



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

تقييم الأداء والرؤية المستقبلية لسوق الألبان  
في المملكة العربية السعودية

الدكتور / إبراهيم سليمان  
أستاذ ورئيس قسم الإقتصاد الزراعي  
جامعة الزقازيق ، جمهورية مصر العربية  
E-mail: ibsoliman@hotmail.com

## تقييم الأداء والرؤية المستقبلية لسوق الألبان في المملكة العربية السعودية

مقدمة:

شهدت المملكة العربية السعودية نهضة زراعية كبيرة في العقدين الماضيين سواء في قطاع الإنتاج النباتي أو قطاع الإنتاج الحيواني، وقد كان لقطاع الألبان نصيباً وافراً في اهتمام الدولة، بما قدمته من قروض ودعم مالي وفني، للمستثمرين في القطاع الخاص للتوسع في إنتاج وتصنيع وتسويق الألبان ومنتجاتها، وهو توجه رشيد لأن الألبان ومنتجاتها سلع قابلة للتلف وتوفير العرض الكافي منها طازجاً وبصورة منتظمة من الإنتاج المحلي أمر هام للغاية في المفهوم الاقتصادي والاجتماعي للأمن الغذائي، وأصبح هناك عديد من المشروعات (الشركات) الضخمة ذات التكامل الرأسي والأفقي لإنتاج وتصنيع وتوزيع الألبان، وذات سعة غير مسبوقه، حتى في دول متقدمة في هذا النشاط، وجذب النمو المطرد وحوافز السوق آخرين استثمروا في مشروعات ذات سعة نسبياً صغيرة، ومع مطلع سنوات القرن الحالي يواجه المستثمرون في هذا النظام الإنتاجي بدرجات مختلفة أثراً مثبته عديدة تتمثل في فائض العرض، أو الكساد أو تدهور الأسعار، أو المنافسة غير العادلة، بينما تسعى الحكومة لتوفير منتجات الألبان ذات القيمة الغذائية المرتفعة بأسعار ملائمة وجودة عالية، مع المحافظة على حوافز السوق لاستمرار التنمية المتواصلة لهذا القطاع. ولذلك تم إجراء هذه الدراسة لتحليل الأداء لهذا القطاع والسوق وتوصيف المعوقات، بلوغاً للتوقعات المستقبلية، وعرض بدائل الإصلاح من خلال التقييم الاقتصادي

لمراحل السوق من المنتج إلى المستهلك مع التركيز على نظام إنتاج الألبان المتخصص التجاري باعتباره النظام الإنتاجي الأهم حالياً في السوق السعودي.

**مصادر البيانات وطرق التحليل:**

تعددت مصادر البيانات التي تم توظيفها في الدراسة فمنها خمسة استبيانات ميدانية، والبعض الآخر من مصادر بيانات منشورة محلية والدراسات السابقة، علاوة على قواعد البيانات لهيئات دولية، والمعلومات من المستثمرين في هذا القطاع وخبراء وزارة الزراعة والمؤسسات الحكومية المعنية من خلال عدة زيارات ميدانية تولتها منظمة الأغذية والزراعة، أحدهم أجرته هذه الدراسة في يناير 2004، لقياس دور النظام التجاري في التوظيف، وكذلك التغير في مستوى تكاليف المدخلات والأسعار في الفترة (2001-2003)، علاوة على استبيانين قامت بهما الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والإحصاء في عام 2001، أولهما "استمارة استبيان لمشاريع إنتاج الألبان (الأبقار) والثاني "استبيان عن اقتصاديات إنتاج وتسويق الألبان بالمزارع المتخصصة لعام 2001"، عنياً بالمدخلات والمخرجات والتكاليف والعائد لمزارع إنتاج الألبان المتخصصة في نفس السنة، وتقدير العمالة البشرية في مرحلة التصنيع والتسويق، والتكاليف الاستثمارية الثابتة لهذه المرحلة ومنافذ توزيع الألبان وأسعار البيع لكل منفذ، واستخلص منهما 11 مزرعة بياناتها صالحة لتحليل اقتصاديات السعة، والاستبيان الرابع أجرى في عام 2002، بواسطة الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والإحصاء "استبيان مزارع الألبان لعام 2002"، شمل جملة عدد المنشآت في نظام إنتاج الألبان المتخصصة، استخدم في تحليل هيكل العرض من الألبان ومنتجاتها وموسمية عرضها وحجم وموسمية فائض البيع، والخامس

قامت به الإدارة العامة للدراسات التسويقية بوزارة الزراعة في عام 2002، استوفيت منه بيانات تكاليف التصنيع والتسويق. وشملت طرق التحليل عدة أساليب إحصائية ونماذج اقتصادية قياسية، أهمها نماذج الاتجاه الزمني العام، ونماذج العرض والطلب وتوازن السوق.

### نماذج تقدير الاتجاه الزمني العام:

لوحظ تغير هيكل في الاقتصاد السعودي بعد عام 1990، نتيجة للتغيرات العالمية خاصة أسعار البترول والتكتلات الاقتصادية، وإنشاء منظمة التجارة العالمية، وآثار النزاعات وحروب الخليج لهذا قمست السلسلة الزمنية لفترتين هما 1980-1990، 1991-2002، واستخدم ل تقدير الاتجاه العام في هذه الحالة الدالة الخطية الآتية لتقدير التغير السنوي:  $Y_t = a_0 + bt$ ، حيث  $Y_t =$  القيمة (الكمية) السنوية المقدرة في السنة  $t$ ، حيث  $t =$  السنوات بالأرقام في السلسلة الزمنية،  $a, b =$  المعالم المقدرة للدالة، وحسب معدل التغير السنوي كنسبة مئوية للتغير السنوي المقدر من المتوسط السنوي لقيمة المتغير موضوع الدراسة. وإذا ثبتت معنوية التغير السنوي المقدر اعتدت الدراسة بمعدل التغير السنوي، أما لو لم تثبت المعنوية الإحصائية على مستوى معنوية 5% فأقل، اعتبر معدل التغير يؤول للصفر. أما لو كانت الفترة المقدرة الاتجاه الزمني العام خلالها قصيرة، استخدمت الدالة الآتية:  $Y_t = Y_0 e^{rt}$ ، حيث  $r =$  معدل التغير السنوي،  $t =$  عدد السنوات،  $Y_t =$  قيمة المتغير في السنة  $t$ ،  $Y_0 =$  قيمة المتغير في سنة البداية 0، واستخدمت نفس الدالة لحساب معدل نمو السكان.

## تحليل اقتصاديات السعة لإنتاج الألبان الخام في النظام المتخصص التجاري:

نظراً لأن عدد المشاهدات المتاحة عن ميزانية مزارع الألبان المتخصصة محدود نسبياً، بما لا يسمح بحدود ثقة إحصائية كافية لنماذج دوال متوسط التكاليف المحددة للسعة الاقتصادية الأقل تكلفة لمزارع الألبان التجارية، فقد استبدلت بتحليل نموذج قائمة الدخل، والذي يشمل قائمة تكاليف المدخلات وإيرادات المخرجات للمزرعة للأحجام المختلفة من المزارع المتمثلة في عدد الرؤوس الحلابة والإنتاج السنوي من اللبن، ومنه يمكن تقدير مقاييس الكفاءة المتمثلة في متوسط جملة تكاليف إنتاج لتر اللبن الخام، ونظراً لن مزارع اللبن تنتج مخرجات أخرى بخلاف اللبن، منها مسحوبات الحيوانات المباعة والسماد العضوي، فقد اشتق متوسط التكاليف الصافية لإنتاج لتر اللبن بخصم نصيب اللتر من قيمة مخرجات المنتجات الثانوية من متوسط جملة تكاليف إنتاج لتر اللبن وهو المقياس الثاني، ثم قدرت الدراسة مقاييس الربحية المتمثلة في ربح المنتج من لتر اللبن وهو محصلة خصم متوسط التكاليف الصافية لإنتاج لتر اللبن الخام من سعر بيع اللتر، والذي يمكن أن يقدر منه مقياساً آخر هو هامش المنتج كنسبة في سعر لتر الحليب. وتمثل تكاليف إنتاج اللبن الخام قيمة مجموعتين من المدخلات، تمثل الأولى تكاليف التشغيل وهي الأعلاف بأنواعها، والعمالة المستخدمة بأنواعها علاوة على بنود أخرى أهمها قيمة الخدمة البيطرية والوقود والزيت والطاقة الكهربائية والمصروفات الإدارية ومصروفات التسويق والدعاية ومواد التعبئة، أما المجموعة الثانية التكاليف الثابتة، وأهمها الإهلاك السنوي لكل من المباني والمنشآت والآلات والمعدات والأدوات، أما مخرجات مزارع الألبان المتخصصة فتشمل قيمة المنتج الرئيسي من اللبن الخام، ثم قيمة المنتجات الثانوية من مسحوبات الحيوانات الحية بأنواعها، وقيمة

السماذ العضوي، ووفقاً لمدى البيانات المتاحة من المسوح الميدانية فقد قسمت أحجام المزارع إلى مستويين هما الفئة (300 - أقل من 1400 رأس حلابة، بمتوسط 1000 رأس حلابة واعتبرت تمثل السعة الصغيرة، والأخرى أكبر من 1400 رأس حلابة بمتوسط 4500 رأس حلابة واعتبرت مشروعات كبيرة السعة.

### أسس تقدير دوال الاستهلاك الشهري لمنتجات الألبان:

استخدمت الدراسة نتائج وبيانات مستخلصة من البحث الميداني لميزانية الأسرة في المملكة العربية السعودية لعام 2002/2003م، لتقدير دالة الاستهلاك للألبان ومنتجاتها، وحيث أنه لم تتوفر بيانات كميات الاستهلاك السنوي للفرد من الألبان ومنتجاتها عند مستويات الدخل المختلفة، فقد استخدمت الدراسة ما هو متوافر من قيمة الإنفاق الشهري للأسرة على الألبان ومنتجاتها عند المستويات المختلفة لإجمالي الإنفاق الشهري للأسرة الذي أجرته وزارة التخطيط (المصلحة العامة للإحصاء بالمملكة العربية السعودية)، واستخدم "النموذج اللوغاريتمي المزدوج" والذي يؤدي للتقدير المباشر لمتوسط معامل المرونة. وقد تم تقدير تلك الدوال لكل من جملة سكان السعودية، والأسر السعودية، والأسر المقيمة الغير سعودية، والذي تبينه الدالة الآتية:  $C = a y^b$

حيث:  $C =$  الإنفاق الشهري للأسرة على الألبان ومنتجاتها بالريال:  $Y =$  إجمالي الإنفاق الاستهلاكي للأسرة،  $b =$  (التغير النسبي في استهلاك الأسرة للتغير النسبي في الدخل)، ويمثل متوسط قيمة معامل مرونة استجابة الطلب على منتجات الألبان للتغير في مستوى دخل الأسرة، ونظراً لأن الدوال المقدره

تمثل الاستجابة الشهرية وليس السنوية ومقدرة لأسرة وليس للفرد، فقد تم تعديل معامل المرونة المقدرة لتمثل السنة والفرد، ومعامل الانحدار لهذه الدالة.

### تقدير معدل نمو الطلب الفعال:

يتكون معدل نمو الطلب الفعال (Effective Demand) على الألبان ومنتجاتها من معدل النمو السنوي للسكان مضافاً إليه معدل النمو السنوي لاستهلاك الفرد من الألبان ومنتجاتها، والذي بدوره (في حالة ثبات مستوي الأسعار) هو محصلة لنمو القوى الشرائية للفرد مرجحة بمتوسط معامل مرونة الدخل للطلب على الألبان ومنتجاتها، واستخدمت نتائج تقدير مرونة الدخل للطلب على الألبان ومنتجاتها ومعدل النمو الحقيقي لدخل الفرد ومعدل نمو السكان لتقدير الطلب الفعال على الألبان ومنتجاته في السوق المحلي Demand (Effective for Milk and Milk Product) من المعادلة الآتية:

معدل نمو الطلب الفعال على الألبان = معدل نمو السكان +  $b \times$  (معدل نمو الدخل الحقيقي للفرد).

### تقدير نموذج العرض والطلب وتوازن السوق للألبان ومنتجاتها:

قامت الدراسة بتقدير نموذج للطلب على كل من الألبان المحلية ومنتجات الألبان المستوردة (مقدرة في هيئة معادل حليب)، ويتأثر الطلب بسعر الألبان، وبالنسبة لسعر الألبان المحلية فقد توافرت بيانات سلسلة كاملة للفترة 1985-2002، لهذا اقتصرت مصفوفة متغيرات الدالة على سنوات هذه الفترة، أما سعر الألبان المستورد، فقد استخدمت بيانات الواردات التي وفرتها قاعدة البيانات الإحصائية لمنظمة الأغذية والزراعة، حيث تقدر جملة الواردات في هيئة معادل حليب، وقد تم متوسط قيمة اللتر بالدولار في كل سنة ثم تم تحويله



لما يقابله بالريال السعودي، باعتبار سعر الصرف شبه ثابت، أي 3.75 ريال لكل دولار أمريكي، ثم أضيف 30% هامش بين مرحله الجملة والمستهلك، باعتبار أن متوسط القيمة المقدرة للتر تقابل مرحلة الجملة<sup>(1)</sup>، أما القوية الشرائية قد استخدمت الدراسة متوسط نصيب الفرد من الإنفاق الاستهلاكي الخاص، باعتبار أنه أقرب المتغيرات المتاحة في سلسلة زمنية للتعبير عن الدخل الفردي للتصرف. وحيث أن نمو الدخل القابل للتصرف (الإنفاق الاستهلاكي الفردي) هو محصلة للنمو الاقتصادي الحقيقي فقد قدرت توقعاته من علاقته بالمتغير المحلي الإجمالي والمستهدف نموه في خطط التنمية، واستخدمت الفترة (1980-1990)، والفترة (1991-2002) كمتغير صوري في دالة الطلب الخاصة بالمتغير في أداء الاقتصاد السعودي، وثبتت المعنوية الإحصائية للعلاقة الاقتصادية لعلاقات الطلب عندما قدرت بالأسعار الثابتة (1988=100)، باستخدام الرقم القياسي لنفقات المعيشة (أسعار المستهلك)، واستخلصت النتائج الاقتصادية الوطنية السعودي من التقرير السنوي لمؤسسة النقد العربي السعودي الذي تصدره الإدارة العامة للأبحاث الاقتصادية والإحصاء، نشرة الإحصاءات العامة السنوية التي تصدرها مصلحة الإحصاءات العامة بوزارة التخطيط، والنشرات والتقارير الدورية والسنوية المنشورة وغير المنشورة الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والإحصاء بوزارة الزراعة)، وتكون نموذج

(1) Mohammed Sharaf, Ibrahim Soliman & Aimer Seleem (1987). "Towards Development of marketing Systems of Livestock, Animal Products & fish in Egypt" Published in "National Symposium of Price & marketing Policies in Egypt" Editors Fahmy Bishay, S. Nassar & Z. Abdullah. FAO TCP EGY. 6652, No. (1).

وتقدير متوسطات معاملات اللدانة (Flexibility) تقيس الاستجابة الزمنية لكل من الكمية المستهلكة والدخل وعدد السكان (كتقدير لحجم السوق)، وسعر معادل اللبن للمنتجات المستوردة (كسلع بديلة) بالنسبة لسعر اللبن المنتج محلياً، ونذكر أن هذه العوامل غير مألوفة لغير المتخصص فقد استخدم نموذج Slutsky لاشتقاق معاملات المرونة للطلب لكل من سعر اللبن المحلي والدخل كما يلي:

$$(\Delta P_d / \Delta Y) Y / P_d = \text{Flexibility of milk price to income} = 0.69 \quad (1)$$

$$(\Delta P_d / \Delta Q) Q / P_d = \text{Flexibility of mil price to quantity consumed} = 0.44 \quad (2)$$

$$(1) / (2) = (\Delta Q / \Delta Y) Y / Q = E_y = \text{Demand Elasticity of Income} = 1.57 \quad (3)$$

$$(\Delta P_d / \Delta P_i) P_i / P_d = \text{Flexibility of imported milk equivalent price to income} = 0.76 \quad (4)$$

$$(4) / (2) = E_i = \text{Cross Elasticity of Demand for imported milk price} = 0.59 \quad (5)$$

$$E_d = \text{Demand elasticity of domestic milk price} = 1 - (E_y) \times (E_i) = -1.16 \quad (6)$$

حيث  $P_d$  = سعر اللبن المحلي،  $Y$  = دخل الفرد السنوي،  $Q$  = استهلاك الفرد من الألبان باللتر،  $P_i$  = سعر معادل اللبن المستورد.

### مؤشر شروط تجارة الأعلاف:

قدرت الدراسة مؤشر لشروط التجارة للأعلاف من البيانات المتاحة كما يلي:

معدل شروط تجارة الأعلاف = (متوسط قيمة الطن من جملة صادرات الأعلاف في السنة 5) / (متوسط قيمة الطن من جملة الواردات من الأعلاف في السنة 5) × 100.

فإذا كان أكبر من 100 كانت دولة التجارة في صالح الاقتصاد السعودي، وإن انخفضت عن 100 كانت في غير صالحه.

## النتائج والاستنتاجات

### أهمية منتجات الألبان في المستوى الغذائي:

تمد الألبان ومنتجاتها الفرد في المملكة العربية السعودية بحوالي 135 سعراً حرارياً، تمثل حوالي 4.7% من جملة السعرات الحرارية في الغذاء المأكول يومياً، كما تمده بحوالي 7.4 جرام بروتين، تمثل حوالي 28.2% من جملة المحتوى الغذائي المأكول من البروتين الحيواني للفرد في اليوم في عام 2002، وفي نفس العام بلغ المتوسط العالمي المأكول للفرد في اليوم من الألبان ومنتجاتها<sup>(1)</sup> حوالي 120 سعراً حرارياً وحوالي 7.2 جرام بروتين تمثل حوالي 4.3%، وحوالي 25.1% من جملة السعرات الحرارية والبروتين الحيواني في المتوسط العالمي لغذاء الفرد يومياً، أي أن مساهمة الألبان ومنتجاتها في المحتوى الغذائي للفرد في المملكة العربية السعودية أفضل من المتوسط العالمي أو على أقل تقدير يماثله، وترجع الأهمية الغذائية لمنتجات الألبان إلى دورها الحيوي في غذاء الفئات الهشة غذائياً (Group Vulnerable) خاصة الأطفال والحوامل والمرضعات من النساء، حيث ترجع أهمية منتجات الألبان، إلى أن قيمتها الغذائية والحيوية من البروتين (Biological Value) أعلى من اللحوم، فحين ترتب المنتجات الحيوانية وفق درجات تعبر عن محتواها من الأحماض الأمينية الأساسية، يأتي بيض المائدة في المقدمة (95%)، تليه الأسماك (85%)

(1) Food and Agricultural Organization of the United Nations: Internet Site [www.fao.org](http://www.fao.org), Statistical Data Base. Agriculture Sector. Food Balance Sheet. years: <http://faostat.fao.org/faostat/servlet3>

ثم الألبان ومنتجاتها (80%)، ثم لحوم الدواجن (72%)، وأخيراً اللحوم الحمراء بأنواعها (67%)، علاوة على ارتفاع معامل الهضم لمنتجات الألبان وهي كذلك مصدر هام للكالسيوم.

### أهمية إنتاج حليب البقر من النظام المتخصص في الناتج الزراعي:

باعتبار أن النظام المتخصص حالياً أهم نظم إنتاج الألبان في المملكة العربية السعودية، وهو الذي تركز الدراسة على تحليل كفاءة أدائه، فقد قدرت قيمة مجموع قيمة إنتاج الألبان الخام لهذا النظام والقيمة المضافة لمنتجات الألبان المصنعة منه بحوالي 3.07 مليار ريال سعودي تمثل حوالي 8.4% من قيمة الناتج المحلي الزراعي البالغ حوالي 36.5 مليار ريال، حيث تمثل قيمة الألبان الخام حوالي 2.3%، والقيمة المضافة لتصنيع الألبان حوالي 5.95%، من الناتج الزراعي الإجمالي في عام 2002 (جدول 1).

### مساهمة النظام المتخصص لإنتاج الألبان من البقر في التوظيف:

قدرت الدراسة من الاستبيانات الميدانية مساهمة قطاع الألبان المتخصص في التوظيف بحوالي 14404 عامل من مهن مختلفة تمثل حوالي 2.5% من جملة العمالة الزراعية، التي تمثل 30% من السكان الزراعيين (جدول 2)، ويقدر عدد العاملين في إنتاج الألبان الخام بحوالي 6940، وحوالي 2050 في تصنيع منتجات الألبان، وحوالي 5414 في تسويق منتجات الألبان، أي أن مجموع العاملين في الأنشطة التسويقية يفوق العاملين في إنتاج الألبان الخام، وتقدم أنشطة الإنتاج فقط أجوراً بلغت حوالي 1188 مليون ريال سنوياً، بينما يقدم نشاط التصنيع والتسويق وحوالي 883 مليون ريال كأجور سنوي، وانخفاض الدخل المتولد عن التصنيع والتسويق يرجع لأنه يستخدم كثافة أعلى

من العمالة العادية والموزعين وكتابة الحسابات تقدر بحوالي 56% من جملة العمالة في هذا النشاط، وباعتبار أن القطاع المتخصص يحوز حوالي 88000 بقرة حلوب (جدول 3) فإن الاستثمار في 6 بقرة حلوب تولد فرصة عمل واحدة، أي أن حوالي 18854 دولاراً أمريكياً لازمة لتوليد فرصة عمل في إنتاج الألبان الخام، وفرصة العمل هذه تولد متوسط أجر سنوي حوالي 16696 دولاراً أمريكياً أي أن كل دولار في دخل العامل في هذا النشاط يتطلب استثماراً حوالي 1.1 دولاراً، وهو معدل كفاءة عالي للاستثمار يحسب لهذا النظام الإنتاجي المتخصص.

### هيكل وتطور إنتاج الألبان:

تنتج الألبان في المملكة العربية السعودية من أربعة أنماط هي الأبقار والإبل والأغنام الماعز. وقدّر معدل الزيادة السنوية في إجمالي إنتاج الألبان بحوالي 7.6% من المتوسط السنوي لجملة إنتاج الألبان البالغ حوالي 334 ألف طن خلال الفترة (1980-1990)، ويعزى هذا النمو المطرد بصفة أساسية إلى نمو إنتاج حليب البقر، الذي ارتفع من حوالي 274 ألف طن في عام 1980، إلى حوالي 481 ألف طن في عام 1990، ويمثل إنتاج الألبان من البقر حوالي 90.74% من جملة إنتاج الألبان (متوسط الفترة 80-1990)، (جدول 4)، بينما انخفض إنتاج الألبان من الإبل والأغنام والماعز خلال نفس الفترة، وهذا يعني أنه حدث تحول في نظم الإنتاج نحو التركيز على حليب الأبقار في فترة الثمانينيات من القرن العشرين، واستمر التحول نحو سيادة إنتاج حليب البقر في هيكل إنتاج الألبان خلال الفترة (1991-2002)، حيث ارتفعت مساهمة هذا النوع في هيكل إنتاج الألبان إلى حوالي 93.5% في جملة الإنتاج البالغ حوالي

587 ألف طن، نتيجة استمرار نمو إنتاج حليب البقر بحوالي 7.2% سنوياً، وبرغم الزيادة الطفيفة في إنتاج حليب الأغنام والماعز والإبل، فقد انخفضت مساهمة جملة هذه الأنماط إلى حوالي 6.5% فقط في جملة الإنتاج، كمتوسط للفترة (1991-2002)، (جدول 4).

وينتج حليب الأبقار من نظامين، أولهما النظام التقليدي وهو الذي يعني تربية عدد محدود من الأبقار غير المنسبة ضمن نظام زراعة مختلط في مزارع عائلية الطابع يسوق فائض الألبان المنتج منها خاماً بطرق بدائية بعد تغطية احتياجات الأسرة الريفية، وثانيهما نظام إنتاج الألبان المتخصص التجاري الذي يربي سلالات أجنبية عالية الإدرار، وبأعداد كبيرة، ولديه سبل التكامل الرأسي والأفقي وتشمل زراعة الأعلاف الخضراء وحيازة معدات خلط العلف ومعامل تصنيع الألبان وتسويقه، وأهم السلالات المرباة في النظام المتخصص هي "الهولشتين" ومصدره الرئيسي الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تتراوح أسعار الرأس بين 3848 ريال للفريزيان وحوالي 12 ألف ريال للهولشتين الحلاب في عام 2003، أي أن سعر الرأس من الماشية الحلابة يتراوح ما بين 1000-3000 دولار (جدول 3)، وتقدم الدولة دعماً كبيراً في أسعار شراء الماشية ومغفرة من الرسوم الجمركية، وتبلغ قيمة الاستثمارات في قطاع الأبقار الحلابة وفقاً لهذا التقدير حوالي 1,030 مليار ريال.

وحتى مطلع الثمانينات من القرن العشرين ساد النظام التقليدي لإنتاج الألبان من البقر ثم انخفضت أهميته النسبية في الإنتاج من حوالي 78% في عام 1982 إلى حوالي 24% في عام 2002 برغم الزيادة في إنتاجه من حوالي 213 ألف طن في عام 1982 إلى 266 حوالي ألف طن في عام 2002، نظراً

لارتفاع إنتاج النظام الإنزاعي المتخصص التجاري من حوالي 61 ألف طن في عام 1982 إلى حوالي 826 ألف طن في عام 2002 وأصبح إنتاج حليب البقر من الأنواع المتخصصة المحرك الرئيسي لنمو إنتاج الألبان في السعودية خلال العقدين الماضيين (جدول 5).

وتشير التقديرات على أن هناك زيادة سنوية مطردة في كل من عدد رؤوس الأبقار وإنتاجية الرأس للقطاع المتخصص بلغت حوالي 6.5%، 5.15% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 52 ألف رأس، 6703 لتر للرأس على التوالي، خلال الفترة (1982-2002)، بينما حدث انكماش في حجم النظام الإنتاجي التقليدي مع زيادة إنتاجيته، حيث بلغ معدل انخفاض حجم القطيع حوالي 1.1% من متوسط سنوي بلغ حوالي 150 ألف رأس، قابلته زيادة في إنتاجية البقرة بحوالي 2.3% سنوياً من متوسط سنوي حوالي 1803 لتر للرأس، أي مالت تدميته إلى التوسع الرأسي على حساب الأفقي خلال نفس الفترة، (جدول 5)، (جدول 6)، وهكذا تشير التقديرات إلى أن تحسين أداء النظام التقليدي تم بخفض حجم الاستثمارات (عدد الرؤوس الحلابية) ومن ثم التكاليف الثابتة متمثلة في قيمة العلائق الحافظة، وزيادة مساهمة العلائق الإنتاجية في التكاليف، نتيجة زيادة إنتاجية الرأس وخفض عدد الرؤوس الحلابية، وربما يعزى ذلك لانتشار السلالات الأجنبية وخليطها منذ مطلع ثمانينيات من القرن العشرين حيث أصبحت مصادر نواة للتحسين الوراثي لنظم الإنتاج التقليدية للماشية.

ويتكون النظام المتخصص لإنتاج حليب البقر من وحدات اقتصادية، يطلق عليها مشروع، وهو ما يعنى به في موافقات الترخيص، ولكن قد تخضع

عدة مشروعات لإدارة استثمار واحدة في هيئة شركة، ويبلغ عدد المشروعات حالياً 35، تمثلها 26 مؤسسة اقتصادية (شركة أو منشأة فردية)، وتضاعف متوسط حجم القطيع للمشروع من حوالي 916 بقرة في الفترة (1980-1990)، إلى حوالي 1900 بقرة في الفترة (1991-2002)، وكذلك متوسط إنتاجية البقرة من حوالي 4708 لتر سنوياً، إلى حوالي 8200 لتر سنوياً في الفترتين على الترتيب، (جدول 7).

ويمكن تمييز أداء مشروعات إنتاج الألبان المتخصصة بتقسيمها إلى ثلاثة أنماط رئيسية، أولهما شركات كبرى ذات سعة كبيرة تتكون من عدة مشروعات (مزارع) وتحقق تكاملاً رأسياً وأفقياً، من إنتاج الألبان والأعلاف الخضراء وخطوط وتجهيز الأعلاف المركزة، وتجهيز وتعبئة وتغليف منتجات الألبان، حتى التسويق على مستوى التجزئة، وثانيهما ذات أحجام متوسطة نسبياً تنتج وتجهز منتجات الألبان ولكن تسوق على مستوى الجملة، وثالثة تنتج وتسوق الألبان الخام فقط. وتعاضمت مساهمة الشركات الكبرى وعددها خمسة من حوالي 76.7% في جملة إنتاج الألبان من النظام الإنتاجي المتخصص في عام 1996، إلى حوالي 80.8% من جملة إنتاج الألبان من هذا النظام في عام 2002، وزادت مساهمة المزارع المتوسطة المالكة لمصانع تجهيز من حوالي 7.26% (12 مزرعة) في عام 1996 إلى حوالي 12.6% (14 مزرعة) في عام 2002، بينما انخفضت مساهمة المزارع التي تبيع الألبان الخام من حوالي 7.7% إلى حوالي 6.6% في نفس الفترة (8 مشروعات، (جدول 8) ويرجع ارتفاع مساهمة الشركات الكبرى في إنتاج الألبان في هذا النظام على النمو الكبير في عدد الأبقار بمعدل سنوي حوالي 6.5%، وفي إنتاجية البقرة بمعدل سنوي حوالي 5%، (جدول 6).



## التجارة الخارجية لمنتجات الألبان

صاحب، النمو المددرد في إنتاج حليب البقر انخفاض في المتوسط السنوي لقيمة واردات السعودية من الألبان ومنتجاتها من حوالي 114 ألف طن في الفترة (1980-1990) إلى حوالي 1026 ألف طن في الفترة (1991-2002) مع زيادة المتوسط السنوي لكمية صادرات منتجات الألبان من حوالي 13 ألف طن إلى حوالي 143 ألف طن خلال الفترتين على الترتيب (جدول 9)، أي بمعدل نمو سنوي حوالي 18.5%، مما أدى لزيادة متوسط نسبة تغطية قيمة الصادرات لقيمة الواردات من حوالي 2.2% في الفترة (1980-1990) إلى حوالي 21.5% للفترة (1991-2002)، (جدول 9).

وبرغم التقلبات الكبيرة في الكميات المستوردة خلال التسعينات من القرن العشرين، إلا أنها مالت إلى الانخفاض خلال العقدين الماضيين صاحبه انخفاض في متوسط العجز السنوي في الميزان التجاري للألبان ومنتجاتها، من حوالي 1140 ألف طن في (1980-1990) إلى حوالي 1026 ألف طن في الفترة (1991-2002) (جدول 9)، ليس هذا فحسب بل إن مساهمة منتجات حليب البقر من الإنتاج المحلي في جملة العرض من منتجات الألبان قد ارتفعت من حوالي 24% كمتوسط للفترة (1980-1990)، إلى حوالي 48% كمتوسط للفترة (1991-2002)، وزادت مساهمة الأنماط الأخرى لإنتاج الألبان من حوالي 2.6%، إلى حوالي 5.3% كمتوسط للفترتين على الترتيب وصاحب ذلك انخفاض في مساهمة الواردات في العرض المحلي من حوالي 75% كمتوسط سنوي للفترة (1980-1990)، إلى حوالي 67% كمتوسط للفترة (1991-2002)، وارتفعت مساهمة صادرات منتجات الألبان في العرض المحلي من

الألبان ومنتجاته من حوالي 1% إلى حوالي 14% كمتوسط سنوي للفترتين على الترتيب، (جدول 10).

### تطور استهلاك الألبان ومنتجاته:

يعتبر متوسط استهلاك الفرد من الألبان ومنتجاته المحصلة النهائية لتفاعل قوي العرض والطلب في السوق، وصاحب معدل نمو السكان بحوالي 4.8% سنوياً خلال الفترة (1980-1990) ارتفاع في كل من الواردات والإنتاج المحلي من الألبان ومنتجاتها بحوالي 3.2% وحوالي 7.6% على الترتيب وقابل ذلك انخفاضاً في معدل نمو القوة الشرائية، أي الدخل الحقيقي للفرد (الإنفاق الخاص للفرد بالأسعار الثابتة) بحوالي -4.8% سنوياً، مما أدى إلى انخفاض معدل استهلاك الفرد من الألبان ومنتجاتها بحوالي 1% سنوياً خلال الفترة (1980-1990)، ومن ثم لم يحدث نمو في كل من أسعار منتجات الألبان المحلية ومنتجات الألبان المستوردة خلال تلك الفترة (جدول 11)، ولوحظ أن انخفاض استهلاك الفرد من الألبان ومنتجاتها في الثمانينات نتيجة أن نمو السكان فاق نمو الواردات (أغلب مصادر العرض المحلي)، وانخفض المتوسط السنوي لاستهلاك الفرد إلى حوالي 80 كيلو جرام في الفترة (1991-2002) نتيجة عدم نمو الواردات، وصاحب ذلك نمو أسعار منتجات الألبان المستوردة بحوالي 2.5% سنوياً، ولكن استمرار ارتفاع الإنتاج المحلي بحوالي 7.2% أدى لعدم نمو أسعار الألبان المحلية خلال الفترة (1991-2002) بل مالت للانخفاض، (جدول 11)، وهذا يدل بصفة أولية على أن علاقات الإحلال بين المنتجات المستوردة والمحلية ضعيفة، وهو أمر منطقي لأن الإنتاج المحلي ينحصر بصفة أساسية في إنتاج اللبن المتخمر واللبن المبستر، وسوف تحقق

الدراسة ذلك من تحليل أداء النظام التسويقي وتحليل نموذج العرض والطلب للسوق في الأجزاء التالية.

### التجارة الخارجية للأعلاف:

نتيجة التوسع في الإنتاج زاد الطلب على مدخلات الأعلاف، فارتفع المتوسط السنوي للعجز (صافي الواردات) في الميزان التجاري للأعلاف (شاملة حبوب العلف) من حوالي 719 مليون دولار أمريكي كمتوسط سنوي للفترة (1980-1990)، إلى أكثر من مليار دولار كمتوسط سنوي للفترة (1991-2002)، أما بدون إضافة قيمة الحبوب المستوردة كأعلاف (باعتبارها موجهة في أغلبها لصناعة الدواجن)، فقد ارتفع المتوسط السنوي لصافي واردات الأعلاف خلال الفترتين على الترتيب من حوالي 71 مليون دولار إلى حوالي 123 مليون دولار، (جدول 12). ولو حظ أنه في أغلب السنوات لم تكن شروط تجارة الأعلاف لصالح الاقتصاد السعودي، أي أن استيراد طن من الأعلاف يحتاج لتصدير أكثر من طن من الأعلاف لتغطية قيمته، وخلال بعض الأعوام المتفرقة وهي 1986، 1987، 1993، 2000، كانت شروط تجارة الأعلاف في صالح الاقتصاد السعودي، أي كانت خلالها قيمة تصدير طن من الأعلاف يغطي قيمة استيراد أكثر من طن من الأعلاف، وجنوح شروط تجارة الأعلاف في المملكة العربية السعودية لغير صالح الاقتصاد السعودي في معظم سنوات العقود الماضية راجع لأن أغلب واردات الأعلاف من المواد المركزة مرتفعة السعر بينما الصادرات من الأعلاف الخشنة الأقل سعراً، (جدول 13).

### اقتصاديات السعة لإنتاج الألبان الخام في النظام المتخصص التجاري:

أوضح تحليل هيكل التكاليف الكلية لإنتاج الألبان الخام لهذا النظام وفقاً للسعة الإنتاجية في عام 2001 أنها تبلغ أدنى مستوى عند فئة المزارع الصغيرة، أي حوالي 0.739 ريالاً سنوياً، ترتفع إلى 1,125 ريال في فئة المزارع الكبيرة، ويرجع ذلك لارتفاع تكاليف التغذية للتر من الألبان في الحجم الأكبر من المزارع، كما ترجع أيضاً لانخفاض متوسط تكاليف العمالة في المزارع الصغيرة عن الكبيرة حيث توظف المزارع الصغيرة 55 عاملاً لكل 1000 بقرة بينما يتراوح هذا العدد بين 66-89 عاملاً في المزارع الأكبر حجماً، كما يزيد متوسط أجر العامل في الفئات الكبيرة من حجم المزارع كثيراً عن الصغيرة لارتفاع عدد الإداريين والمديرين ومن ثم أجورهم وقدر متوسط صافي تكاليف إنتاج اللتر من الألبان بعد خصم قيمة الإيرادات من المنتجات الأخرى (الثانوية) من التكاليف الكلية، بحوالي 0.427 ريال للتر في السعة الصغيرة، وحوالي 0.846 ريال للتر في السعة الكبيرة (جدول 14) هذا يوضح أن متوسط صافي تكاليف إنتاج لتر حليب تكون الأقل لدى المزارع الصغيرة، مما يعطيها ميزة نسبية في بيع الألبان الخام للمستهلك مباشرة لتعظيم هامش ربح الوحدة، بينما تلجأ معظم الأحجام المتوسطة والكبيرة إلى تصنيع الألبان الخام لمنتجات أخرى كتوسع رأسي في النشاط لزيادة القيمة المضافة، ويوضح أيضاً أن حجم الحجم الاقتصادي الأمثل يجب أن يكون في المتوسط 1000 راس حلابة، ولا يزيد عن 1400 راس حلابة.

وبرغم انخفاض تكاليف إنتاج اللبن لمتوسط السعة 1000 رأس حلابة عن السعة الأكبر يوجد تقريباً تماثل في مساهمة قيمة الألبان الخام في إيراد

المزارع ذات الحجم الصغير، والمزارع ذات السعة الكبيرة أي حوالي 82%، وحوالي 84% على الترتيب برغم توفر التكامل الرأسي لمراحل التسويق (إنتاج وتصنيع وتوزيع) في المزارع الكبيرة، ويظهر التحليل ارتفاع قيمة مخرجات بيع مسحوبات الحيوانات الحية سواء من المشروعات الصغيرة أو الكبيرة إلى ما يزيد عن 17% (جدول 14)، كما أن المزارع الصغيرة توجه 60% من إنتاجها للبيع الحر كحليب خام، وتبيع حوالي 38% فقط للتصنيع، بينما توجه المزارع الكبيرة أكثر من 88% من إنتاجها للتصنيع، (جدول 15)، ويتراوح سعر الألبان الموجه للتصنيع بين 1 ريال للتر المورد من المزارع الصغيرة إلى حوالي 1.24 ريال للتر (المورد من المزارع الكبيرة)، وتبيع المزارع الصغيرة الألبان الخام للاستهلاك المباشر بسعر يبلغ حوالي 1.34 ريال للتر، بينما تبيع المزارع الكبيرة الألبان الخام لغير التصنيع بسعر لا يزيد عن 1.27 ريال للتر في عام 2001، كما أنه يقدر اللبن التالف لدى المزارع الصغيرة بحوالي 0.6%، بينما تبلغ نسبة التالف لدى المزارع الكبيرة بحوالي 1.7% وهي كمية كبيرة نظراً لأن متوسط الإنتاج السنوي في المزارع الكبيرة يبلغ حوالي 57 ألف طن، بينما لا يتجاوز 7300 طن في المزارع الصغيرة، (جدول 15).

وبينما يبلغ ربح المزرعة التي متوسط حجمها 1000 رأس حلابة حوالي 665 ريال للتر الحليب الخام، تحقق المزرعة الأكبر حجماً ربحاً طبيعياً حوالي 0.376 ريال للتر الألبان، بعد خصم التكاليف الكلية للتر الألبان، برغم ارتفاع متوسط سعر لتر الألبان من المزارع الكبيرة عن الصغيرة، لارتفاع سعر الضمني لبيع لتر الألبان المورد للتصنيع من إنتاجها إلى حوالي 1.25 ريال للتر بينما تدفع حوالي ريال واحداً فقط إذا كان مورداً من مزارع صغيرة لتلك الشركة الكبيرة القائمة على التصنيع، لأن هذه الشركات الكبرى تزعم أن

## تقدير سعر التعادل<sup>(1)</sup> للتر الحليب:

قُدرت الدراسة سعر التعادل للتر الألبان لعام 2003 في كل مرحلة بين المنتج والمستهلك أخذاً في الاعتبار التكاليف لكل مرحلة تسويقية، ودون حساب هامش الربح، ويقدر سعر التعادل على باب المزرعة حوالي 1.027 ريال لإنتاج لتر خام وبإضافة 1.225 ريال كتكاليف لتصنيع للتر، شاملة قيمة خسارة منتجات الألبان غير المباعة، يقدر سعر التعادل للتر باب المصنع (سعر التعادل للجمل) بحوالي 2.251 ريال ثم بإضافة 0.470 ريال كتكاليف مرحلة التجزئة يبلغ سعر التعادل لمرحلة التجزئة بحوالي 2.72 ريال في عام 2003، وبإضافة 0.6% سنوياً كمعدل للتضخم يصبح سعر التعادل حوالي 2.75 ريال للتر في عام 2004، ويلاحظ أن سعر التعادل في عام 2004 يقل عن السعر المحدد باتفاق رابطة المنتجين وهو 3 ريال للتر بحوالي 0.25 ريال، وهذا يحقق ربحاً إجمالياً لمراحل التسويق حوالي 8.5% من ريال المستهلك، وهو هامش ربح منخفض لو تم توزيعه بين مراحل التسويق المختلفة، لهذا فالتكامل الرأسي بين مراحل الإنتاج ضروري لتخفيض تكاليف التسويق وتعظيم هامش الربح، إلا أنه حتى في ظل هذا التكامل الرأسي داخل الشركات الكبرى يعتبر هامشاً منخفضاً لا يعوض استثماراتها الضخمة في تشييد معامل التصنيع ولذلك مازالت تتمتع المشروعات الصغيرة بميزتين هما وجود منفذ إضافي لبيع اللبن الخام مباشرة للمستهلك وكذلك تجميع اللبن الخام من القطاع التقليدي بأسعار منخفضة لتوريده للتصنيع، (جدول 30).

(1) Break Even Price.

## تقدير دالة الاستهلاك للألبان ومنتجاتها:

يتطلب تقدير معدل نمو استهلاك الفرد، بجانب معرفة معدل النمو الاقتصادي تقدير استجابة استهلاك الفرد للنمو في الدخل الحقيقي للفرد (النمو الاقتصادي)، واستجابة الاستهلاك لنمو الدخل يعبر عنه بمرونة الطلب (الاستهلاك) للدخل، ولتقدير معاملات المرونة المطلوبة استخدم ما هو متوفر من بيانات لبحث ميزانية الأسرة في المملكة العربية السعودية لعام 2002، وثبت أنه مع زيادة جملة الإنفاق الشهري للأسرة بمقدار 10% يزيد الاستهلاك شهري من الألبان ومنتجاته بمقدار 6.1% للأسرة من جملة السكان (جدول 3)، ويتعدّل معامل المرونة المقدر للسنة ومتوسط حجم الأسرة يتبين أنه يبلغ حوالي 1.25، وهذا يعني أن زيادة متوسط الإنفاق السنوي للفرد بمقدار 10% يزيد إنفاقه السنوي على الألبان ومنتجاتها بحوالي 12.5%، وهي استجابة عالية بين مدى أهمية حدوث نمو اقتصادي قوي ومستقر على نمو الطلب على الألبان ومنتجاتها في السوق السعودي.

ولكن من الأهمية بمكان الإشارة على أنه لو توافرت بيانات لتقدير هذه العلاقة بين الكمية المستهلكة من الألبان ومنتجاتها والدخل بدلاً من قيمة المنفق على هذه المنتجات وإجمالي الإنفاق لكانت استجابة الاستهلاك للتغير في الدخل (معامل المرونة المقدر) أقل، أي يتوقع أن تكون استجابة الطلب أقل لأن المستهلك ربما يزيد إنفاقه دون زيادة الكمية المستهلكة لمجرد تحسين نوعية منتجات المشتراة، أي أن هناك قدر من استجابة الطلب النوعي مضافاً في تقدير الحالي بالإضافة على استجابة الطلب الكمي، كما أن استبدال إجمالي

الإنفاق بالدخل سوف يخفض قيمة معامل المرونة بنسبة الجزء المستقطع من الدخل للادخار .

وانخفاض استجابة الطلب للتغير في الدخل في المدى القصير جداً (الشهر) مقارنة بالمدى الأطول نسبياً (السنة) يبرره أن معظم الاستهلاك من هذه المنتجات سريعة التلف غير القابلة للتخزين الطويل موسمي، ولكن في المدى الطويل هناك بدائل من منتجات الألبان القابلة للتخزين والغير موسمية الطلب مثل أنواع الجبن المختلفة.

#### تقدير معدل نمو الطلب الفعال:

بلغ معدل نمو السكان في المملكة في الفترة (1991-2002) حوالي 2.9% سنوياً بينما معدل نمو الدخل الحقيقي للفرد خلال نفس الفترة حوالي 1.7% سنوياً (جدول 11)، وباستخدام معامل المرونة المقدر للدخل للطلب على الألبان ومنتجاتها البالغ حوالي 1.25 (جدول 31)، قدر معدل النمو السنوي في استهلاك الفرد من الألبان ومنتجاتها بحوالي 2.125%، ومن ثم يبلغ معدل نمو الطلب الفعال على اللبن ومنتجاتها حوالي 5.025% هذا بينما معدل النمو في العرض حوالي 7.5% سنوياً (جدول 6)، أي أن هناك فائض في العرض يفوق الطلب في سوق الألبان ومنتجاتها. ويرجع النمو البطيء في الطلب على منتجات الألبان في السنوات الأخيرة مع النمو المطرد في الإنتاج إلى بطء النمو الاقتصادي، مع انخفاض معدل نمو السكان من حوالي 4.8% سنوياً في الثمانينيات إلى حوالي 2.9% في التسعينيات من القرن العشرين، مما أدى لظهور مشكلة فائض من المنتجات المجهزة للبيع شهرياً في السوق المحلي، واستمرار نمو الإنتاج مع بلوغ أسعار المنتجات المستوردة نصف الأسعار



المحلية أدى لانخفاض في أسعار المستهلك أو على الأقل عدم نموها بمعدل كاف، يقابلها نمو معنوي في تكاليف الإنتاج (جدول 18)، وحيث أنه في ظل آليات السوق يشتق الطلب على الألبان على باب المزرعة من الطلب في مرحلة الجملة (باب المصنع)، والأخير يشتق من الطلب الأولى للمستهلك، والذي بدوره أبطأ نمواً من العرض سيؤدي لحالة كساد في هذه الصناعة محلياً ربما يدفعها لأنكماش ما لم يحدث تطوير لحجم الطلب وتطوير نوعي في المنتجات وتخفيض تكاليف الإنتاج.

#### تقدير دالة الطلب على الألبان:

يبين (جدول 32) تقديرات معالم نموذج الطلب، ومنه تم تقدير متوسطات معاملات اللدانة Flexibility، كمقياس للاستجابة النسبية لكل من كمية المستهلكة والدخل وعدد السكان (كتقدير لحجم السوق) وسعر معادل اللبن لمنتجات البديلة المستوردة بالنسبة لسعر اللبن المنتج محلياً، ونظراً لأن هذه معاملات غير مألوفة لغير المتخصص فقد استخدم نموذج "سلايسكي" لاشتقاق معاملات المرونة للطلب لكل من سعر اللبن المحلي والدخل وسعر اللبن المستورد، وعلى ذلك يتبين أن زيادة سعر الألبان المنتجة محلياً بحوالي 10% يؤدي لخفض الكمية المستهلكة بحوالي 11.6%، بينما زيادة الدخل الحقيقي سنوي للفرد بحوالي 10% يؤدي لزيادة الكمية المطلوبة من الألبان المنتجة محلياً بحوالي 15.7%، وهذا يدل على أن أثر النمو الاقتصادي على زيادة نطلب على الألبان المنتجة محلياً يفوق أثر انخفاض الطلب على الألبان المنتجة محلياً نتيجة زيادة أسعارها. ولقد بينت تقديرات النموذج أن زيادة الناتج المحلي لإجمالي بحوالي 10% يؤدي لزيادة إجمالي الإنفاق الاستهلاكي الخاص بحوالي

5.6%، أي أن هناك استجابة متوسطة لزيادة الإنفاق الاستهلاكي نتيجة النمو الاقتصادي، وهذا يعني أن السياسات الاقتصادية العامة (جدول 33) قيدت الإنفاق الخاص تجنباً للتضخم مما مكن الاقتصاد السعودي من المحافظة على معدل زيادة منخفض في الرقم القياسي لنفقات المعيشة لم يتعدى 0.55% سنوياً خلال العقد الماضي، ولكن أدى ذلك لنمو بطيء في الدخل الحقيقي القابل للتصرف (الإنفاق الخاص للفرد بالأسعار الثابتة)، حيث لم يزد عن 1.7% سنوياً خلال العقد الماضي، واتضح أن زيادة الطلب على منتجات الألبان المستوردة بحوالي 10% يؤدي لزيادة الطلب على الألبان المنتجة محلياً بحوالي 5.8%، وهذا يدل على أن المنافسة ليست عالية بين السوقين، أي بين الطلب على الإنتاج المحلي والطلب على المستورد، لسببين أولهما أن المستورد يمثل أنواعاً من منتجات الألبان لا ينتجها الاقتصاد الوطني، وإن أنتج بعضها فبكميات ضئيلة، وثانيهما أن الإنتاج المحلي ينتج منتجات طازجة ليس من المألوف استيرادها، وهي اللبن المتخمر، والألبان المبستر، والزيادي.

### توقعات مستويات الأسعار المحققة لتوازن السوق:

استخدمت دوال الطلب المقدره للتنبؤ بمستويات أسعار الألبان المنتج محلياً ومعادل المنتجات المستوردة في المستقبل، أي في أعوام 2004 ، 2005 ، 2010، في ضوء نمو المتغيرات الخارجية المؤثرة في حجم الطلب وهي الكميات المنتجة من النظام المتخصص، وكميات الواردات كمعادل حليب، ونمو السكان. والنمو الاقتصادي، واتضح أن استمرار معدل النمو الاقتصادي الحالي، أي حوالي 2% سنوياً، وبقاء نمو السكان عند معدلها في العشر سنوات الأخيرة، أي حوالي 3% سنوياً، وكذلك استمرار نمو الإنتاج المحلي بحوالي 7.3%

سنوياً، مع استمرار ثبات المتوسط السنوي لكمية الواردات عند مستواها في الفترة (1991-2002)، سيؤدي لارتفاع سعر منتجات الألبان المستوردة في السوق السعودي بحوالي 2.26%، أي يقارب معدل ارتفاع سعر الألبان المحلي 2.24%، (جدول 34)، هذا معناه زيادة تقارب سعر الألبان المحلية مع البدائل المستوردة في السنوات القادمة، مما يوفر حافزاً في السوق لجدوى تنوع لمنتجات المحلية لتحل محل المستوردة مع تحقيق ربح مجزي للمنتج السعودي، حيث أن توقعات سعر الألبان من الإنتاج المحلي على مستوى المستهلك في سوق السعودي في عام 2004، 2005، 2010 قدرت بحوالي 2.99 ريال لتر، 4.26 ريال للتر، 5.5 ريال للتر على الترتيب. وفي نفس الأعوام يتوقع أن يبلغ سعر اللتر من معادل الألبان المستورد حوالي 3.76، 4.62، 5.49 ريال للتر لنفس السنوات على الترتيب، (جدول 34)، أي سوف تكون هناك قدرة تنافسية عالية للمنتجات المحلية على زيادة نصيبها السوقي، علماً بأن زيادة كمية المستوردة لن تؤثر كثيراً في تغير هذه العلاقات لضعف تأثيرها على سعر المحلي نتيجة انخفاض مرونة العبور بين الطلب على الألبان المحلية والمستوردة. وبمقارنة توقعات أسعار المستهلك مع تقديرات متوسط تكاليف لتر منتجات الألبان حتى المستهلك، (جدول 30).

#### تقدير دالة العرض للألبان وكميات توازن السوق:

يبين النموذج المقدر لدالة عرض الألبان المنتجة محلياً (جدول 35)، أن كل زيادة مقدارها ريال في سعر اللتر من اللبن المنتج محلياً تزيد العرض بحوالي 24.4 ألف طن في السنة التالية، وقدّر متوسط معامل مرونة العرض لسعر اللبن المحلي بحوالي 0.207، أي أن زيادة سعر اللبن المحلي بحوالي

10% يزيد العرض من الإنتاج المحلي بحوالي 2.07%، (جدول 35) أي أن العرض من الألبان المحلية أقل كثيراً في استجابته لسعر السوق عن استجابة الطلب، علاوة على استجابة العرض المتأخرة للتغيير في السعر، وهذا يؤكد أن العمل على زيادة حجم السوق بزيادة الطلب وتنوعه أجدى في انتعاش السوق عن جهود رفع الأسعار من خلال التحكم في آلياتها بتبني المنتجين سياسة حرب الأسعار، وبالتعويض بمستويات الأسعار التي تم التنبؤ بها من نموذج الطلب (جدول 34) في دالة العرض، (جدول 35) يتضح أن الكمية المحققة للتوازن في السوق عند مستوى سعر 3 ريال للتر يجب حوالي 513 ألف طن، وإذا زاد السعر إلى حوالي 4.26 ريال للتر في عام 2005 تكون الكمية المحققة لتوازن السوق حوالي 544 ألف طن وإذا بلغ سعر لتر اللبن 5.5 ريال في عام 2010 فإن الكمية الواجب طرحها في السوق لتحقيق التوازن حوالي 575 ألف طن، وكلها كميات أدنى بكثير مما هو منتج حالياً، وبالرجوع لنموذج العرض الموسمي فقد بينت الدراسة أن الكمية الواجب عرضها شهرياً دون حدوث فائض مرتجع تبلغ حوالي 47 ألف طن شهرياً خلال الفترة (أكتوبر - مايو) وحوالي 55 ألف طن شهرياً خلال الفترة (يونيو - سبتمبر).

### التوصيات وتوجهات السياسات لقطاع الإنتاج وتصنيع الألبان:

برغم انكماش مساهمة القطيع التقليدي اتجاه حجم القطيع التقليدي خلال تسعينيات القرن العشرين للانخفاض مع حدوث تنمية راسية متمثلة في زيادة إنتاجية البقرة نتيجة انتشار التراكيب الوراثية للسلاسل الأجنبية، كما تؤكد تحليلات هيكل السوق والقنوات التسويقية أن هناك كميات معتبرة تورد لشركات التصنيع ليست من إنتاج النظام المتخصص، حيث تزيد عن طاقة المزارع

لصغيرة المتخصصة المنتجة للحليب الخام، وبالتالي يفترض أنها مجمعة من إنتاج النظام الإنتاجي التقليدي (حوالي 214 ألف طن)، ورغم أنها تورد بسعر منخفض، ولكن ليس هناك ضمانات لمدى مطابقتها للمواصفات الصحية والتجارية للحليب ومنتجاته، لذلك تؤكد الدراسة على ضرورة إفراد دراسة ميدانية لخصائص النظام التقليدي وتقدير حجمه ومساهمته في جملة الإنتاج، وسياسات تنميته وتطوير نظم تسويق منتجاته، وتقييم دور النظام الإنتاجي المخصص في تحسين التراكيب الوراثة للنظام التقليدي الريفي لإنتاج اللبن، بهدف تأكيد دور النظم الريفية التقليدية في التنمية الريفية وإيجاد فرص عمل جيدة تحد من الهجرة من الريف للحضر، ضمن دراسة تنمية مصادر الثروة الحيوانية الأخرى من أغنام وإبل.

وتؤكد الدراسة على أن كفاءة سوق منتجات الألبان المحلية سوف ترتفع كثيراً لو أمكن خفض الفاقد في كل مراحل السوق من حوالي 11% (تالف إنتاج - فاقد تصنيع + فائض مرتجع من البيع) إلى 3% فقط، لأن ذلك يخفض التكاليف ويزيد هامش الربح. ويتوقع أن ترتفع كفاءة سوق منتجات الألبان كثيراً لو أمكن تصنيع وتسويق كل ما يتم بيعه خاماً، حتى يزيد المعروض من منتجات الألبان بحوالي 12.4% لما لهذا من أثر اقتصادي وغذائي وصحي، حيثوضحت الدراسة أن القيمة المضافة من تصنيع الألبان تمثل معظم مساهمته في الناتج الزراعي الإجمالي، كما أن التصنيع يحقق مزيداً من فرص التوظيف، ويحقق المواصفات الصحية.

ويبدو أنه في ظل الوضع الراهن والتوقعات المحتملة لا توجد فرص لزيادة الإنتاج، بل المتاح هو تقلص العرض بتخفيض الإنتاج الملحي، كما بين

نموذج توازن السوق ليتراوح حجم المعروض في السوق بين 525-600 ألف طن سنوياً، بفرض ثبات كمية المستورد من منتجات الألبان أي أن هناك فائض في العرض من المنتجات المحلية لا يقل عن 300 ألف طن سنوياً خاصة من النظام المتخصص لو استمر معدل الإنتاج على مستوياته الحالية. ويتوقع أن يترتب على ذلك خروج عدد من المشروعات (المزارع) من السوق والمرشح لذلك المزارع التجارية المتخصصة الصغيرة نسبياً المنتجة للحليب الخام فقط، خاصة مع تضيق الكبار لفرص بيع الألبان الخام للمستهلك الذي يحقق لتلك المزارع الصغيرة هامش ربح مرتفع يعوض انخفاض سعر الكميات الموجهة للتصنيع، نتيجة احتكار الشركات الكبرى للتصنيع لأكثر من 80% من الإنتاج، ولكن هذا البديل المحتمل يعاكس اتجاه الكفاءة الاقتصادية، حيث أثبتت الدراسة أن متوسط الحجم الاقتصادي لمشروع إنتاج الحليب الخام 1000 بقرة حلابية، والذي يحقق أدنى تكاليف إنتاج للتر الحليب وأعلى ربحية، لذلك فالبديل الأجدى اقتصادياً المحقق للكفاءة الاقتصادية هو تقليص حجم القطعان في المشروعات الإنتاجية للحجم الاقتصادي حتى تتخفض التكاليف ومن ثم يزيد هامش الربح دون اللجوء لحرب الأسعار، وفي ضوء ذلك توصي الدراسة بالحفاظ على المزارع الصغيرة (سعة أقل من 1400 بقرة حلابية) والتي تساهم بحوالي 7% في جملة الإنتاج، على أن يقدم لها التمويل والدعم الفني لإقامة شركة مساهمة يملكها أصحاب هذا المشروعات الصغيرة (عددتها ثمانية) لتصنيع وتسويق منتجات الألبان تستوعب إنتاج هذه المزارع، وكذلك الكميات الإضافية التي تجمعها من النظام التقليدي بما يضمن لهم المنافسة العادلة، وتقدم حافزاً للنظام الإنتاجي التقليدي على الانضمام لهذه الشركة كمساهمين وهكذا يمكن الحفاظ على الكفاءة الاقتصادية لهيكل الإنتاج بالإضافة إلى الاتجاه نحو الحجم

الاقتصادي للمشروعات وتقليص حجم الفاقد والتصنيع الكامل للمنتجات لرفع كفاءة الاقتصادية لإنتاج الألبان الخام ومنتجاتها.

وتقترح الدراسة عدة بدائل لتنمية الطلب بفتح أسواق جديدة لاستيعاب فائض العرض منها العمل على تنمية الوعي لدى الأسرة والمجتمع نحو أهمية منتجات الألبان وفقاً لقيمتها الغذائية الحيوية (Biological Value) المرتفعة، حيث تسبق منتجات الألبان كلا من لحوم الدواجن واللحوم الحمراء بأنواعها، كما أن منتجات الألبان ذات معامل هضم عال ومصدر هام للكالسيوم في الغذاء تلك فهي الأغذية الأنسب للفئات الهشة غذائياً (Vulnerable Groups) مثل الأطفال، والمرضعات والحوامل من النساء، وكذلك تشجيع زيادة الصادرات لدول الخليج، وإن كان البعض يشكك في جدوى ذلك باعتبار تكاليف الفرصة بديلة لاستخدام الموارد المائية المحدودة، فالبعض الآخر يعتبر أن هذا نظام لإنتاج المتخصص بأكمله لا يستخدم سوى 0.2% من عدد آبار المياه العذبة، ولفيصل هو دراسة تفصيلية لاقتصاديات الموارد المائية، وتشير توقعات دراسة إلى تقارب أسعار معادل الألبان من المنتجات المستوردة مع أسعار منتجات المحلية في المستقبل القريب مع توفر السعة الكبيرة للمصانع والخبرة الفنية، مما يشجع الاستثمار في قيام صناعة تجفيف فائض الإنتاج شتاء لاستخدامه صيفاً، وكذلك تصنيع الجبن باعتباره منتج قابل للتخزين، محاكاة لدول أخرى مثل الهند تعاني أيضاً من تركيز الإنتاج شتاء، وتقترح الدراسة أيضاً، تمشياً مع توصيات منظمة الصحة العالمية، نشر منتجات الألبان في مقاصف المدارس بصورة تجذب التلاميذ تحت إشراف وزارات الزراعة والصحة والتعليم بالتعاون مع شركات المنتجين والمصنعين، مع نشر الوعي بين أسر السعودية لأهمية الألبان ومنتجاتها (كوب حليب لكل طفل) كبديل صحي

وأمن للمشروبات الغازية والعصائر الصناعية، على أن تتوافر هذه المنتجات بسعر منخفض تتحمل الدولة فيه فروق الأسعار كتكاليف اجتماعية، للتغلب على ارتفاع نسبة كميات المرتجع من منتجات الألبان في فصلي الشتاء والربيع نتيجة تركيز الإنتاج في هذه الفترات.

يتطلب ضمان بلوغ كفاءة للتسويق في ظل آليات السوق قيام الحكومة بأربعة مهام تسويقية حافزة، تتمثل في تطوير أساليب الرقابة على المواصفات الصحية وفقاً للمعايير العالمية، بما يسمح بمواكبة التقدم العلمي في هذا الشأن، وضمان عدم الغش أو التديليس في تحقيق المواصفات التجارية لأنها تلبي ذوق المستهلك في كل من السوق المحلي وأسواق التصدير، على أن يشارك اتحاد المنتجين والغرف التجارية في وضع معايير لمواءمة المواصفات التجارية المعلن عنها على العبوات مع درجات وأسعار هذه العبوات تعتمد من الجهات الحكومية ذات العلاقة ضمن منظومة الرقابة، وتوفير الدقة المصدقية والشفافية في المعلومات التسويقية كخدمة مدفوعة التكاليف تقدم للمؤسسات التسويقية وفق برنامج زمني لتستخدم في اتخاذ القرارات، ويتطلب ذلك وجود شبكة معلومات كاملة تربط نقاط الإنتاج بقنوات التسويق ومنافذ التوزيع والاستيراد والتصدير لكل من الكميات والأسعار والتكاليف، وهو أمر يحتاج لمعونة فنية من هيئة دولية كمشروع، وطني لكافة المنتجات الغذائية، وكذلك توفير التمويل بهدف تحجيم المخاطرة واستقرار السوق والأسعار، وهو بخلاف الدعم المباشر، لأنه يهدف لحماية المنشآت التسويقية من دورات الكساد وتقلبات الأسعار الدورية والموسمية، ويتم ذلك بإنشاء صندوق لموازنة الأسعار، ويتم التمويل من خلال أسلوب رأس المال الدوار (Revolving Fund) ومصادر تمويله مشتركة بين الحكومة وأصحاب الأعمال، باعتبارهم المستفيدين منه، كما يقع على مسؤوليات



الحكومة ضمانات حماية المنافسة ومنع الاحتكار، والتي تتطلب أربعة أركان لنجاحها: صدور قانون بهذا الشأن، مع إنشاء جهاز كفاء وفعال يملك اليات تنفيذ، على أن يمنح القانون المقترح أو لائحته التنفيذية صلاحيات لمؤسسات المجتمع المدني التي تمثل أصحاب المصلحة، مثل الغرف التجارية وإنشاء جمعيات لحماية المستهلك، ليكون لها بعض الصلاحيات أو الآليات لتفعيل الرقابة لكشف أنماط السلوك الاحتكاري لأن أغلب أنماط السلوك الاحتكاري غير منظورة بما لا يتيح للرقابة النمطية الحكومية أن تتعقبها، كما يجب أن يحدد القانون الأنماط الرئيسية للسلوك الاحتكاري من واقع التجارب العالمية حتى لا يساء تطبيقه أو تتحول مطاطية مواده لأدوات تضعف فاعليته.

## قائمة المراجع

- 1 الجامعة العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2002) "الكتاب الإحصائي السنوي للزراعة العربية"، مجلد 22، السودان، الخرطوم.
- 2 جامعة الملك سعود، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، (2001) "الخطة المستقبلية للزراعة في المملكة العربية السعودية: الوضع الراهن لقطاع الزراعة"، مجلد 2.
- 3 جامعة الملك سعود، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، (2001) "الخطة المستقبلية للزراعة في المملكة العربية السعودية: تصنيع المنتجات الزراعية"، مجلد 4.

- 4- جامعة الملك سعود، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، (2001) "الخطة المستقبلية للزراعة في المملكة العربية السعودية: الوضع الراهن لقطاع الزراعة"، مجلد 2.
- 5- عبد الله بن ثنيان الثنيان (2000)، "سياسة الدعم الحكومي لقطاع الزراعة واحتياجات الحقبة القادمة، من أعمال ندوة دور الزراعة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمملكة العربية السعودية، نظمتها غرفة التجارة والصناعة بالرياض.
- 6- المملكة العربية السعودية، هيئة النقد العربي السعودي، الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والإحصاء (2002)، التقرير السنوي، رقم 38.
- 7- المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة، وكالة الوزارة لشئون البحوث والتنمية الزراعية، الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية، والإحصاء، (2002)، السلاسل الزمنية للإحصاءات الزراعية، في المملكة العربية الزراعية، خلال ثلاث عقود (1971-2000).
- 8- المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة، وكالة الوزارة لشئون البحوث والتنمية الزراعية، الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية، والإحصاء، (2002)، "الاتجاهات والتغيرات في الإنتاج والتجارة الخارجية والاستهلاك لمنتجات الألبان في المملكة العربية السعودية: 1982-2000.
- 9- المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة، وكالة الوزارة لشئون البحوث والتنمية الزراعية، الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية، والإحصاء،

"ميزانية الأغذية للمملكة العربية السعودية للفترة (1974-1976)،  
(1996-1998)".

10- المملكة العربية السعودية، مؤسسة المواصفات القياسية العربية السعودية،  
نشرات متفرقة للفترة 1984-1999.

11- منظمة التوحيد القياسي لمجلس التعاون الخليجي، نشرات مختلفة للفترة  
(1984-1999).

- 12- Mohammed Sharaf, Ibrahim Soliman & Aimeed Selem  
(1987). "Towards Development of Marketing Systems of  
Livestock, Animal Products & fish in Egypt" Published in  
"National Symposium of Price & Marketing Policies in  
Egypt" Editors Fahmy Bishay, S. Nassar & Z. Abdullah. FAO  
TCP EGY. 6652, No. (1).
- 13- Ibrahim Soliman. (1997). "Estimation of Demand and Supply  
Models for Animal Food Products Markets" Journal of Egypt  
contemporary Vol. 88 No. 446 P. 3-27 Issued by Egyptian  
Association of Political Economic, Statistics and Legislation.  
Cairo, Egypt.
- 14- Ibrahim Soliman. (1998). "An Econometric Model for Market  
Equilibrium of Poultry and Red Meat and the impacts of  
Trade Liberalization" Journal of Egypt contemporary Vol. 88

No. 448 P. 680-709 Issued by Egyptian Association of Political Economics, Statistics and Legislation. Cairo Egypt.

### قائمة الأشخاص والزيارات الميدانية:

رتبت أسماء الأشخاص الذين تم مقابلتهم ومناقشتهم والزيارات الميدانية التي تمت خلال الفترة من (أكتوبر - نوفمبر 2004م) وفقاً للتسلسل الزمني، وليس وفقاً للوظيفة أو الترتيب الأبجدي:

- 1- الأستاذ/ خالد الفهد، المنسق الوطني للاتفاقات الدولية بوزارة الزراعة السعودية.
- 2- الدكتور/ محمد الجربي ممثل منظمة الأغذية والزراعة بالمملكة العربية السعودية بالرياض.
- 3- المهندس/ عبد الرحمن المسند مدير وحدة الإحصاء بالإدارة العامة للدراسات والإحصاء بالمملكة العربية السعودية.
- 4- المهندس/ عبد الرحمن الغنام مدير عام إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء بوزارة الزراعة السعودية.
- 5- لقاء ندوة مع اتحاد منتجي الألبان في المملكة بالرياض: وحضره السادة أعضاء الاتحاد الآتي أسماؤهم:

الاسم	الشركة أو الهيئة	الوظيفة
محمد أنوب بن أحمد جان	شركة العزيرية	رئيس الاتحاد، ومدير عام الشركة
محمد عبد العزيز السرحان	شركة الصافي / دانون	عضو مجلس الإدارة
عبد الرحمن عبد المحسن	شركة المراعي المحدودة	مدير عام الشركة
عبد العزيز صالح العوين	شركة تادك	نائب المدير العام

الاسم	الشركة أو الهيئة	الوظيفة
عبد العزيز محمد الربيع	شركة نادك	مساعد المدير العام للتسويق والمبيعات
محمد إبراهيم الشنفي	شركة الصافي / دانون	عضو مجلس الإدارة
منصور عبد الله المعدي	شركة الصافي / دانون	مدير المشتريات
عبد الله عبد الرحمن السنيدي	شركة الرياض	رئيس مجلس الإدارة
عبد العزيز منصور الصغير	شركة المزرعة	مدير التشغيل
عبد الله بن عبد الله الحبيب	شركة باغداميا للتسويق	المدير العام
عبد الجليل أحمد العشرين	وزارة الزراعة	مدير التسويق المحلي
حامد سعد الصابر	مجموعة الألبان الطازجة	مساعد سكرتير المجموعة
عبد الرحمن الخطاني	اللجنة الوطنية للألبان الطازجة	

(١) - الدكتور / عبد الله عبد الله العبيد وكيل وزارة الزراعة للبحوث الزراعية والتنمية.

7- الأستاذ / ماجد بن حامد الخميس مستشار الوزير للثروة الحيوانية.

8- الدكتور / سعد عبد الله خليل عيسى مدير عام إدارة التسويق الزراعي بوزارة الزراعة.

(٩) - الزيارات الميدانية:

- أسواق المستهلك لدراسة حركة الأسعار والتداول لمنتجات الألبان.
- مشروع الأمير عبد الله الفيصل (الخرج، 120 كيلو متر من الرياض).
- مصانع شركة الصافي لإنتاج وتصنيع الألبان، ويقع على مسافة 120 كيلو متر من الرياض في منطقة الخرج.
- مشروع عبد الله منصور حامد الصغير، ويقع على مسافة 10 كيلو متر من موقع شركة الصافي.

- مشروع آل الصغير (منصور الصغير 9) لإنتاج اللبن.
- المهندس/ على الصغير مدير مصنع مجموعة البندرية لتصنيع منتجات الألبان.
- مقر شركة المراعي حيث تمت مقابلة الأستاذ/ عبد الرحمن عبد المحسن.
- الأستاذ/ عبد الرحمن القحطاني، سكرتير اتحاد الغرف التجارية.

جدول (1): أهمية قطاع الألبان التجاري المتخصص في الناتج الزراعي الإجمالي

بند الإنتاج	القيمة بالآلاف ريال	%
حليب للرضاعة (لتر)	15.706	0.025%
حليب مباع (لتر)	136.268	0.215%
حليب استهلاك ذاتي (لتر)	0.997	0.002%
حليب للتصنيع (لتر) منها:	748.827	1.179%
جملة الحليب الخام	901.798	2.47%
قيمة المنتجات المصنعة	2921.72	8.0%
القيمة المضافة للمنتجات المصنعة	2172.9	5.95%
مجموع القيمة المضافة للألبان	3074.69	8.42%
الناتج الزراعي الإجمالي	36526.86	100%

المصدر:

- (1) جمعت وحسبت من: المملكة العربية السعودية: وزارة الزراعة: الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والإحصاء، استبيان مزارع الألبان لعام 2002م، واستبيان عن اقتصاديات إنتاج وتسويق الألبان بالمزارع المتخصصة لعام 2001م.
- (2) المملكة العربية السعودية: مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي، 2002م.

جدول (2): مساهمة المشروعات المتخصصة في إنتاج وتصنيع وتسويق الألبان في توظيف العمالة الزراعية

عام 2001	التقدير	نوع العمالة في جملة السكان
1928.0	(1000) عامل	السكان الزراعيين (1)
581.0	(1000) عامل	أنشطة اقتصادية زراعية (1)
30.1%	% في السكان الزراعيين	
6.175	(1000) عامل	مشروعات إنتاج الألبان المتخصصة (2)
1.2%	% في العمالة الزراعية	
2.050	(1000) عامل	نشاط تصنيع الألبان (2)
0.4%	% في العمالة الزراعية	
5.414	(1000) عامل	نشاط تسويق الألبان (2)
0.9%	% في العمالة الزراعية	
14.404	(1000) عامل	جملة قطاع الألبان المتخصص (2)
2.5%	% في العمالة الزراعية	

المصدر: جمعت وحسبت من:

(1) Food and Agricultural Organization of the United Nations: (Internet Site) [www.fao.org](http://www.fao.org) Statistical Data Base, Agriculture Sector, Population and Labor Force.

(2) العينة الميدانية لاستمارة الاستبيان لعام 2003، التي صممتها الدراسة، وأشرف عليها اتحاد منتجي الألبان في السعودية، والإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والبحوث بوزارة الزراعة السعودية، يناير 2004، وباستخدام وزن ترجيحي يعادل عدد الأبقار لكل فئة من حجم المشروعات، المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة، الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والإحصاء، استبيان عن اقتصاديات إنتاج وتسويق الألبان بالمزارع المتخصصة لعام 2001م.

جدول (3): التركيب النوعي لسلاسل ماشية الألبان الأجنبية  
ومتوسط سعر الرأس في عام 2003

النوع	%	متوسط سعر	عدد الأبقار	قيمة قطع الأبقار
فريزيان	1.40%	3,848	1,228	4,726,191
جرسي	1.90%	4,218	1,667	7,030,858
هولشتين	96.70%	12,010	84,835	1,018,867,2
المجموع المرجح	100%	11,748	87,730	1,030,652,0

جمعت وحسبت من الزيارات الميدانية لمزارع الألبان المتخصصة ولقاء رابطة منتجي الألبان  
بالمملكة العربية السعودية في عام 2004.

جدول (4): تطور هيكل إنتاج الألبان في المملكة العربية السعودية في  
الفترة (1980-2002)

السنة	إنتاج حليب بقري		أخرى		الجملة
	طن (...)	%	طن (...)	%	طن (...)
المتوسط السنوي	382	90.74%	39	9.26%	421
المتوسط السنوي	587	93.5%	41	6.5%	628

المصدر: جمعت وحسبت من: المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة، الإدارة العامة  
للدراستات والإحصاء سجلات غير منشورة، 2003.

جدول (5): تطور هيكل نظم إنتاج الألبان من البقر

السنة	جملة الأبقار			النظام المتخصص			النظام التقليدي		
	إنتاجية	عدد	(...)	إنتاجية	عدد	% في	إنتاجية	عدد	% في
1982	1593	172	274	3376	18	22.26	213	154	77.74
2002	4986	219	1092	7822	87	75.64	266	132	24.36

المصدر: جمعت وحسبت من المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة، قطاع التنمية  
والبحوث الزراعية، الإدارة العامة للدراستات الاقتصادية والإحصاء بيانات غير منشورة،  
2003.



جدول (6): تقدير الاتجاه الزمني العام لإنتاج الألبان  
من النظامين المتخصص والتقليدي

النظام التقليدي		النظام المتخصص		المتغير
إنتاجية الرأس باللتر	عدد الأبقار بالرأس	إنتاجية الرأس باللتر	عدد الأبقار بالرأس	
1437.98	165727.28	3276.13	17800.47	قاطع الدالة
89.73	5266.50	658.65	1637.28	الخطأ المعياري
16.03	31.47	4.97	10.87	قيمة ت المحسوبة
40.62	1707.98-	342.72	3370.50	التقدير
8.52	499.87	56.34	140.05	الخطأ المعياري
4.77	3.42-	6.08	24.07	قيمة ت المحسوبة
1,804	150,355	6,703	51,505	المتوسط السنوي
%2.3	%1.1-	%5.1	%6.5	معدل النمو %
22.74	11.67	37.00	579.17	قيمة ف
0.5471	0.3723	0.6429	0.9666	معامل التحديد المعدل

المصدر: جمعت وحسبت من: المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة، قطاع التنمية والبحوث الزراعية، الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والإحصاء، بيانات غير منشورة، 2003.

جدول (7): تطور عدد وحجم وإنتاجية مشروعات الألبان المتخصصة

إنتاجية البقرة (لتر)	متوسط إنتاج المشروع (طن)	متوسط عدد الأبقار بالمشروع	جملة إنتاج الألبان (طن)	عدد الأبقار	عدد المشروعات	السنة
4,708	4429	916	162973	33	35	المتوسط السنوي (1990-1982)
8,200	16249	1900	558033	65	35	المتوسط السنوي (2002-1991)

المصدر: جمعت وحسبت من: المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة، قطاع التنمية والبحوث الزراعية، الإدارة العامة للدراسات والإحصاء، بيانات غير منشورة، 2003.

### جدول (8) تطور النصيب السوقي وحجم القطاعان والإنتاجية وفقاً لحجم المشروع

نوع	الشركات الكبرى	المنشآت	جملة	مشروعات	المجموع
1996	الإنتاج السنوي بالآلف طن	356	34	430	464
	النصيب السوقي	%76.7	%7.3	%92.7	%100
	عدد الأبقار بالآلف	42	12	54	60
	إنتاجية البقرة	8.533	6.261	7.965	7.729
	عدد المؤسسات	5	12	17	24
2002	الإنتاج السنوي (... ) طن	670	105	775	830
	النصيب السوقي	%80.8	%12.6	%93.4	%100
	عدد الأبقار بالآلف	63	17	80	88
	إنتاجية البقرة	10.720	6.141	9.686	9.427
	عدد المؤسسات	5	14	18	26

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة السعودية الإدارية العامة للدراسات الاقتصادية والإحصاء، نشرة إحصاءات الزراعة.

### جدول (9) تطور التجارة الخارجية للحليب ومنتجاته (1980-2002)

السنة	الواردات		الصادرات		العجز		قيمة الصادرات/ الواردات (%)
	مليون دولار	ألف طن	مليون دولار	ألف طن	مليون دولار	ألف طن	
المتوسط السنوي (1990-1982)	375	1,114	8.4	13	367-	1100-	%2.24
المتوسط السنوي (2002-1991)	433	1,026	93	143	340-	882.85-	%21.48

(1) حسب بتخفيض القيمة وفقاً للرقم القياسي لنفقات المعيشة 100=1988  
المصدر: جمعت وحسبت من: المملكة العربية السعودية، وزارة التخطيط، مصلحة الإحصاء العامة.

www.fao.org Site at Internet: statistical Data Base of Agricultural Commodity Trade of Saudi Arabia.

جدول (10): تطور أهمية إنتاج حليب البقر في العرض  
من الألبان في السعودية

السنة	العرض المحلي بالآلاف طن	% للواردات	% للصادرات	% إنتاج حليب البقر	% لجملة الإنتاج المحلي
المتوسط	1,492	%74.7	%0.9	%26.2	%23.6
المتوسط	1,685	%67.4	%14.4	%52.8	%47.5

المصدر: جمعت وحسبت من: منظمة الأغذية والزراعة، ميزانية الأغذية وتجارة السلع الزراعية للمملكة العربية السعودية.

جدول (11): الاتجاه الزمني العام لمتغيرات الاقتصاد الكلي السعودي

2002-1991		1990-1980		المتغير
معدل التغير %	المتوسط السنوي	معدل التغير السنوي %	المتوسط السنوي	
%1.7	10,505	%4.8-	12.753	الإنفاق الحقيقي (1) الخاص للفرد بالريال
%1.7	81	%0.9-	114.00	استهلاك الفرد من منتجات الألبان
%0.6	111.2	%0.0	104.1	الرقم القياسي (1) لنفقات المعيشة
%4.9	188.970	%0.0	157.995	الإنفاق الخاص (1) بالأسعار الثابتة (مليون)
%5.0	475.970	%4-	362.910	النواتج المحلي الحقيقي (1) الإجمالي
%2.5	2.77	%0.0	2.25	سعر لتر معادل حليب مستورد بالريال
%0.0	3.88	%0.0	3.89	سعر لتر الألبان المحلي بالريال
%3.2	17.989	%4.8	12.389	عدد السكان بالآلاف
%4.9	1,685	%3.9	1,408.60	استهلاك الألبان بالآلاف طن
%0.0	1,026	%3.2	1,113.91	الواردات (معادل حليب) بالآلاف طن
%0.0	143	%18.4	13.45	الصادرات (معادل حليب) بالآلاف طن
%7.2	715.6	%7.6	333.55	إنتاج الألبان بالآلاف طن

المصدر: جمعت وحسبت من: المملكة العربية السعودية، صندوق النقد السعودي العربي، التقرير السنوي، أعداد متفرقة، وموقع قاعدة بيانات منظمة الأغذية والزراعة على الشبكة العالمية للمعلومات، ميزانية الأغذية.

## جدول (12): الميزان التجاري للأعلاف (الصادرات - الواردات) (\$...)

المتوسط السنوي	صافي الميزان شاملًا حبوب العلف	صافي الميزان بدون حبوب العلف	متوسط قيمة الطن من الواردات (1)	متوسط قيمة الطن من الصادرات \$ (2)	شروط التجارة (2) / (1)
1990-1980	719,477-	71,553	175	137	%70.6
2002-1991	1,023,019-	123,205-	183	156	%82.0

المصدر: جمعت وحسبت من: قاعدة البيانات لمنظمة الأغذية والزراعة على الشبكة العالمية للمعلومات، تجارة السلع الزراعية.

## جدول (13): تطور التجارة الخارجية للأعلاف

المتوسط السنوي	جملة الأعلاف المركزة (1)				جملة الأعلاف الخشنة (2)				الحبوب المستوردة للأعلاف	
	الواردات		1990-1980		الواردات		الصادرات			
	(...)	مليون \$	(...)	مليون \$	(...)	مليون \$	(...)	مليون \$		
1990-1980	300	114	49.72	6.79	0	0	0	0	3,455	613
2002-1991	519	165	201.93	29.54	1	0.20	69.45	12.80	5,081	900

(1) لا تشمل الحبوب المستخدمة كأعلاف.

(2) تشمل الدريس والتبن ومكعبات الدريس المضغوطة.

المصدر: جمعت وحسبت من: قاعدة البيانات لمنظمة الأغذية والزراعة على الشبكة العالمية للمعلومات.

جدول (14): تحليل القائمة الدخل لمزارع إنتاج الألبان الخام من النظام  
المتخصص وفقاً للسعة في عام 2001

مزارع أكبر من 1400 رأس		مزارع أقل من 1400 رأس		البيان
%	ريال/ لتر	%	ريال/ لتر	
0	5.815	0	1.002	عدد الأبقار
0	9.808	0	7.323	إنتاجية الرأس باللتر / سنة
81.48%	1.223	82.20%	1.154	إيرادات الألبان / لتر حليب (ريال)
18.52%	0.278	17.80%	1.250	قيمة المنتجات الثانوية لكل لتر حليب
100%	1.512	100.00%	1.404	جملة الإيرادات لكل لتر حليب (ريال)
68.48%	1.028	47.77%	0.671	تكاليف تشغيل لتر الألبان
6.46%	0.097	4.84%	0.068	متوسط التكاليف الثابتة للتر (ريال)
74.94%	1.125	52.61%	0.739	متوسط التكاليف الكلية للتر (ريال)
31.52%	0.473	52.23%	0.733	الهامش الإجمالي
25.06%	0.376	47.39%	0.665	ربح المنتج
56.42%	0.846	30.41%	0.427	صافي تكاليف إنتاج لتر حليب (1)

(1) تكاليف التشغيل الإجمالي للتر الألبان - جملة قيمة المنتجات الثانوية للتر الألبان.  
المصدر: جمعت وحسبت من: المملكة العربية السعودية: وزارة الزراعة: الإدارة العامة  
للدراسات والإحصاء "استمارة استبيان لمشاريع إنتاج الألبان في عام 2001، استبيان عن  
القطاعات تسويق الألبان بالمزارع المتخصصة لعام 2001.

جدول (15): تحليل هيكل إنتاج الألبان والإنتاجية وفقاً لحجم المشروع  
في عام 2001

متوسط المزرعة أقل من 1400 رأس		متوسط المزرعة أكبر من 1400 رأس		أوجه التصرف في الألبان المنتج
%	الكمية	%	الكمية	
0	5.815	0	1.002	متوسط عدد الأبقار
0	9.808	0	7.323	إنتاجية الرأس (لتر حليب / رأس)
88.2%	50.449	38.5%	2.824	حليب موجه للمصنع (طن / سنة)
0.2%	138.000	0.7%	54.000	للرضاعة (طن / سنة)
9.7%	5.544	60.1%	4.409	مباع خارج المزرعة (طن / سنة)
1.7%	974.000	0.6%	46.000	تالف (طن / سنة)
0.1%	81.000	0.1%	6.000	استهلاك داخل المزرعة (طن / سنة)
100%	57.187	100%	7.340	الجملة (طن / سنة)

المصدر: جمعت وحسبت من: المملكة العربية السعودية: وزارة الزراعة: الإدارة العامة للدراسات والإحصاء: استبيان لمشاريع إنتاج الألبان في عام 2001، واستبيان عن اقتصاديات تسويق الألبان بالمزارع المتخصصة لعام 2002.

جدول (16): تقدير متوسطات معايير الجدارة الإنتاجية لقطعان  
ماشية الألبان المتخصصة

المتغير	المتوسط (1)	الانحراف المعياري (2)	الحد الأقصى	الحد الأدنى	معامل الاختلاف (3)
الإدرار اليومي للبقرة باللتر	20.26	1.54	34.92	4.63	7.6%
الإدرار اليومي للبقرة الحلابة باللتر	25.42	1.69	42.19	8.07	6.7%
% الاستبعاد	19.0%	2.9%	47.7%	0.0%	15.5%
% للبقرة الحلاب	78.6%	1.9%	93.0%	57.4%	2.5%
% النفوق في العجول حتى الفطام	5.9%	1.0%	26.3%	1.0%	17.5%
% الولادات	81.9%	3.6%	103.0%	19.4%	4.3%

$$100 \times (1) / (2) = (3)$$

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة والمياه السعودية: الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والإحصاء: استبيان مزارع الألبان لعام 2002.

جدول (17): تقدير الارتباط الخطي بين المتغيرات المؤثرة  
في إنتاج وإنتاجية الألبان

المتغير	الإنتاج السنوي	عدد	الإررار	الإررار	%	% النفوق	%
إنتاج الألبان السنوي	1.0000						
عدد الأبقار	0.991	1.000					
الإررار اليومي للرأس	0.6098	0.579	1.0000				
الإررار اليومي للرأس	0.5734	0.552	0.9674	1.0000			
% الاستعداد	-0.1398	-	0.1160	0.1160	1.0000		
% الحلاب	0.268	0.241	0.5693	0.3626	0.0939	1.000	
% النفوق	-0.1962	-	-0.413	-	0.329	-	1.0000
% الولادات	0.2086	0.186	0.602	0.5366	0.303	-0.576	-0.0422

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة السعودية: الإدارة العامة للدراسات والإحصاء:  
استبيان مزارع الألبان لعام 2002.

جدول (18): التغير في ربحية لتر الألبان الخام المنتج من النظام المتخصص  
بين عامي 2001، 2003

التغير السنوي (%)	2001		2001		البيان
	%	ريال/ لتر	%	ريال/ لتر	
2	80.88	1.27	81.21	1.22	إيرادات الألبان
1	19.12	0.30	18.40	0.28	قيمة المنتجات الثانوية
3	100	1.56	100	1.50	جملة الإيرادات
8	73.72	1.15	66.80	1.00	تكاليف تشغيل
4-	26.28	0.41	33.20	0.50	الهامش فوق تكاليف التشغيل (ريال / لتر)
3	8.95	0.14	5.48	0.08	متوسط التكاليف الثابتة
10	82.48	1.29	72.27	1.08	التكاليف الكلية لإنتاج (ريال / لتر)
6-	17.26	0.27	26.48	0.40	ربح المنتج لكل لتر حليب (ريال / لتر)
9	63.30	0.99	54.42	0.82	صافي تكاليف إنتاج لتر حليب (ريال)

المصدر: جمعت وحسبت من: المملكة العربية السعودية: وزارة الزراعة: الإدارة العامة للدراسات والإحصاء، استبيان لمشاريع إنتاج الألبان في عام 2001، واستبيان عن اقتصاديات تسويق الألبان بالمزارع المتخصصة لعام 2001، العينة الميدانية للدراسة لعام 2004، وأشرف عليها اتحاد منتجي الألبان في السعودية، وباستخدام وزن ترجيحي يعادل عدد الأبقار لكل فئة من حجم المشروع.



جدول (19): تقدير التغير نمط التصرف في الحليب الخام المنتج من النظام  
المتخصص في عام 2001، 2003

معدل التغير السنوي %	2001		2001		أوجه التصرف في الحليب الخام المنتج
	%	الكمية	%	الكمية	
%1.0		87,730		86,895	عدد الأبقار
%10.7		9,450		8,488	إنتاجية الرأس (لتر حليب / رأس)
%11.6	84.80	703,052,138	84.90	626,184,861	حليب موجه للتصنيع (لتر / سنة)
%193.5	1.85	15,314,705	0.30	2,212,667	للرضاعة (لتر / سنة)
%5.0	12.25	101,570,444	13.10	96,619,808	مباع خارج المزرعة (لتر / سنة)
%29.2-	1.00	8,258,800	1.50	11,063,337	تالف (لتر / سنة)
%8.6	0.10	803,912	0.10	737,556	استهلاك داخل المزرعة (لتر / سنة)
%11.7	100.00	829,087,730	100.00	737,555,785	جملة إنتاج الحليب (لتر حليب)

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة: الإدارة العامة للدراسات والإحصاء، استمارة  
استبيان لمشاريع إنتاج الحليب في عام 2001، واستبيان عن اقتصاديات تسويق اللبن  
بالمزارع المتخصصة لعام 2001، استبيان الدراسة في عام 2004.

## جدول (20): توزيع الألبان المنتج في عام 2002

مصدر الإيراد	الكمية بالآلاف طن	%
جملة الألبان الخام المنتج (ألف طن)	829	100
حليب للرضاعة (ألف طن)	15	1.8
حليب مباع (ألف طن)	102	12.3
حليب تالف (ألف طن)	8	1.0
حليب استهلاك ذاتي (ألف طن)	1	0.1
حليب للتصنيع (ألف طن) منها	703	84.8
فاقد في التصنيع (ألف طن)	15	1.8
منتجات مصنعة (ألف طن)	688	83.0
مباع (ألف طن)	620	74.8
فائض بيع (ألف طن)	68	8.2

المصدر: جمعت وحسبت من:

- 1- المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة، الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والإحصاء، استبيان مزارع الألبان لعام 2002م.
- 2- المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة، الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والإحصاء، استبيان عن اقتصاديات إنتاج وتسويق الألبان بالمزارع المتخصصة لعام 2001م.

جدول (21): هيكل تسويق منتجات الألبان في السوق السعودي  
في عام 2002

المنتج	لبن متخمّر		حليب مبستر		زبادي		لبنة		منتجات أخرى		الجملة	
	%	ألف طن	%	ألف طن	%	ألف طن	%	ألف طن	%	ألف طن	%	ألف طن
ناتج	47.1	324	28.4	196	12.4	85	1.0	7	11.0	76	100	688
مباع	47.5	295	28.8	179	12.9	80	1.0	6	9.7	60	100	620
فانض	42.9	29	24.8	17	8.3	6	0.8	1	23.1	16	100	68
متوسط سعر بيع	3.1		3.3		5.2		3.7		3.7		3.5	

المصدر: جمعت وحسبت من:

- 1- المملكة العربية السعودية، وزارة الزراعة، الإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والإحصاء، استبيان مزارع الألبان لعام 2002م، استبيان عن اقتصاديات إنتاج وتسويق الألبان بالمزارع المتخصصة لعام 2001م.
- 2- خطأ! لم يتم العثور على مصدر المرجع.

جدول (22): قنوات التسويق للمشروعات المنتجة للحليب الخام دون تجهيزه  
(بالآلف طن) في عام 2003

%	الجملة	مشروعات مشترية تملك مصنع تجهيز								مشروعات صغيرة بائعة
		8	7	6	5	4	3	2	1	
37.0	22.01				7.8		6.21	8		(1) إنتاج البائع
63.0	37.5				13.7		10.8	13		من النظام الإنتاجي التقليدي
100	59.50				21.5		17	21		الجملة
43.3	18.60	12.4	6.2							(2) إنتاج البائع
56.7	24.40	13.6	10.8							من النظام الإنتاجي التقليدي
100	43.00	26.0	17.0							الجملة
28.5	9.125	0				9.125				(3) إنتاج البائع
71.5	22.88	7				15.875				من النظام الإنتاجي التقليدي
100	32.00	7				25.0				الجملة
36.8	9.75								9.75	(5) إنتاج البائع
63.2	16.75								16.75	من النظام الإنتاجي التقليدي
100	26.50								26.5	الجملة
36.1	3.25			3.25						(6) إنتاج البائع
63.9	5.75			5.75						من النظام الإنتاجي التقليدي
100	9.00			9.00						الجملة
36.9	62.73									(7) إنتاج البائع
63.1	107.30									من النظام الإنتاجي التقليدي
100	170.00									الجملة
36.9	125.50	12.4	6.2	3.25	7.8	9.125	6.21	8	9.75	إجمالي إنتاج البائع
63.1	214.50	20.6	10.8	5.75	13.7	15.875	10.8	13	16.75	إجمالي النظام الإنتاجي التقليدي
100	340.00	33	17	9	21.5	25	17	21	26.5	الجملة

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة: الإدارة العامة للإحصاء والدراسات الاقتصادية، ورابطة منتجي الألبان: بيانات غير منشورة.

جدول (23): تطور أسعار منتجات الألبان وهاشم التجزئة

السنة	سعر اللتر من الألبان الطازجة والمتخمرة			سعر اللتر من الألبان طويلة الأجل			سعر اللتر من الزبادي بالريال		
	الجملة	المستهلك	هامش التجزئة %	الجملة	المستهلك	هامش التجزئة %	الجملة	المستهلك	هامش التجزئة %
1983	4.50	5.00	10.0	-	-	-	-	-	-
1985	4.50	5.00	10.0	-	-	-	5.00	6.00	16.7
1996	4.01	4.25	5.8	4.02	4.50	10.7	4.74	5.35	11.5
2000	3.38	3.58	5.5	4.02	4.50	10.7	4.66	5.24	11.0
2001	3.33	3.45	3.4	4.02	4.50	10.7	4.66	5.24	11.0
2002	2.79	3.00	7.2	2.67	3.00	11.0	4.66	5.53	15.7
2003	2.69	2.78	3.4	2.67	3.00	11.0	4.89	5.35	8.6
المتوسط	3.86	4.15	6.9	3.68	4.13	10.8	4.62	5.42	14.7

المصدر: جمعت وحسبت من سجلات المشروعات وفقاً لاستمارة الاستبيان، التي صممت من قبل منظمة الأغذية والزراعة، وأشرف عليها اتحاد منتجي الألبان في السعودية، والإدارة العامة للدراسات الاقتصادية والبحوث بوزارة الزراعة السعودية، يناير 2004.

جدول (24): الدليل الموسمي للإنتاج وفائض البيع لمنتجات الألبان  
في عام 2002

الجملة	يونيو - سبتمبر	فبراير - مايو	أكتوبر - يناير	الموسم	
				بالآلف طن	الإنتاج
324.0	116.1	98.6	109.4	بالآلف طن	لبن متخمّر
%100	%35.8	%30.4	%33.8	%	
29.2	9.9	4.0	15.2	بالآلف طن	فائض البيع
%100	%34.1	%13.8	%52.1	%	
210.7	63.8	61.3	85.6	بالآلف طن	الإنتاج
%100	%30.3	%29.1	%40.6	%	
31.8	1.1-	5.7	27.2	بالآلف طن	فائض البيع
%100	%3.5-	%18.0	%85.5	%	
85.5	29.1	26.9	29.5	بالآلف طن	الإنتاج
%100	%34.0	%31.5	%34.5	%	
5.6	1.3-	2.6	4.3	بالآلف طن	فائض البيع
%100	%23.21-	%46.43	%76.79	%	
7.1	2.2	2.3	2.5	بالآلف طن	الإنتاج
%100	%31.1	%33.0	%35.9	%	
0.555	0.259	0.266	0.030	بالآلف طن	فائض البيع
%100	%46.7	%47.9	%5.3	%	
75.9	20.3	29.3	26.2	بالآلف طن	الإنتاج
%100	%26.8	%38.6	%34.6	%	
15.7	0.3	8.5	6.9	بالآلف طن	فائض البيع
%100	%1.91	%54.14	%43.95	%	
703.1	231.5	218.4	253.2	بالآلف طن	الإنتاج
%100	%32.9	%31.1	%36.0	%	
82.9	8.2	21.1	53.6	بالآلف طن	فائض البيع
%100	%9.9	%25.5	%64.7	%	

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة السعودية، الإدارة العامة للتسويق، استبيان تسويقي لمشاريع الألبان لعام 2002.

## جدول (25): تقدير معاملات الارتباط بين الإنتاج والموسم والفائض

المتغير	الإنتاج	شتاء	صيف	فائض	ربيع
الإنتاج الشهري	1				
شتاء	0.62	1.0			
صيف	0.09-	0.5-	1		
ربيع	0.52-	0.5-	0.5-	0.18-	1
فائض البيع	0.71	0.71	0.53-	1.00	

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة السعودية، الإدارة العامة للدراسات والإحصاء، استبيان مزارع الألبان لعام 2002.

## جدول (26): العوامل المؤثرة على كمية فائض بيع منتجات الألبان

المتغير	التقدير	الخطأ المعياري	قيمة ت	احتمال معنوية	معامل التحديد	قيمة ف
قاطع الدالة	-37,922,314	12,364,194	-3.07	0.013	0.6694	12.13
الإنتاج	0.8017	0.2085	3.85	0.004		
موسمية الطلب (صيف)	-6,423,072	2,378,269	-2.70	0.024		

قدرت مساهمة تغير الإنتاج الشهري والموسم في تغير فائض البيع من منتجات الألبان بحوالي 0.46 وحوالي 0.21.

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة السعودية، الإدارة العامة للدراسات والإحصاء، استبيان مزارع الألبان لعام 2002.

جدول (27): تقدير كل من معدل التغير الشهري والدليل الموسمي لأسعار المستهلك لمنتجات الألبان (1998-2001)

السلعة	سعر المستهلك للحليب المبستر %	سعر المستهلك للبن المتخمّر %	سعر المستهلك للزبادي
أكتوبر	%100.4	%100.1	%100.0
نوفمبر	%100.6	%100.1	%100.0
ديسمبر	%100.7	%99.9	%100.0
يناير	%101.8	%99.9	%100.0
فبراير	%100.4	%99.9	%100.0
مارس	%96.8	%99.9	%100.0
أبريل	%96.9	%99.9	%100.0
مايو	%98.7	%99.9	%100.0
يونية	%100.6	%100.1	%100.0
يوليو	%101.1	%100.1	%100.0
أغسطس	%100.8	%100.1	%100.0
سبتمبر	%101.2	%100.1	%100.0
معدل التغير السنوي	%2.26-	%7.00-	%0.60-
معدل التغير الشهري (%)	%0.19-	%0.58-	%0.05-

الدليل الموسمي

المصدر: جمعت وحسبت من: المملكة العربية السعودية، وزارة التخطيط، مصلحة الإحصاءات العامة، التقرير السنوي، سنوات متفرقة.



جدول (28): تقدير نموذج الانتشار ريال المستهلك لمنتجات الألبان  
في عام 2003

انتشار ريال المستهلك %	ريال للتر	خطوات الحساب	التكاليف والهوامش التسويقية	مسلسل
100.00%	3.504		متوسط سعر اللتر بالريال (محلي)	1
13.41%	0.470		جملة تكاليف مرحلة التجزئة	2
81.91%	2.870		سعر الجملة	3
4.68%	0.164	(3-2-1)	هامش ربح التجزئة	4
9.87%	0.346		قيمة منتجات حليب فائضة عن البيع	5
25.09%	0.879		جملة تكاليف التصنيع	6
31.39%	1.100		متوسط سعر شراء لتر الألبان للتصنيع	7
15.55%	0.545	(7-6-5-3)	هامش ربح الجملة (باب المصنع)	8
29.28%	1.026		جملة تكاليف الإنتاج (شاملة قيمة الفاقد بالمزرعة)	9
2.11%	0.074	(9-7)	هامش المنتج	10

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة، الإدارة العامة للتسويق، استبيان تسويقي لمشاريع الألبان لعام 2002، (جدول 18)، جدول 29، وقدرت تكاليف التصنيع بخلاف العمالة البشرية في استبيان التسويق عام 2002 بحوالي 0.52 لعام 2002.

جدول (29): تقدير متوسط سعر منتجات الألبان والكميات المسوقة  
محلياً وللتصدير

الجملة	منتجات	قشدة	طويل الأجل	زبادي	مبستر	لين متخمّر	نوع المنتج
3.6	2.6	15.0	3.1	4.5	3.6	3.3	سعر اللتر بالريال
318	9	10	19	61	42	176	ألف طن
3.7	2.7	14.6	3.1	5.2	3.3	3.1	سعر اللتر بالريال
78	3	1	6	9	9	51	ألف طن
3.9	2.5	17.3	3.1	3.3	4.1	5.5	سعر اللتر بالريال

المصدر: جمعت وحسبت من: المملكة العربية السعودية، الإدارة العامة للدراسات والإحصاء، استبيان عن اقتصاديات إنتاج وتسويق الألبان بالمزارع المتخصصة لعام 2001.

جدول (30): تقدير تكاليف الإنتاج والتسويق وسعر التعادل لمراحل التسويق  
لمنتجات الألبان في عام 2003

ريال للتر الحليب	خطوات الحساب	عناصر التكاليف التسويقية	مسلسل
0.991		تكاليف إنتاج حليب خام	1
0.035		قيمة حليب تالف في مرحلة الإنتاج	2
1.026	(2 + 1)	سعر التعادل باب المزرعة = جملة تكاليف الإنتاج	3
0.007		تكاليف عمالة التصنيع	4
0.024		تكاليف عمالة التسويق	5
0.076		جملة تكاليف الإهلاك	6
0.070		قيمة فاقد التصنيع	7
0.702		تكاليف تصنيع أخرى	8
0.879	(8+7+6+5+4)	جملة تكاليف التصنيع	9
0.346		قيمة منتجات حليب فائضة عن البيع	10
2.251	(10+9+3)	سعر التعادل لمرحلة الجملة	11
0.327		الدعاية والإعلان للمستهلك	12
0.112		مراكز الخدمة	13
0.031		أخرى	14
0.740	(15+14+13+12)	جملة تكاليف مرحلة التجزئة	15
2.721	(15+11)	سعر التعادل لمرحلة التجزئة	16
2.754	$2(0.006+1) \times 16$	سعر التعادل لمرحلة التجزئة في عام 2004	17

المصدر: قدرت من: جدول 18، جدول 29، و قدرت تكاليف التصنيع بخلاف العمالة البشرية من استبيان التسويق لعام 2002.

جدول (31): دالة الاستهلاك للإنفاق الشهري  
على الألبان ومنتجاته

للأسرة سعودية		للأسرة الغير سعودية		لكل الأسر في السعودية		الدالة المقدره
مرونة الإنفاق	قاطع الدالة	مرونة الإنفاق	قاطع الدالة	مرونة الإنفاق	قاطع	المتغير الشارح
0.5296	0.7172	0.6556	0.6021-	0.6174	-	التقدير
0.0367	0.3344	0.0465	0.3889	0.0344	0.307	الخطأ المعياري
14.44	2.14	14.10	1.55-	17.94	0.46-	قيمة ت
0.001	0.058	0.001	0.153	0.001	0.6522	احتمال معنوية ف
-	0.9496	-	0.9473	-	0.964	معامل التحديد المعدل
-	208.41	-	198.77	-	322.00	قيمة ف
-	0.001	-	0.001	-	0.001	احتمال معنوية ف

المصدر: جمعت وحسبت من: المملكة العربية السعودية، وزارة التخطيط، مصلحة الإحصاءات العامة، بحث ميزانية الأسرة في المملكة العربية السعودية في عام 2002، بيانات غير منشورة.

جدول (32): تقدير نموذج الطلب على الألبان  
في السوق السعودي (1)

المتغير	التقدير	الخطأ المعياري	قيمة ت	احتمال مغنوية التقدير	معامل التجديد المعمل	قيمة ف المحسوبة	احتمال مغنوية التقدير
الطلب على الألبان المحلية (سعر لتر الألبان المحلية)	قاطع الدالة	1.0302	0.4516	2.28	0.038691	26.66	0.000005
	نصيب الفرد من الإنتاج (كجم)	0.0426-	0.0081	5.23-	0.000128		
	متوسط نصيب الفرد من الإنفاق الخاص (1)	0.0002	-	7.78	0.000002		
	سعر اللتر معادل حليب مستورد (1)	0.7659	0.1458	5.25	0.000122		
الطلب على استيراد الألبان (سعر لتر الألبان المستورد)	قاطع المعادلة	2.291	0.3852	5.95	0.0001	41.86	0.000001
	السكان	0.00000004	0.00000002	2.64	0.0231		
	متغير صوري	0.1678	0.0825	2.03	0.066900		
	متوسط نصيب الفرد من الإنفاق الخاص (1)	0.0001	0.000023	4.34	0.0019		
	كمية معادل الألبان المستورد	0.0000025-	0.0000005	4.92-	0.0005		
	قاطع المعادلة	81.366	23,110	3.52	0.002	18.60	0.0003
الإنفاق الاستهلاكي الخاص	الناتج المحلي الإجمالي	0.2216	0.0518	4.28	0.00034		
	قاطع الدالة	44,215,3-	12,452,4	3.55-	0.002662	45.92	0.000004
دالة العرض	سعر لتر الألبان المحلي (1)	21,615,5	3,189,8	6.78	0.000004		

المصدر: جمعت وحسبت من جداول الدراسة.

جدول (33): تقدير متوسط معاملات اللدانة لمتغيرات دالة الطلب على الألبان في السوق السعودي

المتغير	المتوسط السنوي	معدل النمو السنوي (%)	تقدير معامل المرونة			معدل النمو السنوي المتوقع (%)
			الإتفاق	سعر الألبان	سعر الألبان المستورد	
عدد السكان بالآلاف	17,989	%2.9	-	0.3609	0.89	
النتاج المحلي الإجمالي بالمليون	475,970	%5.0	0.5581			
كمية الواردات (معادل حليب)	964,000	%0.0		0.00098-	-	
سعر معادل لتر حليب مستورد	2,470	%2.0	0.2603		0.52	
الإتفاق الاستهلاكي الخاص	188,970	%4.9				
نصيب الفرد من الإتفاق	9,845	%2.0	0.6888	0.3986	0.82	
متوسط إنتاج الألبان السنوي	716,000	%7.2				
استهلاك الفرد من الإنتاج	48,000	%4.3	0.4371-		1.88-	
سعر لتر الألبان بالأسعار	2,680				1.71	
معدل الزيادة السنوية في الرقم		%0.55			0.55	
السعر الجاري للتر الألبان					2.26	

المصدر: جمعت وحسبت ن (جدول 32).

جدول (34): توقعات نمو أسعار الألبان في السوق السعودي حتى عام 2010

المتغير	عام 2002 قيم فعلية	معدل الزيادة السنوي %	معلم دالة الإنفاق الاستهلاكي	معالم دالة الطلب على الألبان المحلي	معالم دالة الطلب على معادل الألبان المستورد	التقدير في عام 2004	التقدير في 2005	التقدير في 2010
قاطع الدالة			81,366	1.906	2.91			
عدد السكان بالمليون	32.27	3			0.00000004	34.17	35,16	40,56
المنتجات المحلي الإجمالي بالمليون	631,354	5	0.2216			696,068	730,871	932,797
كمية الواردات (معادل حليب)	964				0.0000025-	1,680	1,680	1,680
سعر معادل لتر حليب مستورد (1)	2.1			3.69		3,76	4,62	5,49
الإنفاق الاستهلاكي الخاص	221,256	4.9				235,595	243,307	288,048
نصيب الفرد من الإنفاق	6,856			0.0001	0.000337	6,895	6,920	7,101
إنتاج الألبان السنوي بالآلاف طن	716	7.2				822	882	1,248
متغير صوري (2002-1992)				0.1678	1	1	1	1
استهلاك الفرد من الإنتاج المحلي	48	4.3		0.0244-		52.21	54,45	67,21
سعر لتر حليب محلي	2.68					2,99	4,26	5,50

المصدر: حسب من (جدول 11، جدول 32، جدول 33).

## جدول (35): معلم تقدير دالة العرض من الألبان المنتجة محليا

المتغير	التقدير	الخطا المعياري	قيمة ت	احتمال معنوية التقدير
قاطع الدالة	135.9304	407.704	0.3334	0.7438
سعر اللتر من اللبن المنتج محليا في السنة السابقة	24.3711	10.358	2.3529	0.05
متغير صوري يعكس أثر تغير السياسات الاقتصادية في الفترة 1991.	304.2334	74.1786	4.1013	0.001
معامل التجديد المعدل	0.487			
قيمة ف المحسوبة	8.5945			
احتمال معنوية التقدير .	0.004			

المصدر: جمعت وحسبت من مصادر (الجدول 6-11).