نشاط إنتاج وتصنيع الألبان : مدخل للأمن الغذائي والتنمية الريفية في مصر

إبراهيم سليمان أحمد مشهور محمد جابر عامر
استاذ الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق

مقدمة : يمثل العرض المحلى للألبان في مصر الكميات المتاحة للاستهلاك المحلي، ويتكون من الإنتاج المحلى والواردات من منتجات الألبان مطروحا منها الصادرات، والفاقد والتالف مضافاً اليها التغير في المخزون، وهو الفرق بين المخزون في آخر السنة والمخزون في أول السنة. وتشمل الألبان ومنتجاتها عدة أنماط إنتاجية تُطرح للاستهلاك في هيئة عديد من السلع، لهذا يتطلب الأمر تحليل العرض من خلال تقدير معادل لبن خام، وأهم وأصعب المكونات في هذا التقدير هو الإنتاج باعتبار أن الإنتاج مصدره عدة أنماط هي الأبقار والجاموس والأغنام والماعز، حيث تتباين المتغيرات الفنية المحددة للإنتاجية وكذلك الكفاءة التناسلية بينها لهذا تفرد الدراسة جزءا خاصا لتقدير الإنتاج. ومازال إنتاج الألبان من المزرعة التقليدية الصغيرة هو المصدر الرئيسي للعرض من الألبان في السوق المحلي المصري، علاوة علي قطعان "الزريبة" أو القطعان "الطيارة" حول المدن الكبرى المنتجة للبن الجاموس، وعدد محدود من المزارع التجارية المتخصصة التي تربي الجاموس الحلاب أو الماشية الأجنبية[١].

المشكلة البحثية بينت الدراسات السابقة أن لمصر ميزة نسبية في إنتاج اللبن، خاصة من الجاموس المصري، إلا أن المشكلة الرئيسة في تنمية الإنتاج المحلي لتحقيق الاكتفاء الذاتي والتوسع في تصدير الفائض هو عدم توافر حوافز تسويقية مشجعة على تنمية الإنتاج، خاصة أن غالبية المنتجين هم صغار المزارعين الحائزين لأقل من خمسة أفدنة ويمثلون أكثر من ٩٢% من حائزي الأرض الزراعية في مصر، كما أن حوالي ١٣% من حائزي الثروة الحيوانية غير حائزين لأرض زراعية، كما أن الدخل من الإنتاج الحيواني خاصة الجاموس الحلاب هو من أهم بنود الدخل من الإنتاج الحيواني[16]، ليس هذا فحسب بل أن منتجات الألبان تتميز بارتفاع القيمه الغذائية الحيوية لمحتواها من البروتين (Biological Value. = 8-%) وتفوق في ذلك اللحوم الحمراء والدواجن، وهي أصلح غذائيا للفئات السكانية الهشة غذائيا (Vulnerable Categories) وأهمها الأطفال قبل سن المدرسة والحوامل والمرضعات وكبار السن[١٢].

الهدف من الدراسة: هدفت الدراسة إلى عرض تحليلي لإنتاج وتصنيع وتسويق الألبان ومنتجاتها في مصر، وتشخيص المعوقات والمشاكل التي تواجه نظام تسويق الألبان في مصر من خلال تحليل سلسلة القيمة (Value Chain Analysis) وتحليل القيمة المضافة (Value Added) لكل مرحلة من مراحل تسويق الألبان.

منهجية الدراسة وقاعدة البيانات : اتبعت الدراسة المدخل السلعي في دراسات التسويق، والذي من خلاله يتم تحليل وتقييم نظام تسويق الألبان لتغطية مداخل الوظائف التسويقية، والمؤسسات التسويقية، وسلسلة القيمة عبر مراحل التسويق[١٣]. ولذلك، فإن هذا المنهج يخدم أيضا المتطلبات الأساسية لتحليل سلسلة القيمة.

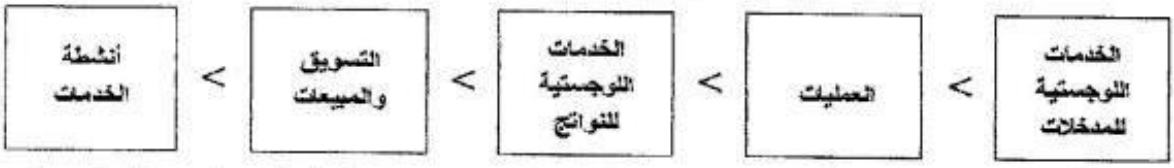
واعتمدت الدراسة بصفة أساسية على بيانات مسوح ميدانية غطت نظم الإنتاج (مرحلة الجملة، ومرحلة التجهيز عبر نظم التسويق)، وضمن هذه المراحل تم تحديد سلوك سوق القرية كنظام متميز عن نظام سوق الحضر. أيضا تضمنت مرحلة التجهيز الشركات الحديثة القائمة بالتوزيع على نطاق واسع، فضلا عن مصانع الألبان التقليدية الصغيرة. وشملت مرحلة الإنتاج المزارع المتخصصة الكبيرة والمزارع التقليدية الصغيرة، وتمثل الأخيرة المصدر الرئيسي لتربية الماشية وإنتاج اللبن في مصر[٢]. وتم إجراء هذا الاستبيان في صيف عام ٢٠١١ لتغطية الموسم الزراعي ٢٠١٠/٢٠١١. وشمل المسح الميداني عينة مكونة من ٥٠ مصنعا من مصانع الألبان التقليدية (النمط الشائع لمصانع الألبان في مصر) في خمس محافظات (الشرقية، الدقهلية،

الغربية، الجيزة، القليوبية)، هذا علاوة على عينة ميدانية أخرى عمدية مكونة من أربع شركات حديثة من مصانع الألبان الكبيرة. اثنان منها في المناطق الريفية التي أنشئت في أواخر الستينات من القرن الماضي على مساحة تقدر بحوالي ١٠٠٠ ، ١٢٠٠ متر مربع على التوالي، بينما يقع الأخريان في المناطق الحضرية وتم أنشاؤهما في عامي ١٩٩٨ ، ٢٠٠٠ على مساحة تقدر بحوالي ٥٠٠٠ متر مربع.

بالإضافة لهذه المصادر الأولية للبيانات، اعتمدت الدراسة أيضا على البيانات الثانوية من منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، ووزارتي الزراعة والتجارة المصرية. هذا فضلا على نتائج بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة خاصة في شأن توجهات قضايا السياسات.

واستخدمت الدراسة أيضا منهجية تحليل سلسلة القيمة بدءا من مرحلة الإنتاج حتى منافذ المستهلكين، مرورا بمرحلة التجميع، ومرحلة الجملة، ثم مرحلة التجهيز من خلال تقدير انتشار جنيه المستهلك كأداة لتقييم الميزة التنافسية[١٧]. بالإضافة لتقدير قائمة الدخل للمنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة، وكذلك تحليل تكاليف تجهيز المنتجات. وحدد[١٨] مجموعة من الأنشطة المشتركة لعدد كبير من الشركات لصياغة نموذج سلسلة القيمة كما يوضحها الشكل (١).

شكل(١): نموذج أنشطة سلسلة القيمة الأولية



باعتبار أن الهدف من هذه الأنشطة هو توليد القيمة التي تزيد عن تكلفة تقديم المنتج أو الخدمة، وبالتالي توليد هامش ربح. ومن خلال تحليل الروابط بين الأنشطة يمكن تحديد وتنفيذ سلسلة من القرارات المثلى التي يمكن أن تؤدي إلى خلق الميزة من حيث التكلفة أو من حيث التمايز (تحسين جودة الأداء)[١٨].

النتائج والمناقشة

تقدير إنتاج اللبن في مصر

يعتبر تقدير إنتاج الألبان فى مصر من النماذج الصعبة وهناك عدة اجتهادات لعدة هيئات رسمية فى هذا الصدد، منها الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، قطاع الشئون الاقتصادية والإحصاء بوزارة الزراعة، قطاع الإنتاج الحيوانى بوزارة الزراعة، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (FAO). وبفحص التقديرات من هذه الجهات اتضح أنها تختلف فى الكمية المقدرة للألبان اختلافا كبيرا، وهذا راجع لاختلاف أسس التقدير[٤]. ويبين الجدول (١) الحيوانات المنتجة الرئيسية للألبان (الأبقار والجاموس). علما بأن الصفات الإنتاجية والتناسلية للجاموس أعلى من نظيرتها للأبقار، ولكن ١٣٪ من الأبقار هي من سلالات أجنبية وأبقار هجين، وعلى الرغم من ذلك، فهناك فجوة كبيرة بين إنتاجية الماشية المصرية وإنتاجية الجاموس مقارنة بنظيرتها مع الدول المتقدمة[١٣]. هذا الاستنتاج يشير إلى وجود إمكانيات متوقعة لزيادة إنتاج اللبن في مصر.

ميزان التجارة الخارجية للألبان

يبين الجدول (٢)، الميزان التجاري لمنتجات الألبان في مصر، كمعادل لبن سائل في عام ٢٠٠٩، والذي يتضح منه أن قيمة صادرات منتجات الألبان تجاوزت قيمة الواردات منها، حيث غطت قيمة الصادرات حوالي ١١٠٪ من قيمة الواردات، وبالرغم من ذلك فهناك عجز تجاري فيزيقي في اللبن يقدر بحوالي ١٢١ ألف طن. ويتضح أيضا أن متوسط سعر الواردات أقل من متوسط سعر الصادرات للطن الواحد من معادل اللبن السائل. وهذا يعني مبدئيا أن شروط التجارة الخارجية للألبان لصالح مصر.

والجدير بالذكر أن هناك زيادة في الطلب على الجبن الأبيض المصري في أسواق الدول العربية (السعودية، البحرين، قطر، العراق، الكويت، الإمارات العربية المتحدة، سوريا، لبنان)، وكذلك في بعض الأسواق الأوروبية (إيطاليا، النمسا، المجر، النرويج)، في حين يرتفع الطلب على الحليب السائل أو المخلوط مع نكهات الفواكه في ليبيا. وبالنسبة للأسواق الأمريكية فعادة ما تستورد نوع خاص من الجبن (جبن القرية المالح) ويسمى محليا (الجبن القديم).

جدول (١) : متغيرات أداء حيوانات اللبن في مصر

النوع	% للسلالة	% للرؤوس الحلابة في القطيع	إنتاجية الرأس الحلابة (كجم/سنة)	% للطلائق في القطيع	% لعجلات الاستبدال في القطيع
أبقار محلية	%٣٦	%٣٨,٩٠	٦٠٠	%٠,٥٠	%١٥,٩٠
أبقار أجنبية	%٢	%٤١,٠٠	٤٥٠٠	%١,١٠	%١٦,٠٠
أبقار خليط	%١١	%٣٩,٢٠	٢١٠٠	%٠,٥٠	%١٥,٣٠
إجمالي الأبقار	%٤٩	%٣٩,٢٠	١٠٨٤,٣	%٠,٥٠	%١٥,٨٠
جاموس	%٥١	%٤٤,١٠	١٣٤٠	%٠,٥٠	%١٤,٠٠
إجمالي (الأبقار والجاموس)	%١٠٠	%٤١,٧٠	١٤٧٣,٨	%٠,٥٠	%١٤,٩٠
أغنام	%٥٧	%٤٢,٧٠	٥٠	%٦,٢٠	%١٥,١٠
ماعز	%٤٣	%٣٦,١٠	١٢,٥	%٩,٨٠	%١٦,٣٠
إجمالي (الأغنام والماعز)	%١٠٠	%٣٩,٩٠	٣٤	%٧,٧٠	%١٥,٦٠

المصدر : جمعت وحسبت من :

(١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى (٢٠١٠)، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، إحصاءات الثروة الحيوانية.

(٢) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (٢٠١١)، قاعدة البيانات الإحصائية، الزراعة، الإنتاج، المنتجات الزراعية الأولية.

جدول (٢) : الميزان التجاري لمنتجات الألبان كمعادل لبن سائل في مصر عام ٢٠٠٩

البند	الوحدة	القيمه بالألف
الواردات	ألف طن	٦٦٢,٦٢٤
	مليون دولار	٤٢٩,١٩٦
	دولار/طن	٦٤٨,٠٠٠
الصادرات	ألف طن	٥٤١,٤٨٤
	مليون دولار	٤٧٢,٥٢٣
	دولار/طن	٨٧٣,٠٠٠
الميزان التجاري	%(قيمة الصادرات/قيمة الواردات	%١١٠

المصدر : جمعت وحسبت من : FAO STAT © FAO Statistics Division 2011 | 27 October 2011

هيكل عرض الألبان

يوضح الجدول (٣)، والشكل (٢) هيكل العرض للألبان في مصر والذي يشمل جميع مصادر المعروض من الألبان. وركزت الدراسة في تحليل هيكل العرض على نصيب كل نظام إنتاجي ومكونات فائض التسويق في هيكل العرض.

نظام إنتاج الألبان في مصر

يبين جدول(٣) أن القطاع التقليدي هو النظام الرئيسي لإنتاج الحليب في مصر، ويتكون من المزارع الخاصة التقليدية المختلفة للأنشطة الإنتاجية (نباتية وحيوانية) والتي يتم فيها تربية الأبقار والجاموس محملة علي المساحة المتاحة من البرسيم المستديم حيث أن هذه المساحة هي المحدد الرئيسي لحجم الثروة الحيوانية. ويساهم هذا النظام بحوالي ٧٢٪ من إجمالي إنتاج اللبن في مصر، ويتسم باستهلاك نسبة عالية منه داخل منزل الأسرة الزراعية، حيث يمثل إجمالي الاستهلاك المنزلي حوالي ٣٨٪ من إجمالي المعروض، ويوجه الفائض إلى السوق للبيع في صورة حليب سائل وجبن بدون دسم "الجبن القريش" وزبد، وأظهرت العديد من الدراسات السابقة أن هذا النظام الأقل تكلفة

لإنتاج كيلو جرام من اللبن المعدل (٤% دهن)، كما أنه نظام يسمح بأن تلعب المرأة الريفية دوراً رئيسياً في تربية ورعاية الحيوان وخاصة عمليات الحليب وتصنيع اللبن، و أيضا أنه في حالة توافر حوافز تسويقية لهذا النظام، فإنه سوف يؤدى إلى حيازة حيوانات أعلى إنتاجية وأكثر عدداً[١١].

وأشارت نتائج تقديرات الاستبيان الميداني إلى أن متوسط عدد الرؤوس الحلابة في حيازة الأسرة الزراعية بلغ حوالي ١,٣ رأسا، وحوالي ٤٨% من الأسر الحائزة لرؤوس حلابة تعتمد بصفة رئيسية في نفقات معيشتها اليومية على الدخل المتولد من بيع فائض الألبان.

جدول (٣) : هيكل عرض الألبان في مصر عام ٢٠١٠

مصدر عرض الألبان	كمية اللبن السائل بالألف طن	%
الماعز	١٦,١٠٧	٠,٢٤
الأغنام	١٠٧,٨٦٦	١,٦١
قطعان الجاموس الزرابة (الطيارة)	٧٦٧,٣٨٥	١١,٤٧
المزارع التجارية (جاموس ، أبقار)	٣٥٤,١٧٨	٥,٢٩
إنتاج الجاموس في القطاع التقليدي	٢٦٢٩,٧٦٩	٣٩,٣١
إنتاج الأبقار في القطاع التقليدي	٢١٥١,٦٢٩	٣٢,١٦
إنتاج الأبقار والجاموس في القطاع التقليدي	٤٧٨١,٣٩٨	٧١,٤٨
إجمالي الإنتاج المحلي	**٦٠٢٦,٩٥٣**	**٩٠,٠٩**
إجمالي الواردات(١)	٦٦٢,٦٢٤	٩,٩١
العرض الكلي	٦٦٨٩,٥٧٧	١٠٠,٠٠
إجمالي الصادرات(١)	٥٤١,٤٨٤	٨,٠٩
حليب الرضاعة(٢)	١٢٦٥,٠٦١	١٨,٩١
صافي إنتاج اللبن للاستهلاك الغذائي (٤)	٤٨٨٣,٠٣٢	٧٢,٩٩
استهلاك الأسرة من منتجات الألبان المجهزة منزليا	١٤٣٤,٤١٩	٢١,٤٤
استهلاك الأسرة من اللبن السائل الناتج بالمزرعة	١٠٩٩,٧٢١	١٦,٤٤
المباع من منتجات الألبان المجهزة منزليا	٩٥٦,٢٠٠	١٤,٣٠
الفاقد من الإنتاج حتى مرحلة التجهيز(٣)	٤١٣,٢٠٧	٦,١٨
اللبن السائل المسوق تجاريا	٣٤٢,٧٩٢	٥,١٢
الفاقد خلال مرحلة التجهيز(٣)	٨٨,٤٨٩	١,٣٢
الجبن المنتج تجاريا (٥)	٥٤٨,١٢٤	٨,١٩

(١) الواردات والصادرات في صورة معادل لبن سائل.

(٢) قُدرت بواسطة قطاع الثروة الحيوانية-وزارة الزراعة، كل إنتاج اللبن من الماعز والأغنام يوجه للرضاعة باستثناء ٥٠٠٠ طن تخصص لتجهيز الجبن.

(٣) الفاقد من تقدير منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة وهو أكبر من النسبة المقدرة من الاستبيان الميداني.

(٤) كمية المتاح للاستهلاك الغذائي بعد خصم الاستخدامات الأخرى المبينة أعلاه.

(٥) مشتق من كمية الجبن المعروض (٩٤٠,١٥٤ ألف طن) مضروبا في المعاملات الفنية.

المصدر : جمعت وحسبت من :

(١) جدول رقم (١)

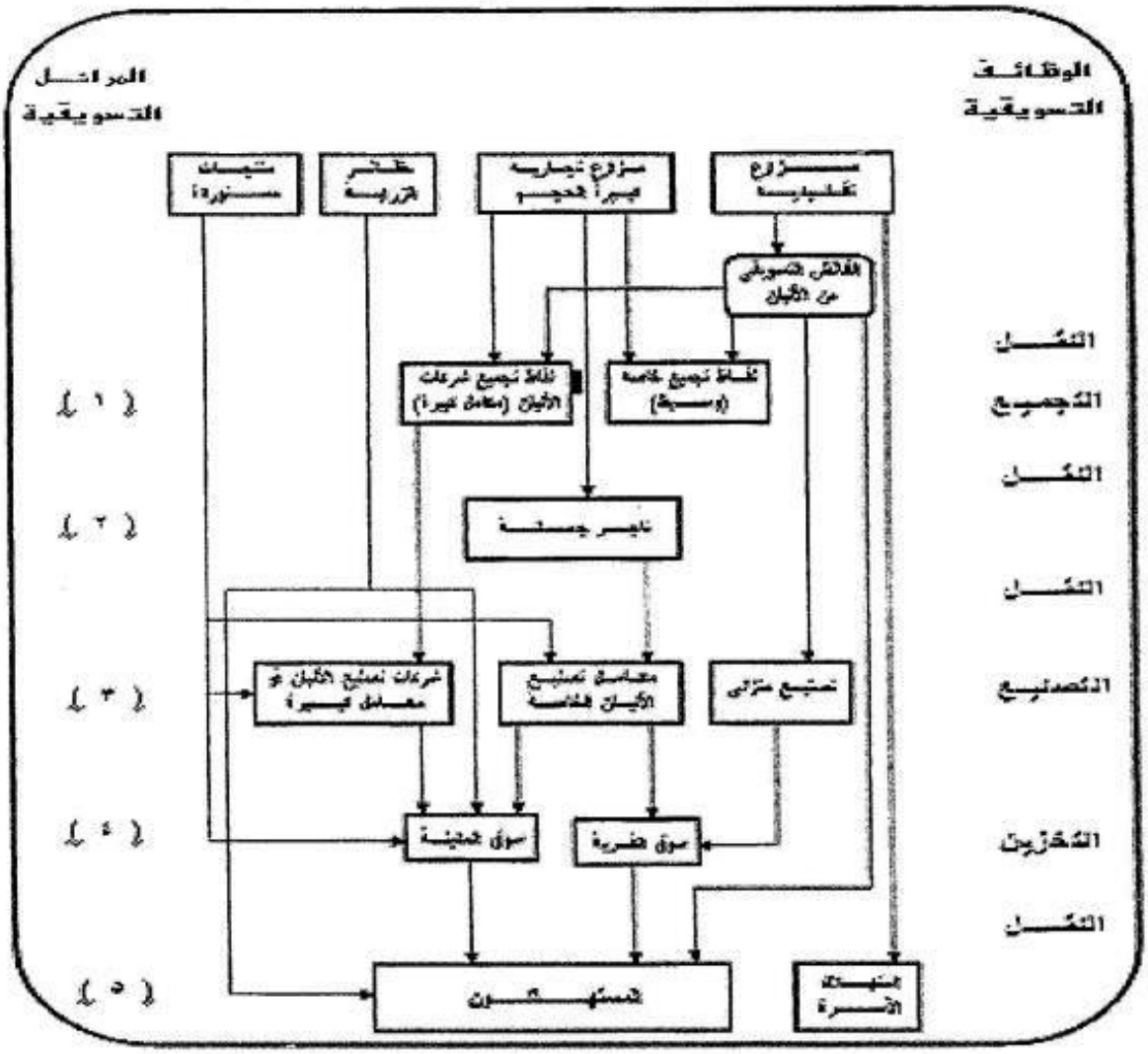
(١) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (٢٠١١) قاعدة البيانات الإحصائية، الزراعة، الإنتاج، المنتجات الزراعية الأولية.

(٢) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠١٠)، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، إحصاءات الثروة الحيوانية.

(٣) إبراهيم سليمان،محمد جابر،احمد مشهور(٢٠٠٧)، التقرير النهائي لمشروع تسويق المنتجات الحيوانية في مصر،أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.

(٤) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاءات التجارة في مصر، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، برنامج بحوث ٣ سنوات (٢٠٠٤ - ٢٠٠٧)، القاهرة، مصر.

شكل (٢) : هيكل تسويق الألبان ومنتجاتها.



المصدر : دراسة ميدانية في ٢٠١١ عن الموسم الزراعي ٢٠١٠/٢٠١١.

الفائض التسويقي للبن في نظام المزارع التقليدية

يتركز موسم إنتاج الألبان في فصل الشتاء والربيع أي حوالي (٦٥-٧٥%) من جملة الإنتاج السنوي لتوفر العلف الأخضر(البرسيم)، أي خلال الفترة (أكتوبر- مايو)، وتزيد نسبة لبن الجاموس في العرض عن ٥٥% ، بينما يمثل لبن البقر حوالي ٤٥%. وبينما تستهلك الأسرة الزراعية حوالي ٣٠% كمنتجات ألبان مجهزة منزليا وحوالي ٢٣% لبن خام من إنتاج المزرعة، فإنها تقوم ببيع حوالي ٢٧% كلبن خام، وحوالي ٢٠% كمنتجات ألبان مجهزة منزليا، وعلى ذلك فإن الفائض التسويقي يمثل حوالي ٤٧% من إنتاج المزرعة، الذي يبلغ حوالي ١,٥ طن سنويا كمتوسط عام للمزرعة الصغيرة.

ونظرا لأن منتجات الألبان المجهزة منزليا تباع داخل سوق القرية، يعتبر الفائض التسويقي الفعال (Effective Marketable Surplus) المقدر في المتوسط بحوالي ٢٧% من الإنتاج في قرى العينة هو فقط الذي يتم توريده لسوق الحضر، وهو بذلك يعتبر المستهدف بالتنمية لأنه المؤثر في قوي السوق (العرض والطلب).

واتضح من الاستبيان الميداني أن غالبية الأسر الزراعية الريفية الحائزة لرؤوس حلابة (٨١% من الأسر) تقوم بتسويق ألبان خام، ولكن هناك تبايناً ملموساً من حيث الكمية المباعة، فهناك حوالي ٦٠% من الأسر الحائزة لماشية حلابة تبيع أكثر من ٤٠ % من إنتاجها في صورة لبن خام، وحوالي ٢٥ % من الأسر تبيع نحو ٣٢% من إنتاجها في صورة لبن خام، وحوالي ١٥% تبيع نحو ٢٠% من إنتاجها في صورة لبن

خام. هناك العديد من العوامل الاجتماعية والاقتصادية التي تتحكم في نسبة الاستهلاك والتجهيز المنزلي للألبان المنتجة في المزرعة وبالتالي تخفض نسبة الفائض التسويقي من اللبن الخام، فالاجتماعية منها تشمل كبر حجم الأسرة الذي يؤدي لزيادة الاستهلاك الأسرى أو ارتفاع الوعي الغذائي للأسرة تجاه الألبان ومنتجاتها، أو الخجل الاجتماعي المرتبط بالتقاليد الموروثة من بيع اللبن سائلاً باعتباره أمراً معيباً خاصة في صعيد مصر، أما العوامل الاقتصادية فأهمها عدم الحاجة إلى قيمة اللبن المباع سائلاً لدى البعض لارتفاع مستوي المعيشة لتلك الأسر الريفية، أو لتوفر الخبرة في التصنيع المنزلي بكفاءة عالية ومن ثم إمكانية بيع المنتجات بأسعار أفضل وتحقيق قيمة مضافة أعلي من بيع اللبن الخام، خاصة مع جودة اللبن المنتج وارتفاع نسب تصافى الزبد مما يجعل بيع اللبن بالسعر الموحد السائد في القرية غير مجزي.

نظام التسويق الألبان في القرية المصرية

هناك أربع قنوات تسويقية للبن الخام من إنتاج القرية، (الشكل ٢) هي: (١) من المزارع إلى المستهلك مباشرة، (٢) من المزارع إلى معمل الألبان مباشرة في حال توفر معمل ألبان داخل نفس القرية، (٣) من المزارع إلى تاجر وسيط والذي بدوره يورده إلى معمل الألبان، (٤) من المزارعين إلى نقطة التجميع بالقرية، ثم منها إلي تاجر الجملة، ثم إلى معامل الألبان أو محال التجزئة. وبصفة هامة يظهر نمط التاجر الوسيط في المناطق البعيدة أو النائية عن المدن الكبرى خاصة مع صعوبة المواصلات، بينما يسهل التوريد للمعامل مباشرة عندما تقع معامل الألبان علي مسافة يسهل بلوغها في وقت غير طويل بالنقل الخفيف.

نقاط تجميع اللبن: قد أصبح هذا النمط الأكثر شيوعا في القرى منذ منتصف التسعينات من القرن العشرين[٥]، وقد توجد أكثر من نقطة تجميع في القرية الواحدة، ويعمل بكل نقطة تجميع وسيط لصالح تاجر الجملة (الذي يتعامل مع عدة نقاط تجميع لجمع اللبن من عدة قرى) نظير عمولة لكل كيلوجرام لبن يتم توريده لتاجر الجملة، بالإضافة إلى حافز توريد عن كل كيلو إضافي عن المتفق عليه. وهناك عوائد أخرى تتحقق لصالح نقطة التجميع بالإضافة لفروق السعر، عبارة عن فروق الوزن المتحققة من الكسر أقل من ربع كيلوجرام، والتي لا تحسب للمزارع ولكن تحسب لصالح الوسيط، كما يتحقق عائد أعلى في حال إعادة بيع كميات منها للمستهلك مباشرة.

وهناك عدد غير قليل من النساء الريفيات (غالباً من نفس القرية) تقمن بإدارة نقطة التجميع، وتنحصر التزامات هذا الوسيط في توفير المكان الذي تُجمع فيه الألبان، واستلام اللبن ووزن وتسجيل كمياته وقيمته، ووضعه في الأقساط المعدة لذلك، وأحياناً تُجرى بعض الاختبارات البسيطة لنسبة الدسم أو لكشف أنواع الغش، ثم يقوم بتسليم الكميات التي جمعها إلي تاجر الجملة الذي يعمل لحسابه، ويدفع قيمة اللبن للموردين.

ويتسم نظام نقاط التجميع بعوامل إيجابية، منها ملاءمته لطبيعة القائم بالبيع من الأسرة وهي غالبا المرأة الريفية، والتساهل في شروط التوريد خاصة نسبة الدهن، وقربها من موقع الإنتاج، مما يوفر بديلا أعلي جدوى اقتصاديا من تصنيعه منزلياً، أما عن طريقة التعامل فتتم عن طريق إما الكوبونات أو التسجيل في دفتر معتمد من المزارع والوسيط، ويتم الحصول على قيمة اللبن المورد أسبوعيا، وغالبا ما يكون سعر لبن الجاموس أعلى من سعر اللبن البقري ليس فقط بسبب تفضيل المستهلك، ولكن أيضا بسبب أن المواد الصلبة الكلية أعلى في حليب الجاموس من نظيرتها في الحليب البقري. وكذلك لاختلاف نسبة الدهن (٧٪ للحليب الجاموس، ٤٪ للحليب البقر). وعادة ما يكون سعر الحليب في فصل الشتاء هو دائما أعلى من مستواه في الصيف.

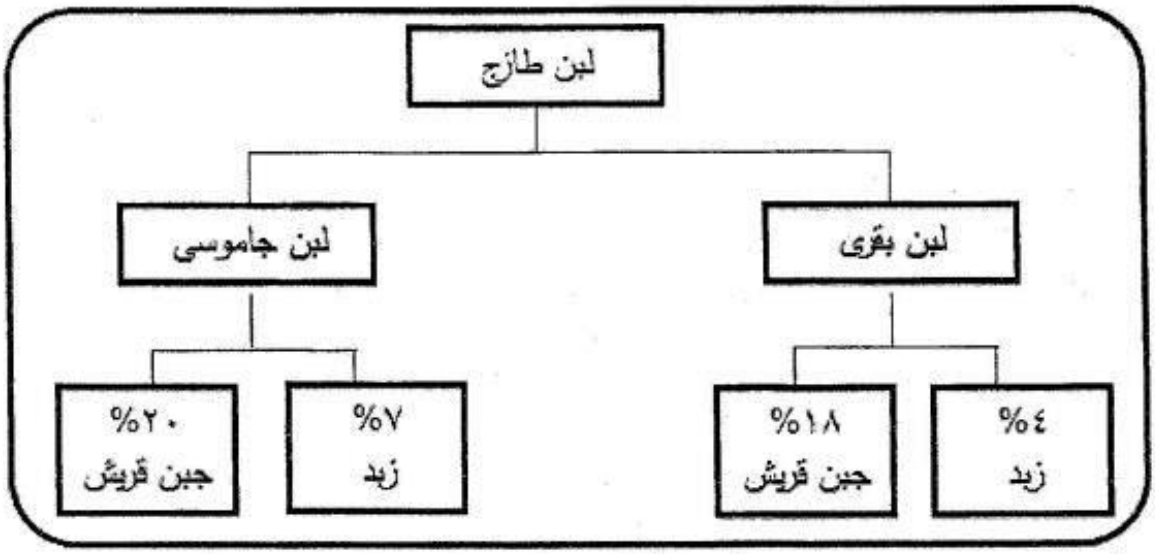
نظام تسويق اللبن بمرحلة الجملة: يقوم تاجر الجملة بجمع الألبان الموردة من نقاط التجميع ونقلها إلى معامل الألبان التقليدية أو تجار التجزئة أو مصانع الحلوى سواء في المدن الكبرى أو الصغرى، ويتحمل تاجر الجملة قيمة اللبن الخام (سعر نقطة التجميع) ونفقات النقل وقيمة الإهلاك للأدوات المستخدمة وعمولة الوسيط

تقائم علي إدارة نقطة التجميع، ويستخدم السيارات نصف النقل، وتعبأ الألبان في أقساط عادية دون تبريد مما يعرض الألبان للتلف أثناء النقل لعدم وجود مبردات. ويختلف سعر بيع الكيلوجرام وفقاً لمكان تسليم الألبان، حيث يزداد كلما زادت المسافة بين نقاط التجميع ومكان التوريد، وهناك عديد من التجار يملكون معامل تجهيز منتجات ألبان أو محلات للتجزئة، وفى هذه الحالة تزيد الكفاءة التسويقية نظراً للتكامل الرأسي بين المراحل وتمتع التاجر بارتفاع هامش ربحه.

النقل من المزرعة الى الشركات الحديثة أو تجار التجزئة: لا يعتبر هذا النمط من النظم الشائعة، لكن بعض المزارع الحديثة الكبيرة تفضل نقل إنتاجها من الحليب إما إلى تجار التجزئة في أسواق المدن الكبيرة أو إلى شركات الألبان الحديثة بدلا من تسليمها عن طريق وسطاء لتوفير تكاليف النقل، ولا سيما أن هذه المزارع كبيرة بالدرجة التي تكفي لامتلاكها لشاحنات خاصة.

التجهيز المنزلي الريفي للألبان: من نتائج تحليل الاستبيان أن منتجات الألبان المجهزة منزليا لا تتعدى إنتاج الزبد والجبن بدون دسم (القريش)، واتضح أن كل كيلوجرام لبن يتم تجهيزه منزليا ينتج ٤% إلى ٧% زبد، وحوالي ١٨% إلى ٢٠% جبن قريش –حسب نوع اللبن أي من الأبقار أو الجاموس. ويبين الشكل (٣)، نسبة منتجات الألبان المجهزة في المنزل.

شكل (٣) : المعاملات الفنية لتصنيع اللبن بالمزرعة الصغيرة



المصدر: جمعت وحسبت من: دراسة ميدانية في ٢٠١١ عن الموسم الزراعي ٢٠١٠/٢٠١١.

معوقات تسويق الألبان في القرية: استخلصت الدراسة مجموعة من المعوقات التي تحول دون رفع الكفاءة التسويقية ومن ثم تعيق إنتاج لبن ذي مواصفات عالية وتُحد من زيادة الفائض التسويقي لغياب حوافز زيادة إنتاج اللبن الخام في القرية المصرية، وأهمها: عدم القدرة على توفير تغذية جيده للحيوان نظراً لارتفاع أسعار الأعلاف الخضراء والجافة على حد سواء مع انخفاض دخول المزارعين، مما يدفع المزارع إلى التغذية على مواد أقل جودة، وارتفاع أسعار حيوانات اللبن ذات الكفاءة الوراثية العالية مما يحول دون إقبال المزارعين علي حيازتها (رغم قناعتهم بدورها في زيادة الإنتاج)، وافتقار عمليات حليب اللبن الطازج في المزارع الصغيرة للمواصفات الفنية والصحية المناسبة مما يحدّ من إقبال معامل الألبان الكبيرة والتجارية علي جمعها منهم وبسعر مناسب، وانخفاض الكميات الموردة من المزارع الفرد وتعامل المزارعين فرادى عند توريد اللبن لنقاط التجميع أو التجار مما يؤدي إلى وجود حالة من احتكار القلة وينعكس ذلك على انخفاض سعر التوريد لغير صالح المزارعين، واتباع طرق بدائية في تجهيز الجبن كاستخدام الحصيرة والأوعية الفخارية غير الملائمة مع إطالة مدة التصفية وانخفاض نسبة التصافي مما يجعل القيمة المضافة من تجهيز المنتجات منزليا غير اقتصادية مقارنة ببيع اللبن سائلاً خاصة للبن البقري، وصعوبة

حصول المنتجين على سعر مناسب للبن الخام ذي الجودة المرتفعة حيث يتم التعامل بسعر موحد لكل المزارعين، مما يغبن منتج الألبان ذات الجودة العالية، وكذلك التأخير في حصول المزارع على مستحقاته لمدة تزيد أحيانا عن أسبوع، بالإضافة إلى الخسارة في التوريد لعدم احتساب الكسر في وزن اللبن الأقل من ربع كيلوجرام حيث تضاف قيمته لحساب الوسيط، وافتقار نقاط التجميع للتجهيزات المناسبة مثل معدات تصفية اللبن، ومعدات اختبار التجبن بالغلي، ومعدات اختبار الكثافة ونسبة الدهن، أو زجاجات لأخذ العينات والمواد الحافظة.

نظام تسويق اللبن لدي مزارع "الزرابة" (القطعان الطيارة)

يهتم المنتجون في هذا النظام بطلب المستهلك الحضري في المدن الكبرى (القاهرة والإسكندرية)، حيث تتركز هذه المزارع في حزام حولها (٥-٢٠) كيلومتر، وتسمى قطعان طيارة لأن المزارع لا يقوم بعملية التربية بل ببيع الجاموس الحلاب قرب الجفاف ولا يربي الولادات ويشتري إناث حلابة بديلة عالية الإنتاج، وبالنسبة للإناث المباعة قد يشتريها المزارع الصغير لتوقعه ارتفاع إنتاجيتها، وكبير السن منها يُسمن ويباع كمصدر لحم. ومع ارتفاع سعر اللبن في السنوات الأخيرة امتدت مصادر عرض الألبان للمستهلك في المدن الحضرية لمزارع تبعد حوالي ٨٠ كيلومتراً في محافظتي القليوبية والشرقية ومركز التل الكبير بمحافظة الإسماعيلية بعد أن كان أغلبها في المناطق المتاخمة للقاهرة الكبرى، وأصبح هؤلاء المنتجون قادرين على تغطية تكاليف وجود أحواض تبريد (٤ درجة مئوية) حتى يمكنهم الاحتفاظ بما تمن حلبه في المساء لتوزيعه في اليوم التالي، وكذلك وجود سيارات نقل خفيف لديهم لنقل أقساط اللبن لمسافة أطول.

نظام تسويق الألبان الخام لدى المزارع المتخصصة:

تتميز المزارع التجارية المتخصصة عن النظام التقليدي بالحجم الكبير المنتج في المزرعة الواحدة، إلى جانب التخصص غالباً في نوع واحد من الماشية المنتجة للألبان سواء الأبقار الأجنبية أو الخليط، أو الجاموس، وتبين من خلال المتابعة والزيارات الميدانية لعينة من المزارع في مركزي السنطة بمحافظة الغربية، وقليوب بمحافظة القليوبية. ويحقق بيع الألبان من هذه المزارع التجارية المتخصصة تميزاً بالمقارنة بالنظام التقليدي حيث تلقي أولوية في التوريد لدي مراكز التجميع الكبيرة ومعامل الألبان الكبيرة (الشركات) لتخصصها في نوع واحد من الألبان ولأنها تقدم عرضا مستمرا ومستقرا ذات حجم كبير فتحصل علي ميزات أفضل في السعر إلى جانب عائد مقابل جودة الألبان المنتجة. ويوجد ثلاثة منافذ لتجميع اللبن في هذا النظام هي: (١) **نقطة تجميع تابعة لشركة ألبان كبيرة وحديثة** حيث يتم الاتفاق بين أصحاب المزارع وشركات الألبان الحديثة علي تسليم الألبان المنتجة من المزرعة لتنقل على حساب صاحب المزرعة إلى مركز تجميع خاص بهذه الشركات في عواصم المراكز الإدارية، حيث تكلفة نقل كيلوجرام لبن تتراوح بين قرش واحد إلى قرشين (عادة يقع مركز التجميع في مدي دائرة كنتورية قطرها ٣٠-٥٠ كيلومتراً)، ويتم التعامل وفقاً لنظام البنط (يحسب كل ١% نسبة الدسم ببنط واحد)، حيث يتم تسليم لبن البقر ٣% دسم (٣ بنط) كسعر أساسي للبن سواء من البقر أو الجاموس، وكل بنط زيادة يقابله حافز إضافي لسعر الكيلوجرام لبن، وبذلك يضمن عدالة السعر للمنتج، ولكن يعاب علي هذا النظام أن نقل الألبان من المزرعة إلى مركز تجميع الشركة يتم بنفس الطرق البدائية المستخدمة في النظام التقليدي بالقرى، أي بواسطة السيارات النصف نقل وفي الأقساط العادية بدون أي نوع من التبريد، إلا أن النقل من مراكز تجميع الشركات الحديثة إلى معامل تجهيز المنتجات الخاصة بتلك الشركات يتم بطرق حديثة باستخدام شاحنات مبردة. (٢) **استلام تاجر الجملة عند باب المزرعة:** ويرتفع سعر الكيلوجرام تسليم باب المزرعة كلما قربت المسافة من السوق الرئيسي (القاهرة)، ويؤخذ في الاعتبار نسبة الدسم في هذا النظام أيضاً. (٣) **قيام صاحب المزرعة بتوصيل إنتاجه بنفسه** إلى معامل الألبان و/أو تجار التجزئة في المدن الكبيرة، وهي قناة تسويقية أقل انتشاراً، ويتحمل المنتج مخاطر

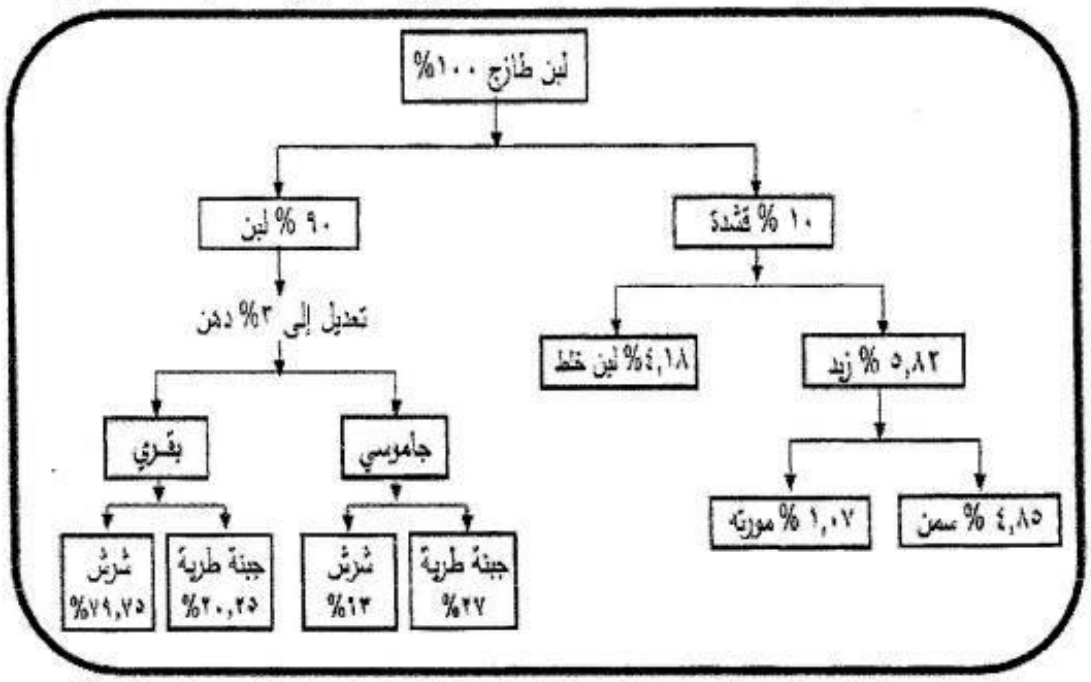
وتكاليف نقل الألبان بنفسه مقابل الحصول على سعر أعلى نتيجة تمتعه بهامش الجملة. وفى كل الأحوال يتم سداد لقيمة الألبان الموردة كل أسبوع.

صناعة التجهيز التجاري لمنتجات الألبان في مصر

تمثل صناعة الألبان نوعا من أنشطة تجهيز الأغذية الخام، ويمكن تصنيف هذه الصناعة في مصر إلى نظامين هما الشركات الحديثة (المصانع كبيرة الحجم) والمعامل البلدية الصغيرة.

تقنيات التجهيز: وتشمل ثلاث مجموعات وفقا لتقنية التجهيز، الطريقة التقليدية وتتبعها حوالى ٦٤% من معامل العينة، أما الطريقة الثانية وهى الطريقة الحديثة (طريقة الترشيح الفائق Ultra Filtration) وهى من الطرق التى حسنت اقتصاديات صناعة الجبن الأبيض فى مصر، وتستخدمها حوالى ١٥% فقط من المعامل التقليدية فى عينة الدراسة، أما "طريقة الغسالة" وهي أسوأ الطرق ويتبعها حوالى ٢١% من معامل العينة فى إنتاج الجبن فيتا وجبن الثلاجة (جبن أبيض طرى). وعلى الرغم من أن التشريعات تفرض بسترة الحليب قبل المعالجة، إلا أنه لا يتم اتباع تعليمات القانون إلا في مصانع الألبان للشركات الحديثة، ونحو ٢٧٪ فقط من معامل الألبان التقليدية، أما الباقي فيقوم بتسخين اللبن فقط قبل تصنيعه. ويبين الشكل (٤) المعاملات الفنية والمنتجات الناتجة من تصنيع الألبان في نظام المعالجة التجارية والتي يلاحظ أنها أعلى نسبيا إذا ما قورنت بنظيرتها في نظام التجهيز المنزلي الريفي (الشكل ٣).

شكل (٤) : المعاملات الفنية للتجهيز التجارى لمنتجات الألبان



المصدر: جمعت وحسبت من: دراسة ميدانية في ٢٠١١ عن الموسم الزراعي ٢٠١٠/٢٠١١.

العبوات: توجد خمسة أنواع من عبوات منتجات الألبان المستخدمة في الشركات الحديثة هي : (أ) عبوات الورق المقوى متعدد الطبقات (تترا باك Tetra Pack)، وهي مناسبة للجبن الطري (الفيتا، الاسطنبولي، والجبن الأبيض الثلاجة). ويتم في هذا النوع التعبئة والتغليف آليا مع القفل المحكم، وتستورد المواد الخام لهذه العبوات من تركيا والمملكة العربية السعودية وهناك اتجاه لإقامة مصنع جديد في مصر، وتوجد أحجام مختلفة من هذه العبوات (٢٥٠ جرام)، (٥٠٠ جرام)، (١ كجم)، ويعتبر ارتفاع تكلفة التعبئة والتغليف واحدة من أهم المشاكل التي تقيد استخدام هذا النوع. (ب) عبوات الصفيح غير القابل للصدأ أو المطلية من الداخل بطبقة من القصدير، وهي مناسبة للأجبان الطرية التي يتم تخزينها في المحلول الملحي، ولا يوجد طلب في السوق العالمية على هذا النمط، عدا طلب الجالية المصرية في دول الخليج العربي. وقد

تؤدي طول فترة التخزين إلى حالات متفاوتة في التأثير على محتويات العبوة تبعا لمقاومة القصدير للصدأ، وتكمن الصعوبة في أن درجة الصدأ لا يمكن الكشف عنها عند الشراء. ومع ذلك، فإن ميزة هذا النوع من العبوات تتمثل في التكلفة المنخفضة مما يزيد من طلب الفئات منخفضة الدخل على هذا النوع. (ج) العبوات البلاستيكية ذات الأحجام المختلفة (زنة ١,٥ حتي ١٢ كجم)، وبدأت تحل تدريجيا محل العبوات الصفيح، وقد ساعد استخدام هذه العبوات لتعبئة الجبن الأبيض في محلول ملحي إلى تقليص الفاقد إلى أقل من ١٪، ومع ذلك، فإنه لا يزال هناك بعض المحاذير من استخدامها لفترات طويلة، حيث أن التخزين الآمن في هذه العبوات لا يدوم إلا لفترة قصيرة. (د) تعبئة وتغليف الجبن الجاف أو نصف الجاف مثل الرومي والفلمنك في عبوات من الورق المقوى وفقا لنوع وحجم المنتج بعد طلائه بطبقة شمعية لحفظها من الفطريات. (هـ) عبوات الزبادي من الحجم كبير (متطلبات المطاعم والفنادق) زنة ٤ كيلوجرام.

الشركات الحديثة ذات الحجم الكبير

تطورت صناعة الألبان في مصر منذ افتتاح أول معمل لصناعة الجبن في محافظة دمياط عام ١٩٢٠، وتأسست أول شركة للبن المبستر فى عام ١٩٤٥ بالإسكندرية، ثم أول مصنع للبن المجفف فى سخا بكفر الشيخ عام ١٩٥٦، ثم تم تأسيس شركة مصر للألبان والأغذية فى عام ١٩٥٦، ثم التوسع فى إنشاء مصانع جديدة منذ عام ١٩٧٤ أخذاً بسياسة الانفتاح الاقتصادي وتشجيع الاستثمارات المحلية والأجنبية ، وتطور عدد تلك المصانع مع تطور الأساليب العلمية الحديثة والتكنولوجيا المتطورة واستحداث أساليب جديدة للتعبئة والتغليف، حيث زاد عدد المصانع المسجلة بغرفة الصناعات الغذائية من ١٠٠ مصنع أو شركة فى عام ١٩٩٨ إلى أكثر من ٢٥٠ مصنع أو شركة في السنوات الأخيرة[1]. ولم يكن التطور فقط فى عدد المصانع المسجلة بغرفة الصناعات الغذائية، بل زاد الإنتاج وتنوعت تلك المنتجات فى مصر واشتملت على اللبن المبستر والمعقم ومنتجات الألبان التقليدية من الجبن بأنواعها المختلفة والزبدة والسمن، والأيس كريم، والشيكولاته، والزبادي، والحلوى، والجيلاتى، والبسكويت. وشجع ذلك قيام أنشطة اقتصادية مغذية مثل شركات للتخزين (ثلاجات تجارية)، وأخري لنقل منتجات الألبان، وشركات لتعبئة اللبن المجفف (البودرة).

أسواق اللبن الخام المستخدم في التجهيز: عادة ما تعتمد الشركات الحديثة ذات الحجم الكبير على استخدام خليط من لبن (بقرى + جاموس) ولبن فرز مجفف (بودرة) وترتبط النسبة بنوع المنتج، فالجبن كامل الدسم من اللبن بقرى، والجبن الاسطنبولي من لبن جاموس أو الخليط، والجبن الفيتا من لبن بقرى أو لبن مجفف، والجبن الجاف من لبن بقرى، والجبن القريش من خليط من لبن فرز بقرى ولبن جاموس، مع ملاحظة أنه يتم إضافة لبن فرز مجفف للمنتج الذي تتطلب مواصفاته رفع نسبة الجوامد الصلبة غير الدهنية (Non Fat Solid) وكذلك يضاف كريمة (دهن طبيعي) أو زيوت نباتية للمنتج الذي يتطلب مواصفاته زيادة نسبة الدسم، ويصعب التمييز بين منتجات الألبان حسب مصدر المواد الخام في السوق، وغالبا ما يتم استخدام الألبان المخلوطة. ويعتبر سعر المُنتج هو العامل الوحيد الذي يوجه تفضيل المستهلك والطلب على السلعة، وهذا الأمر يتطلب إجراء مزيد من البحث والدراسة، وبوجه عام يتم الحصول على اللبن الخام إما من مزارع متخصصة في إنتاج الألبان، أو مراكز تجميع منتشرة في بعض المراكز الإدارية، أما اللبن المجفف الذي يمثل المادة الخام في تجهيز الجبن المطبوخ (الفيتا والشيدر) علاوة علي مجموعة كبيرة من الإضافات المختلفة لتغيير درجة الحموضة أو القوام أو مكسبات طعم أو زيادة نسبة الدهن فيتم استيرادها من استراليا، وأوكرانيا، وبولندا.

النقل : تتم عملية النقل للألبان ومنتجاتها المجهزة والمعبئة في الشركات الكبيرة الحديثة عادة في شاحنات مزودة بوحدات تبريد، والفاقد أثناء النقل يكاد يكون منعدما إلاّ إذا حدث ارتجاج للسيارة قد يؤدى إلى التأثير السلبي على شكل المنتج.

تسويق المنتجات: يوجه حوالى ١٠% من الإنتاج اليومى للتصدير، بينما الباقى (حوالى ٩٠%) يخصص للسوق المحلى. وتتم عملية البيع إما نقداً أو بالأجل، ويتوقف ذلك على نوع التعامل أو التعاقد بين الشركة والعملاء سواء المحليين أو الأجانب، حيث أنه فى الغالب يتم دفع مبلغ تأمين في الشركة (من ١٥٠-٢٠٠ ألف جنيه) ثم السداد بدفعات نقدية يحصل العميل بقيمتها على منتج واحد أو أكثر، وفى حالة العجز عن السداد يتم الخصم من مبلغ التأمين. وتتعدد جهات الشراء لتشمل : (١) منافذ بيع بمقر مصانع الشركة، ويتم البيع فيها بسعر أقل للجمهور بحوالي من ٣-٤%، (٢) فروع وتوكيلات تجارية للتوزيع على مستوى الجمهورية، بمعدل فرع واحد على الأقل فى كل محافظة، (٣) أسواق المعارض الدولية، (٤) عملاء التصدير العديد من الدول العربية والأجنبية.

المعامل البلدية

زاد عدد المعامل البلدية من حوالي ٦٠٠ معملاً فى عام١٩٩٠ إلى حولي ٧١٧ معملاً في عام ١٩٩٩إلى أكثر من ١٠٠٣ معملاً في عام ٢٠١٢ بخلاف المعامل غير المرخصة، ومنها المنشأ منذ أكثر من ستين عاماً (خاصة في محافظة دمياط والتي تعد بمثابة بورصة الألبان في مصر نظراً لشهرتها الواسعة في إنتاج الجبن الدمياطي، ولما تتسم به من توافر العمالة الماهرة والخبرة الطويلة، ويحتكر منتجوا محافظة دمياط حوالي ٢٥% من جملة إنتاج الجبن الأبيض والرأس (الرومي) على مستوى الجمهورية)، وتتوزع جغرافيا على محافظات مصر إلا أن تركيزها في محافظات الدقهلية ٢٦%، الشرقية ١٠,٦%، دمياط ١٠%، البحيرة ٨,٥%، المنيا ٧,٧% والغربية وكفر الشيخ كل منهم ٦,٤% ثم المنوفية ٤% والباقي في محافظات الجيزة وسوهاج والإسكندرية والقليوبية والوادي الجديد[٨]، وتتباين تلك المعامل من حيث مساحة المعمل ومكوناته وطاقته الاستيعابية وأنماط المنتجات، وجغرافياً يوجد نحو ٦٦% منها في مناطق ريفية قريبة من أماكن الإنتاج للبن الخام، بينما ٣٤% في أماكن حضرية، ومن ناحية أخرى فإن حوالي١٠% منها بدء قبل عام ١٩٥٦، أي تجاوزت فترة عملها حوالي خمسون عاماً، بينما حوالي ٢٧% منشأة في الفترة بين ١٩٥٦ حتى ١٩٧٤ وهى فترة عمل ركزت فيها سياسة الدولة على القطاع الحكومي، وبالرغم من ذلك ظهرت تلك المعامل كنتاج طبيعي لطبيعة هذا النشاط، ومع ظهور سياسات التحرر الاقتصادي وتشجيع الاستثمارات زاد انتشار تلك المعامل البلدية الخاصة، حيث بلغت نسبتها فيما بين عام ١٩٧٥ وحتى بداية التسعينات حوالي ٢١%، ثم ٢٥% في فترة التسعينات، وحوالي ٢٦,٥% في الألفية الجديدة بعد عام ٢٠٠٠ حتى ٢٠١٢.

وبالنسبة لعينة الدراسة فقد تم تقسيمها من حيث حجم المعمل إلى ثلاث فئات هي فئة معامل صغيرة أي أقل من ١٠٠م٢ وبلغت نسبتها حوالي ٨% من عدد المعامل، بينما الفئة الثانية أكبر من ١٠٠م٢ حتى ٣٠٠م٢ وهى معامل متوسطة الحجم وبلغت نسبتها حوالي ٧٠% من حجم العينة، أما المعامل الأكبر من ٣٠٠م٢ وهى تمثل المعامل البلدية الكبيرة فقد بلغت نسبتها حوالى٢٢%، وعلى ذلك يتبين أن معظم المعامل البلدية تقع في فئة المعامل المتوسطة الحجم.

سوق الجملة لمنتجات الألبان

يعتبر سوق شارع "بين السورين" في القاهرة هو السوق الرئيسي لتجارة الجملة للمنتجات الغذائية في مصر ومنها منتجات الألبان، وأهمها الجبن بأنواعه المختلفة، ومسحوق اللبن المجفف، والزبد البقري المستورد المسمى تجاريا "الزبد الصفراء". وباعتبار الجبن الأبيض المنتج الرئيسي لصناعة الألبان في مصر، فهو يمثل أغلب الكميات المتداولة في سوق الجملة، حيث يمثل الجبن الأبيض المورد لسوق الجملة من معامل الألبان الخاصة الصغيرة (البلدية) أكثر من ثلثي الكميات المتداولة في سوق الجملة، وباقي كمية الجبن الأبيض الموردة لسوق الجملة مصدرها الشركات الكبيرة الحديثة.

وتقوم المعامل الصغيرة بتسويق منتجاتها بالبيع النقدي المؤجل مع دفع مقدم استلام فى حدود لا تزيد عن ٢٠ % من قيمة المشتريات وذلك لضعف القدرة المالية لأصحاب المصانع وضرورة توفر السيولة النقدية لسداد قيمة اللبن الخام لتجار الألبان، أما بالنسبة للشركات الحديثة فتقوم بتوجيه حوالى ١٠% من الإنتاج اليومى للتصدير، بينما الباقى (حوالى ٩٠%) فيخصص للسوق المحلى. وتتم عملية البيع إما نقدى أو بالأجل، ويتوقف ذلك على نوع التعامل أو التعاقد بين الشركة والعملاء سواء المحليين أو الأجانب.

سوق التجزئة لمنتجات الألبان

تتميز الألبان ومنتجاتها بتعدد وتنوع التبادل في مرحلة التجزئة، حيث يعتمد التوزيع في هذه المرحلة على إنتاج القطعان الطيارة "قطعان الزريبة" التي تقع مزارعها حول حزام القاهرة والإسكندرية، وهى غالبا تبيع لبن الجاموس، وتمثل حوالي ١٥% من المعروض من الألبان في مصر، كما أن المحال المتخصصة في الألبان تعتبر منفذا رئيسيا للألبان ومنتجاتها في المدن، وكذلك فإن محال البقالة والسوبر ماركت تقوم هي الأخرى ببيع منتجات الألبان على مستوى التجزئة، كما تقوم معامل الألبان ببيع منتجاتها للمستهلك مباشرة، وغالبا ما يفضل المستهلكين الشراء المباشر من هذه المراكز للحصول علي سعر أقل من سعر السوق. وبالنسبة للشركات الكبيرة الحديثة فتعرض منتجاتها من خلال سلسلة السوبر ماركت الكبيرة وبعض مؤسسات التغذية الجماعية كالمستشفيات وبعض المدارس الخاصة والمطاعم. ويمثل إجمالي المعروض من هذا المصدر حوالي ٨٪. وتجدر الإشارة إلى أن الاستهلاك المنزلي من اللبن يعتمد على كلٍ من إنتاج المزرعة من الحليب ومنتجات الألبان التي تباع في أسواق القرية.

مشكلة الفاقد في عرض الألبان ومنتجاتها : يشمل الفاقد في منتجات الألبان الفاقد الكمي والفاقد النوعي كما تختلف نسب الفاقد حسب المرحلة التسويقية، و يعتبر تقدير الفاقد سواء في عمليات تصنيع منتجات الألبان أو تسويقها من أهم الأمور نظرا لتأثيره السلبي على اقتصاديات صناعة الألبان من ناحية، ومن ناحية أخرى دوره في زيادة للعجز في هذه المنتجات، وبينت دراسة سابقة[1] أن:

الفقد الكمي في مرحلة التجهيز: نظرا لأن الجبن الأبيض يمثل أهم منتجات الألبان، فقد أظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن الفاقد الكلي في مرحلتي الإعداد والتجهيز للجبن الأبيض يبلغ نحو ١٥,٥% من حجم الإنتاج في الشركات الكبيرة يزداد إلى نحو ١٨% من إنتاج المعامل البلدية في حالة استخدام طرق تقليدية، بينما في حالة اتباع الطرق الحديثة في التجهيز ينخفض الفاقد في الإنتاج إلي حوالي ٤% فقط.

قياس الفاقد في إنتاج الجبن وفقا لنوع المعمل: يتم مقارنة نسبة الفاقد في مرحلة التجهيز للجبن الأبيض بمعامل الشركات الحديثة والمعامل البلدية الصغيرة، وقدر الفاقد في المدخلات المستخدمة للتجهيز كنسبة من مجموع الجوامد الصلبة غير الدهنية عن طريق حساب الفرق بين المدخلات والمخرجات. **ففي المرحلة الأولى للتجهيز** وإلي شملت عمليات: استلام اللبن، والبسترة والخلط والإذابة، والتعبئة في أحواض التجبن بلغ الفاقد حوالي ٠,٣١%، ٦,٤%، ٤١,٢% من صافى المدخلات لتصنيع الجبن الأبيض من الجوامد الغير دهنية في الشركات الحديثة والمعامل كبيرة الحجم والمعامل صغيرة الحجم على الترتيب. وفي **المرحلة الثانية للتجهيز والتي شملت** العمليات الرئيسية لتجهيز الجبن، وتتضمن خلط المنفحة مع اللبن، وتقطيع الجبن، وتصفية الخثرة من الشرش بواسطة الكبس والتعبئة والتغليف وفروق الوزن والمرتجعات، وبلغت جملة الفاقد في طاقة المعامل لتجهيز الجبن الأبيض حوالي ٨%،١٧% ، ٤٠% من الطاقة القصوى لمعامل الشركات الحديثة، والمعامل كبيرة الحجم، والمعامل صغيرة الحجم على الترتيب. وتبين أيضا أن هناك أثراً لطريقة التجهيز حيث انخفضت نسبة الفقد إلى ٤-٥% فقط في حالة استخدام الطرق الحديثة (الترشيح الفائق) مقارنة باستخدام الطريقة التقليدية.

الفاقد الكمي خلال مرحلتي الجملة والتجزئة: يتضمن الفاقد الكمي أثناء النقل، بالإضافة للتالف والفاسد والفقد نتيجة الجفاف عند تخزين المنتجات، وقُدر الفقد الطبيعي بحوالي٢٥% من وزن الجبن الأبيض، وحوالي ٣,٣% من وزن الجبن الرأس (الرومي)، بينما قُدر الفقد التجارى بحوالي ٣,٥% في الجبن الأبيض، ٣,٣% في الجبن الرومي من إجمالي الكمية المسوقة في مرحلة الجملة. في حين بلغ هذا الفقد في مرحلة تجارة التجزئة حوالي ٥,٦٪، ٦,٣٪ من إجمالي الكمية المشتراة من الجبن الأبيض والجبن الرومي على الترتيب.

الفقد النوعي: هناك عوامل تسبب فقد نوعى أي يؤثر على نوعية المنتج وليس الكمية أهمها ضعف المنفحة المستخدمة مما يؤدى إلى ضعف الخثرة التي تسبب الفقد خلال مراحل التصنيع المختلفة، أو اختلال التوازن الملحي بين الجبن ومحلول الحفظ، فإن كان التركيز أعلى في المحلول الملحي عنه في الجبن يحدث سحب للرطوبة من الجبن إلى المحلول مما يؤدى إلى جفاف الجبن، والعكس يؤدى إلى زيادة غير حقيقية في وزن الجبن على حساب المستهلك، كما أنه في مرحلة التعبئة والتخزين تؤدي زيادة درجة الحموضة عن ٥ إلي ضعف قوام للجبن وذوبان السطح الخارجي لها وتصبح مفككة، ويصبح لون الشرش أبيض لإذابة مكونات الجبن به، ويضاف مواد غير ضارة عند تجهيز الجبن الفيتا للحفاظ على درجة الحموضة عند (٤,٢ – ٤,٥)، ولكنها ترفع سعر الجبن، وينعكس الفاقد النوعي على انخفاض أسعار المنتجات وتقليص هامش الربح وزيادة نسبة المرتجع.

ضبط مواصفات وجودة الألبان في السوق المصري: تقوم جهات عدة هي وزارة الصحة، الرقابة الصناعية، وزارة التموين، الجهات المانحة لشهادات (الأيزو، والبيئة، والهاسب HACCP) بزيارات تفتيشية على المصانع بصفة دورية، وأخذ عينات من السوق وليس من المصنع لتحليلها والتأكد من مطابقتها للمواصفات القياسية، إلا أن ذلك يتم غالبا بالنسبة للشركات الكبيرة الحديثة، ولكن تضعف الرقابة علي المعامل الصغيرة، وتكاد تختفي في المعامل الصغيرة غير المرخصة لعدة أسباب منها الإمكانات البشرية والفنية والمادية لدى الجهات المعنية، ولعدم جدية عديد من أصحاب المعامل في تطبيق المواصفات القياسية لبساطة العقوبة المحددة في قانون الصحة في عقوباته المنصوص عليها في حالة غش المواد الغذائية، ولأن غالبية المعامل صغيرة ذات إمكانات بسيطة مما لا يتيح لها القدرة علي وجود وحدة للرقابة، حيث أنه من المعلوم أن منظومة الرقابة الكفء في الأسواق العالمية ترجع لأن معامل التجهيز للمواد الغذائية تقوم بالدور الرئيسي في ذلك من خلال وحدات الرقابة لديها، والتي يجبرها القانون علي إقامتها، ويساعد علي ذلك أن اغلبها ذات سعة اقتصادية تسمح بذلك.

دور صناعة الألبان في التوظف

قدر معدل التوظف لحجم العمالة الدائمة ما بين مهندس، ومساعد مهندس (مساعد إنتاج)، وفني، وإداري، إلى جانب العمالة المؤقتة بحوالي ٢٠ عاملاً لكل ٤ طن، أي خمسة عمال لكل طن لبن خام، وهذا باعث على أن صناعة منتجات الألبان نشاط ضمن أنشطة التجهيز للمواد الخام (Processing)، وليست أنشطة تصنيع (Manufacturing) مما يدل على أنها صناعات كثيفة العمل تتطلب حافزاً لدعمها وتطويرها.

الاستفادة من النواتج الثانوية لتجهيز منتجات الألبان

إن الاستفادة من النواتج الثانوية لمنتجات الألبان بطريقة اقتصادية تخفض الفاقد وتزيد القيمة المضافة لقطاع الألبان في مصر وتحافظ علي البيئة والصحة لعامة وتقلل الخسائر وتعظم الاستفادة من كل مكونات إنتاج الألبان، ومن ثم تؤدي لاستقرار أسعار المنتجات الرئيسية، إن لم تؤد لخفضه.

ومن أنماط تجهيز المنتجات الثانوية الشائعة حالياً، تخزين الجبن في الشرش بعد البسترة خاصة الجبن الاسطنبولى والجبن الفيتا المخزن في صفائح، وكذلك تجهيز منتج ثانوي هو(المش) الذي أدي إلي خفض حوالي ٢٢,١% و٣٢,٥% من حجم الفقد في الجبن الأبيض والرأس، على الترتيب، لدى تجار

الجملة، وحوالي ٢٦,٣% ،١٥,٣% من حجم فاقد الجبن الأبيض والرأس، على الترتيب، لدى تاجر التجزئة، ولكنها غير كافية للاستفادة الكاملة الاقتصادية من تلك النواتج.

واستخلصت الدراسة من الاستبيان الميداني للشركات الحديثة إمكانية قيام أنشطة اقتصادية على تجهيز النواتج الثانوية لمنتجات الألبان، أهمها إنتاج إضافات لأعلاف الدواجن، أو إنتاج الألبان المتخمرة وأنواع من الجبن من اللبن الخض بعد فرزه، أو استخلاص الشرش المركز من الشرش غير المملح لإنتاج جبن الشرش (الريكوتا)، أو استخلاص اللاكتوز أثناء طرق التجهيز الحديثة، حيث يركز الرشح اللاكتوز والذي يمكن الاستفادة منه في إعداد بيئات بكتيرية خاصة أو دخوله في صناعة أقراص الدواء كمادة مغلفة للأقراص من الخارج والتي تعطى الطعم الحلو.

المعوقات والسياسات التي تواجه صناعة تجهيز الألبان في مصر

(١) بالرغم من صدور قوانين تمنع التجهيز بالطريقة التقليدية (التدفئة والتصنيع المباشر)، وتحتم استبدالها بطريقة البسترة للبن الخام وهى طريقة مكلفة للمعامل الصغيرة، مازال يقوم بها ٢٦% من المعامل البلدية. ويترتب على ذلك زيادة نسبة الفاقد في مرحلتي الإعداد والتجهيز للجبن الأبيض في المعامل البلدية. (٢) عادة لا يقوم تجار الجملة أو التجزئة بالسداد الفوري لمشترياتهم من منتجات المعامل الصغيرة، مما يسبب مشاكل سيولة لتلك المعامل تعيق تمويل إنتاجها. (٣) تعاني المعامل الصغيرة من ضعف المنافسة أمام الشركات الكبيرة بسبب عدم توفر ثلاجات كبيرة للحفظ الامر الذي يؤدي الى زيادة نسبة الفاقد لديهم، ناهيك عن تعرضهم لتقلبات الاسعار وانخفاض العوائد. (٤) عدم قيام تجار الجملة بتبريد اللبن الخام عند توريده لهذه المعامل مما يؤثر على مرحلة التصنيع سواء كنسبة فقد أو التأثير على مواصفات المُنتج أو عدم القدرة على تنوع المنتجات. (٥) عجز المتاح من اللبن الخام عن تحقيق التشغيل الكامل لطاقة المعامل، حيث يمثل حوالي ٢٨% من الطاقة الكلية[٨] خاصة في موسم الصيف مما يؤدى إلى انخفاض معدل تشغيل السعة الهندسية لتلك المعامل مما يرفع قيمة التكاليف الثابتة لوحدة الإنتاج، هذا يؤدى بدوره إلى المنافسة بين أصحاب المعامل للحصول على أكبر كمية من الألبان مما يؤدي إلي ارتفاع أسعار اللبن الخام ومن ثم ارتفاع أسعار المنتجات اللبنية. (٦) يؤدي نقص المعروض من الألبان إلى قيام المعامل لتعويض ذلك باستخدام اللبن المجفف مما يفرض إضافة مصدر دهني وتكاليف أخري لإحداث تجانس اللبن، كما لا يستفاد من الشرش إلا بكمية ضئيلة تضاف لعبوات الجبن للحفظ وتهدر باقي الكمية فتزيد نسبة فاقد التجهيز علاوة علي أن التخلص منها في أغلب الأحوال يضر البيئة. (٧) يؤدي عدم توفر العمالة الماهرة وارتفاع أجور المتاح منها إلى انخفاض جودة المنتج وارتفاع تكاليف تجهيزه. (٨) عدم الأمانة لدى بعض تجار الجملة أو التجزئة بإضافة مواد للبن تشمل الصودا الكاوية لتعديل درجة الحموضة، والزيت النباتي لزيادة نسبة الدسم، والفورمالدهيد وماء الأكسجين كمواد حافظة، والسكر والملح لرفع المادة الصلبة، والكربونات، وبيكربونات الصوديوم لتخفيض الحموضة في اللبن. (٩) تسبب بعض السياسات المالية والنقدية مثل سياسة سعر الصرف وارتفاع الضرائب والجمارك إلى ارتفاع سعر اللبن المجفف المستورد رغم الحاجة إليه لسد العجز من المعروض من اللبن الخام المحلي. (١٠) عدم قدرة التصنيع المحلي على إنتاج العبوات المناسبة، حيث يتم الاعتماد كلية على استيراد المادة الخام وخاصة عبوات التتراباك، مما يرفع كثيرا من تكاليف الإنتاج ومن ثم الأسعار.

انتشار جنيه المستهلك عبر مراحل تسويق الألبان

يهتم هذا الجزء بتحليل سلسلة القيمة من خلال تحليل القيمة المضافة لكل مرحلة من مراحل نظام تسويق الألبان باستخدام انتشار جنيه المستهلك. وتجدر الإشارة أن نسبة تكاليف إنتاج اللبن البقري من جنيه المستهلك أعلى من نظيرتها للبن الجاموسي (جدول ٤)، ويرجع ذلك لارتفاع الكفاءة الإنتاجية للجاموس عن الأبقار تحت الظروف المصرية[١٤]. ويحصل المنتج على هامش ربح مقابل تحمل المخاطر والجزء الأكبر

من التكليف، في حين يحصل كل من تاجر الجملة وتاجر التجزئة على هامش ربح مقابل تحملهما تكاليف النقل وتكاليف حفظ الحليب الخام لفترة قصيرة.

جدول (٤) : انتشار جنيه المستهلك والربحية لنظام تسويق فائض إنتاج القرية لسوق الحضر

البيـــــــان	لبن بقري	لبن جاموس
	%	%
تكاليف مرحلة الإنتاج	٦١,٠	٤٠,٠
هامش ربح المنتج	١٣,٣	١٥,٣
تكاليف تسويق مرحلة الجملة	٩,٤	٧,٣
هامش ربح تاجر الجملة	٧,٧	١,٦
تكاليف تسويق مرحلة التجزئة	٦,٣	٤,٩
هامش ربح تاجر التجزئة	٢,٣	٦,٢
سعر المستهلك	١٠٠,٠	١٠٠,٠

المصدر: جمعت وحسبت من: دراسة ميدانية في ٢٠١١ عن الموسم الزراعي ٢٠١٠/٢٠١١.

وعلى الرغم من ذلك فإن بعض تجار الجملة في سوق الألبان لم يقنعوا بهذا الهامش المعقول، وقاموا باتباع أساليب التحايل بالغش والتدليس عن طريق خلط كل من الحليب البقري والجاموسي قبل بيعه لتجار التجزئة، وبيع اللبن الخليط بسعر الحليب الجاموسي، وفقا لذلك يمكنهم أن يحققوا ربحا يقدر بنحو ٢٤٪ من جنيه المستهلك، (الجدول٥). ويلجأ البعض الأخر من تجار الجملة إلى الاستفادة من ارتفاع نسبة الدهن في الحليب الجاموس (٤-٩٪) لمصلحتهم الخاصة بنزع نسبة من دسم لبن الجاموسى (حوالى ٣%)، وبيعه على أنه لبن جاموسى كامل الدسم بسعر مرتفع نسبيا، وهذا يحقق لهم حوالي ٢٥٪ من جنيه المستهلك كهامش ربح، وقد أدى ضعف الرقابة على المواصفات والنوعية إلى ظهور هذا السلوك الاحتكاري بين عدد من التجار في بعض المناطق.

جدول (٥): انتشار جنيه المستهلك والربحية لنظام تسويق فائض إنتاج القرية لسوق الحضر في حالة الغش والتدليس

البيـــــــان	خلط اللبن الجاموس والبقري	نزع ٣% من دسم اللبن الجاموس
	%	%
تكاليف مرحلة الإنتاج	٤٧,٥	٤٠,٠
هامش ربح المنتج	١٠,٣	١٥,٣
تكاليف تسويق مرحلة الجملة	٧,٣	٧,٣
تكاليف إضافية لنزع ٣% دسم	٠,٠	٠,٩
هامش ربح تاجر الجملة من اللبن الخام	٢٣,٨	٠,٧
هامش ربح تاجر الجملة من الدسم المنزوع	٠,٠	٢٤,٧
تكاليف تسويق مرحلة التجزئة	٤,٩	٤,٩
هامش ربح تاجر التجزئة	٦,٢	٦,٢
سعر المستهلك	١٠٠,٠	١٠٠,٠

المصدر: جمعت وحسبت من: دراسة ميدانية في ٢٠١١ عن الموسم الزراعي ٢٠١٠/٢٠١١.

وباعتبار أن المزارع الصغير هو المنتج الرئيسي للحليب في مصر فهو يعتمد بشكل أساسي على العائد من منتجات الألبان كدخل نقدي يومي لمقابلة المصروفات المنزلية وكذلك لتمويل عمليات إنتاج المحاصيل، لذلك فهو يخصص نسبة من إنتاجه من الحليب لبيعه في سوق القرية، وعلى الرغم من أنه يحصل على سعر أقل من نظيره في أسواق الحضر، إلا أنه يحقق له هامش ربح أعلى من جنيه المستهلك، حيث يحصل على نحو ٥٥٪ من جنيه المستهلك لحليب الجاموس ونحو ٢٩٪ من جنيه المستهلك لحليب الأبقار (جدول ٦).

ويوجد أمام المزارع الصغير خيار ثالث لتصريف إنتاجه يمكن أن يؤدي لزيادة القيمة المضافة، هو بيع جزء من منتجات الألبان المجهزة منزليا، وأهم هذه المنتجات الجبن خالي الدسم (الجبن القريش) والزبد.

وغالبا ما يقوم المزارع الصغير ببيع هذه النسبة في سوق القرية إما بنفسه أو عن طريق زوجته كما هو مبين في (جدول٧)، حيث تتحصل الأسرة المزرعية على حوالي ٤٩٪ من جنيه المستهلك المنفق على هذه المنتجات كهامش ربح من حليب الجاموس، وذلك بسبب محتواه العالي من المواد الصلبة الكلية مقارنة بحليب البقر الذي يولد فقط حوالي ٩٪ كهامش للأسرة المزرعية من بيع منتجات الألبان المجهزة في المزرعة. لذلك عادة ما يلجأ المزارع الصغيرة لعملية خلط كلا النوعين من الحليب لتعظيم الاستفادة من بيع منتجات الألبان المجهزة منزليا .

جدول (٦) : انتشار جنيه المستهلك والربحية لنظام تسويق اللبن في سوق القرية

البيـــــــان	لبن بقري	لبن جاموس
	%	%
تكاليف مرحلة الإنتاج	٧١,٢	٤٥,٠
هامش ربح المنتج	٢٨,٨	٥٥,٠
سعر المستهلك	١٠٠,٠	١٠٠,٠

المصدر: جمعت وحسبت من: دراسة ميدانية في ٢٠١١ عن الموسم الزراعي ٢٠١١/٢٠١٠.

جدول (٧) : انتشار جنيه المستهلك والربحية لنظام التجهيز المنزلي لفائض اللبن من إنتاج القرية

البيـــــــان	لبن جاموس		لبن بقري باستخدام الفراز
	طريقة تقليدية	استخدام الفراز	
	%	%	%
تكاليف الإنتاج	٣٥,٤	٣٥,٢	٦٠,٧
تكاليف التجهيز	١٥,٦	٢٠,٦	٣٠,٢
جملة قيمة نواتج التجهيز	١٠٠,٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠
هامش ربح المنتج	٤٩,٠	٤٤,٢	٩,١

المصدر: جمعت وحسبت من: دراسة ميدانية في ٢٠١١ عن الموسم الزراعي ٢٠١١/٢٠١٠.

وبالنسبة للمصدر الرئيسي الآخر للتوريد اليومي للحليب الطازج إلى سوق الحضر فيتمثل في الجاموس بقطعان الزرابة المتاخمة للمدن الكبرى، وخاصة القاهرة والإسكندرية. وهذا النظام يهدف بشكل رئيسي للحفاظ على أعلى كمية من الإمداد اليومي من الحليب الجاموس الطازج، ومن ثم فهم يحرصون على المبالغة في تقديم أغذية عالية القيمة الغذائية. وأظهرت دراسة سابقة أنها تصل إلى ما يقرب من ضعف متطلبات المواد الغذائية الموصى بها بغرض الحصول على أعلى إنتاجية للرأس الحلابة مع ارتفاع نسبة الدهن(١٠)، ولذلك فإن تكاليف الإنتاج أعلى من نظام المزارع الصغير (بمقارنة الجدول ٤ مع الجدول ٨)، ورغم ذلك يحقق نظام الزرابة هامش ربح مرتفع جدا قد يصل إلى ٤٥٪ ويرجع ذلك لظروف هذا السوق والتي تتمثل في أن مستهلكي المدن الكبرى يفضلون اللبن الأبيض الطازج الذي يحتوي على نسبة دهن عالية، بالإضافة إلى توفيره يوميا عند باب مسكنهم ومن ثم فهم على استعداد لدفع سعر أعلى لهذا الحليب، بالإضافة إلى أن أصحاب هذا النظام يحتفظون بهامش تجار الجملة وتجار التجزئة بالبيع مباشرة للمستهلك(١٣).

جدول (٨) : انتشار جنيه المستهلك والربحية لنظام تسويق لبن مزارع الزرابة (الطيارة) حول المدن الكبيرة

البيـــــــان	لبن جاموس
	%
تكاليف مرحلة الإنتاج	٤٩,١
تكاليف تسويق	٦,٠
هامش ربح المنتج	٤٤,٩
سعر المستهلك	١٠٠,٠

المصدر: جمعت وحسبت من: دراسة ميدانية في ٢٠١١ عن الموسم الزراعي ٢٠١١/٢٠١٠.

ومن ناحية أخرى يقوم بعض تجار الجملة بفتح محلات صغيرة لمنتجات الألبان في المدن لبيع اللبن المبرد حتى ٤ درجة مئوية للمستهلكين، وعادة ما يقوم هؤلاء التجار بدفع علاوة إضافية تعادل ٥,٠% للبن

الجاموسي الذي تزيد فيه نسبة الدهن عن ٧%. ويحقق هؤلاء التجار هامش ربح يقدر بنحو ٢% من جنيه المستهلك في حالة البيع لوحدات التجهيز التجاري للألبان، ويمكنهم زيادة هامش الربح إذا قاموا بنزع نسبة من دسم اللبن الجاموسي قبل بيعه لتجار التجزئة أو المستهلكين، أو بخلطه بلبن مجفف مستورد لتجهيز جبن أبيض رخيص السعر، ولذلك فهم ينزعون نسبة من دسم اللبن الجاموسي في حالة بيع الألبان في المحلات الخاصة بهم، ويوضح (جدول ٩) الدليل على هذا الاستنتاج، حيث يرفع تجار الجملة هامش ربحهم وفقا لهذا الأسلوب إلى نحو ١٦,٣% من جنيه المستهلك.

جدول (٩) : ربحية تاجر الجملة من تسويق إنتاج القرية من اللبن لمعامل الألبان الصغيرة

البيـــــــان	%
سعر شراء كيلوجرام لبن*	٩٠,١
تكاليف تسويق الجملة	٩,٦
سعر البيع عند باب معمل الألبان	١٠٠,٠
قيمة بيع دسم منزوع من اللبن الجاموس	١٦,٠
هامش ربح تاجر الجملة من كيلوجرام لبن بدون قيمة الدسم المنزوع	٠,٣
هامش ربح تاجر الجملة من كيلوجرام لبن بإضافة قيمة الدسم المنزوع	١٦,٣

* يخلط اللبن بواقع = ٠,٥ بقري + ٠,٥ جاموس

المصدر: جمعت وحسبت من: دراسة ميدانية في ٢٠١١ عن الموسم الزراعي ٢٠١٠/٢٠١١.

وأهم منتج للألبان فى مصر بالإضافة لاستهلاكه سائلا هو الجبن الأبيض بنوعية الطازج (الثلاجة)، المخزين (البراميلى والأسطنبولى)، ويتم إنتاج كلا النوعين بالمعامل البلدية والشركات الحديثة ذات الحجم الكبير. ويوضح الجدولين رقمي (١٠)، (١١) انتشار جنيه المستهلك المنفق على الجبن الأبيض الذي ينتجه هذين النوعين من مصانع الألبان. ويلاحظ أن مصدر الحليب لمعامل الألبان الصغيرة هو سوق الجملة، في حين تعتمد الشركات الكبيرة في حصولها على الحليب على نقاط التجميع.

ومن الجدير بالملاحظة أن الشركات الكبيرة تتحمل تكاليف إضافية مثل تكاليف النقل والتبريد والتخزين والتعبئة والتغليف، ولذلك فإن الشركات الكبيرة تحقق هامش ربح أقل من الجبن الأبيض الطازج مقارنة بالمعامل البلدية الصغيرة وخاصة في حالة نقلها بالطرق التقليدية واستخدامها للمواد الخام الرخيصة، والنسبة للجبن الاسطنبولي (الخزين) فإن معامل الألبان التقليدية تحصل على حوالى ٢٨% من جنيه المستهلك كربح، وهذا يرجع لانخفاض تكاليف التجهيز وارتفاع نسبة التصافي مما يعوض التكاليف الإضافية للنقل واستخدام الثلاجات وغيرها.

جدول (١٠): انتشار جنيه المستهلك لمرحلتي التجهيز والتجزئة للجبن الأبيض من المعامل التقليدية

البيـــــــان	جبن طازج	جبن خزين
	%	%
سعر شراء كيلوجرام لبن خام	٧٦,١	٥١,٧
تكاليف تجهيز	٤,٦	١,١
تكاليف تعبئة وتغليف	٥,٥	٣,٣
تكاليف نقل للثلاجات	٠,٠	٠,٤
تكاليف التخزين	٠,٠	١,٨
جملة تكاليف التشغيل	١٠,١	٦,٦
سعر بيع لتاجر التجزئة	٨٩,٤	٨٥,٩
هامش ربح مرحلة التجهيز	٣,١	٢٧,٧
تكاليف مرحلة التجزئة	١,٣	٠,٩
هامش ربح مرحلة التجزئة	٩,٣	١٣,٢
سعر البيع للمستهلك	١٠٠,٠	١٠٠,٠

المصدر: جمعت وحسبت من: دراسة ميدانية في ٢٠١١ عن الموسم الزراعي ٢٠١٠/٢٠١١.

جدول (١١) : انتشار جنيه المستهلك وربحية مراحل الإنتاج والتجهيز والتجزئة للجبن الأبيض من الشركات الحديثة

البيـــــــان	جبن طازج	جبن خزين
	%	%
تكاليف إنتاج اللبن في المزارع المتخصصة	٥٠,٠	٣٣,٩
تكاليف نقل لنقطة التجميع	٠,٩	٠,٦
هامش ربح المنتج في المزارع المتخصصة	١٣,٣	٩,٠
سعر البيع لنقطة التجميع للشركة	٦٤,٢	٤٣,٥
تكاليف تجميع ونقل من نقطة التجميع للشركة	١١,٩	٨,١
تكاليف شراء كيلوجرام لبن خام	٧٦,١	٥١,٧
تكاليف تجهيز	٤,٤	١,١
تكاليف تعبئة وتغليف	٩,٧	٤,٩
تكاليف نقل للثلاجات	٠,٠	٠,٤
تكاليف التخزين	٠,٠	١,٣
جملة تكاليف التشغيل	١٤,١	٧,٦
سعر بيع لتاجر التجزئة	٨٩,٤	٨٥,٩
هامش ربح مرحلة التجهيز	٠,٧-	٢٦,٥
تكاليف مرحلة التجزئة	١,٣	٠,٩
هامش ربح مرحلة التجزئة	٩,٣	١٣,٥
سعر البيع للمستهلك	١٠٠,٠	١٠٠,٠

المصدر: جمعت وحسبت من: دراسة ميدانية في ٢٠١١ عن الموسم الزراعي ٢٠١١/٢٠١٠.

هيكل تكاليف صناعة تجهيز الألبان

يوضح جدول (١٢) أن بند العمالة الدائمة المؤجرة يحتل المرتبة الأولى بين بنود التكاليف الثابتة، ثم بند إهلاك المعدات في الترتيب الثاني من حيث الأهمية النسبية، ويأتي بعد ذلك في الترتيب بنود الضرائب، والإيجار، وإهلاك المنشآت، والكهرباء، والمياه، وصيانة المعدات. وبوجه عام يلاحظ انخفاض الأهمية النسبية للتكاليف الثابتة بزيادة حجم الطاقة التشغيلية القصوى،وربما يعزى ذلك أيضا إلى أن الوحدة الإنتاجية (المعمل)تنتج غالبا أكثر من نوع من المنتجات،مما يؤدى إلى توزيع إجمالي التكاليف الثابتة على هذه المنتجات.

جدول (١٢) : متوسط(١) تكاليف الإنتاج والإيراد الكلي والصافي للطن من منتجات الأجبان.

نوع الجبن / البند	فيتا	طري طازج	طري مخزن	جاف طازج	جاف مخزن
	%	%	%	%	%
التكاليف الثابتة :					
العمالة الدائمة	٣٣,٧٩	٤٠,٢٩	٣٨,٥١	٣٨,٧٢	٤١,٣٤
إهلاك المعدات	٣٠,٢٤	٢٦,١٨	٢٥,٧٩	٢٧,٠١	٢٩,٣٩
إهلاك المنشآت	٥,٢٢	٥,٩٩	٥,٨١	٨,٠٩	٥,٧٧
الضرائب	٥,٣٢	٨,٢	١٢,٨٣	٧,٩٦	٦,٩٩
الإيجار	٩,٢٢	٩,٥٩	٩,١٥	٣,٦١	٣,٦٨
المياه	٥,١٨	١,٨١	١,٤١	٩,٨٠	٨,١٠
الكهرباء	٨,٣٦	٦,٣	٤,٤٧	٢,٦٥	٢,٩٠
صيانة المعدات	٢,٦٦	١,٦٤	٢,٠٣	٢,١٥	١,٨٢
إجمالي التكاليف الثابتة	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
التكاليف المتغيرة:					
اللبن الخام	٦٩,٥٧	٧٢,٩٣	٧٦,٨٧	٩٥,٩٢	٩١,٦٩
التعبئة والتغليف	١٤,٤٠	١٩,٣٢	١٣,٢٨	-	-
العمالة المؤقتة	١,١٩	٠,٧٩	٠,٥٣	١,٢	١,٧٩
التخزين	-	-	٢,١٨	-	٣,١٣
النقل الثلاجات	-	-	-	-	٠,٦٤
أخـــــرى	١٤,٨٤	٦,٩٦	٧,١٤	٢,٨٦	٢,٧٥
إجمالي التكاليف المتغيرة	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

(١) متوسط مرجح بكمية اللبن الخام.

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان فى عام ٢٠١١/٢٠١٠.

ويتضح من نفس الجدول أن قيمة اللبن الخام تحتل المرتبة الأولى بين بنود التكاليف المتغيرة ، وتبين أيضا تباين الأهمية النسبية في إجمالى التكاليف المتغيرة لإنتاج الطن من الأنواع المختلفة من الجبن لبنود تكاليف المستلزمات الأخرى، والتعبئة والتغليف، والتخزين، والنقل، والعمالة المؤقتة.

وقد يعزى زيادة الأهمية النسبية لبند المستلزمات الأخرى لإنتاج الجبن الفيتا إلى إرتفاع تكلفة مادة GDL (مادة أساسية فى تصنيع الجبن الفيتا، وتضاف بنسبة ٣% تقريبا للطن من اللبن المعدل، بالإضافة لتكلفة العبوات المستخدمة، والذى أدى بدوره إلى حدوث انخفاض فى الأهمية النسبية لبند تكاليف الألبان الخام مقارنة بأنواع الجبن الأخرى.

تقيمة المضافة وهوامش تجهيز الجبن

ليس هناك شك في أن التغلب على مصادر الفقد الكمي وخفض تكاليف الإنتاج سوف يقلل من احتمالات الغش. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون هناك برامج لتحقيق التكامل الأفقي والرأسي بين مراحل تسويق الألبان، الأمر الذي يساهم في تبني التقنيات الحديثة، ووحدات مراقبة الجودة في مصانع الألبان. وبالتالي سوف يساهم في خفض تكاليف التسويق والهوامش. ويمكن دعم الهدف من جميع هذه البرامج عن طريق السياسات المالية والائتمانية الموجهة لتوفير الحوافز لشركات التسويق لتحقيق أهداف التنمية.

من الجدير بالإشارة إلى أن أعلى أرباح تحققت من الجبن الجاف وخاصة الجبن الرومي، حيث بلغ هامش الربح في المتوسط لهذا النوع من الجبن حوالي ٢٥٪، على الرغم من أنها الأعلى من حيث تكاليف الإنتاج، ومع ذلك، فإن ارتفاع السعر يعوض التكلفة العالية للإنتاج. وجاء الجبن فيتا في الترتيب الثاني، حيث يحقق هامش ربح يصل لنحو٢٢٪. وحقق الجبن الأبيض الطازج الحد الأدنى من الربح، وهذا النوع هو الأكثر عرضة للغش والاحتيال عن طريق إضافة مواد ضارة لاكساب الطراوة، بالإضافة إلى أنه يحتوي على نسبة عالية من اللبن المجفف منزوع الدسم مع إضافة زيوت نباتية، وغالبا ما يتم خلطها بعد المعالجة بطبقة من السمن أو الزبد الطبيعي من أجل الحصول على الطعم الطبيعي للجبن الأبيض "الجبن الثلاجة".

ملخص

هدفت الدراسة إلى عرض وتوصيف نظم إنتاج وتصنيع وتسويق الألبان ومنتجاتها، وتحديد المشاكل والمعوقات التي تواجه نظم تسويقها في مصر، واستخدمت أسلوب تحليل سلاسل القيمة، وتحليل القيمة المضافة لكل مرحلة تسويقية للألبان باستخدام نموذج انتشار جنيه المستهلك، والاعتماد على عينة من ٥٠ مصنعاً من مصانع الألبان البلدية وأربعة شركات كبيرة للموسم الزراعي ٢٠١٠/٢٠١١، بالإضافة إلى تحليل المحتوى لعديد من الدراسات السابقة، وبالاستعانة بالبيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة، وغطت الدراسة تقدير إنتاج الألبان في مصر وهيكل عرضها، سواء من نظام المزارع التقليدية أو المتخصصة أو الزرابة، ونظم تسويق الألبان، وهامش الربح لكل نظام، كما وصفت الدراسة المعوقات والسياسات القائمة، ومشاكل تصنيع منتجات الألبان سواء المنزلي الريفي أو التجاري من المعامل البلدية والشركات الحديثة. وتعرضت أيضا لمشكلة الفاقد وتقديره في تصنيع وعرض الألبان ومنتجاتها. ودور صناعة الألبان في التوظف. كما تناولت الدراسة الاستفادة من النواتج الثانوية لتجهيز منتجات الألبان، ومواصفات جودة الألبان في السوق المصري.

وخلصت الدراسة إلى وجود إمكانيات واعدة لزيادة إنتاج الألبان في مصر، وفي حالة توافر حوافز تسويقية للنظام التقليدي الذي بدوره يؤدي إلى حيازة حيوانات أعلى إنتاجيه وأكثر عدداً. وبينت أن شروط التجارة الخارجية للألبان لصالح مصر. وأن ثلثي الكميات المتداولة في سوق الجملة هو الجبن الأبيض من المعامل البلدية الصغيرة، بينما الشركات كبيرة الحجم الحديثة تساهم بالثلث فقط، وتبين زيادة هامش الربح

للمزارع التقليدي حال بيع إنتاجه من اللبن أو منتجاته في سوق القرية، وأن مزارع الزرابة رغم ارتفاع تكاليف إنتاجها تحقق هامش ربح أعلى من المزارع التقليدي لأنه يبيع بسعر أعلى ويتمتع بهامش الجملة والتجزئة، كما أن التغلب على مصادر الفقد الكمي وخفض تكاليف الإنتاج سوف يقلل من احتمالات الغش، وأوصت بأن تكون هناك برامج لتحقيق التكامل الأفقي والرأسي بين مراحل تسويق الألبان، الأمر الذي يساهم في تبني التقنيات الحديثة، ووحدات مراقبة الجودة في مصانع الألبان، ويجب تدعيم جميع هذه البرامج عن طريق السياسات المالية والائتمانية الموجهة لتوفير الحوافز لشركات التسويق لتحقيق أهداف التنمية.

وتوصلت الدراسة إلى أن أعلى أرباح تحققت من الجبن الجاف (خاصة الجبن الرومي)، حيث بلغ هامش الربح في المتوسط لهذا النوع من الجبن حوالي ٢٥٪، على الرغم من أنها الأعلى من حيث تكاليف الإنتاج، ومع ذلك، فإن ارتفاع السعر يعوض التكلفة العالية للإنتاج، يليها ربح الجبن فيتا حيث حقق هامش ربح حوالي ٢٢٪. وحقق الجبن الأبيض الطازج الحد الأدنى من الربح، وهذا النوع هو الأكثر عرضة للغش والاحتيال عن طريق إضافة مواد ضارة لإكساب الطراوة، بالإضافة إلى أنه يحتوي على نسبة عالية من اللبن المجفف منزوع الدسم مع إضافة زيوت نباتية، وغالباً ما يتم خلطها بعد المعالجة بطبقة من السمن أو الزبدة الطبيعية من أجل الحصول على الطعم الطبيعي للجبن الأبيض "الجبن الثلاجة"، كما اتضح أن المتاح من الألبان المحلية غير كاف مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار اللبن واللجوء لاستخدام اللبن المجفف وإضافة مصادر نباتية للدهن كبديل.

المراجع :

المراجع باللغة العربية:

١. إبراهيم سليمان، محمد جابر،احمد مشهور(٢٠٠٧)، التقرير النهائي لمشروع تسويق المنتجات الحيوانية،أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.

٢. إبراهيم سليمان، أحمد مشهور (٢٠٠٨) "مزارع الإنتاج الحيواني الاقتصاديات والإدارة سلسلة اقتصاديات الزراعة والغذاء (٣)، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، مدينة نصر. القاهرة، ص: ٧٧-٩٠

٣. إبراهيم سليمان، محمد جابر، (٢٠٠٨)، نظم التسويق الزراعي، سلسلة اقتصاديات الزراعة والغذاء (٢)، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، الطبعة الأولى،القاهرة.

٤. إبراهيم سليمان، نسرين عبد العزيز (١٩٨٤) "دراسة تحليلية لنماذج تقدير إنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء في مصر" مجلة الفلاحة مجلد ٦٤، (يناير/فبراير-نوفمبر/ديسمبر) ص: ٩٣-١١٥، تصدرها جمعية خريجي المعاهد الزراعية العليا في مصر

٥. محمد جابر عامر(١٩٩٢)، نحو التنمية الريفية: رفع كفاءة تسويق الألبان في القرية المصرية،كتاب المؤتمر الدولي السابع عشر للإحصاء وعلوم الحاسب وتطبيقاته العلمية، المجلد الثالث، علوم زراعية،١٨-٢٣ إبريل.

٦. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (٢٠١١)، قاعدة البيانات الإحصائية الزراعية، الإنتاج، المنتجات الزراعية الأولية.

٧. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي(٢٠١٠)، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، إحصاءات الثروة الحيوانية.

٨. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي(٢٠١٣)، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، إحصاءات الإنتاج السمكي والحشري والتصنيع الغذائي.

٩. وزارة الصناعة والتجارة المصرية(٢٠١١)، بيانات غير منشورة.

المراجع باللغة الانجليزية:

10- Ibrahim Soliman (1985). "Relative Economic Efficiency of Buffalo Milk Production in Egypt" Proceedings of 1st World Buffalo Congress, International Buffalo Federation (IBF), Vol. 3: 640 – 648.

11- Ibrahim Soliman (2004), "The Role of Rural Women in Labor and Decision (Vo) Making for Buffalo Enterprise in Egyptian Agriculture", Proceedings of 7th World Buffalo Congress, International Buffalo Federation contributed Papers Volume 2, P777-783, Held in Manila, Philippine.

12- Ibrahim Soliman (2007), "Economic Feed Utilization for Dairy Buffalo Under Intensive Agricultural System", Italian Journal of Animal Science, Vol. 6, No. 2. Part 2, P 1367-1375.

13- Ibrahim Soliman (2008) "Role of Dairy Buffalo in Egypt Food Security ", Buffalo Newsletters, Issue No. 23rd , FAO, Rome Italy

14- Ibrahim Soliman (2009) "Present Situation and Future Perspective of Buffalo Production in Africa ", 6th Asian Buffalo Congress 27-30 October 2009 on "Buffalo – Prospective Animal for Milk and Meat Enterprise" university of Veterinary and Animal Sciences Lahore – Pakistan.

15- Ibrahim Soliman, Halah bassiony (2010), "Role of Buffalo in International Trade", Veterinarian Review, Issued by National University of North Corrientes. Argentina Vol., 21 (Sup. 1), P 1052- 1067.

16- Ibrahim Soliman (2013) "Buffalo Share in Small Farms Welfare Under Intensive Agricultural System : The Case Study of Egypt", Buffalo Bulletin, Vol. 32, No. 1, P 132-140.

17- Porter, Michael (1998a) Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors 397 pages ISBN-10: 0684841487 ISBN-13: 978-0684841489

18- Porter, Michael (1998b) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance" 3oth Edition, Free Press edition, 592 pages, ISBN-10: 0684841460.

19- FAO satat@FAO Statistics Division 27/October 2011.

Dairy Sector in Egypt: An Approach Towards Food Security and Rural Development in Egypt

Ibrahim Soliman, Mohamed Amer, Ahmed Mashhour

Professor, Dept. Agric. Econ, Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt

Summary

The objectives of the study was to provide a diagnostic analysis of the production systems, processing and marketing stages of dairy products and identification of the problems and constraints facing the dairy market system in Egypt. The approach was a value chain analysis and the value added model at each stage of dairy marketing using the spread of the consumer pound. The study depended on a sample of 50 traditional dairy processing plants and four large firms for the agricultural season 2010/2011, in addition to analyzing the content of several published and unpublished

previous studies, using secondary data,. The study covered the assessment of the domestic dairy supply structure in Egypt, either the holdings with the traditional farms or the specialized flying herds and the imported supply share. The analysis included the Dairy marketing systems and the spread of the consumer pound along the marketing stages and by main products. The analysis expanded to identify the constraints, and policies affecting the sector performances. Dairy processing stage has received a received an extensive part of the study's concerns, either at village level or commercial and as small or modern large firms. The problem of wastage along the dairy marketing system was estimated. The study pointed to the Dairy's role in employment and addressed the use of by-products of the dairy processing industry of dairy products, as well as the importance of the milk and milk products quality and specifications in the Egyptian market.

The study concluded that two thirds of the volume of the supply in the wholesale market is processed white cheese from small municipal plants, while the large modern firms contribute only a third. The profit margin of the traditional farm from milk production stems mainly from selling farms produced milk or its products in the village market. Despite the high costs of production of the flying herd system the enterprisers achieved a profit margin higher than conventional farms because it sells directly to the consumer in major cities. The highest profit margin was from dry cheese with an average 25%, although its high production costs. However, the high price offset the high cost of production. Feta cheese came in second; the profit margin was up to about 22%. Fresh white cheese has achieved the minimum profit. However, this type is the most vulnerable to fraud by adding harmful substances to make the mix, plus it contains a high percentage of dried skimmed milk with added vegetal oils, often mixing them after treatment with a layer of natural ghee or butter in order to get the natural taste of the cheese.

The study showed that there is a potential increase of milk production in Egypt with accessibility of marketing incentives for traditional system, which in turn will lead to hold higher yield animals. The terms of the foreign trade of dairy are for Egypt. The overcome of the quantitative loss sources in milk along the marketing system will lower production costs. Thereof, reduces the motivation of cheating to increase profit. In addition, there must be programs to establish a horizontal and vertical integration between stages of dairy marketing stages, which contributes to the adoption of new technologies, quality control in dairy factories, and thus will contribute to reducing marketing costs and margins. To stimulate the implementation of those programs, requires adjustments of the financial and credit policies for marketing companies to achieve such development goals.