحث في أن هذه الصناعة تواجه العديد من المشاكل والتي قد تقف عائقاً أمام مستثمريها، ويستهدف هذا البحث التعرف على التركيب الاقتصادي للصناعة، وقياس كفاءة أداء وتقييم هذه الصناعة، من خلال استعراض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية ومعالم التقييم المالي لها. وفيما يتعلق بصناعة الكونو أشارت النتائج أن المتوسط السنوي العام لإنتاج الكونو بشركة نستله مصر قد بلغ حوالي ٢٠ ألف طن. وأن كمية إنتاج الكونو تتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٥٧,٠ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٤,٥٪. وعن حجم الاستثمار فقد بلغ حوالي ٣١,٤ مليون جنيه. ويتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٢٦,٥٣ مليون جنيه، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٨,٤٪. وعن مؤشرات الطاقة الإنتاجية القصوى أشارت النتائج أن متوسطها بلغ حوالي ١٦,٤ ألف طن خلال فترة الدراسة. كما تؤكد النتائج أن الطاقة تتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٧٧,٠ ألف طن، أو ما يعادل نحو ٤,٥٪ من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، الأمر الذي يشير إلى وجود طاقة مفقودة قدر متوسطها بحوالي ٥٧,٠ ألف طن، أو ما يعادل حوالي ٤,٥٪ من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، الأمر الذي يشير إلى وجود طاقة مفقودة قدر متوسطها بحوالي ٣,٨ ألف طن خلال فترة الدراسة. وفيما يتعلق بالقيمة المضافة أفادت النتائج بلوغها حوالي ٦٣,٦ مليون جنيه، وتتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٦,٩ مليون جنيه، أو ما يعادل نحو ١٠,٨٪ من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة. وعن بيان هيكل التكاليف داخل صناعة الكونو فقد أشارت النتائج إلى أن تكاليف الصيانة تحتل المرتبة الأولى بين بنود التكاليف الثابتة، بأهمية نسبية بلغت نحو ٥,٦٪ من إجمالي التكاليف، في حين تبين أن تكاليف الخامات تحتل المرتبة الأولى بين بنود التكاليف المتغيرة بحوالي ٣٢,٠ مليون جنيه، وبما يقدر بنحو ١٧٧١ جنيه للطن، تمثل نحو ١٦,٢٪ من إجمالي عام التكاليف. وقد بلغ متوسط تكاليف التصنيع حوالي ٨٦,٠ مليون جنيه، وبما يقدر بنحو ٤٧٦٥ جنيه للطن، تمثل نحو ٤٣,٦٪ من إجمالي متوسط التكاليف، في حين بلغت تكاليف التوزيع والتسويق حوالي ١١١,٢ مليون جنيه وبما يقدر بحوالي ٦١٦٠ جنيه للطن، تمثل نحو ٥٦,٤٪ من متوسط إجمالي التكاليف والبالغة حوالي ١٩٧,٢. وفيما يتعلق بالكفاءة الاقتصادية لصناعة الكونو تبين أن الجنيه المنصرف على عوامل الإنتاج الثابتة والمتغيرة يحقق قيمة مضافة بلغت حوالي ٧٤,٠ جنيه، كما أن كل جنيه أنفق على العوامل الثابتة والمتغيرة يحقق صافي عائد مقداره ٧٤,٠ جنيه خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٣). وبالنسبة لمعامل التقييم المالي وفقاً للفروض النظرية أن نسبة المنافع للتكاليف (B/C) قد بلغت نحو ٦,١، أما معيار معدل العائد الداخلي (IRR) فقد بلغ نحو ٤١٪، مما يشير أن فترة الاسترداد تبلغ حوالي ٢,٤ سنة. وفي ضوء ارتفاع تكاليف الإنتاج بمعدل ١٠٪ أفادت النتائج أن معدل العائد الداخلي قد بلغ نحو ٣٠٪ مما يشير إلى جدوى الاستثمار في هذه الصناعة.

المقدمة

القوى، وأيضاً صعوبة توفير مستلزمات الإنتاج محلياً والاعتماد على الاستيراد. وأخيراً عدم توافر بيانات دقيقة عن هذا القطاع تساعد الباحثين على تقييم كفاءة أداء هذه الصناعة الأمر الذي اثار الباحثين لإجراء هذه الدراسة.

أهداف البحث:

يستهدف هذا البحث إلقاء الضوء على الجوانب التالية:

- ١- التركيب الاقتصادي لصناعة منتج الكونو من حيث حجم الاستثمارات، والطاقة الإنتاجية الفعلية والقوى، إلى جانب القيمة المضافة، وما تضيفه هذه الصناعة إلى المقتصد القومي..
- ٢- استعراض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية ومعالم التقييم المالي لصناعة الكونو بشركة نستله مصر.

الطريقة البحثية ومصادر جمع البيانات :

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على أسلوب التحليل الوصفي والكمي في شرح وعرض المتغيرات الاقتصادية موضع القياس وقد استخدم البحث النماذج الإحصائية التالية:

أنموذج الاتجاه الزمني العام:

استخدم البحث معادلة الاتجاه الزمني العام لبيان أثر الزمن على المتغيرات الاقتصادية موضع البحث، وقد تم استخدام الصورة القياسية التالية:

$$Y_i = A + BT$$

حيث أن:

Y_i = يعبر عن المتغير موضع البحث في المشاهدة i .

يعتبر الأيس كريم أحد منتجات الصناعات الغذائية التي تتميز بارتفاع قيمتها الغذائية والتسويقية، نظراً لاحتوائه على نفس الكمية من البروتين، وثلاثة أضعاف كمية الكربوهيدرات مقارنة باللبن الحليب. وتعتبر شركة نستله مصر من أكبر الشركات الاستثمارية لصناعة الأيس كريم، حيث تستحوذ هذه الشركة على نحو ٨٥٪ من إجمالي إنتاج الأيس كريم في مصر، ويعتبر منتج الكونو من أهم منتجات الأيس كريم حيث يمثل إنتاجه حوالي ٢٠ ألف طن، أو ما يعادل نحو ٥٩,٨٪ من جملة إنتاج الأيس كريم والبالغ حوالي ٣٣,٤٨ ألف طن خلال عام ٢٠١٣. كما قدر حجم استثمارات منتج الكونو حوالي ٥٠٦ مليون جنيه، يساهم فيها صنف الدولسيكا بنحو ٥٧,٧٪. كما بلغ عدد العاملين في هذه الصناعة حوالي ٢٩٠ عاملاً، يتقاضون من الأجور والمهالبا حوالي ١٣,٤ مليون جنيه، وقد بلغت قيمة إنتاج الكونو حوالي ٣٤٣,٩ مليون جنيه بالإضافة إلى ذلك فقد بلغ متوسط القيمة المضافة لهذه الصناعة بشركة نستله مصر حوالي ١٥٢,٧ مليون جنيه وذلك خلال متوسط الفترة (٢٠١١-٢٠١٣).

مشكلة البحث:

على الرغم من أهمية صناعة منتج الكونو داخل شركة نستله مصر، إلا أن هذه الصناعة تواجه العديد من المشاكل والتي قد تقف عائقاً أمام مستثمريها وتأتي في مقدمتها، انخفاض الطاقة الإنتاجية القياسية والبالغة نحو ٧٧٪، ومن ثم عدم القدرة على استغلال الطاقة الإنتاجية

حيث أن:

$$Ti = \text{متغير يعبر عن الزمن في المشاهدة } i$$

CI_t : التدفق النقدي المتوقع الحصول عليه خلال السنة t . n : العمر الإنتاجي للمشروع.

$$n = 3, 2, 1, \dots$$

ب- مؤشرات الكفاءة الاقتصادية:

اعتمد البحث على المؤشرات التالية في قياس الكفاءة الاقتصادية لإنتاج الكونو بالقطاع الاستثماري:

١- الكفاءة الاقتصادية = جملة الإيرادات/ قيمة مستلزمات الإنتاج

٢- القيمة المضافة = قيمة الإنتاج - قيمة مستلزمات الإنتاج

٣- الكفاءة الاقتصادية = القيمة المضافة/ تكاليف الإنتاج

٤- عائد الجنيه المستثمر = صافي العائد/ تكاليف الإنتاج

ج- معايير التقييم المالي:

استخدم البحث معايير التقييم المالي التالية الخاصة بكفاءة أداء وتقييم إنتاج الكونو في شركة نستلة مصر:

١- صافي القيمة الحالية: (NPV) Net Present Value

وهي عبارة عن إجمالي القيمة الحالية للإيرادات مطروحاً منها إجمالي القيمة الحقيقية للتكاليف خلال العمر الإنتاجي. ويرمز له

بالرمز (NPV).

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} - I = 0$$

حيث:

B_t = القيمة الحالية للإيرادات، C_t = القيمة الحالية للتكاليف = التكاليف

الاستثمارية - I = معامل الخصم

n = عمر المشروع

٤- معيار فترة استرداد رأس المال: (CPBP) Capital Pay Back

Period

هي المدة الزمنية اللازمة ليتمكن المشروع من استرداد تكاليفه

الاستثمارية. ويتم حسابها علي النحو التالي:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CI_t}{(1+K)^t} - C_0$$

(١) في حالة التدفقات النقدية المتساوية:

التكلفة الاستثمارية

فترة الاسترداد =

التدفقات النقدية

(٢) في حالة التدفقات النقدية غير المتساوية:

الاستثمار المبدئي

التكلفة الاستثمارية

فترة الاسترداد =

متوسط التدفقات النقدية

مجموع التدفقات النقدية/ عدد السنوات

(٣) طريقة التدفقات النقدية الجارية:

الاستثمار المبدئي

صافي التدفقات النقدية

فترة الاسترداد =

وقد اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على البيانات السنوية الأولية التي تم الحصول عليها من سجلات المتابعة والأداء لشركة نستلة مصر، وذلك خلال الفترة (١٩٩٩-٢٠١٣)، إلى جانب الاعتماد على البيانات الشهرية خلال الفترة من يناير ٢٠١١ حتى أكتوبر ٢٠١٣.

أولاً: التركيب الاقتصادي للصناعة:

١- إنتاج اليبس كريم:

٢- إنتاج الكونو بشركة نستله مصر:

باستعراض الأرقام الواردة بالجدول رقم (١) يتبين أن كمية إنتاج الكونو في مصر قد بلغت حدها الأدنى حوالي ١٠,٤ ألف طن عام ١٩٩٩، في حين بلغت حدها الأقصى حوالي ٢٠ ألف طن عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ١٩٢,٣%. كما بلغ المتوسط السنوي العام للإنتاج الكونو في مصر حوالي ١٢,٦ ألف طن. وتوضح المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٢) أن كمية إنتاج الكونو تتزايد سنوياً بمقدار معنوي احصائياً بلغ حوالي ٠,٥٧ ألف طن، أو ما يعادل نحو ٤,٥% من المتوسط السنوي لإنتاج الكونو خلال نفس الفترة. كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٦٩% من التغيرات في إنتاج الكونو تعزى إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن. كما تشير قيمة ف المحسوبة (٢٨,٩) إلى معنوية النموذج المستخدم.

٣- حجم الاستثمارات:

أ- صنف الدولسिका: يتبين من الأرقام الواردة بالجدول رقم (١) أن حجم استثمارات صنف دولسिका قد بلغت حدها الأدنى حوالي ١٠٢ مليون جنيه عام ١٩٩٩، في حين بلغت حدها الأقصى ٣١٩ مليون جنيه عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ٣١٢,٧%. كما بلغ المتوسط السنوي

باستعراض الأرقام الواردة بالجدول رقم (١) يتبين أن كمية إنتاج اليبس كريم بالشركة قد بلغت حدها الأدنى حوالي ١٧,٤٢ ألف طن عام ١٩٩٩، في حين بلغت حدها الأقصى حوالي ٣٣,٤٨ ألف طن عام ٢٠١٣، أو ما يعادل نحو ١٩٢,٢%. كما بلغ المتوسط السنوي العام لإنتاج اليبس حوالي ٢١,٠٦ ألف طن. وبدراسة معادلات الاتجاه الزمني العام بالجدول رقم (٢) لتطور أهم المؤشرات الاقتصادية الخاصة بإنتاج اليبس كريم بالشركة خلال الفترة (١٩٩٩-٢٠١٣) يتضح من المعادلة رقم (١) أن كمية الإنتاج تتزايد سنوياً بمقدار معنوي احصائياً بلغ حوالي ٠,٩٥١ ألف طن، أو ما يعادل نحو ٤,٥% من المتوسط السنوي لإنتاج اليبس كريم خلال فترة الدراسة، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٦٦% من التغيرات في كمية إنتاج اليبس كريم تعزى إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن. كما تشير قيمة ف المحسوبة (٢٨,٧٣) إلى معنوية النموذج المستخدم.

العام لحجم الاستثمارات حوالي ١٨١,٤ مليون جنيه، تمثل نحو ٥٧,٧% من إجمالي استثمارات منتج الكونو .

جدول رقم (١): المؤشرات الاقتصادية الخاصة بصناعة الكونو بصنفيه الدوليسكا والكيمو كونو داخل القطاع شركة نستلة مصر خلال الفترة (١٩٩٩-٢٠١٣)

السنوات	جملة إنتاج الأيس كرم (ألف طن)	كمية إنتاج الكونو (ألف طن)	حجم الاستثمارات (مليون جنيه)			اجمالي الطاقة الإنتاجية القصوى (ألف طن)			اجمالي الطاقة الإنتاجية الفعلية (ألف طن)			القيمة المضافة (مليون جنيه)		
			دوليسكا	كيمو كونو	جملة الكونو	دوليسكا	كيمو كونو	جملة الكونو	دوليسكا	كيمو كونو	دوليسكا	كيمو كونو		
١٩٩٩	١٧.٤٢	١٠.٤٢	١٠.٢	٧٤	١٧٦	٥.٩٥	٧.١٢	١٣.٠٧	٥.٨٤	٤.٥٨	١٠.٤٢	٢٨.١٩	١٧.٢٨	٤٥.٤٧
٢٠٠٠	١٧.٤٩	١٠.٤٧	١٠.٧	٧٧	١٨٤	٧.٤٥	٧.٤٥	١٣.٨٩	٥.٨٧	٤.٦٠	١٠.٤٧	٢٧.٨٨	١٧.١١	٤٤.٩٩
٢٠٠١	١٧.٦٩	١٠.٥٧	١١.٦	٨١	١٩٧	٦.٤٠	٧.٤١	١٣.٨١	٥.٩٣	٤.٦٤	١٠.٥٧	٢٧.٧٦	١٦.٢٥	٤٤.٠١
٢٠٠٢	١٨.٠٣	١٠.٧٩	١١.٩	٨٧	٢٠٦	٦.٣٦	٧.٢١	١٣.٥٧	٦.٠١	٤.٧٨	١٠.٧٩	٢٧.٦٦	١٧.٥٤	٤٥.٢
٢٠٠٣	١٨.١١	١٠.٨٥	١٢.٩	٩٣	٢٢٢	٦.٥٣	٧.٨٧	١٤.٤	٦.٠٥	٤.٨٠	١٠.٨٥	٢٧.١٣	١٧.١٢	٤٤.٧٥
٢٠٠٤	١٨.١٩	١٠.٩٠	١٤.١	١٠٣	٢٤٤	٦.٥٩	٧.٦٧	١٤.٢٦	٦.٠٩	٤.٨١	١٠.٩٠	٢٦.٥٥	١٥.٤٢	٤١.٩٧
٢٠٠٥	١٨.٢٩	١٠.٩٤	١٤.٦	١٠٥	٢٥١	٦.٣٦	٧.٥٣	١٣.٨٩	٦.١٢	٤.٨٢	١٠.٩٤	٢٥.٦٥	١٤.٥٣	٤٠.١٨
٢٠٠٦	١٨.٤٣	١٠.٩٦	١٥.٣	١٠٣	٢٧٩	٦.٧٥	٧.٨٦	١٤.٦١	٦.١٤	٤.٨٢	١٠.٩٦	٢٤.٤٦	١٤.٥	٣٨.٩٦
٢٠٠٧	١٨.٥٦	١١.٠٥	١٧.٥	١٣٧	٣١٢	٦.٢٣	٧.٤٨	١٣.٧١	٦.١٨	٤.٨٧	١١.٠٥	٢٣.٧٨	١٣.٦٢	٣٧.٤
٢٠٠٨	١٨.٧٦	١١.١٣	١٩.٧	١٤٠	٣٣٧	٦.٩٠	٧.٦٣	١٤.٥٣	٦.٢٠	٤.٩٣	١١.١٣	٢٣.١٢	١٣.٥٤	٣٦.٦٦
٢٠٠٩	٢٠.٦٢	١٢.٤٢	٢٠.٦٢	١٥٤	٣٧٠	٦.٩٨	٨.٨١	١٥.٧٩	٧.٠٥	٥.٣٧	١٢.٤٢	٢٤.٨٦	١٤.٥	٣٤.٥١
٢٠١٠	٢٣.٨	١٤.٤٨	٢٤.٤	١٧٦	٤٢٠	١٠.٥٣	١٠.٥٣	٢٠.٥٣	٨.٢٣	٦.٢٥	١٤.٤٨	٢٩.٦٣	١٢.٤٨	٤٢.١١
٢٠١١	٢٦.٨٩	١٦.١٣	٢٥.٩	١٩٣	٤٥٢	١١.٣٥	١١.٣٥	٢٠.٩٤	٩.٥٩	٧.٠٥	١٦.١٣	٣٨.٤٣	١٧.٧٨	١٣٠.٢١
٢٠١٢	٣٠.١١	٢١.٤	٢٩.٨	٢١٤	٥١٢	١٢.٦	١٢.٦	٢٣.٣٧	١٠.٠٨	٧.٩٢	١٨.٠٠	٤٨.١	١٤.٨١	١٥٥.٧٥
٢٠١٣	٣٣.٤٨	٢٠.٠٢	٣١.٩	٢٣٤	٥٥٣	١٤.٠٠	١٢.٠٠	٢٦.٠٠	١١.٢٠	٨.٨٢	٢٠.٠٢	٤٩.٧٨	١٧.٢٠	١٧٢.١٩
المتوسط	٢١.٠٥٨	١٢.٦	١٨١.٤	١٣٢.٩	٣١٤.٣	٨.٨	٧.٦	١٦.٤	٧.١	٥.٥	١٢.٦	٢٤.٥	٢٤.٥	٦٣.٦
%	-	-	٥٧.٧	٤٢.٣	١٠٠	٥٣.٧	٤٦.٣	١٠٠	٥٦.٣	٤٣.٧	١٠٠	٦١.٥	٣٨.٥	١٠٠

المصدر: شركة نستلة مصر لصناعة الأيس كرم، سجلات المتابعة والأداء، بيانات غير منشورة، أعداد متفرقة.

جدول رقم (٢): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور أهم المؤشرات الاقتصادية لصناعة الكونو داخل شركة نستلة مصر خلال الفترة (١٩٩٩-٢٠١٣)

رقم المعادلة	المؤشرات الاقتصادية	النموذج القياسي	(%) للتغير السنوي	مقدار التغير السنوي	R ²	F المحسوبة
١	كمية إنتاج الأيس كرم	Y = 13.45 + 0.951 T (8.34) (5.36)**	٤.٥	0.951	0,66	28,73**
٢	كمية إنتاج الكونو حجم استثمارات الصناعة (مليون جنيه)	Y = 8,03 + 0,57 T (8,30) (5,38)**	4,5	0,57	0,69	28,92**
٣	دوليسكا	Y = 59,06 + 15,29 T (5,59) (13,16)**	8,2	15,29	0,93	173,18**
٤	كيمو كونو	Y = 43,02 + 11,24 T (6,2) (14,74)**	8,2	11,24	0,94	217,21**
٥	جملة كونو	Y = 102,08 + 26,53 T (5,94) (14,03)**	8,4	26,53	0,93	196,80**
٦	دوليسكا	q _i = 5,56 + 0,41 T (8,08) (5,42)**	4,64	0,41	0,69	29,38**
٧	كيمو كونو	q _i = 4,71 + 0,36 T (7,55) (5,24)**	4,74	0,36	0,68	27,45**
٨	جملة كونو	q _i = 10,27 + 0,77 T (7,92) (5,4)**	4,74	0,77	0,69	29,12**
٩	دوليسكا	q _i = 4,48 + 0,32 T (8,30) (5,46)**	4,53	0,32	0,70	29,78**
١٠	كيمو كونو	q _i = 3,55 + 0,25 T (8,28) (5,26)**	4,51	0,25	0,68	27,71**
١١	جملة كونو	q _i = 8,03 + 0,57 T (8,30) (5,38)**	4,52	0,57	0,69	28,92**
١٢	دوليسكا	Y = 6,91 + 4,02 T (0,63) (3,31)**	10,3	4,02	0,46	10,93**
١٣	كيمو كونو	Y = 1,61 + 2,87 T (0,18) (2,91)**	11,7	2,87	0,40	8,47**
١٤	جملة كونو	Y = 8,52 + 6,88 T (0,43) (3,13)**	10,8	6,88	0,43	9,82**

حيث أن:

$$y = \text{القيمة التقديرية للمتغير التابع في المشاهدة } i, T = \text{متغير يعبر عن الزمن في المشاهدة } i, \text{ القيم بين الأقواس تشير الى قيم ت المحسوبة } I = 1, 2, 3, \dots, 10$$

*معنوي عند مستوى ٠.٠٥، **معنوي عند مستوى ٠.٠١

المصدر: نتائج الحساب الآلي للأرقام الواردة بالجدول رقم (١) بالبحث.

من إجمالي استثمارات منتج الكونو. ويتبين من المعادلة رقم (٤) أن حجم استثمارات الكيمو كونو يتزايد سنويا بمقدار معنوي احصائيا بلغ حوالي ١٠,٢ مليون جنيه، أو ما يعادل نحو ٨,٢% من المتوسط السنوي العام لإنتاج الكيمو كونو، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٩٤% من التغيرات في حجم استثمارات هذا الصنف تعزى إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن كما تشير قيمة F المحسوبة (٢١٧.٢١) إلى معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.

ج- جملة الكونو: باستعراض الأرقام الواردة بالجدول رقم (١) يتبين أن حجم استثمارات منتج الكونو بالقطاع الاستثماري قد بلغت حداً الأدنى حوالي ١٧٦ مليون جنيه عام ١٩٩٩، في حين بلغت حداً الأقصى حوالي ٥٥٣ مليون جنيه عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ٣١٤,٢%. كما بلغ المتوسط السنوي العام لإجمالي حجم الاستثمارات حوالي ٣١٤,٣ مليون

تفسير تقديرات المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢) أن حجم استثمارات الدوليسكا يتزايد سنويا بمقدار معنوي احصائيا بلغ حوالي ٥,٣ مليون جنيه، أو ما يعادل نحو ٨,٢% من المتوسط السنوي لحجم استثمارات صنف الدوليسكا خلال نفس الفترة، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٩٣% من التغيرات في حجم استثمارات الدوليسكا تعزى إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة F المحسوبة (١٧٣.١٨) إلى معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.

ب- صنف الكيمو كونو: يوضح الجدول رقم (١) أن حجم استثمارات الصنف كيمو كونو قد بلغت حداً الأدنى حوالي ٧٤ مليون جنيه عام ١٩٩٩، في حين بلغت حداً الأقصى حوالي ٢٣٤ مليون جنيه عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ٣١٦,٢%. كما بلغ المتوسط السنوي العام لحجم الاستثمارات حوالي ١٣٢,٩ مليون جنيه، تمثل نحو ٤٢,٣%

ب- صنف الكيمو كونو: أشارت النتائج أن الطاقة الإنتاجية الفعلية قد بلغت حدها الأدنى حوالي ٤,٦ ألف طن عام ١٩٩٩، في حين بلغت حدها الأقصى حوالي ٨,٨ ألف طن عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ١٩١,٣٪. كما قدر المتوسط السنوي العام للطاقة الإنتاجية الفعلية لهذا الصنف بحوالي ٥,٥ ألف طن، يمثل نحو ٤٣,٧٪ من إجمالي الطاقة الإنتاجية الفعلية لهذا الصنف تتزايد سنوياً بمقدار معنوي احصائياً بلغ حوالي ٢٥,٠ ألف طن، أو ما يعادل نحو ٤,٥٪ من المتوسط السنوي للطاقة الإنتاجية الفعلية من صنف الكيمو كونو، كما تشير قيمة معامل التحديد أن نحو ٦٨٪ من التغيرات في الطاقة الإنتاجية الفعلية لهذا الصنف ترجع إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة ف المحسوبة (٢٧,٧١) إلى معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.

ج- جملة كونو: وأوضحت النتائج أن إجمالي الطاقة الإنتاجية الفعلية للمنتج كونو قد بلغت حدها الأدنى حوالي ١٠,٤ ألف طن عام ١٩٩٩، في حين بلغت حدها الأقصى حوالي ٢٠,٠ ألف طن عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ١٩٢,٣٪. كما بلغ المتوسط السنوي العام لإجمالي الطاقة الإنتاجية الفعلية لقطاع إنتاج الكونو حوالي ١٢,٦ ألف طن. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور الطاقة الإنتاجية الفعلية لجملة الكونو تبين من المعادلة رقم (١٠) أن الطاقة الإنتاجية الفعلية تتزايد سنوياً بمقدار معنوي احصائياً بلغ حوالي ٥,٧ ألف طن، أو ما يعادل نحو ٤,٥٪ من المتوسط السنوي للطاقة الإنتاجية الفعلية من جملة الكونو، كما تشير قيمة معامل التحديد الي أن نحو ٦٩٪ من التغيرات في الطاقة الإنتاجية الفعلية ترجع إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة ف المحسوبة (٢٨,٩٢) إلى معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.

٦- القيمة المضافة للصناعة:

أ- صنف الدوليسكا: باستعراض الأرقام الواردة بالجدول رقم (١) تبين أن القيمة المضافة قد بلغت حدها الأدنى حوالي ٢٣,١ مليون جنيه عام ٢٠٠٨، في حين بلغ حدها الأقصى حوالي ٩٩,٨ مليون جنيه عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ٤٣٢,٠٪. كما بلغ المتوسط السنوي العام للقيمة المضافة حوالي ٣٩,١ مليون جنيه، تمثل نحو ٦١,٥٪ من إجمالي القيمة المضافة لصنف الكونو. وتبين المعادلة رقم (١٢) أن القيمة المضافة تتزايد سنوياً بمقدار معنوي احصائياً بلغ حوالي ٤,٠ مليون جنيه، أو ما يعادل نحو ١٠,٣٪ من المتوسط السنوي للقيمة المضافة لصنف الدوليسكا خلال نفس الفترة. كما تشير قيمة معامل التحديد أن نحو ٤٦٪ من التغيرات في قيمة إنتاج هذا الصنف ترجع إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة ف المحسوبة (١٠,٩٣) إلى معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.

ب- صنف الكيمو كونو: أشارت النتائج أن القيمة المضافة قد بلغت حدها الأدنى حوالي ٩,٧ مليون جنيه عام ٢٠٠٩، في حين بلغ حدها الأقصى حوالي ٧٢,٤ مليون جنيه عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ٧٤٦,٤٪. كما بلغ المتوسط السنوي العام للقيمة المضافة حوالي ٢٤,٥ مليون جنيه، يمثل نحو ٣٨,٥٪ من إجمالي القيمة المضافة للكونو. وتشير المعادلة رقم (١٣) إلى أن القيمة المضافة تتزايد سنوياً بمقدار معنوي احصائياً بلغ حوالي ٢,٩ مليون جنيه، أو ما يعادل نحو ١١,٧٪ من المتوسط السنوي للقيمة المضافة لصنف الكيمو كونو خلال نفس الفترة. كما تشير قيمة معامل التحديد أن نحو ٤٠٪ من التغيرات في القيمة المضافة لهذا الصنف ترجع إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن، كما وتشير قيمة ف المحسوبة (٨,٤١) إلى معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.

ج- جملة كونو: أشارت النتائج بالجدول رقم (١) أن القيمة المضافة لجملة الكونو قد بلغت حدها الأدنى حوالي ٣٤,٥ مليون جنيه عام ٢٠٠٩، في حين بلغت حدها الأقصى حوالي ١٧٢,٢ مليون جنيه عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ٤٩٩,١٪. كما بلغ المتوسط السنوي العام للقيمة المضافة حوالي ٦٣,٦ مليون جنيه. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور القيمة المضافة لقطاع الكونو تبين من المعادلة رقم (١٤) أن القيمة المضافة تتزايد سنوياً بمقدار معنوي احصائياً بلغ حوالي ٦,٩ مليون جنيه، ومعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٠,٨٪ من المتوسط السنوي للقيمة المضافة لجملة الكونو خلال نفس الفترة. وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٤٣٪ من التغيرات في القيمة المضافة لقطاع الكونو ترجع إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن. وتشير قيمة ف المحسوبة (٩,٨٨) إلى معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.

جنيه. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور حجم استثمارات جملة الكونو تبين من المعادلة رقم (٥) أن حجم استثمارات هذا المنتج يتزايد سنوياً بمقدار معنوي احصائياً بلغ حوالي ٢٦٥,٢ مليون جنيه، أو ما يعادل حوالي ٨,٤٪ من المتوسط السنوي لحجم استثمارات جملة منتج الكونو. كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٩٣٪ من التغيرات في حجم استثمارات جملة الكونو تعزى إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن. كما تشير قيمة ف المحسوبة (١٩٦,٨) إلى معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.

٤- الطاقة الإنتاجية القصوى:

أ- صنف الدوليسكا: يتبين من الجدول رقم (١) أن الطاقة الإنتاجية القصوى للصنف دوليسكا قد بلغت حدها الأدنى حوالي ٧,١ ألف طن عام ١٩٩٩، في حين بلغ حدها الأقصى حوالي ١٤,٠ ألف طن عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ١٩٧,٢٪. كما بلغ المتوسط السنوي العام للطاقة الإنتاجية القصوى لهذا الصنف حوالي ٨,٨ ألف طن، يمثل نحو ٥٣,٧٪ من إجمالي الطاقة الإنتاجية القصوى لجملة الكونو. وتوضح المعادلة رقم (٦) بالجدول رقم (٢) أن الطاقة الإنتاجية القصوى تتزايد سنوياً بمقدار معنوي احصائياً بلغ حوالي ٤,٠ ألف طن، أو ما يعادل نحو ٤,٦٪ من المتوسط السنوي للطاقة الإنتاجية القصوى لصنف الدوليسكا خلال نفس الفترة. كما تشير قيمة معامل التحديد أن نحو ٦٩٪ من التغيرات في الطاقة الإنتاجية القصوى لهذا الصنف تعزى إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة ف المحسوبة (٣٩,٣٨) إلى معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.

ب- صنف الكيمو كونو: أشارت النتائج بالجدول رقم (١) أن الطاقة الإنتاجية القصوى قد بلغت حدها الأدنى حوالي ٦,٠ ألف طن عام ١٩٩٩، في حين بلغت حدها الأقصى حوالي ١٢,٠ ألف طن عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ٢٠٠٪. كما بلغ المتوسط السنوي العام للطاقة الإنتاجية القصوى لهذا الصنف حوالي ٧,٦ ألف طن، يمثل نحو ٤٦,٣٪ من إجمالي الطاقة الإنتاجية القصوى لجملة الكونو. وتشير المعادلة رقم (٧) بالجدول رقم (٢) إلى أن الطاقة الإنتاجية القصوى تتزايد سنوياً بمقدار معنوي احصائياً بلغ حوالي ٠,٣٦ ألف طن، أو ما يعادل نحو ٤,٧٪ من المتوسط السنوي للطاقة الإنتاجية القصوى من صنف الكيمو كونو خلال ذات الفترة، كما تشير قيمة معامل التحديد أن نحو ٦٨٪ من التغيرات في الطاقة الإنتاجية القصوى لهذا الصنف ترجع إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة ف المحسوبة (٢٧,٤٥) إلى معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.

ج- جملة كونو: وأوضحت النتائج أن إجمالي الطاقة الإنتاجية القصوى للمنتج كونو قد بلغت حدها الأدنى حوالي ١٣,١ ألف طن عام ١٩٩٩، في حين بلغ حدها الأقصى حوالي ٢٦,٠ ألف طن عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ١٩٨,٥٪. كما بلغ المتوسط السنوي العام لإجمالي الطاقة الإنتاجية القصوى لقطاع إنتاج الكونو حوالي ١٦,٤ ألف طن. وتبين المعادلة رقم (٨) أن الطاقة الإنتاجية القصوى تتزايد سنوياً بمقدار معنوي احصائياً بلغ حوالي ٠,٧٧ ألف طن، أو ما يعادل حوالي ٤,٧٪ من المتوسط السنوي للطاقة الإنتاجية القصوى من جملة الكونو. وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٦٩٪ من التغيرات في الطاقة الإنتاجية القصوى ترجع إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة ف المحسوبة (٢٩,١) إلى معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.

٥- الطاقة الإنتاجية الفعلية:

أ- صنف الدوليسكا: باستعراض الأرقام الواردة بالجدول رقم (١) يتبين أن الطاقة الإنتاجية الفعلية قد بلغت حدها الأدنى حوالي ٥,٨ ألف طن عام ١٩٩٩، في حين بلغ حدها الأقصى حوالي ١١,٢ ألف طن عام ٢٠١٣، بنسبة تطور بلغت نحو ١٩٣,١٪. كما بلغ المتوسط السنوي العام للطاقة الإنتاجية الفعلية لهذا الصنف حوالي ٧,١ ألف طن، يمثل نحو ٥٦,٣٪ من إجمالي الطاقة الإنتاجية الفعلية لجملة الكونو. وتوضح المعادلة رقم (٨) أن الطاقة الإنتاجية الفعلية لهذا الصنف تتزايد سنوياً بمقدار معنوي احصائياً بلغ حوالي ٠,٣٢ ألف طن، أو ما يعادل نحو ٤,٤٪ من المتوسط السنوي للطاقة الإنتاجية الفعلية من صنف الدوليسكا. كما تشير قيمة معامل التحديد أن نحو ٧٠٪ من التغيرات في الطاقة الإنتاجية الفعلية لهذا الصنف ترجع إلى التغيرات التي يعكسها عامل الزمن، كما تشير قيمة ف المحسوبة (٢٩,٧٨) إلى معنوية النموذج المستخدم في الدراسة.

ثانياً: التحليل الاقتصادي لتكاليف صناعة الكونو:

يتضمن التحليل الاقتصادي للتكاليف الإنتاجية أول ما يتضمن تقدير دالة التكاليف الإنتاجية على أن يتبع ذلك تقدير ودراسة المشتقات الاقتصادية منها، والباحثان إذا كانا يبيغان ذلك، إلا أنه قد أجروا العديد من المحاولات لتقدير أي من الصور الجبرية لدالة التكاليف ومع ذلك فأى نوع لم يتفق مع المنطق الاقتصادي، الأمر الذي اضطرهما لتحليل الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لكل من اصناف الكونو وذلك على النحو التالي.

١- الأهمية النسبية لبنود هيكل التكاليف:

أ- الأهمية النسبية لبنود هيكل تكاليف الدولسيكا:

يوضح الجدول رقم (٣) الأهمية النسبية لكل من بنود التكاليف الثابتة والمتغيرة لهذا المنتج خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٣)، ويتضح من دراسة هذا الجدول أن متوسط إجمالي التكاليف الثابتة قد بلغ خلال فترة الدراسة نحو ١٤٤٤٧ ألف جنيه، كما تبين أن متوسط التكلفة الثابتة للطن الواحد خلال نفس الفترة قد بلغ نحو ١٤٢٨ جنيه أو ما يعادل حوالي ١٣.٦% من كل من متوسط إجمالي التكاليف الثابتة ومتوسط التكاليف الثابتة للطن. وهذا وتشمل التكاليف الثابتة بنود الصيانة، الإدارة وإشراف، الإهلاكات، وأجور العمالة الدائمة، والتي بلغ متوسطها حوالي ٥٦٦٧، ٣٩٨٣، ٣٤٧٠، ١٣٢٧ ألف جنيه وما يقدر بنحو ٥٦٠، ٣٩٤، ٣٤٣، ١٣١ جنيه للطن، تمثل نحو ٥.٣%، ٣.٧%، ٣.٣%، ١.٣% على الترتيب من المتوسط العام لكل من إجمالي عام التكاليف الثابتة والبالغة حوالي ١٠٦٥٥١ ألف جنيه، ومتوسط التكاليف الثابتة للطن والتي بلغت نحو ١٠٥٢٨ جنيهها خلال نفس الفترة.

أما عن التكاليف المتغيرة فقد بلغ متوسط إجماليها ٣٣٢٦٤ الف جنيه، في حين بلغ متوسط التكاليف المتغيرة للطن خلال فترة الدراسة نحو ٣٢٨٧ جنيه، أو ما يعادل نحو ٣١.٢% من متوسط كل من إجمالي التكاليف المتغيرة ومتوسط تكلفة الطن خلال نفس الفترة هذا وعن بنود التكاليف المتغيرة فقد تضمنت الخامات، التعبئة والتغليف، أجور العمالة المؤقتة، الطاقة، حيث بلغ متوسط إجماليها حوالي ١٧٩٤٧، ١٢٧٠٧، ١٩٥٠، ٦٦٠ ألف جنيه، وبما يعادل ١٧٧٣، ١٢٥٦، ١٩٣، ٦٥ جنيهها للطن، تمثل نحو ١٦.٨%، ١١.٩%، ١.٨%، ٠.٦% على الترتيب من متوسط كل من إجمالي التكاليف المتغيرة ومتوسط تكلفة الطن خلال نفس الفترة

أسباب انخفاض الطاقة الإنتاجية القسوى لصناعة الكونو بشركة نستلة مصر:

أشارت تحليل البيانات الواردة بشركة نستلة مصر الى ان اهم اسباب انخفاض الطاقة الإنتاجية القسوى بالشركة:

- ١- موسمية الإنتاج والمبيعات: حيث يزداد الطلب على منتجات الكونو خلال أشهر الصيف في حين يتناقص خلال أشهر الشتاء، ويقدر الفقد في الطاقة القسوى نتيجة الموسمية بحوالي ٥٣٤١,٩ طنا سنوياً.
- ٢- تأثير خطط التشغيل والإنتاج: مما لا شك فيه أن تغيير خطط الإنتاج بصفة مستمرة، مع وجود خطط إنتاج قصيرة المدى (تشغيل وريدي واحدة بدلا من ثلاثة وريدات) تقلل من ساعات التشغيل، وتقدر الطاقة المفقودة نتيجة لذلك بحوالي ٥,٦ طنا سنوياً.
- ٣- تعرض منتجات الكونو لمشاكل حيوية وبكتريولوجية: نتيجة لعدم كفاءة عمليات الغسيل والتعقيم قبل وأثناء وبعد مراحل التصنيع المختلفة يومياً وذلك لحساسيتها لتلك الظروف، مما يؤدي إلى زيادة نسبة الهالك من المنتج نتيجة لعدم مطابقته للمعايير البكتريولوجية وبذلك يتم التخلص منه، وتقدر الطاقة المفقودة لهذا السبب بحوالي ١,٠٢ طن سنوياً.
- ٤- قصور طرق وإجراء عمليات الصيانة الدورية: مما يؤدي إلى عدم الاستغلال الكامل للطاقة الإنتاجية القسوى، وتقدر الخسائر المفقودة نتيجة لقصور عمليات الصيانة بحوالي ٠,٧٢ طن سنوياً.
- ٥- انقطاع التيار الكهربائي: حيث ينقطع التيار الكهربائي مرة أو مرتين أسبوعياً ولمدة تتراوح بين (١٥-٣٠) دقيقة، مما يؤدي إلى فقد في الطاقة الإنتاجية القسوى بنحو ١%، أو بما يوازي ٢٣٧ طن سنوياً.
- ٦- قلة الخبرة وانخفاض كفاءة العمالة الفنية الماهرة: أشارت نتائج الدراسات الخاصة بعمالة شركة نستلة مصر إلى انخفاض الكفاءة الفنية لبعض العاملين في الشركة والتي قد تتسبب في انخفاض الطاقة الإنتاجية القسوى بنحو ٠,٦٦ طن سنوياً.

٧- الفقد في الخامات عند توزيعها على الأقسام الإنتاجية المختلفة:

تشير النتائج بأن كمية الخامات المهذرة عند توزيعها على الأقسام الإنتاجية تقدر بحوالي ٢٣,٧ طنا سنوياً. مما سبق يتبين أن الفقد في الطاقة القسوى يبلغ حوالي ٥٥١٧ طن سنوياً، وموسمية الإنتاج مسؤولة عن فقد نحو ٩٥ % من هذه الطاقة.

جدول رقم (٣): الأهمية النسبية لبنود هيكل التكاليف للصنف دولسيكا بشركة نستلة مصر لصناعة الأيس كريم خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١١)

بنود هيكل التكاليف	السنوات			م. نصيب الطن (جنيه)	القيمة (الف جنيه)	م. نصيب الطن (جنيه)	م. نصيب الوحدة التكنولوجية (قرش)	الأهمية النسبية (%) من تكاليف التصنيع	الأهمية النسبية (%) من المتوسط العام للتكاليف
	٢٠١٣	٢٠١٢	٢٠١١						
التكاليف الثابتة (الف جنيه)	٦٦٣٠	٥٩٥٠	٤٤٢٠	٥٦٠	٥٦٦٧	٥٦٠	٥٨٨	١١,٨٨	٥,٣٢
صيانة	٤٧٠٠	٣٩٤٠	٣٣١٠	٣٩٤	٣٩٨٣	٣٩٤	٤١٤	٨,٣٥	٣,٧٤
إدارة وإشراف	٤١٠	٣٤٨٠	٢٩٢٠	٣٤٣	٣٤٧٠	٣٤٣	٣٦	٧,٢٧	٣,٢٦
اهلاكات	١٤٣٠	١٣٢٠	١٢٣٠	١٣١	١٣٢٧	١٣١	١٢٨	٢,٧٨	١,٢٥
أجور العمالة الدائمة	١٤٤٤٧	١٤٦٩٠	١١٨٨٠	١٤٢٨	١٤٤٤٧	١٤٢٨	١٥,٠٠	٣٠,٢٨	١٢,٥٧
جملة									
التكاليف المتغيرة (الف جنيه)	١٧٨٧٣	١٧٨٧٣	١٦٦٤٣	١٧٧٣	١٧٩٤٧	١٧٧٣	١٨,٦٢	٣٧,٦٢	١٦,٨٤
خامات	١٣٩٨٤	١٣٠٥٨	١١٠٨٠	١٢٥٦	١٢٧٠٧	١٢٥٦	١٣,١٩	٢٦,٦٣	١١,٩٣
تعبئة وتغليف	١٩٣٠	١٩٣٠	١٥٣٠	١٩٣	١٩٥٠	١٩٣	٢,٠٣	٤,٠٩	١,٨٣
أجور العمالة المؤقتة	٥٤٠	٥٤٠	٥١٠	٦٥	٦٦٠	٦٥	٠,٦٨	١,٣٨	٠,٦٢
طاقة	٣٣٦٢٨	٣٣٤٠١	٢٩٧٦٣	٣٢٨٧	٣٢٢٦٤	٣٢٨٧	٣٤,٥٢	٦٩,٧٢	٣١,٢٢
جملة									
الاجمالي تكاليف التصنيع (الف جنيه)	٥٣٣٩٨	٤٨٠٩١	٤١٦٤٣	٤٧١٤	٤٧٧١١	٤٧١٤	٤٩,٥٢	١٠٠	٤٤,٧٩
تكاليف التوزيع والتسويق (الف جنيه)	٦٤٢٠٠	٥٦٥٠٠	٥٥٨٢٠	٥٨١٤	٥٨٨٤٠	٥٨١٤	٦١,٠٥	١٢٣,٣٣	٥٥,٢١
الاجمالي العام للتكاليف (الف جنيه)	١١٧٥٩٨	١٠٤٥٩١	٩٧٤٦٣	١٠٥٢٨	١٠٦٥٥١	١٠٥٢٨	١١٠,٥٧	٢٢٣,٣٣	١٠٠
م. نصيب الطن (جنيه)	١٠٣٧٦	١٠٥٠٠	١٠٧٢٩						

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

يوضح الجدول رقم (٤) الأهمية النسبية لكل من بنود التكاليف الثابتة والمتغيرة لمنتج الكيمو كونو خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٣)، ويتضح من دراسة هذا الجدول أن متوسط إجمالي التكاليف الثابتة قد بلغ خلال فترة الدراسة نحو ١٢٣٨٩ ألف جنيه، كما تبين أن متوسط التكلفة الثابتة للطن الواحد خلال نفس الفترة قد بلغ نحو ١٥٦٢ جنيه أو ما يعادل حوالي ١٣.٧% من كل من متوسط إجمالي التكاليف الثابتة ومتوسط التكاليف الثابتة للطن، وتشمل التكاليف الثابتة بنود الصيانة، الإدارة وإشراف، الإهلاكات، وأجور العمالة الدائمة، والتي بلغت قيمتها حوالي ٥٢٩٣، ٣٣٩٣، ٢٥٧٣، ١١٣٠ ألف جنيه أو ما يعادل ٦٦٧، ٤٢٨، ٣٢٥، ١٤٢ جنيهها للطن، تمثل نحو ٥.٨%، ٣.٧%، ٢.٨%، ١.٣% على

وفيما يختص بمتوسط إجمالي تكاليف التصنيع لصنف الدولسيكا أوضحت الأرقام الواردة بالجدول رقم (٣) السابق الإشارة إليه أنه قد بلغ حوالي ٤٧٧١١ ألف جنيه، وما يعادل نحو ٤٧١٤ جنيهها للطن، أو ما يعادل نحو ٤.٨% من متوسط كل من إجمالي عام التكاليف المتغيرة ومتوسط تكلفة الطن خلال نفس الفترة. هذا وقد بلغ متوسط تكلفة التوزيع والتسويق حوالي ٥٨٨٤٠ ألف جنيه، وبما يقدر بنحو ٥٨١٤ جنيه للطن، أو ما يعادل حوالي ٥.٢% من متوسط إجمالي عام التكاليف المتغيرة، ومتوسط تكلفة التوزيع والتسويق للطن خلال نفس فترة الدراسة.

ب- الأهمية النسبية لبنود هيكل تكاليف الكيمو كونو:

أما عن صنف الكيمو كونو يتبين أنه بقياس الكفاءة الاقتصادية للمعيار الأول (النسبة بين الإيرادات وقيمة مستلزمات الإنتاج)، وجد أنها قد بلغت حوالي ١,٧١. وبقياس الكفاءة الاقتصادية بالمعيار الثاني (النسبة بين القيمة المضافة وجملة التكاليف)، يتبين أن الجنيه المنصرف على عوامل الإنتاج الثابتة والمتغيرة يحقق قيمة مضافة قد بلغت حوالي ٠,٦٩ جنيه. كما يتبين أن كل جنيه أنفق على العوامل الثابتة والمتغيرة يحقق صافي عائد مقداره ٠,٦٧ جنيه خلال نفس الفترة.

(٢٠١٣-٢٠١١). بالنسبة لصنف الدولسكا يتبين أنه بقياس الكفاءة الاقتصادية للمعيار الأول (النسبة بين الإيرادات وقيمة مستلزمات الإنتاج)، وجد أنها قد بلغت حوالي ١,٨٧. وبقياس الكفاءة الاقتصادية بالمعيار الثاني (النسبة بين القيمة المضافة وجملة التكاليف)، يتبين أن الجنيه المنصرف على عوامل الإنتاج الثابتة والمتغيرة يحقق قيمة مضافة قد بلغت حوالي ٠,٨٤ جنيه. كما يتبين أن كل جنيه أنفق على العوامل الثابتة والمتغيرة يحقق صافي عائد مقداره ٠,٨١ جنيهًا خلال نفس الفترة.

جدول رقم (٦): مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمنتج الكونو بصنفيه الدولسكا والكيمو كونو بشركة نستلة مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٣-٢٠١١)

البيان	الدولسكا		الكيمو كونو		جملة الكونو	
	القيمة (مليون جنيه)	م. نصيب الطن (م. نصيب الوحدة التكنولوجية) (قرش/ للقطعة)	م. نصيب الطن (م. نصيب الوحدة التكنولوجية) (قرش/ للقطعة)	القيمة (مليون جنيه)	م. نصيب الطن (م. نصيب الوحدة التكنولوجية) (قرش/ للقطعة)	م. نصيب الطن (م. نصيب الوحدة التكنولوجية) (قرش/ للقطعة)
جملة الإيرادات	١٩٢,٨١	١٩,٠٥	١٩٢,٨١	١٩,٠٥	١٩٢,٨١	١٩,٠٥
قيمة مستلزمات الإنتاج	١٠٣,٠٨	١٠,٦٩	١١٦,٦١	١١,١١	١١٦,٦١	١١,١١
الكفاءة الاقتصادية (١)	١,٨٧	١,٨٧	١,٧١	١,٧١	١,٧١	١,٧١
القيمة المضافة (٢)	٨٩,٧٣	٨,٨٧	٨٣,٣٩	٧,٩٤	٨٣,٣٩	٧,٩٤
تكاليف الإنتاج	١٠٦,٥٥	١١,٠٥٧	١٢٠,٠٢	١١,٤٣	١٢٠,٠٢	١١,٤٣
صافي العائد	٨٦,٢٦	٨,٥٢	٧٩,٩٨	٧,٦٢	٧٩,٩٨	٧,٦٢
الكفاءة الاقتصادية (٣)	٠,٨٤	٠,٨٤	٠,٦٩	٠,٦٩	٠,٦٩	٠,٦٩
عائد الجنيه المستمر (٤)	٠,٨١	٠,٨١	٠,٦٧	٠,٦٧	٠,٦٧	٠,٦٧

- (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 المستمر = صافي العائد/ تكاليف الإنتاج

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

أ - التقييم المالي لصناعة الكونو وفقاً للفروض النظرية:

يوضح الجدول رقم (٧) مؤشرات التقييم المالي للمنتج كونو بصنفيه الدولسكا والكيمو كونو بشركة نستلة مصر خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٣). وذلك في حالة الفروض النظرية. ومنه يتبين أن صافي القيمة الحالية للكونو والدولسكا والكيمو كونو قد بلغ حوالي ١,٦٨، ٠,٩٧، ٠,٧٤ مليون جنيه علي الترتيب، كما بلغت نسبة المنافع للتكاليف (B/C) نحو ٦,٧، ٦,٢، ٦,٢، وذلك لكل من الكونو والدولسكا والكيمو كونو، أما معيار معدل العائد الداخلي (IRR) فقد بلغ نحو ٤١٪، ٤٢٪، ٣٩٪، مما يشير أن فترة الاسترداد تبلغ حوالي ٢,٤، ٢,٤، ٢,٥ سنة وذلك لنفس الأصناف وبنفس الترتيب.

ب - التقييم المالي لصناعة الكونو وفقاً لتحليل الحساسية:

١- أثر ارتفاع تكاليف الإنتاج بواقع ١٠٪:
 باستعراض الأرقام الواردة بالجدول رقم (٧) الذي يوضح مؤشرات التقييم المالي لصناعة الكونو في حالة ارتفاع التكلفة بواقع ١٠٪. ومنه يتبين بلوغ معيار صافي القيمة الحالية للكونو والدولسكا والكيمو كونو معدل موجب بلغ حوالي ١,٦٥، ١,٦٥، ١,٦٥ مليون جنيه علي الترتيب. كما حققت نسبة العائد للتكاليف معدلات تفوق الواحد الصحيح. أما معدل العائد الداخلي فقد أعطى نتائج مرضية، حيث بلغ نحو ٣٠٪، ٣١٪، ٢٨٪. كما بلغت فترة الاسترداد حوالي ٣,٤، ٣,٢، ٣,٥ سنة وذلك لنفس الأصناف وبنفس الترتيب.

وفيما يختص بجملة الكونو يتبين أنه بقياس الكفاءة الاقتصادية للمعيار الأول (العلاقة بين الإيرادات وقيمة مستلزمات الإنتاج)، وجد أنها قد بلغت حوالي ١,٨. وبقياس الكفاءة الاقتصادية بالمعيار الثاني (العلاقة بين القيمة المضافة وجملة التكاليف)، يتبين أن الجنيه المنصرف على عوامل الإنتاج الثابتة والمتغيرة يحقق قيمة مضافة قد بلغت حوالي ٠,٧٧ جنيه. كما يتبين أن كل جنيه أنفق على العوامل الثابتة والمتغيرة يحقق صافي عائد مقداره ٠,٧٤ جنيه خلال نفس الفترة.

رابعاً: معالم التقييم المالي لصناعة الكونو:

تشير الأرقام الواردة بالجدول رقم (١) إلى أن متوسط الاستثمارات داخل قطاع إنتاج الكونو حوالي ٥٠٦ مليون جنيه، يساهم فيها صنف الدولسكا بحوالي ٢٩٢ مليون جنيه، و٢١٤ مليون جنيه لصنف الكيمو كونو وذلك خلال متوسط الفترة (٢٠١٣-٢٠١١)، ويتضح من بيانات الجدول رقم (٦) أن مصروفات التشغيل الكونو بلغت حوالي ١٩٧,٢ مليون جنيه، يساهم فيها الدولسكا بحوالي ١٠٦,٦ مليون جنيه، والباقي للكيمو كونو في حين بلغت إيرادات الدولسكا والكيمو كونو ١٩٢,٨، ١٥١,١ مليون جنيه علي الترتيب. هذا وقد بلغت جملة إيرادات جملة الكونو حوالي ٣٤٣,٩ مليون جنيه. وفيما يلي معالم التقييم الاقتصادي لصناعة الكونو داخل شركة نستلة مصر:

جدول رقم (٧) مؤشرات التقييم المالي للمنتج الكونو بصنفيه الدولسكا والكيمو كونو بشركة نستلة مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٣-٢٠١١)

المعيار	في حالة الفروض النظرية	زيادة التكاليف ١٠٪	تحليل الحساسية
الدولسكا			
صافي القيمة الحالية NPV (مليون جنيه)	٩٧,٦	٩٦	٨٦,٣
نسبة المنافع للتكاليف B/C (نسبة)	٧,٢	٦,٥	٦,٤
معدل العائد الداخلي IRR (%)	٤٢	٣١	٤٢
فترة الاسترداد CPBP (سنة)	٢,٤	٣,٢	٢,٤
الكيمو كونو			
صافي القيمة الحالية NPV (مليون جنيه)	٧٠,٤	٦٩	٦٢
نسبة المنافع للتكاليف B/C (نسبة)	٦,٢	٥,٧	٥,٦
معدل العائد الداخلي IRR (%)	٣٩	٢٨	٣٩
فترة الاسترداد CPBP (سنة)	٢,٥	٣,٥	٢,٥
جملة الكونو			
صافي القيمة الحالية NPV (مليون جنيه)	١٦٨	١٦٥,١	١٤٨,٣
نسبة المنافع للتكاليف B/C (نسبة)	٦,٧	٦,١	٦,١
معدل العائد الداخلي IRR (%)	٤١	٣٠	٤١
فترة الاسترداد CPBP (سنة)	٢,٤	٣,٤	٢,٤

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

٢- أثر انخفاض الإيرادات بنحو ١٠٪:

باستعراض مؤشرات الجدول رقم (٧) السابق الإشارة إليه والخاص بمعالم التقييم الاقتصادي لصناعة الكونو في حالة انخفاض الإيرادات بنحو ١٠٪. ومنه يتبين بلوغ معيار صافي القيمة الحالية للكونو والدولسكا والكيمو كونو معدل موجب بلغ حوالي ١,٤٨، ١,٤٨، ١,٤٨ مليون جنيه علي الترتيب. كما حققت نسبة العائد للتكاليف معدلات تفوق

والخاص بمعالم التقييم الاقتصادي لصناعة الكونو في حالة انخفاض الإيرادات بنحو ١٠٪. ومنه يتبين بلوغ معيار صافي القيمة الحالية للكونو والدولسكا والكيمو كونو معدل موجب بلغ حوالي ١,٤٨، ١,٤٨، ١,٤٨ مليون جنيه علي الترتيب. كما حققت نسبة العائد للتكاليف معدلات تفوق

إيمان محمد سعيد عطية الجوهري، دراسة اقتصادية لإنتاج وطرق الحفظ المختلفة للألبان في مصر، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة بنها، ٢٠٠٦.

عبد اللطيف عطية الفائق (دكتور) وآخرون، دراسة اقتصاديات إنتاج اللبن في منطقة النهضة بالإسكندرية، مجلة الاسكندرية للعلوم الزراعية، العدد (٥٨)، المجلد الأول، ٢٠١٣، ص ١٧-٣١.

دعاء سمير محمد مرسى أحمد، التقييم الاقتصادي للمنظومة التسويقية للألبان ومنتجاتها في مصر وإمكانيات تطويرها، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٨.

شحاتة عبد المقصود غنيم وآخرون، دور التصنيع الغذائي في زيادة القيمة المضافة لقطاع الزراعة في محافظتي الغربية وكفر الشيخ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٥.

محمد فريد الصحن، دراسة جنوبي المشروع، الدار الجامعية بالإسكندرية، ٢٠٠٥.

Anne Martine, Economics & Agriculture, Rouledge Kegan Poul, London, 1968.

Daniel Labronne, Macroeconomic : economic functions, Saliue, 1st edition, Paris April, 1999, p 57.

Danisco Ingredients – Aarhus – Denmark.

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

Tetra Pak (Dairy Processing Hand book).

الواحد الصحيح. أما معدل العائد الداخلي فقد أعطى نتائج مُرضية، حيث بلغ نحو ٤١٪، ٤٢٪، ٣٩٪. كما بلغت فترة الاسترداد حوالي ٢,٤، ٢,٤، ٢,٥ سنة وذلك لنفس الأصناف وبنفس الترتيب. وهذه المؤشرات تشجع على جدوي الاستثمار في مجال تصنيع الكونو بصنفيه الدولسيكا والكيمو كونو.

في ضوء النتائج الموضحة توصل البحث إلي مجموعة من التوصيات لرفع الطاقة الإنتاجية الفعلية وصولاً إلي الطاقة الإنتاجية القصوى في قطاع إنتاج الكونو ومنها:

- ١- رفع كفاءة العمالة الفنية عن طريق التدريب المستمر للعاملين.
- ٢- انتظام التسويق على مدار العام من خلال فتح أسواق جديدة للمنتج بالدول الأفريقيه للاستفادة من التشغيل الكامل للمصنع (وصولاً إلى الطاقة الإنتاجية القصوى).
- ٣- شراء مولدات كهربائية متخصصة لخط الإنتاج لتفادي انقطاع التيار.
- ٤- تنظيم برامج للصيانة الوقائية والدورية لخطوط الإنتاج.
- ٥- الحد من الاستيراد والاعتماد علي الخامات المحلية.
- ٦- المراجعة الدورية لتقارير جودة الإنتاج وتطبيق المراجعات والملاحظات
- ٧- تطبيق معايير HACCP والتقييم المستمر للمنتج

المراجع

إبراهيم حسن إبراهيم (دكتور)، سعيد محمد فؤاد (دكتور)، دراسة اقتصادية لتنمية الصناعات القائمة علي المنتجات البنية بمحافظة الشرقية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، ٢٠٠٣.

Economic Study of Alkono Products as the Most Important of Dairy Ice Cream in Private Sector(Case Study: Nestle Egypt Industries)

El-Shahed, M. A.* and E. Z. S. Ibrahim **

* Lecturer of agricultural economy- Faculty of fish resources- Suez University

**Ministry of agriculture and land reclamation-general administration of agricultural co-operation affairs Dakahlia

ABSTRACT

Ice cream product is a food industry which is characterized by higher food and marketing value, since it contains the same amount of protein, and three times higher of carbohydrates, compared with milk. Nestle Egypt company is one of the largest investment companies for the manufacture of ice cream where this company have about 85% of the total ice cream production in Egypt. The product Alkono is one of the most important ice cream products where its production about 20 thousand tons, accounting about 59.8% of the total ice cream production in Egypt, which is about 33.48 thousand tons during 2013. The problem definition in the present study is exposure of this industry to many of the problems that are an obstacle to investors in this field. The aim of this study is to identify the economic structure of this industry, and measure the statistical functions of their products costs and purpose plan for the optimum production in order to achieve the better profits. The average of annual production in Alkono company industry, Nestle Egypt, was 20.0 thousand tons. The amount of production is increasing annually by about 0.57 tons, with annual growth rate of about 4.5%. The size of the investment has reached about 314.3 million pounds and increasing annually by about 26.53 million pounds and annual growth rate was about 8.4%. Regarding the maximum production capacity, the results indicated that the average of production capacity was 16.4 thousand tons during the period of study. The results also confirmed that the production capacity was increased annually by about 0.77 tons, and the annual growth rate was about 4.7%, while the actual production capacity was 12.6 thousand tons, with average growth rate of about 4.5%, which indicated that the presence of the missing energy as much as an average of about 3.8 thousand tons during the period of study. Regarding the added value the results showed that the added value was 63.6 million pounds, and increased annually by about 6.9 million pounds, with average annual growth rate of about 10.8%. The cost structure in this industry, the results indicated that the maintenance costs was the first order among fixed-cost items, by about 5.6% of the total costs, while the costs of raw materials was the first order among the variable costs by about 32.0 million pounds, which is equal to 1771 pounds per ton, representing approximately 16.2% of total general costs. Industrialization costs were 86.0 million pounds, which is equal to 4765 pounds per ton, representing approximately 43.6% of total general costs, whereas the marketing costs were 111.2 million pounds, equivalent to 6160 pounds per ton, representing about 56.4% of the total costs by about 197.2 million pounds, which is equal to 10,924 pounds per ton. The economic efficiency of Alkono industry showed that the spent pound for fixed and variable factors of production in order to achieve added value was 0.74 pounds, and the spent pound for fixed and variable factors was achieved a net return of 0.74 pounds during 2011 and 2013. Landmarks economic assessment in accordance with the theoretical assumptions that the benefits of the cost ratio (B / C) has amounted to about 6.1, and the standard internal rate of return (IRR) amounted to about 41%, suggesting that the payback period of about 2.4 years. In light of rising production costs at a rate of 10% results it reported that the internal rate of return was about 30%, which indicates the feasibility of investment in the industry. The economic assessment parameters according to the theoretical assumptions showed that the ratio of benefits of the cost (B / C) was 6.1 while the internal rate of return (IRR) was 41%, which indicated that the payback period of about 2.4 years. Due to the high production costs with average 10%, the results showed that the internal rate of return was 30%, which indicated the feasibility of investment in this industry.

