

مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة & متاح على: www.iaess.journals.ekb.eg

Cross Mark

تحليل قياسي لسوق الجبن في مصر

سحر صبحي سيد عبد الرازق*

قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

المخلص

تعد الاجبان من اهم المصادر الغنية بالبروتين والدهون والفيتامينات والمعادن والاحماض الامينية الاساسية لتوليد الطاقة وبناء الانسجة ، وتمثلت مشكلة الدراسة في انخفاض متوسط نصيب الفرد المصري من الجبن والارتفاع المستمر في اسعارها نتيجة للزيادة السكانية وتزايد حجم الواردات من الخارج وما يمثله ذلك من عبئ على الاقتصاد القومي المصري ، ومن ثم استهدف البحث: دراسة الوضع الراهن للجبن في مصر وكذلك الطلب الخارجي عليها وتقدير نموذج قياسي اني لسوق الجبن المصرية والتعرف على اهم محددات إنتاج واستهلاك وصادرات وواردات الجبن المصرية والتنبؤ بهذه المتغيرات خلال الفترة (2004-2023). وجاءت اهم نتائج الدراسة فيما يلي ، بدراسة الأهمية النسبية لقيمة صادرات صناعة منتجات الالبان المصرية بالالف دولار خلال الفترة (2019-2023) تبين ان الجبن المصرية قد احتلت المرتبة الاولى بمتوسط عام بلغ 199.2 مليون دولار بأهمية نسبية تمثل حوالي 77.21% . وبدراسة العلاقة الإيجابية لمتوسط نصيب الفرد من الاستهلاك بالكجم للفرد المصري خلال الفترة (2004-2023) تبين أن الصورة الخطية هي أكثر الصور مناسبة لطبيعة البيانات حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك من الجبن يتناقص بنحو 0.11 كجم للفرد سنوياً خلال فترة الدراسة حيث ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل، وتبين من دراسة النموذج اني تزايد الصادرات بنحو 1.88% و 4.33% لكل زيادة بنسبة 1% في كلا من سعر الصادرات والإنتاج في العام السابق لكل منهم على الترتيب، بينما يتناقص حجم الصادرات بنسبة بلغت حوالي 7.11% لكل زيادة في عدد السكان بنسبة 1%، لذا توصي الدراسة بضرورة النهوض بإنتاج الالبان ومنتجاتها من الجبن والقضاء علي المعوقات الانتاجية والتصنيعية.

الكلمات المفتاحية: الجبن المصرية - الطلب الخارجي - النموذج القياسي الاني - التنبؤ



هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة الوضع الراهن للجبن المصرية وكذلك الطلب الخارجي للجبن المصرية والتنبؤ بالمتغيرات الاقتصادية المتمثلة في طلب وعرض الجبن خلال الفترة (2004 - 2023).
من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- 1- دراسة الوضع الراهن لإنتاج واستهلاك الجبن في مصر .
- 2- دراسة الوضع الراهن للتجارة الخارجية للجبن المصرية .
- 3- التوزيع الجغرافي لاهم الأسواق المستوردة للجبن المصرية .
- 4- تقدير الطلب على الجبن المصرية في أهم الأسواق الاستيرادية لمصر .
- 5- تقدير نموذج قياسي اني لسوق الجبن المصري والتعرف على اهم محددات إنتاج واستهلاك وصادرات وواردات الجبن المصرية .
- 6- التنبؤ بأهم المتغيرات الاقتصادية المتمثلة في طلب وعرض الجبن المصرية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمدت الدراسة على استخدام أسلوب التحليل الوصفي والكمي حيث تم الاعتماد على بعض الأساليب كالموسطات والأهمية النسبية وأساليب الانحدار البسيط والمتعدد . كما اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة من مصادر مختلفة مثل : استخدام قواعد البيانات العالمية الخاصة بشبكة الانترنت التابعة لخرائط التجارة والجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء والبنك الدولي ومنظمة التجارة والاعذية (الفاو) .

النتائج والمناقشات

اولا: الأهمية النسبية لقيمة صادرات صناعة منتجات الالبان المصرية بالالف دولار خلال الفترة (2019-2023):

يشير الجدول رقم (1) إلي الأهمية النسبية لاهم منتجات صناعة الالبان خلال الفترة (2019-2023) حيث أوضحت النتائج أن قيمة صادرات الجبن المصرية قد احتلت المرتبة الاولى بمتوسط عام بلغ 199171.2 الف دولار خلال الفترة (2019-2023) بأهمية نسبية تمثل حوالي 77.21%، ويلبها في المرتبة الثانية قيمة صادرات صناعة الالبان والقشدة غير المركزية بمتوسط عام بلغ نحو 25758.8 بأهمية نسبية تمثل 9.99%، في حين احتلت قيمة صادرات صناعة الالبان والقشدة المركزية ، صناعة عسل النحل الطبيعي، وصناعة الزبد والزيوت المشتقة من اللبن المرتبة الثالثة والرابعة والخامسة على التوالي بمتوسط عام بلغ نحو 14221.2 ، 6862.2 ، و 5252.2 الف دولار على التوالي بأهمية نسبية تقدر بنحو 5.51% و 2.66% و 2.04% على التوالي .

المقدمة

صناعة الجبن هي الصناعة التي يتم التخلص فيها من جزء من الماء والمكونات الذاتية باللبن، يحتوي الجبن على جميع محتويات اللبن تقريبا من الدهن والبروتين كما ان نسبة وجودهم في الجبن اعلي من نسبة وجودهم في اللبن، الجبن مصدر هام ورخيص للبروتين الحيواني ومصدر غني بالكالسيوم وبعض الفيتامينات الهامة ، وكذلك فهو مصدر هام للطاقة اللازمة للجسم ، يتميز بارتفاع قابليته للهضم والامتصاص داخل الجسم ، يدخل في الكثير من الاغذية ، معدل الاستفادة منه كغذاء مرتفع جدا حيث يستهلك كله دون ان يتخلف عنه شيء لا يؤكل . كما تمثل صناعة الجبن احد المصادر الرئيسية لتوليد الدخل لنسبة كبيرة من القوي العاملة في القطاع الزراعي لذا يلزم السعي وراء زيادة حجم الصادرات من تلك المنتجات . فالنصدير عنصرا هاما لتحقيق النمو الاقتصادي حيث يعتبر احد المكونات الرئيسية لحصيلة النولة من النقد الاجنبي اللازم لتمويل برامج التنمية الاقتصادية، كما يعتبر تنشيط الصادرات من الأدوات المهمة لعلاج الاختلال في الميزان التجاري، وتحظي الصادرات الزراعية باهتمام الكثيرين الا ان هناك بعض من المنتجات والتي تتمتع بميزة نسبية وتنافسية لم تحظي باهتمام الباحثين ، ومن هذه المنتجات والتي اقتصت الدراسة بها منتجات الالبان ، وقد اقتصرت الدراسة على منتجات الاجبان ، حيث تعد الاجبان من اهم المصادر الغنية بالبروتين والدهون والفيتامينات والمعادن والاحماض الامينية الاساسية لتوليد الطاقة وبناء الانسجة . وتحتل الجبن المصرية المرتبة الاولى من حيث الأهمية النسبية لقيمة صادرات منتجات صناعة الالبان حيث أن قيمة صادرات الجبن المصرية قد احتلت المرتبة الاولى بمتوسط عام بلغ 199171.2 الف دولار خلال الفترة (2019-2023) بأهمية نسبية تمثل حوالي 77.21% من قيمة صادرات منتجات الجبن المصرية ، والوضع الراهن للجبن في مصر يبين ان متوسط كمية كلا من إنتاج واستهلاك وصادرات وواردات الجبن في مصر ومتوسط نصيب الفرد المصري من الاستهلاك على الترتيب بلغ نحو 637.2 الف طن ، 595.4 الف طن ، 64.2 الف طن ، 22.4 الف طن، 6.36 كجم للفرد على الترتيب خلال الفترة (2004-2023) مما يوضح الأهمية الاقتصادية والغذائية للمنتج محل الدراسة .

مشكلة البحث:

تمثلت مشكلة الدراسة في عدم قدرة الإنتاج المحلي على تحقيق الاكتفاء الذاتي من الالبان والاجبان وعدم قدرته على الوفاء بحجم الطلب المتزايد عليها نتيجة للزيادة السكانية الامر الذي ترتب عليه انخفاض متوسط نصيب الفرد منها والارتفاع المستمر في اسعارها عاما بعد الاخر وتزايد حجم الواردات من الخارج وما يمثله ذلك من عبئ على الاقتصاد القومي المصري و وجود فجوة كبيرة بين الصادرات والواردات الغذائية مما يؤدي الي زيادة العجز في الميزان التجاري .

* الباحث المسنول عن التواصل

البريد الالكتروني: saharsobhy1990@gmail.com

DOI: 10.21608/iaess.2024.324137.1340

جدول 1. الأهمية النسبية لقيمة صادرات صناعة منتجات الالبان المصرية بالألف دولار خلال الفترة (2019-2023):

المنتجات المختلفة	2019	2020	2021	2022	2023	المتوسط	%
جبين (بما في ذلك جبين اللبن المخثر)	250906	206524	189979	180554	167893	199171.2	77.21
البان وقشدة غير مركزة .	27482	23177	21207	22432	34496	25758.8	9.99
البان وقشدة مركزة .	20040	21438	13911	9134	6583	14221.2	5.51
-عسل طبيعي .	5604	7679	7444	7731	5853	6862.2	2.66
زبد وزبوت مشقة من اللبن.	1761	3832	2538	5359	12771	5252.2	2.04
مخيض لبن وقشدة مخثران، لبن رائب او زيادي"	426	535	1446	6011	9784	3640.4	1.41
بيض طيور بقشرة طازج	173	13	1054	1505	5730	1695	0.66
بيض طيور بدون قشرة طازج	1556	94	156	896	799	700.2	0.27
مصل اللبن.	479	678	401	841	620	603.8	0.23
منتجات آخري .	0	125	19	55	0	39.8	0.02
الاجمالي	308427	264095	238155	234518	244529	257944.8	100.00

المصدر : جمعت وحسبت من موقع www.trade map.org

ثانياً: الوضع الراهن لانتاج واستهلاك الجبن المصري والفائض والاكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الصادرات من الانتاج من الجبن خلال الفترة (2004-2023):-

1- تطور الانتاج من الجبن المصري بالالف طن خلال الفترة (2004-2023):-
يشير الجدول رقم (2) إلى تطور كمية انتاج مصر من الجبن بالالف طن خلال الفترة (2004-2023) ، حيث أخذت كمية الانتاج من العسل إتجاهاً عاماً متزايداً بدءاً من (587.36) ألف طن عام 2016 بنسبة انخفاض بلغت نحو 92.2% من متوسط كمية انتاج الجبن المصري خلال فترة الدراسة متراجحاً بين الزيادة والنقصان حتى بلغ نهايته القصوى بنحو (697.53) الف طن عام 2023 بنسبة زيادة بلغت نحو 109.5% من متوسط كمية انتاج الجبن خلال فترة الدراسة بمتوسط بلغ نحو 637.18 الف طن خلال فترة الدراسة.

وبدراسة العلاقة الإتجاهية لكمية الانتاج من الجبن المصري خلال الفترة (2004-2023) تبين من المعادلة بالجدول رقم(3) إن الصورة التكميلية هي أفضل الصور ملائمة لطبيعة البيانات حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن الانتاج يتزايد في المراحل الأولى من الدالة بنحو 7.13 ألف طن لعام 2010 ثم يتناقص تدريجياً بنحو 11.79 ألف طن لعام 2016 حتي يصل الي نهايته الدنيا ثم يتزايد مرة أخرى بنحو 12.71 ألف طن سنوياً خلال فترة الدراسة حيث ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل، كما أوضحت النتائج أن حوالي 73% من التغيرات الحادثة في الانتاج من الجبن ترجع إلي مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

2- تطور استهلاك من الجبن المصري بالالف طن خلال الفترة (2004-2023):-
يشير الجدول رقم (2) إلى تطور كمية استهلاك مصر من الجبن بالالف طن خلال الفترة (2004-2023) ، حيث أخذت كمية الاستهلاك من الجبن إتجاهاً عاماً متزايداً بدءاً من (518.54) الف طن عام 2011 بنسبة انخفاض بلغت نحو 87.1% من متوسط كمية استهلاك الجبن المصري خلال فترة الدراسة متراجحاً بين الزيادة والنقصان حتى بلغ نهايته القصوى بنحو (683.79) الف طن عام 2023 بنسبة زيادة بلغت نحو 114.9% من متوسط كمية استهلاك الجبن المصري خلال فترة الدراسة والتي تبلغ نحو 595.36 الف طن خلال فترة الدراسة.

بدراسة العلاقة الإتجاهية للإستهلاك من الجبن خلال الفترة من(2004-2023) تبين من المعادلة الآتية بالجدول رقم(3) أن الصورة التريبيعية هي أكثر الصور مناسبة لطبيعة البيانات حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن الإستهلاك من الجبن يتزايد في المراحل الأولى من الدالة بنحو 13.24 ألف طن حتى تصل إلي نهايتها العظمي عام 2011 ثم تأخذ في التناقص تدريجياً مرة أخرى بنحو 11.24 ألف طن سنوياً خلال فترة الدراسة حيث ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن حوالي 73% من التغيرات الحادثة في الإستهلاك من الجبن ترجع إلي مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

3- تطور الفائض من الجبن بالالف طن خلال الفترة (2004-2023):-
يشير الجدول رقم (2) إلى تطور كمية الفائض من الجبن المصري خلال الفترة(2004-2023)، حيث أخذ الفائض من الجبن إتجاهاً عاماً متزايداً بدءاً من(1.79) الف طن عام 2004 بنسبة انخفاض بلغت 4.3% من متوسط فائض الجبن خلال فترة الدراسة ، متراجحاً بين الزيادة والنقصان حتى بلغ نهايته القصوى بنحو (124.74) الف طن عام 2011 بنسبة ارتفاع بلغت 298.3% من متوسط فائض الجبن خلال فترة الدراسة بمتوسط بلغ نحو 41.82 الف طن خلال فترة الدراسة.

وبدراسة العلاقة الإتجاهية للفائض من الجبن المصري خلال الفترة من(2004-2023) تبين من المعادلة الآتية بالجدول رقم(3) أن الصورة التريبيعية هي أكثر الصور مناسبة لطبيعة البيانات حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن فائض مصر من الجبن يتناقص في المراحل الأولى من الدالة بنحو 19.05 الف طن حتى تصل إلي نهايتها الدنيا عام 2011 ثم تأخذ في التزايد تدريجياً مرة أخرى بنحو 5.53 الف طن سنوياً خلال فترة الدراسة حيث ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت

جدول 2. تطور كمية انتاج واستهلاك والفائض والاكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الصادرات من الانتاج خلال الفترة (2004 – 2023)

السنوات	كمية الانتاج بالالف طن	الكمية المستهلكة بالالف طن	الفائض بالالف طن	متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك كجم للفرد	نسبة الصادرات للانتاج %	الاكتفاء الذاتي %
2004	610.75	608.96	1.79	7.86	100.29	1.77
2005	614.5	606.44	8.06	7.67	101.33	2.92
2006	615.25	606.38	8.88	7.52	101.46	2.87
2007	639.75	627.62	12.13	7.63	101.93	3.24
2008	639.75	606.65	33.11	7.24	105.46	7.57
2009	645.25	583.54	61.71	6.82	110.58	12.31
2010	648.635	528.47	120.16	6.06	122.74	23.27
2011	643.284	518.54	124.74	5.81	124.06	27.88
2012	647.813	598.03	49.78	6.55	108.32	11.59
2013	631.733	559.19	72.54	5.99	112.97	15.67
2014	630.534	548.46	82.08	5.74	114.97	18.16
2015	603.861	552.50	51.36	5.65	109.30	13.28
2016	587.358	549.56	37.79	5.51	106.88	11.34
2017	630.051	589.37	40.68	5.79	106.90	9.86
2018	607.202	568.20	39.00	5.48	106.86	10.05
2019	645.458	613.37	32.09	5.81	105.23	8.73
2020	673.893	654.36	19.54	6.09	102.99	6.56
2021	648.851	635.81	13.04	5.82	102.05	6.02
2022	682.1965	668.00	14.20	6.02	102.13	4.90
2023	697.5347	683.79	13.75	6.07	102.01	3.94
المتوسط	637.18	595.36	41.82	6.36	107.23	7.92
الحد الأدنى	587.36	518.54	1.79	5.48	100.29	1.77
الحد الأقصى	697.53	683.79	124.74	7.86	124.06	27.88

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية

WWW.TREADMAP.ORG .

5- تطور نسبة الإكتفاء الذاتي من الجبن خلال الفترة (2004-2023):-
يشير الجدول رقم (2) إلى تطور الإكتفاء الذاتي من الجبن المصري خلال الفترة (2004-2023) ، حيث أخذت نسبة الإكتفاء الذاتي من الجبن إتجاهاً عاماً متزايداً بدءاً من

إتجاهاً عاماً متزايداً بدءاً من (1.77%) عام 2004، متأرجحاً بين الزيادة والنقصان حتى بلغ نهايته القصوى بنحو (27.88%) عام 2011، بمتوسط بلغ نحو 7.92% خلال فترة الدراسة.

ويدراسة العلاقة الإتجاهية لنسبة الصادرات من الانتاج من الجبن المصري خلال الفترة من (2004-2023) تبين من المعادلة الآتية بالجدول رقم (3) أن الصورة التريبيعية هي أكثر الصور مناسبة لطبيعة البيانات حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن نسبة الصادرات الي الانتاج من الجبن تتناقص في المراحل الأولى من الدالة بنحو 3.14% حتى تصل إلي نهايتها الدنيا عام 2011 ثم تأخذ في التزايد تدريجياً مرة أخرى بنحو 1.43% سنوياً خلال فترة الدراسة حيث ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل كما أوضحت النتائج أن حوالي 58% من التغيرات الحادثة في نسبة الصادرات الي الانتاج من الجبن ترجع إلي مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

(100.29%) عام 2004، متأرجحاً بين الزيادة والنقصان حتى بلغ نهايته القصوى بنحو (124.06%) عام 2011 بمتوسط بلغ نحو 107.23% خلال فترة الدراسة.

ويدراسة العلاقة الإتجاهية للاكتفاء الذاتي من الجبن المصري خلال الفترة من (2004-2023) تبين من المعادلة الآتية بالجدول رقم (3) أن الصورة التريبيعية هي أكثر الصور مناسبة لطبيعة البيانات حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن نسبة الاكتفاء الذاتي من الجبن يتناقص في المراحل الأولى من الدالة بنحو 3.62% حتى تصل إلي نهايتها الدنيا عام 2011 ثم تأخذ في التزايد تدريجياً مرة أخرى بنحو 1.38% سنوياً خلال فترة الدراسة حيث ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل كما أوضحت النتائج أن حوالي 52% من التغيرات الحادثة في الاكتفاء الذاتي من الجبن ترجع إلي مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

6- تطور نسبة الصادرات من الانتاج من الجبن خلال الفترة (2004-2023):-
يشير الجدول رقم (2) إلي تطور نسبة الصادرات من الانتاج من الجبن المصري خلال الفترة (2004-2023)، حيث أخذت نسبة الصادرات من الانتاج

جدول 3. نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لكل من كمية انتاج واستهلاك والفاصل ومتوسط نصيب الفرد والاكتفاء الذاتي ونسبة الصادرات من الانتاج خلال الفترة (2004-2023)

م	المتغير التابع	المعادلة	R2	F
1	كمية انتاج الجبن بالالف طن	$Y1 = 9.579 + 0.11X - 3.12X^2 + 25.24X^3$ $(34.34) * (4.67) * (-4.20) * (3.72) *$	0.73	14.1
2	كمية استهلاك الجبن بالالف طن	$Y2 = 655.9 + 1.16X - 21.6X^2$ $(35.68) * (6.21) * (-5.36) *$	0.73	23.3
3	كمية الفاقد بالالف طن	$Y3 = 18.27 - 0.85X + 17.37 X^2$ $(1.97) * (-4.45) * (4.19) *$	0.54	10.0
4	متوسط نصيب الفرد بالكجم للفرد	$Y4 = 7.48 - 0.11 X$ $(32.17) * (-5.49) *$	0.63	30.2
5	نسبة الاكتفاء الذاتي	$Y5 = 96.42 - 0.16X + 3.22 X^2$ $(25.82) * (-4.20) * (3.93) *$	0.52	9.0
6	نسبة الصادرات من الانتاج	$Y6 = 3.23 - 0.17X + 3.65X^2$ $(0.90) * (-4.79) * (4.65) *$	0.58	11.5

حيث: Y: = المتغير التابع المراد اليه . Xi = متغير الزمن حيث i (1، 2، 3،، 20) . القيمة الموجودة بين الأقواس تشير إلى قيمة (T) المصوبة، (R²) معامل التحديد، (F) معنوية النموذج ككل . (*) تشير إلى معنوية معامل الانحدار عند مستوي (0.05) . (**) تشير إلى معنوية معامل الانحدار عند مستوي (0.01) المصدر : حسب من الجدول رقم (2) .

عام 2004 وحد أقصى بلغ حوالي 6.9 الف دولار/طن عام 2023، وتشير المعادلة (6) جدول (3) إلى تزايد سعر الصادرات المصرية من الجبن بنحو 0.17 الف دولار سنوياً خلال فترة الدراسة، ويتضح من قيمة معامل التحديد إلى أن 45% من التغيرات في سعر تصدير مصر للجبن بالالف دولار للطن ترجع للعوامل التي يعكس أثرها عامل الزمن وأن 55% من تلك التغيرات ترجع لعوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

جدول 4. كمية وقيمة وسعر صادرات وواردات مصر من الجبن خلال الفترة (2004-2023):-

السنة	الصادرات		التصدير		الواردات		سعر الاستيراد بالالف دولار/الطن
	كمية بالالف طن	قيمة بالالف دولار	كمية بالالف طن	سعر بالالف دولار/الطن	كمية بالالف طن	قيمة بالالف دولار	
2004	10.8	16.5	1.5	9.03	20.23	2.2	2.2
2005	18.0	30.9	1.7	9.90	24.70	2.5	2.5
2006	17.6	31.6	1.8	8.77	22.26	2.5	2.5
2007	20.7	35.7	1.7	8.62	20.52	2.4	2.4
2008	48.5	303.1	6.3	15.35	96.75	6.3	6.3
2009	79.5	426.3	5.4	17.75	94.56	5.3	5.3
2010	150.9	471.7	3.1	30.77	87.80	2.9	2.9
2011	179.3	481.7	2.7	54.58	114.07	2.1	2.1
2012	75.1	361.5	4.8	25.30	148.91	5.9	5.9
2013	99.0	374.9	3.8	26.46	132.33	5.0	5.0
2014	114.5	378.9	3.3	32.45	166.35	5.1	5.1
2015	80.2	339.0	4.2	28.85	149.87	5.2	5.2
2016	66.6	268.1	4.0	28.84	139.75	4.8	4.8
2017	62.1	275.3	4.4	21.43	107.64	5.0	5.0
2018	61.0	267.9	4.4	22.03	120.71	5.5	5.5
2019	56.3	250.9	4.5	24.25	122.31	5.0	5.0
2020	44.2	206.5	4.7	24.68	136.28	5.5	5.5
2021	39.0	190.0	4.9	26.00	147.99	5.7	5.7
2022	33.4	180.6	5.4	19.25	118.64	6.2	6.2
2023	27.5	167.9	6.1	13.73	95.28	6.9	6.9
المتوسط	64.2	253.0	3.9	22.40	103.35	4.60	4.60
الحد الأقصى	179.3	481.7	6.3	8.62	20.23	2.1	2.1
الحد الأدنى	10.8	16.5	1.5	9.03	166.35	6.9	6.9

المصدر : جمعت وحسبت من موقع www.trade map.org

ثالثاً : دراسة الوضع الراهن للتجارة الخارجية للجبن المصرية خلال الفترة (2004-2023):-

1- تطور كمية وقيمة صادرات وسعر تصدير الجبن المصرية خلال الفترة (2004-2023):-

يشير جدول (4) الي أن متوسط كمية الصادرات المصرية من الجبن خلال الفترة (2004-2023) بلغ حوالي 64.2 ألف طن، تتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي 10.8 الف طن عام 2004، وحد أقصى بلغ حوالي 179.3 الف طن عام 2011.

وتشير المعادلة (1) جدول (5) انه بدراسة العلاقة الإتجاهية لكمية الصادرات المصرية من الجبن خلال الفترة (2004-2023) حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن الصورة التريبيعية هي أكثر الصور مناسبة لطبيعة البيانات حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن كمية الصادرات المصرية من الجبن تتزايد بنحو 6.6 الف طن سنوياً الي ان وصلت لنهايتها العظمي عام 2011 بنحو 179.3 الف طن، ثم اخذت في التناقص بنحو 13.8 الف طن سنوياً ثم اخذت في التزايد مرة أخرى، و ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن 55% من التغيرات في كمية الصادرات المصرية من الجبن ترجع الي العوامل التي يعكسها عامل الزمن وأن 45% من تلك التغيرات ترجع لعوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

يتبين من جدول (2) أن متوسط قيمة صادرات مصر من الجبن خلال فترة الدراسة بلغت نحو 253 الف دولار، تتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي 16.5 الف دولار عام 2004 وحد أقصى بلغ حوالي 481.7 الف دولار عام 2011، وتشير المعادلة (2) جدول (3) انه بدراسة العلاقة الإتجاهية لقيمة الصادرات المصرية من الجبن خلال الفترة (2004-2023) حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن الصورة التريبيعية هي أكثر الصور مناسبة لطبيعة البيانات حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن قيمة الصادرات المصرية من الجبن تتزايد بنحو 56.6 الف دولار سنوياً الي ان وصلت لنهايتها العظمي عام 2011 بنحو 481.7 الف دولار، ثم اخذت في التناقص بنحو 55.1 مليون دولار سنوياً ثم اخذت في التزايد مرة أخرى، و ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل، ويتضح من قيمة معامل التحديد أن 67% من التغيرات في قيمة الصادرات المصرية من الجبن ترجع للعوامل التي يعكسها عامل الزمن وأن 33% من تلك التغيرات ترجع لعوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

يوضح جدول (2) أن متوسط سعر تصدير مصر للجبن خلال فترة الدراسة بلغ نحو 3.9 الف دولار/طن، بحد أدنى بلغ حوالي 1.5 الف دولار/طن

2014، وتشير المعادلة (5) جدول (5) انه بدراسة العلاقة الإيجابية لقيمة الواردات المصرية من الجبن خلال الفترة (2004-2023) حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن الصورة الخطية هي أكثر الصور مناسبة لطبيعة البيانات حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن قيمة الواردات المصرية من الجبن تتزايد بنحو 5.44 مليون دولار سنويا خلال فترة الدراسة، و ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل. ويتضح من قيمة معامل التحديد أن 48% من التغيرات في قيمة الواردات المصرية من الجبن ترجع للعوامل التي يعكسها عامل الزمن وأن 42% من تلك التغيرات ترجع لعوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

يوضح جدول (4) أن متوسط سعر استيراد مصر للجبن خلال فترة الدراسة بلغ نحو 4.60 الف دولار/طن، بعد أن بلغ حوالي 2.1 الف دولار/طن عام 2011 و قد أقصى بلغ حوالي 6.3 الف دولار/طن عام 2008، وتشير المعادلة (6) جدول (5) إلى تزايد سعر الواردات المصرية من الجبن بنحو 0.19 الف دولار سنويا خلال فترة الدراسة، ويتضح من قيمة معامل التحديد إلى أن 54% من التغيرات في سعر استيراد مصر للجبن بالالف دولار لطن ترجع للعوامل التي يعكسها عامل الزمن وأن 46% من تلك التغيرات ترجع لعوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

2- تطور كمية وقيمة واردات وسعر استيراد مصر من الجبن خلال الفترة (2004-2023)

يشير جدول (4) الي أن متوسط كمية الواردات المصرية من الجبن خلال الفترة (2004-2023) بلغ حوالي 22.40 ألف طن، تتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي 8.62 الف طن عام 2007، وحد أقصى بلغ حوالي 54.58 الف طن عام 2011. وتشير المعادلة (4) جدول (5) انه بدراسة العلاقة الإيجابية لكمية الواردات المصرية من الجبن خلال الفترة (2004-2023) حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن الصورة التربيعية هي أكثر الصور مناسبة لطبيعة البيانات و أن كمية الواردات المصرية من الجبن تتناقص بنحو 5.44 الف طن سنويا الي ان وصلت لنهايتها العظمي عام 2011 بنحو 54.58 الف طن، ثم اخذت في التزايد بنحو 1.74 الف طن سنويا ثم اخذت في التناقص مرة اخرى، و ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن 51% من التغيرات في كمية الواردات المصرية من الجبن ترجع الي العوامل التي يعكسها عامل الزمن وأن 49% من تلك التغيرات ترجع لعوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

يتبين من جدول (4) أن متوسط قيمة الواردات مصر من الجبن خلال فترة الدراسة بلغت نحو 103.35 الف دولار، تتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي 20.23 الف دولار عام 2004 وحد أقصى بلغ حوالي 166.35 مليون دولار عام

جدول 5. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كمية وقيمة وسعر صادرات مصر لمجموعة الجبن المصرية خلال الفترة (2004-2023)

م	البيان	المعادلة	R2	F
1	كمية صادرات الجبن المصرية بالالف طن	$Y1 = 19.1 + 22.6X - 1.08 X^2$ (0.81) (4.39) * (-4.52) *	0.55	10.2
2	قيمة صادرات الجبن المصرية بالالف دولار	$Y2 = 85.2 + 84.5 X - 3.83 X^2$ (1.3) (5.8) * (-5.7) *	0.67	16.9
3	سعر تصدير الجبن المصرية بالالف دولار/طن	$Y3 = 2.20 + 0.17 X$ (4.22) * (3.82) *	0.45	14.6
4	كمية واردات مصر من الجبن بالالف طن	$Y4 = 0.79 - 0.23 X + 5.38 X^2$ (1.3) (-3.84) * (4.12) *	0.51	8.7
5	قيمة واردات مصر من الجبن بالالف دولار	$Y5 = 46.23 + 5.44 X$ (2.86) * (4.03) *	0.48	16.3
6	سعر استيراد مصر للجبن بالالف دولار/طن	$Y6 = 2.59 + 0.19 X$ (5.15) * (4.55) *	0.54	20.7

المصدر : حسب من جدول (4)

حيث : Y_1 : كمية صادرات مصر من الجبن بالالف طن ، Y_2 : قيمة صادرات مصر من الجبن بالمليون دولار ، Y_3 : سعر تصدير مصر للجبن بالدولار/طن ، X_i : متغير الزمن حيث i : السنوات (1،2،.....،20) **مستوي معنوي معاملات الاحترار عند 0.01 ، *مستوي معنوي معاملات الاحترار عند 0.05

رابعا: التوزيع الجغرافي لصادرات مصر من الجبن المصرية خلال الفترة (2019-2023)

يوضح جدول (6) التوزيع الجغرافي لصادرات الجبن المصرية خلال الفترة (2019-2023) ويتبين من بيانات الجدول أن السعودية من أهم الدول المستوردة للجبن المصرية، حيث تستورد ما يقرب من 7173 طن تمثل نحو 17.9% من متوسط إجمالي كمية الصادرات المصرية من الجبن خلال الفترة المدروسة البالغ حوالي 40105.4 طن تأتي كل من الأردن، لبنان، روسيا، فيتنام، ليبيا، الامارات، فلسطين، واليمن، في المركز الثاني، الثالث، الرابع، الخامس والسادس والسابع والثامن على الترتيب كاهم الدول المستوردة للجبن خلال فترة الدراسة حيث تستورد تلك الدول حوالي 6321.4 ، 5851.2 ، 3464.4 ، 2774.4 ، 2729.4 طن من إجمالي كمية الصادرات المصرية من الجبن بنسبة تمثل نحو 15.8% ، 14.6% ، 8.6% ، 6.9% ، 6.8%، بينما تأتي كلا من الأردن، السعودية، ليبيا، اليمن، لبنان، عمان وفلسطين في المركز الاول، الثاني، الثالث، الرابع، الخامس والسادس والسابع على التوالي من حيث قيمة الصادرات المصرية من الجبن حيث تقدر قيمة واردات تلك الدول بحوالي 35148 ، 33381.4 ، 28610.4 ، 16416.8 ، 13767.8 ، 12746 ، 10923 الف دولار تمثل نحو 17.6% ، 16.8% ، 14.4% ، 8.2% ، 6.9% ، 6.4% ، 5.5% من قيمة الصادرات المصرية للجبن.

ومن ذلك يبدو أن السعودية، الأردن، لبنان، روسيا، فيتنام و ليبيا، تعتبر أهم الدول المستوردة للجبن المصرية حيث بلغت نسبة كمية صادرات مصر من الجبن لهذه الدول نحو 70.6% من متوسط إجمالي كمية الجبن المصرية المصدرة خلال الفترة المدروسة، كما أن نسبة قيمة صادرات مصر من الجبن لهذه الدول بلغت نحو 70.3% من إجمالي قيمة صادرات الجبن المصرية لنفس الفترة.

خامسا: التقدير الإحصائي لمحددات الطلب الفردي على الجبن المصرية في أهم الأسواق الاستيرادية :

بدراسة العوامل المؤثرة على الطلب الفردي الخارجي على المنتج موضع الدراسة في الأسواق الخارجية تبين ان الأسواق العربية هي اهم الأسواق الاستيرادية للمنتج محل الدراسة من اهمها 4 اسواق (المملكة العربية السعودية، الأردن، لبنان، وروسيا) تعتبر أهم الأسواق الاستيرادية للجبن المصرية حيث بلغ متوسط كمية صادرات مصر من الجبن لتلك الدول حوالي 22.81 الف طن تمثل نحو 56.9% من متوسط كمية

صادرات الجبن المصرية للعالم خلال الفترة (2019-2023)، وبلغ متوسط قيمة صادرات مصر من الجبن لتلك الدول نحو 86962.8 الف دولار تمثل حوالي 43.6% من اجمالي متوسط قيمة صادرات الجبن المصرية خلال الفترة المدروسة.

جدول 6. التوزيع الجغرافي لصادرات مصر من الجبن وفقا للأهمية النسبية لكمية وقيمة الصادرات وسعر التصدير خلال الفترة (2019-2023) (الكمية: طن ، القيمة: الف دولار، السعر: دولار/طن)

الدول	متوسط الكمية النسبية	متوسط القيمة النسبية	متوسط الأهمية النسبية	متوسط السعر النسبية	الأهمية النسبية
لمملكة العربية السعودية	17.9	33381.4	16.8	9723.29	30.82
الأردن	15.8	35148	17.6	9214.57	29.20
ليبيا	6.8	28610.4	14.4	6942.57	22.00
لبنان	14.6	13767.8	6.9	6648.86	21.07
دولة فلسطين	5.3	10923	5.5	5481.57	17.37
الإمارات العربية المتحدة	5.5	10618.8	5.3	4965.71	15.74
اليمن	2.3	16416.8	8.2	4842.29	15.35
الاتحاد الروسي	8.6	4665.6	2.3	4795.86	15.20
الكويت	4.1	7925.2	4.0	4830.71	15.31
العراق	4.4	8575.8	4.3	4284.43	13.58
فيتنام	6.9	1466.2	0.7	4647.57	14.73
ولايات المتحدة الأمريكية	1.0	2093.6	1.1	4287.57	13.59
عمان	0.6	12746	6.4	3861.43	12.24
هايتي	0.7	1623.2	0.8	4326.71	13.71
تركيا	0.9	1734.2	0.9	3788.86	12.01
المغرب	0.6	1330.8	0.7	4101.57	13.00
الإجمالي	95.8	191026.8	95.9	86743.57	274.92
باقي دول العالم	4.2	1666.6	4.1	5519.1	174.92
العالم	100.0	199171.2	100.0	31552.57	100.00

المصدر : جمعت وحسبت من موقع www.trade map.org.

وتم التركيز علي سوقي السعودية والأردن ففهم من أهم الدول المستوردة للجبن المصرية حيث بلغ متوسط كمية صادرات مصر من الجبن لتلك الدول حوالي 13.5 الف طن تمثل نحو 33.7% من متوسط كمية صادرات الجبن

وأن 20% من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى. وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم لطبيعة البيانات.

ثانياً: التقدير الاحصائي لمحددات الطلب الفردي على الجبن المصرية في أهم الأسواق الاستيرادية في الصورة اللوغارتمية:

1- محددات الطلب الفردي على الجبن المصرية في السوق السعودي في الصورة اللوغارتمية:

بدراسة العلاقة بين متوسط نصيب الفرد السعودي بالكجم من صادرات الجبن للسعودية كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة التي يعتقد تأثيرها المعنوي على المتغير التابع، يتبين من المعادلة (1) جدول (8) أن متوسط نصيب الفرد السعودي من الصادرات المصرية من الجبن للسعودية يتأثر بكل من متوسط سعر التصدير من مصر للسعودية، متوسط سعر التصدير من نيوزلندا للسعودية ومتوسط نصيب الفرد السعودي من الدخل القومي، حيث يتبين من المعادلة (1) وجود علاقة عكسية بين متوسط نصيب الفرد السعودي من الجبن المصرية ومتوسط سعر التصدير من مصر للسعودية، حيث أنه بزيادة السعر بنسبة 1% ينخفض متوسط نصيب الفرد السعودي من الجبن المصرية بنسبة 3.34% من الجبن خلال الفترة المدروسة مما يعني أن الطلب الفردي على الجبن المصرية غير مرن. كما يتبين من نفس المعادلة وجود علاقة طردية بين متوسط نصيب الفرد السعودي من الجبن المصرية ومتوسط سعر كجم الجبن المصدر من نيوزلندا للسعودية، حيث أنه بإنخفاض متوسط سعر كجم الجبن المصدر من نيوزلندا للسعودية بنسبة 1% ينخفض متوسط نصيب الفرد السعودي من الجبن المصرية بنسبة 1.15% من الجبن المصرية، كما يتضح من المعادلة (2) وجود علاقة طردية بين متوسط نصيب الفرد السعودي من الجبن المصرية ومتوسط نصيب الفرد السعودي من الدخل القومي حيث أنه بزيادة متوسط نصيب الفرد السعودي من الدخل القومي للسعودية بنسبة 1% يزيد متوسط نصيب الفرد السعودي من الجبن المصرية بنسبة 0.38% من الجبن المصرية. وقد بلغت قيمة معامل التحديد نحو 0.79 أي أن حوالي 79% من التغيرات التي تؤثر في متوسط نصيب الفرد السعودي من الصادرات المصرية من الجبن للسعودية ترجع إلى العوامل سالفة الذكر وأن 21% من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى. وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم لطبيعة البيانات.

جدول 8. محددات الطلب الفردي على الجبن المصرية في أهم أسواقها الاستيرادية خلال الفترة (2004-2019) في الصورة اللوغارتمية :-

م	البيانات	المعادلة	F	R ²
1	السوق السعودي	$\ln y_1 = 7.03 - 3.34 \ln x_1 + 1.15 \ln x_2 + 0.38 \ln x_3$	24.25	0.79
2	السوق الاردني	$\ln y_2 = 11.34 + 2.56 \ln x_3 - 1.92 \ln x_4 + 1.25 \ln x_5$	16.99	0.72

المصدر: جمعت وحسبت من موقع www.trade.map.org من جدول (1) و (2) بالملاحق. حيث أن: F: معنوية النموذج، R²: معامل التحديد المعجل، *: مستوى المعنوية عند 0.05، **: مستوى المعنوية عند 0.01.

Y₁: متوسط نصيب الفرد بالكجم في سوق السعودية من صادرات الجبن المصرية للسعودية.
 X₁: متوسط سعر كجم الجبن المصدر من مصر للسعودية. (سعر تصدير مصر)
 X₂: متوسط سعر كجم الجبن المصدر من نيوزلندا للسعودية. (سعر تصدير نيوزلندا)
 X₃: متوسط نصيب الفرد السعودي من الدخل القومي للسعودية.
 Y₂: متوسط نصيب الفرد بالكجم في السوق الاردني من صادرات الجبن المصرية للاردن.
 X₄: متوسط نصيب الفرد الاردني من الدخل القومي للاردن.
 X₅: متوسط سعر كجم الجبن المصدر من نيوزلندا للاردن. (سعر تصدير نيوزلندا).

2- محددات الطلب الفردي على الجبن المصرية في السوق الاردني في الصورة اللوغارتمية:

بدراسة العلاقة بين متوسط نصيب الفرد الاردني بالكجم من صادرات الجبن المصرية للاردن كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة التي يعتقد تأثيرها المعنوي على المتغير التابع، يتبين من المعادلة (2) جدول (7) أن متوسط نصيب الفرد الاردني من الصادرات المصرية من الجبن للاردن، ومتوسط نصيب الفرد الاردني من الدخل القومي و متوسط سعر كجم الجبن المصدر من نيوزلندا للاردن. حيث يتبين من المعادلة (2) وجود علاقة عكسية بين متوسط نصيب الفرد الاردني من الجبن المصرية ومتوسط سعر كجم الجبن المصدر من مصر للاردن، حيث أن بزيادة سعر كجم الجبن المصدر من مصر للاردن، ينخفض متوسط نصيب الفرد الاردني من الجبن المصرية بنسبة 2.56% من الجبن خلال الفترة المدروسة مما يعني أن الطلب على الجبن المصرية للسوق الاردني طلب مرن. كما يتضح من المعادلة (2) وجود علاقة طردية بين متوسط نصيب الفرد الاردني من الجبن المصرية ومتوسط نصيب الفرد الاردني من الدخل القومي، حيث أنه بزيادة متوسط نصيب الفرد الاردني من الدخل القومي للاردن بنسبة 1% يزيد متوسط نصيب الفرد الاردني من الجبن المصرية بنسبة 2.56% من الجبن المصرية، كما يتبين من نفس المعادلة وجود علاقة طردية بين متوسط نصيب الفرد

المصرية للعالم، وبلغ متوسط قيمة صادرات مصر من الجبن للسعودية والاردن حوالي 68529.4 ألف دولار تمثل نحو 34.4% من اجمالي متوسط قيمة صادرات الجبن المصرية خلال الفترة المدروسة.

وتم تقدير نماذج الطلب الخارجي الفردي على الجبن المصرية من خلال الاتي: المتغير التابع Y يعبر عن متوسط نصيب الفرد الاجنبي بالكجم في السوق المستهدف من الصادرات المصرية لهذا السوق من المنتج محل الدراسة، والمتغيرات المستقلة X يعبر عنها بمتوسط نصيب الفرد الاجنبي من كلا من سعر تصدير مصر للسوق المستهدف من المنتج محل الدراسة، الدخل القومي، ... الخ من المتغيرات. **اولاً: التقدير الاحصائي لمحددات الطلب الفردي على الجبن المصرية في أهم الأسواق الاستيرادية في الصورة الخطية:**

1- محددات الطلب الفردي على الجبن المصرية للسوق السعودي في الصورة الخطية: بدراسة العلاقة بين متوسط نصيب الفرد السعودي بالكجم من صادرات الجبن للسعودية كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة التي يعتقد تأثيرها المعنوي على المتغير التابع، يتبين من المعادلة (1) جدول (7) أن متوسط نصيب الفرد السعودي من الصادرات المصرية من الجبن للسعودية يتأثر بكل من متوسط سعر التصدير من مصر للسعودية، متوسط سعر التصدير من نيوزلندا للسعودية، حيث يتبين من المعادلة (1) وجود علاقة عكسية بين متوسط نصيب الفرد السعودي من الجبن المصرية ومتوسط سعر التصدير من مصر للسعودية، حيث أنه بزيادة السعر دولار واحد ينخفض متوسط نصيب الفرد السعودي من الجبن المصرية بنحو 0.03 كجم من الجبن خلال الفترة المدروسة مما يعني أن الطلب الفردي على الجبن المصرية غير مرن. كما يتبين من نفس المعادلة وجود علاقة طردية بين متوسط نصيب الفرد السعودي من الجبن المصرية ومتوسط سعر كجم الجبن المصدر من نيوزلندا للسعودية، حيث أنه بإنخفاض متوسط سعر كجم الجبن المصدر من نيوزلندا للسعودية بدولار واحد ينخفض متوسط نصيب الفرد السعودي من الجبن المصرية بنحو 0.07 كجم من الجبن المصرية. وقد بلغت قيمة معامل التحديد نحو 0.59 أي أن حوالي 59% من التغيرات التي تؤثر في متوسط نصيب الفرد السعودي من الصادرات المصرية من الجبن للسعودية ترجع إلى العوامل سالفة الذكر وأن 41% من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى. وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم لطبيعة البيانات.

جدول 7. محددات الطلب الفردي على الجبن المصرية في أهم أسواقها الاستيرادية خلال الفترة (2004-2023) في الصورة الخطية :-

م	البيانات	المعادلة	F	R ²
1	السوق السعودي	$y_1 = 212.1 - 0.03 x_1 + 0.07 x_2$	14.71	0.59
2	السوق الاردني	$y_2 = 900.1 + 0.24 x_3 - 0.25 x_4 + 0.12 x_5$	26.48	0.80

المصدر: جمعت وحسبت من موقع www.trade.map.org من جدول (1) و (2) بالملاحق. حيث أن: F: معنوية النموذج، R²: معامل التحديد المعجل، *: مستوى المعنوية عند 0.05، **: مستوى المعنوية عند 0.01.

Y₁: متوسط نصيب الفرد بالكجم في سوق السعودية من صادرات الجبن المصرية للسعودية.
 X₁: متوسط سعر كجم الجبن المصدر من مصر للسعودية. (سعر تصدير مصر)
 X₂: متوسط سعر كجم الجبن المصدر من نيوزلندا للسعودية. (سعر تصدير نيوزلندا)
 Y₂: متوسط نصيب الفرد بالكجم في السوق الاردني من صادرات الجبن المصرية للاردن.
 X₃: متوسط نصيب الفرد الاردني من الدخل القومي للاردن.
 X₄: متوسط سعر كجم الجبن المصدر من مصر للاردن. (سعر تصدير مصر).
 X₅: متوسط سعر كجم الجبن المصدر من نيوزلندا للاردن. (سعر تصدير نيوزلندا).

2- محددات الطلب الفردي على الجبن المصرية في السوق الاردني في الصورة الخطية:

بدراسة العلاقة بين متوسط نصيب الفرد الاردني بالكجم من صادرات الجبن المصرية للاردن كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة التي يعتقد تأثيرها المعنوي على المتغير التابع، يتبين من المعادلة (2) جدول (7) أن متوسط نصيب الفرد الاردني من الصادرات المصرية من الجبن للاردن، ومتوسط نصيب الفرد الاردني من الدخل القومي و متوسط سعر كجم الجبن المصدر من نيوزلندا للاردن. حيث يتبين من المعادلة (2) وجود علاقة عكسية بين متوسط نصيب الفرد الاردني من الجبن المصرية ومتوسط سعر كجم الجبن المصدر من مصر للاردن، حيث أن بزيادة سعر كجم الجبن المصدر من مصر للاردن، ينخفض متوسط نصيب الفرد الاردني من الجبن المصرية بنحو 0.25 كجم خلال الفترة المدروسة مما يعني أن الطلب على الجبن المصرية للسوق الاردني طلب مرن. كما يتضح من المعادلة (2) وجود علاقة طردية بين متوسط نصيب الفرد الاردني من الجبن المصرية ومتوسط نصيب الفرد الاردني من الدخل القومي، حيث أنه بزيادة متوسط نصيب الفرد الاردني من الدخل القومي للاردن بنحو 0.24 كجم من الجبن المصرية. وقد بلغت قيمة معامل التحديد نحو 0.80 أي أن حوالي 80% من التغيرات التي تؤثر في متوسط نصيب الفرد الاردني من الصادرات المصرية من الجبن للاردن ترجع إلى العوامل سالفة الذكر

استخدمت الصورة الإجمالية تارة والصورة المتوسطة تارة أخرى علاوة على الصور اللوغارتمية لكل منها. كما استخدمت قيمة الإنتاج القومي وقيمة الإستهلاك القومي بصورتها الإجمالية مرة والموتوسطة مرة أخرى وقد كانت كل هذه التباديل والتوافق بين متغيرات النموذج المستخدم في ظل معايير معينة هي المنطق الاقتصادي، المعنوية الإحصائية والبعد قدر الإمكان عن مشاكل القياس الإيكونومتري ضماناً لتحقيق الدقة في التقديرات المتحصل عليها بأكثر قدر ممكن وحتى يمكن الإعتماد عليها في التنبؤ فيما بعد.

- توصيف النموذج الاقتصادي القياسي لطلب وعرض الجبن المصرية باستخدام النماذج متعددة المعادلات:

يمكن تحديد أهم العلاقات الاقتصادية التي يتكون منها النموذج الاقتصادي القياسي لطلب وعرض الجبن المصرية في كل من دالة الطلب (الإستهلاك والصادرات) ودالة العرض (الإنتاج والواردات).

تقدير معالم النموذج القياسي الآتي للجبن:

أولاً: دالة الطلب Demand Function

يتكون جانب الطلب للجبن في صورة دالة الإستهلاك والصادرات وهذه الدوال يمكن توضيحها في الصورة الرياضية التالية:

1- حيث توضح المعادلة التالية دالة الإستهلاك:

$$Y_{2t} = F(X_{16}, X_{17}, X_{18}, X_{19}, X_{20}, Y_{1t}, Y_{3t})$$

12Y كمية استهلاك الجبن بالالف طن

X₁₆ كمية انتاج الابان بالالف طن

X₁₇ سعر التجزئة بالجنية للطن

X₁₈ عدد السكان بالالف نسمة

9X₁ إجمالي الدخل القومي بالمليار دولار

20X كمية استهلاك الابان بالالف طن

11Y كمية انتاج الجبن بالالف طن

13Y كمية صادرات الجبن بالالف طن

2- حيث توضح المعادلة التالية دالة الصادرات:

$$Y_{3t} = F(X_{18}, X_{19}, X_{21}, X_{22}, Y_{1t}, Y_{2t})$$

13Y كمية الصادرات من الجبن بالالف طن

18X عدد السكان بالالف نسمة

19X الدخل القومي لمصر بالدولار

21X سعر التصدير بالدولار للطن

سعر الصرف

11Y كمية انتاج الجبن بالالف طن

12Y استهلاك الجبن بالالف طن

ثانياً: دالة العرض Supply Function:

يتضمن جانب العرض في نموذج الطلب المصري للجبن علاقتين رئيسيتين تتضمن الأولى العوامل المؤثرة على انتاج الجبن ، بينما تتمثل الثانية في العوامل المؤثرة على كمية الواردات لمصر حيث يواجه الطلب المصري على الجبن طلب مستمر أو متزايماً سنوياً الأمر الذي أدى إلى زيادة الواردات نظراً لتزايد الاحتياج لسد الفجوة الغذائية من الجبن.

1- دالة الإنتاج : يمكن توضيحها في المعادلة التالية:

$$Y_{1t} = F(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, X_{15}, Y_4)$$

حيث:

11Y كمية الإنتاج بالالف طن

1X أعداد الإقبار بالالف رأس

2X أعداد الجاموس بالالف رأس

3X أعداد الأغنام بالالف رأس

4X أعداد الماعز بالالف رأس

5X أعداد الإبل بالالف رأس

6X إجمالي عدد الحيوانات بالالف رأس

7X قيمة قروض الثروة الحيوانية بالمليون جنية

8X مساحة الريسم المستديم والتحرش بالالف فدان

9X كمية الريسم المستديم والتحرش بالالف طن

10X كمية الاعلاف الخضراء الشتوية الاخرى بالالف طن

11X كمية الاعلاف الجافة بالالف طن

12X كمية الاعلاف المركزة بالالف طن

13X كمية كسب وبقايا الصويا بالالف طن

14X سعر الطن المستورد بالجنية للطن

15X سعر المنتج للجبن بالجنية للطن

Y₄ كمية واردات الجبن بالالف طن

2- حيث توضح المعادلة التالية دالة الواردات :

$$Y_{4t} = F(X_{18}, X_{19}, X_{22}, X_{23}, Y_{1t}, Y_{2t})$$

حيث :

14Y كمية الواردات من الجبن بالالف طن

X₁₈ عدد السكان بالالف نسمة

X₁₉ الدخل القومي لمصر بالدولار

X₂₂ سعر الصرف

23X سعر الإستيراد بالدولار للطن

11Y كمية انتاج الجبن بالالف طن

12Y استهلاك الجبن بالالف طن

الاردني من الجبن المصرية ومتوسط سعر كجم الجبن المصدر من بولندا للاردن، حيث أنه بانخفاض متوسط سعر كجم الجبن المصدر من بولندا للاردن بنسبة 1 % ينخفض متوسط نصيب الفرد الاردني من الجبن المصرية بنسبة 1.25%، وقد بلغت قيمة معامل التحديد نحو 0.72 أى أن حوالي 72% من التغيرات التي تؤثر في متوسط نصيب الفرد الاردني من الصادرات المصرية من الجبن للاردن ترجع إلى العوامل سلفة الذكر وأن 28% من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى. وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم لطبيعة البيانات.

مقارنة نتائج نماذج الطلب الفردي على الجبن المصرية باستخدام الصورة الخطية واللوغارتمية لأهم الاسواق الإستيرادية:

يتضح من جدول (9) أن نموذج الطلب الفردي على الجبن المصرية للسوق السعودي أفضل نموذج لحصولي للصورة اللوغارتمية لأهم الاسواق الإستيرادية للجبن المصرية حيث بلغت قيمة (F) نحو 25.24، وبلغت قيمة (R²) حوالي 0.79، يليه سوق الاردن بقيمة (F) بلغت حوالي 16.99، وبلغت قيمة (R²) نحو 0.72.

جدول 9. تقديرات قيم (F) ، (R²) لنماذج الطلب على الجبن المصرية لأهم الاسواق الإستيرادية

السوق (الصورة الخطية)	قيمة F	قيمة R ²
السوق السعودي	14.71	0.59
السوق الاردني	26.48	0.80
السوق (الصورة اللوغارتمية)	قيمة F	قيمة R ²
السوق السعودي	25.24	0.79
السوق الاردني	16.99	0.72

المصدر : جدول (8 ، 7)

مقارنة تقديرات المرونة السعوية والعبورية والخطية لنماذج الطلب على الجبن المصرية باستخدام الصورة اللوغارتمية لأهم الاسواق الإستيرادية:

يُبين من جدول (10) ارتفاع المرونة السعوية للجبن المصرية للسوق السعودي مقارنة بالسوق الاردني بقيمة بلغت حوالي 3.34، 1.92 على الترتيب مما يعني أن الطلب الفردي على الجبن المصرية للسعودية يتصف بأنه أكثر مرونة ، بينما الطلب الفردي على الجبن المصرية للاردن طلب أقل مرونة مقارنة بالسعودية ، مما يعكس أهمية الجبن المصرية في السوق السعودي والتعامل معها كسلعة ضرورية في الوقت الذي تتضاءل فيه هذه الأهمية في السوق الاردني. حيث التعامل مع الجبن المصرية باعتبارها سلعة كمالية وهو ما يترتب عليه ضرورة زيادة الجهود المصرية المبذولة لانعاش سوق الجبن المصرية في السوق الاردني باعتباره من أهم اسواق التصدير لتلك السلع.

كما يبين من نفس الجدول ارتفاع المرونة العبورية للسوق الاردني بقيمة بلغت حوالي 1.25 مقارنة بالسوق السعودي حيث بلغت قيمة المرونة العبورية له 1.15 مما يعني ارتفاع درجة المنافسة في سوق الأردن عن السوق السعودي . كما يبين ارتفاع المرونة الخطية للسوق الاردني مقارنة بالسوق السعودي بقيمة بلغت حوالي 2.56، 0.38، على الترتيب .

جدول 10. تقديرات المرونة السعوية والعبورية والخطية لنماذج الطلب على الجبن المصرية باستخدام الصورة اللوغارتمية لأهم الاسواق الإستيرادية:-

السوق	المرونة السعوية	المرونة العبورية	المرونة الخطية
السوق السعودي	-3.34	1.15	0.38
السوق الاردني	-1.92	1.25	2.56

المصدر : جدول (8)

سادساً: نموذج قياسي أي لتقدير طلب وعرض الجبن في مصر :-

يتضمن هذا جزء التقدير الإحصائي للنموذج الاقتصادي القياسي الكلي لمتغيرات طلب وعرض الجبن خلال الفترة (2004-2023) باستخدام النماذج متعددة المعادلات. ونظراً لأن الظواهر الاقتصادية غالباً ليست من البساطة بحيث يمكن وصفها وتحليلها من خلال معادلة واحدة فقد كان هناك حاجة دائماً لوصف الظواهر الاقتصادية بكونها مركبة وتحتوي على العديد من العلاقات الاقتصادية المتداخلة، ومن ناحية أخرى فإن النماذج متعددة المعادلات تعكس التأثير التبادلي بين المتغيرات التابعة والمستقلة بالنموذج، وليس كما هو الحال في النماذج وحيدة المعادلة إذ تهتم بالتأثير ذو الاتجاه الواحد من المستقل إلى التابع فقط ولا توضح التأثير العكسي وترتيباً على ذلك قامت الدراسة بالتقدير الإحصائي لمكونات طلب وعرض الجبن وذلك باستخدام النماذج متعددة المعادلات.

يعتبر تقدير النموذج الاقتصادي القياسي متعدد المعادلات أكثر صعوبة نسبياً مقارنة بتلك النماذج وحيدة المعادلة وذلك لما يحتاج إليه من العديد من المراحل والخطوات الرئيسية بداية من توصيف العلاقات الاقتصادية (وفقاً للمنطق الاقتصادي) ثم تحديد أهم المتغيرات التي سيتم استخدامها وفقاً لمصفوفة معاملات الارتباط البسيط ثم تحديد أفضل الصور الرياضية التي سيتم استخدامها في التحليل الإحصائي وبعد الانتهاء من إعداد معاملات النموذج، يتم تحديد درجة تعريف النموذج ثم تحديد الطرق الأكثر مناسبة للتقدير وفي هذا الصدد فإن الدراسة

نتائج التقدير الإحصائي:

يتضح من النتائج السابقة أن النموذج زائد التعريف Over identified ولذلك كانت طريقة المربعات الدنيا ذات الثلاث مراحل (3SLS) Three stages least Squares أنسب الطرق المستخدمة لتقدير النموذج القياسي التالي حيث جاءت نتائج التحليل الإحصائي كما يلي:

1- معادلة الإنتاج:

$$\ln Y_{1t} = 0.41 + 0.003 \ln X_1 + 0.10 \ln X_9 + 0.63 \ln X_{13} + 0.11 \ln X_{15} - 4.33 \ln Y_{4t}$$

$$(0.31) \quad (3.11) \quad (4.14) \quad (6.04) \quad (4.12) \quad (-3.45)$$

$$R^2 = 0.93 \quad F = 25.12 \quad D.W = 1.89$$

2- معادلة الاستهلاك:

$$\ln Y_{2t} = 0.72 + 0.31 \ln X_{16} - 0.82 \ln X_{17} + 0.21 Y_{t-1}$$

$$(0.64) \quad (3.52) \quad (1.38) \quad (1.81)$$

$$R^2 = 0.86 \quad F = 23.12 \quad D.W = 2.01$$

3- معادلة الصادرات:

$$4.33 \ln Y_{1t-1} + 7.11 \ln X - \ln Y_{3t} = 43.64 + 1.88 \ln X_{21}$$

$$(2.52) \quad (3.05) \quad (-3.86) \quad (5.82)$$

$$R^2 = 0.71 \quad F = 17.87 \quad D.W = 1.77$$

4- معادلة الواردات:

$$3.40 \ln X_{1923} + 0.67 \ln X - \ln Y_{4t} = -27.22 - 0.11 \ln X_{22}$$

$$(-3.59) \quad (-2.84) \quad (-2.46) \quad (4.74)$$

$$R^2 = 0.55 \quad F = 11.45 \quad D.W = 2.20$$

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (3) بالملاحق.

مما سبق يتبين من معادلة الإنتاج للجبن إلى تزايد الإنتاج بنحو 0.11 % و 0.63% و 0.10% و 0.03% لكل زيادة بنسبة 1% في كلاً من عدد الإيفار بالآلاف رأس، انتاج البرسيم المستديم والتحريش، كمية كسب ويقايا الصويا بالآلاف طن، سعر المنتج للجبن بالجنية للطن لكل منهم على الترتيب. انخفاض كمية الإنتاج بنحو 4.33% لكل زيادة بنسبة 1% في كمية الواردات وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوى 0.05، كما ثبتت معنوية النموذج ككل كما تبين أن حوالي 91% من التغيرات الحادثة في الإنتاج من الجبن ترجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة محل الدراسة.

كما يتبين من معادلة استهلاك الجبن إلى تزايد الاستهلاك بنحو 0.31 % و 0.21% لكل زيادة بنسبة 1% في كلاً من الإنتاج الجبن في العام السابق، كمية انتاج الالبان بالآلاف طن لكل منهم على الترتيب، بينما يتناقص كمية الاستهلاك بنسبة بلغت حوالي 0.82% لكل زيادة في سعر التجزئة للجبن بالجنية للطن بنسبة 1%. وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوى 0.05، كما ثبتت معنوية النموذج ككل كما تبين أن حوالي 86% من التغيرات الحادثة في الاستهلاك من الجبن ترجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة محل الدراسة.

كما يتبين من معادلة صادرات الجبن إلى تزايد الصادرات بنحو 1.88 % و 4.33% لكل زيادة بنسبة 1% في كلاً من سعر الصادرات والإنتاج في العام السابق لكل منهم على الترتيب، بينما يتناقص حجم الصادرات بنسبة بلغت حوالي 7.11% لكل زيادة في عدد السكان بنسبة 1%. وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوى 0.05، كما ثبتت معنوية النموذج ككل كما تبين أن حوالي 71% من التغيرات الحادثة في الصادرات من الجبن ترجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة محل الدراسة.

كما توضح معادلة واردات الجبن إلى تزايد الواردات بنحو 3.40 % لكل زيادة بنسبة 1% في الدخل القومي، بينما يتناقص كمية الواردات بنسبة بلغت حوالي 0.11% و 0.67% لكل زيادة في سعر الصرف، سعر الاستيراد بالدولار للطن بنسبة 1%. وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوى 0.05، كما ثبتت معنوية النموذج ككل كما تبين أن حوالي 55% من التغيرات الحادثة في الواردات من الجبن ترجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة محل الدراسة.

سابعاً: استخدام النماذج الآتية في التنبؤ بالقيم المستقبلية المتوقعة للجبن المصري:

تفيد التوقعات المستقبلية للأوضاع الاقتصادية في تحديد سياسة الدولة واتجاهاتها اللازمة للتماشي مع هذه التوقعات، حيث يمكن التعرف على المستقبل الاقتصادي لبعض السلع الهامة وعلى ضوء هذه المعرفة تحدد الدولة سياستها بالنسبة لهذه السلع. ويمكن استخدام النموذج القياسي المقترح في التقدير للقيم المتوقعة للمتغيرات الداخلية التي يتضمنها النموذج.

- استخدام النماذج الآتية في التنبؤ بالقيم المستقبلية المتوقعة للجبن:

يتضح من الجدول (11) أن متوسط الانتاج والاستهلاك والصادرات والواردات للجبن خلال الفترة (2025-2029) بلغ حوالي 711.24، 730.03، 19.88، 14.47 ألف طن على الترتيب.

جدول 11. التنبؤ بطلب وعرض الجبن بالآلاف طن خلال الفترة (2025-2029)

Model	كمية الإنتاج بالآلاف طن			كمية الاستهلاك بالآلاف طن		
	Upper Limit	Lower Limit	Forecast	Upper Limit	Lower Limit	Forecast
Model: Brown's linear exp	760.64	635.30	697.97	746.79	657.41	702.10
Model: Random walk	794.17	633.83	714.00	769.87	643.47	706.67
السنوات	2025	2026	2027	2028	2029	المتوسط
	830.14	629.92	730.03	788.64	633.83	711.24
	868.17	623.95	746.06	805.18	626.43	715.81
	908.01	616.17	762.09	820.30	620.45	720.37
	832.23	627.83	730.03	786.16	636.32	711.24

Source: Statgraphics

تابع جدول 11. التنبؤ بطلب وعرض الجبن بالآلاف طن خلال الفترة (2025-2029)

Model	الواردات بالآلاف طن			الصادرات بالآلاف طن		
	Upper Limit	Lower Limit	Forecast	Upper Limit	Lower Limit	Forecast
Model: Random walk	35.18	-7.23	13.98	89.51	-39.59	24.96
Model: Holt's linear exp	44.22	-15.77	14.22	114.27	-69.43	22.42
السنوات	2025	2026	2027	2028	2029	المتوسط
	51.20	-22.26	14.47	133.30	-93.55	19.88
	57.13	-27.69	14.72	149.45	-114.78	17.34
	62.39	-32.45	14.97	163.82	-134.23	14.80
	50.02	-21.08	14.47	130.07	-90.32	19.88

Source: Statgraphics

لذا يوصى البحث في ضوء النتائج البحثية ما يلي:

- ضرورة النهوض بإنتاج الالبان ومنتجاتها من الجبن والعمل على زيادة اعداد الالبان المنتجة للطن وزيادة مساحة وكمية العلف الأخضر من البرسيم المستديم وبرسيم التحريش.
- الحفاظ على استقرار اسعار كلا من المنتج والمستهلك وسعر التصدير.
- القضاء على المعوقات الانتاجية والتصنيعية والتصديرية بهدف زيادة الانتاج والصادرات وتقليل الواردات وزيادة الدخل القومي.
- التوفيق بين منتجي الالبان واصحاب المصانع لتوفير الالبان الخام لصناعة الجبن باسعار مناسبة.
- ترشيد الواردات وتنمية الصادرات بتوفير الدعم والتدريب اللازم للمنتجين والمصنعين فالتصدير عنصراً هاماً لتحقيق النمو الاقتصادي حيث يعتبر احد المكونات الرئيسية لحصيلة الدولة من النقد الاجنبي اللازم لتمويل برامج التنمية الاقتصادية، كما يعتبر تنشيط الصادرات من الأدوات المهمة لعلاج الاختلال في الميزان التجاري.
- ضرورة زيادة الجهود المصرية المبذولة لانعاش سوق الجبن المصرية في السوق السعودي باعتباره من اهم اسواق التصدير لتلك السلع.
- محاولة التصدير المباشر للدول التي يتم التصدير لها بالفعل من خلال تحديد الدول المستوردة من مصر ومحاولة التصدير المباشر لتلك الدول حتي يكون طلباً فعالاً وحقيقياً وليس طلباً غير مباشر.
- محاولة رفع درجة المنافسة للجبن المصرية في الاسواق الخارجية وخاصة السوق السعودي والاردني.

المراجع

- خالد محمود زكي , واخرون, الوضع الاقتصادي والتسويقي لبعض منتجات الالبان المصنعة في مصر. مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية , مجلد (26), العدد(2) 2018.
- محمد سيد احمد , واخرون , محددات الطلب الخارجي لاهم الصادرات الزراعية المصرية , مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية, المجلد (27) العدد (5) , 2019 .
- علاء محمد كامل , واخرون, حركة التجارة الخارجية لبعض منتجات الالبان المصنعة في مصر, مجلة اسبوط للعلوم الزراعية , المجلد (50) , العدد(3) 2019.
- طلعت رزق الله النقاوي , واخرون, دراسة اقتصادية تحليلية للوضع الراهن والمستقبلي لإنتاج واستهلاك الالبان واهم العوامل الاقتصادية المؤثرة عليها في جمهورية مصر العربية, المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي, المجلد (31), العدد (1) , مارس 2021.
- ايمان محمد السيد, واخرون , دراسة اقتصادية لإنتاج وتصنيع الالبان في مصر , مجلة الاسكندرية للتبادل العلمي , المجلد (44) , العدد (3) , سبتمبر 2023 .

وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الادارة المركزية للاقتصاد ، نشرة الانتاج الحيواني، اعداد متفرقة .
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، النشرة السنوية لأسعار المواد الغذائية (سعر المنتج- الجملة - التجزئة) اعداد متفرقة

www.Trade map.org.
www.world bank.org.

محمد حمدي سالم، محمد حسام السعدني ،تجارة دولية زراعية، مركز التعليم المفتوح ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، 2007 .
محمد كامل ريجان، أحمد رفيق قاسم(دكترة)، الطرق الكمية في العلوم الاقتصادية والإدارية ، (بحوث عمليات - نماذج اقتصادية) ، 1982 .
عبدالقادر محمد عبدالقادر ، طرق قياس العلاقات الاقتصادية ، مكتبة الإسكندرية، 1990 .

وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الادارة المركزية للاقتصاد ، النشرة الاقتصادية للاقتصاد الزراعي ، اعداد متفرقة .

الملاحق

جدول 1. أهم المتغيرات المؤثرة في الطلب على الجبن المصرية في السوق السعودي خلال الفترة (2004-2023) .

السنة	متوسط نصيب الفرد من كمية صادرات مصر للسعودية بالجرام للفرد	نصيب الفرد السعودي من الدخل القومي للسعودية بالدولار للفرد	سعر تصدير مصر للسعودية بالدولار للطن	سعر استيراد السعودية من الدنمارك بالدولار للطن	سعر استيراد السعودية من بولندا بالدولار للطن	سعر استيراد السعودية من الولايات المتحدة الأمريكية بالدولار للطن	سعر استيراد السعودية من نيوزيلندا بالدولار للطن
2004	362.9	43577.7	1528.0	2763.0	3904.0	3016.0	1923.0
2005	496.6	46018.1	1685.0	2742.0	4100.0	3019.0	2388.0
2006	601.3	46867.3	1435.0	2794.0	4379.0	3812.0	2963.0
2007	732.8	47137.3	1511.0	2696.0	4856.0	3373.0	2898.0
2008	796.5	49118.3	6233.0	2847.0	5151.0	3725.0	3228.0
2009	927.1	46625.3	5411.0	3941.0	6845.0	4389.0	4853.0
2010	918.4	48005.9	3645.0	3404.0	6948.0	3996.0	2865.0
2011	829.7	53049.9	3025.0	3593.0	7007.0	4347.0	4052.0
2012	832.1	54476.8	4788.0	3836.0	7328.0	4159.0	4347.0
2013	785.5	53452.5	3740.0	3629.0	7445.0	4066.0	3745.0
2014	780.0	53704.8	3319.0	3936.0	6404.0	4396.0	4003.0
2015	749.3	47405.7	4191.0	4213.0	5527.0	4612.0	4618.0
2016	772.6	44695.5	3928.0	3425.0	4937.0	4609.0	3892.0
2017	762.0	46419.0	4390.0	3006.0	5025.0	4170.0	3247.0
2018	798.0	48892.7	4369.0	2940.0	5276.0	4074.0	3791.0
2019	821.5	47149.2	4669.0	2956.0	4623.0	3995.0	3986.0
2020	630.3	39824.6	4866.0	2826.0	4336.0	3957.0	3996.0
2021	747.2	47754.4	5302.0	3154.0	4541.0	4177.0	4179.0
2022	708.9	54251.6	5776.0	2749.0	4400.0	4259.0	4123.0
2023	701.3	54991.7	6579.0	3090.0	5709.0	4742.0	5338.0

المصدر: جمعت وحسبت من موقع www.trade map.org، البنك الدولي.

جدول 2. أهم المتغيرات المؤثرة في الطلب على الجبن المصرية في السوق الاردني خلال الفترة (2004-2023) .

السنة	متوسط نصيب الفرد من كمية صادرات مصر للاردن بالجرام للفرد	نصيب الفرد الاردني من الدخل القومي للاردن بالدولار للفرد	سعر تصدير مصر للاردن بالدولار للطن	سعر اسيراد الاردن من السعودية بالدولار للطن	سعر اسيراد الاردن من تركيا بالدولار للطن	سعر اسيراد الاردن من بولندا بالدولار للطن	سعر اسيراد الاردن من هنغاريا بالدولار للطن
2004	526.7	7520.9	1397.0	3480.0	3548.0	4311.0	1568.0
2005	307.8	8172.8	1761.0	4095.0	3906.0	3912.0	3835.0
2006	667.8	8511.5	1918.0	4093.0	3727.0	5023.0	2105.0
2007	917.0	8875.6	1654.0	4110.0	4173.0	5167.0	3784.0
2008	977.9	9466.7	5602.0	5485.0	5773.0	7851.0	5565.0
2009	290.2	9785.8	4771.0	6963.0	7021.0	5634.0	7004.0
2010	985.1	9913.6	2570.0	4679.0	4818.0	7394.0	4706.0
2011	1216.6	10133.8	2175.0	4697.0	4668.0	7384.0	5642.0
2012	1241.4	10245.3	4798.0	5169.0	4876.0	7644.0	5356.0
2013	1109.3	10195.5	3019.0	4961.0	5279.0	6226.0	5561.0
2014	1025.9	9285.9	3021.0	4960.0	5347.0	7115.0	5506.0
2015	835.8	9014.8	4140.0	5105.0	5376.0	5810.0	4956.0
2016	732.3	8784.5	4079.0	4908.0	4856.0	5974.0	4919.0
2017	616.5	9282.6	4408.0	5089.0	4857.0	6260.0	5261.0
2018	693.7	9044.5	4402.0	4872.0	4982.0	6374.0	5260.0
2019	779.3	9405.4	4345.0	4692.0	4709.0	6301.0	5133.0
2020	689.6	9523.5	4643.0	5451.0	4772.0	4806.0	5098.0
2021	545.8	9115.0	4882.0	5831.0	5388.0	4870.0	5543.0
2022	443.9	9871.9	5283.0	6420.0	5929.0	5883.0	6437.0
2023	428.5	10451.9	5808.0	7308.0	6451.0	6237.0	6929.0

المصدر: جمعت وحسبت من موقع www.trade map.org، البنك الدولي.

جدول 3. يوضح أهم متغيرات النموذج الاتي للجبن المصرية خلال الفترة (2004-2023)

السنوات	كمية الانتاج بالآلاف طن	اعداد الابقار بالآلاف رأس	اعداد الجاموس بالآلاف رأس	اعداد الاغنام بالآلاف رأس	اعداد الماعز بالآلاف رأس	اعداد الابل بالآلاف رأس	إجمالي عدد الحيوانات بالآلاف رأس	فروض الثروة الحيوانية مساحة البرسيم المستديم بالمليون جنية	التحريش بالآلاف فدان
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	
2004	610.75	3845	5043	3879	129	17265	4788	1973	
2005	614.5	3885	5232	3803	142	17547	5137	2109	
2006	615.25	3897	5289	3880	145	17726	5460	2127	
2007	639.75	4042	5468	4473	137	19053	5822	2322	
2008	639.75	4053	5498	4473	107	19159	6477	2039	
2009	645.25	3839	5592	4139	137	18232	9477	1854	
2010	648.635	3818	5530	4175	111	18363	4485	1922	
2011	643.284	4598	5365	4258	115	18015	4458	1908	
2012	647.813	4165	5430	4306	142	18989	3489	1777	
2013	631.733	3915	5564	4153	153	18530	2684	1669	
2014	630.534	4762	5503	4186	158	18558	3107	1532	
2015	603.861	4883	5463	4046	153	18247	4236	1526	
2016	587.358	5012	5556	4260	157	18422	3672	1554	
2017	630.051	5136	5561	4238	154	18272	4013	1692	
2018	607.202	5263	5625	4373	156	18729	4205	1571	
2019	645.458	5311	5768	4412	158	19115	4397	1814	
2020	673.893	5437	5802	4469	156	19258	4588	1579	
2021	648.851	2812	1938	1131	239	7548	4655	1652	
2022	682.1965	4322	2322	1656	190	11142	4760	1589	
2023	697.5347	4473	2307	1456	210	11084	4889	1508	

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد، النشرة الاقتصادية للاقتصاد الزراعي، اعداد متفرقة.
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد، نشرة الإنتاج الحيواني، اعداد متفرقة.
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد الغذائية (سعر المنتج- الجملة - التجزئة) اعداد متفرقة

Source: www.treadmap.org, www.fao.org, www.worldbank.org

تابع جدول 3. يوضح أهم متغيرات النموذج الاتي للجبن المصرية خلال الفترة (2004-2023)

كمية البرسيم المستديم والتحريش بالآلاف طن	كمية الاعلاف الخضري الشتوية الاخرى بالآلاف طن	كمية الاعلاف الجافة بالآلاف طن	كمية الاعلاف المركزة بالآلاف طن	كمية كسب وبقايا الصويا ب الآلاف طن	سعر الطن المستورد جنية للطن	سعر المنتج للجبن بالجنية للطن	كمية واردات الجبن بالآلاف طن	استهلاك الجبن بالآلاف طن	كمية الانتاج الابلان بالآلاف طن
X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	Y4	Y2	X16
51526	72.07	15788	6720	682	1234	9440.5	9.03	608.96	4656.87
54916	53.84	16087	6897	582	1406	10274	9.90	606.44	5210.37
55155	21.22	16099	6228	301	1353	12552.5	8.77	606.38	5787.07
60121	10.19	16542	6828	292	1637	13150	8.62	627.62	5925.14
54070	140.16	16513	7436	285	1384	15965	15.35	606.65	5980.00
48337	753.95	16960	8143	349	1676	17150	17.75	583.54	5624.00
50963	1.39	18139	7351	263	3686	17285	30.77	528.47	5774.57
50406	173.86	18387	8880	988	2099	18590	54.58	518.54	5803.31
46608	149.19	18566	8601	838	3932	19185	25.30	598.03	5848.69
44318	13.06	16887	7194	288	4212	20585	26.46	559.19	5553.90
41608	6.88	17155	7433	843	4664	29900	32.45	548.46	5600.51
42001	27.99	17423	7870	1344	1950	30500	28.85	552.50	5245.36
44597	11.81	17692	7911	1456	2667	32590	28.84	549.56	5088.30
48031	12.47	17963	8120	1524	3011	44080	21.43	589.37	5395.60
45907	15.57	18563	8232	1602	3665	45120	22.03	568.20	5173.06
55935	16.49	18762	8344	1728	2909	47775	24.25	613.37	5299.33
47000	17.39	19012	8454	1803	3193	49250	24.68	654.36	5643.11
51009	16.11	20911	8542	1905	3403	40400	26.00	635.81	6230.81
52310	17.28	21092	8609	1989	3368	53165	19.25	668.00	5724.42
49847	17.09	22166.5	8708	2077.5	3615	55670	13.73	683.79	6224.41

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد، النشرة الاقتصادية للاقتصاد الزراعي، اعداد متفرقة.
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد، نشرة الإنتاج الحيواني، اعداد متفرقة.
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد الغذائية (سعر المنتج- الجملة - التجزئة) اعداد متفرقة

Source: www.treadmap.org, www.fao.org, www.worldbank.org

تابع جدول 3. يوضح أهم متغيرات النموذج الاتي للجبن المصرية خلال الفترة (2004-2023)

سعر التجزئة بالجنية للطن	عدد السكان بالمليون نسمة	إجمالي الدخل القومي بالمليار دولار	كمية استهلاك الابلان بالآلاف طن	كمية انتاج الجبن بالآلاف طن	كمية واردات الجبن بالآلاف طن	كمية صادرات الجبن بالآلاف طن	سعر الصادرات الجبن بالدولار للطن	عدد السكان بالمليون نسمة	سعر التجزئة بالجنية للطن
X17	X18	X19	X20	Y1	Y3	Y3	X21	X18	X22
14619.3	77.52	78.58	4744	610.75	10.82	10.82	1530	77.52	6.20
15184.7	79.08	89.35	5076	614.50	17.96	17.96	1722	79.08	5.78
15804.0	80.63	107.96	5427	615.25	17.64	17.64	1793	80.63	5.73
16494.3	82.22	131.61	6166	639.75	20.74	20.74	1722	82.22	5.64
20573.3	83.84	164.18	6326	639.75	48.45	48.45	6255	83.84	5.43
23216.7	85.50	189.30	5551	645.25	79.46	79.46	5365	85.50	5.54
23530.0	87.25	214.62	6364	648.64	150.93	150.93	3125	87.25	5.62
25950.0	89.20	229.94	6437	643.28	179.32	179.32	2686	89.20	5.93
26580.0	91.24	272.64	7345	647.81	75.09	75.09	4814	91.24	6.06
29383.3	93.38	281.03	6787	631.73	99.00	99.00	3787	93.38	6.87
37786.7	95.59	298.33	7030	630.53	114.53	114.53	3309	95.59	7.08
38966.7	97.72	323.67	6530	603.86	80.21	80.21	4227	97.72	7.69
40533.3	99.78	327.97	6470	587.36	66.63	66.63	4023	99.78	10.03
54726.7	101.79	243.79	6791	630.05	62.10	62.10	4433	101.79	17.78
60210.0	103.74	256.31	6337	607.20	61.03	61.03	4390	103.74	17.77
63723.3	105.62	307.67	7215	645.46	56.34	56.34	4453	105.62	16.77
64723.3	107.47	372.46	7322	673.89	44.22	44.22	4671	107.47	15.76
64013.3	109.26	412.27	8178	648.85	39.04	39.04	4866	109.26	15.64
73866.7	110.99	460.98	7613	682.20	33.45	33.45	5398	110.99	19.16
75860.0	112.72	378.61	8095	697.53	27.48	27.48	6110	112.72	30.63

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد، النشرة الاقتصادية للاقتصاد الزراعي، اعداد متفرقة.
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد، نشرة الإنتاج الحيواني، اعداد متفرقة.
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد الغذائية (سعر المنتج- الجملة - التجزئة) اعداد متفرقة

Source: www.treadmap.org, www.fao.org, www.worldbank.org

تابع جدول 3. يوضح أهم متغيرات النموذج الآلي للجبن المصرية خلال الفترة (2004-2023)

إجمالي الدخل القومي بالمليار دولار	استهلاك الجبن بالاتف طن	كمية إنتاج الجبن بالاتف طن	كمية واردات الجبن بالاتف طن	سعر الواردات للجبن بالدولار للطن	عدد السكان بالمليون نسمة	سعر صرف بالمليار دولار	إجمالي الدخل القومي بالاتف طن	استهلاك الجبن بالاتف طن	كمية إنتاج الجبن بالاتف طن
X19	Y2	Y1	Y4	X23	X18	X22	Y1	Y2	X19
78.58	608.96	610.75	9.03	2241	77.52	6.20	610.75	608.96	78.58
89.35	606.44	614.50	9.90	2495	79.08	5.78	614.50	606.44	89.35
107.96	606.38	615.25	8.77	2539	80.63	5.73	615.25	606.38	107.96
131.61	627.62	639.75	8.62	2381	82.22	5.64	639.75	627.62	131.61
164.18	606.65	639.75	15.35	6305	83.84	5.43	639.75	606.65	164.18
189.30	583.54	645.25	17.75	5328	85.50	5.54	645.25	583.54	189.30
214.62	528.47	648.64	30.77	2854	87.25	5.62	648.64	528.47	214.62
229.94	518.54	643.28	54.58	2090	89.20	5.93	643.28	518.54	229.94
272.64	598.03	647.81	25.30	5885	91.24	6.06	647.81	598.03	272.64
281.03	559.19	631.73	26.46	5002	93.38	6.87	631.73	559.19	281.03
298.33	548.46	630.53	32.45	5127	95.59	7.08	630.53	548.46	298.33
323.67	552.50	603.86	28.85	5195	97.72	7.69	603.86	552.50	323.67
327.97	549.56	587.36	28.84	4846	99.78	10.03	587.36	549.56	327.97
243.79	589.37	630.05	21.43	5024	101.79	17.78	630.05	589.37	243.79
256.31	568.20	607.20	22.03	5480	103.74	17.77	607.20	568.20	256.31
307.67	613.37	645.46	24.25	5044	105.62	16.77	645.46	613.37	307.67
372.46	654.36	673.89	24.68	5522	107.47	15.76	673.89	654.36	372.46
412.27	635.81	648.85	26.00	5692	109.26	15.64	648.85	635.81	412.27
460.98	668.00	682.20	19.25	6163	110.99	19.16	682.20	668.00	460.98
378.61	683.79	697.53	13.73	6939	112.72	30.63	697.53	683.79	378.61

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد، النشرة الاقتصادية للاقتصاد الزراعي، اعداد متفرقة.
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد، نشرة الانتاج الحيواني، اعداد متفرقة.
الجهز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لاسعار المواد الغذائية (سعر المنتج-الجملة – التجزئة) اعداد متفرقة

Source: www.treadmap.org, www.fao.org, www.worldbank.org

An Econometric Analysis of Chees Market in Egypt

Sahar S. S. Abd Elrazek

Lecturer of Economics, Faculty of Agriculture, Ain Shams University

ABSTRACT

The study problem was represented in the decline in the average share of the Egyptian individual of cheese and the continuous rise in its prices as a result of the population increase and the increasing volume of imports from abroad and what this represents as a burden on the Egyptian national economy. Therefore, the research aimed to: Study the current situation of cheese in Egypt as well as the external demand for it and estimate a standard model for the Egyptian cheese market and identify the most important determinants of production, consumption, exports and imports of Egyptian cheese and predict these variables during the period (2004-2023) The most important results of the study came as follows: By studying the relative importance of the value of exports of the Egyptian dairy products industry in thousand dollars during the period (2019-2023) it was found that Egyptian cheese ranked first with a general average of 199.2 million dollars with a relative importance representing about 77.21% The study of the Simultaneous Equations model showed an increase in exports by about 1.88% and 4.33% for every 1% increase in both the export price and production in the previous year for each of them, respectively while the volume of exports decreased by about 7.11% for every 1% increase in the population. Therefore, the study recommends the need to promote the production of dairy products and cheese and eliminate production and manufacturing obstacles.

Keywords: Foreign Demand - Egyptian cheese – Simultaneous Equations model - Forecasting