A statistical study on the relationship between the quantity of dates produced with the number of date palm trees and the date palms cultivated in the Kingdom of Saudi Arabia during the period 1999-2013

Z. Al-Elaiw, A. Al-Abbad and M. Al-Jamal
Palm & Date Center, Ministry of Environment Water & Agriculture, Saudi Arabia *(alelaiwzt@yahoo.com)*

Abstract:
Date Palm trees are considered to be perennial trees. They start to produce dates at the age of 3-4 years and the tree reaches its peak of production at the age of 10-15 years. During the past years, dates production increased in Saudi Arabia where it reached 1,095,158 tons in 2013. The increase in the number of date palm and cultivated date palm trees were two of the most important factors to increase the quantity of dates produced. The quantity of dates production in the Kingdom of Saudi Arabia is important for the agricultural sector in general and dates sector in particular. This study examines statistically the relationship between the amount of production of Saudi dates and the number of dates palm trees, and cultivated area for palms by using both index numbers, and analysing the relationship between variables and time series. This study also estimates the number of palms in the Kingdom using time series.
Keywords: palms, palms, number of palms, palm production, records

دراسة إحصائية عن علاقة كمية إنتاج التمور بأعداد النخيل ومساحة النخيل المزروعة في المملكة العربية السعودية خلال الفترة من 1999-2013

A statistical study on the relationship between the quantity of dates produced with the number of date palm trees and the date palms cultivated in the Kingdom of Saudi Arabia during the period 1999-2013

زكي العليو، عبد الحميد العباد، محمد الجمل
مركز النخيل والتمور، وزارة البيئة والمياه والزراعة، السعودية
(alelaiwzt@yahoo.com)

الملخص:
تعتبر النخيل من الأشجار المعمرة، يبدأ إنتاجها للتمور في عمر 3-4 سنوات، وتصل النخلة لقمة إنتاجها في عمر 10-15 سنة من زراعتها، تزايد خلال الأعوام الماضية إنتاج التمور في المملكة العربية السعودية حتى وصل إنتاج التمور في عام 2013م إلى 1,095,158 طن، حيث تعتبر كل من زيادة أعداد النخيل ومساحة النخيل المزروعة من أهم عوامل زيادة كمية التمور المنتجة، لكمية إنتاج التمور في المملكة العربية السعودية أهمية في القطاع الزراعي بوجه عام وفي قطاع التمور بوجه خاص، هذه الدراسة تدرس إحصائيًا كمية إنتاج التمور السعودية وعلاقتها بأعداد النخيل والمساحة المزروعة للنخيل، وذلك باستخدام كل من الأرقام القياسية، وتحليل العلاقة بين المتغيرات، والسلاسل الزمنية، وكما تقدر هذه الدراسة أعداد النخيل في المملكة باستخدام السلاسل الزمنية.
الكلمات الدالة: النخيل، المساحة المزروعة للنخيل، أعداد النخيل، كمية إنتاج النخيل، الارقام القياسية

المقدمة والدراسات السابقة

تعتبر النخيل من الأشجار المعمرة، يبدأ إنتاجها للتمور في عمر 3-4 سنوات، وتصل النخلة لقمة إنتاجها في عمر 10-15 سنة من زراعتها ويستمر الإنتاج بنفس المعدل حتى 50 سنة من عمرها (الخطيب وآخرون،2006)، هناك عدة عوامل تؤثر في إنتاج النخيل أهمها الظروف المناخية ومدى ملائمة التربة وخدمة النخلة والتكنولوجيا المستخدمة، كما تُزرع النخيل في الحيازات الزراعية على أساس المسافة بين النخلة والأخرى بعدة طرق، فهناك حيازات تُزرع فيها النخيل بطريقة عشوائية (مسافات غير موحدة بين النخلة والأخرى)، وتُزرع في حيازات أخرى بطريقة منتظمة (مسافات موحدة بين النخلة والأخرى)، وتُزرع في حيازات ثالثة بكلا الطريقتين السابقتين، وإن كان الاتجاه العام لدى المزارعين بدأ يتجه نحو زراعة النخيل وفق الطريقة المنتظمة لاعتبارات إنتاجية وحكومية تتعلق بالدعم، وعليه تعتمد أعداد النخيل في الهكتار الواحد على عدة عوامل من أهمها طريقة زراعة النخيل (منتظمة، عشوائية، مختلطة) وعلى المسافة المحددة بين النخلة والأخرى، وتعتبر زيادة أعداد النخيل في المملكة العربية السعودية أحد عوامل زيادة كمية إنتاج التمور.

خلال الأعوام الماضية تزايد إنتاج التمور في المملكة العربية السعودية، ففي عام 1999م أنتجت المملكة 712.266 طنًا من التمور (الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي 2003)، حتى وصل إنتاج التمور في عام 2013م إلى 1,095,158 طن (الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي 2014).

لكمية انتاج التمور في المملكة العربية السعودية أهمية في القطاع الزراعي بوجه عام وقطاع التمور بوجه خاص، ويتضح ذلك من خلال التالي:

1. اقتصاديًا، لكمية الإنتاج تأثير مهم في عمليتي عرض وطلب التمور؛ فكلما زاد العرض مقارنة بالطلب انخفض السعر، ويكون لانخفاض السعر تأثيرا على المداخيل المتحصلة التي قد تؤثر بدورها في عملية الإنتاج والعرض والطلب في الأعوام التي تليها، كما أن لإهمال زراعة النخيل وتعرضها للمتغيرات الزراعية والاقتصادية تاثيرًا في تدهور أعداد النخيل وإنتاجية التمور.
2. تعتبر كمية إنتاج التمور الكبيرة في المملكة العربية السعودية من الأسباب التي من أجلها قامت الجهات الحكومية المعنية بتنظيم أسواق خاصة للتمور (جملة وتجزئة) كما في أسواق التمور في مدن الأحساء وأسواق التمور في مدينة عنيزة وأسواق التمور في مدينة بريدة نماذج، وتنظيم مهرجانات تسويقية خاصة بالتمور في عدد من مناطق المملكة (مهرجان ويا التمر أحلى) الذي يقام في محافظة الأحساء إنموذجا لذلك، وتدشين مدينة الملك عبد الله للتمور في الأحساء؛ وذلك تلبيةً لحاجات المنتجين والتجار والمستهلكين.
3. تحظى التمور السعودية بنقاط قوة على المستوى الإنتاجي تُمكن الاستفادة منها في زيادة فرص تصدير التمور للخارج، فعلى مستوى الدول العربية احتلت المملكة العربية السعودية عام 2013م المرتبة الثانية بعد مصر على مستوى كمية إنتاج التمور (الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية 2014).

تكمن أهمية الاحصائيات بالنسبة لقطاع النخيل في التعرف على واقعه، كما تساعد متخذ القرار في القطاعين الحكومي والخاص وراسمي السياسات في اتخاذ القرارات ورسم السياسيات.

تُصدر وزارة الزراعة "الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي" حيث يتضمن الكتاب إحصائيات عن أعداد النخيل والمساحة المزروعة وكمية إنتاج التمور على مستوى مناطق المملكة، كما أصدرت الهيئة العامة للإحصاء عام 2015م كتاب "النتائج التفصيلية للتعداد الزراعي" حيث تضمن إحصائيات عن أعداد النخيل المثمر والنخيل غير المثمر حسب الأصناف على مستوى المملكة.

تُساعد الأرقام القياسية الباحثين في قياس التغير الذي حدث من فترة إلى أخرى في المستوى العام للأسعار وتكاليف المعيشة، والتغير في الإنتاجية، والبطالة، ومعدلات الأجور، والقوة الشرائية للنقود، والصادرات، والواردات، والإنتاج، والدخل الوطني والإنفاق في جميع مجالاته (بسام أبو عمره).

تعتبر السلسلة الزمنية هي مجموعة القراءات التي تأخذها ظاهرة ما عند فترات زمنية غالبًا ما تكون متساوية وتختلف هذه الفترات حسب طبيعة الظاهرة، وهي تحتوي على متغيرين أحدهما مستقل وهو الزمن والآخر تابع وهو قيمة الظاهرة، والغرض من دراسة السلسلة الزمنية هو التعرف على التغيرات الكمية التي تطرأ على الظاهرة عبر الزمن لمعرفة أسبابها ونتائجها وإذا كانت هناك علاقة بينها وبين غيرها من الظواهر، كذلك التنبؤ الإحصائي بقيمها غير المشاهدة أو المرصودة وما لذلك من أهمية في اتخاذ القرارات التي تتعلق بالتخطيط للمستقبل، وإلى تقدير قيمة الظاهرة في المستقبل استنادًا إلى دراسة التطور التاريخي للظاهرة وتحديد وفصل العوامل المؤثرة عليها (فهمي 2005م).

تحديد المشكلة المطروحة

إن الافتقار لتحليل البيانات الإحصائية عن التمور (المساحة المزروعة للنخيل، أعداد النخيل، كمية إنتاج التمور) يؤثر سلبًا على مستثمري قطاع التمور عند اتخاذ القرارات الاستثمارية، كما يؤثر سلبًا على مسؤولي الجهات الحكومية المعنية في قطاع التمور في الحصول على صورة واضحة من أجل رسم السياسات ووضع الخطط وتنفيذ البرامج أو في اتخاذ القرارات الخاصة بتنمية القطاع الزراعي بوجه عام وقطاع التمور بوجه خاص.

الأهداف

أهداف الدراسة القيام بالتالي:

أولا: إبراز واقع زراعة وإنتاج التمور في المملكة العربية السعودية خلال السنوات 1999-2013.

ثانيًا: حساب قوة العلاقة بين:

1. مساحة النخيل المزروعة وأعداد النخيل خلال الفترة 1999-2013.
2. مساحة النخيل المزروعة وكمية إنتاج التمور خلال الفترة 1999-2013.

3. العلاقة بين أعداد النخيل وكمية إنتاج التمور خلال الفترة 1999-2013.

ثالثًا: حساب نسبة النخيل المثمر إلى غير المثمر.

رابعًا: حساب الرقم القياسي لكل من:

1. مساحة النخيل المزروعة خلال الفترة 1999-2013
2. أعداد النخيل خلال الفترة 1999-2013.
3. كمية إنتاج التمور خلال الفترة 1999-2013

خامسًا: تقدير أعداد النخيل للسنوات 2014-2035 باستخدام السلاسل الزمنية (معادلات الانحدار الخطي البسيط).

حدود ومجتمع الدراسة

1. تمت الدراسة على قطاع النخيل والتمور في المملكة العربية السعودية.
2. طُبقت الدراسة على الفترة الزمنية 1999-2013.
3. استخدمت البيانات الرسمية الصادرة من (وزارة البيئة والمياه والزراعة، والهيئة العامة للإحصاء) في المملكة العربية السعودية.

طريقة التنفيذ:

أولاً: تم جمع البيانات الثانوية اللازمة للدراسة من خلال الكتب الإحصائية التي أصدرتها وزارة البيئة والمياه والزراعة (الزراعة سابقا)، وأهم هذه البيانات مساحة النخيل المزروعة وأعداد النخيل المزروع وكمية إنتاج التمور خلال الفترة من 1999-2013، وجمع إحصائية عن أعداد النخيل المثمر وغير المثمر، وجمع بيانات ثانوية أخرى من خلال كتاب النتائج التفصيلية للتعداد الزراعي عام 2015 الذي أعدته الهيئة العامة للإحصاء.

ثانيًا: تم زيارة الجهات الحكومية التالية:

1. فرع الهيئة العامة للإحصاء بالأحساء.
2. إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء بوزارة البيئة والمياه والزراعة.

ثالثًا: تفريغ الإحصائيات في جداول إحصائية.

رابعًا: تم استخدام برنامجي SPSS وExcel لمعالجة بيانات الدراسة ولإجراء التحاليل الإحصائية.

خامسًا: تم حساب ما يلي:

1. قوة العلاقة بين مساحة النخيل المزروعة وأعداد النخيل خلال الفترة 1999-2013.
2. قوة العلاقة بين مساحة النخيل المزروعة وكمية إنتاج التمور خلال الفترة 1999-2013.

3. قوة العلاقة بين أعداد النخيل وكمية إنتاج التمور خلال الفترة 1999-2013.
4. نسب النخيل المثمر إلى غير المثمر.
5. الرقم القياسي للمساحة المزروعة للنخيل لعام 2013 مقارنة بأرقام سنة الأساس عام 1999م.
6. الرقم القياسي لأعداد النخيل لعام 2013 مقارنة بأرقام سنة الأساس عام 1999م.
7. الرقم القياسي لكمية إنتاج التمور لعام 2013 مقارنة بأرقام سنة الأساس عام 1999م.
8. تقدير أعداد النخيل للسنوات 2014-2035باستخدام السلاسل الزمنية (معادلات الانحدار الخطي البسيط).

النتائج:

أصدرت وزارة البيئة والمياه والزراعة – الزراعة سابقًا- سنويا الكتاب الإحصائي السنوي، حيث تعرض فيه إحصائيات عن المساحة المزروعة للنخيل وأعداد النخيل وكمية إنتاج التمور، وهذه الإحصائيات هي تقديرات، كما تصدر وزارة التخطيط مصلحة الإحصاءات العامة - سابقًا - الكتاب الإحصائي السنوي، وتصدر فيه إحصائيات تعتمد فيها على بعض إحصائيات وزارة البيئة والمياه والزراعة، وكذلك أصدرت الهيئة العامة للإحصاء التعداد الزراعي عام 2015 تضمنت تعداداً لأشجار النخيل.

جدول رقم (1) يوضح مساحة النخيل المزروعة وأعداد النخيل وكمية إنتاج التمور خلال الفترة 1999-2013:

م	العام	المساحة المزروعة للنخيل (هكتار)	عدد النخيل (نخلة)	كمية إنتاج التمور (طن)
1	1999	141,570	19,305,188	712,266
2	2000	142,450	*	734,844
3	2001	139,099	*	817,887
4	2002	139,979	20,849,602	829,540
5	2003	141,421	21,324,111	884,088
6	2004	148,801	22,287,857	941,293
7	2005	150,744	22,625,983	970,488
8	2006	152,402	23,085,542	977,036
9	2007	155,734	23,218,660	982,546
10	2008	157,074	23,458,299	986,409
11	2009	161,975	23,634,310	991,660
12	2010	155,118	23,437,090	991,546
13	2011	156,023	23,742,593	1,008,105
14	2012	156,848	25,096,578	1,031,082
15	2013	156,901	25,104,161	1,095,158

* قيمة غير معروفة.

المصدر: وزارة البيئة والمياه والزراعة، الكتاب الإحصائي الزراعي، أعداد متفرقة.

أولاً: العلاقة بين مساحة النخيل المزروعة وأعداد النخيل خلال الفترة 1999-2013:

يتضح من تحليل النتائج والجدول رقم (1) ما يلي:

1. أن هناك قيمتان مفقودتان - لم يعرضها الكتاب الإحصائي الزراعي - تتعلقان بأعداد النخيل في المملكة لعامي 2000 و2001.
2. بحساب قوة العلاقة بين مساحة النخيل المزروعة وأعداد النخيل خلال الفترة 1999-2013 وجدت أنها بلغت (0.870)، وهذا يعني أنها علاقة قوية، أي كلما زادت مساحة النخيل المزروعة زادت أعداد النخيل.
3. أشار الملاح والحسيني (2003) إلى أن المتوسط السائد في المملكة لعدد أشجار النخيل للهكتار الواحد 150 نخلة.
4. بناءً على أن مسافة الزراعة بين النخلة والأخرى 8م يكون عدد النخيل في الهكتار الواحد 156 نخلة.

5. بناء على أن مسافة الزراعة بين النخلة والأخرى 8م، وبناءً أيضًا على أن مساحة النخيل المزروعة هي # 156,901 # هكتار، يكون عدد النخيل في عام 2013 هو #23,535,150# نخلة، وحيث أن أعداد النخيل المقدرة في عام 2013 #25,104,161# نخلة، ويمكن إرجاع الزيادة المقدرة إلى عدة أمور منها، اختلاف مسافات زراعة النخيل في بعض الحيازات الزراعية حيث تقل عن 6م بين النخلة والأخرى، أو عدم زراعة النخيل على مسافات منتظمة في الحيازات الزراعية الأخرى، كما أنه يمكن إرجاع اختلاف هذا العدد إلى طريقة تقدير وزارة البيئة والمياه والزراعة لأعداد النخيل أو عدم زراعة كامل الحيازة الزراعية بأشجار النخيل.
6. في عام 1999 بلغ متوسط عدد النخيل في الهكتار الواحد 136 نخلة.
7. في عام 2010 بلغ متوسط عدد النخيل في الهكتار الواحد 151 نخلة.
8. في عام 2013 بلغ متوسط عدد النخيل في الهكتار الواحد 160 نخلة.
9. بلغت المساحة المزروعة للنخيل على مستوى دول العالم عام 2013 #1.120.693# هكتار، بينما بلغت المساحة المزروعة للنخيل في المملكة في نفس العالم #156.901# هكتار، وهو ما يمثل نسبة 14% من المساحة المزروعة للنخيل على مستوى دول العالم.
10. إن عدم استغلال الحيازات الزراعية في زراعة النخيل يقلل من كفاءة استخدام مورد الأرض في إنتاج التمور، ويرجع ذلك لعدة أسباب أهمها، إن كثير من الحيازات الزراعية غير متخصصة في زراعة النخيل حيث تزرع خضروات وفواكه بالإضافة لذلك، وأيضًا اختلاف زراعة النخيل من حيث المسافة، ووجود مباني في عدد منها مما يأخذ حيزًا من مساحة الحيازة الزراعية، وعدم زراعة كامل مساحة المزرعة.

ثانيا: العلاقة بين مساحة النخيل المزروعة وكمية إنتاج التمور خلال الفترة 1999-2013

يتضح من تحليل النتائج والجدول رقم (1) ما يلي:

1. تخضع كمية انتاج التمور للهكتار لعدة عوامل من أهمها نوع الصنف المزروع، ومستوى خدمة النخلة، ومستوى مهارة العمالة.
2. أشار بشير بن عيشى (2013) في دراسته عن اقتصاديات إنتاج التمور في الجزائر إلى أن زيادة الإنتاج الكلي من التمور في الجزائر ترجع إلى زيادة الرقعة المنزرعة بالنخيل.
3. بحساب قوة العلاقة بين مساحة النخيل المزروعة وكمية إنتاج التمور خلال الفترة 1999-2013 وجدت أنها بلغت (0.859)، وهذا يعني أنها علاقة قوية، أي كلما زادت مساحة النخيل المزروعة زادت كمية إنتاج التمور.

4. في عام 1999 بلغ متوسط إنتاج التمور 5.03 طن/ هكتار من دون الأخذ بأي اعتبار لنوعية الصنف المزروع أو مستوى خدمة النخلة أو المنطقة.
5. في عام 2005 بلغ متوسط إنتاج التمور 6.44 طن/ هكتار من دون الأخذ بأي اعتبار لنوعية الصنف المزروع أو مستوى خدمة النخلة أو المنطقة، وبدأ متوسط إنتاج التمور للهكتار في العام الذي يليه في الانخفاض حتى وصل عام 2009 إلى 6.12 طن/هكتار.
6. في عام 2013 بلغ متوسط إنتاج التمور 6.98 طن/ هكتار من دون الأخذ بأي اعتبار لنوعية الصنف المزروع أو مستوى خدمة النخلة أو المنطقة وهو الأعلى خلال 15 عامًا.
7. بلغت كمية إنتاج التمور على مستوى دول العالم عام 2013 #7.590.047# طن، بينما بلغت كمية إنتاج التمور في المملكة في نفس العالم #1.095.158# طن، وهو ما يمثل نسبة 14.4% من إنتاج التمور على مستوى دول العالم.

ثالثًا: العلاقة بين أعداد النخيل وكمية إنتاج التمور خلال الفترة 1999-2013

يتضح من تحليل النتائج والجدول رقم (1) ما يلي:

1. يخضع إنتاج التمور للنخلة الواحدة لعدة عوامل من أهمها نوع الصنف المزروع، ومستوى خدمة النخلة، ومستوى مهارة العمالة.
2. يُقسم النخيل المزروع في المملكة إلى نخيل مثمر (منتج) ونخيل غير مثمر (غير منتج).
3. تؤثر نسبة النخيل غير المثمر إلى مجمل النخيل على متوسط إنتاج التمور للنخلة الواحدة.
4. تبدأ النخيل في الإنتاج من عمر 3-4 سنوات وهذا في الزراعة النسيجية، ويعتبر عمر النخلة عاملًا مؤثرًا في كمية إنتاج التمور.
5. لا توجد إحصاءات رسمية سنوية حول أعداد ونسبة النخيل المثمر وغير المثمر إلى إجمالي أعداد النخيل.
6. أشار العباد وآخرون (2011) إلى أن متوسط إنتاج النخلة الواحدة هو 48 كغم.
7. تم في هذه الدراسة حساب متوسط إنتاج التمور للنخلة الواحدة بما يشمل النخيل المثمر وغير المثمر، ومن دون الأخذ في الاعتبار نوعية الصنف المزروع ومستوى الخدمة أو عمر النخلة ومدينة زراعة النخيل، وذلك لعدم توفر إحصاءات دقيقة حول ذلك.
8. بحساب قوة العلاقة بين أعداد النخيل المزروع وكمية إنتاج التمور خلال الفترة 1999-2013 وجدت أنها بلغت (0.972)، وهذا يعني أنها علاقة قوية، أي كلما زادت أعداد النخيل المزروع زادت كمية إنتاج التمور.

9. استمر تزايد إنتاج التمور على مستوى المملكة حتى عام 2009 حيث وصل إنتاج التمور #991,660# طن، وانخفض في العام الذي يليه 2010 نسبة (-0.01) % حيث انخفض إنتاج التمور إلى #991546# طن، أي انخفض بمقدار #114# طن.
10. في عام 2011 تجاوز إنتاج التمور في المملكة المليون طن، حيث بلغ #1,008,105# طن.
11. أعلى إنتاج للتمور في المملكة تحقق في العام 2013 حيث بلغ الإنتاج #1,095,158# طن.
12. في عام 1999 بلغ متوسط إنتاج التمور للنخلة الواحدة 36.9 كغم.
13. من عام 1999 تزايد متوسط إنتاج النخلة من التمور حتى بلغ 42.89 كغم/ نخلة في عام 2005، وقد يرجع لزيادة الاهتمام بعمليات خدمة النخلة.
14. بعد عام 2005 بدأ متوسط إنتاج النخلة للتمور في الانخفاض حتى عام 2012 حيث بلغ متوسط إنتاج التمور للنخلة الواحدة 41.08 كغم/ نخلة.
15. في عام 2013 بلغ متوسط إنتاج التمور للنخلة الواحدة 43.62 كغم/ نخلة، ويعتبر هو الأكثر من بين سنوات الدراسة.

رابعًا: حساب نسب النخيل المثمر إلى غير المثمر

جدول رقم (2): أعداد النخيل في المملكة العربية السعودية للعام 1999

	الأشجار (النخيل)المجمعة/ نخلة		الأشجار (النخيل)المبعثرة/ نخلة		أشجار خارج الحيازات الزراعية/ نخلة
	مثمر	غير مثمر	مثمر	غير مثمر	
	14,361,710	4,442,836	303,816	196,826	3,700,000
المجموع	18,804,546		500,642		
مجموع النخيل داخل الحيازات الزراعية/ نخلة	19,305,188				
مجموع النخيل الكلي/ نخلة	23,005,188				

المصدر: وزارة الزراعة، التعداد الزراعي الشامل، عام 1999.

يتضح من تحليل النتائج والجدول رقم (2) ما يلي:

1. لم يتم تعداد أو تقدير النخيل المثمر وغير المثمر بصفة سنوية خلال السنوات الماضية.
2. أن التعداد الزراعي المُعد من قبل وزارة البيئة والمياه والزراعة – الزراعة سابقًا - قسّم النخيل إلى نخيل داخل الحيازات الزراعية ونخيل خارج الحيازات الزراعية.
3. أن التعداد الزراعي قسّم النخيل المزروعة داخل الحيازات الزراعية إلى نخيل مثمر ونخيل غير مثمر.

4. أن النخيل المزروع خارج الحيازات الزراعية الذي يشمل (المنازل، الاستراحات، الحدائق، الشوارع، الأودية) بلغت أعدادها بـ 3.7 مليون نخلة.
5. لم يوضح تعداد الوزارة النخيل المزروع خارج الحيازات الزراعية من حيث كونه مثمرًا أو غير مثمر.
6. يمثل تعداد النخيل المزروع خارج الحيازات الزراعية ما نسبته 16 % من المجموع الكلي من تعداد النخيل.
7. لم يتم تعداد النخيل المذكر بل تم احتسابه من ضمن النخيل غير المثمر.
8. بلغت أعداد النخل المثمر المزروع داخل الحيازات الزراعية 14,665,526 نخلة.
9. بلغت أعداد النخل غير المثمر المزروع داخل الحيازات الزراعية 4,639,662 نخلة.
10. نسبة النخيل المثمر إلى مجمل النخيل المزروع في الحيازات الزراعية 76% نخيل مثمر و24% نخيل غير مثمر.
11. تقدر وزارة الزراعة الإنتاج بناءً على الإنتاج داخل الحيازات الزراعية فقط.
12. يعتبر عمر النخلة من أهم أسباب عدم إثمار النخيل سواء كانت النخلة أصغر من عمر الإنتاج أو أكبر منه.

جدول رقم (3): أعداد النخيل خلال الفترة من 2014 إلى 2015 حسب تعداد الهيئة العامة للإحصاء:

م	الموضوع	عدد النخيل المثمر/ نخلة	عدد النخيل غير المثمر/ نخلة	المجموع/ نخلة
1	العدد	22.732.149	5.835.655	28.570.804
2	النسبة	%79.6	%20.4	%100

المصدر: الهيئة العامة للإحصاء، التعداد الزراعي 2015.

يتضح من تحليل النتائج والجدول رقم (3) ما يلي:

1. إن التعداد الزراعي للهيئة العامة للإحصاء قسّم النخيل المزروعة إلى نخيل مثمر ونخيل غير مثمر.
2. بلغ إجمالي أعداد النخيل خلال الفترة من 2014 إلى 2015 #28.570.804# نخلة.
3. بلغت أعداد النخيل المثمر تقدر #22.732.149# نخلة، ونسبة النخيل المثمر إلى مجمل النخيل المزروع 79.6%.
4. بلغت أعداد النخيل غير المثمر المزروع #5.835.655# نخلة، وأن نسبة النخيل المثمر إلى مجمل النخيل المزروع 20.4%.

خامسًا: الرقم القياسي للمساحة المزروعة للنخيل:

جدول رقم(4): الرقم القياسي للمساحة المزروعة مقارنة بسنة الأساس 1999:

م	العام	المساحة المزروعة/ هكتار	الرقم القياسي
1	1999	141,570	100
2	2000	142,450	100.62
3	2001	139,099	98.25
4	2002	139,979	98.88
5	2003	141,421	99.89
6	2004	148,801	105.11
7	2005	150,744	106.48
8	2006	152,402	107.65
9	2007	155,734	110.00
10	2008	157,074	110.95
11	2009	161,975	114.41
12	2010	155,118	109.57
13	2011	156,023	110.21
14	2012	156,848	110.79
15	2013	156,901	110.83

المصدر: وزارة البيئة والمياه والزراعة، الكتاب الإحصائي الزراعي، أعداد متفرقة.

يتضح من تحليل النتائج والجدول رقم (4) ما يلي:

1. تم اعتبار عام 1999 سنة الأساس.
2. قُدرت المساحة المزروعة للنخيل في عام 1999 #141.570# هكتار، بينما قُدرت المساحة المزروعة في عام 2013 #156.901# هكتار، وشهدت المساحة المزروعة بين هذه العامين حالة انخفاض وارتفاع.
3. قُدرت نسبة زيادة المساحة المزروعة للنخيل بين العام 2013 وسنة الأساس العام 10.83%.
4. شهدت المساحة المزروعة للنخيل انخفاضا عن سنة الأساس مرتين، الأولى في العام الثالث (2001)، واستمر الانخفاض لمدة ثلاث سنوات حتى العالم 2003، والثانية تمت في العام الثاني عشر في العام (2010) عن السنة السابقة لها، ثم بدأت الزيادة مجددا للأعوام التالية للعام 2010وإن كانت لا تتجاوز نسبة الزيادة عن 1.26% وذلك في العام 2013.

5. أدنى نسبة انخفاض في المساحة المزروعة مقارنة بسنة الأساس كانت في العام 2001 حيث بلغت النسبة (-1.75) %.
6. أعلى نسبة زيادة في المساحة المزروعة مقارنة بسنة الأساس كانت في العام 2009 حيث بلغت النسبة 14.41%.
7. هناك معوقات تواجه زيادة المساحة الزراعية بوجه عام، والمساحة المزروعة من النخيل بوجه خاص على مستوى المملكة، من هذه المعوقات ندرة المياه وصعوبة استصلاح الأراضي والتصحر وطغيان التوسع العمراني على الأراضي الزراعية.

سادسًا: الرقم القياسي لأعداد النخيل

جدول رقم (5): الرقم القياسي لأعداد النخيل مقارنة بسنة الأساس 1999:

م	العام	عدد النخيل/ نخلة	الرقم القياسي
1	1999	19,305,188	100
2	2000	*	*
3	2001	*	*
4	2002	20,849,602	108
5	2003	21,324,111	110.46
6	2004	22,287,857	115.45
7	2005	22,625,983	117.20
8	2006	23,085,542	119.58
9	2007	23,218,660	120.27
10	2008	23,458,299	121.51
11	2009	23,634,310	122.42
12	2010	23,437,090	121.40
13	2011	23,742,593	122.99
14	2012	25,096,578	130.00
15	2013	25,104,161	130.04

* أرقام غير معروفة.

المصدر: المصدر: وزارة الزراعة، الكتاب الإحصائي الزراعي، أعداد متفرقة

يتضح من تحليل النتائج والجدول رقم (5) ما يلي:

1. تم اعتبار عام 1999 سنة الأساس.

2. قُدرت أعداد النخيل في سنة الأساس 1999 #19.305.188# نخلة، بينما قُدرت أعداد النخيل في العام 2013 #25.104.161# نخلة، وشهدت أعداد النخيل تزايدًا ما عدا عام 2010 حيث انخفضت أعداد النخيل عن العام الذي يسبقه عام 2009.
3. بلغت نسبة زيادة أعداد النخيل بين العام 2013 وسنة الأساس 30.04 %.
4. شهدت أعداد النخيل انخفاضًا مرة واحدة في العام 2010 حيث انخفضت عن نسبة العام التي تسبقه عام 2009 بـ (-0.83) %.
5. شهد العام 2010 انخفاضًا في كل من المساحة المزروعة وأعداد النخيل.
6. أعلى نسبة زيادة في أعداد النخيل مقارنة بسنة الأساس كانت في العام 2013 حيث بلغت 30.04
7. في العام 2012 حدثت زيادة في أعداد النخيل مقارنة بالعام السابق 2011 حيث بلغت نسبة الزيادة 5.7 %.
8. يؤثر الزحف العمراني على المزارع أو تحويل المزارع إلى استراحات أو زيادة أعداد المباني في المزرعة على إجمالي أعداد النخيل، حيث يؤدي ذلك إلى اقتلاع النخيل، لا سيما عندما لا يكون هناك توسعًا أو إحلالا في زراعة النخيل.
9. تخضع عملية زيادة أعداد النخيل لعدد من الاعتبارات أهمها إدراك مستثمري انتاج التمور للطلب المستقبلي على التمور وعلى أصنافها، واستخدام التقنية الحديثة في إنتاج النخيل كالزراعة النسيجية بديلا عن الزراعة الخضرية.
10. هناك ميزة لزراعة النخيل نسيجيًا حيث توفر أعدادًا كبيرة من فسائل النخيل بجودة عالية وبالتالي تحافظ على النخيل من التدهور وتحقق التوسع في زراعة النخيل، وكذلك تجديد زراعة النخيل المسن (با سباع 2007).

سابعًا: الرقم القياسي لكمية إنتاج التمور:

جدول رقم (6) الرقم القياسي لكمية إنتاج التمور مقارنة بسنة الأساس 1999:

م	العام	كمية إنتاج التمور/ طن	الرقم القياسي
1	1999	712,266	100
2	2000	734,844	103.17
3	2001	817,887	114.83
4	2002	829,540	116.46
5	2003	884,088	124.12
6	2004	941,293	132.15
7	2005	970,488	136.25
8	2006	977,036	137.17
9	2007	982,546	137.95
10	2008	986,409	138.49
11	2009	991,660	139.23
12	2010	991,546	139.21
13	2011	1,008,105	141.53
14	2012	1,031,082	144.76
15	2013	1,095,158	153.76

المصدر: وزارة الزراعة، الكتاب الإحصائي الزراعي، أعداد متفرقة.

يتضح من تحليل النتائج والجدول رقم (6) ما يلي:

1. تم اعتبار عام 1999سنة الأساس.
2. قُدرت كمية إنتاج التمور في سنة الأساس إلى #712.266# طن، واستمر إنتاج التمور في حالة تزايد، وإن بنسب متفاوتة من عام لآخر، فيما عدا عام 2010 حيث انخفض الإنتاج مقارنة بسنة 2009.
3. قُدرت كمية إنتاج التمور في عام2013 #1.095.158# طن أي بزيادة بنسبة 53.76% عن إنتاج تمور سنة الأساس.
4. شهد إنتاج التمور انخفاضًا مرة واحدة في العام 2010 مقارنة بسنة 2009، حيث انخفض الإنتاج بمقدار #114# طن أي بنسبة (-0.01) %.

5. أول نسبة لكمية إنتاج تمور مقارنة بسنة الأساس تقترب من نسبة 25% كانت في العام 2003، حيث قدر انتاج التمور في عام 2003 إلى # 884.088# طن أي بزيادة بنسبة 24.12% عن إنتاج تمور سنة الأساس.

6. أول نسبة لكمية إنتاج تمور مقارنة بسنة الأساس تتجاوز نسبة 50% كانت في العام 2013، حيث قدر انتاج التمور في عام 2013 #1.095.158# طن أي بزيادة بنسبة 53.76% عن إنتاج تمور سنة الأساس.

7. تخضع عملية زيادة انتاج التمور لعدد من الاعتبارات أهمها نوعية الخدمة الزراعية للنخلة بما في ذلك استخدم التقنية الحديثة، والأصناف المزروعة حيث تتميز بعض الأصناف بغزارة الإنتاج، وكذلك تأثير الطلب على أصناف معينة وإن كانت هذه الأصناف تتسم بقلة الإنتاج.

8. في عملية الإنتاج قد يتم زيادة عامل من عوامل الإنتاج بنسبة معينة، وهذا لا يعني بالضرورة أن تزيد كمية الإنتاج بنفس النسبة، وهذا راجع إلى أن عملية الإنتاج تتأثر بعدة عوامل وليس بعامل إنتاجي واحد، كما ان كمية الإنتاج تتأثر بكيفية توليفة عناصر الإنتاج المدخلة.

9. زادت نسبة أعداد النخيل عام 2013م مقارنة بعام 1999م – سنة الأساس – إلى 30.04% بينما زادت نسبة إنتاج التمور في عام 2013م مقارنة بعام 1999م – سنة الأساس – إلى 53.76%، وهذا يعني أن نسبة زيادة الإنتاج كانت أعلى من نسبة زيادة أعداد النخيل – أحد عوامل إنتاج التمور-.

ثامنًا: تقدير أعداد النخيل للسنوات 2014-2035 باستخدام معدلات الانحدار الخطي البسيط

جدول رقم (7): يوضح تقدير أعداد النخيل للسنوات 2014-2035:

العام	عدد النخيل/ نخلة
2014	25,357,149
2015	25,695,879
2016	26,034,610
2017	26,373,341
2018	26,712,072
2019	27,050,802
2020	27,389,533
2021	27,728,264
2022	28,066,995
2023	28,405,725
2024	28,744,456
2025	29,083,187
2026	29,421,917
2027	29,760,648
2028	30,099,379
2029	30,438,110
2030	30,776,840
2031	31,115,571
2032	31,454,302
2033	31,793,033
2034	32,131,763
2035	32,470,494

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الأولية للدراسة.

يتضح من تحليل النتائج والجدول رقم (7) ما يلي:

1. من جملة العوامل المؤثرة في انخفاض أعداد النخيل مستقبلاً ندرة المياه والتصحر والتوسع العمراني وتحويل الحيازات الزراعية إلى مساكن أو استراحات أو مشاريع أخرى.

2. من جملة العوامل المؤثرة في زيادة أعداد النخيل مستقبلا هو الزيادة في إنتاج النخيل باستخدام تقنية الزراعة النسيجية.
3. توقع بارتفاع أعداد النخيل عام 2035 إلى #32.470.494# نخلة أي بزيادة تبلغ 28% تقريباً عن 2014، ما لم تؤثر أعداد النخيل المزروعة بواسطة تقنية الزراعة النسيجية على إجمالي أعداد النخيل.
4. ترتبط أعداد النخيل بالمساحة المزروعة، فإذا تم زراعة النخيل على مسافات - مقارنة بزراعته بطريقة عشوائية بمسافات متقاربة جدًا - يؤدي ذلك لانخفاض عدد النخيل في الهكتار الواحد ما لم يتم زيادة المساحة المزروعة.
5. زيادة المساحة المزروعة للنخيل إما يكون:
    - على حساب المساحة المزروعة للمنتجات الأخرى غير التمور.
    - زيادة المساحة الزراعية للمملكة.
6. يتضح بالمقارنة مع الأبحاث الأخرى وجود اختلافات في تقديرات أعداد النخيل وقد يعزى ذلك الاختلاف تبعاً للأرقام المدخلة والطرق المتبعة في حسابها أو تقديرها.

التوصيات:

1. الاهتمام بجمع إحصائيات تفصيلية عن قطاع التمور حتى تُمكن من دراسة القطاع بصورة علمية.
2. الاهتمام بإجراء تعداد إحصائي حول نسبة النخيل المثمر إلى غير المثمر.
3. أهمية اعتماد الطرق الحديثة لتعداد النخيل لاسيما التعداد من خلال نظم المعلومات الجغرافية.
4. إجراء دراسات اقتصادية واحصائية تتعلق بإنتاج التمور تُقدم لمتخذي القرار في القطاعين الحكومي والخاص.
5. إجراء مزيد من الدراسات الإحصائية المتعلقة بأعداد النخيل والمساحة المزروعة وإنتاج التمور في أهم مناطق إنتاج التمور في المملكة.
6. إعداد دراسات إحصائية عن أهم التحديات التي تواجه قطاع النخيل والتمور في المملكة فيما يتعلق بالإصابة بسوسة النخيل الحمراء وأسعار التمور محليًا وخارجيًا وصادرات التمور السعودية.

المراجع

1. الخطيب، عبد اللطيف وأحمد الجبر وعلي الجبر (2006)، نخيل التمور في المملكة العربية السعودية، المركز الوطني لأبحاث النخيل والتمور بالأحساء، وزارة الزراعة، المملكة العربية السعودية.
2. وزارة الزراعة، وكالة الوزارة لشئون الأبحاث والتنمية الزراعية، إدارة الدراسات والتخطيط والإحصاء، الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي، الأعداد (من 17 إلى27) من 2004 إلى 2014.
3. وزارة الزراعة، التعداد الزراعي الشامل، عام 1999.
4. الهيئة العامة للإحصاء، التعداد الزراعي 2015.
5. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية 2014.
6. أبو عمره، بسام، الأرقام القياسية، معهد الإدارة العامة، الرياض، السعودية(السنة).
7. فهمي، محمد شامل بهاء الدين (2005)، الإحصاء بلا معاناة، مركز البحوث، معهد الإدارة العامة، الرياض، السعودية.
8. الملاح، جلال وعبد العزيز الحسيني (2003)، تكاليف الإنتاج لتمر الإخلاص بواحة الأحساء بالمملكة العربية السعودية، إصدارات اللقاء العلمي الدولي لنخيل التمر، جامعة الملك سعود، فرع القصيم، كلية الزراعة والطب البيطري.
9. العباد، عبد الحميد وآخرون (2011)، دراسة الجدوى الاقتصادية من زراعة النخلة في واحة الأحساء في المملكة العربية السعودية، مجلة التنمية والاقتصاد الزراعي (Journal of Development and Agricultural Economics (JDAE) 3 (39)، 463-468.
10. بن عيشي، بشير (2013)، اقتصاديات إنتاج التمور في الجزائر، مجلة بحوث اقتصادية عربية، ع 61-62.
11. الجعفراوي، إيناس محمد (2015)، دالة الإنتاج الزراعي المصري (1985-2011)، مجلة بحوث اقتصادية عربية، ع 71.
12. با سباع، علي خميس (2007)، تنمية إنتاج التمور في اليمن (الواقع وآفاق التنمية)، ندوة النخيل الرابعة، مركز أبحاث النخيل والتمور، جامعة الملك فيصل، الأحساء، السعودية.