

دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة على القيمة الإيجارية للأراضي الزراعية في مصر

يسرا السعدي عبدالمقصود شقرة - نعمة فتحي الشامي

قسم الاقتصاد الزراعي وإدارة الأعمال الزراعية- كلية الزراعة - جامعة المنوفية

Received: Apr. 16 , 2022

Accepted: Apr. 28 , 2022

المخلص

تلعب الأراضي الزراعية دورا مهما ورئيسيا في القطاع الزراعي فهي العنصر الوحيد الذي بدونه تكاد تنعدم العملية الإنتاجية الزراعية، ولا تُطلب الأراضي الزراعية لذاتها، وإنما تُطلب بغرض استغلالها في الزراعة، ويُعرف حق الانتفاع بالأرض لفترة زمنية محددة باستئجار الأرض من مالكها، نظير قيمة إيجارية يتفق عليها. ويعد الإيجار مؤشر هام يتم الاستناد إليه عند تسمين الأراضي، هذا فضلا عن أن الكثير من السياسات التسعيرية للمحاصيل الزراعية تعتمد على القيمة الإيجارية في تحديد صافي ربح المنتج. وتتناول الدراسة الوضع الراهن للقيمة الإيجارية للفدان والأهمية النسبية لها من تكاليف الإنتاج وعائد الفدان والتعرف على أهم العوامل التي تؤثر على إيجار الأراضي الزراعية واختلافه من محافظة لأخرى ومن محصول لأخر. وقد اقتصرَت الدراسة على أهم المحاصيل الحقلية الشتوية والصيفية.

وأشارت نتائج الدراسة إلى تزايد المساحات المزروعة خلال الفترة (1982-2010) بنحو 47%، في حين أن عدد الحيازات الزراعية قد تزايد بنحو 89% مما ترتب عليه تناقص متوسط مساحة الحيازة الواحدة من نحو 2.3 فدان إلى نحو 1.8 فدان. أيضا زادت مساحة الحيازات المملوكة خلال نفس الفترة وانخفضت الأهمية النسبية للمساحات المستأجرة سواء نقداً أو بالمشاركة. كما زاد عدد الحائزين بدون أرض من نحو 396 ألف حائز وفقا لتعداد 1982 إلى نحو 965 ألف حائز وفقا لتعداد 2010. كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق إحصائية معنوية بين متوسط إيجار الفدان بين العروة الشتوية والصيفية، كما تبين ارتفاع الأهمية النسبية لإيجار الفدان من إجمالي التكاليف الكلية في العروة الشتوية حيث بلغت 46% مقابل 34.5% لنظيره في العروة الصيفية. وتبين أيضا ثبوت المعنوية الإحصائية للفروق بين متوسط القيمة الإيجارية للفدان بين المحاصيل الشتوية عند مستوى معنوية 0.01 في حين لم تثبت معنوية هذه الفروق بين المحافظات في العروة الشتوية وتبين أن أقل فروق معنوية كانت بين محصول البرسيم التحريش وباقي محاصيل الدراسة الشتوية ويرجع ذلك إلى أنه أقل المحاصيل من حيث متوسط القيمة الإيجارية وبالبلغة نحو 2200 جنيه للفدان، بينما تقارب متوسط القيمة الإيجارية للفدان لباقي المحاصيل. كما تبين ثبوت المعنوية الإحصائية للفروق بين متوسط القيمة الإيجارية للفدان من محاصيل العروة الصيفية وأيضا لمتوسط القيمة الإيجارية للفدان لمحاصيل العروة الصيفية بين المحافظات.

وبتقدير دالة إيجار الفدان لكل عروة على حدة ثم للموسم مع إدخال متغير صوري يعكس العروتين في هذه الحالة، وتحديد العوامل المستقلة استنادا على نتائج مصفوفة معاملات الارتباط كان أكثر المتغيرات ارتباطا وتأثيرا على القيمة الإيجارية هو العائد الكلي للفدان، وتبين من التقديرات ثبوت معنوية المعالم المقدرة، وبلغت قيمة معامل التحديد المعدل R^2 حوالي 52% بالعروة الشتوية، ونحو 50% بالعروة الصيفية ونحو 57% للموسم. وبتقدير دالة الإيجار لكل محصول تبين ثبوت معنوية المعادلات المقدرة لكل المحاصيل الشتوية والصيفية موضع الدراسة، فضلا عن ارتفاع قيمة معاملات التحديد لها عن نظيرتها في حالة العروات. ولذا توصي الدراسة بضرورة النظر في السياسات التي من شأنها زيادة عائد الفدان سواء السياسات التسعيرية للمحاصيل أو سياسات النهوض بإنتاجية المحاصيل حيث أن هذه الزيادة يتقاسمها المالك مع المستأجر بقيمة محددة مسبقا بغض النظر عن ما يتعرض له المستأجر من مخاطر إنتاجية أو تسويقية، فضلا عن ضرورة إعلان الأسعار مسبقا مثلما يتم تحديد الإيجار مسبقا.

الكلمات المفتاحية: الأراضي الزراعية- الإيجار- المحاصيل الحقلية- العروة الشتوية والصيفية

مقدمة:

تنعدم العملية الإنتاجية الزراعية، كما تعد الأراضي الزراعية هي المحدد الأساسي والرئيسي للطاقة الإنتاجية الزراعية. فعلى الرغم من إمكانية استبدال الأراضي جزئيا

تلعب الأراضي الزراعية دورا مهما ورئيسيا في القطاع الزراعي فهي العنصر الوحيد الذي بدونه تكاد

الغذائية الرئيسية واتجاههم إلى المحاصيل النقدية ذات الربحية العالية، بالإضافة إلى الاستخدام المفرط للأسمدة الكيماوية بهدف الحصول على إنتاج أكبر والإحجام عن استخدام الأسمدة البلدية المفيدة للتربة والتي لا يظهر أثرها إلا على المدى الطويل. أما بالنسبة لمالك الأراضي الزراعية فالإيجار هو الجزء الذي يؤدبه المستأجر إلى المالك من غلة الأرض مقابل استغلالها، أو هو دخل مالك الأرض أو أجر استخدام الأرض من غير مالكاها والذي يرغب في تقاسم أرباح المستأجر في حالة ارتفاع أسعار السلع والمحاصيل المنتجة والتي ارتفعت ربحيتها، أما في حالة انخفاض الأسعار أو تحقيق المستأجر خسائر فلا علاقة له بذلك فهو يرغب في الحصول على أعلى دخل أو إيجار ممكن فقط. وتتناول الدراسة الوضع الراهن للقيمة الإيجارية للفدان والأهمية النسبية لها من تكاليف الإنتاج والعائد الكلي للفدان والتعرف على أهم العوامل التي تؤثر على إيجار الأراضي الزراعية ومدى اختلافه من محافظة لأخرى ومن محصول لأخر.

مشكلة الدراسة

تعرضت العلاقة التشريعية بين مالك الأرض الزراعية ومستأجرها لعدد من التغيرات تراوحت ما بين الانحياز لمستأجر الأرض في القانون رقم 178 لسنة 1952م، وبين تحرير العلاقة الإيجارية في القانون رقم 67 لسنة 1975م، ثم القانون رقم 96 لسنة 1992م. والآن وبعد مرور نحو عشرون عاما من تحرير العلاقة الإيجارية بين الملاك والمستأجرين للأراضي الزراعية أصبح لدينا تساؤلات عن ما هو الوضع الراهن لإيجار الأراضي الزراعية؟، وهل يوجد تباينات في القيمة الإيجارية بين المحافظات المختلفة وبين المحاصيل المختلفة؟، وما هي أهم العوامل المؤثرة على القيمة الإيجارية للأراضي الزراعية؟

الهدف من الدراسة

تهدف الدراسة الإجابة على التساؤلات الواردة بمشكلة الدراسة من خلال التعرف على الوضع الراهن لإيجار الأراضي الزراعية ودراسة العوامل المؤثرة على القيمة الإيجارية للأراضي الزراعية، الأمر الذي ينعكس أثره على الطاقة الإنتاجية للموارد الأرضية وتحسين الإنتاج الزراعي وتعزيز الأمن الغذائي، فضلا عن العدالة التوزيعية للدخول فيما بين الزراع من ملاك ومستأجرين.

بغيرها من عناصر الإنتاج التي تزيد من الناتج الزراعي مثل الأسمدة الكيماوية، والتقايي المحسنة ... وغيرها إلا أن ذلك الاستبدال يكون محدود النطاق، كما أن الأراضي الزراعية تنصف عن غيرها من موارد الإنتاج الزراعي بعدة خصائص فهي مورد طبيعي لا دخل للإنسان في إنتاجها وبالتالي يصبح من الصعب تحديد قيمتها. كما تتميز بكونها مورد غير متجانس أي تختلف خصائصها من بلد لآخر بل من محافظة (موقع) لأخرى داخل البلد الواحدة، علاوة على أنها مورد ثابت لا يمكن نقله من مكان لأخر.

ولا تُطلب الأراضي الزراعية لذاتها، وإنما تُطلب بغرض استغلالها في الزراعة، ويُعرف حق الانتفاع بالأرض لفترة زمنية محددة باستئجار الأرض من مالكاها، نظير قيمة إيجارية يتفق عليها. ويعد الإيجار مؤشراً هاماً يتم الاستناد إليه عند تمييز الأراضي، حيث إن غالبية العوامل المؤثرة على الإيجار تؤثر على الثمن الذي يتم الاتفاق عليه بين بائع الأرض ومشتريها، لأنه يُمثل عائد الاستثمار البديل في حالة عدم الرغبة في القيام بعملية الإنتاج المباشر. وتعتمد طريقة الرسملة في تحديد ثمن الأراضي الزراعية على العلاقة بين إيجار الأرض الزراعية والذي يعبر عن صافي العائد على الأرض وسعر الفائدة على القروض العقارية، ومن هنا تبرز أهمية القيمة الإيجارية في تمييز الأراضي الزراعية. هذا فضلا عن أن الكثير من السياسات التسعيرية للمحاصيل الزراعية تعتمد على القيمة الإيجارية في تحديد صافي ربح المنتج ومن ثم أسعار الوحدة من المحاصيل الزراعية فعلى سبيل المثال يقدر إجمالي دخل المزارع من الفدان بما يعادل ضعف القيمة الإيجارية للفدان لمدة شغل المحصول للأرض.

وتمثل العلاقة بين المالك والمستأجر أحد محاور التفاعل الاجتماعي في الريف المصري. ومع ازدياد الطلب على الأراضي الزراعية ومحدودية العرض أصبح تحديد القيمة الإيجارية للفدان مشكلة حقيقية. حيث تعتبر القيمة الإيجارية للفدان أحد بنود تكاليف الإنتاج والتي يؤدي ارتفاعها إلى زيادة إجمالي تكاليف الإنتاج وانخفاض صافي عائد الفدان وبالتالي ربحية المزارع المستأجر من ناحية، ومع تحرير سوق الإيجارات الزراعية أصبح النمط السائد هو التأجير لفترة قصيرة تصل إلى موسم زراعي واحد. نتج عنه ابتعاد المستأجرين عن زراعة المحاصيل

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

استخدمت الدراسة كلا من الأسلوب الاستقرائي والإحصائي، فبالنسبة للمنهج الاستقرائي تم استقراء ما ورد في الأبحاث والدراسات والكتب والدوريات العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع الدراسة. كما اعتمدت الدراسة على استخدام الأسلوب الإحصائي بنوعيه الوصفي والكمي حيث استخدم المنهج الوصفي من خلال حساب المتوسطات والنسب المئوية وغيرها من المقاييس الوصفية. كما تم استخدام المنهج الكمي (تحليل التباين وتحليل الانحدار الخطي المتعدد). واستعانَت الدراسة بالبيانات المنشورة خلال الفترة (2010-2020) من عدة مصادر لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ومعهد بحوث الاقتصاد الزراعي.

محاصيل الدراسة

دراسة الأهمية النسبية للعروات الزراعية وجد أن متوسط مساحة العروة الشتوية خلال الفترة (2010-2020) تمثل نحو 76.5%، 43.8% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة والمحصولية على الترتيب، في حين بلغ متوسط مساحة العروة الصيفية حوالي 69%، 39.5% من إجمالي متوسط المساحة المزروعة، والمساحة المحصولية على الترتيب خلال نفس الفترة أي أن متوسط إجمالي مساحة العروة الصيفية والشتوية يمثل نحو 73% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة، وحوالي 83.5% من إجمالي المساحة المحصولية.

في حين مثلت كل من متوسط مساحة العروة النيلية ومتوسط مساحة المعمرات نحو 5.6%، و23.5% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة، ونحو 3%، 14% من متوسط إجمالي المساحة المحصولية لكل منهما على الترتيب، لذلك اقتصرَت الدراسة علي دراسة محاصيل

العروة الصيفية والشتوية لتحديد هل هناك فروق إحصائية معنوية بين القيمة الإيجارية للأراضي الزراعية بين العروتين، ومحاولة تفسير هذه الفروق إن وجدت. واقتصرت الدراسة على المحاصيل الحقلية. وتمثلت المحاصيل الحقلية الشتوية نحو 88.5% من متوسط إجمالي المساحة الشتوية، ووفقاً للأهمية النسبية للمحاصيل الحقلية بالعروة الشتوية كانت محاصيل البرسيم المستديم، والبرسيم التحريش، والقمح، والشعير، والفلو البلدي، والبصل، وبنجر السكر هي المحاصيل الأعلى مساحة بالعروة الشتوية حيث بلغت نسبة تلك المحاصيل نحو 98% من إجمالي متوسط مساحة المحاصيل الحقلية خلال الفترة (2014-2020)، كما مثلت نحو 86.7% من متوسط إجمالي المساحة الشتوية، وذلك على النحو المبين بالجدول (2). أما بالنسبة للمحاصيل الحقلية الصيفية فقد مثلت نحو 89.7% من متوسط إجمالي مساحة المحاصيل الصيفية، وقد تناولت الدراسة جميع المحاصيل الحقلية الصيفية فيما عدا محصولي عباد الشمس والبصل الصيفي لضالة المساحات المزروعة منهما، وقد مثلت المحاصيل الصيفية المختارة في الدراسة حوالي 82% من إجمالي المحاصيل الحقلية الصيفية، ونحو 73.4% من متوسط إجمالي المساحة الصيفية خلال الفترة (2014-2020).

ويشير الجدول (3) إلى التوزيع الجغرافي والأهمية النسبية للمساحات المزروعة بالمحاصيل الشتوية موضع الدراسة والتي سوف يتم دراسة القيمة الإيجارية لها والتعرف على الفروق أو التباينات في القيمة الإيجارية للحدان بين المحاصيل المختارة وبين المحافظات المختلفة التي تزرع بها تلك المحاصيل. كما يبين الجدول (4) نفس المؤشرات بالنسبة لمحاصيل العروة الصيفية.

جدول (1): الأهمية النسبية للعروات الزراعية خلال الفترة (2010-2020)

العروة	متوسط المساحة	الأهمية النسبية من المساحة المزروعة %	الأهمية النسبية من المساحة المحصولية %
الشتوي	6909	76.5	43.8
المعمرات	2122	23.5	13.5
الصيفي	6231	69.0	39.5
النيلي	509	5.6	3.2
المساحة المزروعة	9031	100	57.3
المساحة المحصولية	15770	174.6	100

المصدر: جمعت وحسبت من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، الجزء الثاني المحاصيل الصيفية والنيلية، أعداد متفرقة.

جدول (2): الأهمية النسبية لمحاصيل الدراسة بالعمرة الشتوية والصفية خلال الفترة (2014-2020) المساحة بالألف فدان

المحصول	متوسط المساحة	الأهمية النسبية من مساحة المحاصيل الحقلية %	الأهمية النسبية من مساحة المحاصيل الشتوية %	المحصول	متوسط المساحة	الأهمية النسبية من مساحة المحاصيل الحقلية %	الأهمية النسبية من مساحة المحاصيل الشتوية %
البرسيم المستديم	1581.11	25.56	22.62	الذرة الشامية	1520.6	26.76	24.00
البرسيم التحريش	187.09	3.02	2.68	الذرة الرفيعة	358.22	6.3	5.65
القمح	3244.77	52.46	46.42	الأرز	1207.7	21.25	19.06
الشعير	221.03	3.57	3.16	الذرة الصفراء	732.74	12.89	11.57
القول البلدي	94.25	1.52	1.35	القول السوداني	146.92	2.59	2.32
البصل	187.55	3.03	2.68	السمسم	71.87	1.26	1.13
بنجر السكر	542.33	8.77	7.76	فول الصويا	32.83	0.58	0.52
محاصيل أخرى	127.44	2.06	1.82	القصب	327.38	5.76	5.17
إجمالي مساحة المحاصيل الحقلية	6185.57	100	88.49	القطن	250.99	4.42	3.96
				المحاصيل الأخرى	1033.4	18.19	16.31
إجمالي الشتوي	6990.11		100	إجمالي مساحة المحاصيل الحقلية	5682.65	100	89.69
				إجمالي الصيفي	6335.58		100

المصدر: جمعت وحسبت من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، الجزء الثاني المحاصيل الصيفية والنبيلية، أعداد متفرقة.

جدول (3): التوزيع الجغرافي والأهمية النسبية لمحاصيل الدراسة بالعمرة الشتوية خلال الفترة (2010-2020) المساحة بالألف فدان

المحافظة	المساحة الشتوية	القمح	البرسيم المستديم	بنجر السكر	الشعير	القول البلدي	البصل الشتوي	البرسيم التحريش	الجملة	%
الاسكندرية	152.5	23.2	21.1	8.1	2.7	5.0		4.2	64	0.42
البحيرة	746.8	333.1	142.7	41.8	1.6	16.7	9.8	83.8	630	0.84
الغربية	331.6	143.4	97.9	13.4		1.7	35.4	6.9	299	0.90
كفر الشيخ	539.7	228.1	105.9	131.8	1.4	14.4	2.0	29.3	513	0.95
الدقهلية	618.0	250.8	158.9	80.9		9.1	19.3	23.7	543	0.88
دمياط	104.1	26.2	51.2	5.4		4.0	1.8	2.8	91	0.88
الشرقية	748.0	367.7	150.3	63.2	8.6	10.6	10.5	17.9	629	0.84
الاسماعلية	142.6	26.6	18.1		3.5			6.1	54	0.38
بورسعيد	67.6		20.3		5.7				26	0.38
المنوفية	299.8	127.2	112.4	1.9			1.1	9.2	252	0.84
القليوبية	122.6	52.9	35.8				10.1	6.0	105	0.86
الجيزة	150.3	26.0	39.2		0.8	0.9	2.4	7.6	77	0.51
بني سويف	284.7	120.7	52.9	29.3	0.2		12.5	6.9	223	0.78
الفيوم	383.5	187.0	91.5	30.5	6.5	1.1	10.2	17.6	344	0.90
المنيا	397.1	209.6	92.4	23.7	4.3	0.9	4.3	0.9	336	0.85
اسيوط	316.2	191.3	64.0	7.2	0.2	5.1	4.5	5.0	277	0.88
سوهاج	302.9	177.9	73.7	0.4	0.2	1.2	13.7	5.3	272	0.90
قنا	139.4	72.6	16.6		0.2	0.5	3.4		93	0.67
الأقصر	61.0	22.5				1.2			24	0.39
اسوان	82.3	12.4	7.5			2.6	1.6	0.6	30	0.36
الجملة	5991	2599	1352	438	41	75	143	234	4881	0.81

المصدر: جمعت وحسبت من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، الجزء الأول المحاصيل الشتوية، أعداد متفرقة.

جدول (4): التوزيع الجغرافي والأهمية النسبية لمحاصيل الدراسة بالعمارة الصيفية خلال الفترة (2010-2020)

المساحة بالآلاف فدان

المحافظة	المساحة الصيفية	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	القطن	فول الصويا	قصب السكر	الفول السوداني	السمسم	الارز	المجموع	%
الاسكندرية	138.2	38.0		2.4				2.2		43	0.31
البحيرة	774.4	225.5		64.8			7.7	6.6	174.5	479	0.62
الغربية	328.7	66.3		13.5					116.2	196	0.60
كفر الشيخ	545.1	70.7		86.6					265.7	423	0.78
الدقهلية	601.0	76.0		41.3					373.2	490	0.82
دمياط	96.8	3.8		7.2					59.0	70	0.72
الشرقية	728.8	248.9		37.6			23.6	11.9	240.2	562	0.77
الاسماعلية	106.8	35.2		1.3			13.0	6.7	4.9	61	0.57
بورسعيد	86.9	9.5		2.7						12	0.14
المنوفية	310.2	189.8		2.3	0.035					192	0.62
القليوبية	130.4	73.5		0.8			0.8		10.0	85	0.65
الجيزة	120.3	46.4	1.4				2.7	3.2		54	0.45
بني سويف	219.4	163.2	4.6	6.6	3.0		1.1	4.8		183	0.84
الفيوم	318.6	105.1	113.8	16.3				4.4		240	0.75
المنيا	447.0	277.7	14.2	1.8	21.9	66.5	10.1	7.6		400	0.89
اسيوط	308.0	185.5	82.0	3.9	1.4		2.1	1.6		277	0.90
سوهاج	292.3	153.5	91.3	1.1		13.6	2.3	2.2		264	0.90
قنا	203.7	40.4	34.0			116.6		1.0		192	0.94
الأقصر	100.1	17.2				60.5		1.5		79	0.79
اسوان	136.6	17.3	8.2			84.0	1.5	3.0		114	0.83
الجملة	5994	2043	350	290	26	341	65	57	1244	4416	0.74

المصدر: جمعت وحسبت من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، الجزء الثاني المحاصيل الصيفية والنبيلية، أعداد متفرقة.

نتائج الدراسة

الوضع الراهن للحيازات المستأجرة

تشير بيانات الجدول (5) إلى أن عدد الحيازات الزراعية بلغ نحو 5.4 مليون حائز وفقاً لآخر تعداد زراعي عام 2010/1999 مقارنة بنحو 2.9 مليون حائز وفقاً لتعداد 1982/1981 بمعدل زيادة يربو على ضعف عدد الحائزين، كما زادت مساحة الحيازات من نحو 6.6 مليون فدان عام 1982 إلى نحو 9.7 مليون فدان عام 2010. وعليه تتناقص متوسط مساحة الحيازة الواحدة من نحو 2.32 فدان/حائز عام 1982 إلى نحو 1.8 فدان/حائز عام 2010 مما يشير إلى زيادة تفتت وصغر حجم الحيازات الزراعية. كما تشير بيانات نفس الجدول إلى تزايد مساحة الحيازات المملوكة خلال نفس الفترة من نحو

4.8 مليون فدان بنسبة 73% من جملة مساحة الحيازات الزراعية وفقاً لتعداد 1981 إلى نحو 8.5 مليون فدان بنسبة 87% من جملة مساحة الحيازات وفقاً لتعداد 2010. وبناء عليه انخفضت الأهمية النسبية للمساحات المستأجرة سواء نقداً أو بالمشاركة. وقد يعزى ذلك إلى أن المستأجرين قبل صدور قانون رقم 96 لسنة 1992 كانوا مسجلين بالجمعيات الزراعية كحائزين لصرف مستلزمات الانتاج أو تسليم المحاصيل للحكومة شأنهم في ذلك شأن الملاك الذين يزرعون أراضيهم، فضلاً عن أنه من تبعات هذا القانون أصبحت مدة العقد تصل لموسم زراعي واحد فقط. وكما تشير بيانات نفس الجدول إلى زيادة عدد الحائزين بدون أرض من نحو 396 ألف حائز وفقاً لتعداد 1982 إلى نحو 965 ألف حائز وفقاً لتعداد 2010.

جدول (5): تطور التوزيع الحيازي للأراضي الزراعية في مصر خلال الفترة (1982/1981-2010/2009).

2010/2009		2000/1999		1990/1989		1982/1981		العدد
%	ألف حانز	%	ألف حانز	%	ألف حانز	%	ألف حانز	
100	5404	100	4542	100	3476	100	2864	جملة عدد الحيازات
82	4440	82	3718	84	2910	86	2468	عدد الحيازات بأرض
18	965	18	824	16	565	14	396	عدد الحيازات بدون أرض
المساحات		المساحات		المساحات		المساحات		
%	ألف فدان	%	ألف فدان	%	ألف فدان	%	ألف فدان	
100	9731	100	8929	100	7849	100	6632	جملة مساحة الحيازات
87	8507	86	7639	75	5873	73	4826	المساحة المملوكة
6	584	6	560	16	1272	20	1358	المساحة المستأجرة بالنقد
1	88	1	121	2	191	3	206	المساحة المستأجرة بالمشاركة
6	551	7	608	7	513	4	243	المساحة المستثمرة بطرق أخرى

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نتائج التعداد الزراعي، إجمالي الجمهورية، أعداد مختلفة.

واعتمدت الدراسة على الدراسات العربية والأجنبية السابقة والمرتبطة بموضوع الدراسة لتحديد المتغيرات التي لها تأثير على إيجار الأراضي الزراعية ومنها متغيرات كمية مثل (إجمالي الإيراد - التكاليف المتغيرة - إجمالي التكاليف - الهامش - صافي العائد) للفدان. ومتغيرات وصفية هي (العروة (شتوي - صيفي) - نوع المحصول - المحافظة). وتشير بيانات الجدول (7) إلى ارتفاع متوسط إجمالي الإيراد الكلي للفدان في العروة الشتوية عن نظيره في العروة الصيفية حيث بلغ نحو 2527 جنيه للعروة الشتوية مقابل 2274 جنيه للعروة الصيفية، كما اتضح انخفاض متوسط التكاليف المتغيرة للفدان للعروة الشتوية حيث بلغ نحو 3299 جنيه بينما بلغ نظيره في العروة الصيفية نحو 4328 جنيه، ويتضح أيضا ارتفاع صافي عائد الفدان في العروة الشتوية حيث بلغ نحو 6470 جنيه عن نظيره للفدان في العروة الصيفية والبالغ نحو 3918 جنيه. كما يوضح الجدول السابق ارتفاع الأهمية النسبية لإيجار الفدان من إجمالي التكاليف الكلية في العروة الشتوية حيث بلغت 46% مقابل 34.5% لنظيره في العروة الصيفية، ويعكس ذلك العوامل التي أدت الي وجود فروق معنوية بين العروة الشتوية والصيفية للقيمة الإيجارية للفدان.

اختبار الفرق بين متوسط إيجار الفدان بالعروة الصيفية والشتوية

بإجراء اختبار (ت) independent-samples t- test بين متوسط إيجار الفدان من الأراضي الزراعية بالعروة الشتوية ونظيره بالعروة الصيفية، أشارت نتائج الاختبار كما هو موضح بالجدول (6) إلى وجود فروق إحصائية معنوية بين متوسط إيجار الفدان في العروة الشتوية ونظيره في العروة الصيفية، ويتفق ذلك مع النظرية الاقتصادية والتي تشير إلى أن القيمة الإيجارية للفدان من محصول ما تتناسب طرديا مع صافي عائد الفدان من هذا المحصول وحيث أن المحاصيل الشتوية أقل كثافة في استخدام عنصر العمل البشري ولا تحتاج إلى عمليات زراعية بصفة متكررة مثلما الحال في المحاصيل الصيفية وعليه تكون منخفضة التكاليف، كما تتسم المحاصيل الشتوية بارتفاع أسعارها وبالتالي ارتفاع إيرادات الفدان منها مقارنة بالمحاصيل الصيفية. وبناءً على ذلك سوف يتم دراسة الفروق بين القيمة الإيجارية للمحاصيل الزراعية المختلفة لمحاصيل العروة الشتوية ولمحاصيل العروة الصيفية كلا على حدة.

جدول (6): نتائج اختبار (ت) للفرق بين متوسط إيجار الفدان بالجنيه بالعملة الشتوية والصيفية خلال الفترة من (2010-2020)

العروة	عدد المشاهدات	متوسط الإيجار	الانحراف المعياري	t	مستوي المعنوية
شتوي	1064	2572.84	1239.18	8.35	0.000
صيفي	861	2132.33	1032.61		

المصدر: نتائج تحليل برنامج SPSS لبيانات الدراسة.

جدول (7): توصيف المتغيرات الكمية بالدراسة للعروة الشتوية والصيفية القيمة بالجنيه/الموسم

العروة الصيفية					العروة الشتوية					البيان
c.v	S. D	Max	Min	Mean	c.v	S. D	Max	Min	Mean	
56.03	5816	80569.5	2248	10379	50.6	6240.5	37979	3074	12342	إجمالي الإيراد
61.85	2677	15070	950	4328	64.7	2133	11592	367	3299	التكاليف المتغيرة (بدون الإيجار)
54.69	3534	19570	1798	6461	52.7	3095	16392	1088	5872	التكاليف الكلية
23.4	8	72.5	19.37	34.5	28.8	13.3	84	17	46	% للإيجار من جملة التكاليف
71.6	4329.5	78237.5	462.7	6051	59.2	5352	30729	1467	9043	هامش الفدان
100.9	3951	77287.5	-3712	3918	76.1	4925	26729	-639	6470	صافي العائد

المصدر: نتائج تحليل برنامج SPSS لبيانات الدراسة.

*هامش الفدان يتم حسابه بطرح التكاليف المتغيرة من إجمالي الإيراد. **صافي العائد يتم حسابه بطرح إجمالي التكاليف (التكاليف المتغيرة+ الإيجار) من إجمالي الإيراد.

بين المحاصيل المختلفة بالعروة الشتوية، حيث قدرت قيمة F المحسوبة بنحو 149.5، و44.2، و102.9، و276.3، و446.7، و قدرت نظيرتها بين المحاصيل الصيفية موضع الدراسة بنحو 37.5، و32.7، و33.2، و39.2، و36.1 للمؤشرات الخمسة على الترتيب.

وتوضح بيانات جدولي (9)، (10) قيمة العائد الكلي والتكاليف المتغيرة والقيمة الإيجارية وإجمالي التكاليف للفدان وقيمة الهامش وصافي عائد الفدان والأهمية النسبية للقيمة الإيجارية منهم لمحاصيل الدراسة بالعروة الشتوية والصيفية كمتوسط للفترة 2010-2020 على الترتيب، وتشير البيانات إلى عدم وجود اختلاف وتقارب الأهمية النسبية للقيمة الإيجارية من العائد الكلي للفدان أو كنسبة من التكاليف المتغيرة بين المحافظات المختلفة محل الدراسة بالعروة الشتوية. في حين تباينت نظيرتها بين المحافظات المختلفة بالعروة الصيفية. وعلى الرغم من ذلك تبين أن نسبة الإيجار من العائد الكلي تساوت للعروة

الأهمية النسبية للقيمة الإيجارية من تكاليف الإنتاج ودخل المزارع

توضح بيانات الجدول (8) قيمة العائد الكلي والتكاليف المتغيرة والقيمة الإيجارية وإجمالي التكاليف للفدان لمحاصيل الدراسة الشتوية والصيفية وكذلك قيمة الهامش وصافي عائد الفدان والأهمية النسبية للقيمة الإيجارية منهم كمتوسط للفترة الممتدة من عام 2010 وحتى عام 2020، وتشير البيانات إلى تباين الأهمية النسبية للقيمة الإيجارية بين المحاصيل المختلفة سواء بالعروة الشتوية أو العروة الصيفية. وعلى الرغم من ذلك تبين أن نسبة الإيجار من العائد الكلي تساوت للعروة الشتوية مع العروة الصيفية حيث قدرت بنحو 21% كمتوسط لفترة الدراسة. وبإجراء تحليل التباين لقيمة العائد الكلي والتكاليف المتغيرة وإجمالي تكاليف الفدان لمحاصيل الدراسة الشتوية والصيفية وكذلك قيمة الهامش وصافي عائد الفدان. وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للفروق عند مستوى معنوية 1%

للفدان بين المحافظات، في حين تبين ثبوت المعنوية الإحصائية عند مستوى معنوية 1% بين المحافظات المختلفة لجملة التكاليف وهامش الفدان وصافي العائد بالعمولة الشنوية، أما بالنسبة للفروق بين القيمة الإيجارية بين المحافظات للفدان من المحاصيل الصيفية فقد ثبتت المعنوية الإحصائية للفروق لمؤشرات التكاليف والعائد.

الشنوية مع العمولة الصيفية حيث قدرت بنحو 21% كمتوسط لفترة الدراسة. ومن الناحية الإحصائية وبإجراء تحليل التباين لقيمة العائد الكلي والتكاليف المتغيرة وإجمالي تكاليف الفدان لمحاصيل الدراسة الشنوية والصيفية وكذلك قيمة الهامش وصافي عائد الفدان لم تثبت معنوية الفروق لقيمة العائد الكلي وقيمة التكاليف المتغيرة

جدول (8): الأهمية النسبية لمتوسط إيجار الفدان من تكاليف الإنتاج ودخل المزارع لمحاصيل الدراسة خلال الفترة (2010-2020) القيمة بالجنيه

المحصول	عدد المشاهدات	إجمالي الإيراد	التكاليف المتغيرة	الإيجار	إجمالي التكاليف	هامش الفدان	صافي العائد	نسبة الإيجار				
								إجمالي التكاليف المتغيرة	هامش الفدان	إجمالي التكاليف	صافي العائد	
القمح	209	10414	4286	2695	6981	6128	3433	26	63	39	44	79
البرسيم المستديم	191	17192	1976	2701	4677	15216	12515	16	137	58	18	22
بنجر السكر	111	11101	3960	2504	6464	7141	4637	23	63	39	35	54
الشعير	134	8303	3517	2592	6109	4786	2194	31	74	42	54	118
الفول البلدي	133	9895	3787	2711	6498	6108	3397	27	72	42	44	80
البرسيم التحريش	150	8459	1003	2200	3202	7457	5257	26	219	69	30	42
البصل الجاف	136	20163	4943	2518	7461	15220	12702	12	51	34	17	20
إجمالي الشنوي	1064	12342	3299	2573	5872	9043	6470	21	78	44	28	40
الذرة الشامية	209	8763	4529	1884	6413	4234	2350	21	42	29	44	80
الذرة الرفيعة	88	6807	3190	1667	4856	3617	1951	24	52	34	46	85
القطن	152	14085	6265	3071	9335	7821	4750	22	49	33	39	65
فول صويا	35	7434	3739	1869	5608	3695	1826	25	50	33	51	102
قصب السكر	55	13330	3481	2435	5915	9849	7414	18	70	41	25	33
الفول السوداني	101	14263	4852	2048	6900	9411	7363	14	42	30	22	28
السسم	133	7979	2360	1747	4113	5620	3866	22	74	42	31	45
الأرز	88	9882	4783	2162	6945	5099	2937	22	45	31	42	74
إجمالي الصيف	861	10379	4328	2132	6461	6051	3918	21	49	33	35	54

المصدر: جمعت وحسبت من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، الجزء الأول والثاني، أعداد متفرقة.

جدول (9): الأهمية النسبية لمتوسط إيجار الفدان من التكاليف والعائد من المحاصيل الشتوية بالمحافظات المختلفة خلال الفترة (2010-2020) القيمة بالجنيه

المحافظة	عدد المشاهدات	إجمالي الإيراد	التكاليف المتغيرة	الإيجار	إجمالي التكاليف	هامش الفدان	صافي العائد	نسبة الإيجار				
								إجمالي التكاليف	التكاليف المتغيرة	إجمالي التكاليف	هامش الفدان	
الاسماعيلية	38	11654	3647	2676	6324	8007	5331	23	73	42	33	50
الاسكندرية	51	10824	3503	2557	6060	7320	4764	24	73	42	35	54
الأقصر	13	8648	3786	2062	5847	4862	2801	24	54	35	42	74
البحيرة	75	12428	3085	2494	5579	9342	6848	20	81	45	27	36
الجيزة	45	12482	3226	2818	6044	9255	6438	23	87	47	30	44
الدقهلية	69	13461	3295	2536	5830	10166	7630	19	77	43	25	33
الشرقية	76	11526	3323	2556	5879	8203	5647	22	77	43	31	45
الغربية	62	13150	3069	2565	5634	10081	7517	20	84	46	25	34
الفيوم	77	11422	3243	2513	5756	8179	5666	22	78	44	31	44
القليوبية	44	13421	3052	2614	5665	10369	7755	19	86	46	25	34
المنوفية	40	13869	3456	2925	6381	10414	7489	21	85	46	28	39
المنيا	58	13737	3628	2857	6485	10109	7252	21	79	44	28	39
اسوان	57	11566	3075	2056	5131	8492	6435	18	67	40	24	32
السيوط	67	13061	3319	2438	5757	9742	7304	19	73	42	25	33
بني سويف	52	12330	3276	2361	5637	9054	6694	19	72	42	26	35
دمياط	48	12361	3371	2823	6194	8990	6167	23	84	46	31	46
سوهاج	67	12946	3403	2600	6003	9543	6943	20	76	43	27	37
قنا	41	13018	3426	2598	6024	9592	6994	20	76	43	27	37
كفر الشيخ	66	10538	3157	2686	5844	7381	4695	25	85	46	36	57
بورسعيد	18	12445	3213	2694	5908	9231	6537	22	84	46	29	41
الإجمالي	1064	12342	3299	2573	5872	9043	6470	21	78	44	28	40

المصدر: جمعت وحسبت من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، الجزء الأول المحاصيل الشتوية، أعداد متفرقة.

جدول (10): الأهمية النسبية لمتوسط إيجار الفدان من تكاليف الإنتاج ودخل المزارع من المحاصيل الصيفية المدروسة في المحافظات المختلفة خلال الفترة (2010-2020) القيمة بالجنيه

المحافظة	عدد المشاهدات	إجمالي الإيراد	التكاليف المتغيرة	الإيجار	إجمالي التكاليف	هامش الفدان	صافي العائد	نسبة الإيجار		
								إجمالي الإيراد	التكاليف المتغيرة	إجمالي التكاليف
الإسماعيلية	52	11032	4726	2068	6794	6306	4238	19	44	30
الإسكندرية	21	11160	6160	2438	8598	5000	2561	22	40	28
الأقصر	21	9354	3598	2050	5648	5756	3706	22	57	36
البحيرة	55	11163	4836	2167	7002	6327	4160	19	45	31
الجيزة	41	11890	4473	1907	6380	7417	5509	16	43	30
الدقهلية	33	13034	4735	2302	7037	8299	5997	18	49	33
الشرقية	55	11297	5151	2236	7387	6146	3910	20	43	30
الغربية	33	12670	5400	2687	8087	7271	4583	21	50	33
الفيوم	44	8102	3911	2093	6014	4191	2087	26	54	35
القليوبية	28	9117	4538	1954	6492	4579	2625	21	43	30
المنوفية	24	12918	5385	2620	8004	7533	4914	20	49	33
المنيا	71	9574	3614	1986	5598	5961	3976	21	55	35
اسوان	55	10181	3079	1762	4851	7102	5330	17	57	36
السيوط	66	9916	4119	2011	6124	5797	3792	20	49	33
بني سويف	66	9106	4107	2100	6199	5000	2907	23	51	34
دمياط	27	10785	4901	2359	7261	5883	3524	22	48	32
سوهاج	65	10177	3710	2183	5893	6467	4285	21	59	37
قنا	44	8501	3217	1771	4997	5284	3504	21	55	35
كفر الشيخ	42	10208	4776	2377	7160	5431	3048	23	50	33
بورسعيد	18	10461	5334	2600	7934	5127	2527	25	49	33
الإجمالي	861	10379	4328	2132	6461	6051	3918	21	49	33

المصدر: جمعت وحسبت من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، الجزء الثاني المحاصيل الصيفية والنيلية، أعداد متفرقة.

تحليل التباين للفروق بين القيمة الإيجارية بين المحاصيل الشتوية

للفدان من محصول بنجر السكر وذلك على النحو المبين بالجدولي (8)، (11).

- بين المحافظات للمحاصيل الشتوية

بإجراء تحليل التباين لمتوسط القيمة الإيجارية للفدان لمحاصيل العروة الشتوية بين المحافظات تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية لهذه الفروق أي أنه لا يوجد فروق معنوية بين متوسط القيمة الإيجارية للفدان للمحاصيل الشتوية بين المحافظات المختلفة، وقد يعزى ذلك لتقارب قيمة متوسط القيمة الإيجارية في المحافظات للفدان من محاصيل العروة الشتوية موضع الدراسة، حيث قدرت أقصى قيمة لمتوسط القيمة الإيجارية للفدان بنحو 2925 جنيه بمحافظة المنوفية، وبلغ أدناها في محافظة الأقصر والذي قدر بنحو 2062 جنيه، بينما تقارب متوسط القيمة الإيجارية لباقي المحافظات كما هو موضح بجدول (9).

بإجراء تحليل التباين لمتوسط القيمة الإيجارية للفدان من محاصيل العروة الشتوية محل الدراسة تبين ثبوت المعنوية الإحصائية للفروق بين المحاصيل المختلفة عند مستوى معنوية 0.01 حيث قدرت قيمة F المحسوبة بنحو 3.4 وعليه يختلف متوسط القيمة الإيجارية للفدان بين المحاصيل المزروعة بالعروة الشتوية. وبإجراء اختبار أقل فرق معنوي (LSD) للفروق بين متوسط القيمة الإيجارية للفدان للمحاصيل الحقلية المزروعة بالعروة الشتوية، يتضح أن أقل الفروق معنوية كانت بين محصول البرسيم التحريش وباقي محاصيل الدراسة الشتوية ويرجع ذلك إلى أنه أقل المحاصيل من حيث متوسط القيمة الإيجارية والبالغة نحو 2200 جنيه للفدان بينما تقاربت متوسط القيمة الإيجارية للفدان لباقي المحاصيل حيث تراوحت بين 2711 جنيه لمحصول الفول البلدي، ونحو 2500 جنيه

جدول (11): نتائج تحليل اختبار أقل فرق معنوي (LSD) بين المحاصيل الشتوية من حيث الإيجار

Mean Difference (I-J)						المحصول (I) / المحصول (J)
البرسيم التحريش	القول البلدي	الشعير	بنجرالسكر	البرسيم المستديم	القمح	
					5.60	البرسيم المستديم
				-197.004	-191.40	بنجرالسكر
			87.74	-109.27	-103.66	الشعير
		119.3	206.99	9.99	15.60	القول البلدي
	-511.29**	-392.02**	-304.29*	-501.29**	-495.69**	البرسيم التحريش
318.32*	-192.96	-73.70	14.03	-182.97	-177.37	البصل الجاف

المصدر: جمعت وحسبت من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، الجزء الأول المحاصيل الشتوية، أعداد متفرقة.

* معنوي عند مستوي معنوية 0.05 ، ** معنوي عند مستوي معنوية 0.01

تحليل التباين للفروق بين القيمة الإيجارية - بين المحاصيل الصيفية

الشامية والذرة الرفيعة والسهم حيث زادت القيمة الإيجارية للأرز عن نظيرتها في المحاصيل السابقة.

- بين المحافظات للمحاصيل الصيفية

بإجراء تحليل التباين لمتوسط القيمة الإيجارية للذرة الرفيعة والذرة الرفيعة والسهم حيث زادت القيمة الإيجارية للأرز عن نظيرتها في المحاصيل السابقة. حيث قدرت قيمة F المحسوبة بنحو 3.4، وبإجراء اختبار أقل فرق معنوي (LSD) للفروق بين متوسط القيمة الإيجارية للمحاصيل الصيفية لهذه الفروق عند مستوى معنوية 0.01 حيث قدرت قيمة F المحسوبة بنحو 2.4. وبإجراء اختبار أقل فرق معنوي (LSD) ثبتت المعنوية الإحصائية للفروق بين متوسط القيمة الإيجارية للمحافظات بين العديد من المحافظات على النحو المبين بالجدول رقم (13)، وقد تعزي تلك الفروق الي عدة عوامل منها موقع المحافظة ، عدد سكانها، التركيب المحصولي بالمحافظة، المستوى الاجتماعي للسكان ... وغيرها من العوامل.

العوامل المحددة للقيمة الإيجارية للذرة الرفيعة الأراضي الزراعية

لتحديد العوامل المحددة للقيمة الإيجارية للذرة الرفيعة والفول السوداني والسهم، كما ثبتت معنوية الفروق بين القيمة الإيجارية للفول السوداني ونظيرتها في محافظات الذرة الرفيعة والسهم حيث ارتفعت القيمة الإيجارية للفول السوداني عن نظيرتها في الذرة الرفيعة بينما انخفضت عن نظيرتها في السهم، كما ثبتت معنوية الفروق بين القيمة الإيجارية للأرز ومحاصيل الذرة

وبإجراء تحليل التباين لمتوسط القيمة الإيجارية للذرة الرفيعة والفول السوداني والسهم حيث زادت القيمة الإيجارية للأرز عن نظيرتها في المحاصيل السابقة. حيث قدرت قيمة F المحسوبة بنحو 3.4، وبإجراء اختبار أقل فرق معنوي (LSD) للفروق بين متوسط القيمة الإيجارية للمحاصيل الصيفية لهذه الفروق عند مستوى معنوية 0.01 حيث قدرت قيمة F المحسوبة بنحو 3.4، وبإجراء اختبار أقل فرق معنوي (LSD) للفروق بين متوسط القيمة الإيجارية للمحاصيل الصيفية لهذه الفروق عند مستوى معنوية 0.01 حيث قدرت قيمة F المحسوبة بنحو 2.4. وبإجراء اختبار أقل فرق معنوي (LSD) ثبتت المعنوية الإحصائية للفروق بين متوسط القيمة الإيجارية للمحافظات بين العديد من المحافظات على النحو المبين بالجدول رقم (13)، وقد تعزي تلك الفروق الي عدة عوامل منها موقع المحافظة ، عدد سكانها، التركيب المحصولي بالمحافظة، المستوى الاجتماعي للسكان ... وغيرها من العوامل.

البسيط جميعها موجبة وهو ما يتفق مع قواعد النظرية الاقتصادية في جميع المتغيرات السابقة ماعدا إجمالي التكاليف المتغيرة حيث تشير التقديرات المختلفة إلى وجود علاقة عكسية بين تكلفة عناصر الإنتاج الأخرى وتكلفة عنصر الأرض. وتشير مصفوفة معاملات الارتباط أيضا إلى العلاقة بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض، حيث تبين وجود ارتباط طردي قوي بين إجمالي الإيراد وهامش الفدان حيث بلغ معامل الارتباط البسيط بينهما نحو 0.94، وكذلك وجود ارتباط قوي بين إجمالي الإيراد وصافي عائد الفدان حيث بلغ قيمة معامل الارتباط بينهما نحو 0.87، وكان هناك ارتباط طردي قوي بين هامش الفدان وصافي العائد حيث بلغ معامل الارتباط بينهم 0.97. وذلك كما هو مبين بالجدول (15).

وفي حالة بيانات العروة الصيفية جاءت نتائج مصفوفة معاملات الارتباط متماثلة ومتفقة بدرجة كبيرة مع بيانات العروة الشتوية سواء بين متغير القيمة الإيجارية للفدان والمتغيرات المستقلة محل الدراسة أو فيما يخص العلاقة بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض على النحو المبين بالجدول السابق.

كما جاءت نتائج مصفوفة الارتباط لمتغيرات النموذج في الموسم متفقة تماما مع نتائج العروة الشتوية والصيفية حيث أنه كان هناك ارتباط قوي بين المتغير التابع و متغيري إجمالي الإيراد (x_1)، وإجمالي التكاليف المتغيرة (x_2)، ولكن احتل متغير إجمالي الإيراد المرتبة الأولى من ناحية التأثير على القيمة الإيجارية للفدان ثم متغير إجمالي التكاليف المتغيرة في المرتبة الثانية.

معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

قبل تقدير دالة الانحدار للعوامل المحددة للقيمة الإيجارية للفدان، كان لابد من تقدير معاملات الارتباط البسيط بين متغيرات الدراسة، لتوضيح الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (القيمة الإيجارية) من جهة و الارتباط بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض من جهة أخرى، وذلك لتفادي الوقوع في مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة قبل تقدير النموذج، ومدى توافق وملائمة نتائج مصفوفة الارتباط مع القواعد الاقتصادية، وقد تم تقدير مصفوفة الارتباط للعوامل المحددة للقيمة الإيجارية مرة لمحاصيل العروة الشتوية، ومرة أخرى لمحاصيل العروة الصيفية وفي النهاية تم تقديره للموسم (شتوي وصيفي) وذلك لمعرفة هل هناك اختلاف للعوامل المحددة للقيمة الإيجارية وفقا للعروة ام لا.

أولاً: مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

تشير بيانات الجدول رقم (15) إلى نتائج مصفوفة معاملات الارتباط البسيط بين متغيرات الدراسة خلال الفترة (2010-2020). حيث يتضح أن متغير إجمالي التكاليف المتغيرة (x_2)، ومتغير إجمالي الإيراد (x_1) لمحاصيل العروة الشتوية، أكثر المتغيرات ارتباطاً بالمتغير المستقل (القيمة الإيجارية للفدان) حيث بلغ معامل الارتباط البسيط نحو 0.66، و 0.61، لكل منهما على الترتيب. ويليهما هامش الفدان، ثم صافي العائد للفدان حيث بلغ معامل الارتباط البسيط لكل منهما نحو 0.45، 0.23 على الترتيب، وجاءت إشارات معامل الارتباط

جدول (12): نتائج تحليل اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لمتوسط القيمة الإيجارية للفدان بين المحاصيل الصيفية

المحصول (I)	Mean Difference (I-J)						المحصول (J)
	سمسم	فول سوداني	قصب السكر	فول صويا	القطن	الذرة الرفيعة	
الذرة الرفيعة							-216.88
القطن							1187.02**
فول صويا					-1202.17**	201.74	-15.14
قصب السكر				566.11**	-636.06**	767.86**	550.97**
فول سوداني			-386.66**	179.45	-1022.72**	381.19**	164.31
سمسم		-300.65**	-687.31**	-121.2	-1323.37**	80.54	-136.34
الأرز	414.56**	113.91	-272.75	293.36	-908.81**	495.10**	278.22*

المصدر: جمعت وحسبت من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، الجزء الثاني المحاصيل الصيفية والنيلية، أعداد متفرقة.

* معنوي عند مستوي معنوية 0.05 ، ** معنوي عند مستوي معنوية 0.01

جدول (١٣): نتائج تحليل اختبار أقل فرق معنوي (LSD) بين المحافظات من حيث الإيجار في العروة الصيفية

محافظة	كفر الشيخ	قنا	سوهاج	دمياط	شبه سيناء	اسيوط	اسوان	المنيا	المنوفية	القليوبية	البحيرة	البحريرة	الاقصر	الاسكندرية	الاسكندرية	الاسكندرية				
كفر الشيخ	222.62	828.94*	417.22	240.74	499.98	588.64*	837.68*	614.08*	-19.71	646.43*	506.82	-87.12	363.64	297.73	692.68*	433.18	549.90	161.90	531.73	
قنا		606.32*	194.60	18.12	277.37	366.02	615.06*	391.6*	-242.33	423.81	284.20	-309.74	141.02	75.11	470.06*	210.56	327.29	-60.71	309.11	309.11
سوهاج			411.73*	-588.2*	-328.96	-240.31	8.74	-214.87	848.65**	-182.51	-322.13	-916.06**	-465.31*	531.22*	-136.26	-395.76	-279.04	667.04**	-297.21	-297.21
دمياط				-176.47	82.77	171.42	420.45*	196.86	-436.92	229.21	89.60	-504.34*	-53.58	-119.49	275.47	15.97	132.69	-255.31	114.52	114.52
شبه سيناء																				
اسيوط																				
اسوان																				
المنيا																				
المنوفية																				
القليوبية																				
البحيرة																				
البحريرة																				
الاقصر																				
الاسكندرية																				
الاسكندرية																				
الاسكندرية																				

* معنوي عند مستوى معنوية 0.05 ، ** معنوي عند مستوى معنوية 0.01

جدول (14): المتغيرات المستخدمة لتقدير العوامل المحددة للقيمة الإيجارية للفدان من الأراضي الزراعية. القيمة بالجنيه

المتغير	الرمز بالدالة	توضيح
القيمة الإيجارية للفدان	Y	المتغير التابع
المتغيرات المستقلة		
إجمالي الإيراد	X ₁	يتم حسابه من مجموع إيراد المحصول الرئيسي وإيراد المحصول الثانوي.
التكاليف المتغيرة	X ₂	تكاليف شراء عناصر الانتاج المتغيرة (التقاوي، المبيدات، ...، إلخ).
صافي العائد للفدان	X ₃	يحسب من إجمالي الإيراد مطروح منه إجمالي التكاليف الكلية (تكاليف متغيرة + الأيجار).
هامش الفدان	X ₄	يحسب من إجمالي الإيراد مطروح منه إجمالي التكاليف المتغيرة .
العروة	X ₅	متغير صوري تأخذ العروة الشتوية قيمة صفرية والعروة الصيفية قيمة الواحد الصحيح على ان يدخل ذلك المتغير في تقدير دالة الموسم فقط

جدول (15): نتائج مصفوفة الارتباط بين القيمة الإيجارية للفدان والمتغيرات المؤثرة عليها خلال الفترة (2010-2020)

البند	الإيجار	إجمالي الإيراد	التكاليف المتغيرة	هامش الفدان
العروة الشتوية				
إجمالي الإيراد	0.61			
التكاليف المتغيرة	0.66	0.56		
هامش الفدان	0.45	0.94	0.25	
صافي العائد	0.23	0.87	0.11	0.97
العروة الصيفية				
إجمالي الإيراد	0.70			
التكاليف المتغيرة	0.77	0.71		
هامش الفدان	0.47	0.90	0.34	
صافي العائد	0.25	0.80	0.17	0.97
الموسم				
إجمالي الإيراد	0.66			
التكاليف المتغيرة	0.63	0.57		
هامش الفدان	0.48	0.92	0.21	
صافي العائد	0.28	0.85	0.07	0.98
العروة	-0.19	-0.16	0.21	-0.29

الإيراد على النحو المشار إليه سابقاً، وقد تم تطبيق أسلوب الانحدار Enter method باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS V.22، وتبين من التقديرات ثبوت معنوية المعالم المقدره، وبلغت قيمة معامل التحديد المعدل R^2 حوالي 52% مما يعني أن 52% من التغيرات الحادثة في القيمة الإيجارية للفدان يمكن تفسيرها من خلال التغيرات التي تحدث في كل من إجمالي إيراد وإجمالي التكاليف المتغيرة للفدان، كما تشير التقديرات إلى أن حدوث تغير في كل من إجمالي الإيراد، وإجمالي التكاليف المتغيرة بمقدار 100 جنيه يؤدي إلى زيادة القيمة الإيجارية بمقدار 7 جنيهات، و 27 جنيه على الترتيب، كما هو موضح بجدول (16).

التقدير الإحصائي لدالة العوامل المحددة للقيمة الإيجارية للفدان

بناءً على النتائج السابقة ونظراً لوجود فروق بين القيمة الإيجارية للفدان بين العروة الشتوية والصيفية تم تقدير الدالة لكل عروة على حدة ثم للموسم مع إدخال متغير صوري يعكس العروتين في هذه الحالة، ونظراً لوجود ارتباط قوي بين بعض المتغيرات المستقلة وبعضها البعض على النحو السابق الإشارة إليه، فقد تم تقدير دالة إيجار الفدان للعروة الشتوية كمتغير تابع معتمد على كل من إجمالي إيراد الفدان، وإجمالي التكاليف المتغيرة، مع استبعاد كل من متغيري هامش الفدان، وصافي العائد لوجود ارتباط قوي بينهم من ناحية وبينهم وبين إجمالي

جدول (16): نتائج تحليل الانحدار باستخدام أسلوب Enter method للعروات

F	R ² ₁	R ²	R	معادلة الانحدار	العروة
577.1**	0.52	-	0.72	$\hat{Y} = 823.05 + 0.07X_1 + 0.27X_2$ (13.7)** (13.6)** (18.2)**	الشتوية
847.6**	-	0.50	0.71	$\hat{Y} = 833.6 + 0.13X_1$ (16.3)** (29.1)**	الصيفية
857.6**	0.57	-	0.76	$\hat{Y} = 1002.15 + 0.07X_1 + 0.23X_2 - 550.9D$ (23.4)** (17.6)** (24.7)** (-14.4)**	الموسم

** معنوي عند مستوي 0.01.

الإيراد، والتكاليف المتغيرة بمقدار 100 لكل منهما تؤدي إلى زيادة القيمة الإيجارية للفدان بحوالي 7، و23 جنيهها على الترتيب كما هو موضح بجدول (16).

وبناءً على نتائج تحليل التباين للفروق في القيمة الإيجارية للفدان بين المحاصيل المختلفة وبين المحافظات المختلفة للمحاصيل الحقلية بالعروة الشتوية موضع الدراسة تم تقدير دالة الإيجار لكل محصول على حدة حيث ثبتت المعنوية للفروق بين المحاصيل ولم تثبت بالنسبة للمحافظات. ونظراً لوجود ارتباط بين العوامل المستقلة المؤثرة على القيمة الإيجارية للفدان تبين أن أهم المتغيرات تأثيراً وبعد استبعاد المتغيرات المرتبطة ببعضها هو العائد الكلي للفدان من كل محصول وهو ما يتفق مع الواقع حيث أن إيجار الفدان لأي محصول يتم الاتفاق عليه مسبقاً وعادةً ما ينظر إلى العائد الكلي للمزارع المتوقع الحصول عليه بغض النظر عن تكاليف الإنتاج، وعليه قدرت دالة الإيجار لكل محصول بمتغير واحد فقط (انحدار بسيط) وجاءت النتائج على النحو المبين بالجدول رقم (17). وتشير النتائج إلى معنوية المعادلات المقدره لكل المحاصيل موضع الدراسة وارتفاع قيمة معامل التحديد عن نظيره في حالة العروات.

وبالنسبة للعروة الصيفية فتبين وجود فروق معنوية بين القيمة الإيجارية للفدان بين المحاصيل المدروسة وبين المحافظات أيضاً، وعليه لتقدير دالة الإيجار فلابد من تقدير دالة لكل محصول بكل محافظة ولكن يستلزم الأمر في هذه الحالة زيادة عدد المشاهدات، أو يتم عمل فئات للمحافظات تجمع المتقارب منها في مجموعات وتقدير دالة لكل مجموعة لكثرة عدد المحافظات كما يمكن استخدام

أما بالنسبة لتحديد العوامل المحددة للقيمة الإيجارية في العروة الصيفية فقد تم الإبقاء على إجمالي الإيراد كمتغير مستقل ذو ارتباط قوي على المتغير التابع القيمة الإيجارية للفدان وتم حذف باقي المتغيرات المستقلة لوجود ارتباط قوي بينها وبين إجمالي الإيراد وكانت نتائج التقدير انه بلغ معامل التحديد R² حوالي 50% أي ان التغيرات الحادثة في القيمة الإيجارية للفدان يمكن تفسيرها من خلال المتغير المستقل (إجمالي الإيراد)، وان زيادة إجمالي الإيراد بحوالي 100 جنيه تؤدي إلى زيادة القيمة الإيجارية بنحو 13 جنيه وذلك كما هو موضح بجدول (16).

أما بالنسبة لتحديد العوامل المحددة للقيمة الإيجارية في الموسم (الصيفي والشتوي معا) فقد تم الإبقاء على إجمالي الإيراد وإجمالي التكاليف المتغيرة كمتغيرات مستقلة ذات تأثير قوي على القيمة الإيجارية للفدان وتم حذف باقي المتغيرات المستقلة لوجود ارتباط قوي بينها وبين إجمالي الإيراد وبين بعضها البعض، كما تم إضافة متغير صوري يعكس تأثير العروة الزراعية يأخذ القيمة (صفر في حالة العروة الشتوية، القيمة واحد صحيح في حالة العروة الصيفية) وتشير نتائج التقدير أن معامل التحديد المعدل R² بلغ حوالي 57%، أي ان التغيرات الحادثة في القيمة الإيجارية للفدان يمكن تفسيرها من خلال المتغيرات المستقلة (إجمالي الإيراد، إجمالي التكاليف المتغيرة، العروة الزراعية) وان حوالي 43% من التغيرات الحادثة في القيمة الإيجارية للفدان من الأراضي الزراعية يمكن تفسيرها من خلال العوامل الأخرى مثل (الموقع الجغرافي للأراضي، عدد السكان، الاستعمالات البديلة لها، ... إلخ)، كما توضح نتائج التقدير أن زيادة إجمالي

المتغير الصوري أيضا لدراسة الفروق بين المحافظات في تحديد دالة الإيجار. ولهذا اكتفت الدراسة بتقدير دالة إيجار لكل محصول كما هو الحال في حالة المحاصيل الشتوية وجاءت النتائج على النحو المبين بالجدول (18).

جدول (17): نتائج تحليل الانحدار لدالة إيجار الفدان من المحاصيل الشتوية

F	R ²	R	معادلة الانحدار	المحصول
591.9**	0.74	0.86	$\hat{Y} = -1057.78 + 0.36X_1$ (-6.6)** (24.33)**	القمح
756.5**	0.80	0.89	$\hat{Y} = -45.8 + 0.23X_1$ (-9.01)** (27.5)**	البرسيم المستديم
154.3**	0.58	0.77	$\hat{Y} = -45.8 + 0.23X_1$ (-0.22) (12.4)**	بنجر السكر
319.61**	0.71	0.84	$\hat{Y} = 174.1 + 0.3X_1$ (1.2) (17.9)**	الشعير
321.7**	0.71	0.84	$\hat{Y} = 686.3 + 0.21X_1$ (5.5)** (17.9)**	القول البلدي
491.9**	0.74	0.86	$\hat{Y} = -1688.4 + 0.46X_1$ (-8.6)** (20.4)**	البرسيم التحريش
298.01**	0.73	0.86	$\hat{Y} = -706.1 + 0.16X_1$ (-3.9)** (17.3)**	البصل

** معنوي عند مستوي 0.01.

جدول (18): نتائج تحليل الانحدار لدالة إيجار الفدان من المحاصيل الصيفية

F	R ²	R	معادلة الانحدار	المحصول
210.4**	0.50	0.71	$\hat{Y} = 431.4 + 0.17X_1$ (4.1)** (14.5)**	الذرة الشامية
98.2**	0.53	0.73	$\hat{Y} = 135.8 + 0.23X_1$ (0.84) (9.9)**	الذرة الرفيعة
585.8**	0.86	0.89	$\hat{Y} = 908.6 + 0.15X_1$ (8.8)** (24.2)**	القطن
27.9**	0.46	0.68	$\hat{Y} = 677.5 + 0.16X_1$ (2.8)** (5.3)**	فول صويا
106.6**	0.67	0.82	$\hat{Y} = -2331.55 + 0.29X_1$ (-3.3)** (10.33)**	قصب السكر
144.6**	0.59	0.77	$\hat{Y} = 22.5 + 0.14X_1$ (0.13) (12)**	القول السوداني
100.5**	0.43	0.66	$\hat{Y} = 469 + 0.16X_1$ (3.5)** (10)**	السمسم
110.1**	0.56	0.75	$\hat{Y} = 560.6 + 0.2X_1$ (3.6)** (10.5)**	الأرز

** معنوي عند مستوي 0.01.

الجزء الثاني، المحاصيل الصيفية والنبيلية، أعداد مختلفة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، الجزء الثاني المحاصيل الصيفية والنبيلية، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نتائج التعداد الزراعي، إجمالي الجمهورية، أعداد مختلفة.

محمد ياسر شبل الخواجة، الفلاحون والمسألة الزراعية في مصر (دراسة ميدانية)، مجلة كلية الآداب، كلية الآداب، جامعة طنطا، يناير 1994.

- Brady Deaton, 2020 **Farmland Value and Rental Value Survey**, Ontario Agricultural College, March 2021.
- Manitoba, 2022 **Calculating Crop Land Rental Rates Rent Plan**, Manitoba Agriculture and Resource Development, January, 2022
- Madnani G. M. K. **Introduction to Econometrics, Principles and Applications**, University of Udaipur.
- Strelecek and etal, **Relationship between the Land Rent and Agricultural Land Prices in the Czech Republic**, Statistika., (2011) .

المراجع

أحمد قدرى مختار بهلول، دراسة اقتصادية مقارنة للعلاقة التعاقدية بين مالك ومستأجر الأراضي الزراعية في النظام الاقتصادي الإسلامي والمعاصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السابع والعشرون، العدد الثاني، يونيو 2017.

رابح حمدي باشا، فاطمة بكدي، الامن الغذائي والتنمية المستدامة، مركز الكتاب الأكاديمي، 2016.

عبدالمعظم مرسى، وليد عمر نصار، عادل السعيد راشد الجمل، دراسة الآثار الاقتصادية لتحرير العلاقة بين المالك والمستأجر على أهم المحاصيل الحقلية (الأرز، القطن، الذرة الشامية) في مصر، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد (1)، العدد (9)، 2010.

محمد مدحت مصطفى، اقتصاديات الأراضي الزراعية الأسس والنظريات والتطبيق، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية، الاسكندرية، 1998 .

محمود محمد العدل، العلاقات الإيجارية المزرعية الراهنة في ظل التحرر الاقتصادي، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد (22)، العدد (3)، مارس 1997.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، الجزء الأول، المحاصيل الشتوية، أعداد مختلفة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد،

AN ANALYTICAL STUDY OF THE FACTORS AFFECTING THE RENT OF AGRICULTURAL LANDS IN EGYPT

Shakra, Yousra E. A. and ElShamy, Neama F. M.

Dept. of Agricultural Economics and Agri-business, Faculty of Agriculture-Menoufia University

ABSTRACT: Agricultural land plays an important and major role in the agricultural sector, as it is the only element without which the agricultural production process is almost non-existent. Rent is an important indicator to be relied upon when valuing land; additionally many pricing policies for agricultural crops depend on the rental value in determining the net profit of the product. The relationship between the owner and the tenant is one of the axes of social conflict in the Egyptian countryside. The study deals with the current situation of the rental value of the acre and its relative importance in terms of production costs and the yield of the acre, and to identify the most important factors that affect the rent of agricultural land and the factors that may lead to its difference from one governorate to another and from one crop to another. The study was limited to the most important winter and summer field crops.

The results indicated an increase in the cultivated areas during the period (1982-2010), but the number of agricultural holdings increased at a rate of more than double the number of holders, which resulted in a decrease in the average area of one holding. Also, the area of the owned holdings increased during the same period, and the relative importance of the leased spaces, whether in cash or by sharing, decreased. The number of landless holders also increased from about 396 thousand holders according to the 1982 census to about 965 thousand holders according to the 2010 census. The results of the study also indicated that there are statistically significant differences between the average rent per acre between the winter and summer plots, and the relative importance of the acre rent out of the total costs in the winter season amounted to 46% compared to 34.5% for its counterpart in the summer season. It was also found that the statistical significance of the differences between the average rent value per acre among winter crops at a significant level of 0.01 was not proven, while the significance of these differences between governorates was not proven in the winter season. In terms of the average rental value of about 2,200 pounds per acre, while the average rental value per acre was close to the rest of the crops. The statistical significance of the differences between the average rental value per acre of summer lug crops and also for the average rental value per acre of summer lug crops between governorates was shown.

By estimating the rent function for each season separately and then for the season with the introduction of a dummy variable that reflects the two seasons in this case, and determining the independent factors based on the results of the correlation coefficients matrix, the variables were the most closely related and influential on the rental value, the total return of the acre. The value of the adjusted determination coefficient R^2 is about 52% for the winter season, about 50% for the summer season, and about 57% for the season. The rent function for each crop was also estimated, and the estimated significance of the estimated equations was confirmed for all the winter and summer crops under study, as well as the higher value of the determination coefficients for them than their counterparts in the case of lugs. Therefore, the study recommends the need to consider policies that would increase the yield of the acre, whether pricing policies for crops or policies to enhance crop productivity, as this increase is shared by the owner with the tenant at a pre-determined value, regardless of the production or marketing risks to which the tenant is exposed, as well as the need to announce Prices are predetermined just as the rent is predetermined.

Key words: Agricultural land- rent- field crops- winter and summer season.
