

التحليل الاحصائي لأنتاجية نخلة التمر في ناحية الحسينيه التابعه لمحافظة كربلاء للمدة (2000- 2012)

علي كريم حسين**
الكلية التقنيه - المسيب

رياض كزار الغانمي*
المعهد التقني - المسيب

ناجي صافي ناجي المكوثر*
المعهد التقني - المسيب

المستخلص :

أنجز التحليل الاحصائي باستخدام 1. الاختبارات المعلمية بواسطة اختبار F لمعيار واحد (تام التعشيه) ، 2. الاختبارات اللامعلمية بواسطة اختبار Kruskal – Wallis H. ، لمقارنة متوسطات انتاجية نخلة التمر لسبعة جمعيات زراعيه : الصمود والنصر و الوعي و سيد الشهداء و السبطين و الطف و المطاليق في ناحية الحسينيه التابعه لمحافظة كربلاء للمده 2000- 2012 . النتيجة بينت عدم وجود فروقات معنوية لانتاجية النخلة (كغم / نخله) للجمعيات السبعه، وعند مستوى معنوية 0.05 ، حيث ان معدل الانتاجية (كغم / نخله) : 52.3 ، 51.5 ، 56.5 ، 55.8 ، 56.5 ، 51.2 ، 47.7 على التوالي، وبلغ معدل الانتاجية الكلي للجمعيات الزراعيه 53.1 (كغم /النخله) ، لكنه يعتبر منخفضاً عند مقارنته مع معدل الانتاجيه لنخلة التمرفي العراق 62.22 (كغم /النخله) للمده 2000- 2010 ، وبعد ذلك ارتفع المعدل الى 68.8 (كغم /النخله) خلال المده 2010- 2012 ، ولكن تقدير دالة انتاج التمر للجمعيات الزراعيه لعام 2012 بينت ان المرحله الاولى الغير اقتصاديه من مراحل قانون الغله المتناقصه مثلت الانتاج . لذا يقترح بذل الجهد لرفع مستوى دالة الانتاج الى مستوى أعلى باستخدام تطبيقات الزراعة العمودية للوصول الى نهاية المرحله الثانيه الاقتصاديه حيث الانتاج الامثل .

1. المقدمة

تتميز ناحية الحسينيه التابعه لمحافظة كربلاء ببساتينها التي تمتلكها الجمعيات الزراعيه السبعه : الصمود والنصر و الوعي و سيد الشهداء و السبطين و الطف و المطاليق ، الا ان انتاجية نخيلها اصابها التدهور لعدة سنوات ، وان التقارير [الشعبه الزراعيه ، 2012] بينت الاسباب التاليه:

1. ارتفاع مستوى المياه الجوفيه بسبب عدم انتظام الري والبيزل مما أدى الى ارتفاع نسبة الملوحة.
2. اصابة النخيل المستمره بحشرتي الدوباس والحميره مما ادى الى تضررها وقلة انتاجها.
3. الاصابه بحفارات النخيل ، والاصابات المرضيه من ظاهرة موت النخيل المفاجئ وخياس طلع النخيل
4. تلوث مياه السقي .

5. ارتفاع اسعار الاسمده وعدم توفرها مما سبب اهمال تسميد النخيل من قبل الفلاح
6. ارتفاع اجور الايدي العامله سبب عدم انجاز العمليات الزراعيه لخدمة النخيل .

*مدرس **مرشد زراعي

7. عدم توفر الاليات والمعدات الزراعيه بشكل عام .
8. عدم دعم اسعار التمور وعدم وجود خطه لخرن وتسويق التمور .
9. انتفاء صفة البستنه لبعض البساتين بسبب تجاوزات اصحاب الاراضي من خلال قطع اشجار النخيل وتحويلها الى اراضي سكنيه .

سيتمين من خلال البحث اي من الاسباب اعلاه ذو تاثير أعلى على الانتاجيه (كغم / نخله) لتمور الجمعيات الزراعيه في ناحية الحسينيه . ولكن من الواجب الاعتناء بزراعة التمور لفوائدها الكثيره في الصناعات والطب ، فمن فوائدها في الطب الحديث فقد ظهر من تحليل التمر الجاف ان فيه 70.6% من الكاربوهيدرات و2.5% من الدهن و33% من الماء و1.32% من الاملاح المعدنية و10% من الالياف ، وكميات من الكورامين ، وفيتامينات A و B1 و B2 و C ، ومن البروتين والسكر والزيت والكلس والحديد والفسفور والكبريت والبوتاسيوم والمنغنيز والكلورين والنحاس والكالسيوم والمغنيسيوم . ومعنى هذا ان التمر ذو قيمة غذائية عظيمة ، واذا اضيف اليه الحليب كان من اصلح الاغذية ، وخاصة لمن كان جهازه الهضمي ضعيفا . ان القيمة الغذائية في التمر تضارع بعض ما لانواع اللحوم ، وثلاثة امثال ما للسمك من قيمة غذائية [قدامه ، 2009].

1-1 مشكلة البحث وأهميته وهدفه

عدم الاهتمام بالدراسات الهادفة لايراز معالم المناطق الزراعيه في العراق ومعرفة ما اذا كان هناك تخصص اقليمي أي ظاهرة توطن لزراعة محاصيل معينة في مناطق معينة أم لا ، ومشكلة البحث هو عدم الاهتمام لانتاجية (كغم / نخله) تمور النخيل في ناحية الحسينيه التابعه لمحافظة كربلاء ، ومعرفة تساعد في معرفة مواقع الضعف لتقليلها وتعزيز مواضع القوة . ان سبب اختيار عنوان البحث وذلك لتشخيص فيما اذا كان هناك فروقات لمتوسطات انتاجية التمور في الناحيه المذكوره ، وتنطلق أهمية البحث من ان التمور من الفاكهه الحيويه و ذات اهمية اقتصادية للعراق نظراً لاهميتها الغذائية الكبيرة واستعمالها في العديد من الصناعات الغذائية المهمة للانسان ، بالاضافة الى فوائدها الوقائية والعلاجية ضد العديد من الامراض . اما الهدف من البحث فهو التعرف على واقع معدل انتاجية نخلة التمر (كغم / نخله) للجمعيات الزراعيه السبعه في ناحية الحسينيه للمدة (2000 – 2012) وهل توجد فروقات معنويه بينها ام لا ؟ .

2-1 فرضيات البحث

وتنطلق الدراسة من ان فرضية العدم والتي تنص على انه لا يوجد هناك فروق ذات دلالة احصائية معنوية بين متوسطات انتاجية نخلة التمر (كغم / نخله) للجمعيات الزراعيه السبعه ضد الفرضية البديله التي تنص بوجود هذه الفروق.

3-1 منهج البحث

ان المنهج المستخدم هو المنهج التجريبي الاستقرائي الذي يمثل طريقة منهج البحث العلمي ، وقد استخدمنا الطريقة الاحصائية التي تمثل احدى الطرق العلمية التي تنظر الى الحقائق والوقائع نفسها نظرة موضوعية دون ان يكون للارادة الانسانية او الرغبة الانسانية او الاهواء دخل في النتائج ، كما

انها تعتمد في تحليلها للظواهر والمشاهدات على القياس والتحليل الكمي في وصف ومقارنة الظواهر والمجموعات المتغيرة لاثبات حقائق علمية معينة ، ان الطريقة الاحصائية تتناول مفردات ظاهرة معينة بجمع البيانات عنها ولكن لا تقتصر على الاهتمام على المفردات نفسها وانما لتخرج منها بصورة دقيقة تمثل المجموعة كلها تمثيلاً صادقاً ، فتظهر ما فيها من عيوب ومساوئ وتوضح ما بينها من علاقات رياضية [محمود، 1972] ، وهناك عدة طرق للطريقة الاحصائية اخترنا من هذه الطرق الاختبارات المعلمية ومنها اختبار F لمعيار واحد بالاضافة الى الاختبارات اللامعلمية ومنها اختبار – Kruskal Wallis H [ابو سريع ، 2004] واختبار كولموجوروف - سميرنوف [بشير ، 2003] .

2. مواد وطرائق البحث

1- تم استخدام بيانات صادرة من الشعبة الزراعيه في ناحية الحسينيه للمده (2000 – 2012) ولسبعة جمعيات زراعيه : الصمود ، النصر ، الوعي ، سيد الشهداء ، السبطين ، الطف ، المطاليق [الشعبه الزراعيه ، 2012] ، ويمثل الجدول(1)البيانات الاصلية التي تم الاعتماد عليها للوصول الى نتائج البحث ، وهي تمثل الانتاجية(كغم / نخله) لانواع تمور مختلفه ولثلاثة عشر سنه.

2- استخدم برنامج SPSS لتحليل البيانات [بشير ، 2003] ، واول خطوة للتعامل مع البيانات هو البدء باستكشافها ، ومن خلال هذه العملية يمكن الاستدلال فيما اذا كان التكنيك الاحصائي المستخدم ملائماً ام لا ، مثلاً يمكن ان يشير الاستكشاف الى الحاجة الى تحويل البيانات اذا كانت النظرية الاحصائية تفترض التوزيع الطبيعي للبيانات ، او افتراض تجانس تباين المعاملات في اختبارات F في بحوث تصميم التجارب ، وقد عمل بهذين الافتراضين وحققت البيانات قبل استخراج النتائج والاعتماد عليها .

3- لقد اجريت على البيانات الاختبارات التالية :

اولاً : الاختبارات الاحصائية من الدرجة الثانية : وهي الاختبارات التي تهدف الى عدم رفض فرضية العدم ، وتحقق هذا الهدف يسمح للباحث بالاستمرار بالبحث للوصول للنتائج النهائية بعد المرور بأختبارات الدرجة الاولى . ومن هذه الاختبارات ما يلي :

أ. اختبار التوزيع الطبيعي (أختبار كولموجوروف – سميرنوف لعينة واحدة) : يستخدم لاختبار فيما اذا كانت بيانات البحث تتبع التوزيع الطبيعي أم لا [بشير ، 2003].

ب. اختبار تجانس التباين (أختبار ليفين Levene- Test) : يستخدم لاختبار فيما اذا كانت بيانات عينتين أو أكثر متجانسة التباين أم لا [بشير ، 2003] .

فإذا كانت نتيجة أختبارات الدرجة الثانية عدم رفض فرضية العدم لذا يمكن الاستمرار بالعمل على البحث وأجراء أختبارات الدرجة الاولى .

ثانياً : الاختبارات الاحصائية من الدرجة الاولى : ان الباحث يرغب في هذه الاختبارات ان تكون النتيجة رفض فرضية العدم [القرشي ، 2004-2005] ، ولكن الباحث لا يمكن له التدخل في النتائج بل يقبلها كما هي سواء رفضت فرضية العدم ام لا . ومن هذه الاختبارات :
أ. الاختبارات المعلمية .
ب. الاختبارات اللامعلمية .

أ. الاختبارات المعلمية: وهي اختبارات تطبق على البيانات التي نجحت بالمرور من اختبارات الدرجة الثانية ، ومنها اختبار F لتحليل التباين لعينتين او اكثر حسب تصميم تام التعشبية (One Way ANOVA) [المشهداني ، 1989] .

ب. الاختبارات اللامعلمية : وهي اختبارات لا تحتاج اختباري التوزيع الطبيعي و تجانس التباين الماري الذكر ، حيث تجرى مباشرة ، ومن هذه الاختبارات ، اختبار Kruskal – Wallis H. لاكثر من عينتين [ابو سريع ، 2004]:

4 - تم استخدام برنامج اكسل للحصول على رسوم بيانيه خطيه ومساحيه لبيانات الانتاجيه والسنوات والجمعيات الزراعيه ولثلاث مرات لكل منها .

5- تم استخدام الرقم القياسي باستخدام طريقة المناسيب البسيطة [محمد ، 1987] لمقارنة الانتاجيه لثلاث سلاسل زمنييه .

6- استخدمت معادلة الانحدار الخطي البسيط [الخميسي ، 2001] لتقدير المتغير التابع (انتاج التمور Y) الذي يتبع المتغير المستقل (عدد النخيل Z) لبيانات عام 2012 لانتاج التمور في الجمعيات الزراعيه التابعه لناحية الحسينيه .

جدول (1) يبين الغلة (كغم / نخله) واعداد النخيل والمساحة للجمعيات الزراعيه

في ناحية الحسينيه للمده (2000- 2012) مقارنة مع الغله (كغم / نخله) واعداد النخيل في العراق للمده (2000- 2010)

الانتاجيه (كغم / نخله) لتمور الجمعيات الزراعيه لناحية الحسينيه**								الغله (كغم / نخله) واعداد النخيل الاناث المثمره في العراق*	
السنة	المطابق	الطف	السبطين	سيد الشهداء	الوعوي	النصر	الصمود	انتاجية نخيل العراق (كغم / نخله)	عدد النخيل الاناث المثمره في العراق
2000	65	70	75	75	75	70	70	67	13910000
2001	60	65	70	70	70	65	65	65	13943000
2002	55	60	65	65	65	60	60	65	14138000
2003	50	55	60	60	60	55	55	61.3	14162000
2004	40	45	50	50	50	45	45	61.7	7263000
2005	30	35	40	40	40	35	35	56	7214000

2006	20	25	30	30	30	25	25	54.9	7872000	
2007	10	15	20	20	20	15	15	54.9	7853000	
2008	30	35	40	40	40	35	35	60.3	7902000	
2009	60	65	70	70	70	65	65	62.43	8120634	
2010	60	65	75	75	75	70	70	67.53	8394063	
2011	65	60	65	60	65	60	65	-	-	
2012	75	70	75	70	75	70	75	-	-	
عدد النخيل		48357	82670	65279	40977	55500	47206	93667	-	-
المساحة (دونم)		3700	4500	4000	3500	2000	4800	5200	-	-

* المصدر: [الجهاز المركزي للإحصاء ، 2000 ، 2002 ، 2011] ، ** المصدر: [الشعبة الزراعية ، 2012].

3- النتائج

أ- نتائج الأختبارات الاحصائية من الدرجة الثانية :

- 1- نتيجة أختبار (كولموجوروف - سميرنوف) للتوزيع الطبيعي : كانت النتيجة لمتغيرات الانتاجية للجمعيات الزراعيه السبعه كما في جدول (2) التالي :

جدول (2) أختبارات التوزيع الطبيعي (Tests of Normality)

	احصائية كولموجوروف -سميرنوف	درجات الحريه (Df) (حجم لعينه)	P-value (Sig.) قيمة مستوى الدلاله للاختبار
جمعية الصمود	0.206	13	0.136
جمعية النصر	0.214	13	0.108
جمعية الوعي	0.214	13	0.108
جمعية سيد الشهداء	0.208	13	0.128
جمعية السبطين	0.214	13	0.108
جمعية الطف	0.224	13	0.073
جمعية المطاليق	0.194	13	0.195

ان قيم P-Value للجمعيات الزراعيه كن 0.136، 0.108، 0.108، 0.128، 0.108، 0.073، 0.195 على التوالي ، وهن اكبر من مستوى المعنوية 0.05 ، لذا فان جميع متغيرات الانتاجيه تتبع التوزيع الطبيعي ، وبهذا لا نرفض فرضية العدم .

- 2- نتيجة أختبار (Levene) لتجانس التباين : كانت النتيجة لمتغيرات الانتاجية للجمعيات الزراعيه كما في جدول (3) التالي :

جدول (3) اختبار تجانس التباين (Test of Homogeneity of Variance)

		أحصائية ليفين	Df1 درجات الحرية لعامل التجزئه (عدد الجمعيات -1)	Df2 درجات الحرية (عدد المشاهدات - عدد الجمعيات)	P-value (Sig.) قيمة مستوى الدلالة للاختبار
الانتاجيه	أستنادا الى المتوسط الحسابي	0.041	6	84	1
	أستنادا الى الوسيط	0.024	6	84	1
	أستنادا الى الوسيط مع تصحيح درجات الحرية	0.024	6	*82.725	1
	أستنادا الى المتوسط الحسابي المشذب	0.024	6	84	1

* يتم حسابه ذاتيا من البرنامج.

ان قيم P-Value لمتغيرات الانتاجيه كما تظهر في العمود السادس الذي يمثل العمود (Sig.) والمعتمدة على المتوسط والوسيط وعلى الوسيط مع تصحيح درجات الحرية ثم المتوسط المشذب على التوالي ، وجميع القيم اكبر من مستوى المعنوية 0.05 ، لذا فإن متغيرات الانتاجيه للجمعيات الزراعيه ذوات تجانس تباين ، وبهذا لا نرفض فرضية العدم .

نتيجة لعدم رفض فرضية العدم في اختباري الدرجة الثانية الاحصائية ،فإن ذلك يسمح لنا بالاستمرار بالعمل وتطبيق أختبارات الدرجة الاولى المعلمية ، ولكن لا نحتاج الى ذلك عند تطبيق الاختبارات اللامعلمية .

ب - نتائج أختبارات الدرجة الاولى الاحصائية :

1- نتائج الاختبارات المعلمية الاحصائية من الدرجة الاولى ويمثلها أختبار F لتصميم تام التعشيه (CRD) لمقارنة متوسطات الانتاجيه (كغم / نخله) لنخيل التمور في الجمعيات الزراعيه السبعه كانت النتيجة كما تظهر في الجدول (4) التالي :

جدول رقم (4) جدول تحليل التباين حسب تصميم تام التعشيه للغلة (كغم/نخله) للجمعيات الزراعيه السبعه للمدة (2000-2012)

S.O.V.	d.f.	S.S.	M.S.	F	Sig.
مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مربعات الانحرافات	قيمة اختبار (ف)	P-value قيمة مستوى الدلالة للاختبار

Between Rows بين المعالجات	6	869.231	144.872	0.410	0.87
Within groups داخل المعالجات (الخطأ)	84	29669.231	353.205	-	-
المجموع Total	90	30538.462	-	-	-

ان قيمة P-Value كانت (0.87)، وهي اكبر من مستوى المعنوية 0.05 ، لذا لا نرفض فرضية العدم، حيث لا توجد فروقات معنوية بين متوسطات الانتاجية للجمعيات الزراعيه السبعه لانتاج التمر لناحية الحسينيه .

2- نتائج الاختبارات اللامعلمية الاحصائية من الدرجة الاولى ويمثلها اختبار (Kruskal - Wallis H) : كانت النتيجة كما في جدول (5) التالي :

جدول (5) نتائج اختبار Kruskal – Wallis H.

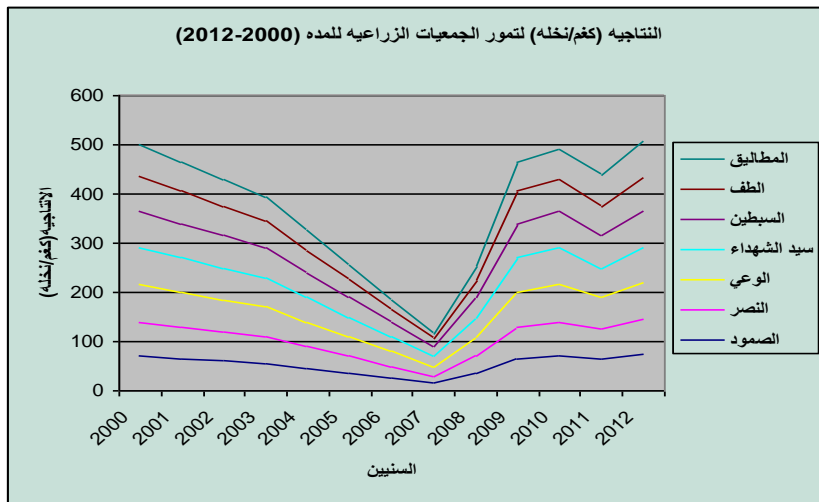
الانتاجية Productivity	
4.035	مربع كاي Chi-Square
6	درجات الحريه (عدد الجمعيات -1) d.f
0.672	P-Value (Sig.) قيمة مستوى الدلاله للاختبار

وحيث P- Value = 0.672 اكبر من مستوى المعنويه (0.05) لذا لا توجد فروقات معنويه بين متوسطات الانتاجية للجمعيات الزراعيه السبعه لانتاج التمر لناحية الحسينيه مما يؤدي الى عدم رفض فرضية العدم .

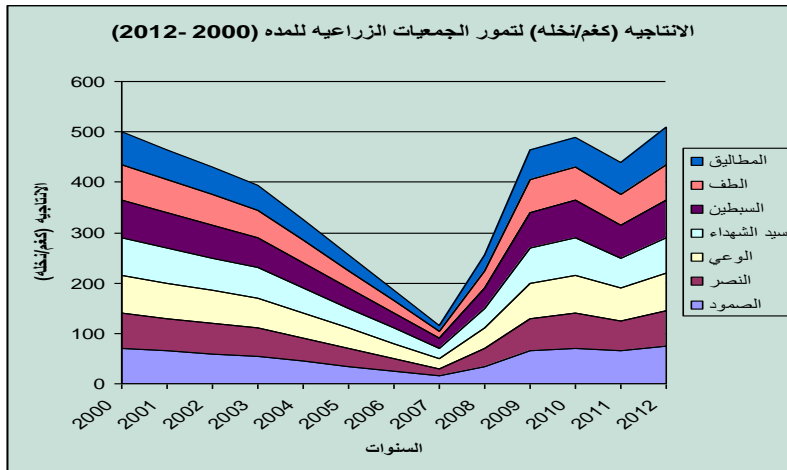
4- المناقشة

اولا: بما أنه لا توجد فروقات معنويه بين متوسطات الانتاجية للجمعيات الزراعيه السبعه لانتاج التمر لناحية الحسينيه مما ادى الى عدم رفض فرضية العدم ، وبما ان معدل الانتاجيه (كغم /نخله) للمده 2000- 2012 من جدول (1) للجمعيات الزراعيه السبعه : الصمود ، النصر ، الوعي ، سيد

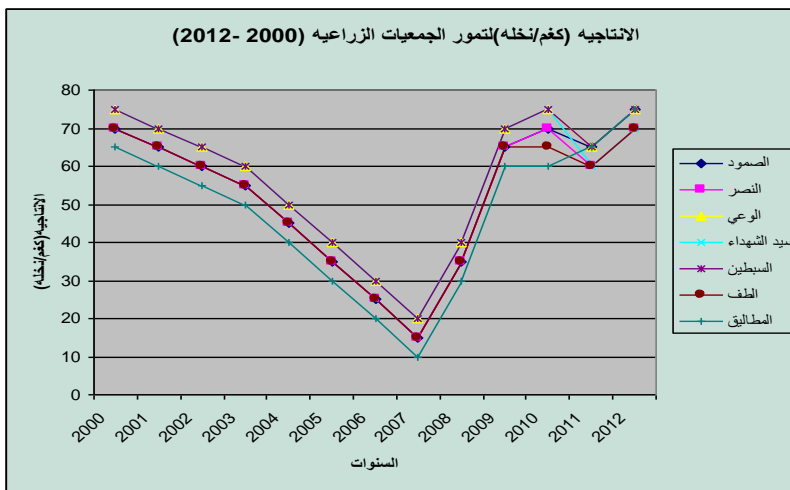
الشهداء ، السبطين ، الطف ، المطاليق ، بلغ 52.3 ، 51.5 ، 56.5 ، 55.8 ، 56.5 ، 51.2 ، 47.7 على التوالي ، بمعدل كلي بلغ 53.1 كغم / نخله ، أي ان متوسطات الانتاجيه متقاربه في قيمها على طول المده المذكوره في السراء والضراء ، ولكن التقارير [الشعبه الزراعيه ، 2012] تثبت ان بساتين النخيل في ناحية الحسينيه قد تعرضت الى التدهور بدون الاشاره الى سنين التدهور ، لذا فأن الشكل البياني الخطي رقم (1) التالي الذي حصلنا عليه بأستخدام برنامج الاكسل يوضح التذبذب الذي اصاب انتاجية التمور للمده المذكوره اعلاه ولكل جمعيه على انفراد حيث ان بيانات الانتاجيه على المحور الصادي تجميعيه ، من الشكل (1) نلاحظ الانخفاض التدريجي للانتاجيه من بداية المده وما بعدها وصولا الى اخفض انتاجيه في عام 2007 ثم تبع ذلك الارتفاع التدريجي للانتاجيه وصولا الى عام 2010 ثم تبع ذلك انخفاض الانتاجيه في عام 2011 ثم ارتفاعها في عام 2012 لكل الجمعيات الزراعيه. نستنتج من ذلك ان بساتين النخيل قد اصابها التدهور التدريجي بين عامي 2000 الى عام 2007 ومن بعد هذه السنه تميزت الانتاجيه بالارتفاع التدريجي الى ان وصلت الى اعلى مستوى لها في نهاية المده في عام 2012 . ان الشكل البياني المساحي رقم (2) يعطي نفس نتائج الشكل رقم (1) ولكن بصوره اوضح . اما الشكلين (3) و(4) فيعطيان نفس التحليل ولكنهما يختلفان عن الشكلين (1) و(2) بأن المحور الصادي لهما لا يتمثل بالبيانات التجميعيه بل ان البيانات التي تمثله هي بيانات الانتاجيه من ادنى انتاجيه الى اعلى انتاجيه لكل جمعيه زراعيه على أفراد ، بحيث ان الخطوط البيانيه تظهر احيانا تقاطعه في حين ان الخطوط البيانيه في الشكلين (1) و(2) لا تتقاطع لان بيانات المحور الصادي بيانات تجميعيه .



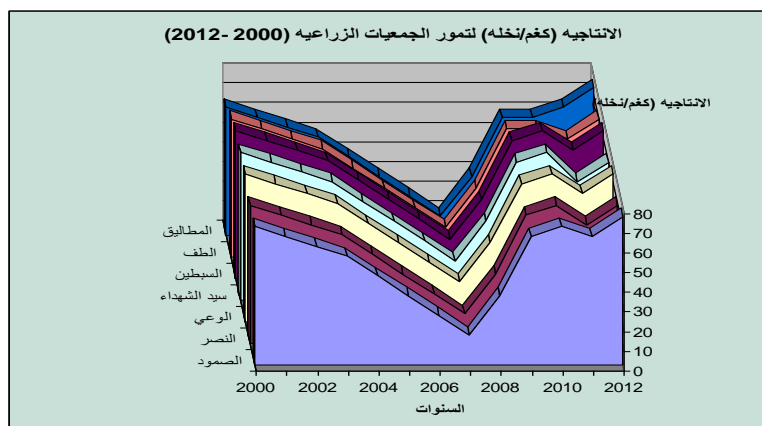
شكل (1) رسم بياني خطي تجميحي يبين تذبذب انتاجية تمور الجمعيات الزراعيه في ناحية الحسينية للمده (2012-2000) لكل جمعيه .



شكل (2) رسم بياني مساحي تجميعي يبين تذبذب انتاجية تمور الجمعيات الزراعيه في ناحية الحسينية للمده (2012-2000) لكل جمعيه .



شكل (3) رسم بياني خطي يبين تذبذب انتاجية تمور الجمعيات الزراعيه مجتمعه في ناحية الحسينية للمده (2012-2000)



شكل (4) رسم بياني مساحي يبين تذبذب انتاجية تمور الجمعيات الزراعيه مجتمعه في ناحية الحسينية للمده (2012-2000)

ولتبسيط المناقشه اعلاه فقد استخرجنا من جدول (1) الجدول (6) التالي الذي يبين معدلات الانتاجيه لكل جمعيه زراعيه لكل اربع سنوات للمده (2012-2001) :

جدول (6) يبين معدلات الانتاجيه لكل جمعيه زراعيه لكل اربع سنوات للمده (2012-2001)

معدل الانتاجيه للمده (2012-2009)	معدل الانتاجيه للمده (2008-2005)	معدل الانتاجيه للمده (2004-2001)	الجمعيات الزراعيه
68.8	27.5	56.3	الصمود
66.3	27.5	56.3	النصر
71.3	32.5	61.3	الوعي
68.8	32.5	61.3	سيد الشهداء
71.3	32.5	61.3	السبطين
65	27.5	56.3	الطف
65	22.5	51.1	المطاليق
68.1	28.9	57.7	المعدل لكل اربع سنوات لكل الجمعيات الزراعيه

المصدر: احتسبت من قبل الباحثين بالاعتماد على جدول (1) .

ولتبسيط المناقشه مرة اخرى فقد استخرجنا من الجدول (6) الجدول (7) التالي الذي يبين معدلات الانتاجيه لكل الجمعيات الزراعيه ولكل اربع سنوات للمده (2012-2001) :

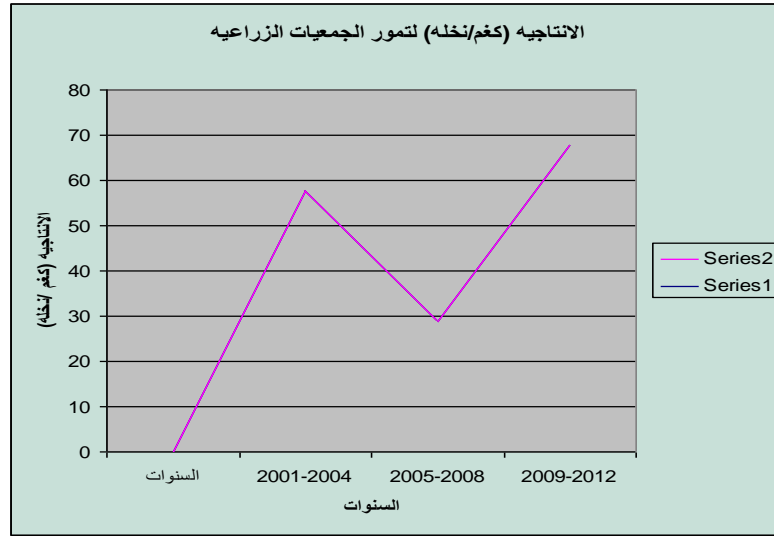
جدول (7) يبين معدلات الانتاجيه لكل الجمعيات الزراعيه لكل اربع سنوات للمده (2012-2001)

معدل الانتاجيه للمده (2012-2009)	معدل الانتاجيه للمده (2008-2005)	معدل الانتاجيه للمده (2004-2001)	الجمعيات الزراعيه
68.1	28.9	57.7	المعدل لكل اربع سنوات لكل الجمعيات الزراعيه

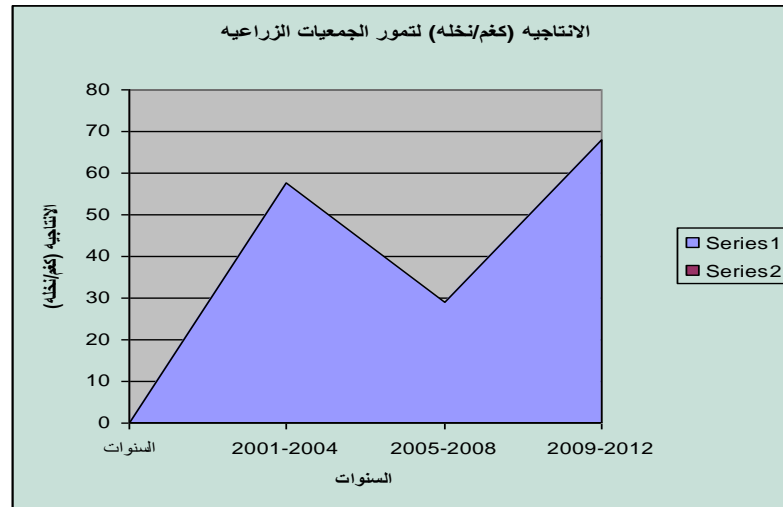
المصدر: جدول (6) .

من بيانات جدول (7) تم رسم الشكل البياني الخطي (5) والشكل البياني المساحي (6) التاليان واللذان يبيان بصوره مبسطه التدهور الذي حصل لانتاجية التمرور في المده (2008-2005) اي

الأربع سنوات الوسطى للمدة (2001-2012) ، فهما يوضحان نفس التدهور المار ذكره في الأشكال الأربعة السابقة ولكن بصوره أوضح .



شكل (5) رسم بياني خطي يبين تذبذب معدل انتاجية التمرور لكل الجمعيات الزراعيه في ناحية الحسينية لكل اربع سنوات للمده (2012-2000)



شكل (6) رسم بياني مساحي يبين تذبذب معدل انتاجية التمرور لكل الجمعيات الزراعيه في ناحية الحسينية لكل اربع سنوات للمده (2012-2000)

ولتسهيل مقارنة التغيرات الحاصلة لمعدل الانتاجية فيمكن استخدام الرقم القياسي باستخدام طريقة المناسيب البسيطة [محمد ، 1987] بالاعتماد على جدول (7) ، وكما في جدول (8) التالي :-

جدول (8) يبين الرقم القياسي لمناسيب الإنتاجية لثلاث سلاسل زمنية بفرض أن الرقم القياسي على أساس المدة (100 = 2008-2005)

الإنتاجية	السلسلة الزمنية

2004-2001	% 199.7
2008-2005	%100
2012 – 2009	%235.6

المصدر : احتسبت من قبل الباحثين بالاعتماد على جدول (7) .

مرة أخرى وبطريقه مختلفه نلاحظ ان المده (2008-2005) هي المده الاكثر تدهورا في معدل انتاجية تمر للجمعيات الزراعيه .

ان التدهور الذي اصاب انتاج التمور يرجع الى سبب مهم جدا وحقيقي وهو من اهم جميع الاسباب الاخرى التي ذكرت في مقدمة هذا البحث (ص 1- 2) هو اصابة النخيل المستمره بحشرتي الدوباس والحميره ، فتضررت اشجار النخيل وتدهور انتاجها وخصوصا في المده 2008-2005 والتي تميزت بأقل أنتاجيه لها حيث بلغت (28.9) كغم / نخله .

ثانيا : بلغ معدل الانتاجيه (كغم /نخله) للجمعيات الزراعيه السبعه للسنوات الاحد عشر 2000-2010 من جدول (1) حوالي 49.7 وهي اقل من معدل انتاجية العراق لنفس المده من جدول (1) والبالغه 62.22 (كغم /نخله) بفارق مقداره (12.52) (كغم /نخله) . ولكن معدل الانتاجيه (كغم /نخله) للجمعيات الزراعيه السبعه لعام 2010 كما في جدول (1) كان 70 (كغم /نخله) اعلى من معدل انتاجية العراق لنفس السنه كما في جدول (1) بفارق مقداره 2.5 (كغم /نخله) . كذلك هي اعلى من معدل الانتاجيه (كغم /نخله) لمحافظة كربلاء والبالعه 50.6 (كغم /نخله) بفارق مقداره 19.4 (كغم /نخله) ولنفس السنه [الجهاز المركزي للاحصاء ، 2011] ، وبلغ معدل السنوات الثلاثه (2010-2012) حوالي 68.5 (كغم /نخله) ، اي حدث تحسن في الانتاجيه ، وهذا يؤكد التطور الايجابي الذي حدث لانتاجية نخلة التمر للجمعيات الزراعيه السبعه في ناحية الحسينيه .

ان تحسن الانتاجيه الزراعيه يرجع الى ازدياد الشعور بالمسؤوليه تجاه الوضع المتدهور للانتاجيه والشعور بالتخلص منه الى وضع افضل بالتوكل على الله سبحانه وتعالى ، حيث تمت مكافحة حشرتي الدوباس والحميره بأستخدام الطائرات لرش المبيد من قبل الدوله حيث تم دفع التكاليف لهذه العمليه من قبلها، اما العمل الاهم فقد قام به المزارعون على كل نخله مصابه وذلك بعمل ثقب في جذعها بواسطة الدريل (البريمه) وصولا الى نصف الجذع ومن ثم يحقن المبيد **أكتارا 25 (Actara25)** بهذا الثقب ثم يسد بواسطة شمع أو قطن لمنع نمو الجراثيم فيه ، حيث يتم بعد ذلك صعود المبيد بالنسغ الصاعد ، فيمتص الماء الموجود على الورقه الذي يحتوي على نسبه من المبيد من قبل الدوباس والحميره ويؤدي ذلك الى قتلها وبالتالي مكافحتها ، وان هذا العمل مستمر منذ سنوات ولحد الان و يجرى هذا العمل مرتان في السنه يدفع تكاليفها المزارع بنفسه .

ثالثا : كان التقدير الكمي لدالة انتاج التمور للجمعيات الزراعيه السبعه لسنة 2012 من جدول (1) كما يلي :

$$\text{Ln}Y = - 2.988 + 1.033 \text{Ln} Z \text{-----}(1)$$

حيث ان : Y = الانتاج الكلي(طن)، المتغير التابع.

$Z =$ عدد اشجار النخيل، المتغير المستقل .

ان مرونة الانتاجية لعامل عدد اشجار النخيل Z يساوي (1.033) ويمثل مرونة الانتاجية الكلية ،ومعناها ان زيادة Z بنسبة (1%) سيؤدي الى زيادة الناتج بنسبة (1.033) ، وهذا يعني زيادة العائد بالنسبة للسعة أي ان زيادة عدد اشجار النخيل بنسبة معينة تؤدي الى زيادة المخرجات بنسبة اكبر لان المرونة الانتاجية (1.033) اكبر من واحد . مما يؤكد ان هناك مجالاً لزيادة الانتاج بصورة متزايدة .

ان مرونة الانتاجية للدالة والبالغة (1.033) متفقة والنظرية الاقتصادية لانها موجبة ، وبما انها اكبر من الواحد الصحيح ، لذا فإن المرحلة الاولى من مراحل قانون الغلة المتناقصة مثلت انتاج التمور في ناحية الحسينيه ، و هذا يمثل مستوى واطئ من الانتاج يمكن تطويره للوصول الى المستوى الامثل للانتاج حينما يصل الى نهاية المرحلة الثانية التي تمثل المرحلة الاقتصادية الرشيدة حيث يكون الناتج الحدي =صفر والانتاج الكلي اعظم ما يمكن ، الجدول (9) التالي يبين اختبارات الدرجة الاولى والثانية الاحصائية واجتياز المعادلة (1) لها.

جدول(9) اختبارات الدرجة الاولى والثانية الاحصائية

المعلمة	S.E الخطأ المعياري	T-test أختبار(ت)	Mse	F- test أختبار(ف)	R معامل الارتباط	R ² معامل التحديد	df	اختبار تجانس التباين	اختبار الارتباط الذاتي D.W	اختبار التوزيع الطبيعي
a	0.569	معنوي جدا	0.002	**399.45	0.994	0.988	5	اجتازت اختبار ليفين	اجتازت عند الفا(1)%	اجتازت
b	0.052	معنوي جدا								

** فرق معنوي جدا

ان تأثير العامل المستقل Z يصل الى 0.988 حيث يمثل هذا الرقم قيمة معامل التحديد R^2 هو تأثير ممتاز ، وان أي تأثيرات سلبية على النخيل كالمراض مثلا تسبب تناقص الانتاج لان علاقه طرفيه بين اعداد النخيل والانتاج حيث ان معامل الارتباط R موجبا وقيمته 0.994 ذو درجه ممتازة موجبه .

5-التوصيات

1. الاستمرار بحملات مكافحة حشرتي الدوباس والحميره وتنفيذها في الموعد المحدد لها ودعمها.
 2. العمل للوصول الى المرحلة الثانية الاقتصادية الرشيدة من الانتاج ومن ثم الوصول الى الانتاج الامثل الذي يمثل اعلى أنتاج بأقل التكاليف، وذلك من خلال الاهتمام بعناصر الانتاج و كما يلي:
- أ . تطوير الموارد البشرية المختصه بزراعة النخيل .

- ب. توفير و دعم اسعار المستلزمات الزراعيه من الاسمده والمبيدات والمعدات الزراعيه وغيرها ، ونشر استخدام الاسمده العضويه .
- ج. دعم مشروع اقراض المزارعين لاغراض البستنه وزيادة المبالغ المخصصه لذلك وتقليل نسبة الفائده وتمديد فترات التسديد .
- د. استخدام زراعة الانسجه النباتيه لانتاج الفسائل في حالة نجاحها في المنطقه ، مع اهمال التكاثر بالفسائل بالطرق التقليديه .
- ز. فتح المبالز وتقنين مياه الري .

المصادر

1. أبو سريع ، رضا عبد الله ، 2004 ، تحليل البيانات بأستخدام برنامج SPSS ، دار الفكر ، عمان ، الاردن ، ص 147 .
2. بشير ، سعد زغلول، 2003 ، دليلك إلى البرنامج الإحصائي SPSS،المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، بغداد ، العراق ، ص74- 89 .
3. الجهاز المركزي للاحصاء، 2000 ، المجموعة الاحصائية السنوية، هيئة التخطيط ، مجلس الوزراء، بغداد ، العراق ، ص144 .
4. الجهاز المركزي للاحصاء، 2002 ، المجموعة الاحصائية السنوية،وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، بغداد ،العراق ، ص73 .
5. الجهاز المركزي للاحصاء، 2011 ، كراس تطور المؤشرات الاحصائية الزراعيه للفترة (2002-2010)، وزارة التخطيط ، بغداد ، العراق ، ص 289-306 .
6. الخميسي ، رفعت لازم ، 2001 ، القياس الاقتصادي المتقدم ، قسم الاحصاء ، كلية الاداره والاقتصاد ، جامعة بغداد ، بغداد ، العراق .
7. الشعبه الزراعيه ، 2012 ، تقرير عن تدهور زراعة النخيل و بيانات احصائيه عن النخيل 2000-2012 ، ناحية الحسينيه ، كربلاء ، العراق .
8. قدامة، احمد، 2009، قاموس الغذاء والتداوي بالنبات ، دار النفائس ، لبنان ، ص 115 .
9. القرشي ، أحسان ، 2004- 2005 ، محاضرات في أختبارات الفرضيات ، قسم الاحصاء ، كلية الادارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، العراق .
10. محمد ، منعم عزيز، 1987 ، المدخل الى تحليل السلاسل الزمنيه والارقام القياسيه ، الجامعه المستنصريه ، بغداد ، العراق ، ص 232 .

11. محمود،اسماعيل حسين، 1972 ، حول مفهوم الاحصاء وتطورة ومنهج بحثة ، مجلة الاقتصادي،جمعية الاقتصاديين العراقيين ، بغداد ، العراق ، العددان(3-4) ، ص 121-132.

12. المشهداني، محمود حسن والمشهداني كمال علوان خلف، 1989، تصميم وتحليل التجارب،جامعة بغداد،العراق ، ص 22-143.

Statistical Analysis of Date Palm Productivity In Al-Hassainya Nahia, Karbala Governorate, During The Period (2000 – 2012)

Naji Safi Naji Al-Mqotar *
Technical Inctitute / Al-Musaieb

Riyad Kzar Al-ghanimi *
Technical Inctitut e/ Al-Musaieb

Ali Karim Hussain**
Technical College / Al-Musaieb

Abstract :

Statistical Analysis was achieved by using 1.Parametric Tests , One way ANOVA,. 2. Non Parametric Tests by Kruskal – Wallis H Test to compare the mean of date palm productivity for seven agricultural cooperatives : AL- Sumood, Al- Nassor, Al- Waey, Sayed Al-Shohada , Al-Subtein, Al-Taff , and Al-Mataleek in Al-Hassainya Nahia , Karbala Governorate during the period 2000 – 2012. The results indicated there were no significant differences among the seven cooperatives in their date palm productivity, at significance level 0.05 . The productivity average was 52.3 , 51.5 , 56.5 , 55.8 , 56.5, 51.2. and 47.7 (Kg/tree) respectively , The total average was 53.1(Kg/tree) . This average was low as compared with the productivity average of date palm of Iraq 62.22 (Kg/tree) during the period 2000 – 2010 .Then, the average was more , it was 68.8(Kg/tree) during the period 2010 – 2012 , but the estimation of date production function of agricultural cooperatives during the year 2012 indicated the non economics first stage of the law of diminishing returns represented the production. So the suggestion is to do our best to rise the production function to higher level by adoption of vertical agricultural practices to reach to the end of the second economic stage which is the optimal production .

* Lecturer

** agricultural instructor