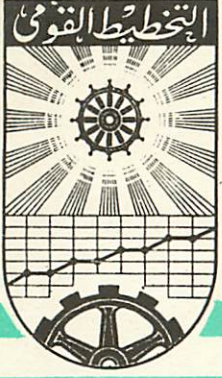


# جمهورية مصر العربية



المعهد المخطيط القومي

مذكرة خارجية رقم (١٣٦٧)

”دراسة اقتصادية عن انتاج الجبن الجاف

في مصر”

—————

اعداد

دكتور سعيد الشامى

نوفمبر ١٩٨٣

## المحتويات

| رقم الصفحة | مقدمة  |
|------------|--|
| ١          | ١ - ١ تمهيد  |
| ١          | ١ - ٢ مشكلة البحث  |
| ٣          | ١ - ٣ الهدف من البحث   |
| ٣          | ١ - ٤ طريقة البحث ومصادر جمع البيانات  |
|            | <u>انتاج الجبن الجاف في مصر</u>  |
| ٤          | ٢ - ١ التركيب الاقتصادي لصناعة الجبن الجاف بالقطاع العام                           |
| ٤          | ٢ - ٢ الكفاءة الاقتصادية لصناعة الجبن الجاف  |
| ٧          | ٢ - ٣ الطاقة الانتاجية المحلية من الجبن الجاف في مصر                               |
| ٧          | ٢ - ٤ تطور الانتاج المحلي من الجبن الجاف   |
|            | <u>العوامل المؤثرة على الاستهلاك المحلي من الجبن الجاف في مصر</u>                  |
| ١٣         | ٣ - ١ نصيب الفرد من الانفاق السنوي   |
| ١٤         | ٣ - ٢ حجم الاسرة   |
| ١٦         | ٣ - ٣ مهنة رب الاسرة   |
| ١٨         | ٣ - ٤ التركيب العائلي  |
| ١٩         | ٣ - ٥ تأثير عامل السكان على الاستهلاك المحلي من الجبن الجاف في مصر                 |
|            | <u>الكفاءة التكنولوجية لصناعة الجبن الجاف بالقطاع العام في جمهورية مصر العربية</u> |
| ٢٢         | ٤ - ١ الطاقة القياسية لصناعة الجبن الجاف بالقطاع العام                             |
| ٢٥         | ٤ - ٢ العلاقة بين الانتاج ومفاصله في صناعة الجبن الجاف                             |
| ٢٦         | ٤ - ٢ - ١ العلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض مفاصله في مصنع دمياط                  |

رقم الصفحة

- ٣٠ ٤ - ٢ - ٢ العلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض خاصره في مصنع الاسكندرية
- ٣٦ ٤ - ٢ - ٣ العلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض خاصره في مصنع طنطا

الملاحق

موجز البحث باللغة العربية

المراجع

تمهيد :

يعتبر الجبن الجاف من أهم المنتجات اللبنية في مصر نظرا لارتفاع قيمته الغذائية لما يحتويه من بروتينات وفيتامينات وأملاح معدنية .

ولقد بلغت القيمة النقدية لصناعة الجبن الجاف بالقطاع العام في مصر حوالي ٥ مليون جنيه تمثل نحو ١٢% من القيمة النقدية لصناعة منتجات الالبان بالقطاع العام والتي بلغت حوالي ٤٠ مليون جنيه وذلك خلال الفترة من يوليو ١٩٨٠ حتى يونيو ١٩٨١ .

كما بلغت القيمة المضافة لصناعة الجبن الجاف حوالي ٣٩٨ ألف جنيه تمثل نحو ٨% من اجمالي القيمة المضافة لصناعة الالبان وذلك خلال نفس الفترة .

مشكلة البحث :

تعانى جمهورية مصر العربية عجزا في الانتاج المحلى من الجبن الجاف عن الوفاء باحتياجات الاستهلاك المحلى منه على الرغم من المحاولات المستمرة للوحدات الانتاجية العاملة بصناعة الجبن الجاف لزيادة طاقتها الانتاجية فى الوقت الذى تزايدت فيه الطاقة الانتاجية المحلية من الجبن الجاف من حوالى ٣٤٨٦ طن عام ١٩٧١/٧٠ الى حوالى ٦٠٦٦ طن عام ١٩٨١ /٨٠ بنسبة زيادة تقدر بنحو ١٧٤% بالنسبة لعام ١٩٧١/٧٠ فان جملة المتاح للاستهلاك المحلى من الجبن الجاف قد تزايد من حوالى ٤٥٨٦ طن

طام ١٩٧١/٧٠ الى حوالى ٩٠٤٦ طن عام ١٩٨١/٨٠ بنسبة زيادة  
تقدر بنحو ١٩٢% بالنسبة لعام ١٩٧١/٧٠ .

الامر الذى يشير الى أن هناك فجوة بين الانتاج والاستهلاك من الجبن  
الجاف تزايد حجمها من حوالى ١١٠٠ طن عام ١٩٧١/٧٠ الى حوالى  
٢٩٨٠ طن عام ١٩٨١/٨٠ بنسبة زيادة تقدر بنحو ٢٧١% بالنسبة  
لعام ١٩٧١/٧٠ ، ومن المتوقع أن تستمر الزيادة فى حجم تلك الفجوة  
مستقبلا كنتيجة لزيادة السكان <sup>(١)</sup> وارتفاع متوسط الدخل الفردى وعدالة  
توزيع الدخل سواء كان ذلك من ناحية ارتفاع الوعى الغذائى او من  
ناحية زيادة القوة الشرائية للأفراد حيث انضمت فئات جديدة من  
المستهلكين كانت محرومة فى الماضى ولم تكن محسوبة ضمن العناصر  
المستهلكة .

ونظرا لان للجبن الجاف معامل مرونة انفاقية دخلية مرتفع <sup>(٢)</sup> وبالتالى  
فان الزيادة فى الطلب على هذا المنتج اللبنى والمرتبة على زيادة  
الدخل ينتظر أن تكون كبيرة نسبيا .

وتقوم الدولة بسد الفجوة الناشئة عن اختلال التوازن بين الكميات المنتجة  
والكميات المطلوبة من الجبن الجاف عن طريق الاستيراد من الخارج  
اذ قدرت الواردات من الجبن الجاف بحوالى ٢٩٨٠ طن وذلك خلال  
الفترة من يوليو ١٩٨٠ حتى يونية ١٩٨١ .  
ومما لاشك فيه ان اعتماد الدولة على الاستيراد لسد تلك الفجوة له  
اضراره الاقتصادية على الاقتصاد القومى .

(١) الارقام الواردة بجدول (١) بالملحق .

(٢) الارقام الواردة بالجدول ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ بالملحق .

### الهدف من البحث :

يهدف هذا البحث بصفة أساسية الى التعرف على مختلف الجوانب المتعلقة باقتصاديات انتاج الجبن الجاف في مصر بغية التوصل الى مختلف الوسائل والاساليب اللازمة لسد الفجوة الاستهلاكية من هذا المنتج اللبني الهام .

ووما لاشك فيه أن سد الفجوة الاستهلاكية من الجبن الجاف في مصر سوف يكون له آثاره الايجابية سواء بالنسبة للأفراد المستهلكين بصفة خاصة أو الاقتصاد القومي بصفة عامة . وتحقيقا للهدف المشار اليه سوف تتضمن الدراسة النقاط التالية :

- دراسة جانبي العرض والطلب من الجبن الجاف بهدف التوصل الى حجم الفجوة الاستهلاكية الحالية والمستقبلية .
- دراسة الطاقة القياسية للصناعة وكذا العوامل المحددة لها بهدف التوصل الى الاستغلال الامثل للطاقة في خطوط الانتاج .
- دراسة الكفاءة التكنولوجية للصناعة من خلال دراسة العلاقة بين الانتاج وعناصره بهدف تحديد مؤشرات انتاجية لوحداث تلك الصناعة .

### طريقة البحث ومصادر جمع البيانات :

اتبعت في هذا البحث طرق التحليل الوصفي والتحليل الاحصائي ، وخاصة تقديرات المتوسطات ومعاملات الارتباط والتحديد . وقد تم الاعتماد بصفة أساسية في الحصول على البيانات اللازمة على النشرات الاقتصادية والاحصائية

المختلفة التي تصدرها الهيئات الحكومية والتي من أهمها نشرات الجهاز المركزي للتعبيث العامة والاحصاء، ونشرات اتحاد الصناعات المصرية . كما قام الباحث بالحصول على البيانات الميدانية والخاصة بالانتاج وعناصره من واقع سجلات المتابعة الشهرية لمصانع العينة التي تناولتها الدراسة وهي مصانع دمياط والاسكندرية وطنطا .

### انتاج الجبن الجاف في مصر

#### ١ - ٢ التركيب الاقتصادي لصناعة الجبن الجاف بالقطاع العام :

يوضح جدول (١) التوزيع الجغرافي لوحدات القطاع العام العاملة بصناعة الجبن الجاف في مصر . ويتضح من هذا الجدول أن اربعة وحدات انتاجية فقط تعمل بصناعة الجبن الجاف وهي مصانع دمياط والقاهرة والاسكندرية وطنطا ويتضح من الجدول المشار اليه أن مصنع دمياط يحتل المرتبة الاولى لقيمة الانتاج الفعلي للصناعة والتي بلغت نحو ٢٤٨٥ الف جنيه تمثل نحو ٤٨% من اجمالي قيمة انتاج الصناعة ، ثم يأتي مصنع القاهرة في المرتبة الثانية من حيث قيمة انتاج الصناعة والتي بلغت حوالي ١٢٥٠ الف جنيه تمثل نحو ٢٤,٢% من اجمالي قيمة الصناعة ، ثم يأتي بعد ذلك فسي الترتيب مصنعا الاسكندرية وطنطا والتي بلغت قيمة انتاجهما حوالي ١٠٦٨ ، ٣٦٩ الف جنيه تمثل نحو ٧,٢% ، ٧% على الترتيب من اجمالي قيمة الصناعة وذلك خلال الفترة من يوليو ١٩٨٠ حتى يونيه ١٩٨١ .

#### ٢ - ٢ الكفاءة الاقتصادية لصناعة الجبن الجاف :

يوضح جدول (٢) الكفاءة الاقتصادية لصناعة الجبن الجاف بالقطاع العام

خلال الفترة ( ١٩٧٧ - ١٩٨١/٨٠ ) ويتضح من هذا الجدول أن الكفاءة الاقتصادية لصناعة الجبن الجاف بالقطاع العام تراوحت بين نحو ٧ قروش ونحو ٢٤ قرشا بمتوسط يبلغ نحو ١٥ قرشا . وهذا يعني أن الجبن المنصرف على كل عوامل الانتاج الثابتة والمتغيرة يحقق قيمة مضافة تبلغ كحد أدنى نحو سبعة قروش ونحو ٢٤ قرشا كحد أقصى بمتوسط يبلغ نحو ١٥ قرشا في الفترة موضع الاعتبار .



جدول (١) التوزيع الجغرافى لمصانع الجبن الجاف  
بالقطاع العام وقيمة الانتاج الفعلى للصناعة خلال  
الفترة من يوليو ١٩٨٠ حتى يونيو ١٩٨١ .

| المصنع     | قيمة الانتاج الفعلى بالالف جنيه | %    |
|------------|---------------------------------|------|
| القاهرة    | ١٢٥٠                            | ٢٤,٢ |
| دمياط      | ٢٤٨٥                            | ٤٨   |
| الاسكندرية | ١٠٦٨                            | ٢٠,٧ |
| طنطا       | ٣٦٩                             | ٧,١  |
| الاجمالي   | ٥١٧٢                            | ١٠٠  |

المصدر : شركة مصر للالبان والاعذية ، سجلات ادارة المتابعوا الاحصاء ، بيانات  
غير منشورة ، القاهرة ١٩٨٢

جدول (٢) الكفاءة الاقتصادية لصناعة الجبن الجاف  
بالقطاع العام خلال الفترة (١٩٧٧-٨٠ / ١٩٨١) .

| السنوات | القيمة المضافة<br>بالالف جنيه | تكاليف الانتاج<br>بالالف جنيه | الكفاءة (١)<br>الاقتصادية |
|---------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| ١٩٧٧    | ٣١٤                           | ١٣١٣                          | ٢٤ر                       |
| ١٩٧٨    | ٥٥٤                           | ٢٣٧٥                          | ٢٣ر                       |
| ١٩٧٩    | ٥٥٥                           | ٢٢٩٩                          | ٢٤ر                       |
| ١٩٨١/٨٠ | ٣٩٨                           | ٥٩٢٢                          | ٠,٧ر                      |
| الجملة  | ١٨٢١                          | ١١٩٠٩                         | ١,٥ر                      |

(١) الكفاءة الاقتصادية =  $\frac{\text{القيمة المضافة}}{\text{تكاليف الانتاج}}$

المصدر : حسب من واقع سجلات ادارة المتابعة والاحصاء ، بيانات غير منشورة  
القاهرة ١٩٨٢ .

### ٢-٣ الطاقة الانتاجية المحلية من الجبن الجاف في مصر :

يهدف هذا الجزء من الدراسة الى التعرف على جانب العرض من الجبن الجاف في ظل الظروف الحالية مع أخذ ما يتعلق بهذا الجانب في الفترة الماضية في الاعتبار حتى يمكن الاعتماد عليه بدرجة ما في وضع تصور المستقبل فيما يتعلق بجانب العرض والطلب ، وحتى يمكن في النهاية الوصول بشئ من الدقة الى حجم الفجوة الحقيقي في المستقبل .

### ٢-٤ تطور الانتاج المحلي من الجبن الجاف :

باستعراض الارقام الواردة بجدول (٣) تبين أن جملة الانتاج المحلي من الجبن الجاف في مصر تراوحت خلال الفترة (٧٠/١٩٧١ - ١٩٨٠) بين حدين أدنى بلغ نحو ٣١٨٢ طنا ساهم فيه القطاع العام بحوالي ١٥٦% بينما بلغت مساهمة القطاع الخاص بنحو ٣٦,٧% وذلك خلال فترة الدراسة المشار اليها . كما بلغ المتوسط السنوي لانتاج الجبن الجاف حوالي ٤٢١٥,٧ طنا ساهم فيه القطاع العام بحوالي ٣١,٨% بينما بلغت مساهمة القطاع الخاص حوالي ٦٨,٢% وذلك خلال فترة الدراسة المشار اليها .  
وبدراسة تطور الطاقة الانتاجية المحلية من الجبن الجاف في مصر بالقطاعين العام والخاص خلال الفترة (٧٠/١٩٧١ - ٨٠/١٩٨١) .  
استخرجت المعادلات ١ ، ٢ ، ٣ الموضحة بجدول (٤)

جدول (٣) الطاقة الانتاجية المحلية من الجبن الجاف بالقطاعين العام والخاص في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٧١/٧٠ - ١٩٨١/٨٠)

| السنوات | قطاع عام<br>الكمية بالطن<br>% | قطاع خاص<br>الكمية بالطن<br>% | اجمالي<br>الصناعة |
|---------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| ١٩٧١/٧٠ | ٤٧٢                           | ٣٠١٤                          | ٣٤٨٦              |
| ١٩٧٢/٧١ | ٥٢١                           | ٣٤٥٥                          | ٣٩٧٦              |
| ١٩٧٣    | ٩٧٧                           | ٢٥٧٧                          | ٣٥٥٤              |
| ١٩٧٤    | ٤٩٥                           | ٤٦٨٧                          | ٣١٨٢              |
| ١٩٧٥    | ٥٠٦                           | ٢٧٢٥                          | ٣٢٣١              |
| ١٩٧٦    | ١٠٥٣                          | ٣٢٠٠                          | ٤٢٥٣              |
| ١٩٧٧    | ١٢٧١                          | ٣٠٦٢                          | ٤٣٣٣              |
| ١٩٧٨    | ٢١٩٥                          | ٢٨٠٨                          | ٥٠٠٣              |
| ١٩٧٩    | ٢٠٧١                          | ٣٠٠٢                          | ٥٠٧٣              |
| ١٩٨١/٨٠ | ٣٨٣٨                          | ٢٢٢٨                          | ٦٠٦٦              |
| المتوسط | ١٣٣٩,٩                        | ٢٨٧٥,٨                        | ٤٢١٥,٧            |

المصدر: (١) بيانات انتاج القطاع العام احتسبت من شركة مصر للالبان والاعذية سجلات ادارة المتابعة والاحصاء - القاهرة ١٩٨١ .

(٢) بيانات انتاج القطاع الخاص احتسبت من اتحاد الصناعات المصرية المصرية سجلات غرفة الصناعات الغذائية - القاهرة ١٩٨١ .

جدول (٤) الاتجاه العام لتطور الطاقة الانتاجية المحلية من الجبن الجاف في مصر بالقطعين العام والخاص .

| رقم | نوع النشاط     | مساهمة الاتجاه العام   | ر    | ر    | ت المحسوبة |
|-----|----------------|------------------------|------|------|------------|
| ١   | قطاع عام       | ص = ٣٣٠٤ر + ٣٠٣٧ر س هـ | ٢٢١ر | ٦٨٦ر | ٤٣٤٣ر      |
| ٢   | قطاع خاص       | ص = ٣١٢ر - ٤٥٤ر س هـ   | ١٥٧ر | ٥٢ر  | ١٢٢١ر      |
| ٣   | اجمالي الصناعة | ص = ٢٧٩٥ر + ٢٥٨٣ر س هـ | ٧٠٠ر | ٦٦٣ر | ٤٣٢٤ر      |

حيث:  
ص هـ = القيمة التقديرية للطاقة الانتاجية المحلية من الجبن الجاف بالطن في المشاهد  
هـ .

س هـ = متغير الزمن هـ = ١٠٤٠٠٠٠٠٠٤٢٤١

المصدر: حسب من الارقام الواردة بجدول (٣)

ويتبين من المعادلة (١) ان الطاقة الانتاجية من الجبن الجاف بالقطاع العام تأخذ اتجاها عاما تصاعديا بمعدل سنوى معنوى احصائيا يبلغ نحو ٣٠٣٧ طن كما تبين من المعادلة (٢) ان الطاقة الانتاجية للجبن الجاف بالقطاع الخاص تأخذ اتجاها عاما تناقصيا بمعدل سنوى يبلغ نحو ٤٥٤ طن الا أنه لم تثبت المعنوية الاحصائية لهذا المعدل التناقصى • وتشير المعادلة (٣) الى أن الطاقة الانتاجية الاجمالية من الجبن الجاف تأخذ اتجاها تصاعديا بمعدل سنوى معنوى احصائيا يبلغ نحو ٢٥٨٣ طن • يمثل نحو ٦٠٪ من المتوسط السنوى للطاقة الانتاجية الاجمالية من الجبن الجاف •

واستكمالا لدراسة جانب العرض من الجبن الجاف يستلزم الامر التعرف على تطوُّر الواردات من هذا المنتج والذي توضحه المعادلة (٤)

$$(٤) \quad \begin{aligned} * \text{ص}^- \text{ه} &= ٦٨٠ \text{ه} + ١٢٠ \text{ر} \text{س ه} \\ & \quad \quad \quad (١٥٢٢) \\ & \quad \quad \quad ٢ \\ \text{ر} &= ٢٢٥ \text{ر} \\ \text{ر}^- &= ١٢٨ \text{ر} \end{aligned}$$

حيث  $\text{ص}^- \text{ه} =$  القيمة التقديرية للطاقة الاستيرادية من الجبن الجاف بالطن فى المشاهده ه

$$\text{ص ه} = \text{متغير الزمن ه} = ١٠٠٠٠٠٠٠ \text{ ه} = ٢٠١$$

---

\* الارقام الواردة بجدول (٥)

جدول (٥) تطور حجم الفجوة الاستهلاكية من الجبن الجاف  
خلال الفترة (١٩٧١/٧٠ - ١٩٨١/٨٠)

| السنوات | جملة الانتاج<br>بالطن | الواردات<br>من الجبن الجاف<br>بالطن | المصادر<br>من الجبن<br>الجاف بالطن | جملة المتاح<br>للاستهلاك<br>المحلى من<br>الجبن الجاف<br>بالطن | انتاج<br>استهلاك<br>% |
|---------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|-----------------------|
| ١٩٧١/٧٠ | ٣٤٨٦                  | ١١٠٠                                | -                                  | ٤٥٨٦  | ٧٦                    |
| ١٩٧٢/٧١ | ٣٩٧٦                  | ٨٦٢                                 | -                                  | ٤٨٣٨  | ٨٢                    |
| ١٩٧٣    | ٣٥٥٤                  | ٦٨٩                                 | -                                  | ٤٢٤٣  | ٨٤                    |
| ١٩٧٤    | ٣١٨٢                  | ١٦٨٩                                | -                                  | ٤٨٧١  | ٦٥                    |
| ١٩٧٥    | ٣٢٣١                  | ١٢٤٧                                | -                                  | ٤٤٧٨  | ٧٢                    |
| ١٩٧٦    | ٤٢٥٣                  | ١٦٢٠                                | -                                  | ٥٨٧٣  | ٧٢                    |
| ١٩٧٧    | ٤٣٣٣                  | ١٣٦٠                                | -                                  | ٥٦٩٣  | ٧٦                    |
| ١٩٧٨    | ٥٠٠٣                  | -                                   | -                                  | ٥٠٠٣  | ١٠٠                   |
| ١٩٧٩    | ٥٠٧٣                  | ١٨٠٠                                | -                                  | ٦٨٧٣  | ٧٤                    |
| ١٩٨١/٨٠ | ٦٠٦٦                  | ٢٩٨٠                                | -                                  | ٩٠٤٦  | ٦٧                    |

المصدر:

- بيان الواردات من الجبن الجاف - الهيئة العامة للسلع التموينية  
ادارة بحوث وخدمات الاستيراد - القاهرة ١٩٨٢ .

• بيانات جدول (٤)

ويتبين من المعادلة (٤) المشار إليها أن الطاقة الاستيرادية من الجبن الجاف تأخذ اتجاهها عاما تصاعديا بمعدل سنوى يبلغ نحو ١٢٠٨ طنا الا انه لـم تثبت المعنوية الاحصائية لهذا المعدل التزايدى خلال فترة الدراسة . الامر الذى يشير الى الاستقرار النسبى للطاقة الاستيرادية من الجبن الجاف بمسـرور الزمن .

ويبين الجدول (٥) جملة المتاح للاستهلاك المحلى من الجبن الجاف والذى يتمثل فى مجموع كميتى الانتاج المحلى والواردات من الجبن الجاف مطروحا منهم كمية الصادرات . وقد تزايدت كمية الجبن الجاف المتاحة للاستهلاك المحلى بشكل واضح خلال فترة الدراسة حيث تزايدت من حوالى ٤٥٨٦ طن عام ١٩٧١/٧٠ حتى بلغت حوالى ٩٠٤٦ طن عام ١٩٨١/٨٠ بزيادة تبلغ حوالى ٤٤٦٠ طن خلال الفترة (١٩٧١/٧٠ - ١٩٨١/٨٠) وبدراسة التنبؤ الاجمالى المتاح للاستهلاك المحلى خلال عامى ١٩٠٠ ، ٢٠٠٠ وجد انه سوف يصل الى نحو ١٤٤٨٦٤١٠٦٢٦ طن خلال العامين السابقين على الترتيب .

## العوامل المؤثرة على الاستهلاك المحلي من الجبن

### الجاف في مصر

يتوقف حجم الاستهلاك المحلي من الجبن الجاف على متوسط الاستهلاك الفردي من الجبن الجاف من ناحية وعلى حجم السكان وتركيبهم العمري والنوعى من ناحية أخرى - أما عن متوسط الاستهلاك الفردي فيتوقف على مجموعة من العوامل مثل نصيب الفرد من الانفاق السنوي ، ومهنة رب الأسرة ، وحجم الأسرة ، وتتناول الدراسة في هذا الجزء عرضاً تفصيلياً لهذه العوامل بهدف التعرف على طبيعة تأثيرها واتجاهه على متوسط الاستهلاك الفردي من الجبن الجاف حتى يمكن أن يعتمد على ذلك في التعرف على تأثير نفس هذه العوامل على الاستهلاك في كل من المستقبل القريب والبعيد وذلك بالاستعانة بالبيانات الخاصة بحجم السكان وتركيبهم العمري والنوعى بهدف التعرف على حجم الاستهلاك المحلي من الجبن الجاف في المستقبل القريب والبعيد ، وذلك حتى يمكن أن يؤخذ ذلك في الاعتبار عند محاولة التخطيط للصناعة سواء في المدى البعيد أو المدى الطويل . ويعتمد هذا الجزء في معالجته على كل من البيانات الخاصة ببحث ميزانية الأسرة بالعينة لعام ١٩٧٤/١٩٧٥ من ناحية وعلى البيانات الخاصة بتعداد السكان في مصر وتركيبهم العمري والنوعى من ناحية أخرى .

١ - ٣

### نصيب الفرد من الانفاق السنوي :

بدراسة العلاقة بين نصيب الفرد من الانفاق السنوي ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف في الحضر خلال عام ١٩٧٤/١٩٧٥ باستخدام النموذج غير الخطى استخرجت المعادلة (٥) الموضحة بجدول (٦) وتبين هذه المعادلة أن هناك علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين نصيب الفرد من الانفاق



السنوى ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف ، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل ان ٩٧% من التقلبات في الانفاق على الجبن الجاف ترجع اساسا الى تقلبات نصيب الفرد من الانفاق السنوى كما يستدل من النتائج المتحصل عليها ان معامل المرونة الانفاقية الدخلية للجبن الجاف فى الحضر يبلغ نحو ٢٧٢٥ ويدل ذلك على أن تغيرا فى نصيب الفرد من الانفاق السنوى بمقدار ١٠% يقابله تغيرا فى الانفاق السنوى للفرد على الجبن الجاف بنسبة ٢٧٣% وبدراسة العلاقة بين نصيب الفرد من الانفاق السنوى ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف فى الريف خلال عام ١٩٧٤/١٩٧٥ باستخدام النموذج غير الخطى استخرجت المعادلة (٩) بالجدول (٧) ويتبين من هذه المعادلة أن هناك علاقة طردية مؤكدة احصائيا بين نصيب الفرد من الانفاق السنوى ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف ، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل الى ان ٨٥% من التقلبات فى الانفاق على الجبن ترجع اساسا الى تقلبات نصيب الفرد من الانفاق السنوى ، كما يستدل من النتائج المتحصل عليها ان معامل المرونة الانفاقية الدخلية من الجبن الجاف فى الريف يبلغ نحو ٢٣٠٥ ويدل ذلك على ان تغيرا فى نصيب الفرد من الانفاق السنوى بمقدار ١٠% يقابله تغيرا فى الانفاق السنوى للفرد على الجبن الجاف بنسبة ٢٣١% .

٢ - ٣

### حجم الاسرة :

بدراسة العلاقة بين نصيب الفرد من الانفاق السنوى ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف وذلك حسب حجم الاسرة فى حضر جمهورية مصر العربية خلال عام ١٩٧٤/١٩٧٥ باستخدام النموذج غير الخطى استخرجت المعادلة (٦) بالجدول (٦) وتبين هذه المعادلة ان هناك علاقة

جدول (٦) القياس الاحصائي للعلاقة بين نصيب الفرد من الانفاق السنوي ومتوسط الانفاق السنوي للفرد على الجبن الجاف في حضر جمهورية مصر العربية

| رقم المعادلة | البيان                       | النموذج المستخدم                          | ر   | ر   | ت المحسوبة |
|--------------|------------------------------|---|-----|-----|------------|
| ٥            | نصيب الفرد من الانفاق السنوي | ص <sup>-</sup> هـ = ٢٧٢٥ / ١٠٠٠٠٠٠١ رس هـ | ٩٢٥ | ٩٢٣ | ١٩٧٨٧      |
| ٦            | حجم الاسرة                   | ص <sup>-</sup> هـ = ٢٠٣٥ / ١٠٠٠٠٠٠٢ رس هـ | ٩٢٩ | ٩٢٠ | ٢٠٩١٨      |
| ٧            | مهنة رب الاسرة               | ص <sup>-</sup> هـ = ١٦٨٧ / ١٠٠٠٠٠١ رس هـ  | ٩٣٧ | ٩٢٤ | ٨٦٠٢       |
| ٨            | التركيب العائلي              | ص <sup>-</sup> هـ = ٢٠٤٨ / ١٠٠٠٠٠١ رس هـ  | ٩٠٦ | ٨٨٧ | ٦٩٢٤       |

حيث : ص<sup>-</sup>هـ = القيمة التقديرية لمتوسط الانفاق على الجبن الجاف بالجنيه

س هـ = القيمة التقديرية لنصيب الفرد من الانفاق السنوي بالجنيه .

المصدر :

حسبت من الجداول ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ بالملحق .

طردية مؤكدة احصائها بين نصيب الفرد من الانفاق السنوي ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف وذلك حسب حجم الاسرة ، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل الى أن حوالي ٩٢% من التقلبات في الانفاق على الجبن الجاف ترجع أساسا الى تقلبات نصيب الفرد من الانفاق السنوي ، كما يستدل من النتائج المتحصل عليها أن معامل المرونة الانفاقية الدخلية للجبن الجاف في الحضر يبلغ نحو ٣٥ ر ٢٠ ويدل ذلك على أن تغيرا في نصيب الفرد من الانفاق السنوي بمقدار ١٠% يقابله تغيرا في الانفاق السنوي للفرد على الجبن الجاف بنسبة ٢٠% ، وبدراسة العلاقة بين نصيب الفرد من الانفاق السنوي ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف حسب حجم الاسرة في الريف خلال عام ١٩٧٤/١٩٧٥ باستخدام النموذج غير الخطي استخرجت المعادلة (١٠) بالجدول (٧) ويتبين من هذه المعادلة أن معامل المرونة الانفاقية الدخلية للجبن الجاف في الريف يبلغ نحو ١٠٥ ر الا أنه لم تثبت المعنوية الاحصائية للتقدير المتحصل عليه .

٣ - ٣

### مهنة رب الاسرة :

بدراسة العلاقة بين نصيب الفرد من الانفاق السنوي ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف حسب مهنة رب الاسرة بالحضر عام ١٩٧٤/١٩٧٥ باستخدام النموذج غير الخطي استخرجت المعادلة (٧) بالجدول (٦) وتبين من هذه المعادلة أن هناك علاقة مؤكدة احصائها بين نصيب الفرد من الانفاق السنوي ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف وذلك حسب مهنة رب الاسرة وتشير التقديرات المتحصل عليها الى أن ٩٢% من التقلبات في الانفاق على الجبن الجاف ترجع أساسا الى تقلبات نصيب الفرد من الانفاق السنوي كما

جدول (٧) القياس الاحصائي للعلاقة بين نصيب الفرد من الانفاق السنوي ومتوسط الانفاق السنوي للفرد على الجبن الجاف في ريف جمهورية مصر العربية .

| رقم المعادلة | البيان                       | النموذج المستخدم              | $\bar{r}$ | r   | ت المحسوبة |
|--------------|------------------------------|-------------------------------|-----------|-----|------------|
| ٩            | نصيب الفرد من الانفاق السنوي | $v = 0.000001 \text{ ر } 305$ | ٨٨٦       | ٨٥٣ | ٨٠٤١       |
| ١٠           | حجم الاسرة                   | $v = 0.0003 \text{ ر } 95$    | ١٠٤       | ١٠١ | ٢٣٢        |
| ١١           | مهنة رب الاسرة               | $v = 0.01 \text{ ر } 172$     | ٤٧٦       | ٣٧١ | ٩٥٢١       |
| ١٢           | التركيب العائلي              | $v = 0.000001 \text{ ر } 321$ | ٧٨٢       | ٧٣٨ | ٢٣٧        |

حيث :

$v =$  القيمة للتقديرية لمتوسط الانفاق على الجبن الجاف بالجنيه

$s =$  القيمة التقديرية لنصيب الفرد من الانفاق السنوي بالجنيه

المصدر :

حسبت من الجداول ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٥ بالملحق

تبين أن معامل المرونة الانفاقية الداخلية للجبن الجاف في الحضر يبلغ نحو ١٦٨٧ر١ ويدل ذلك على أن تغيراً في نصيب الفرد من الانفاق السنوي بمقدار ١٠% يقابله تغيراً في الانفاق السنوي للفرد على الجبن الجاف بنسبة ١٦٨٧%.

وبدراسة العلاقة بين نصيب الفرد من الانفاق السنوي ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف حسب مهنة رب الأسرة في الريف خلال عام ١٩٧٤/١٩٧٥ باستخدام النموذج غير الخطي استخرجت المعادلة (١١) بالجدول (٧) وتبين من هذه المعادلة أن معامل المرونة الانفاقية الداخلية للجبن الجاف في الريف يبلغ نحو ١٠٨٧٢ر٠ الا أنه لم تثبت المعنوية الاحصائية للتقدير المتحصل عليه خلال فترة القياس.

٣ - ٤

### التركيب العائلي :

بدراسة العلاقة بين نصيب الفرد من الانفاق السنوي ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف حسب التركيب العائلي بالحضر خلال عام ١٩٧٤/١٩٧٥ باستخدام النموذج غير الخطي استخرجت المعادلة (٨) بالجدول (٦) وتبين من هذه المعادلة أن هناك علاقة مؤكدة احصائياً بين نصيب الفرد من الانفاق السنوي ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف حسب التركيب العائلي وتشير قيمة معامل التحديد المعدل الى أن حوالي ٨٩% من التقلبات في الانفاق على الجبن الجاف ترجع أساساً الى تقلبات نصيب الفرد من الانفاق السنوي كما تبين أن معامل المرونة الانفاقية الداخلية للجبن الجاف في الحضر يبلغ نحو ٢٠٤٨ر٠ ويدل ذلك على أن تغيراً في نصيب الفرد من

الانفاق السنوى بمقدار ١٠% يقابله تغيرا في الانفاق السنوى للفرد على الجبن الجاف بنسبة ٢٠% .

وبدراسة العلاقة بين نصيب الفرد من الانفاق السنوى ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف حسب التركيب العائلى فى الريف خلال عام ١٩٧٤/١٩٧٥ باستخدام النموذج غير الخطى استخرجت المعادلة (١٢) بالجدول (٧) وتبين من هذه المعادلة أن هناك علاقة مؤكدة احصائيا بين نصيب الفرد من الانفاق السنوى ومتوسط الانفاق على الجبن الجاف حسب التركيب العائلى وتشير قيمة معامل التحديد المعدل الى أن حوالى ٧٤% من التقلبات فى الانفاق على الجبن الجاف ترجع أساسا الى تقلبات نصيب الفرد من الانفاق السنوى ، كما يستدل من النتائج المتحصل عليها أن معامل المرونة الانفاقية الدخلية للجبن الجاف فى الريف يبلغ نحو ٣٣٢١ ويدل ذلك على أن تغيرا فى نصيب الفرد من الانفاق السنوى بمقدار ١٠% يقابله تغيرا فى الانفاق السنوى للفرد على الجبن الجاف بنسبة ٣٣٢١% .

٣ - ٥

### تأثير عامل السكان على الاستهلاك المحلى من الجبن الجاف فى مصر :

استكمالا لدراسة العوامل المؤثرة على الاستهلاك المحلى من الجبن الجاف فى مصر وبهدف التعرف على حجم الاستهلاك المحلى من هذا المنتج الهام فى المستقبل القريب والبعيد فان الامر يستلزم التعرض لدراسة تطورات النمو السكانى فى مصر من خلال بيانات التعدادات الرسمية بالجمهورية وذلك خلال الفترة (١٨٨٢ - ١٩٧٦) وذلك بهدف التعرف على طبيعة هذا النمو ومعدلاته المختلفة خلال هذه الفترة والتي ستؤخذ كمؤشر لبيان تطور

نمو السكان بالجمهورية في المستقبل القريب والبعيد وتبين المعادله (١)  
(١٣) الاتجاه العام لتطور اعداد السكان في مصر خلال سنوات التعداد  
الموضحة بالجدول وذلك في الصورة الاسية (٢)

$$\bar{S} = 6,722,476 \text{ و } R = 0.02 \text{ (١٣)}$$

$$R = 0.02 = \frac{2}{100} \quad R = 0.02 = \frac{2}{100}$$

حيث :  $\bar{S}$  = القيمة التقديرية لاعداد السكان في مصر خلال المشاهد هـ .

$$S = \text{متغير الزمن حيث هـ } = 1,060,000 \text{ هـ}$$

و = الاساس الطبيعي للوغاريتمات

وتبين من المعادله السابقة أن تعداد السكان في مصر يأخذ اتجاها عاما  
تزايد خلال هذه الفترة وبمعدلات سنوية معنوية احصائية وتشير قيمة معامل  
التحديد المعدل المرتفعة الى ملائمة تلك الصورة الاسية لتقدير هـ  
العلاقة الامر الذي يجعل من الممكن الاعتماد على هذه المعادله في  
التنبؤ بأعداد السكان في المستقبل القريب والبعيد وتشير تلك التنبؤات  
الى أن عدد السكان في مصر سوف يبلغ حوالي ٤٤ ٥ ٥٢ مليون نسمة وذلك  
خلال عامي ١٩٩٠ ٥ ٢٠٠٠ على الترتيب .

(١) الارقام الواردة بالجدول (١) بالملحق

$$(2) \text{ Exponential curve fitting } y = e^{bx}$$

## الكفاءة التكنولوجية لصناعة الجبن الجاف بالقطاع العام

في جمهورية مصر العربية

يمكن تعريف الكفاءة التكنولوجية بأنها العلاقة بين كمية الناتج من ناحية  
وغضر أو أكثر من عناصر الانتاج التي ساهمت في الحصول على هذا الناتج من  
من ناحية أخرى وبواسطة الكفاءة التكنولوجية يمكن النظر الى تغيرات انتاجية  
عناصر الانتاج على أنها انعكاس لما يعترى الكفاية الانتاجية للمشروع من تغير خلال  
الفترة موضع الدراسة والعلاقة الكمية بين الناتج وغضر واحد من عناصر الانتاج تسمى  
بالانتاجية المحددة والعلاقة الكمية بين الناتج وجميع عناصر الانتاج تسمى بالانتاجية  
الكلية . وعلى الرغم من بساطة فكرة الانتاجية المحددة وسهولة قياسها الا انها  
قد تكون مضللة في بعض الاحيان ، اذ أن ارتفاع الانتاجية الطبيعية لعامل انتاجي  
معين قد يودي الى انخفاض الانتاجية لعامل أو أكثر ، كما أن فكرة الانتاجية  
الكلية يصعب تقديرها في صورة رقم واحد لأنه من غير الممكن جمع وحدات الانتاج  
المستخدمة لاختلافها وتنوعها (١).

وسوف أتناول بالدراسة الطلاقة الانتاجية القياسية من حيث تطورها ومحدداتها  
كما يتناول هذا الجزء أيضا دراسة العلاقة بين الانتاج وعناصره في صناعة الجبن  
الجاف بالقطاع العام من خلال دراسة العينة موضع البحث .

---

(١) امام محمود احمد الجسمس : اقتصاديات تصنيع الجوت والتيل في ج م م ع

رسالة ماجستير ، كلية الزراعة جامعة عين شمس عام ١٩٧٨ ص ٤٨ .



الطاقة القياسية لصناعة الجبن الجاف بالقطاع العام :

يقصد بالطاقة الانتاجية القياسية النسبية المئوية بين كل من الطاقة الانتاجية الفعلية والطاقة الانتاجية القصوى (١) والطاقة الانتاجية القياسية كنسبة مئوية تعطى مؤشرا لمدى استغلال الطاقة الانتاجية القصوى داخل الصناعة .

وباستعراض الارقام الواردة بجدول (٨) يتبين أن الطاقة الانتاجية القياسية من الجبن الجاف تراوحت خلال الفترة ( ١٩٧١ / ٧٠ - ١٩٨١ / ٨٠ ) بين حدين ٥ أدنى بلغ نحو ١٩٨ % عام ١٩٧٤ ، وأعلى بلغ نحو ١٧٥ % عام ١٩٧٦ بمتوسط سنوي بلغ حوالى ٧٠ % خلال فترة الدراسة .

---

(١) يعرف النظام المحاسبى الموحد الطاقة القصوى بأنها " طاقة الانتاج المحدد - خلال فترة زمنية معينة - وفقا لمواصفات عوامل الانتاج مع فرض توفر مجموعة كاملة من الاشتراطات المنتظمة ، وقوة عاملة مدرة ذات كفاية انتاجية معينة وتوافر مستلزمات الانتاج بالمواصفات المحددة .

جدول (٨) الطاقة الانتاجية القياسية لصناعة الجبن الجاف بالقطاع  
العام خلال الفترة ( ١٩٧١/٧٠ - ١٩٨١/٨٠ )

| الطاقة الانتاجية<br>القياسية<br>% | السنوات        |
|-----------------------------------|----------------|
| ٢٤٠٤                              | ١٩٧١/٧٠        |
| ٢٠٨٤                              | ١٩٧٢/٧١        |
| ٣٩٠٨                              | ١٩٧٣           |
| ١٩٨٠                              | ١٩٧٤           |
| ٨٤٣٣                              | ١٩٧٥           |
| ١٧٥٣٣                             | ١٩٧٦           |
| ٩٧٧٧                              | ١٩٧٧           |
| ٩٣٤٠                              | ١٩٧٨           |
| ٨٨١٣                              | ١٩٧٩           |
| ١٦٣٣٢                             | ١٩٨١/٨٠        |
| ٧٠٦٢                              | اجمالي الصناعة |

المصدر :

احتسبت من واقع سجلات الميزانية الخاصة بشركة مصر للالبان  
والاقدية ، القاهرة ، ١٩٨١ .



### العلاقة بين الانتاج وعناصره في صناعة الجبن الجاف :

تعتبر دراسة العلاقة بين الانتاج وعناصره من الدراسات التي تتيح إمكانية الحصول على معايير التعرف على الكفاءة التكنولوجية لاستخدام الموارد الانتاجية . وقد تستخدم هذه الدراسة اما لتنظيم الانتاج من مبادئ معينة من المدخلات ، أو الحصول على مستوى معين من الانتاج بأقل قدر من المدخلات كذلك فان دراسة المرونات الانتاجية لعناصر الانتاج تتيح التعرف على علاقة العائد بالسعة لكافة الموارد ، لذلك فهي تؤدى دورا هاما في مجال رسم الخطط الانتاجية وبالتالي تعظيم الرفاهية الاقتصادية للمنتج والمجتمع . ومن ثم اصبحت دراسة العلاقة بين الانتاج وعناصره ضرورة لا يمكن اغفالها سواء في الانتاج الزراعى أو الصناعى ، وعلى مستوى الوحدة الانتاجية أو على المستوى القومى . ويتناول هذا الجزء من الدراسة ايجازا لاهم النتائج المتحصل عليها من قياس العلاقة بين انتاج الجبن الجاف وعناصر الانتاج المتغيرة فقط والمتمثلة في اللبن المجهز للتصنيع والدهن والجوان اللاديهية حيث أن هذا التحليل قاصر فقط على المدى القصير .

ولقد استخدم في قياس العلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض عناصره النموذجين الاحصائيين ، النموذج الخطى البسيط ، والنموذج غير الخطى البسيط وذلك استنادا الى البيانات الشهرية الخاصة بالانتاج وعناصره ، والتي تم الحصول عليها من مصانع العينة .

ولقد ضمت عينة الدراسة مصانع دمياط والاسكندرية وطنطا والتي يمثل انتاجها من الجبن الجاف حوالي ٧٥% من اجمالي انتاج الصناعة وذلك خلال الفترة من يوليو ١٩٨١ حتى يونيو ١٩٨٢ .

١-٢-٤

#### العلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض عناصره في مصنع دمياط :

يتبين من الجدول (٩) ان المعادلة (١٥) تمثل العلاقة الخطية البسيطة بين الانتاج من الجبن الجاف وعصر اللبن المجهز للتصنيع حيث يتضح أن هذه العلاقة معنوية احصائيا ، وان الانتاجية الحديدية لعنصر اللبن المجهز للتصنيع تقدر بحوالي ١٩ اطن ، اي ان حوالي ١٩ اطن من الجبن الجاف تتيج من استخدام طنا واحدا من اللبن المجهز للتصنيع وبصورة أخرى يمكن القول أن الطن من الجبن الجاف بمصنع دمياط يحتاج انتاجه الى حوالي ٨ر٤ طن من اللبن المجهز للتصنيع وهذه القيمة الاخيرة تعرف فنيا بمعدل الاستخدام وهي تمثل معيار ذو أهمية خاصة في رسم خطط الانتاج وفي تقييم استخدام الموارد الانتاجية المتاحة .

كما توضح المعادلة (١٦) بنفس الجدول العلاقة بين الانتاج وعنصر الدهن حيث يتبين أن هذه العلاقة معنوية احصائيا ، وأن الانتاجية الحديدية لعنصر الدهن تقدر بحوالي ٣ر٨٨ طن ، اي أن حوالي ٣ر٨٨

جدول (٩) القياس الاحصائي للعلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض عناصره في مصنع ديمياط  
باستخدام النموذج الخطي البسيط

| رقم<br>المعادلة | عنصر<br>الانتاج  | النموذج<br>المستخدم                  | ر <sub>٢</sub> | ر <sub>١</sub> | ت<br>المحسوبة | معدل<br>الاستخدام |
|-----------------|------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|
| ١٥              | لبن مجهز للتصنيع | ص <sup>-</sup> ه = - ٧ر٢ + ١١٩ ارس ه | ٩٠٦            | ٨٩٧            | ١٠٠٦٤١        | ٨٤٠٣              |
| ١٦              | دهن              | ص <sup>-</sup> ه = - ١٠ر٢ + ٣٥٨٨ س ه | ٩٢٠            | ٩١٢            | ٩٥٤٨          | ٢٧٩               |
| ١٧              | جوامد لادهنية    | ص <sup>-</sup> ه = ٣ر٤ + ١٢٠٣ ارس ه  | ٩٢٣            | ٩١٥            | ١١٠٤٤         | ٨٣١               |

حيث : ص<sup>-</sup> ه = القيمة التقديرية للكمية المنتجة من الجبن الجاف بالطن في المشاهدة ه .

س ه = القيمة التقديرية للكمية المستخدمة من عنصر الانتاج بالطن في المشاهدة ه .

$$ه = ٦٠٠٠ - ٦٢٠٠٠$$

المصدر : حسب من الارقام الواردة بجدول (٦) بالملحق .

طن من الجبن الجاف تتيح من استخدام طن من الدهن • وبصورة أخرى يمكن القول ان الطن من الجبن الجاف بمصنع دمياط يحتاج الى حوالي ٢٧٩ رطن دهن كما توضح المعادلة (١٧) بنفس الجدول العلاقة بين انتاج الجبن الجاف والجواند اللادهنية (لبن) فرز ، حيث يتبين أن هذه العلاقة معنوية احصائيا وان الانتاجية الحدية للجواند اللادهنية تقدر بحوالي ٣ ر٢٠٣ طن الامر الذي يشير الى أن الطن الجبن الجاف في مصنع دمياط يحتاج الى ٣١ رطن جواند لادهنية •

وتوضح المعادلة (١٨) بجدول (١٠) التقدير غير الخطى للعلاقة بين انتاج الجبن الجاف وعصر اللبن المجهز للتصنيع وتبين هذه المعادلة أن حوالي ٩١% من التغيرات في انتاج الجبن الجاف بمصنع دمياط ترجع للتغيرات في عصر اللبن المجهز للتصنيع وهذه العلاقة معنوية احصائيا • كما تشير التقديرات المتحصل عليها أن معامل المرونة الانتاجية لهذا العنصر يبلغ نحو ١ ر٠١ ويدل ذلك على أن زيادة قدرها ١% في اللبن المجهز للتصنيع سوف ينجم عنها زيادة قدرها ١ ر٠١% من انتاج الجبن الجاف ، وهذا يوضح أن العائد للسعة يكاد يكون ثابتا •

وتوضح المعادلة (١٩) بالجدول (١٠) التقدير غير الخطى للعلاقة بين انتاج الجبن الجاف وعصر الدهن وتبين هذه المعادلة أن حوالي ٨٨% من التغيرات في انتاج اللبن الجاف ترجع للتغيرات في عصر الدهن • وهذه العلاقة معنوية احصائيا • كما تشير التقديرات المتحصل عليها ان معامل المرونة الانتاجية يبلغ نحو ١ ر٠١ الامر الذي يتبين معه ان العائد للسعة يكاد يكون ثابتا •

جدول (١٠) القياس الاحصائي للعلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض عناصره  
في مصنع دمياط باستخدام النموذج غير الخطي

| رقم<br>المعادلة الانتاج | عصر              | النموذج<br>المستخدم       | ر٢   | ر٣   | ت<br>المحسوبة | المرونة<br>الانتاجية |
|-------------------------|------------------|---------------------------|------|------|---------------|----------------------|
| ١٨                      | لبن مجهز للتصنيع | ص-ه = ١١١ ار س ه<br>١٠٠٥  | ر٩١٤ | ر٩٠٥ | ١٠ر٣٠٦        | ر١٠٠٥                |
| ١٩                      | دهن              | ص-ه = ٣٣٨٢ ار س ه<br>١٠٠١ | ر٨٩٤ | ر٨٨٣ | ٩ار٨١         | ر١٠٠١                |
| ٢٠                      | جوامعنا دهنية    | ص-ه = ١٤٨٣ ار س ه<br>٩٦٢  | ر٩١٠ | ر٩٠١ | ١٠ر٠٦٤        | ر٩٦٢                 |

حيث : ص-ه = القيمة التقديرية للكمية المنتجة من الجبن الجاف بالطن في المشاهدة ه .  
س ه = القيمة التقديرية للكمية المستخدمة من عصر الانتاج بالطن في المشاهدة ه .  
ه = ١٢ ٠٠٠٠٠٠ ٠ ٦ ٢ ٤ ١

المصدر : حسب من الارقام الواردة بجدول (٦) بالملحق .



وتوضح المعادلة (٢٠) بالجدول (١٠) التقدير غير الخطى للعلاقة بين إنتاج الجبن الجاف والجوامد اللادهنية وتبين هذه المعادلة أن حوالي ٩٠% من التغيرات في إنتاج الجبن الجاف ترجع للتغيرات في الجوامد اللادهنية وهذه العلاقة معنوية احصائيا . كما ويتبين أن معامل المرونة الانتاجية لهذا العنصر يبلغ نحو ٩٦٢ و يدل ذلك على أن زيادة قدرها ١% من انتاج الجبن الجاف ينجم عنها زيادة قدرها ٩٦% من انتاج الجبن الجاف وهذا يوضح أن العائد للسعة متناقص .

٤-٢-٢

#### العلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض عناصره في مصنع الاسكندرية :

يتبين من الجدول (١١) ان المعادلة (٢١) تمثل العلاقة الخطية البسيطة بين الانتاج من الجبن الجاف وعنصر اللبن المجهز للتصنيع حيث يتضح أن هذه العلاقة معنوية احصائيا ، وأن الانتاجية الحدية لعنصر اللبن الكجهاز للتصنيع تقدر بحوالي ١٣ رطن ، أي أن حوالي ١٣ رطن من الجبن الجاف تتيح من استخدام طنا واحدا من اللبن المجهز للتصنيع وبصورة أخرى يمكن القول أن الطن من الجبن الجاف بمصنع الاسكندرية يحتاج انتاجه الى حوالي ٩ و ٨ طن من اللبن المجهز للتصنيع .

كما توضح المعادلة (٢٢) بنفس الجدول العلاقة بين الانتاج وعنصر الدهن حيث يتبين أن هذه العلاقة معنوية احصائيا ، وأن الانتاجية الحدية لعنصر الدهن تقدر بحوالي ٣٧٦٢ طن ، أي أن حوالي ٣٨ طن من الجبن الجاف تتيح من استخدام طنا واحدا من عنصر الدهن . وبصورة أخرى يمكن القول أن الطن من الجبن الجاف بمصنع الاسكندرية يحتاج انتاجه الى حوالي ٢٦٦ طن من الدهن .

وتوضح المعادلة (٢٣) بنفس الجدول العلاقة بين الانتاج والجوامد اللادهنية

جدول (١١) القياس الاحصائي للعلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض عناصره في مصنع الاسكندرية باستخدام النموذج الخطي البسيط

| رقم المعادلة | مصدر الانتاج     | النموذج المستخدم                     | ر   | ر <sup>-</sup> | ت المحسوبة | معدل الاستخدام |
|--------------|------------------|--------------------------------------|-----|----------------|------------|----------------|
| ٢١           | لبن مجهز للتصنيع | ص <sup>-</sup> ه = ٢ر٦ + ١٣ر١٣ س هـ  | ٩٢٩ | ٩٢٧            | ٢٠ر٢٧٧     | ٨ر٨٥           |
| ٢٢           | دهن              | ص <sup>-</sup> ه = ٧ر٩ + ٣٧٦٢ س هـ   | ٨٦٢ | ٨٤٨            | ٧ر٩٠٩      | ٢ر٦٦           |
| ٢٣           | جوامد لادهنية    | ص <sup>-</sup> ه = ١٤٧ + ١٠٦٦ر١ س هـ | ٩٢٦ | ٩١٩            | ١١ر١٥٩     | ٩ر٣٨           |

حيث :

ص<sup>-</sup>ه = القيمة التقديرية للكمية المنتجة من الجبن الجاف بالطن في المشاهدة هـ .

س هـ = القيمة التقديرية للكمية المستخدمة من عنصر الانتاج بالطن في المشاهدة هـ .

$$هـ = ٦٢٤١٠٠٠٠٠٠٠٠ = ٠١$$

المصدر : حسب من الارقام الواردة بجدول (٧) بالملحق .

جدول (١٢) القياس الاحصائى للعلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض عناصره في مصنع الاسكندرية باستخدام النموذج غير الخطى

| رقم المعادلة | عصر الانتاج      | النموذج المستخدم                 | ر   | ر <sup>-</sup> | ت المحسوبة | المرونة الانتاجية |
|--------------|------------------|----------------------------------|-----|----------------|------------|-------------------|
| ٢٤           | لبن مجهز للتصنيع | ص <sup>-</sup> ه = ٣٦ار س ٩٧٧ه   | ٩٨٦ | ٩٨٥            | ٢٧ر٠٠٤     | ٩٧٧ر              |
| ٢٥           | دهن              | ص <sup>-</sup> ه = ٢٤ار٤ س ٩٩٦ه  | ٩١٥ | ٩٠٧            | ١٠ر٣٥٣     | ٩٩٦ر              |
| ٢٦           | جوامد لادهنيه    | ص <sup>-</sup> ه = ١٠٩ار٢ س ٨٨٤ه | ٩٤٦ | ٩٤١            | ١٣ر٢١٤     | ٨٨٤ر              |

حيث :

ص<sup>-</sup>ه = القيمة التقديرية للكمية المنتجة من الجبن الجاف بالطن في المشاهدة ه .

س ه = القيمة التقديرية للكمية المستخدمة من عصر الانتاج بالطن في المشاهدة ه .

$$ه = ١٢٤٠٠٠٠٠٠ ٠٢٤١$$

المصدر :

حسبت من الارقام الواردة بجدول (٧) بالملحق .

حيث تبين أن هذه العلاقة معنوية احصائيا ، وان الانتاجية الحديدية لعنصر  
الجوان اللاد هنية تقدر بحوالى ١٠٦٦ طن ، أى أن حوالى ١ طن من  
الجبن الجاف تتيح من استخدام طن من الجوان اللاد هنية وبصورة أخرى  
يمكن القول أن الطن من الجبن الجاف يحتاج انتاجه الى حوالى ٩٣٨ طن  
من الجوان اللاد هنية .

وتوضح المعادلة (٢٤) بالجدول (١٢) التقدير غير الخطى للعلاقة بين  
انتاج الجبن الجاف وعنصر اللبن المجهز للتصنيع وتبين هذه المعادلة  
أن حوالى ٩٩% من التغيرات في انتاج الجبن الجاف بمصنع الاسكندرية  
ترجع للتغيرات في عنصر اللبن المجهز للتصنيع وهذه العلاقة معنوية احصائيا  
كما ويتبين أن معامل المرونة الانتاجية لهذا العنصر يبلغ نحو ٩٧٧ و سيدل  
ذلك على أن كل زيادة قدرها ١٠% من اللبن المجهز للتصنيع ينجم عنها  
زيادة قدرها ٩٨% من انتاج الجبن الجاف ، وهذا يوضح أن العائد  
للسعة متناقص . وتوضح المعادلة (٢٥) بالجدول (١٢) التقدير غير  
الخطى للعلاقة بين انتاج الجبن الجاف وعنصر الدهن وتبين هذه المعادلة  
ان حوالى ٩١% من التغيرات في انتاج الجبن الجاف بمصنع الاسكندرية  
ترجع للتغيرات في عنصر الدهن وهذه العلاقة معنوية احصائيا ، كى ويتبين  
أن معامل المرونة الانتاجية لهذا العنصر يبلغ نحو ٩٩٦ و يدل ذلك على  
أن كل زيادة قدرها ١٠% من عنصر الدهن ينجم عنها زيادة قدرها ٩٩٦%  
من انتاج الجبن الجاف ، وهذا يوضح أن عائد السعة يكاد يكون ثابتا .  
وتوضح المعادلة (٢٦) بالجدول (١٢) التقدير غير الخطى للعلاقة بين  
انتاج الجبن الجاف والجوامد اللاد هنية وتبين هذه المعادلة ان حوالى  
٩٤% من التغيرات في انتاج الجبن الجاف بمصنع الاسكندرية ترجع

للتغيرات في الجوامد اللادهنية وهذه العلاقة معنوية احصائيا ، كما ويتبين  
أن معامل المرونة الانتاجية لهذا العنصر يبلغ نحو ٨٨٤ر ويدل ذلك على  
أن كل زيادة قدرها ١٠% من الجوامد اللادهنية ينجم عنها زيادة قدرها  
٨٨ر% من انتاج الجبن الجاف وهذا يوضح أن العائد للسعة متناقص .

جدول (١٣) القياس الاحصائي للعلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض عناصره في  
مصنع طنطا باستخدام النموذج الخطى البسيط

| رقم<br>المعادلة | غصنر<br>الانتاج  | النموذج<br>المستخدم      | ر ٢ | ر ٢ | ت<br>المحسوبة | معدل<br>الاستخدام |
|-----------------|------------------|--------------------------|-----|-----|---------------|-------------------|
| ٢٧              | لبن مجهز للتصنيع | ص هـ = - ٥ + ١٨٩ ر س هـ  | ٨٥٣ | ٨٣٨ | ٧٦٢٣          | ٥٢٩١              |
| ٢٨              | دهن              | ص هـ = - ٤ + ٣٥٥ ر س هـ  | ٩٦٧ | ٩٦٤ | ١٧٠٣٩         | ٢٨٢ ر             |
| ٢٩              | جوامد لاد هنية   | ص هـ = - ٧٧ + ٣٨٤ ر س هـ | ٩٤٩ | ٩٤٤ | ١٣٩٣٨         | ١٠١٦٩             |

- حيث :  
ص هـ = القيمة التقديرية للكمية المنتجة من الجبن الجاف بالطن في المشاهدة هـ .  
ر س هـ = القيمة التقديرية للكمية المستخدمة من غصنر الانتاج بالطن في المشاهدة هـ .  
هـ = ١٢٦٠٠٠٠٠٠٠٦٢٦١

المصدر :  
حسبت من الارقام الواردة بجدول (٨) بالملحق .

العلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض عناصره في مصنع طنطا :

يتبين من الجدول (١٣) أن المعادلة (٢٧) تمثل العلاقة الخطية البسيطة بين الانتاج من الجبن الجاف وعصر اللبن المجهز للتصنيع حيث يتضح أن هذه العلاقة معنوية احصائيا ، وان الانتاجية الحدية لعنصر اللبن المجهز للتصنيع تقدر بحوالى ١٨٩ ر ه ، أى ان حوالى ١٨٩ طن من الجبن الجاف تتيح من استخدام طن من اللبن المجهز للتصنيع وبصورة أخرى يمكن القول أن الطن من الجبن الجاف بمصنع طنطا يحتاج انتاجه الى حوالى ٢٩١ ر ه طن من اللبن المجهز للتصنيع كما توضح المعادلة (٢٨) بنفس الجدول العلاقة بين الانتاج وعصر الدهن حيث يتبين أن هذه العلاقة معنوية احصائيا ، وأن الانتاجية الحدية لعنصر الدهن تقدر بحوالى ٣٥٥ ر ه ، أى أن حوالى ٣٥٥ طن من الجبن الجاف تتيح من استخدام طن واحد من عصر الدهن وبصورة أخرى يمكن القول أن الطن من الجبن الجاف بمصنع دمياط يحتاج انتاجه الى حوالى ٢٨٢ ر طن من الدهن .

وتوضح المعادلة (٢٩) بنفس الجدول العلاقة بين الانتاج والجوامد اللادهنية حيث يتبين أن هذه العلاقة معنوية احصائيا وان الانتاجية الحدية لعنصر الجوان اللادهنية تقدر بحوالى ١٣٨٤ ر طن أى ان حوالى ١٤٤ طن من الجبن الجاف تتيح من استخدام طن من الجوامد اللادهنية وبصورة أخرى يمكن القول أن الطن من الجبن الجاف يحتاج انتاجه الى حوالى ١٦٩ ر طن من الجوان اللادهنية وتوضح المعادلات (٣٠) ، (٣١) ، (٣٢) بالجدول (١٤) التقدير غير الخطى للعلاقة بين انتاج الجبن الجاف وعناصر اللبن المجهز للتصنيع والدهن والجوا

جدول (١٤) القياس الاحصائي للعلاقة بين انتاج الجبن الجاف وبعض عناصره  
في مصنع طنطا باستخدام النموذج غير الخطي

| رقم المعادلة | عنصر الانتاج     | النموذج المستخدم  | ر <sup>٢</sup> | ر <sup>٢-</sup> | ت المحسوبة | المرونة الانتاجية |
|--------------|------------------|---|----------------|-----------------|------------|-------------------|
| ٣٠           | لبن مجهز للتصنيع | ص <sup>-</sup> ه = ١٨٩ ر <sup>١٨٨</sup> س <sup>ه</sup>  | ٧٢٠ ر          | ٦٩٢ ر           | ٥٠٧٤ ر     | ٩٨ ر              |
| ٣١           | دهن              | ص <sup>-</sup> ه = ٢٣٨٢ ر <sup>١١٦</sup> س <sup>ه</sup> | ٩٨٣ ر          | ٩٨١ ر           | ٢٣٧٤٨ ر    | ١١٦ ر             |
| ٣٢           | جوامد لادهنية    | ص <sup>-</sup> ه = ٥٧ ر <sup>٢٣١</sup> س <sup>ه</sup>   | ٩٧٠ ر          | ٩٦٧ ر           | ١٨٠٤١ ر    | ٢٣١ ر             |

حيث :

ص<sup>-</sup> ه = القيمة التقديرية للكمية المستخدمة من الجبن الجاف بالطن في المشاهدة ه .

س<sup>ه</sup> = القيمة التقديرية للكمية المستخدمة من عنصر الانتاج بالطن في المشاهدة ه .

$$ه = ١٢٦٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠$$

المصدر :

حسبت من الارقام الواردة بجدول (٨) بالملحق .



اللاذهنية وتشير التقديرات المتحصل عليها أن نحو ٦٩% ، ٩٨% ، ٩٧% من التغيرات في إنتاج الجبن الجاف بصنع طنطا ترجع للتغيرات في عناصر اللبن المجهز للتصنيع والدهن والجوامد اللاذهنية على الترتيب وهذه العلاقات معنوية احصائيا ، كى ويتبين أن معامل المرونة الانتاجية لعناصر اللبن المجهز للتصنيع والدهن والجوا اللاذهنية يبلغ نحو ٩٨ ، ١٢ ، ١٣ على الترتيب الامر الذى يتضح معه أن العائد للسعة متناقص في عنصر الجوامد اللاذهنية ، بينما يميل الى التزايد في استخدام عناصر الدهن والجوامد اللاذهنية .

جدول (١٥) المرونات الانتاجية ومعدلات الاستخدام لعناصر انتاج صناعة الجبن الجاف بالقطاع العام

| المصنع    | لبن مجهز للتصنيع  |                      | دهن               |                      | جوامد لاد هنيسه   |                      |
|-----------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|
|           | المرونة الانتاجية | معدل الاستخدام بالطن | المرونة الانتاجية | معدل الاستخدام بالطن | المرونة الانتاجية | معدل الاستخدام بالطن |
| دمياط     | ١٠١               | ٨٤                   | ١٠٠١              | ٢٨                   | ٩٦                | ٨٣                   |
| الاسكدرية | ٩٨                | ٨٩                   | ٩٩                | ٢٧                   | ٨٨                | ٩٤                   |
| طنطا      | ٩٨                | ٥٣                   | ١١٢               | ٢٨                   | ٢٣                | ١١٧                  |

المصدر : الجداول (٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤) بالبحث

باستعراض الأرقام الواردة بجدول ( ١٥ ) يتبين أن مصنع طنطا يعتبر  
أكثر مصانع العينة في استخدام اللبن المجهز للتصنيع إذ بلغ معدّل  
الاستخدام فيه حدّه الأدنى والذي يقدر بنحو ٣٥ طن ٥ ، بينما يعتبر مصنع  
الاسكندرية أقل مصانع العينة كفاءةً في استخدام هذا العنصر إذ بلغ فيصه  
معدّل الاستخدام حدّه الأقصى والذي يقدر بنحو ٩٨ طن ٥ كما يعتبر  
مصنع الاسكندرية أكثر مصانع العينة كفاءةً في استخدام عنصر الدهن والذي  
بلغ حوالي ٢٧ طن ٥ . وبالنسبة للجوامد اللادهنية يعتبر مصنع دمياط أكثر  
مصانع العينة كفاءةً في استخدام هذا العنصر والذي يقدر معدّل استخدامه  
بنحو ٣٨ طن ٥ بينما يعتبر مصنع طنطا أقل مصانع العينة كفاءةً في استخدام  
هذا العنصر الانتاجي حيث بلغ معدّل استخدامه بنحو ١٧١ طن ٥ . كما  
يتبين من نفس الجدول المشار اليه ان المرونة الانتاجية لعناصر اللبن المجهز  
للتصنيع والدهن والجوامد اللادهنية بلغت حدّها الأقصى بمصنعي دمياط  
وظنطا الامر الذي يشير الى أن العائد للسعة متزايد بالنسبة لعناصر  
الانتاج المستخدمة في هذين المصنعين .



جدول (٢) قيمة المنفق بالجنيه على الجبن الجاف لاسر العينة حسب فئات نصيب الفرد من  
الانفاق السنوي عام ١٩٧٤ / ١٩٧٥ .

| عدد فئات الانفاق السنوي |               | حـض                     |                         |               | رـبـف                   |                         |
|-------------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|
| عدد الفئات              | الانفاق الكلى | الانفاق على الجبن الجاف | عدد الوحدات الاستهلاكية | الانفاق الكلى | الانفاق على الجبن الجاف | عدد الوحدات الاستهلاكية |
| ١                       | أقل من ٢٠     | ١٥٨٨                    | ١٤٩                     | ٤٦٢٦          | -                       | ٣٤٧                     |
| ٢                       | ٢٠ -          | ٢٢٥٨٩                   | ٨٤٨                     | ٣٩٥٥٦         | ٥                       | ١٥١٣                    |
| ٣                       | ٣٠ -          | ٩٤٦٢٨                   | ٢٦٤٦                    | ١٣٣٩٧٠        | ٩                       | ٣٧٨٥                    |
| ٤                       | ٤٠ -          | ٢١٣٥٢٩                  | ٤٧٧٥                    | ١٩٦٩٧٤        | ١٢                      | ٤٤٠٥                    |
| ٥                       | ٥٠ -          | ٢٨٣٦٤٠                  | ٥١٣٢                    | ١٩٢٤١٦        | ٣                       | ٣٥١٤                    |
| ٦                       | ٦٠ -          | ٦٢٣٢٧٠                  | ٨٩٧٨                    | ٣٢٠٨٢٦        | ٢٦                      | ٤٦٣٩                    |
| ٧                       | ٨٠ -          | ٥٨١٤٢٥                  | ٦٩٤                     | ١٨٣٩٨١        | ٤٦                      | ٢٠٧٣                    |
| ٨                       | ١٠٠ -         | ٩٠٨٣٠٠                  | ١٧٨٦                    | ٢١١٦٢٢        | ٤٥                      | ١٧٩٠                    |
| ٩                       | ١٥٠ -         | ٥٤٤٠٠٦                  | ١٩٨٤                    | ٧٨٠٨٥         | ٨١                      | ٤٧٤                     |
| ١٠                      | ٢٠٠ -         | ٣١١٥٥٤                  | ١٥٦٦                    | ٢٧٦٠٥         | ٥٨                      | ١٣٠                     |
| ١١                      | ٢٥٠ -         | ٢٦١٣٤٦                  | ١٤٩٣                    | ١٣٠٠٩         | ٦                       | ٥٦                      |
| ١٢                      | ٢٠٠ فأكثر     | ٦٠١٠٦١                  | ٣٨١٦                    | ٣١٨٦٢         | ١٦                      | ٦٦                      |

المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء : بحث ميزانية الاسرة بالعنية لعام ١٩٧٤ / ١٩٧٥ .

جدول (٣) قيمة المنفق بالجنيه على الجبن الجاف لاسر العينة حسب حجم الاسرة عام ١٩٧٤/١٩٧٥ .

| حجم<br>الاسرة | الانفاق الكلى | الانفاق على الجبن الجاف | عدد الوحدات الاستهلاكية | الانفاق الكلى | الانفاق على الجبن<br>الجاف | عدد الوحدات<br>الاستهلاكية |
|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|
| نص بمفرده     | ٥٧٠٨٢         | ٢٠٣                     | ٢٨٧                     | ١٩٨٧٣         | ١                          | ٢٢١                        |
| ٢             | ٢٣٩٢٠٧        | ٨٥٩                     | ١٣٩٤                    | ٦١٤٤١         | ١٥                         | ٦٦٠                        |
| ٣             | ٣٦٤٠٥٤        | ١٤٤٩                    | ٢٤٠٣                    | ٩٥٣٢٣         | ٤٠                         | ١١٥٢                       |
| ٤             | ٦٢٥٠٣٦        | ٢٣٥٦                    | ٤٥٩٦                    | ١٤٢٦٠٤        | ٣٢                         | ١٩٤٨                       |
| ٥             | ٧٢١٧٧٦        | ٢٥١٩                    | ٦٤٢٥                    | ١٨٩٣٧٥        | ٤٥                         | ٢٨٩٠                       |
| ٦             | ٧٠٣٨٨٩        | ١٤٩٢                    | ٧٣١٤                    | ١٩٦٦٤٥        | ٤٦                         | ٣٣٠٦                       |
| ٧             | ٦٠١٧٧٣        | ١١٩٩                    | ٦٩٣٧                    | ١٩٦٦٢٨        | ٢٩                         | ٣٤٩٣                       |
| ٨             | ٤٦٨٨٥١        | ٩٧٣                     | ٥٥٢٨                    | ١٧٠٥٢١        | ٤٢                         | ٢٩٩٢                       |
| ٩             | ٣١٦٥٣٣        | ٤٠٧                     | ٤٠٧٧                    | ١٠٧٧٧٧        | ١٦                         | ١٩٧١                       |
| ١٠ -          | ٣٤٨٧٣٥        | ٥٧٢                     | ٤٤٧٦                    | ٢٥٤٣٤٥        | ٤١                         | ٤١٤٩                       |

المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء : بحث ميزانية الاسرة بالعينة لعام ١٩٧٤/١٩٧٥ .

جدول (٤) قيمة المنفق بالجنيه على الجبن لاسر العينة حسب مهنة رب الاسرة لعام ١٩٧٤/١٩٧٥

| حضر   |                                  |                              |                            |                                  |               | مهنة<br>رب الاسرة                      |
|---|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|--|
| عدد الوحدات<br>على الجبن الجاف<br>الاستهلاكية | الانفاق الكلى<br>على الجبن الجاف | الانفاق الكلى<br>الاستهلاكية | عدد الوحدات<br>الاستهلاكية | الانفاق الكلى<br>على الجبن الجاف | الانفاق الكلى |  |
| ٥١٧   | ٢٣                               | ٥٠٤٨٦                        | ٣٠٢٤                       | ٢٨٤٥                             | ٥٨٤٥٦٤        | اصحاب المهن الفنية والعلمية            |
| ٦٩  | ٣٢                               | ٩٢٨١                         | ١١٩٦                       | ١٢٢٠                             | ٢٢٧٠٣٦        | المديرون ومديرو الاعمال                |
| ٤٢٩   | ٣٦                               | ٣٣٥٣٥                        | ٤٩٣٢                       | ١٨٧٦                             | ٥٧١٠٨٠        | القائمون بالاعمال الكتابية             |
| ١٥٠٣٥   | ٣٨                               | ٧٧٧٩١                        | ٢٩٤٨                       | ١٥٧٠                             | ٥٦٣٦٠٧        | القائمون بأعمال البيع                  |
| ٤٠٦٤  | ٦٠                               | ٩٠٥٠٣٠                       | ٢٠٠٣٠                      | ٩١                               | ٢١٩٠٤١        | المعاملون بالخدمات                     |
| ١١٣٤  | ٩٤                               | ٢٧٢٨٨٠                       | ٥٥٨٨                       | ٤٠٠٢                             | ١٨٤٨٢٢٠       | المعاملون في الزراعة وتربية<br>الحيوان |
| ١٥٣٤  | ٢٨                               | ٨٥٥٢٩                        | ٥٧١٩                       | ٤٢٥                              | ٤٣٣٣٨٨        | عمال الانتاج                           |

المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العام والاحصاء : بحث ميزانية الاسرة بالعينة لعام ١٩٧٤/١٩٧٥ .

جدول (٥) قيمة المنفق بالجنيه على الجبن الجاف لاسر البنية حسب التركيب العائلي عام ١٩٧٤/١٩٧٥

| تركيب<br>الاسرة                         | رئيس                       |                                     | ض                          |                                     |
|---|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
|   | عدد الوحدات<br>الاستهلاكية | الانفاق الكلى<br>على الجبن<br>الجاف | عدد الوحدات<br>الاستهلاكية | الانفاق الكلى<br>على الجبن<br>الجاف |
| زوجان فقط بدون أبناء                    | ٦٢٠                        | ١٣                                  | ١١٦٢                       | ٨٠٨                                 |
| زوجان أو أحدهما مع<br>أبناء غير متزوجين | ١٦٢٧٦                      | ٢٣٨                                 | ٣٦٥٠٥                      | ٩٩٢٥                                |
| زوجان أو أحدهما مع<br>أبناء متزوجين     | ١٥٤٤                       | ٣٥                                  | ١٢٦١                       | ٢٥٦                                 |
| زوجان أو أحدهما مع<br>أبناء وأحفاد      | ٣٥٠٨                       | ١٠                                  | ٣٠٨٣                       | ٣٤٨                                 |
| مجموعة أقارب                            | ٦٠٧                        | ٩                                   | ١١١٨                       | ٤٥٤                                 |
| مجموعة أفراد لا تربطهم<br>صلة قرابه     | ٦                          | —                                   | ٢١                         | ٣٥                                  |
| شخص بمفرده                              | ٢٢١                        | ٢                                   | ٢٨٧                        | ٢٠٣                                 |

المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء : بحث ميزانية الاسرة بالعينة لعام ١٩٧٤/١٩٧٥ .



جدول (٦) انتاج الجبن الجاف في مصنع دمياط وبعض عناصره  
خلال الفترة من يوليو ١٩٨١ الى يونيه ١٩٨٢ .

| الشهور   | الانتاج<br>طن | لبن مجهز<br>للتصنيع<br>طن | دهن<br>طن | طن     |
|----------|---------------|---------------------------|-----------|--------|
| يوليو ٨١ | ١٢٣٨          | ١١٢٨,٢                    | ٣٨,٦      | ١٠٥,٣  |
| اغسطس    | ١٤٧٤          | ١١٤٦,٥                    | ٣٨,٢      | ١٠٣,٦  |
| سبتمبر   | ١٥٣٤          | ١٤٢٨,٣                    | ٤٥,٥      | ١٣١,٢  |
| اكتوبر   | ١٥٧٨          | ١٤٨٣,٨                    | ٤٨,٢      | ١٤٠    |
| نوفمبر   | ١٩٨٩          | ١٧٢٠,٤                    | ٥٨,٦      | ١٦٦,٨  |
| ديسمبر   | ٢٥٤٢          | ٢١٠٧,٧                    | ٦٨,٣      | ٢٠٣,٥  |
| يناير ٨٢ | ٢١١٣          | ١٧٦٧,١                    | ٦١,٢      | ١٦٥,٧  |
| فبراير   | ١٩٤٨          | ١٦٥٣,٣                    | ٥٩,٥      | ١٥٢,٧  |
| مارس     | ١٦١٩          | ١٤١٤,٣                    | ٤٩,٥      | ١٣٠,٦  |
| ابريل    | ١٦٨٨          | ١٤٦٩,٨                    | ٥٢,٣      | ١٣٩,٩  |
| مايو     | ١٩٦٩          | ١٨١٤,٢                    | ٥٩,٦      | ١٦٣,٩  |
| يونيه    | ١٦٨٩          | ١٥٦٠,٤                    | ٥٠,٢      | ١٣٩,٩  |
| المجموع  | ٢١٣٨,١        | ١٨٦٩٤                     | ٦٢٩,٧     | ١٧٤٣,١ |

المصدر :

احتسبت من واقع سجلات المتابعة الشهرية  
لمصنع دمياط . بيانات غير منشورة

جدول (٧) انتاج الجبن الجاف في مصنع الاسكندرية وبعض عناصره  
خلال الفترة من يوليو ١٩٨١ الى يونيو ١٩٨٢ .

| الشهور     | كمية الانتاج | لبن مجهز للتصنيع | دهن   | مواد صلبه لادهنونه |
|------------|--------------|------------------|-------|--------------------|
| يوليو ١٩٨١ | ٥٦٢          | ٤٢٨,٥            | ١٥    | ٣٤,٤               |
| اغسطس      | ٦٧٣          | ٥٨٩,٣            | ١٧,٩  | ٤٧,١               |
| سبتمبر     | ٣٣٦          | ٢٩١,٣            | ٨,٢   | ٢٩,٧               |
| اكتوبر     | ٣٧٩          | ٣٤٥              | ١٠,٦  | ٢٧,٦               |
| نوفمبر     | ١٠٢٣         | ٨٠٧,٧            | ١٩,٣  | ٩٨,٥               |
| ديسمبر     | ١٣٩,٥        | ١١١٣,١           | ٢٨    | ١٢٧,٩              |
| يناير ١٩٨٢ | ١٠٩,٤        | ١٠٠٠             | ٢١    | ٨٠                 |
| فبراير     | ١٢٤,٧        | ١١٤٤,٥           | ٣٢    | ١١٠,٢              |
| مارس       | ١٤٨,٨        | ١٣٠٠,٩           | ٣٨    | ١١٧,٨              |
| ابريل      | ١٣١,٥        | ١١٣٥,٨           | ٣٦,٤  | ٩٤,٨               |
| مايو       | ١٠٥,٨        | ٩٣٠,٤            | ٢٨,٨  | ٧٦,٧               |
| يونيه      | ٨٧,٣         | ٧٢٧,٧            | ٢٣,٧  | ٦٣,٣               |
| المجموع    | ١١٤٤,٣       | ٩٨٥٤,٢           | ٢٧٨,٩ | ٩٠٨                |
| المتوسط    | ٩٥,٤         | ٨٢١,٢            | ٢٣,٢  | ٧٥,٧               |

المصدر :

احتسبت من واقع سجلات المتابعة الشهرية لمصنع الاسكندرية . بيانات غير منشورة .

جدول (٨) انتاج الجبن الجاف وبعض خاصره في مصنع طنطا  
خلال الفترة من يوليو ١٩٨١ الى يونيو ١٩٨٢

الكمية : طن

| الشهر      | كمية الانتاج | لبن<br>مجهز للتصنيع | دهن   | مواد صلبه<br>لا دهنيه |
|------------|--------------|---------------------|-------|-----------------------|
| يوليو ١٩٨١ | ٢٦١          | ٢٢٢٤,٣              | ٨,٥   | ٢٤,٩                  |
| اغسطس      | ٢٥٣          | ١٦٢,٦               | ٨,٣   | ٢٤,٢                  |
| سبتمبر     | ٣٨,٥         | ٢٣٤,٦               | ١٢    | ٣٤,٤                  |
| اكتوبر     | ٣٩,٢         | ٢٤٥,٦               | ١٢,٥  | ٣٤,٤                  |
| نوفمبر     | ٤٥,٩         | ٢٧٧,٣               | ١٤,٦  | ٤٠,٩                  |
| ديسمبر     | ٥٤,٩         | ٣١٢,٢               | ١٦,٧  | ٤٨,٢                  |
| يناير ١٩٨٢ | ٥٤,٨         | ٣٠٦,٥               | ١٧,٧  | ٤٧,١                  |
| فبراير     | ٥١,٩         | ٢٧٤,٦               | ١٥,٧  | ٤٠,٩                  |
| مارس       | ٦٤,٧         | ٣٥٧,١               | ١٧,٩  | ٤٨,٣                  |
| ابريل      | ٥٣,٣         | ٣٣٥,٣               | ١٦    | ٤٣,٥                  |
| مايو       | ٣٨,٦         | ١٩٤,١               | ١١,٩  | ٣٢                    |
| يونيه      | ٥٦,١         | ٣٣٠                 | ١٧,٤  | ٤٦,١                  |
| المجموع    | ٥٤٩,٣        | ٣٢٥٤,٢              | ١٦٩,٢ | ٤٦٤                   |
| المتوسط    | ٤٥,٨         | ٢٧١,٢               | ١٤,١  | ٣٨,٧                  |

المصدر : احتسبت من واقع سجلات المتابعة الشهرية  
لمصنع طنطا • بيانات غير منشورة •

## ملخص البحث

نظرا لارتفاع القيمة الغذائية للجبن الجاف وبالإضافة الى ارتفاع القيمة النقدية والتي بلغت حوالى ١٢% من القيمة النقدية لصناعة منتجات الالبان فى القطاع العام . وكما يلاحظ عجزا فى الانتاج المحلى عن الوفاء باحتياجات الاستهلاك المحلى منه على الرغم من المحاولات المستمرة للوحدات الانتاجية العاملة بصناعة الجبن الجاف لزيادة طاقتها الانتاجية . الامر الذى يشير الى أن هناك فجوة بين الانتاج والاستهلاك من الجبن الجاف تزيد من حوالى ١١٠٠ طن عام ١٩٧١ الى نحو ٢٩٨٠ طن عام ١٩٨١ بنسبة زيادة تقدر بحوالى ٢٧١% بالنسبة لعام ١٩٧١ . ومن المتوقع أن تستمر الزيادة فى حجم تلك الفجوة مستقبلا كنتيجة لزيادة السكان وارتفاع مستوى الدخل الفردى وعدالة توزيع الدخل سواء كان ذلك من ناحية ارتفاع الوعي الغذائى أو من ناحية زيادة القوة الشرائية للأفراد . ومما لاشك فيه ان اعتماد الدولة على الاستيراد لسد تلك الفجوة له اضراره الاقتصادية على الاقتصاد القومى .

لذلك فان هذا البحث يهدف بصفة أساسية الى التعرف على مختلف الجوانب المتعلقة باقتصاديات الجبن الجاف بغية التوصل الى مختلف الوسائل والاساليب اللازمة لسد الفجوة الاستهلاكية من هذا المنتج اللبنى .

واتضح من الدراسة أن أربعة وحدات انتاجية فقط تعمل بصناعة الجبن الجاف وهى مصانع دمياط ، القاهرة ، الاسكندرية وطنطا وهى مرتبة حسب قيمة الانتاج الفعلى للصناعة وان القيمة المضافة تراوحت بين سبعة قروش ، ٢٤ قرشا بمتوسط يبلغ ١٥ قرشا . واتضح ايضا ان مساهمة القطاع العام بلغت نحو ١٥٦% ومساهمة القطاع الخاص بلغت حوالى ٨٤% . ومن التحليل الاحصائى للفترة ١٩٧١ - ١٩٨١ وجد أن الطاقة الاستيرادية من هذا المنتج اخذت اتجاها عاما تصاعديا بمعدل سنوى

بلغ ١٢٠ طن ٠ وتبين أن الطاقة الانتاجية بالقطاع العام أخذت اتجاهها عاما تصاعديا بمعدل سنوى معنوى احصائى بلغ نحو ٣٠٤ طن ٠ أما بالنسبة للقطاع الخاص فقد اخذت الطاقة الانتاجية اتجاهها عاما تناقصيا بمعدل سنوى بلغ نحو ٤٥ طن ٠ كما تناول البحث دراسة العوامل المؤثرة على الاستهلاك من الجبن الجاف فى جمهورية مصر العربية ومن أهم هذه العوامل نصيب الفرد من الانفاق السنوى حيث تشير قيمة معامل التحديد أن ٩٧% من التقلبات فى الانفاق على الجبن الجاف ترجع أساسا الى تقلبات نصيب الفرد من الانفاق السنوى ٠ واتضح أيضا أن معامل المرونة الانفاقية الدخلية فى الحضر بلغ نحو ٢٧٤ بينما اتضح من قيمة معامل التحديد فى الريف أن ٨٥% من التقلبات فى الانفاق على الجبن الجاف ترجع الى هذا العامل موضع الدراسة ٠ وان معامل المرونة الدخلية بلغ نحو ٢٣٠ ٠ أما العامل الثانى وهو حجم الاسرة حيث بلغ معامل التحديد ٩٢٠ ٠ ومعامل المرونة الانفاقية الدخلية ٢٠٣ وذلك فى حضر مصر بينما فى الريف بلغ ٩٠٥ ٠ والعامل الثالث وهو مهنة رب الاسرة حيث بلغ معامل المرونة الانفاقية الدخلية فى الحضر نحو ١٦٨ بينما فى الريف بلغ نحو ٨٧٢ أما العامل الرابع وهو التركيب العائلى وجد أن معامل المرونة الانفاقية الدخلية فى الحضر نحو ٢٠٤ بينما بلغ فى الريف نحو ٣٣٠ ٠ أما العامل الخامس والآخر وهو الزيادة السكانية ويتضح من التحليل ان تعداد السكان فى مصر يأخذ اتجاهها تزايديا وان معامل التحديد بلغ ٩٧٠ ٠

أما الجزء الثانى من البحث والذي تناول دراسة الكفاءة التكنولوجية لصناعة الجبن الجاف فى مصر ٠ واتضح من دراسة الكفاءة الانتاجية القياسية للجبن الجاف خلال الفترة ١٩٧١ - ١٩٨١ انها تراوحت بين حدين ادنى نحو ١٩٨% عام ١٩٧٤ وأعلى بلغ نحو ١٢٠٣% عام ١٩٧٦ بمعدل متوسط سنوى بلغ ٧٠٦% خلال فترة الدراسة ٠ كما تناول هذا الجزء أيضا دراسة العلاقة بين الانتاج وخصره

المتغيرة في صناعة الجبن الجاف والمتمثلة في اللبن المجهز للتصنيع والدهن والجوامد اللادهنية ولقد ضمت الدراسة مصانع دمياط ، الاسكندرية وطنطا والتي يمثل انتاجهم ٧٥% من اجمالي انتاج الصناعة خلال الفترة يوليو ١٩٨١ - يونيو ١٩٨٢ واتضح من التحليل ان الطن من الجبن الجاف في مصنع دمياط يحتاج انتاجه الى حوالي ٨٤ رطل من اللبن المجهز للتصنيع ، كما يحتاج الى حوالي ٢٧٩ رطل من الدهن والى نحو ٨٣٦ رطل من الجوامد اللادهنية ، وبحساب معامل المرونة الانتاجية لهذه العوامل الانتاجية المتغيرة وجد أنها تساوى ١٠١ ، ١٠٠ ، ٩٦ رطل على الترتيب ، أما عن دراسة هذه العلاقة في مصنع الاسكندرية فوجد أن الطن من الجبن الجاف يحتاج من اللبن المجهز للتصنيع ، الدهن ، والجوامد اللادهنية الى نحو ٨٩ رطل ، ٢٦٦ رطل ، ٩٣٨ رطل على الترتيب وبحساب معامل المرونة الانتاجية للعوامل المتغيرة موضع الدراسة وجد أنها تساوى ٩٧٧ رطل للجبن المجهز للتصنيع ، ٩٩٦ رطل للدهن ، ٨٤٤ رطل للجوامد اللادهنية ، أما بالنسبة لمصنع طنطا فوجد أن الطن من الجبن الجاف يحتاج الى حوالي ٢٩١ رطل من اللبن المجهز للتصنيع ، وحوالي ٢٨ رطل من الدهن ، ونحو ١٦٩ رطل من الجوامد اللادهنية ، وان معامل المرونة الانتاجية لعناصر اللبن المجهز للتصنيع ، الدهن ، والجوامد اللادهنية بلغ نحو ٩٨ رطل ، ١٢١ رطل ، ٢٣١ رطل على الترتيب الامر الذي يتضح منه العائد للسعة متناقص في عنصر اللبن المجهز للتصنيع فيما يميل الى التزايد في استخدام عناصر الدهن والجوامد اللادهنية .

مراجع عربية

- احمد عماده سرطان ( دكتور ) - طرق التحليل الاحصائي ،  
دار المعارف - مصر ١٩٦٥
- عثمان الخولى ، احمد جويلى ( دكاتره ) - القواعد الاقتصادية  
الزراعة ، دار المعارف - الطبعة الاولى ، ١٩٦٧
- وزارة الزراعة ، سجلات معهد بحوث الاقتصاد الزراعى والاحصاء ،  
القاهرة ١٩٨١ .
- شركة مصر للالبان والاعذية ، سجلات ادارتى الانتاج ، التكاليف  
القاهرة ١٩٨١ .

مراجع اجنبية

- Anderson, T.W: The statistical analysis  
of time seiree, John viley as sone,  
u .A 1977
- Bishop, C.E.8 Tous Saint, W.A, : Agricultural  
economic Analysis, John Wiely & son in  
C-, u.S.A, 1958-