

المملكة الأردنية الهاشمية





البنية الرئيسية للحيازات الحيوانية
الخصائص والتوزيع

إعداد
أ. د. دوخي عبد الرحيم الحنيطي

تحليل نتائج التعداد الزراعي 2007

البنية الرئيسية للحيازات الحيوانية
الخصائص والتوزيع

إعداد الباحث: أ. د. دوخي عبد الرحيم الحنيطي
كلية الزراعة
جامعة مؤتة

مساعد باحث: م. ز. فؤاد أحمد ارتيمه
رئيس قسم الإنتاج الحيواني/ مديرية الإحصاءات الزراعية

الملخص

يهدف هذا التقرير إلى التعرف على البنية الرئيسة للحيازات الحيوانية في الأردن، وتقديم سلسلة من التقنيات التجريبية التي تقيس درجة التغير في البنية الهيكلية للإنتاج الحيواني، وربط العلاقة بين الحيازة الحيوانية في الأردن مع الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للحائزين، وذلك بالاعتماد على بيانات التعداد الزراعي لعام 2007. ولتحقيق هذه الأهداف تم الاعتماد على أساليب الإحصاء الوصفي، والرقم القياسي التجميعي البسيط للتعرف على الفروقات في البنية الهيكلية للإنتاج الحيواني مقارنة مع تعداد 1997، كما استخدم منحنى لورنز ومعامل جيني ومعامل كوزنتز للتعرف على العدالة في توزيع أعداد الحيوانات بين الحائزين.

أظهرت النتائج إلى أن عدد الحيازات الحيوانية بلغ 11,407 حيازة من الضأن، و12,299 حيازة من الماعز، و4,005 حيازة من الأبقار، و834 حيازة من الإبل. حيث بلغ متوسط حجم القطيع من الضأن 218.8 رأسا، ومن الماعز 45.5 رأسا، ومن الأبقار 22 رأسا، ومن الإبل 9.6 رأساً. وقد ارتفع حجم حيازة الضأن بمعدل 230%، والماعز بمعدل 196%، والأبقار بمعدل 262% مقارنه مع 1997. وتبين أن أعداد الضأن قد ارتفعت بمعدل أعلى من سنة الأساس مسح أعداد الثروة الحيوانية 1997 بنسبة 16.3%. بينما انخفضت أعداد القطعان من الماعز بنسبة 12.3%. وفيما يخص أعداد الأبقار فقد ارتفعت بنسبة 44.4%.

وكان 90.6% من عدد الضأن، و89% من عدد الماعز في الأردن من الإناث. وأن الغالبية العظمى من الضأن في الأردن والبالغة نسبتها 99.7%، ومن الماعز البالغة 93.2% كانت من السلالة البلدية. بينما بلغت نسبة السلالة الهولندية في الأبقار 94.47%. حيث كان التغير في نوع السلالة للضأن والماعز بين تعداد 1997 وتعداد 2007 غير معنوي في سلالة البلدي إضافة إلى سلالة الهولندي في الأبقار. كما أن 78% من الضأن بشكل عام والضأن البلدي بشكل خاص، و75.3% من الماعز كانت أعمارها أكثر من سنة، ولم يتغير الهيكل العمري للضأن بشكل معنوي مقارنة بنتائج تعداد 1997. أما الأبقار فقد بلغت نسبتها ضمن الفئة العمرية أكثر من سنتين 51.4% لجميع السلالات بشكل عام.

وقد احتوت فئة الحيازة الأكبر من 450 رأس على 63.9% من أعداد الضأن في المملكة، بينما احتوت الفئة من واحد إلى 30 رأس من الماعز على أكثر من 21.7% من عدد الماعز في المملكة. واشتملت فئة حيازة الأبقار الأكثر من 45 رأس على 72.4% من عدد الأبقار في الأردن. بينما بلغت نسبة عدد الحائزين الذين يقل عدد الأبقار عندهم عن 5 رؤوس 61.7% على المستوى العام و75.8% للحيازات غير المنظمة، و7.5% للحيازات المنظمة. وقد حازت محافظة المفرق لوحدها على 37.4% من عدد الضأن وعلى 18% من عدد الماعز في المملكة، بينما حازت محافظة الزرقاء على 48.6% من عدد الأبقار في المملكة. وبلغت نسبة الحائزين الذين يحوزون على 63.9% من أعداد الضأن في الأردن 13.2% فقط. وأن 76.8% من عدد الحائزين للضأن، وحوالي 70.9% من عدد الحائزين للماعز، و85% من عدد الحائزين للأبقار كان حجم القطيع عندهم أدنى من متوسط حجم القطيع العام. كما أن 40.6% من عدد الحائزين للأبقار في المزارع المنظمة يزيد حجم حيازتهم عن 45 رأس من الأبقار. وكانت أعلى الحيازات للجمال في محافظة معان حيث احتوت على 37.2% من عدد الحائزين في المملكة، وقد حازت على 44.3% من عدد الجمال في المملكة.

بلغ معامل جيني 67.6%، ومعامل كوزنتز 60.6%، لعدالة توزيع الضأن في الحيازات الحيوانية في الأردن. كما بلغ معامل كوزنتز لعدالة توزيع الماعز 44%، حيث حصلت الفئة العشرية العاشرة على 56% من أعداد الضأن في المملكة، و45% من أعدد الماعز في المملكة. بينما بلغ معامل جيني لعدالة توزيع حجم الحيازة من الأبقار بين الحائزين ضمن الحيازة غير المنظمة 44.6%، وضمن الحيازات المنظمة 48.4%.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن 98.2% من حيازات الضأن، و98.4% من حيازات الماعز و 96.7% من حيازات الأبقار كانت بدون شريك، وكانت نسبة الحيازة الفردية 94.5% من عدد حيازات الضأن و95% من عدد حيازات الماعز و93% من عدد حيازات الأبقار. وكان 2.3% من عدد الحائزين للضأن و3% من عدد الحائزين للماعز و 4.1% من عدد الحائزين للأبقار من جنس الإناث. كما أن 13.8% من الأسر تستخدم عمالة مستأجرة بمعدل 1.58 عامل في حيازة الضأن. وكان الغرض من الإنتاج تجاريا في 72.8% من حيازات الضأن، و24.7% من حيازة الأبقار للاستهلاك الأسري. كما أن مصدر تمويل 96.1% من حائزي الضأن كانت شخصية. وبلغ متوسط حجم أسر حائزي الضأن 7.3 فرد، كما ان نسبة الأميين بين الحائزين للضأن 24.9%، و 11.8% للحائزين للأبقار.

و قد بلغ إجمالي أعداد مزارع الدجاج اللاحـم في الأردن 2,168 مزرعـة، ضـمن طاقـة اسـتيعابية 29,639,640 طيراً، تركزت هذه الأعداد بنسبة 31.7% في محافظة اربد. وقد ارتفعت بشكل ملحـوظ أعداد مزارعها والسعة الإنتاجية عما كانت عليه في تعداد 1997، في جميع فئات الحجم وبالأخص فئة 30 ألف طير فأكثر. وقد حدث تغير تدريجي وملحوظ في هيكلية عدد المزارع والسعة الإجماليـة لحجـم مزرعة الدجاج اللاحم بالمقارنة مع تعداد 1997. كما بلغ إجمالي عدد مزارع دجاج الأمهات في الأردن 97 مزرعة فقط، وقد بلغت السعة الإجمالية لهذه المزارع 2,347,436 طيرا، حيث أن 34% من مـزارع دجاج الأمهات في الأردن يقع في محافظة الزرقاء، و17.5% يقع في محافظة المفرق، وارتفع عدد مـزارع دجاج الأمهات في المملكة بنسبة 40.5%، والسعة الإنتاجية بنسبة 11.7% مقارنـة مـع تعـداد 1997، وحدث تغيير في التوزيع الهيكلي لأعداد دجاج الأمهات حيث أصبح التركيز على المزارع ذات الحجـوم الكبيرة بدلاً عن الحجوم الصغيرة. أما مزارع الدجاج المتخصصة في إنتاج البيض فقد بلغ عـددها 332 مزرعة في الأردن، والطاقة الاستيعابية لها من الطيور 6,759,275 طيراً. حيث كان 31.9% مـن عـدد مزارع الدجاج البياض في المملكة يتركز في محافظه المفرق. وقد حدث نمواً كبيراً في عدد المزارع ضمن الفئة أقل من 10 ألاف طير، حيث ارتفعت بمعدل 213.2%، وعليه ارتفعت السعة الإنتاجية لهذه الفئـة بمعدل 153.8%، وفي المحصلة ارتفع عدد مزارع الدجاج البيـاض في الأردن بنـسبة 77.5%، والـسعة الإنتاجية بمعدل 32.3% عما كانت عليه في تعداد عام 1997.

تبين أن عدد خلايا النحل في الأردن بلغت 16,475 خلية، كانت 52.7% تربي فيها السلالة المهجنة، وبلغ عدد الحيازات التي بلّغت عن وجود خلايا للنحل فيها 470 حيازة، اشتمل 94.7% منها على خلايا حديثة حيث بلغ عددها 15620 خليه، وتبين أن 65.5% من عدد المناحل في المملكة كان يتركز في محافظة اربد، وبالمقارنة مع تعداد 1997 فقد انخفض عدد الخلايا في المملكة بنسبة 9.7%، كما أن التربية ضمن السلالة البلدية والسلالة الأجنبية قد انخفض بنسبة 30.1%، و36.9% لكل منهم على الترتيب، بينما ارتفعت تربية السلالة المهجنة بنسبة 83.7%. وحول التغيرات الاجتماعية لمجتمع الدراسة، فقد تبين أن 93.1% من عدد الحائزين كان يدير الحيازة بنفسه، وبذلك فقد انخفض نمط الإدارة الفردية للحيازة من قبل الحائز نفسه بمعدل 4.3% عما كانت عليه في عام 1997. وكان 68.1% من انتاج الحيازات غرضه التجارة، ومنه نجد أنه قد حدث تغير في الغرض من إنتاج الحيوانات، حيث ارتفع الإنتاج بغرض التجارة بنسبة 19.4%. ويعتبر 38.7% من الحائزين للثروة الحيوانية في الأردن أن الزراعة هي المهنة الرئيسة لهم، ومنه فقد انخفض معدل الاعتماد على الزراعة باعتبارها المهنة الرئيسة للحائز بمعدل 10.2% عام 2007

عما كان عليه عام 1997. وتعتبر الصفة السائدة للكيان القانوني للحيازة الحيوانية الحيازة الفردية بنسبة بلغت 94%. كما أنه قد حدث تغير في نوع العمل الزراعي المستأجر بمعدل زيادة 21% عما كان عليه عام 1997. ولا زالت المصادر الشخصية تمثل المصدر الرئيسي للتمويل الزراعي، حيث شكل المصدر ما نسبتة 95.7% من الحائزين.

وقد حدث تغير هيكلي لعمر الحائز ضمن الفئة العمرية من 35 إلى 54 سنة بمعدل زيادة 16.2%، ولكن نجد أن عدد الحائزين ضمن الفئات العمرية من 55 إلى 64 سنة قد انخفض بنسبة 16.4%، وضمن الفئة العمرية الأكثر من 65 سنة انخفض بنسبة 27.5%. كما أن نسبة الأمية بين حائزي الثروة الحيوانية قد انخفضت بنسبة 49.8%، وأن مستويات التعليم العليا قد ارتفعت حيث ارتفع معدل التعليم الجامعي 33.7%.

فهرس المحتويات

	الصفحة
الملخص	2
المقدمة	9
مشكلة الدراسة	10
أهداف الدراسة	11
مجتمع الدراسة	11
منهجية الدراسة	12
النتائج	14
التغير في أعداد الحيوانات مقارنة مع التعداد السابق	14
أعداد الحيوانات	14
التغير الهيكلي في أعداد الحيوانات	14
التغير الهيكلي في متوسط حجم الحيازات الحيوانية	15
الضأن	16
توزيع أعداد الضأن وحيازاتها في الأردن حسب السلالة والجنس	16
توزيع الحيازات لأعداد الضأن في الأردن حسب السلالة والفئة العمرية	19
التغير الهيكلي لأعداد الضأن في الأردن	20
التفاوت في توزيع حجم الحيازة الحيوانية من الضأن	23
خصائص الحائزين للضأن	30
نمط الحيازة	30
نوع العمل في الحيازة	30
الغرض من الإنتاج	31
مصدر التمويل	32
حجم الأسرة والتوزيع العمري للأسرة	33
المستوى التعليمي للحائزين	33
الماعز	34
التغير الهيكلي لأعداد الماعز في الأردن حسب السلالة والجنس	34
توزيع أعداد الماعز وحيازاتها في الاردن حسب السلالة والفئة العمرية	36

فهرس المحتويات

	الصفحة
التغير الهيكلي لأعداد الماعز في الأردن	38
التفاوت في توزيع حجم الحيازة الحيوانية من الماعز	40
خصائص حيازات وحائزي الماعز	45
نمط الحيازة	45
نوع العمل في الحيازة	45
الغرض من الإنتاج	45
مصدر التمويل	46
حجم الأسرة والتوزيع العمري للأسرة	46
المستوى التعليمي للحائزين	47
الأبقار	48
التغير الهيكلي في أعداد الأبقار في الأردن حسب السلالة والجنس	48
توزيع حيازات وعدد رؤوس الأبقار في الأردن حسب السلالة والفئة العمرية	50
التغير الهيكلي لأعداد الأبقار في الأردن	51
التفاوت في توزيع حجم الحيازة الحيوانية من الأبقار	56
خصائص الحائزين للأبقار	64
نمط الحيازة	64
نوع العمل في الحيازة	64
الغرض من الإنتاج	64
مصدر التمويل	65
حجم الأسرة والتوزيع العمري للأسرة	65
المستوى التعليمي للحائز	66
الجمال	66
التغير الهيكلي لأعداد الجمال في الأردن	66
الدواجن المنظمة	67
التغير الهيكلي لمزارع الدجاج في الأردن	67
مزارع الدجاج اللاحم	67

فهرس المحتويات

	الصفحة
مزارع دجاج الأمهات	70
مزارع الدجاج البياض	72
النحل	75
التغير الهيكلي للمناحل في الأردن	75
الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لحائزي الثروة الحيوانية	78
أسلوب إدارة الحيازة	78
الغرض الرئيسي للإنتاج الحيواني	78
المهنة الرئيسية للحائز	79
الكيان القانوني للحيازة	79
العمل الزراعي	80
مصادر التمويل	81
الفئة العمرية للحائز	82
المستوى التعليمي للحائز	83
الملحق	84

المقدمة

أكدت أدبيات التنمية الريفية المتكاملة على وضع استراتيجيات لتحقيق الإنعاش الريفي من خلال تحسين مستوى الحياة الاجتماعية والاقتصادية لسكان الريف والبادية وخاصة الفقراء، مما يتضمن التعرف على المقومات الأساسية للتنمية لدى سكان الريف وخاصة الفقراء منهم، لجعلهم أكثر قدرة في استغلالها وإدارتها لتحقيق التنمية المستمرة والمتواصلة، ويعتبر القطاع الزراعي الحيواني من المقومات الرئيسة في تحقيق التنمية لدى مجتمعات الريف والبادية الأردنية، كونه مجتمع رعوي بالدرجة الأولى، وعليه فيتطلب الأمر التعرف على هذه المقومات، وعلى البنية الرئيسية للقطاع الحيواني، للمساعدة في إعداد وتنفيذ البرامج أو الخطط التنموية المتكاملة لمعظم الريفيين بأسلوب علمي يلبي احتياجات وتطلعات المجتمع والسكان المحليين في النمو والاستقرار. فالانتقال من وضع التخلف إلى وضع التقدم عن طريق إحداث تغييرات جوهرية في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع، يتطلب في البداية المعلومات المولدة للمعرفة التي تكون أهدافها النهائية تحقيق رفاهية أفراد المجتمع وخاصة الفئات منخفضة الدخل، فضلاً عن بناء اقتصاد يتم من خلاله إشباع الحاجات الأساسية المتزايدة للسكان من خلال تحقيق الأمن الغذائي في مجال السلع الغذائية الإستراتيجية التي من أهمها اللحوم والبيض، كما أن توافر المعلومات عن القطاع الحيواني يساعد على إقامة هيكل اقتصادي اجتماعي يتيح لأفراد المجتمع الفرصة المتكافئة لتطوير مجتمعاتهم.

وتنحصر أهمية هذه الدراسة التنموية في الأهداف التالية:

- المساعدة في دراسة واقع القطاع الحيواني من خلال دراسة البنية الرئيسية له.
- دراسة توزيع الحيازات الحيوانية والتغير فيها للتعرف على واقع الإنتاج الحيواني في المملكة.
- التعرف على الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للحائزين لكي تكون الأساس الذي تبنى عليه السياسات التنموية في المستقبل وجعله الأساس لتقييم برامج التنمية فيما بعد.
- المساعدة في تنسيق الجهود الحكومية، والجهود الأهلية والجهود بين الحكومة والجهات الأهلية، وذلك لربط الجهود المبذولة على كل المستويات.
- تشجيع برامج التدريب لرفع مستوى الخدمات الأهلية والحكومية، وتدعيم الهيئات والتنظيمات الأهلية داخل المجتمع عن طريق الإعانات المادية والفنية، لتشجيع المواطنين والحكومة على البدء بتنفيذ خدمات جديدة يحتاج إليها المجتمع الرعوي المنظم وغير المنظم بحيث لا تتعارض مع الخطة المرسومة.

ونظراً لما للزراعة من أهمية كبيرة في مجال تنمية الفرد الأردني فقد أولى جلالة الملك عبد الله الثاني بن الحسين المعظم أهمية تطوير هذا القطاع انطلاقاً من المفهوم الحقيقي للتنمية وهو أن عماد اقتصاد سكان الريف هو الزراعة وأن تنمية هذا القطاع تعني رفع مستويات المعيشة لدى السكان الفقراء، وتقليل العوز عندهم للعيش بكرامة وعزة، لذا أطلق جلالته عام 2009 بأنه عاماً للزراعة. وتماشياً من هذا المفهوم فقد حرصت دائرة الإحصاءات العامة على استغلال المسوح الزراعية لتحقيق الفائدة التنموية والاقتصادية العائدة على الرقم الإحصائي المنتج، وذلك بنشر وعمل دراسات أولية يستند عليها واضعو السياسات التنموية في هذا المجال التي من بينها دراستنا هذه.

مشكلة الدراسة:

نتيجة للظروف المناخية القاسية التي توالت على الأردن منذ آلاف السنين، التي أدت إلى تدهور الموارد الطبيعية، وحالت دون قيام زراعة مستقرة أو مناطق استقرار سكانية، مما قد يكون أحدث خللا في بنية الحيازة الحيوانية والعوامل الاجتماعية والاقتصادية للحائزين، وذلك بانتقالها من مصدر للعمل والرزق لصغار المزارعين والمزارع غير المنظمة إلى صناعة الزراعة أو المزارع الرأسمالية القائمة على مبدأ وفورات السعة الاقتصادية في الإنتاج الحيواني.

فأي مشروع تنموي يمر بعدة مراحل مرحلة بعد أخرى، يبدأ من تشخيص الحالة أو الواقع وتحديد المشاكل والاحتياجات والأهداف ثم وضع الخطط المناسبة حتى التنفيذ والتقييم، وعليه فإن هذا النوع من الدراسات التي من بينها دراستنا هذه يشكل الخطوة الأولى في عملية التخطيط التي يستفيد منها المخطط لوضع الخطط الإقليمية والتنموية. فتنمية المجتمع الريفي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتنمية الثروة الحيوانية التي تعتبر عماد الاقتصاد في الريف في حال إذا كانت مقوماتها موجودة أصلاً، ولكنها تتعداها لتمتد إلى قطاعات أخرى خاصة تلك المرتبطة بثقافة المجتمع الريفي.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى المساهمة في برامج تنمية التنمية الريفية في الأردن مع الأخذ بالاعتبار العوامل الثقافية لدى أفراد المجتمع، وذلك من خلال توفير البيانات المتعلقة بالمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية للقطاع الحيواني بشكل أدق، فقد سعت الدراسة إلى:

حساب التغير في أعداد الحيوانات مقارنة مع التعداد السابق 1997.

1. توزيع الحيازات الحيوانية الزراعية حسب العدد والسلالة والعمر والجنس.
2. توزيع أعداد الأبقار في الحيازات المنظمة وغير المنظمة، وحسب فئات العمر والجنس والسلالة.
3. حساب التغير في أعداد الدواجن مقارنه مع التعداد السابق.
4. البنية الهيكلية للمناحل في الأردن.
5. تحديد الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لحائزي الثروة الحيوانية والمتعلقة بالمتغيرات الديموغرافية والعمالة الزراعية ومصادر الدخل.

مجتمع الدراسة:

تم الاعتماد على البيانات الأولية للتعداد الزراعي لعام 2007 الذي شمل جميع المزارع والمزارعين في جميع محافظات المملكة الأردنية الهاشمية على مستوى القطاع، حيث غطى التعداد الزراعي أهم أنواع حيوانات المزرعة من الأبقار والضأن والماعز، وكذلك مزارع الدواجن بأنواعها اللاحم والبياض والأمهات، إضافة إلى حيوانات الجر والركوب وخلايا النحل ومزارع الأسماك. كما تم الاستعانة بالبيانات الثانوية المنشورة من دائرة الإحصاءات العامة المتعلقة بالتعداد الزراعي السابق 1997، والمسوح الإحصائية الزراعية الأخرى.

منهج الدراسة:

تم استخدام الرقم القياسي التجميعي البسيط Simple Aggregate Index (المعادلة1)، وذلك للتعرف على حجم التغير في قطعان الحيوانات من الضأن، والماعز، والأبقار، ومزارع الدواجن.

$$\text{Simple Aggregate Index} = \left(\frac{\sum p_n}{\sum p_o} \times 100\right) \dots (1)$$

حيث أن: p_o هي سنة الأساس، و p_n هي السنة المقارن معها.

كما تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي من مقاييس النزعة المركزية كـ العرض الجـ دولي والبيـ اني والمتوسطات الحسابية، ومقاييس التشتت مثل الانحراف المعياري.

وتم استخدام الرسم البياني لقياس العدالة في توزيع الحيازات الحيوانية، وذلك من خلال استخدام أكثر المقاييس شيوعاً، وهي: منحنى لورنس (Lorenz Curve) ومعامل جيني (Cofficient Gini)، و معامل كوزنتز (Kuznets index).

ويعرف منحنى لورنز Lorenz curve بأنه: "شكل بياني بسيط يصور التفاوت في التوزيع من خلال وصف الفجوة بين خط المساواة المطلق في توزيع أعداد الحيوانات ومنحنى التوزيع الواقعي. أي يقيس التفاوت أو درجة عدم المساواة في توزيع الحيازات، ويوضح هذا المنحنى العلاقة بين التراكم النسبي للحائزين والتراكم النسبي لعدد الحيوانات، وتمثل الإحداثيات الأفقية التكرار المتجمع الصاعد للنسب المئوية لعدد الحائزين المقابلة لفئات أعداد القطيع من الحيوانات، أما الإحداثيات الرأسية فتمثل التكرار المتجمع الصاعد للنسب المئوية لمجموع الحيوانات المحققة ضمن تلك الفئات.

ولحساب معامل جيني تم استخدام الصيغة التالية:

$$G = 1 - (\frac{1}{10000}\sum_{i=1}^{n} w_i (s_i + s_{i-1})) \quad \text{.....(2)}$$

حيث إن:

G: ترمز لمعامل جيني.

Si: ترمز إلى المتجمع الصاعد (التراكمي) للنسب المئوية لعدد القطيع من الحيوانات المقابل للفئة i.

Si_{-1}: هي المتجمع الصاعد (التراكمي) نفسه بالنسبة للفئة السابقة i.

Wi: هي النسبة المئوية نفسها لعدد الحيازات في الفئة i.

n : عدد الفئات.

كما تم استخدام معامل كوزنتز للعدالة في التوزيع وقانونه في حالة التبويب العشري هو:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^{n} |d_i - 10|}{180} \quad \text{.....(3)}$$

D : ترمز لمعامل كوزنتز

n : عدد الفئات

حيث إن .di هي النسبة المئوية لأعداد الحيوانات المتحقق للفئة العشرية i.

وإن |di.-10| هي القيمة المطلقة (أي القيمة التي تهمل فيها الإشارة السالبة) للمقدار di-10، ويلاحظ أنه عندما يكون توزيع الحيازة متساوياً تماماً فإن كل فئة عشرية تحصل على 10% من عدد الحيوانات، لأنها تتضمن 10% من الوحدات (الحيازات)، وبالتالي فإن di.-10 تكون صفراً لكل الفئات، ونتيجة لذلك تكون قيمة معامل كوزنتز مساوية للصفر، أما في أقصى حالات سوء التوزيع للحيازات فإن كل أعداد الحيوانات يذهب إلى الفئة العشرية الأخيرة أي أن قيمة di تكون صفراً لكل الفئات العشرية باستثناء الفئة العشرية الأخيرة، حيث تكون 100%، وبهذا فإن قيمة معامل كوزنتز تنحصر بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما كانت قيمته أكبر دل ذلك على أن التباين في توزيع أعداد الحيوانات أشد، بعبارة أخرى فإن معامل كوزنتز يشبه معامل جيني من حيث مدى قيمته، ولكن يجب الإشارة إلى أن قيمة العاملين المذكورين لا تكون عادة متساوية بالنسبة للبيانات نفسها.

النتائج :

التغير في أعداد الحيوانات مقارنة مع التعداد السابق:

أعداد الحيوانات:

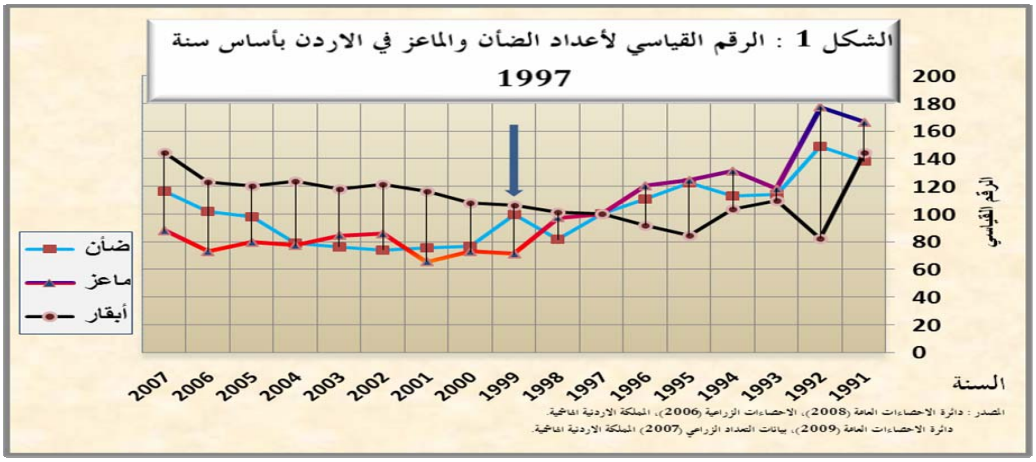
أفادت نتائج التعداد بوجود 11,407 حيازة حيوانية من الضأن في المملكة، بلغ عدد الحيوانات من الضأن فيها 2,496,227 رأسا. وبلغ عدد الحيازات المبلغة عن وجود الماعز فيها 12,299 حيازة اشتملت على 559,600 رأساً من الماعز. وبخصوص أعداد حيازات الأبقار المبلغ عنها في الأردن فقد بلغت 4,005 حيازة اشتملت على 88,215 رأسا.

التغير الهيكلي في أعداد الحيوانات:

يكمن الاهتمام بالثروة الحيوانية من كونه النشاط الاقتصادي الذي تتميز فيه معظم المناطق الريفية في الأردن بشكل عام، وتعتبر تربية المواشي من الأنماط السلوكية والاجتماعية لسكان الريف والبادية، فهم يعتبرون تربية المواشي من الأولويات الاقتصادية للمنطقة، التي لا بد من بذل الجهد في المحافظة عليها.

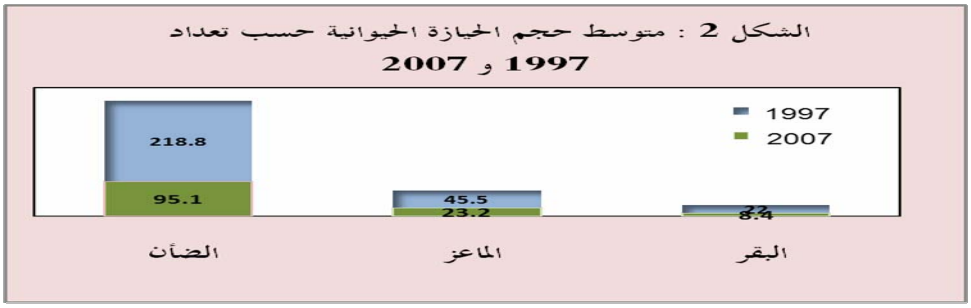
وحول التغير في أعداد الثروة الحيوانية من الضأن والماعز والأبقار تم الاعتماد على الرقم القياسي التجميعي البسيط لتتبع التطور في هذه الأعداد باعتبار التعداد السابق وهو تعداد سنة 1997 سنة الأساس الذي يمكن أن يكون مؤشرا جيدا لتطوير أعداد هذه الحيوانات في المملكة. ونلاحظ من النتائج في الجدول رقم (1) (الملحق) والشكل 1 أن أعداد الحيوانات من الضأن والماعز في انخفاض شديد حتى عام 2004 التي بدأت بعدها أعداد الضأن في التزايد حتى أصبحت بعد عام 2006 بمعدل أعلى من سنة الأساس 1997، بل ارتفعت عن سنة الأساس في تعداد 2007 بنسبة 16.3%. بينما توالت أعداد القطعان من الماعز بالانخفاض حتى وصلت إلى أقل من 12% بالمقارنة مع مسح أعداد الثروة الحيوانية سنة 1997.

وفيما يخص الأبقار فنلاحظ نمو متواصل في أعدادها في الأردن بعد عام 1995 بسبب كون هذا النشاط في الأصل يعتمد على نظام التربية المغلق، فقد واصلت أعداد الأبقار في الارتفاع حتى بلغت نسبة الارتفاع في أعدادها خلال تعداد عام 2007 إلى 44.4% مقارنة مع مسح عام 1997.



التغير الهيكلي في متوسط حجم الحيازة الحيوانية

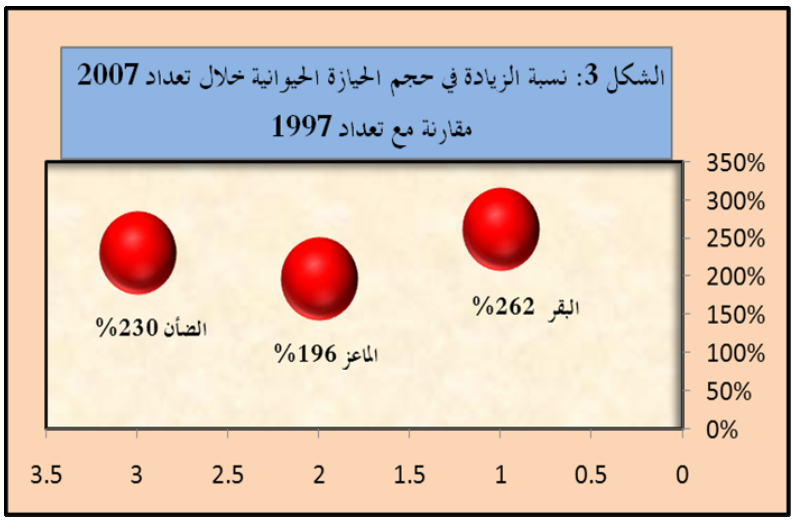
تبين نتائج تحليل بيانات تعداد 2007[1] في الشكل 2 أن متوسط حجم القطيع للحائز الواحد (وهو: الشخص الذي تقع عليه مسؤولية حيازة الثروة الحيوانية) قد بلغ 218.8 رأساً من الضأن بانحراف معياري 478.4 رأساً، وعدد الحائزين 11,407 حائزاً. وبلغ متوسط حجم القطيع من الماعز 45.5 رأساً وعدد الحائزين 12,299 حائزاً. كما بلغ متوسط حجم القطيع من الأبقار 22 رأسا وعدد الحائزين 4,005 حائزا. بينما بلغ متوسط حجم القطيع من الإبل فقط 9.6 وعدد الحائزين 834 حائزاً. بالمقارنة مع متوسط حجم الحيازة حسب التعداد السابق لعام 1997[2] فقد كان حوالي 95.1 رأساً من الضأن، و23.2 رأساً من الماعز، و8.4 رأساً من الأبقار.



[1] دائرة الإحصاءات العامة (2009)، بيانات التعداد الزراعي 2007، المملكة الأردنية الهاشمية.

[2] دائرة الإحصاءات العامة (1999)، بيانات التعداد الزراعي 1997، المملكة الأردنية الهاشمية.

ومن النتائج السابقة وحسب البيانات في الشكل 3، نجد أن متوسط حجم القطيع قد ارتفع بشكل كبير بالنسبة إلى حجم حيازة الضأن بمقدار 230%، والماعز بمقدار 196%، والأبقار 262%. ومن هذه النتائج نستنتج أنه قد حدث تغيرا كبيرا في البنية الهيكلية لحجم الحيازة الحيوانية، ومن هذه الأسباب هو تحول هذا النشاط إلى نشاط تجاري بدلاً عن نشاط ثانوي لدخل الأسرة بسبب ارتفاع أسعار الأعلاف وتدني الرقعة الرعوية في الأردن، وذلك من خلال محاولة تحسين إنتاجية القطيع بالتخلص من القطعان الأقل إنتاجاً والحفاظ على القطعان ذات الإنتاجية المرتفعة التي تكون عندها نسبة العائد على الاستثمار مرتفعة في هذا القطيع.

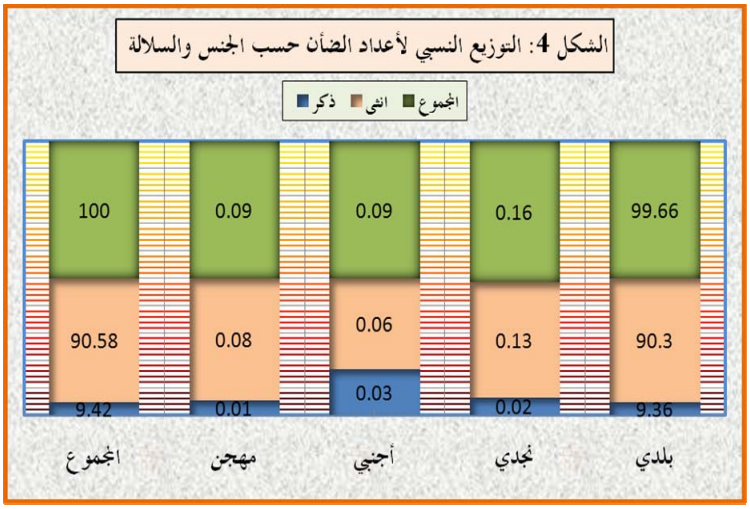


الضأن

توزيع أعداد الضأن و حيازاتها في الأردن حسب السلالة والجنس:

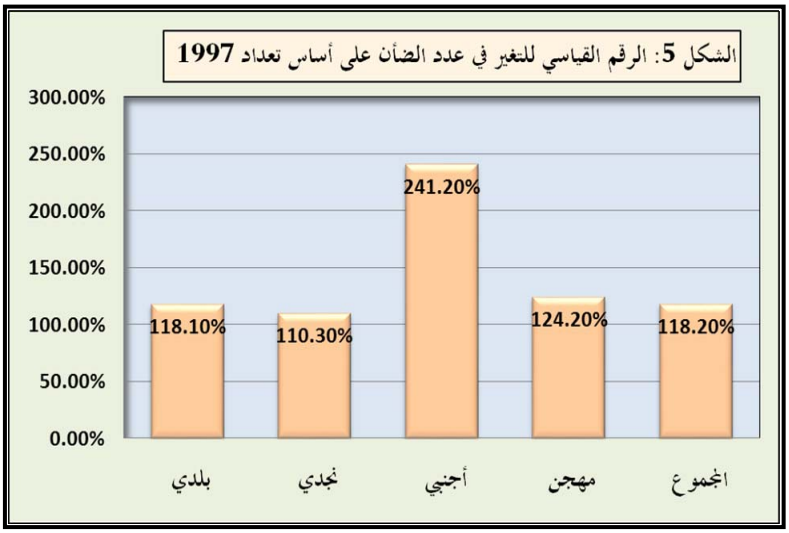
ومن تحليل بيانات التعداد الزراعي 2007 فقد بلغ العدد الكلي للضأن في المملكة 2,496,227 رأس، حازها 11,407 مزارعا ومستثمرا زراعيا.

تبين من خلال تحليل بيانات التعداد في الشكل 4 أن 90.58% من الضأن في الأردن كان من الإناث مقابل 9.42% من الذكور. وأن الغالبية العظمى من الضأن في الأردن والبالغة نسبتها 99.66% كانت من السلالة البلدية، مقابل 0.16% من السلالة النجدية، و0.09% لكل من السلالتين الأجنبية والمهجن لكل منهم على التوالي.

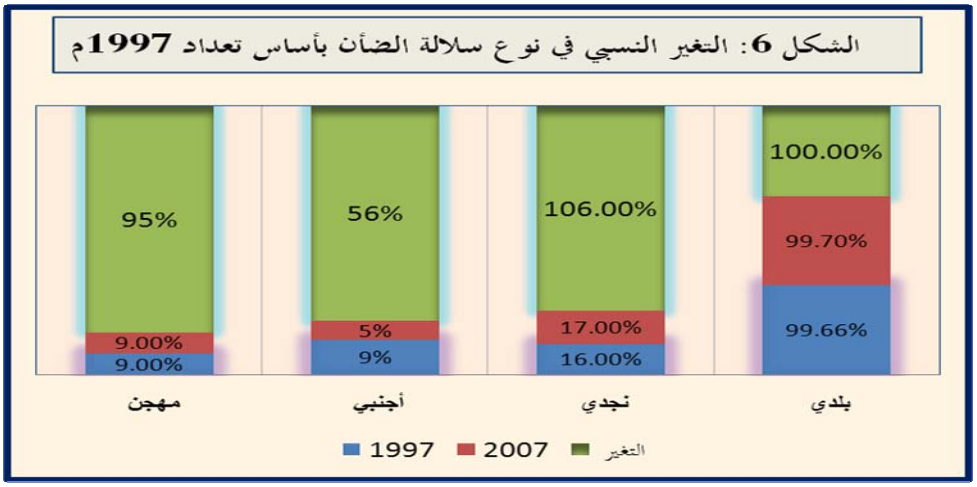


ومن هذه النتيجة نستنتج سيادة السلالة البلدية من ضأن العواسي على بقية السلالات الأخرى، وأن نسبة الذكور للإناث في القطيع بلغت 10.4: 100، أي حوالي ذكر لكل 10 إناث.

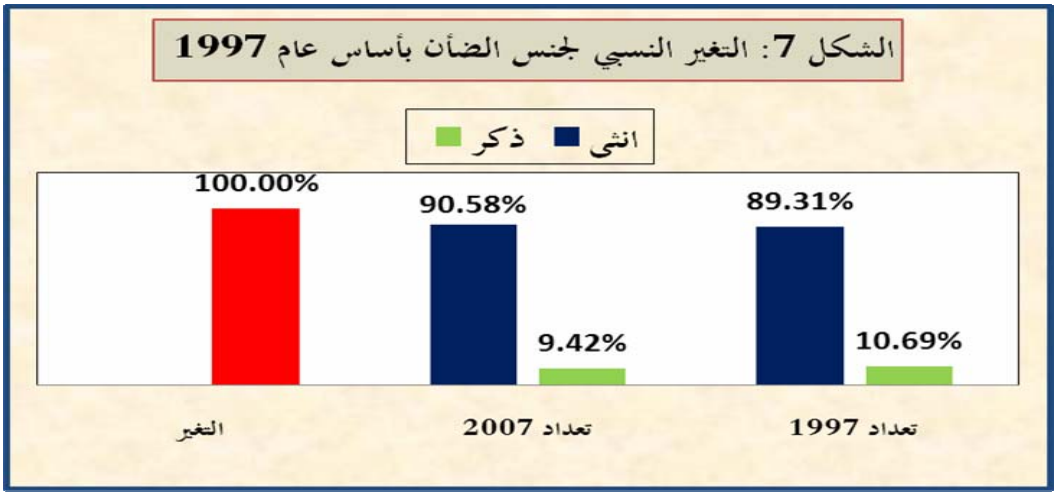
ويتضح من الشكل 5 الذي يمثل الرقم القياسي للتغير في عدد الضأن على أساس تعداد 1997، أنه قد حدث زيادة في عدد الضأن في الأردن بنسبة 18.1%، وكانت أعلى الارتفاعات في سلالة الضأن الأجنبي حيث بلغت 141.2%، ثم في سلالة المهجن بنسبة 24.2%، فسلالة البلدي بمعدل 18.1%، والنجدي بمعدل 10.3% عما كانت عليه عام 1997، ومنه نستنتج بأن جميع السلالات من الضأن قد حدث في أعدادها زيادة مقارنة مع تعداد 1997.



وفيما يتعلق بالتغير النسبي لنوع السلالة من عدد القطيع الكلي مقارنه مع كانت عليه النسبة في تعداد 1997، يتبين من النتائج في الشكل 6 أن التغير في نوع السلالة للضأن بين تعداد 1997 وتعداد 2007 لم يكن معنوي في سلالة الضأن البلدي، فبينما كانت نسبة الضأن البلدي في الأردن عام 1997 حوالي 99.7% نجدها أصبحت 99.66% في تعداد 2007، وكان أعلى تغير قد حدث في سلالة الأجنبي بمعدل انخفاض 55.6% وبينما كانت نسبته من عدد الضأن في الأردن 0.09% عام 1997 نجده انخفض إلى 0.05% في تعداد 2007.



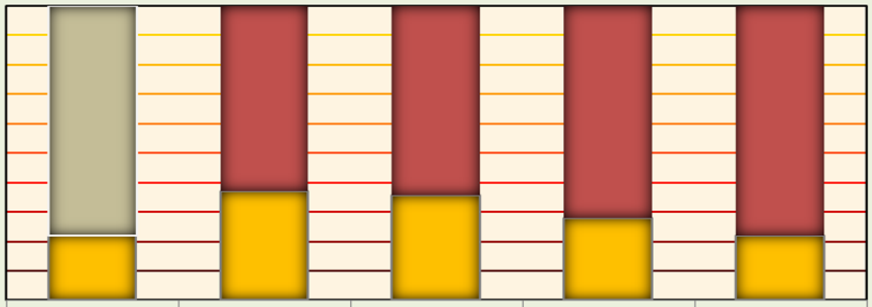
ومن خلال النتائج في الشكل 7 الذي يبين التغير النسبي لجنس الضأن بأساس تعداد 1997 وهـو مقارنـة نسبة الجنس في تعداد 2007 مع تعداد 1997، يتبين أن التغير الهيكلي في جنس الضأن لم يكـن معنـوي حيث أنه لم يتجاوز 1% لكل من الذكور والإناث، فبينما كانت نسبة الإناث والذكور في تعـداد 1997 حوالي 89.3%، و10.7%، نجدها أصبحت في تعداد 2007 حوالي 90.6%، و9.4% على التوالي.



توزيع الحيازات لأعداد الضأن في الأردن حسب السلالة والفئة العمرية:

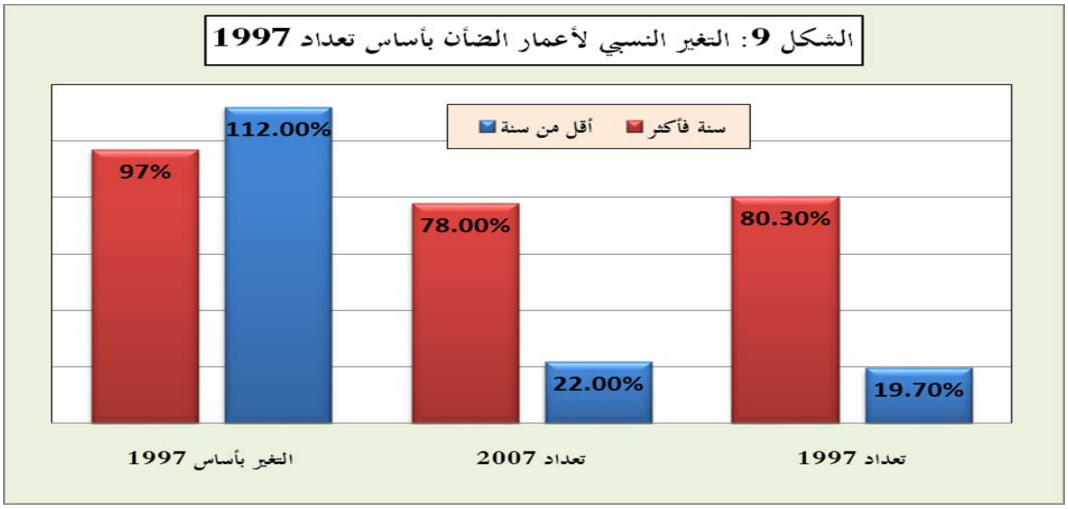
نلاحظ من البيانات في الشكل 8 أن 78% من الضأن بشكل عام لجميع السلالات والضأن البلدي بشكل خاص كانت أعمارها أكثر من سنة، و22% فقط الأقل من سنه، وفيما يتعلق بالسلالات الأخرى فقد كانت نسبة الضأن ضمن الفئة العمرية الأقل من سنة 37.5%، و35.6%، و27.8%، لكل من المهجن، والأجنبي، والنجدي على الترتيب، وعليه نلاحظ ارتفاع نسبة الأعمار الأقل من سنه في السلالات الأخرى مقارنة مع البلدية.

الشكل 8: التوزيع النسبي للفئة العمرية للضأن حسب السلالة لتعداد 2007



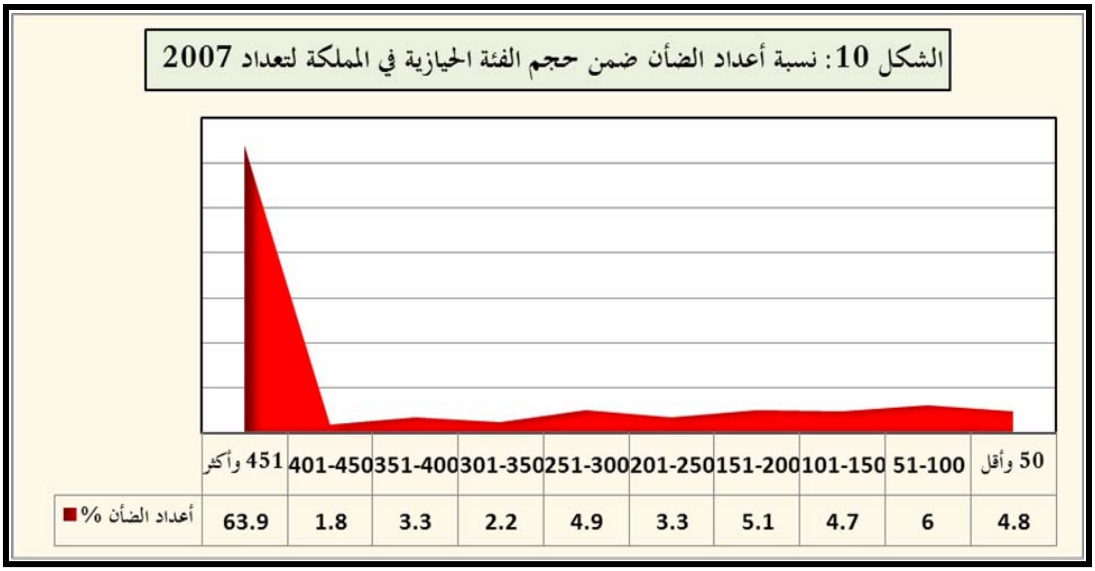
	المجموع	مهجن	أجنبي	نجدي	بلدي
سنة فأكثر	78.00%	62.50%	64.40%	72.20%	78.00%
اقل من سنة	22.00%	37.00%	35.60%	27.80%	22.00%

توضح النتائج في الشكل 9 أن التغير النسبي في الهيكل العمري للضأن لم يتغير بشكل معنوي مقارنة بنتائج تعداد 1997، حيث زاد للعمر الأقل من سنة بنسبة 12% فقط، والعمر الأكثر من سنة انخفض بنسبة 3%. فبينما كانت نسبة الضأن للعمر أقل من سنة 19.7% أصبحت 22%، ونسبة الضأن من العمر أكثر من سنة كانت 80.3% وأصبحت 78%.

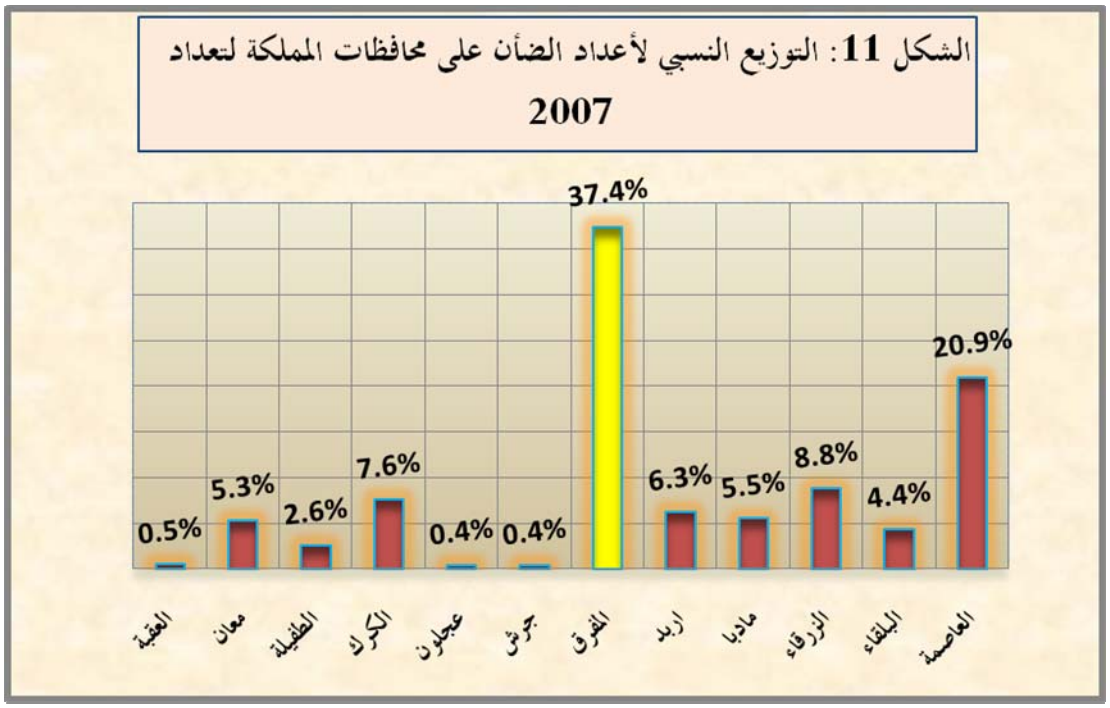


التغير الهيكلي لأعداد الضأن في الأردن:

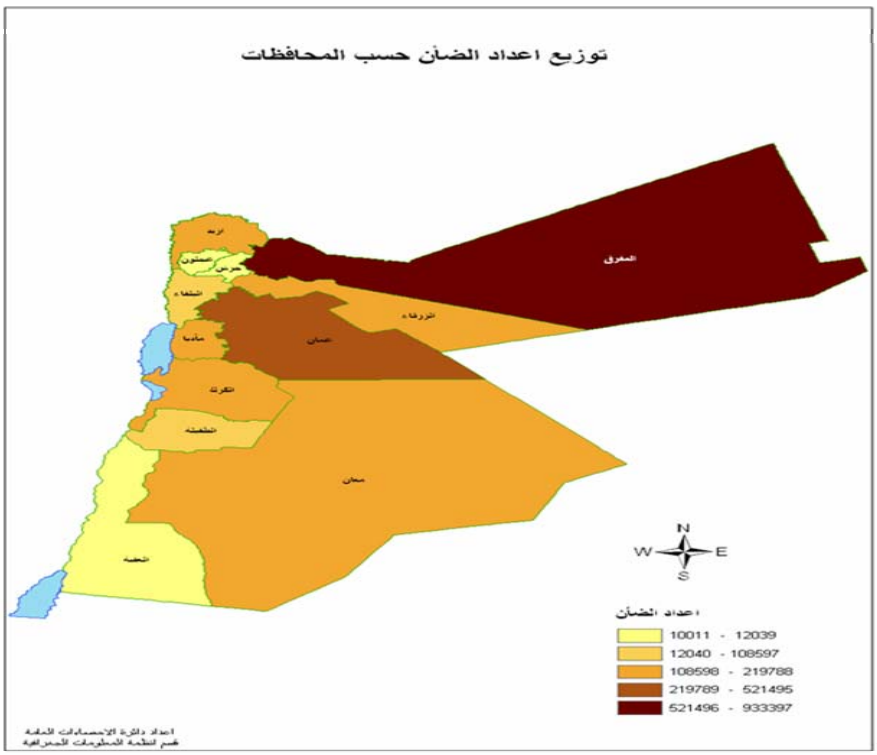
توصلت نتائج التحليل للتعداد الواردة في الشكل 10 إلى أن توزيع أو تركيز أعداد القطيع من الضأن متقاربة في جميع فئات الحيازة الحيوانية من واحد إلى 450 رأس، إلا أنها تبدأ في الزيادة بشكل كبير بعد حجم فئة الحيازة الأكثر من 450 رأس حيث احتوت هذه الفئة على 63.9% من أعداد الضأن في المملكة، وهذا مؤشر على ارتفاع حجم الحيازة الحيوانية من الضأن في المملكة.



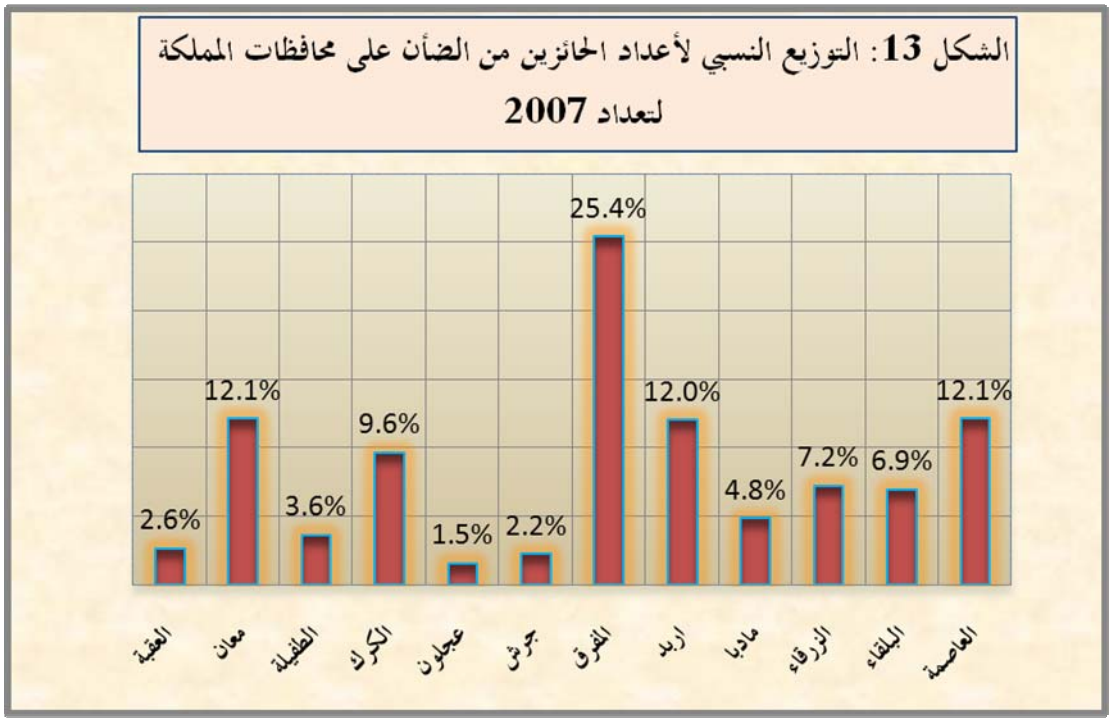
وتبين النتائج في الشكل 11 والشكل 12 أن أعلى الحيازات كانت في محافظة المفرق حيث حازت لوحدها على 37.4% من عدد الضأن في المملكة، ثم جاءت بعدها محافظة العاصمة بنسبة حيازة بلغت 20.9% من عدد الضأن في المملكة، وجاءت بقية الحيازات الأخرى بنسب متقاربة في محافظات المملكة الأخرى، باستثناء محافظات جرش وعجلون والعقبة التي كانت نسب أعداد الحيوانات عندها متدنية مقارنة مع بقية المحافظات الأخرى، حيث لم تتجاوز 0.5% لكل محافظة من عدد الضأن في المملكة.



الشكل 12: توزيع أعداد الضأن على محافظات المملكة



وحول توزيع عدد الحيازات من الضأن على محافظات المملكة يلاحظ من الشكل 13 أن محافظة المفرق كان لها النصيب الأكبر، حيث بلغت نسبة عدد الحائزين فيها 25.4% من العدد الكلي في المملكة، ثم جاءت في المرتبة الثانية كل من محافظات العاصمة ومعان واربد بنسبة بلغت حوالي 12% لكل منهم، يليها محافظة الكرك بنسبة بلغت 9.6%، وكانت أقل المحافظات من حيث عدد الحائزين محافظة عجلون بنسبة 1.5%، وجرش بنسبة 2.2%، ثم العقبة بنسبة 2.6%. ومنه نلاحظ وجود فارق في بعض المحافظات بين عدد الحائزين وعدد القطيع في المحافظة الذي يعطي مؤشرا على حجم القطيع فيها، كما هو الحال في محافظات معان واربد والكرك الذي ترتفع فيها نسبة عدد الحائزين عن نسبة حجم أو عدد الحيوانات فيها مقارنه مع بقية محافظات المملكة مما يشير إلى انخفاض حجم الحيازة الحيوانية فيها مقارنة مع محافظة المفرق التي تعطي مؤشرا لارتفاع حجم الحيازة الحيوانية فيها.



التفاوت في **توزيع حجم الحيازة الحيوانية من الضأن:**

يستفاد من معطيات التعداد الزراعي في قياس التفاوت في توزيع حجم الحيازة الحيوانية الذي يعطي مؤشرا لتقييم الأثر البعدي لسياسات الحكومة فيما يتعلق بالإنتاج الحيواني في الأردن، ويعطيها رؤية واضحة حول التغير الحاصل في توزيع حجم الحيازة الحيوانية وأثرة على المزارعين في المستقبل، وذلك لتسهيل وضع سياسة تنموية مبنية على الرؤية الواضحة لمستقبل شريحة كبيرة من المزارعين. فقد ازداد الاهتمام بهذا الجانب في السنوات الأخيرة بعد أن أظهرت العديد من الدراسات أن النمو الاقتصادي الذي شهدته بعض الدول النامية رافقه زيادة في التفاوت في توزيع الثروة ومنها حجم الحيازات الحيوانية، الذي يعطي مؤشرا قويا للتفاوت في حدة الفقر الذي يتمثل في حجم الحيازات الحيوانية الصغيرة غير الاقتصادية التي تقلص من حجم الرفاهية، وعليه يولي التخطيط التنموي في هذه الدول الالتزام بالقضاء على أو الحد من التفاوت الاجتماعي، والعمل على تحقيق توزيع عادل، والانتقال من تركيز التخطيط التنموي من الجانب الاقتصادي فقط إلى النواحي الاجتماعية أيضاً ثم أخيراً التركيز على التوزيع العادل للثروة والخدمات

والحد من التفاوت فيهما على مستوى الأفراد والأقاليم. ففي هذه الدراسة بلغت نسبة الذين يحوزون على 63.9% من عدد الضأن في الأردن 13.2% فقط.

لقد أولت هذه الدراسة اهتماماً كبيراً بعدالة توزيع الحيازة الحيوانية باعتبارها مؤشرا للوضع الهيكلي للإنتاج الحيواني يمكن أن يستغل في تنمية الرفاه الاجتماعي لصالح الفئات منخفضة الدخل ذات الحيازات الصغيرة لتقليص الفوارق بين سكان المناطق النائية وسكان المدن، ومحاولة زيادة الخدمات الاقتصادية والاجتماعية في المناطق المختلفة من الأردن خاصة المناطق النائية منها، والتأكيد على توفيرها وتحسينها، مما يستدعي مراقبة تطور توزيع الحيازة الحيوانية ليتسنى اتخاذ الإجراءات الكفيلة بإعادة توزيع الثروة بما يضمن زيادة العدالة أو تفادي زيادة التفاوت فيه. وعليه، بات من الضروري قياس عدالة توزيع الحيازة الحيوانية التي تعتبر مؤشرا لدخل الأسرة بواسطة أكثر المقاييس شيوعاً، وهي طريقة الرسم البياني أو ما يسمى بمنحنى لورنز Lorenz curve .

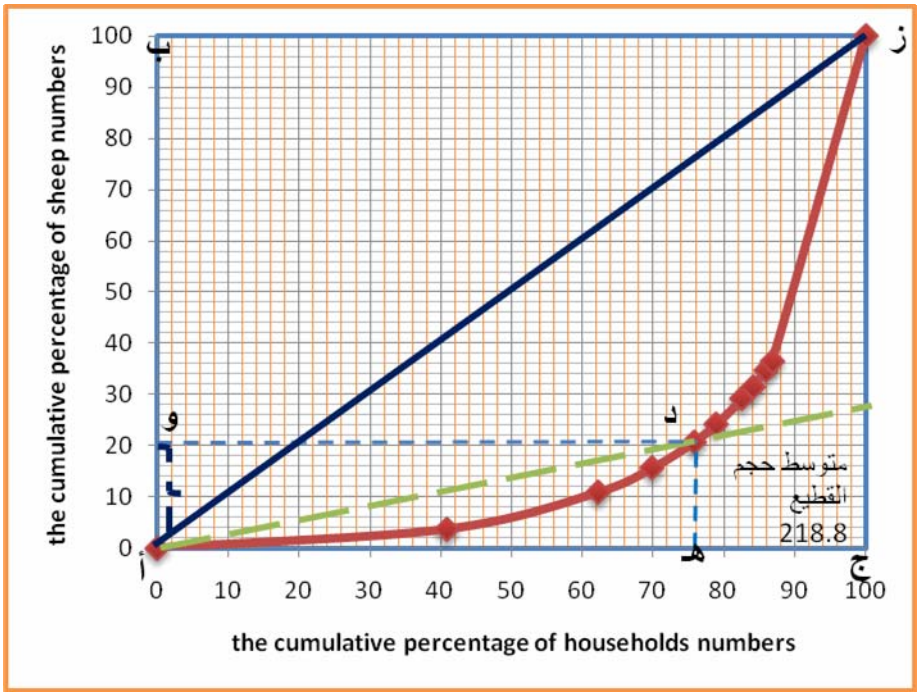
فمن بيانات الجدول 2 تم التوصل إلى أن حوالي 45.7% من الحائزين للضأن لا يتجاوز حجم القطيع لديهم أكثر من 50 رأسا، وأن 16.6% من الحائزين كان حجم القطيع لديهم بين 51 و100 رأس من الضأن، ونلاحظ أن نسبة عدد الحائزين تنخفض مع ارتفاع فئة حجم الحيازة من الضأن إلا أنها تعود لترتفع قليلاً عند فئة حجم القطيع الأكثر من 451 رأس من الضأن حيث بلغت نسبتهم 13.2%، وقد حازوا على 63.9% من أعداد الحيوانات في الأردن مقابل 86.8% من الحائزين قد حازوا على 36.1% فقط من أعداد الضأن في الأردن.

الجدول رقم 2: توزيع أعداد الضأن حسب فئات حجم الحيازة في الأردن (رأس).

فئات أعداد الضأن (رأس)	المتوسط العام في الأردن	
	% الحائزين	% حجم الحيازة الحيوانية
50 فأقل	45.7	4.8
100-51	16.6	6.0
150-101	7.6	4.7
200-151	5.9	5.1
250-201	3.0	3.3
300-251	3.7	4.9
350-301	1.5	2.2
400-351	1.9	3.3
450-401	0.9	1.8
451 فأكثر	13.2	63.9
المجموع	**100.0**	**100.0**

وللتعرف أكثر على حجم التفاوت في توزيع حجم الحيازة الحيوانية من الضأن يتبين من النتائج في منحنى لورنز كما هو في الشكل 14 مدى شدة ارتفاع عدم العدالة في التوزيع، وهو مؤشر قوي على وجود عدد كبير من المزارعين الذين يعتمدون على الحيازات الحيوانية الصغيرة في المقابل وجود عدد قليل من المزارعين يحوزون على أكثر من نصف عدد الحيوانات. فقد تبين أن 76.8% من عدد الحائزين في الأردن يملكون حجم قطيع أدنى من متوسط حجم القطيع من الضأن البالغ 218.8 رأسا، وأن نسبة عدد الحيوانات من الضأن التي تقع تحت متوسط حجم القطيع بلغ 21%.

الشكل 14. منحنى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع أعداد قطيع الضأن على عدد الحائزين.



أب: التوزيع التراكمي لحجم قطيع الضأن.
إج: التوزيع التراكمي للحائزين.
إد: متوسط حجم القطيع من الضأن.
إهـ: نسبة الحائزين دون متوسط حجم القطيع.
أو: نسبة حجم القطيع دون متوسط حجم القطيع.

وتشير النتائج على منحنى لورنز إلى أن الحائزين الذين تقل أعداد الحيوانات عندهم عن 51 رأس تشكل 45.7% من مجموع الحائزين، وفي حال العدالة كان من المفروض أن يكون 3.7%، أي أن حصة الحائزين من الفئة الأولى لعدد القطيع من الضأن تقل عن معدلاتها العادية، ومن ثم تنخفض أعدادها مقارنة ببقية الحائزين، فلو أن جميع الحائزين كانوا يحصلون على العدد نفسه من الضأن لحصلت كل فئة حيازية على نسبة من الحيوانات مساوية لنسبتها العادية، أي لحصل الحائزون في الفئة الأولى على 45.7% من مجموع الحيوانات بدلاً من 3.7%، ولوقعت النقطة التي تمثل الفئة الأولى على الخط (أز) والذي يعرف بخط المساواة لتوزيع أعداد الضأن بالتساوي بين جميع الحائزين. وهذا يعني أنه كلما كان منحنى لورنز أقرب إلى خط التساوي (أز) دل ذلك على أن توزيع الحيازات أكثر عدالة، والعكس كلما ازداد المنحنى تحدباً ازدادت درجة عدم المساواة.

معامل جيني Gini coefficient:

يصور منحنى لورنز مدى عدالة توزيع الحيازات بيانياً، وللتعبير عن ذلك بمؤشر رقمي يستخدم معامل جيني لهذا الغرض، ويمثل هذا المؤشر مساحة الفجوة بين خط المساواة ومنحنى لورنز مقسوما على المساحة الكلية للتوزيع التي يمثلها المثلث المحصور بين خط المساواة المطلقة والإحداثيين العمودي والأفقي. ولقياس مدى التباين في توزيع الحيازات بشكل رقمي يستخدم عدد من المقاييس الإحصائية، ويعتبر معامل جيني المشتق من منحنى لورنز في الشكل 14 من أكثر هذه المقاييس شيوعاً لسهولة حسابه ووضوح فكرته. ويعتمد هذا المعامل في فكرته على منحنى لورنز حيث أنه يساوي خارج قسمة المسافة المحصورة ما بين خط التساوي ومنحنى التوزيع من جانب، والمساحة المحصورة بين الخط المذكور والإحداثيين الأفقي والعمودي، أي مساحة المثلث (أ ج ز) كما في الشكل 14. ولما كان منحنى لورنز ينطبق على خط التساوي في حالة التساوي التام لتوزيع الحيازات فإن المساحة ما بين المنحنى المذكور وخط التساوي تصبح عندئذ مساوية للصفر، وبهذا فإن قيمة معامل جيني في حالة التساوي التام Absolute equality في توزيع الحيازات على المزارعين تساوي صفراً، أما في أقصى حالات سوء التوزيع في الحيازة Absolute inequality فإن منحنى لورنز يبتعد عن خط التساوي لينطبق على الإحداثيين الأفقي والعمودي، ويعني ذلك أن قيمة معامل جيني تساوي واحد. ويستنتج من ذلك أن قيمة معامل جيني تنحصر ما بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما كانت هذه القيمة أصغر دل ذلك على أن التباين في توزيع الحيازات أقل والعكس بالعكس.

ومن الجدول 3، تم التوصل إلى أن معامل جيني للعدالة في توزيع الحيازات الحيوانية في الأردن بلغ 67.6% ومنه نستنتج أن توزيع القطيع من الضأن بين الحائزين في الأردن غير متقارب، مما يشير إلى وجود فئات واسعة في الطبقة السفلى من ذوي أعداد الحيوانات المحدودة، ويعتقد أن هذا التوزيع للحيازات كان حصيلة سياسات هادفة اعتمدتها الحكومة الأردنية لتحقيق أكبر قدر من العائد على تكاليف الأعلاف في المنطقة من جهة وبسبب انحسار الرقعة الرعوية من جهة أخرى الذي ترتب عليه ارتفاع تكاليف إنتاج الضأن، مما زاد من الأعباء على فقراء المزارعين، وسوء التوزيع هذا يهدد الغالبية الكبرى من مربي الضأن للدخول في ميدان الأسر الفقيرة وانتشاره ضمن الحدود التي أشرنا إليها.

الجدول رقم 3: حساب معامل جيني بالنسبة لتوزيع أعداد الضأن بين الحائزين.

فئات اعدد القطيع	Si	Si_{-1}	$Si+ Si_{-1}$	Wi	$Wi(Si+ Si_{-1})$
50 فأقل	3.7	-	3.7	45.67	168.98
100-51	10.9	3.7	14.6	16.63	242.80
150-101	15.6	10.9	26.5	7.62	201.93
200-151	20.7	15.6	36.3	5.94	215.62
250-201	24.1	20.7	44.8	3.03	135.74
300-251	29.1	24.1	53.2	3.67	195.24
350-301	31.4	29.1	60.5	1.46	88.33
400-351	34.7	31.4	66.1	1.85	122.29
450-401	36.5	34.7	71.2	0.89	63.37
451 فأكثر	100	36.5	136.5	13.24	1807.26
المجموع	-	-	-	**100**	**3241.56**

معامل كوزنتز Kuznets index:

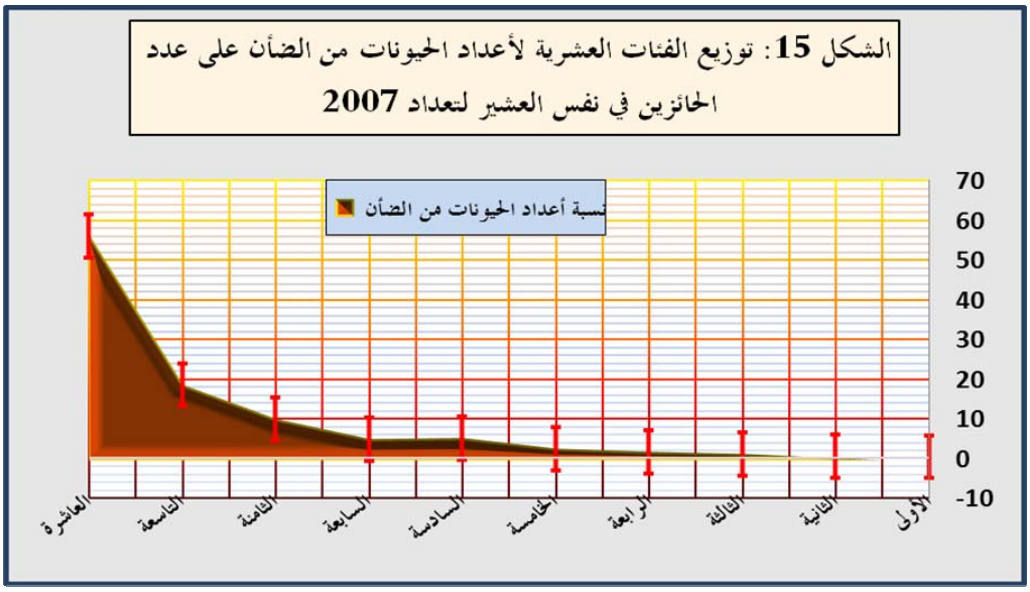
توجد بجانب معامل جيني مقاييس أخرى لقياس شدة التباين في التوزيع، ويستخدم أحد هذه المقاييس في حالة بيانات أعداد الحيوانات المبوبة حسب توزيع الحائزين، ويدعى هذا المقياس بمعامل كوزنتز، وباستعراض البيانات الواردة في الجدول 5، تم حساب معامل كوزنتز بالنسبة للبيانات المبوبة المشتقة من التعداد الزراعي 2007 -الذي يمثل التبويب العشري المطلوب لتطبيق القانون المذكور- عن طريق حساب النسب المئوية لأعداد القطيع من الحيوانات (di) (العمود 3)، ثم طرح عشرة من كل نسبة مئوية (العمود4) وإهمال الإشارة السالبة، ثم الجمع والتعويض في المعادلة رقم (3)، نجد أن النتيجة هي 60.6%.

الجدول 4: حساب قيمة معامل كوزنتز لعدالة توزيع أعداد الضأن على الحائزين في الأردن.

الفئة العشرية للحيازات	مجموع قطيع الضأن	النسبة المئوية لحجم القطيع d_i	$\lvert d_i - 10 \rvert$
الأولى	9766	0.4	9.6
الثانية	12854	0.5	9.5
الثالثة	24830	1.0	9.0
الرابعة	39834	1.6	8.4
الخامسة	60330	2.4	7.6
السادسة	125209	5.0	5.0
السابعة	118888	4.8	5.2
الثامنة	245037	9.8	0.2
التاسعة	462263	18.5	8.5
العاشرة	1397216	56.0	46.0
جميع الفئات	**2496227**	**100.0**	**109.0**

ويلاحظ من الجدول 4 والشكل 15 أن كل واحدة من الفئات العشرية الثمانية الأولى تحصل على نسبة مئوية من أعداد الحيوانات تقل عن النسبة المئوية لعدد الحائزين فيها والبالغ 10%، في حين يلاحظ العكس بالنسبة للفئتين العشريتين الأخيرة، حيث تحصل الفئة العشرية العاشرة على سبيل المثال على 56% من أعداد الحيوانات في حين أنها تتضمن 10% من الأسر فقط.

كما توجد مقاييس عديدة أخرى لقياس التباين في توزيع الحيازات عدا معامل جيني ومعامل كوزنتز كمعامل شامبرنون ومعامل ثايل ومعامل لوغريتمات التباين، وجميع هذه المقاييس تتطلب إجراء عمليات حسابية تزداد طولاً وتعقيداً كلما ازداد عدد الفئات، لهذا فإنه يلجأ في بعض الأحيان إلى النسبة المئوية لأعداد الحيوانات الذي تحصل عليه فئة العشير الأخير من الأسر، ففي حالة الفئات العشيرية يعني التوزيع المتساوي لأعداد الحيوانات أن الفئة العشيرية الأخيرة من الحائزين يتحصل على 10% من أعداد الحيوانات، لذا فإنه كلما حصلت تلك الفئة على نسبة مئوية أعلى من 10% من أعداد الحيوانات دل ذلك على أن توزيع أعداد الحيوانات هو أكثر تبايناً، وبالرغم من سهولة استخدام النسب المئوية فإن دقتها محدودة لأنها تخص الفئة الأعلى من أعداد الحيوانات فقط وتهمل توزيع أعداد الحيوانات ضمن الفئات الحيازية الأخرى تماماً.



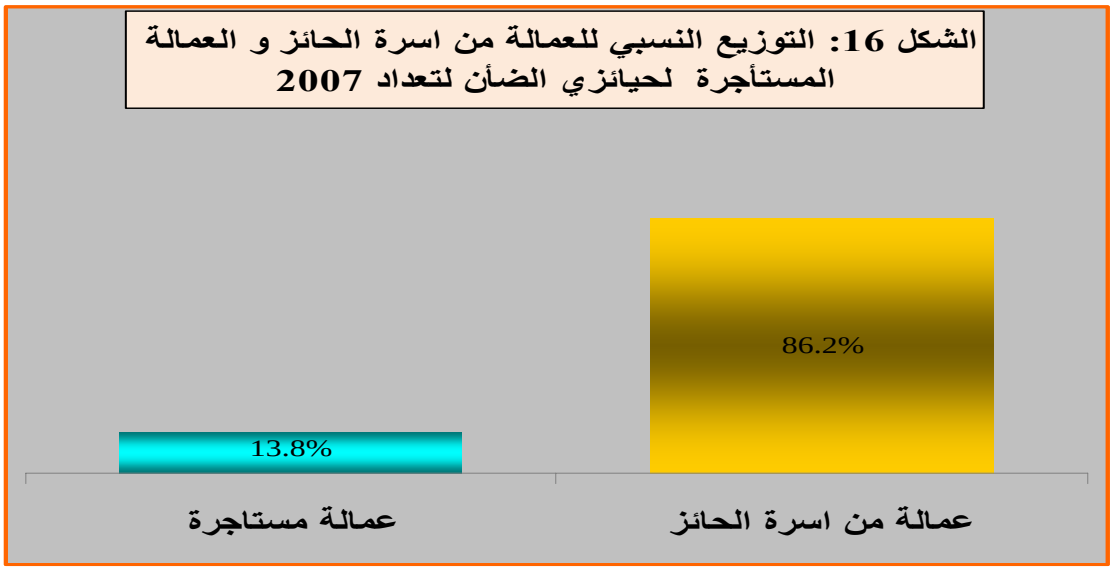
خصائص الحائزين للضأن:

نمط الحيازة:

توصلت نتائج الدراسة إلى أن 98.2% من حيازات الضأن كانت بدون شريك، و1.8% بوجود شريك. وقد توزع الكيان القانوني للحيازة بحيث كانت نسبة الحيازة الفردية 94.5%، والأسرية 3.7% ومع أفراد 1.7%، والحكومية 0.1% فقط. ويشكل الذكور 97.7% من إجمالي عدد الحائزين مقابل 2.3% من الإناث.

نوع العمل في الحيازة:

وتبين أن نسبة الأسر التي تستخدم عمالة مستأجرة بلغت 13.8%، بمعدل 1.58 عامل للحيازة الواحدة، بينما يقوم 86.2% من الأسر بالعمل بأنفسهم كما هو مبين في الشكل 16، وتظهر النتائج أن 94.4% من الحيازات يتم إدارتها من قبل الحائزين بأنفسهم، مقابل 3.8% يتم إدارتها بواسطة أحد أفراد الأسرة و1.8% بواسطة مدير مستأجر.



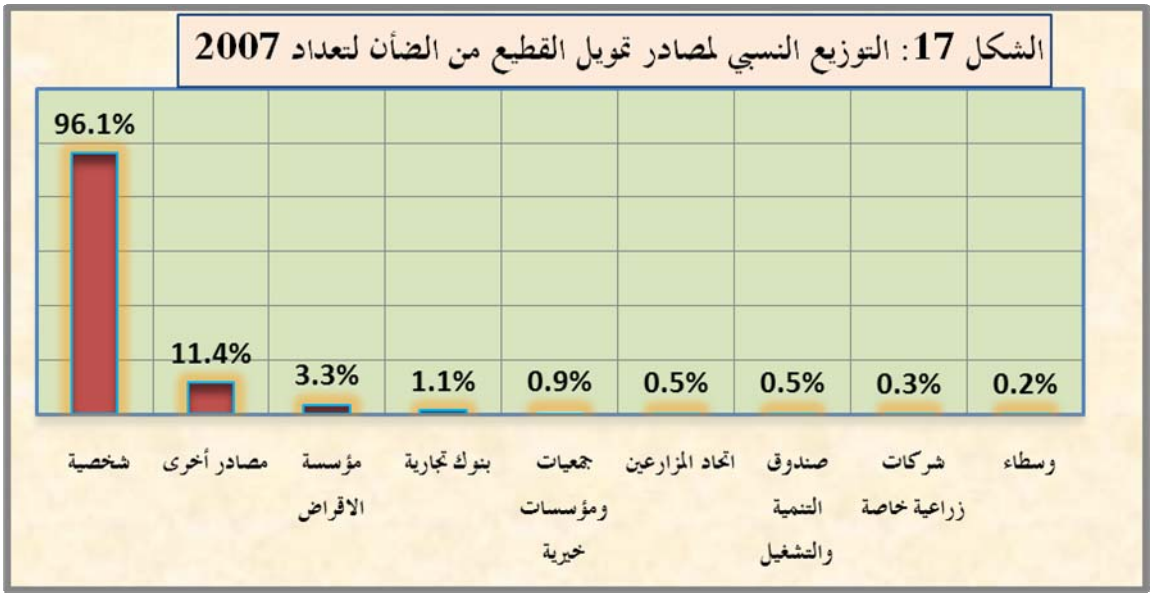
الغرض من الإنتاج:

لقد كان الغرض من حيازة 27.3% من حيازات الضأن للاستهلاك الأسري، مقابل 72.7% كان الغرض منها تجاري. ويعتبر 41.2% من الحائزين أن تربية الضأن هي المصدر الرئيسي لدخلهم.

كما تبين أن 46.4% من الحائزين كانت تربية الضأن هي المهنة الرئيسة لهم، و53.6% كانت مهنتهم الرئيسة غير الزراعة، كما بلغت نسبة الحائزين الذين مهنتهم الثانوية الزراعة 31%.

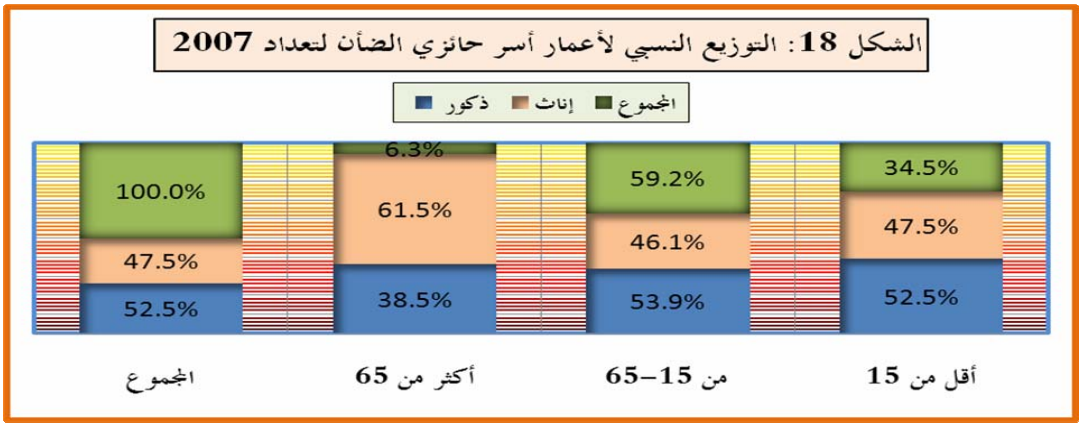
مصدر التمويل:

وحسب البيانات في الشكل 17 يلاحظ أن 96.1% من مصادر تمويل حائزي الضأن كانت شخصية، و18.2% كانت من المصادر المختلفة، حيث كان أكثرها وبنسبة 11.4% من مصادر أخرى، و3.3% من مؤسسة الإقراض الزراعي.



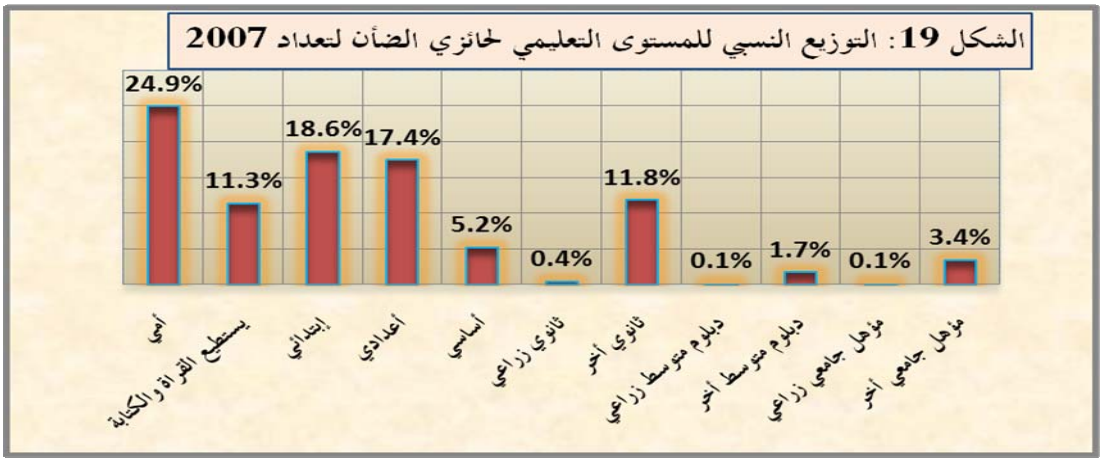
حجم الأسرة والتوزيع العمري للأسرة:

توصل التحليل إلى أن متوسط حجم أسر حائزي الضأن بلغ 7.3 أفراد، ويتبين من الشكل 18 أن 52.5% من أسر الحائزين كانوا من الذكور مقابل 47.5% من الإناث، وكانت نسبة من هم ضمن عمر الإنتاج (من 15 إلى 65 سنة) 59.2%، و بلغت نسبة الذكور منهم 53.9% مقابل 46.1% إناث.



المستوى التعليمي للحائزين:

ومن خلال البيانات في الشكل 19 يتبين أن نسبة الأميين بين الحائزين بلغت 24.9%، والملمين 11.3%، ومن هم في مستوى الابتدائي 18.6%، والإعدادي 17.4%، ولم يتجاوز عدد الأعلى من الثانوية 5.3% من عدد جميع الحائزين للضأن في المملكة.



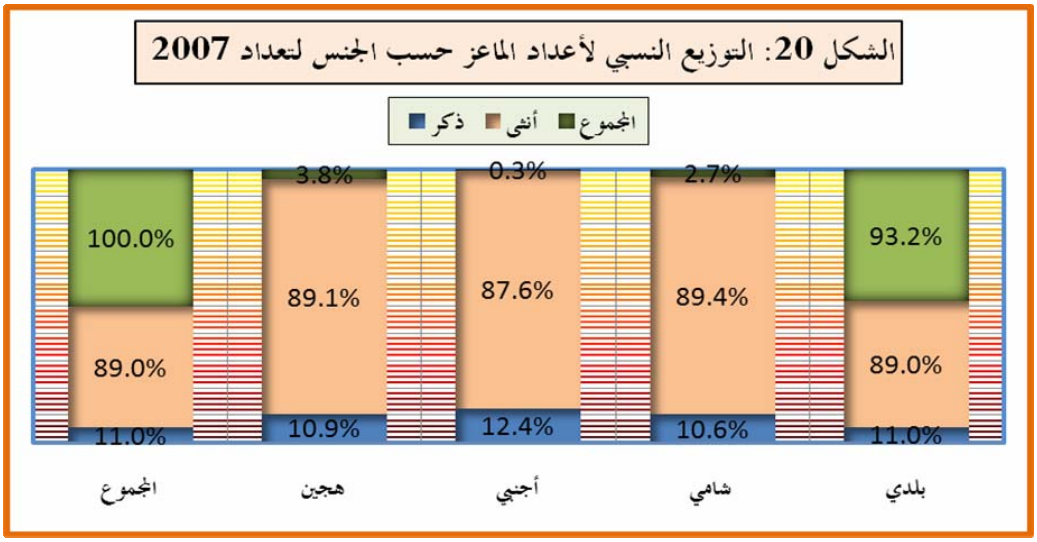
الماعز

التغير الهيكلي لأعداد الماعز في الأردن حسب السلالة والجنس :

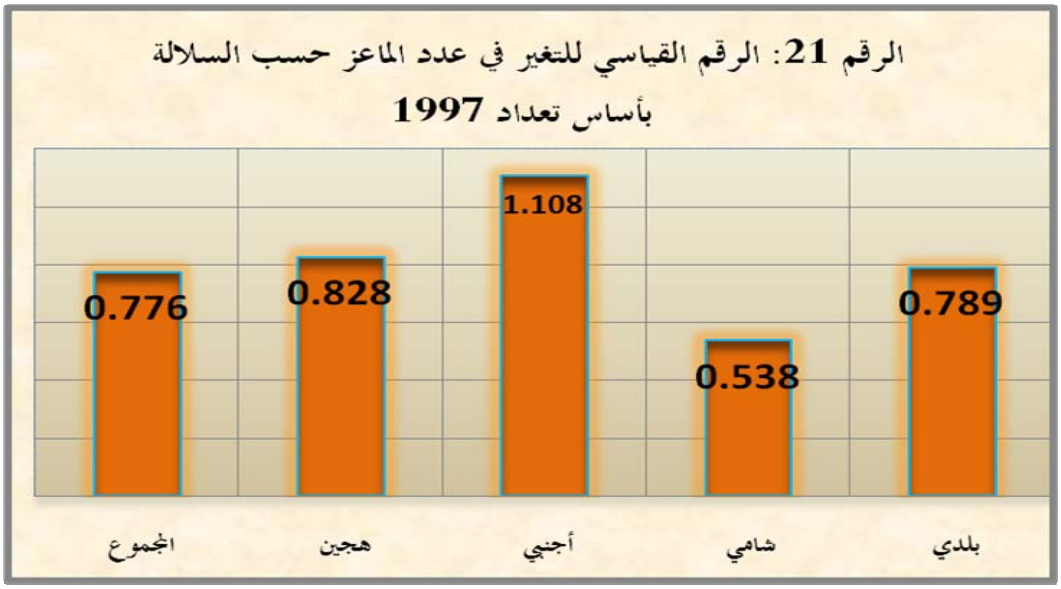
يتبين من نتائج تحليل بيانات التعداد الزراعي 2007 أن العدد الكلي للماعز في الأردن بلغ 559,600 رأسا كانت ضمن 12,299 حيازة زراعية.

ومن خلال تحليل بيانات التعداد الزراعي في الشكل 20 تبين أن نسبة الإناث بلغت 89% من إجمالي عدد الماعز في الأردن مقابل 11% من الذكور. وأن الغالبية العظمى من الماعز في الأردن والبالغة نسبتها 93.2% كانت من السلالة البلدية، مقابل 3.8% من سلالة الهجين، و2.7% من سلالة الشامي و0.3% من السلالة الأجنبية.

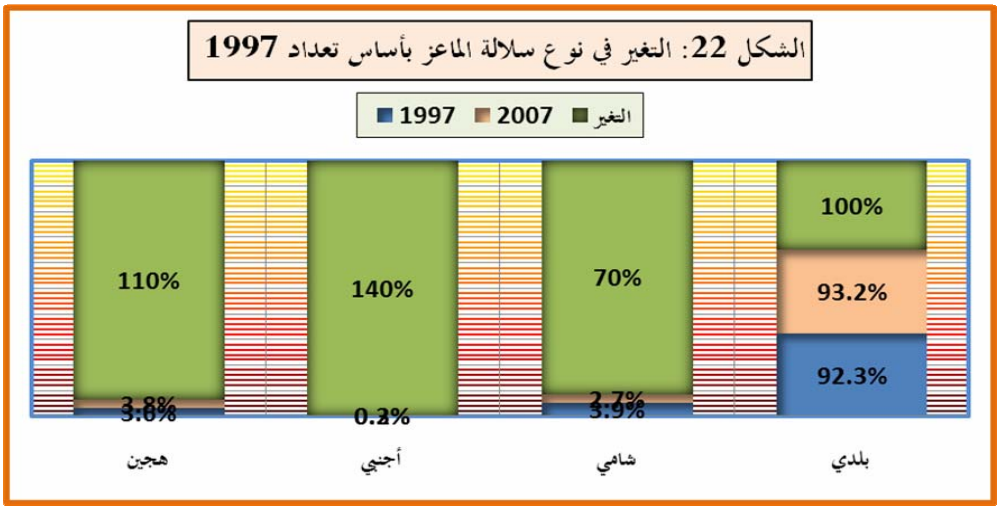
ومن هذه النتيجة نستنتج سيادة السلالة البلدية من الماعز على بقية السلالات الأخرى وأن نسبة الذكور للإناث في القطيع بلغت 8.1: 100، أي حوالي 8 ذكور لكل 100 أنثى.



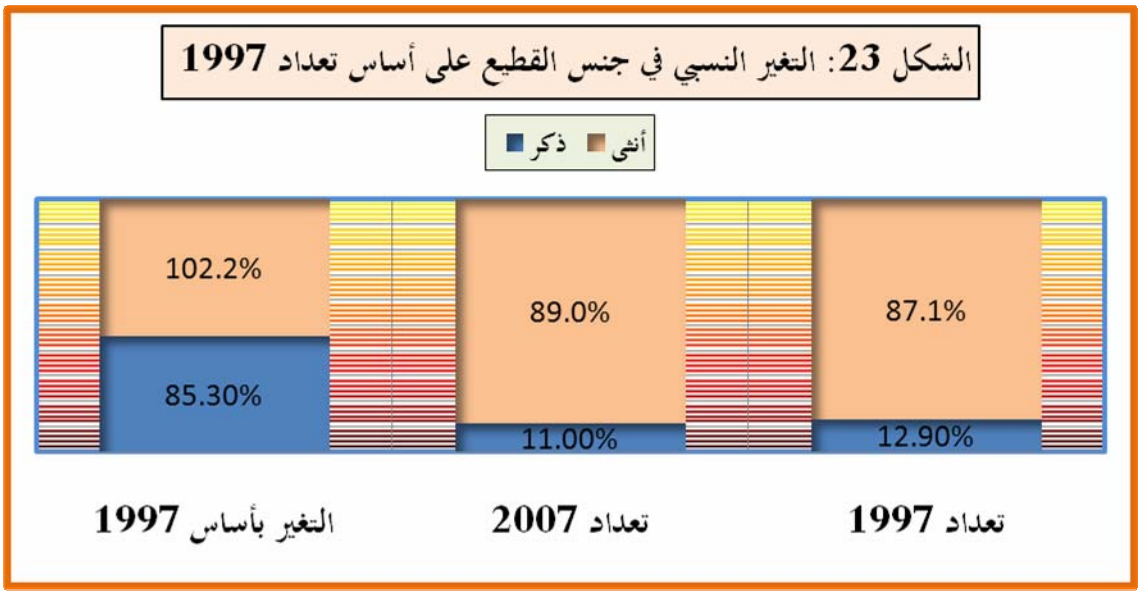
ويتضح من الشكل 21 الذي يمثل عدد القطيع في تعداد 2007 نسبة إلى عدده في تعداد 1997، أنه قد حدث انخفاضا في عدد الماعز في الأردن بنسبة 22.4%، وقد حدث انخفاضا في عدد جميع السلالات باستثناء سلالة الماعز الأجنبي حيث ارتفعت بنسبة 10.8%.



وفيما يتعلق بالتغير النسبي لنوع السلالة من عدد القطيع الكلي مقارنة مع ما كانت عليه النسبة في تعداد 1997، يتبين من النتائج في الشكل 22 أن التغير في نوع السلالة البلدية من الماعز بين تعداد 1997 وتعداد 2007 لم يكن معنوي، فبينما كانت نسبة الماعز البلدي في الأردن عام 1997 حوالي 92.3% نجدها أصبحت 93.2% في تعداد 2007. وقد كان أعلى تغير قد حدث في سلالة الأجنبي بمعدل زيادة 40% عن نسبته في تعداد 1997، فبينما كان 0.2% عام 1997 نجده ارتفع إلى 0.3% في تعداد 2007. كما انخفضت نسبة الماعز الشامي بمعدل 30% مقارنه مع تعداده في عام 1997، فبينما كانت نسبته 3.9% من عدد الماعز في الأردن عام 1997، فقد أصبحت 2.7% في تعداد عام 2007.

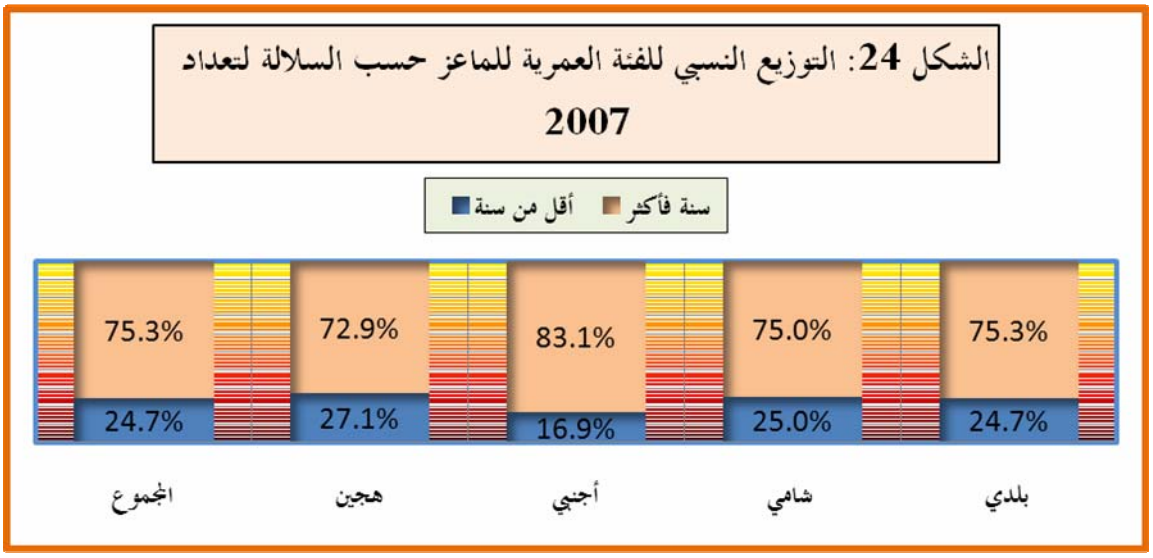


ومن خلال النتائج في الشكل 23 الذي يبين التغير النسبي لأعداد الماعز حسب الجنس بأساس تعداد 1997، يتبين أن التغير في جنس الإناث من الماعز لم يكن معنوي حيث أنه زاد بمعدل 2.2%، في المقابل انخفضت نسبة الذكور في القطيع بمعدل 15% مقارنه مع تعداد 1997، فبينما كانت نسبة الإناث والذكور على الترتيب في تعداد 1997 حوالي 87.1% و12.9%، نجدها أصبحت في تعداد 2007 حوالي 89%، 11%.

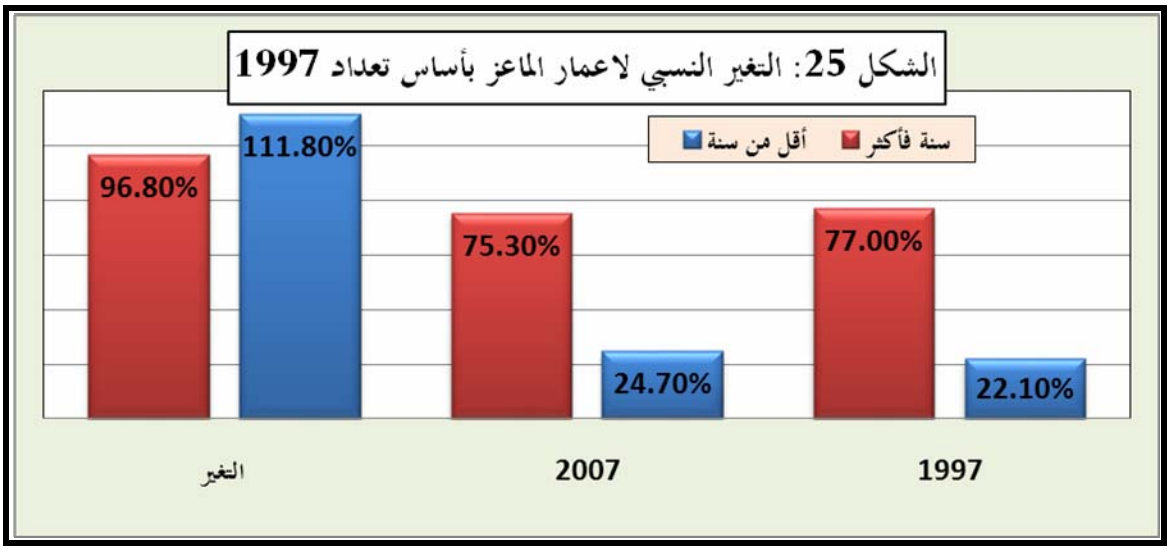


توزيع أعداد الماعز و حيازاتها في الأردن حسب السلالة والفئة العمرية:

نلاحظ من البيانات في الشكل 24 أن 75.3% من الماعز كانت أعمارها أكثر من سنة، و24.7% فقط أقل من سنة لجميع السلالات، وعلى مستوى السلالات فقد كانت نسبة الماعز ضمن الفئة العمرية الأقل من سنة 27.1%، و25%، و24.7%، و19.6%، لكل من المهجن، والشامي، و البلدي، والأجنبي على الترتيب.

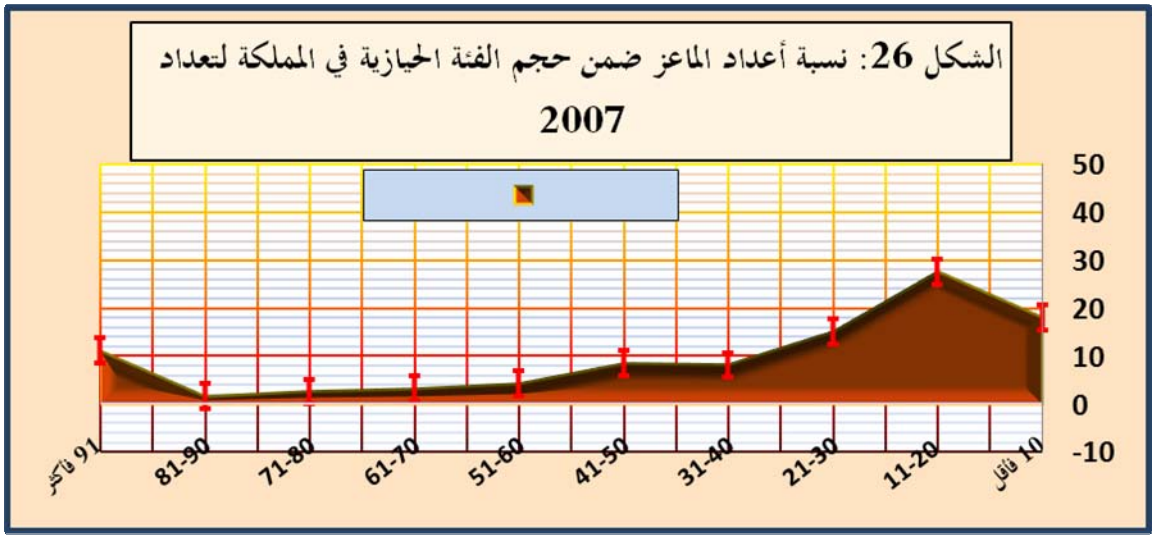


توضح النتائج في الشكل 25 أن التغير النسبي في الهيكل العمري للماعز من العمر سنة فأكثر لم يتغير بشكل جوهري، حيث انخفض بمعدل 3.4% فقط مقارنة بنتائج تعداد 1997، بينما ارتفعت الفئة العمرية الأقل من سنة بمعدل 11.8%، فبينما كانت نسبة الماعز ضمن فئة العمر الأقل من سنة عام 1997حوالي 22.1% نجدها قد أصبحت 24.7%، وبينما كانت نسبة الماعز من فئة العمر الأكبر من سنة 77.9% فقد أصبحت 75.3% في تعداد 2007.

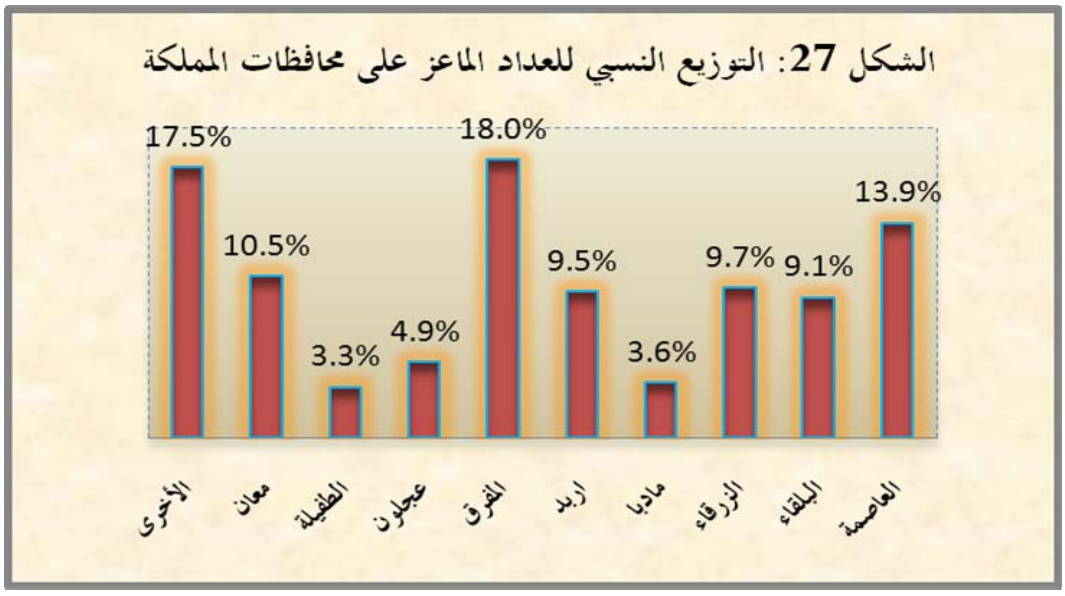


التغير الهيكلي لأعداد الماعز في الأردن:

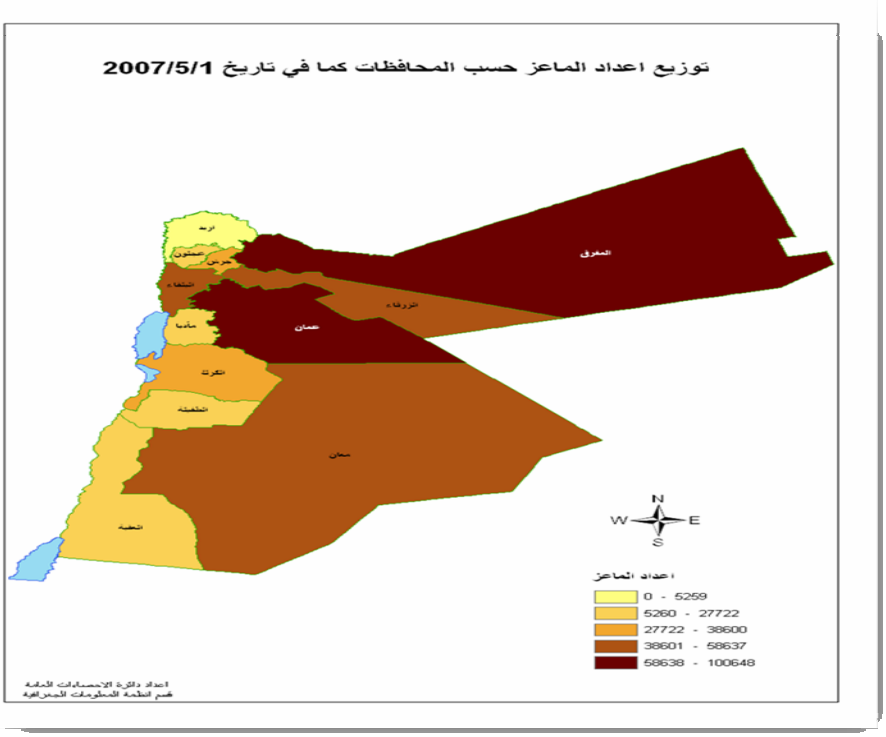
أظهرت نتائج التحليل كما في الشكل 26 أن توزيع أو تركيز أعداد القطيع من الماعز عكس توزيع قطيع الضأن حيث أن تركيز معظم عدد الماعز في المملكة يقع ضمن فئات الأعداد الأولى أو الصغيرة، فقد احتوت الحيازات ذات الأحجام من واحد إلى 30 رأس من الماعز على حوالي 21.7% من عدد الماعز و60% من عدد الحائزين في المملكة ، ثم بدأ عدد الحائزين بالتناقص مع ارتفاع حجم الحيازة الحيوانية حتى الحيازة الأخيرة ذات الحجم أكثر من 90 رأس التي بلغ عدد القطيع من الماعز فيها 44.9% من العدد الكلي للماعز في المملكة، وهذا مؤشر على أن نمط الاستثمار في تربية الماعز في الأردن يختلف عن نمط وأسلوب الاستثمار في الضأن.



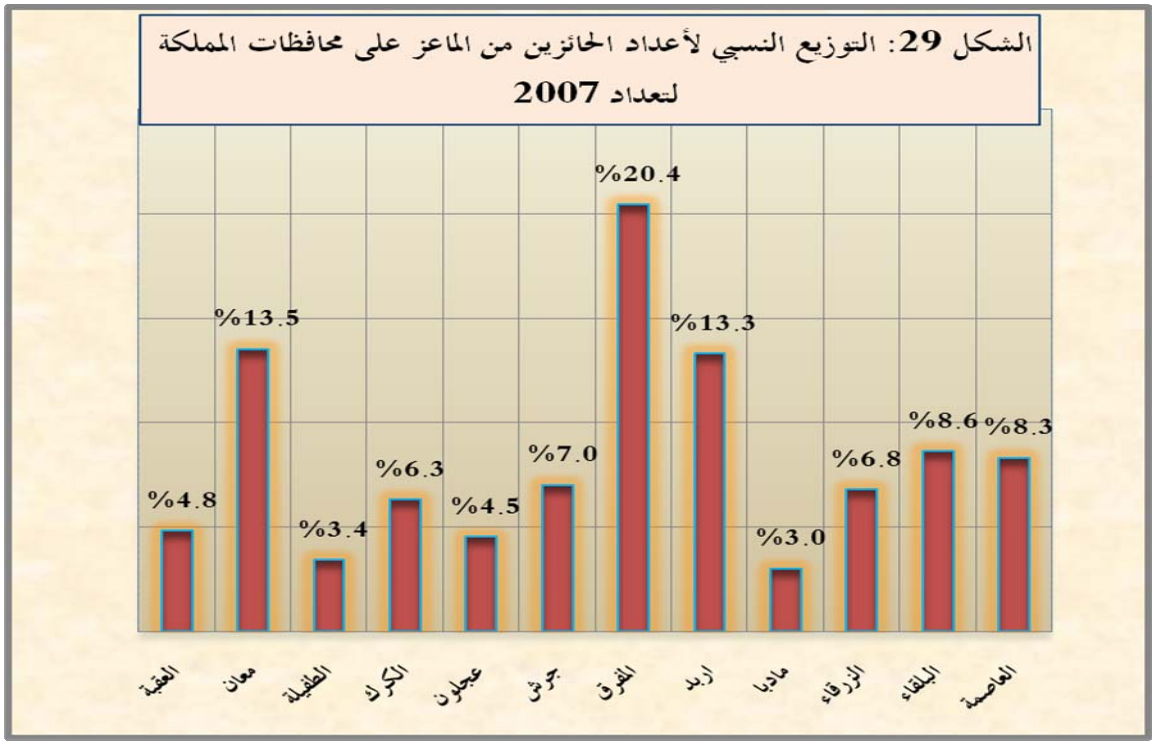
وتبين النتائج في الشكل 27 والشكل 28 أن أعلى الحيازات كانت في محافظة المفرق حيث حازت لوحدها على 18% من عدد الماعز في المملكة، ثم جاءت بعدها محافظتي العاصمة ومعان بنسبة بلغت 13.9% و10.5% لكل منهما على التوالي. وجاءت الحيازات في محافظات الزرقاء واربد والبلقاء بنسب متقاربة بلغت 9.7%، و9.5%، و9.1% لكل منهم على الترتيب، بينما كان عدد الماعز في محافظات مأدبا والطفيلة وعجلون متدنية مقارنة مع بقية المحافظات الأخرى حيث بلغت 3.6%، و3.3%، و4.3% لكل محافظة على الترتيب. وبالرغم من التفاوت في أعداد الماعز بين المحافظات في المملكة إلا أن التفاوت كان أقل من التفاوت في توزيع أعداد الضأن، مما يعطي مؤشرا على نوع تربية الماعز في الأردن والغرض منها.



الشكل 28: توزيع أعداد الماعز على محافظات المملكة



وحول توزيع عدد حائزي الماعز على محافظات المملكة يتبين من النتائج في الشكل 29 أن محافظة المفرق كان لها النصيب الأكبر حيث بلغت نسبة عدد الحائزين فيها 20.4% من العدد الكلي في المملكة، ثم جاءت في المرتبة الثانية محافظة معان بنسبة بلغت حوالي 13.5%، يليها محافظة اربد بنسبة بلغت 13.3%، وكانت أقل المحافظات من حيث عدد الحائزين هي مأدبا بنسبة 3%، والطفيلة بنسبة 3.4%، ثم عجلون بنسبة 4.5%. ومنه نلاحظ أن الفارق في عدد الحيازات من الماعز بين المحافظات أقل منه عند حيازات الضأن. كما أن حجم بعض الحيازات في بعض المحافظات ترتفع مقارنة مع نسبة حجم أو عدد الحيوانات فيها مما يشير إلى انخفاض حجم الحيازة الحيوانية فيها.



التفاوت في توزيع حجم الحيازة الحيوانية من الماعز

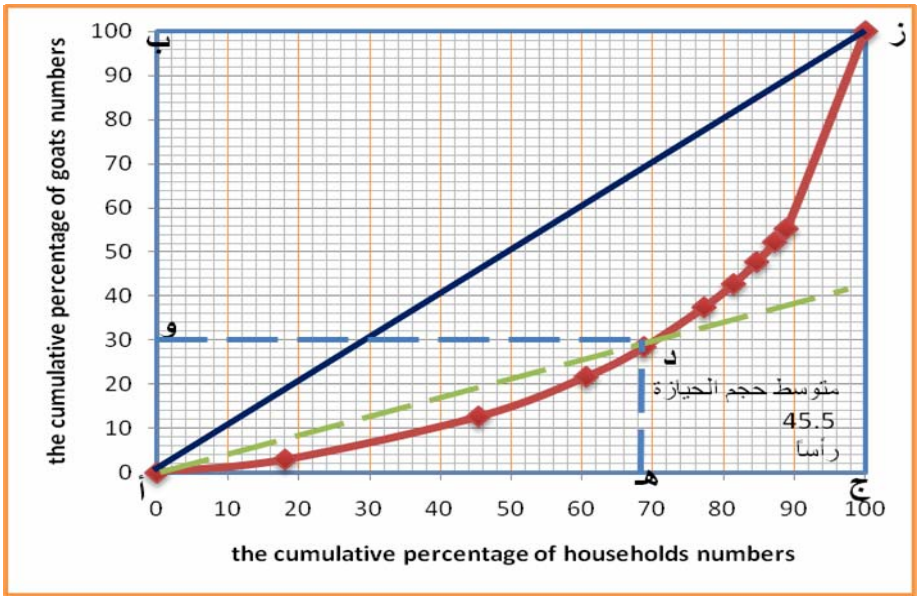
يتبين من نتائج تحليل بيانات التعداد الزراعي لأعداد الماعز والحائزين لها الواردة في الجدول 5 أن أكثر من 60% من أعداد الحائزين للماعز في الأردن لا يتعدى حجم الحيازة الحيوانية عندهم عن 30 رأس، وقد حازوا على 21.7% من عدد الماعز في الأردن. بينما نجد أن 11.2% من أعداد الحائزين قد حازوا على 44.9% من أعداد الماعز، وهذا مؤشر على الاختلاف الكبير في عدالة توزيع الحيازة من الماعز على عدد الحائزين، ويؤكد ذلك النتائج الواضحة على منحنى لورنز في الشكل 30، حيث بلغت نسبة الحائزين

الذين يملكون حيازات ذات حجم تحت المتوسط العام للحيازة من الماعز البالغة 45.5 رأس حوالي 70.9%، وقد حازوا فقط على 30.5% من أعداد الماعز في الأردن، في المقابل حاز الذين يزيد معدل حيازتهم عن المتوسط العام والبالغة نسبتهم فقط 29.1% على 69.5% من أعداد الماعز في الأردن.

الجدول رقم 5: التوزيع النسبي لأعداد الحائزين وأعداد الماعز حسب فئات حجم الحيازة في المملكة (رأس) لتعداد 2007.

فئات أعداد الماعز (رأس)	المتوسط العام في الأردن	
	% الحائزين	% حجم الحيازة الحيوانية
10 فأقل	18.0	2.9
20-11	27.5	9.8
30-21	15.1	9.0
40-31	8.1	6.6
50-41	8.5	9.1
60-51	4.2	5.3
70-61	3.3	5.0
80-71	2.6	4.4
90-81	1.6	3.0
91 فأكثر	11.2	44.9
المجموع	**100**	**100**

الشكل 30. منحنى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع أعداد قطيع الماعز على عدد الحائزين.



أب: التوزيع التراكمي لحجم قطيع الماعز.

أج: التوزيع التراكمي للحائزين.

إد: متوسط حجم القطيع من الماعز.

إهـ: نسبة الحائزين دون متوسط حجم القطيع.

أو: نسبة حجم القطيع دون متوسط حجم القطيع.

وللتعرف على التفاوت في حجم الحيازة بشكل أكثر دقة وبرقم واحد تم استخدام معامل جيني الذي بلغت قيمته 75.9% كما في الجدول رقم 6 وهو مؤشر كبير على التفاوت في حجم حيازة الماعز في الأردن.

الجدول رقم 6. حساب معامل جيني بالنسبة لتوزيع أعداد الماعز بين الحائزين.

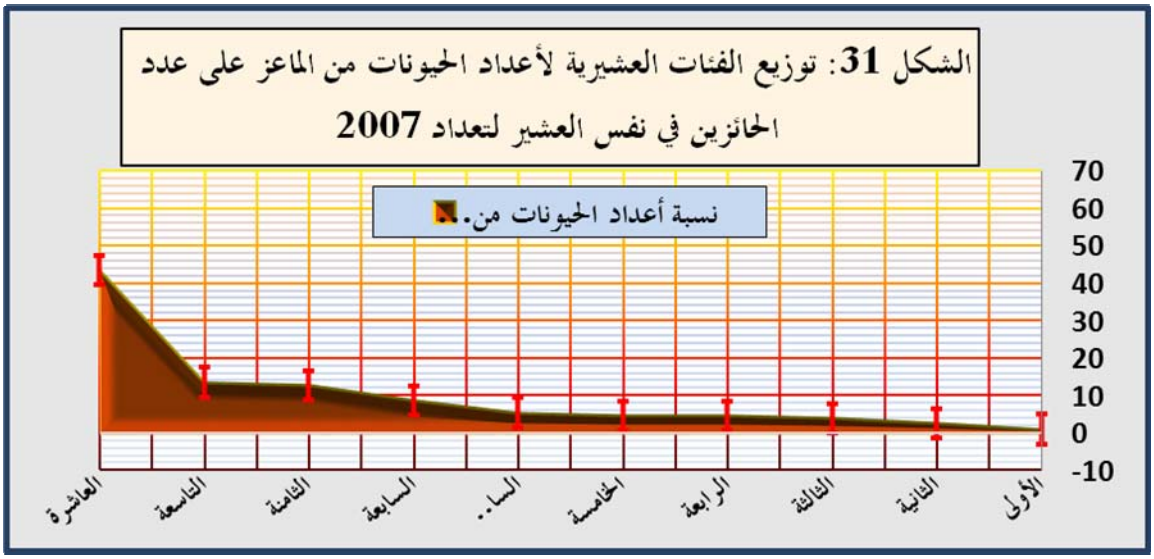
فئات اعدد القطيع	Si	Si_{-1}	$Si+ Si_{-1}$	Wi	$Wi(Si+ Si_{-1})$
20-11	2.9	-	2.9	18	52.20
30-21	12.7	2.9	15.6	27.5	429.00
40-31	18.8	12.7	31.5	15.1	475.65
50-41	15.6	18.8	34.4	8.1	278.64
60-51	15.7	15.6	31.3	8.5	266.05
70-61	14.4	15.7	30.1	4.2	126.42
80-71	10.3	14.4	24.7	3.3	81.51
90-81	9.4	10.3	19.7	2.6	51.22
91 فأكثر	7.4	9.4	16.8	1.6	26.88
10 فأقل	47.9	7.4	55.3	11.2	619.36
المجموع		**-**	**-**	**100.0**	**2406.93**

ويتضح من النتائج في الجدول 7 والشكل 31 أن العشير العاشر من مالكي الماعز في الأردن البالغة نسبتهم حوالي 11% قد حازوا تقريباً على 43.5% من أعداد الماعز في المملكة البالغ عددها 244,249 رأسا، بينما حاز 89% من المزارعين على 56.5% من إجمالي عدد الماعز في الأردن البالغ 316,174 رأسا.

ومن خلال تحليل النتائج في الجدول 7 فقد بلغ معامل كوزنتز لعدالة توزيع الحيازة الحيوانية من الماعز 44%، و يعود سبب انخفاض هذا المقياس بالمقارنة مع معامل جيني لنفس المجموعة كما هو مبين في الشكل 31 إلى أن نسبة حيازات الماعز كانت تقريباً تسير في توزيع متعادل حتى العشير العاشر الذي رفع مستوى سوء التوزيع لحجم الحيازة من الماعز.

الجدول رقم 7: حساب قيمة معامل كوزنتز لعدالة توزيع أعداد الماعز على الحائزين في المملكة لتعداد 2007.

الفئة العشرية للحيازات	مجموع قطيع الماعز	النسبة المئوية لحجم القطيع d_i	$\lvert d_i-10 \rvert$
الأولى	5495	1.0	9.0
الثانية	13729	2.5	7.5
الثالثة	21605	3.9	6.1
الرابعة	30703	4.5	5.5
الخامسة	20120	4.6	5.4
السادسة	30125	5.4	4.6
السابعة	47652	8.5	1.5
الثامنة	70326	12.6	2.6
التاسعة	75596	13.5	3.5
العاشرة	244249	43.5	33.5
جميع الفئات	**559600**	**100.0**	**79.2**



خصائص حيازات و حائزي الماعز:

نمط الحيازة:

توصلت نتائج الدراسة إلى أن 98.4% من حيازات الماعز كانت بدون شريك، و1.6% بوجود شريك. و توزع الكيان القانوني للحيازة بحيث كانت نسبة الحيازة الفردية 95%، والأسرة 3.5% وأفراد شركاء 1.5%، والحكومية 0.1% فقط. وكان 97% من عدد الحائزين من الذكور مقابل 3% من الإناث.

نوع العمل في الحيازة:

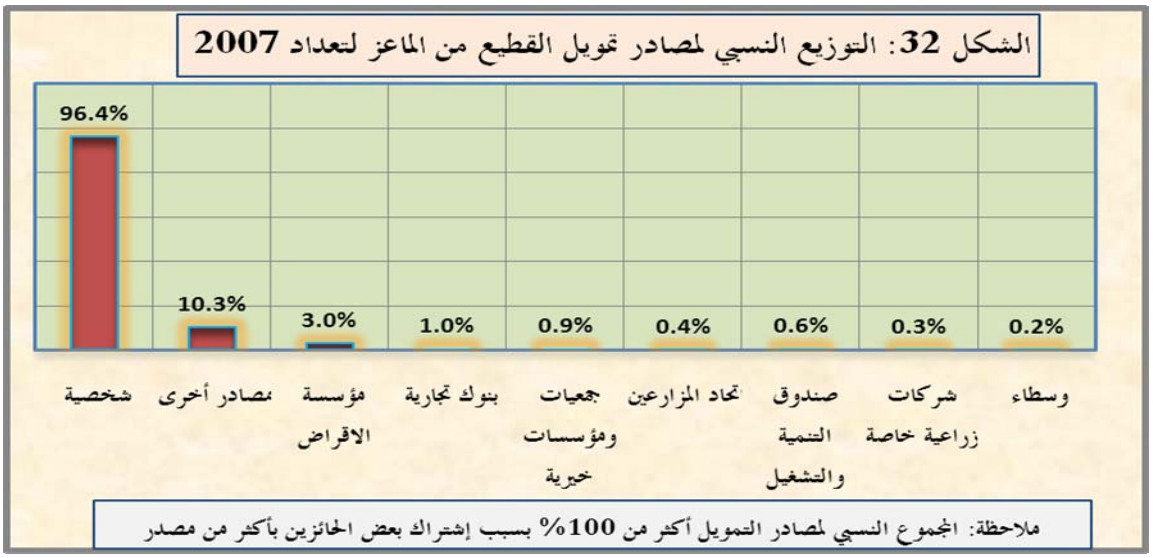
وتبين أن نسبة الأسر التي تستخدم عمالة مستأجرة بلغت فقط 7.7%، وباقي الأسر تقوم بالعمل بأنفسهم، كما تبين أن 94.6% من الحيازات يتم إدارتها من قبل الحائزين بأنفسهم، مقابل 4.2% يتم إدارتها بواسطة أحد أفراد الأسرة و1.1% بواسطة مدير مستأجر.

الغرض من الإنتاج:

لقد كان الغرض من حيازة 40.6% من الماعز للاستهلاك الأسري، مقابل 59.4% كان الغرض منها تجاري. ويعتبر 36.4% من الحائزين مهنتهم الرئيسية تربية الماعز كما يعتبر 34.7% من الحائزين أن تربية الماعز هي مهنه ثانوية لهم. وتبين أن تربية الماعز هي المصدر الرئيسي لدخل 29.3% من الأسر.

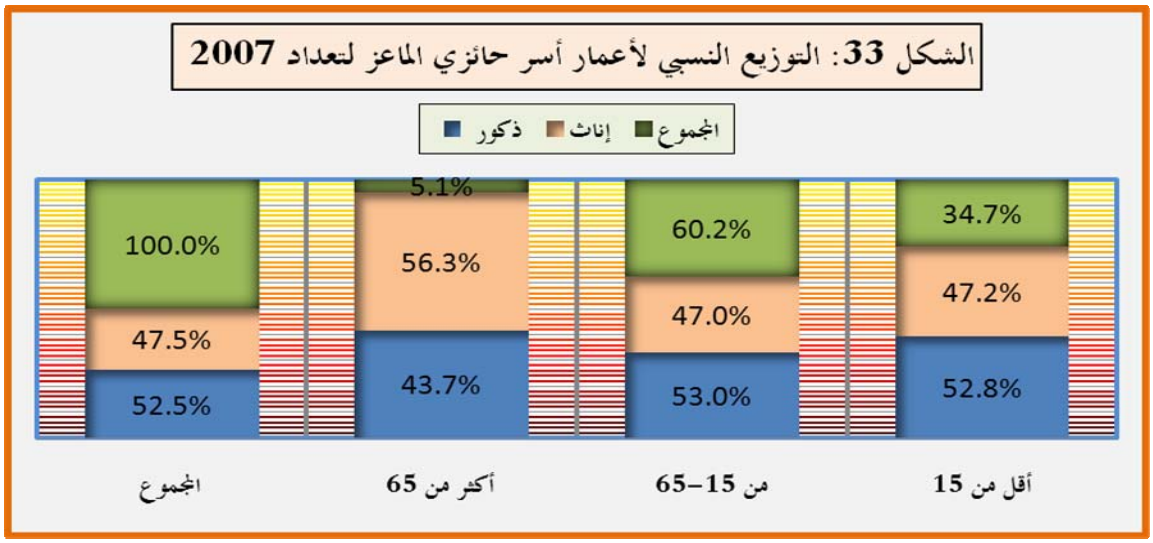
مصدر التمويل:

ويلاحظ من الشكل 32 أن 96.4% من مصادر تمويل حائزي الماعز كانت شخصية، و16.7% كانت من المصادر المختلفة، حيث كان أكثرها وبنسبة 10.3% من مصادر أخرى، و3% من مؤسسة الإقراض الزراعي.



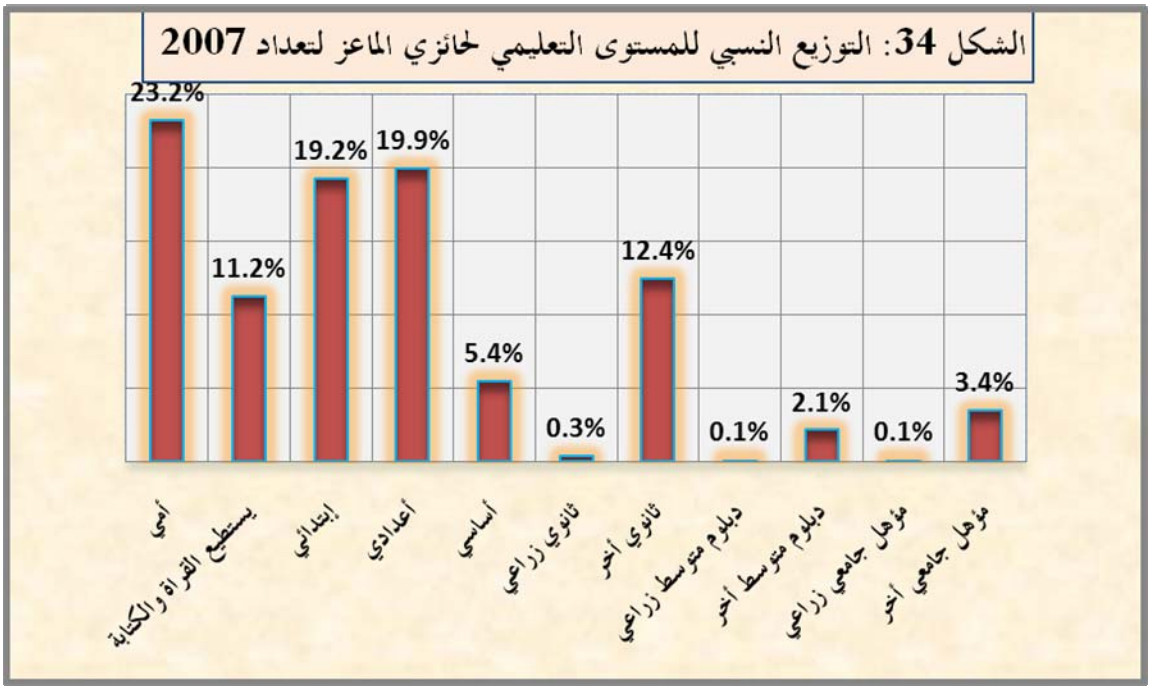
حجم الأسرة والتوزيع العمري للأسرة:

توصل التحليل إلى أن متوسط حجم أسر حائزي الماعز بلغ 7.6 أفراد. ويتبين من الشكل 33 أن 52.5% من أسر الحائزين كانوا من الذكور مقابل 47.5% من الإناث، وشكلت الفئة العمرية 15-65 سنة النسبة 60.2% من عدد الحائزين حيث بلغت نسبة الذكور منهم 53% مقابل 47% من الإناث.



المستوى التعليمي للحائزين:

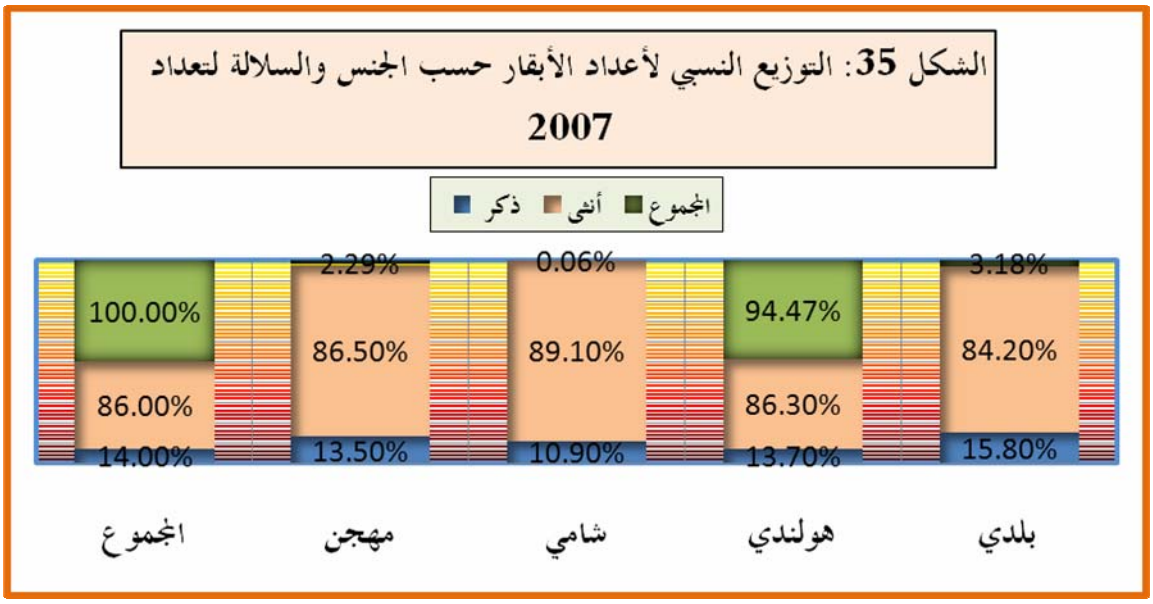
ومن خلال البيانات في الشكل 34 يتبين أن نسبة الأميين بين الحائزين بلغت 23.2%، والملمين 11.2%، ومن هم في مستوى الابتدائي 19.2%، والإعدادي 19.9%، ولم يتجاوز من هم في مستوى أعلى من الثانوية 5.7% من إجمالي عدد حائزي الماعز في المملكة.



الأبقار

التغير الهيكلي في أعداد الأبقار في الأردن حسب السلالة والجنس :

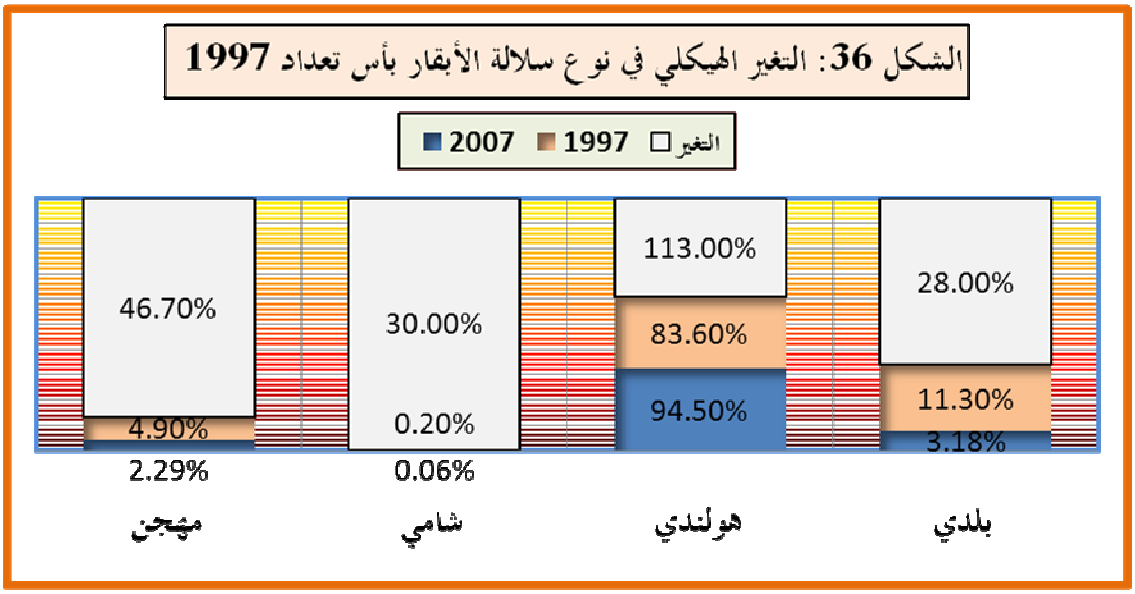
يتبين من خلال نتائج تحليل بيانات التعداد الزراعي لعام 2007 أن العدد الكلي للأبقار في الأردن بلغ 88,215 رأس كانت ضمن 4,005 حيازة، وحسب النتائج المبينة في الشكل 35 فقد بلغت نسبة السلالة الهولندية منها 94.47%، تلتها السلالة البلدية بنسبة 3.18%، ثم السلالة المهجنة بنسبة بلغت 2.29% من إجمالي عدد رؤوس الأبقار في المملكة، أما السلالة الشامية فلم تتجاوز 0.06% من العدد الكلي للأبقار في المملكة، كما دلت النتائج على أن نسبة رؤوس الأبقار الإناث بلغت 91% من إجمالي عدد الرؤوس.



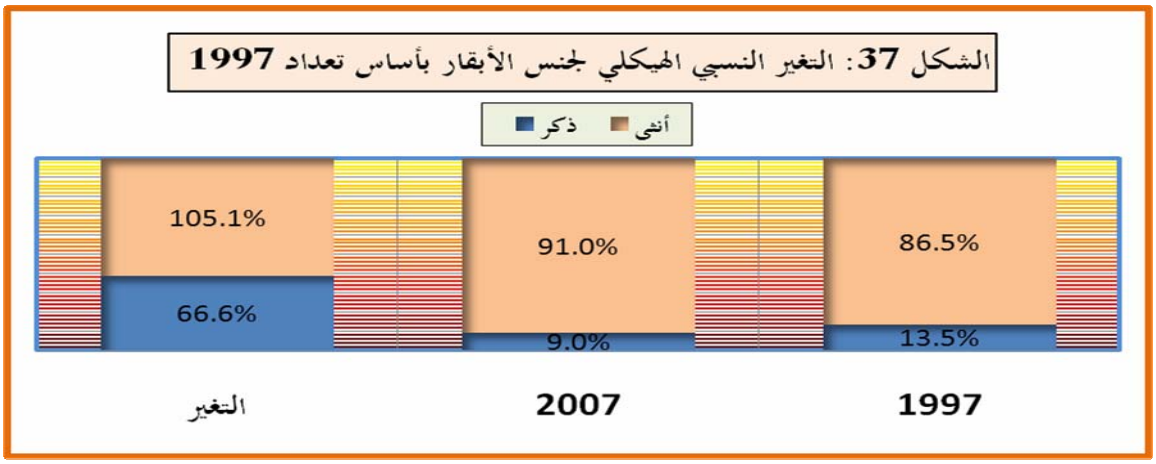
ومن هذه النتيجة نستنتج سيادة السلالة الهولندية من الأبقار على بقية السلالات الأخرى وأن نسبة الذكور للإناث في القطيع بلغت 10.1: 100، أي حوالي 1 ذكر لكل 10 إناث.

و يتبين من النتائج في الشكل 36 أن التغير الهيكلي في نوع السلالة للأبقار بين تعداد 1997 وتعداد 2007 كان واضحا، فقد بلغت نسبة التغير في سلالة الأبقار البلدي بمعدل انخفاض 72%، فبينما كانت نسبة الأبقار البلدي في الأردن عام 1997 حوالي 11.3% نجدها أصبحت 3.18% في تعداد 2007. كما حدث نقصا في سلالتي المهجن والشامي بمعدل 53.7% و 70% لكل منهم على الترتيب، فبينما كانت نسبة

السلالة المهجنة 4.95% والشامية 0.2% عام 1997 نجدها انخفضت إلى 2.29% للسلالة المهجنة و0.06% للسلالة الشامية في تعداد 2007. وفيما يخص التغير في سلالة الأبقار الهولندية الأكثر انتشاراً في المملكة فقد زادت بمعدل 13% عما كانت عليه في تعداد 1997، فبينما كانت نسبة الأبقار الهولندية 83.6% من عدد الأبقار في الأردن عام 1997، نجدها أصبحت 94.47% في تعداد 2007.

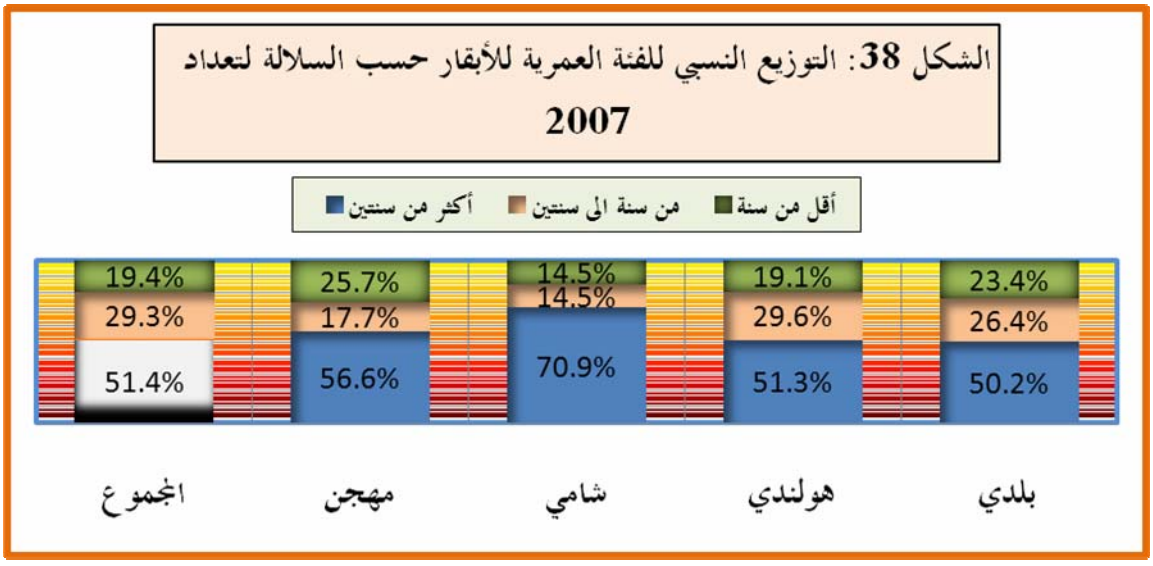


ويشير الشكل 37 الذي يبين التغير في الرقم القياسي لأعداد الأبقار حسب الجنس بأساس تعداد 1997، إلى انخفاض أعداد الذكور بنسبة 33.4% و ارتفعت في الإناث بنسبة 5.2%, فبينما كانت نسبة الإناث والذكور في تعداد 1997 حوالي 86.5%، و 13.5%، نجدها أصبحت في تعداد 2007 حوالي 91%، 9%.

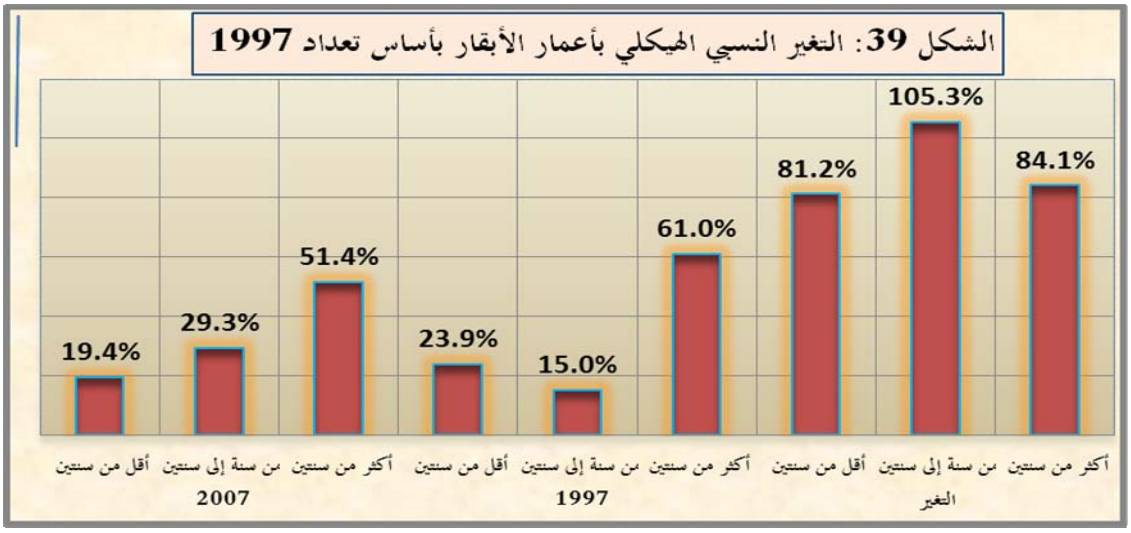


توزيع حيازات وعدد رؤوس الأبقار في الأردن حسب السلالة والفئة العمرية:

نلاحظ من البيانات في الشكل 38 أن الأبقار ضمن الفئة العمرية أكثر من سنتين بلغ 51.4% لجميع السلالات بشكل عام، وكانت هذه النسبة متقاربة عند جميع السلالات باستثناء السلالة الشامية حيث بلغت 70.9%، أما نسبة الأبقار ضمن الفئة العمرية من سنه إلى سنتين فقد بلغت 29.3% لجميع السلالات، و26.4% عند السلالة البلدية، و29.6% للسلالة الهولندية، و17.7% للسلالة المهجنة، و14.5% عند السلالة الشامية. أما نسبة الأبقار ضمن الفئة العمرية الأقل من سنه فقد بلغت 19.4% عند جميع السلالات، و25.7% عند السلالة المهجنة، و19.1% عند السلالة الهولندية، و23.4% عند السلالة البلدية، و14.5% عند السلالة الشامية. وعليه، نلاحظ ارتفاع نسبة الأعمار الأكثر من سنتين عند جميع السلالات.

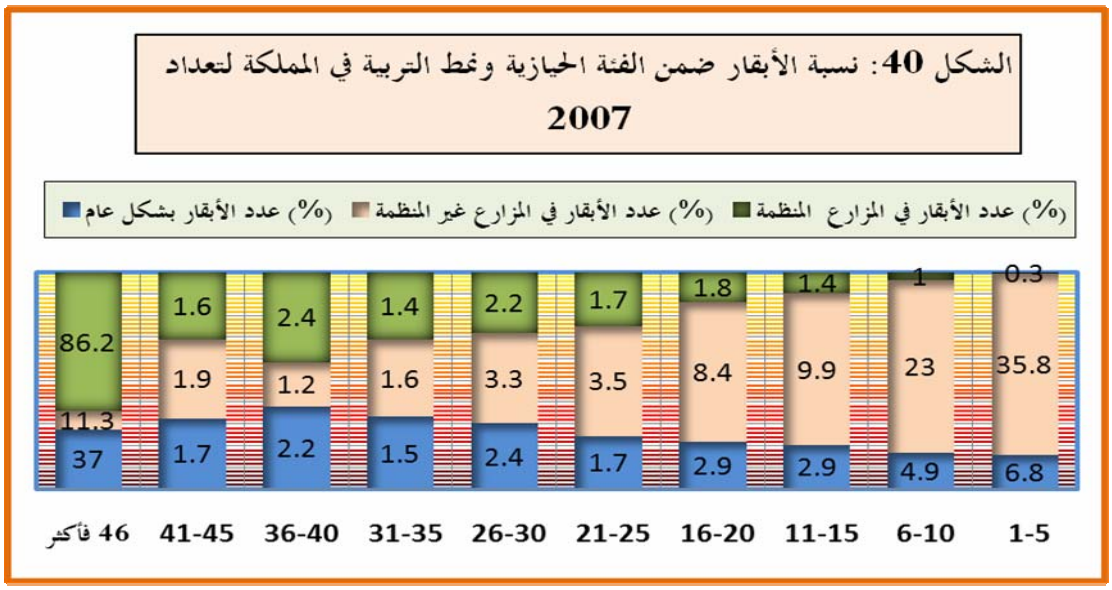


توضح النتائج في الشكل 39 أن التغير النسبي في الهيكل العمري للأبقار للفئة العمرية الأقل من سنة قد انخفضت بمعدل 18.8% مقارنة بنتائج تعداد 1997، حيث كانت نسبة الأبقار في هذه الفئة العمرية 23.9% في تعداد 1997، ولكن هذه النسبة أصبحت 19.4% في تعداد 2007. وفيما يتعلق بالفئة العمرية من سنة إلى سنتين فقد زادت بمعدل 95.3% عما كانت عليه في تعداد 1997، فبينما كانت نسبتها 15% في تعداد 1997 نجدها أصبحت 29.3% في تعداد 2007. وأما نسبة الأبقار ضمن الفئة العمرية الأكثر من سنتين، فقد انخفضت بنسبة 5.8% عما كانت عليه في عام 1997، فبينما كانت نسبتها 61.1% في تعداد 1997، نجدها أصبحت 51.4% في تعداد 2007.

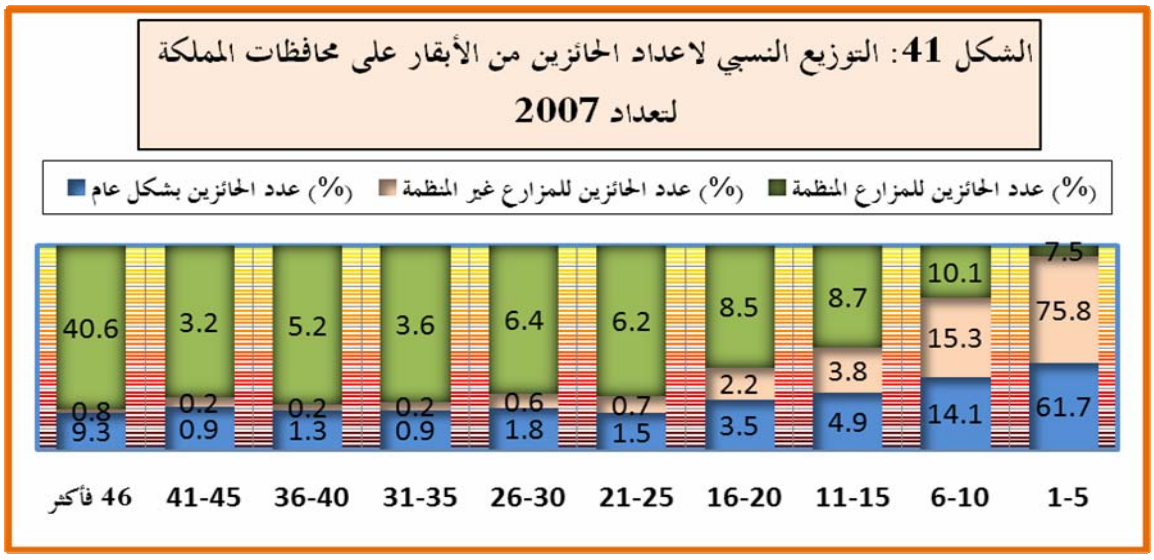


التغير الهيكلي لأعداد الأبقار في الأردن:

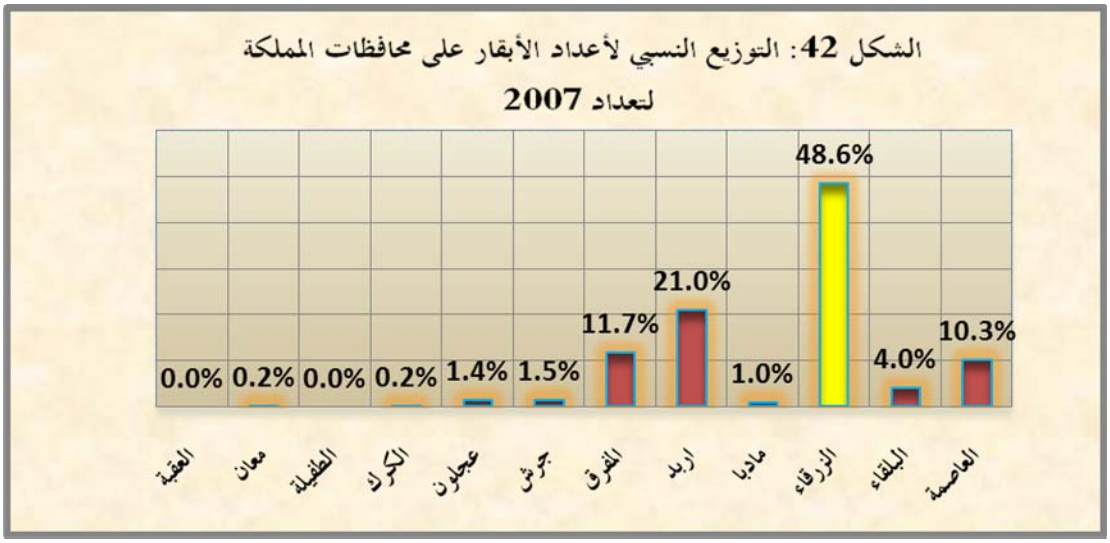
توصلت نتائج التحليل كما في الشكل 40 إلى أن أعداد الأبقار ضمن نمط التربية المنظمة تزداد عند الانتقال من حجم الحيازات الصغيرة إلى الكبيرة، وتتركز أعدادها ضمن حجم حيازة عدد الأبقار الأكثر من 45 رأس حيث احتوت هذه الفئة على 86.2% من عدد الأبقار في المزارع المنظمة، وعكس ذلك كان في نمط تربية الأبقار غير المنظمة حيث أن عدد الأبقار كان يتناقص عند الانتقال من فئات الأحجام الدنيا إلى الفئات العليا فقد بلغت نسبة عدد الأبقار ضمن الفئة من رأس واحد إلى 5 رؤوس 35.8%، وضمن الفئة من 6 رؤوس إلى 10 رؤوس 23%، وكانت في الفئة الأكثر من 45 رأسا 11.3%.



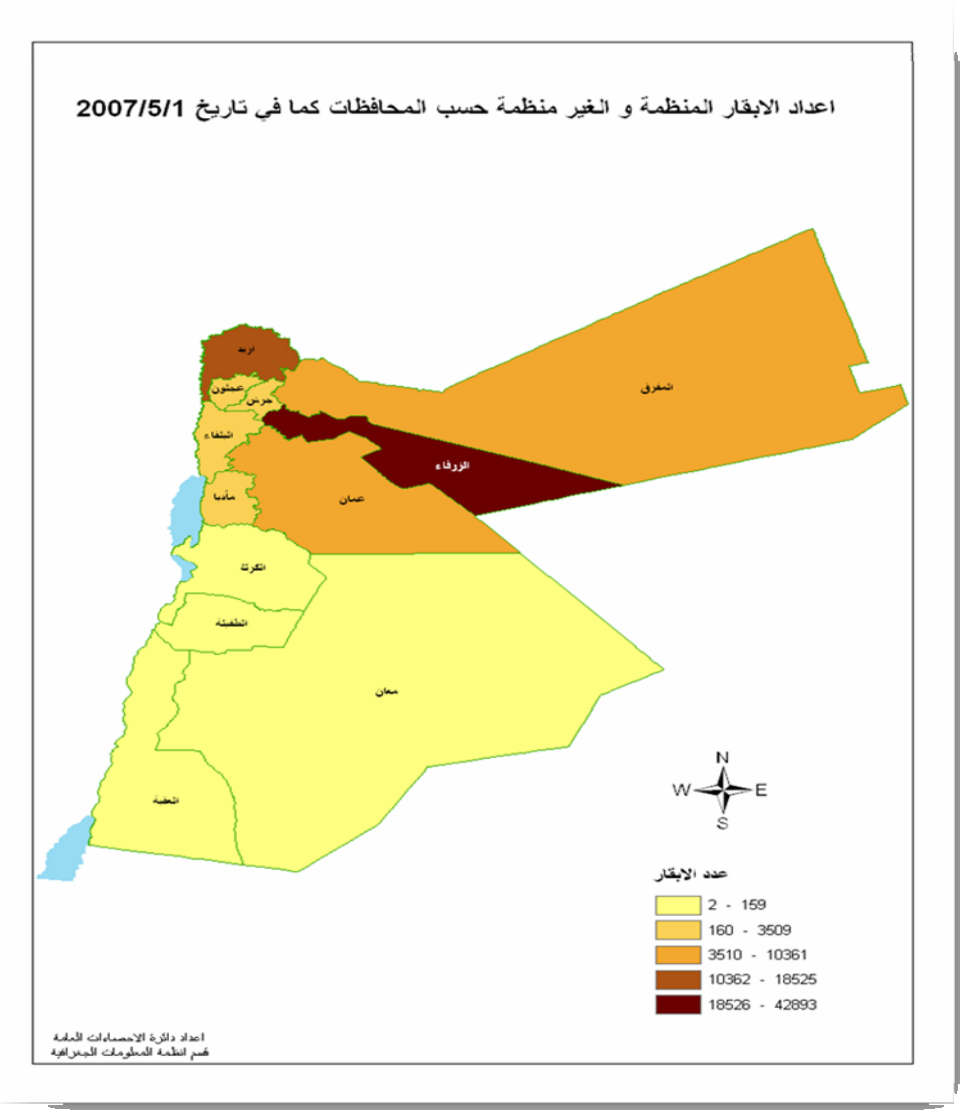
ومن نتائج تحليل بيانات التعداد الزراعي المبينة في الشكل 41، نلاحظ أن نسبة الحائزين للأبقار في المزارع المنظمة ترتفع كلما اتجهنا من مستوى حجم الحيازة الصغيرة إلى الحجم الكبير، حيث أن 40.6% من عدد الحائزين للأبقار في المزارع المنظمة يزيد حجم حيازتهم عن 45 رأس من الأبقار. وفي المقابل نلاحظ عكس ذلك في المزارع غير المنظمة حيث تركزت معظم الحيازات بنسبة 75.8% ضمن حجم الحيازة الأقل من 6 بقرات، و15.3% ضمن الحيازة من 6 إلى 10 بقرات. ومنه، نستنتج صغر حجم الحيازة في المزارع غير المنظمة.



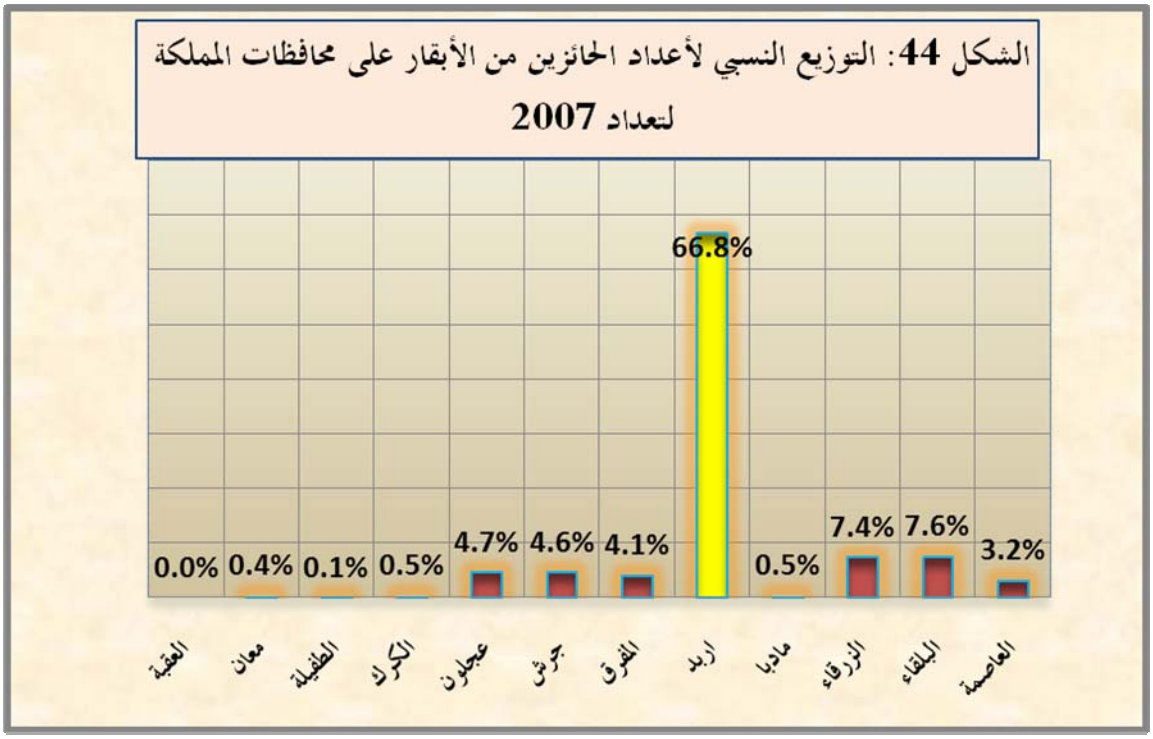
وتبين من النتائج في الشكل 42 والشكل 43 أن أكثر الأعداد من الأبقار كانت في محافظة الزرقاء حيث حازت لوحدها على 48.6% من أعداد الأبقار في المملكة، ثم جاءت بعدها محافظات اربد والمفرق والعاصمة بنسبة أعداد بلغت 21%، و11.7%، و10.3% لكل منهم على التوالي. وجاءت أعداد الأبقار في باقي المحافظات بنسب متدنية، خاصة في محافظات الجنوب، فقد كادت لا تذكر.



الشكل 43: توزيع أعداد الأبقار حسب محافظات المملكة



وحول توزيع عدد الحيازات من الأبقار حسب محافظات المملكة يتبين من النتائج في الشكل 44 أن محافظة اربد كان لها النصيب الأكبر حيث بلغت نسبة عدد الحائزين فيها 66.8% من العدد الكلي في المملكة، ثم جاءت في المرتبة الثانية والثالثة محافظتي البلقاء، والزرقاء، و بنسبة بلغت حوالي 7.6%، و7.4% على التوالي.



التفاوت في **توزيع حجم الحيازة الحيوانية من الأبقار:**

لقد أعطت هذه الدراسة اهتماماً كبيراً بقياس عدالة توزيع الحيازة الحيوانية لقطيع الأبقار في كل من المزارع المنظمة والمزارع غير المنظمة باعتبارها مؤشرا للوضع الهيكلي لهذا النوع من الإنتاج الحيواني، والذي يمكن أن يستفاد منه بجانب ما ذكر سابقاً عن عدالة التوزيع وأثره أو انعكاسه على مستوى المعيشة للأسر الريفية، ومن ثم استغلال هذه البيانات والنتائج في رسم السياسة الاستثمارية لتربية الأبقار في الأردن.

فمن بيانات الجدول 8 التي تمثل توزيع الحيازات الحيوانية من الأبقار المنظمة وغير المنظمة حسب فئة حجم القطيع تبين أن حوالي 61.7% من الحائزين لا يتجاوز حجم حيازتهم عن 5 رؤوس من الأبقار في الأردن، وكانت نسبة عدد رؤوس الأبقار فيها فقط 6.8% من العدد الكلي في المملكة، وأن 14.1% من عدد الحائزين كان حجم القطيع لديهم بين 6 و10 رؤوس وقد حازوا على 4.9% من عدد الأبقار في الأردن، ونلاحظ أن نسبة عدد الحائزين تنخفض مع ارتفاع فئة حجم الحيازة إلا أنها تعاود في الارتفاع عند فئة الحجم الأكثر من 45 رأس حيث بلغت نسبتهم 9.3% وقد حازوا على 73% من عدد الأبقار في الأردن.

وفيما يتعلق بتربية الأبقار غير المنظمة في الأردن وجد أن 75.8% من مربي الأبقار لم تتجاوز حيازة أي منهم أكثر من عن 5 رؤوس فقط وقد حازوا على 35.8% من عدد الأبقار في الأردن، ولم تتجاوز حيازة 15.3% من المزارعين لفئة 6 إلى 10 رؤوس وقد حازوا على 23% من عدد الأبقار في الأردن، ونلاحظ من الجدول 8 أن أعداد الحائزين تنخفض عند الانتقال إلى حجم الحيازات العليا.

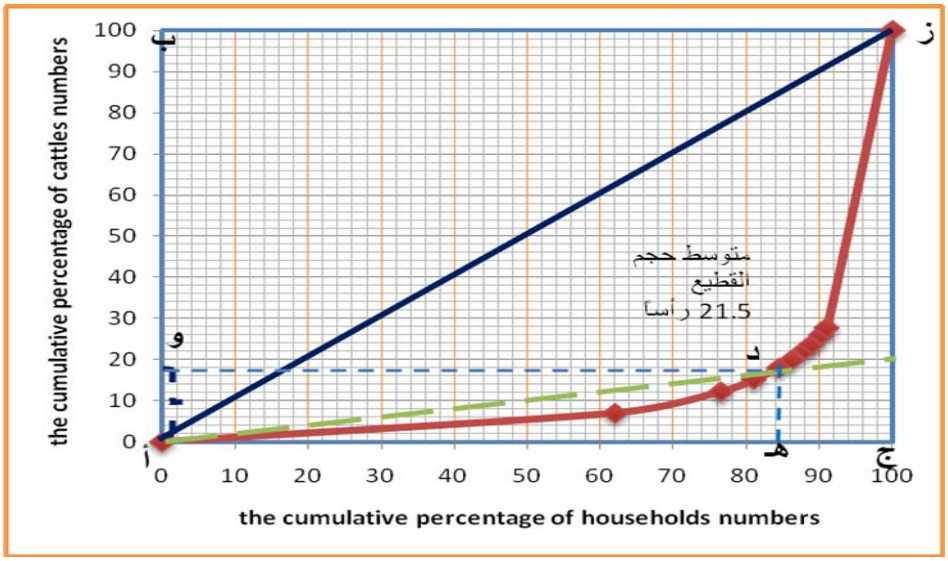
وفيما يتعلق بالاستثمار المنظم لتربية الأبقار فنلاحظ أن أحجام الحيازات كانت متقاربة من بعضها إلى أن نصل الحيازة الأخيرة التي يزيد حجم القطيع فيها عن 45 رأس حيث بلغت نسبة عدد الحائزين ضمن هذه الفئة 40.6% من العدد الكلي و احتوت على 86.2% من أعداد الأبقار المنظمة في الأردن.

الجدول رقم 8: توزيع أعداد الأبقار حسب فئات حجم الحيازة في الأردن (رأس).

فئات أعداد الضأن (رأس)	جميع الحيازات		الحيازات غير المنظمة		الحيازات المنظمة	
	% الحائزين	% حجم الحيازة الحيوانية	% الحائزين	% حجم الحيازة الحيوانية	% الحائزين	% حجم الحيازة الحيوانية
5-1	61.7	6.8	75.8	35.8	7.5	0.3
10-6	14.1	4.9	15.3	23.0	10.1	1.0
15-11	4.9	2.9	3.8	9.9	8.7	1.4
20-16	3.5	2.9	2.4	8.4	8.5	1.8
25-21	1.6	1.7	0.7	3.5	6.2	1.7
30-26	1.8	2.4	0.6	3.3	6.4	2.2
35-31	0.9	1.5	0.2	1.6	3.6	1.4
40-36	1.3	2.2	0.2	1.2	5.2	2.4
45-41	0.9	1.7	0.2	1.9	3.2	1.6
46 فأكثر	9.3	73.0	0.8	11.3	40.6	86.2

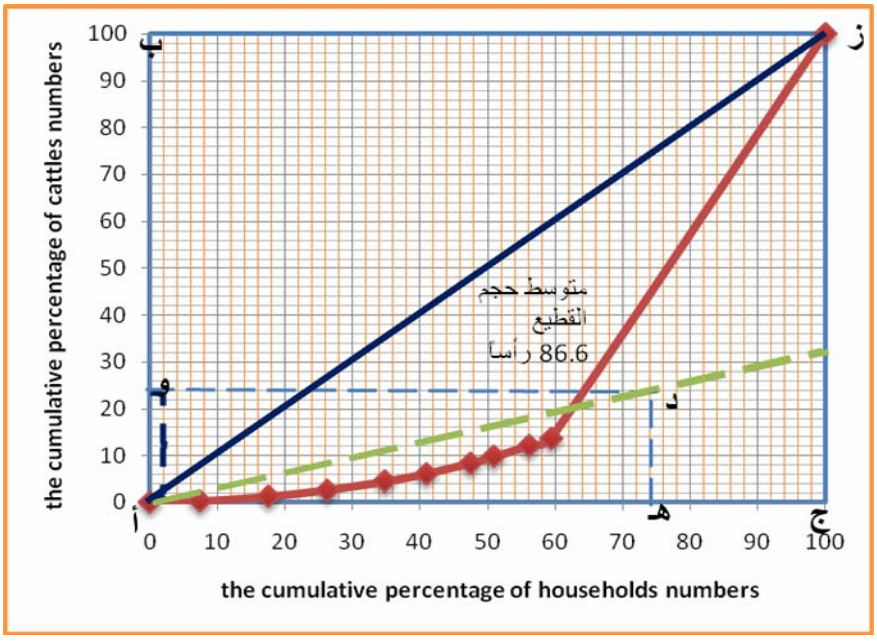
وللتعرف أكثر على حجم التفاوت في توزيع حجم الحيازة الحيوانية يتبين من النتائج لمنحنى لورنز كما هو في الشكل 45 ارتفاع شدة عدم العدالة في التوزيع، وهو مؤشر قوي على وجود عدد كبير من المزارعين الذين يعتمدون على الحيازات الحيوانية الصغيرة في المقابل وجود عدد قليل من المزارعين يحوزون على أكثر من نصف عدد الحيوانات. كما تبين أن 85% من عدد الحائزين في الأردن يملكون حجم قطيع أدنى من متوسط حجم القطيع من الأبقار البالغ 21.5 رأساً، وأن نسبة عدد الحيوانات من الأبقار التي تقع تحت متوسط حجم القطيع بلغت 18.3%.

الشكل 45: منحنى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع أعداد قطيع الأبقار على عدد الحائزين.

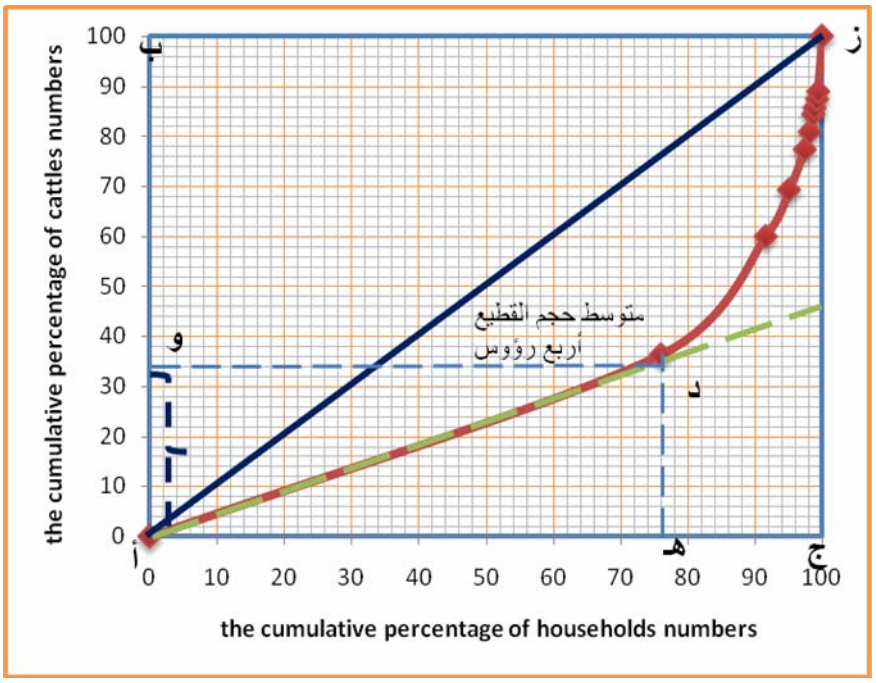


كما يتضح من الشكل البياني 46 لمنحنى لورنز المتعلق بتوزيع قطيع الأبقار ضمن النمط المنظم، أن متوسط حجم القطيع قد بلغ 85.6 رأساً، وقد بلغ عدد الحيازات تحت مستوى هذا الوسط 74.3 حيازات، اشتملت على 24.9% من عدد الأبقار في الأردن.

الشكل 46: منحنى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع أعداد قطيع الأبقار المنظم على عدد الحائزين.



الشكل 47: منحنى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع أعداد قطيع الأبقار غير المنظم على عدد الحائزين.



أب: التوزيع التراكمي لحجم قطيع الأبقار.
أج: التوزيع التراكمي للحائزين.
أد: متوسط حجم القطيع من الأبقار.
أهـ: نسبة الحائزين دون متوسط حجم القطيع.
أو: نسبة حجم القطيع دون متوسط حجم القطيع.

وفيما يتعلق بمتوسط حجم قطيع الأبقار ضمن نمط الحيازة غير المنظم فقد بلغ 5 رؤوس، ويتـضح مـن الشكل 47 أن 75.8% من أعداد الحائزين في المملكة تقع ضمن هذا النمط و أن 35.8% من عدد الأبقار تقع مستوياتها تحت متوسط حجم الحيازة.

وتشير النتائج على منحنيات لورنز للأشكال 45، و46، و47 إلى أن عدد الحائزين الذين تقل أعداد الحيوانات لديهم عن 5 رؤوس تشكل 61.7% على المستوى العام و75.8% للحيازات غير المنظمة، و7.5% للحيازات المنظمة من مجموع الحائزين، وفي حال العدالة كان من المفروض أن يكون 6.8% على المستوى العام، و35.8% على مستوى الحيازات غير المنظمة، و0.3% على مستوى الحيازات المنظمة، أي أن حصة الحائزين من الفئة الأولى لعدد القطيع تقل عن معدلاتها العادية بشكل واضح ضمن المجموعة غير المنظمة، ومن ثم تنخفض أعدادها مقارنة ببقية الحائزين، فلو أن جميع الحائزين كانوا يحصلون على العدد

نفسه من الأبقار لحصلت كل فئة حيازية على نسبة من الحيوانات مساوية لنسبتها العادية، أي لحصل الحائزون في الفئة الأولى على 75.8% من مجمـوع الحيوانات في الحيازات المنظـمة بدلاً من 35.8%، ولوقعت النقطة التي تمثل الفئة الأولى على الخط (أز)، والذي يعرف بخط المساواة لتوزيع أعداد الأبقار بالتساوي بين جميع الحائزين. وهذا يعني أنه كلما كان منحنى لورنز أقرب إلى خط التساوي (أز) دل ذلك على أن توزيع الحيازات أكثر عدالة، والعكس كلما ازداد المنحنى تحدباً ازدادت درجة عدم المساواة.

معامل جيني Gini coefficient:

من بيانات الجدول 9 تم التوصل إلى أن معامل جيني للعدالة في توزيع الحيازات الحيوانية من أبقار الأردن بلغ 75.7%، ومنه نستنتج أن توزيع القطيع من الأبقار بين الحائزين في الأردن غير متقارب بشكل كبير، مما يشير إلى وجود فئات واسعة في الطبقة الدنيا من ذوي أعداد الحيوانات المحدود.



الجدول 9: حساب معامل جيني بالنسبة لتوزيع أعداد الأبقار بين الحائزين.

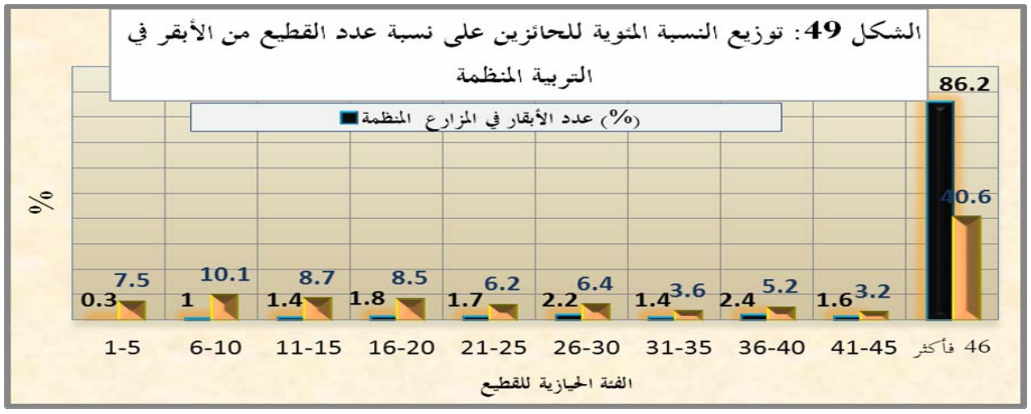
فئات اعدد القطيع	Si	Si_{-1}	$Si+ Si_{-1}$	Wi	$Wi(Si+ Si_{-1})$
5-1	7.0	-	7.0	61.7	431.9
10-6	12.2	7.0	19.2	14.1	270.72
15-11	15.1	12.2	27.3	4.9	133.77
20-16	18.0	15.1	33.1	3.5	115.85
25-21	19.9	18.0	37.9	1.6	60.64
30-26	22.3	19.9	42.2	1.8	75.96
35-31	23.7	22.3	46.0	0.9	41.4
40-36	26.0	23.7	49.7	1.3	64.61
45-41	27.6	26.0	53.6	0.9	48.24
46 فأكثر	100.0	27.6	127.6	9.3	1186.68
المجموع	**-**	**-**	**-**	**100.0**	**2429.77**

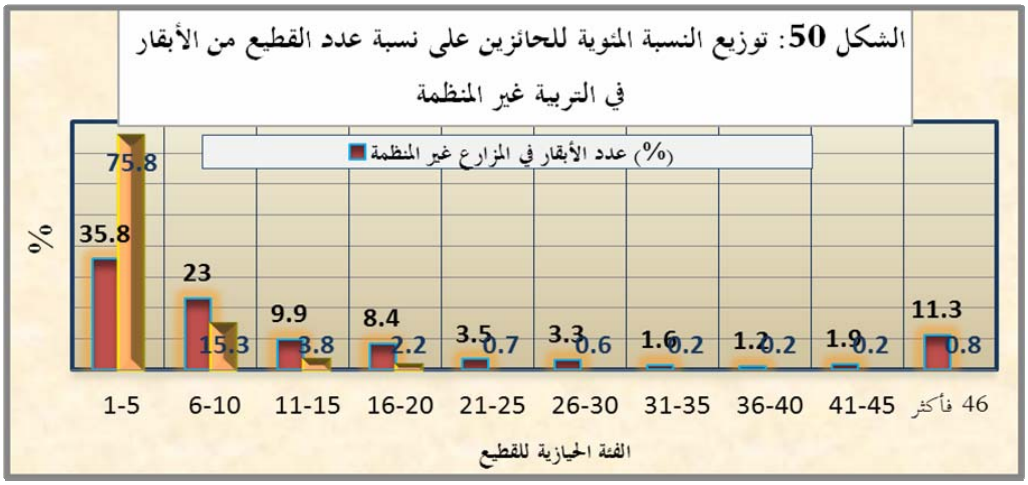
كما تشير النتائج في الجدول 10 أن معامل جيني لعدالة توزيع حجم الحيازة من الأبقار بين الحائزين ضمن الحيازة غير المنظمة بلغت 44.6%، وبالرغم من أنها مؤشرا لتفاوت حجم الحيازة إلا أنها أكثر عدالة من معامل جيني لجميع الأبقار على المستوى العام للنمطين المنظم وغير المنظم، ويرجع السبب إلى أن توزيع حجم الحيازة على المزارع غير المنظمة أكثر تقارباً من بعضها في حال فصل المزارع المنظمة التي تتصف بارتفاع حجم الحيازة فيها.

الجدول 10: حساب معامل جيني بالنسبة لتوزيع أعداد الأبقار في الحيازات غير المنظمة بين الحائزين لتعداد 2007.

فئات اعدد القطيع	Si	Si_{-1}	$Si+ Si_{-1}$	Wi	$Wi(Si+ Si_{-1})$
5-1	36.4	0.0	36.4	75.8	2759.12
10-6	59.9	36.4	96.3	15.3	1473.39
15-11	69.3	59.9	129.2	3.8	490.96
20-16	77.4	69.3	146.7	2.4	352.08
25-21	81.0	77.4	158.4	0.7	110.88
30-26	84.3	81.0	165.3	0.6	99.18
35-31	85.7	84.3	170.0	0.2	34.00
40-36	87.4	85.7	173.1	0.2	34.62
45-41	89.0	87.4	176.4	0.2	35.28
46 فأكثر	100.0	89.0	189.0	0.8	151.20
المجموع		**-**	**-**	**100**	**5540.71**

كما تشير النتائج في جدول 11 والذي يتعلق بمزارع الأبقار المنظمة أن معامل جيني لعدالة توزيع الحيازات فيها قد بلغ 48.4%، وهو أكثر عدالة من معامل جيني للمعدل العام لنمطي تربية الأبقار المنظمة وغير المنظمة، إلا أنه يشير إلى وجود عدد لا بأس به من حيازات الاستثمار من الأبقار لا زالت صغيرة مقارنة مع غيرها.





الجدول 11: حساب معامل جيني بالنسبة لتوزيع أعداد الأبقار ضمن نمط التربية المنظمة بين الحائزين.

فئات اعدد القطيع	Si	Si_{-1}	$Si+ Si_{-1}$	Wi	$Wi(Si+ Si_{-1})$
5-1	0.3	0	0.3	7.5	2.25
10-6	1.3	0.3	1.6	10.1	16.16
15-11	2.7	1.3	4	8.7	34.8
20-16	4.5	2.7	7.2	8.5	61.2
25-21	6.2	4.5	10.7	6.2	66.34
30-26	8.4	6.2	14.6	6.4	93.44
35-31	9.8	8.4	18.2	3.6	65.52
40-36	12.2	9.8	22	5.2	114.4
45-41	13.8	12.2	26	3.2	83.2
46 فأكثر	100	13.8	113.8	40.6	4620.28
المجموع	-	-	-	**100**	**5157.59**

خصائص الحائزين للأبقار:

نمط الحيازة:

توصلت نتائج الدراسة إلى أن 96.7% من حيازات الأبقار كانت بدون شريك، و3.3% بوجود شريك. وتوزع الكيان القانوني للحيازة بحيث كانت نسبة الحيازة الفردية 92.9%، والأسرة 2.8%، ومع أفراد بالمشاركة 3.3%، وشركات 0.7%، والحكومية 0.2% فقط، وكان 95.8% من عدد الحائزين من الذكور مقابل 4.2% من الإناث.

نوع العمل في الحيازة:

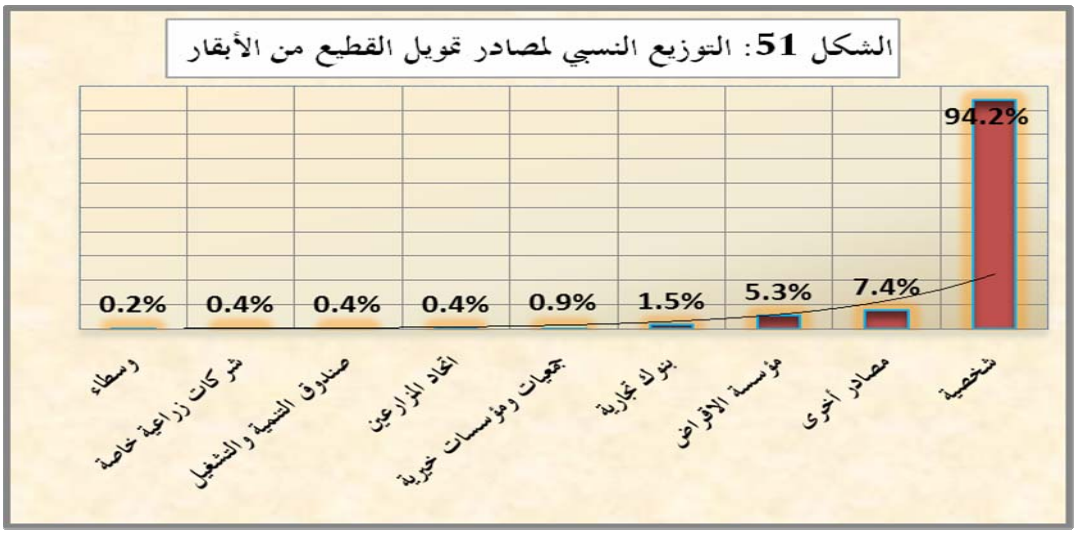
وتبين أن نسبة الأسر التي تستخدم عمالة مستأجرة بلغت فقط 15.2% بمتوسط حجم 0.7 عامل للحيازة الواحدة، وباقي الأسر يقوم أفرادها بالعمل، كما تبين أن 90.4% من الحيازات يتم إدارتها من قبل الحازين بأنفسهم، مقابل 4.3% يتم إدارتها بواسطة أحد أفراد الأسرة و5.3% بواسطة مدير مستأجر.

الغرض من الإنتاج:

لقد كان الغرض من إنتاج 25% من عدد حيازات الأبقار للاستهلاك الأسري، مقابل 75% كان الغرض من إنتاجها تجاري. ويعتبر 33.5% من الحائزين مهنتهم الرئيسية تربية الأبقار كما أن 30.7% من الحائزين مهنتهم الثانوية تربية الأبقار. وتبين أن تربية الأبقار هي المصدر الرئيسي لدخل الأسرة بنسبة 32.4%.

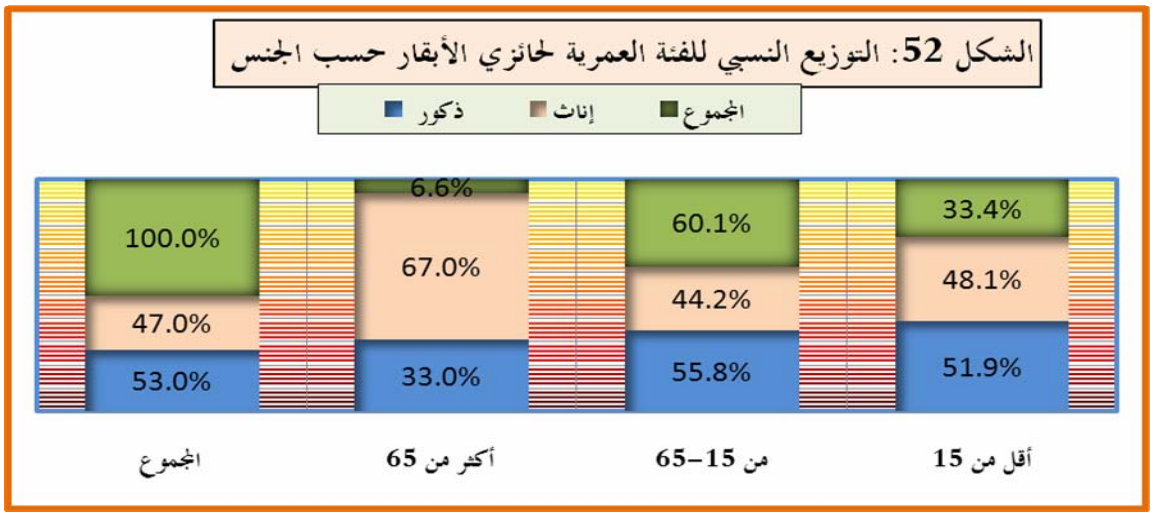
مصدر التمويل:

وحسب البيانات في الشكل 51، من الملاحظ أن 94.2% من مصادر تمويل حائزي الأبقار كانت شخصية، و16.5% كانت من المصادر المختلفة، حيث كان أكثرها وبنسبة 7.4% من مصادر أخرى، و5.3% من مؤسسة الإقراض الزراعي، و1.5% من البنوك التجارية.



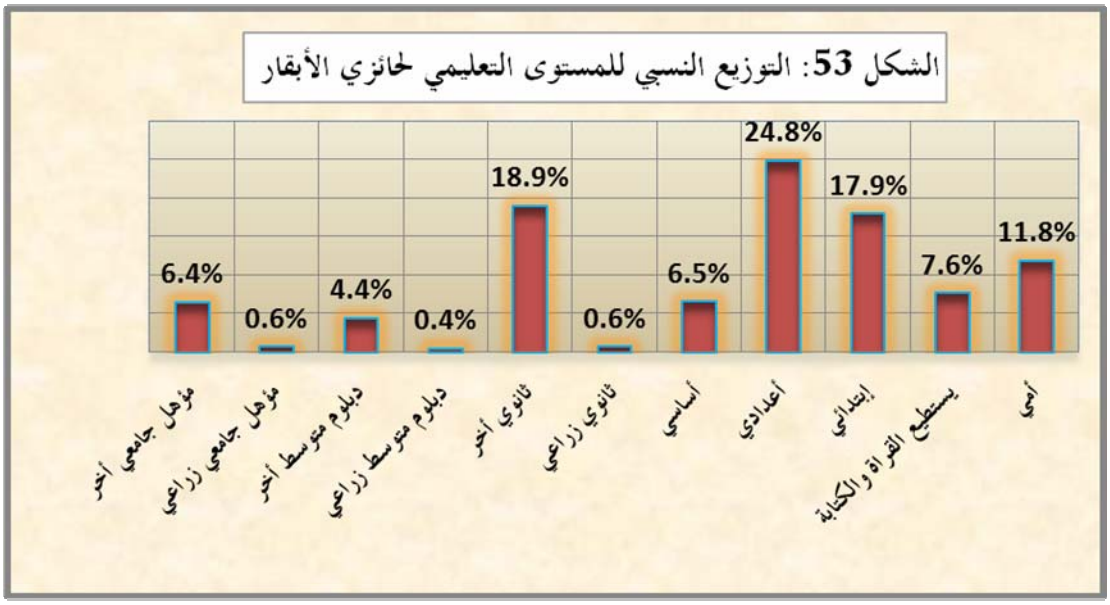
حجم الأسرة والتوزيع العمري للأسرة

توصل التحليل إلى أن متوسط حجم أسر حائزي الأبقار بلغ 7.1 فردا، ويتبين من الشكل 52 أن 53% من أسر الحائزين كانوا من الذكور مقابل 47% من الإناث. وقد بلغت نسبة من هم ضمن فئة عمر الإنتاج من 15 إلى 65 سنة 59.9%، شكل الذكور منهم 55.9% مقابل الإناث 44.1%.



المستوى التعليمي للحائزين

من خلال البيانات في الشكل 53 يتبين أن نسبة الأميين بين الحائزين بلغت 11.8%، والملمين 7.6%، ومن هم في مستوى الابتدائي 17.9%، والإعدادي 24.8%، ولم يتجاوز عدد من هم الأعلى من مستوى الثانوية 11.8% من إجمالي عدد حائزي الأبقار في المملكة.

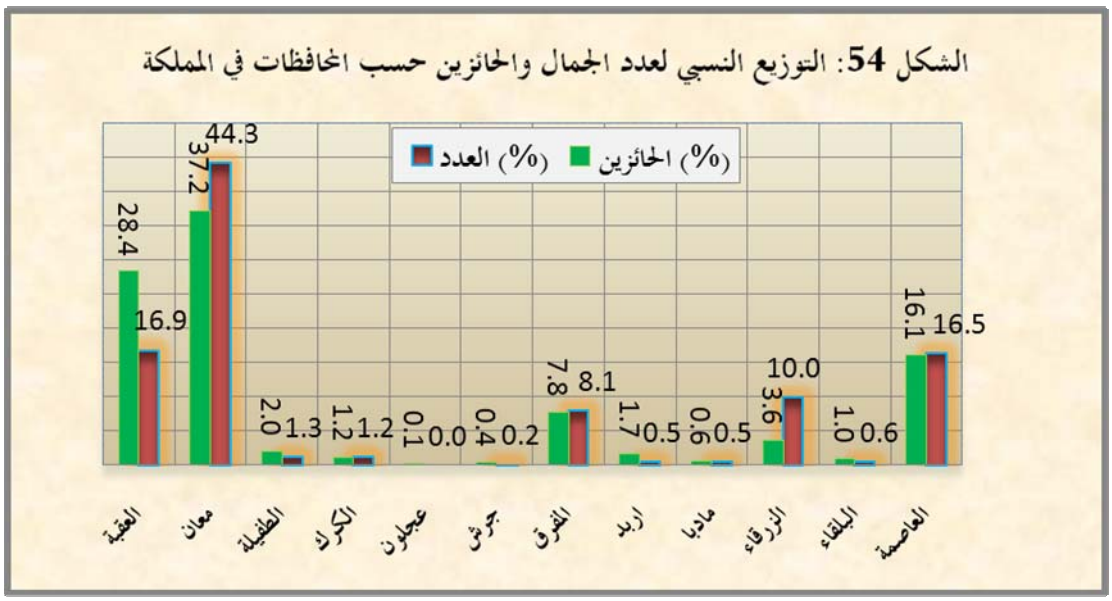


الجمال

التغير الهيكلي لأعداد الجمال في الأردن:

يتبين من نتائج تحليل بيانات التعداد الزراعي 2007 أن العدد الكلي للجمال في الأردن بلغ 7,987 رأسا كانت ضمن 834 حيازة زراعية. كما يلاحظ في الشكل 54 أن أعلى الحيازات كانت في محافظة معان حيث احتوت على 37.2% من عدد الحائزين في المملكة، وقد حازوا على 44.3% من عدد الجمال في المملكة، ثم جاءت بعدها محافظة العقبة حيث احتوت على 28.4% من عدد الحائزين في المملكة وقد حازوا على 16.9% من عدد الجمال في المملكة، وكانت محافظة العاصمة في المرتبة الثالثة حيث احتوت على 16.1% من عدد الحائزين في المملكة وقد حازوا على 16.5% من عدد الجمال في المملكة، ثم محافظة

الزرقاء حيث حاز 3.6% من عدد الحائزين على10% من عدد الجمال في المملكة، أما محافظة المفرق فقد احتوت على 7.8% من عدد الحائزين في المملكة وقد حازوا على 8.1% من عدد الجمال في المملكة. وجاءت باقي المحافظات الأخرى بنسب متقاربة وضئيلة من حيث عدد الحائزين وعدد الجمال فيها.

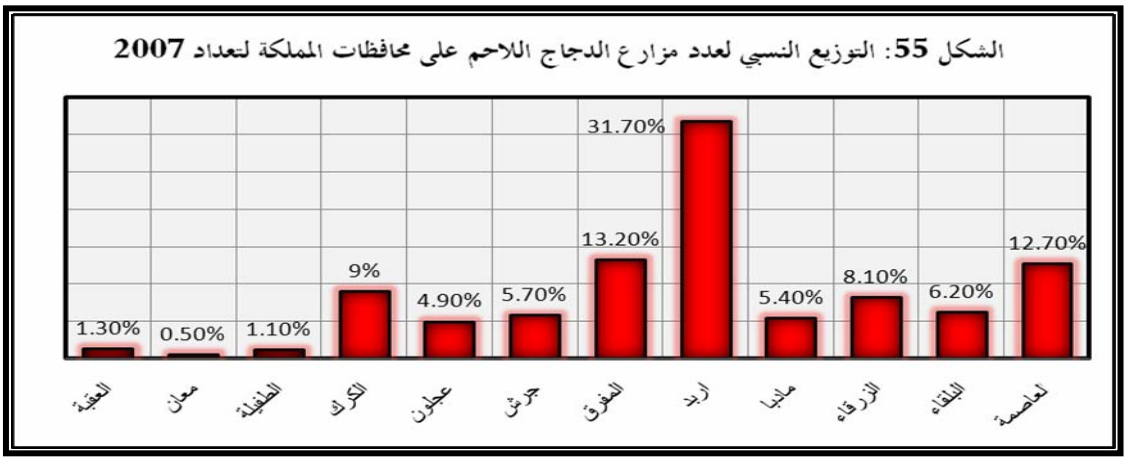


الدواجن المنظمة

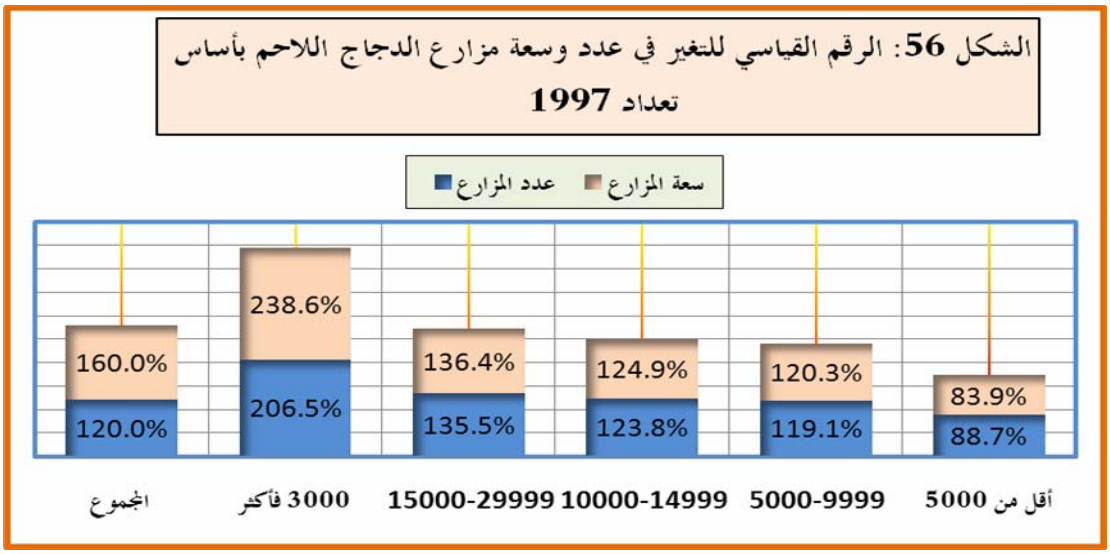
التغير الهيكلي لمزارع الدجاج في الأردن:

مزارع الدجاج اللاحم:

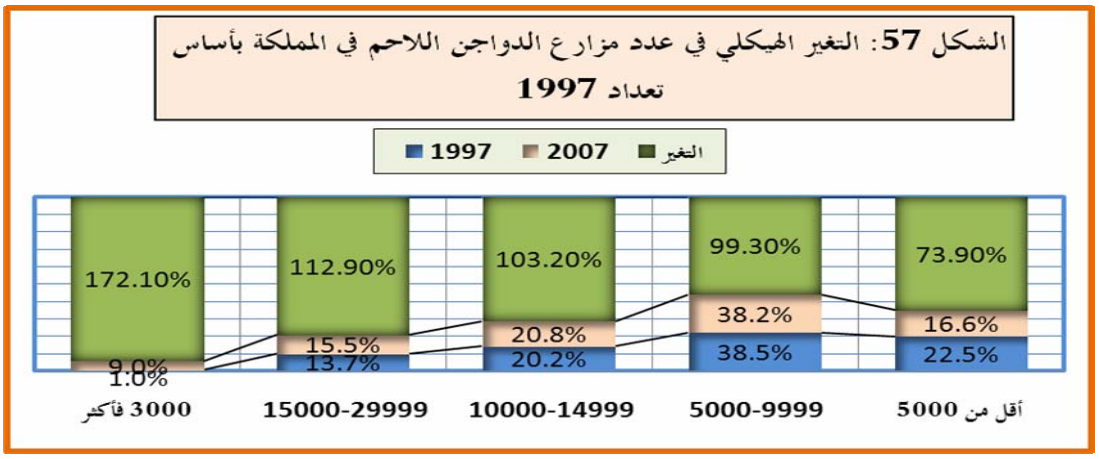
تشير نتائج التعداد الزراعي 2007 إلى أن إجمالي عدد مزارع الدجاج اللاحم في الأردن قد بلغت 2,168 مزرعة ضمن طاقة استيعابية 29,639,640 طيراً. كما أظهرت نتائج التعداد أن عدد الطيور في تلك المزارع قد بلغ 210,082 ألف طير بتاريخ 2007/5/1. ويبين الشكل 55 أن 31.7% من عدد المزارع في المملكة تتركز في محافظة اربد، و13.2% في محافظة المفرق، و12.7% في محافظة العاصمة، و9% في محافظة الكرك، و8.1% في محافظة الزرقاء، ونلاحظ من نتائج التعداد أن أقل نسبة كانت في محافظة معان حيث بلغت فقط 0.5% من عدد المزارع في المملكة.



يتضح من خلال النتائج في الشكل 56 أن عدد مزارع الدواجن والسعة الإنتاجية قد ارتفعت بشكل ملحوظ عما كانت عليه في تعداد 1997 في جميع مستويات الحجم وبالأخص المستوى الكبير الأكثر من 30 ألف طير حيث ارتفع عدد المزارع لهذه السعة بمعدل 106.5%، وبارتفاع سعة 183.6%، باستثناء الحجم الأقل من 5000 طير فقد انخفض عدد المزارع فيه بمعدل 11.3% والسعة بمعدل 16.1%.



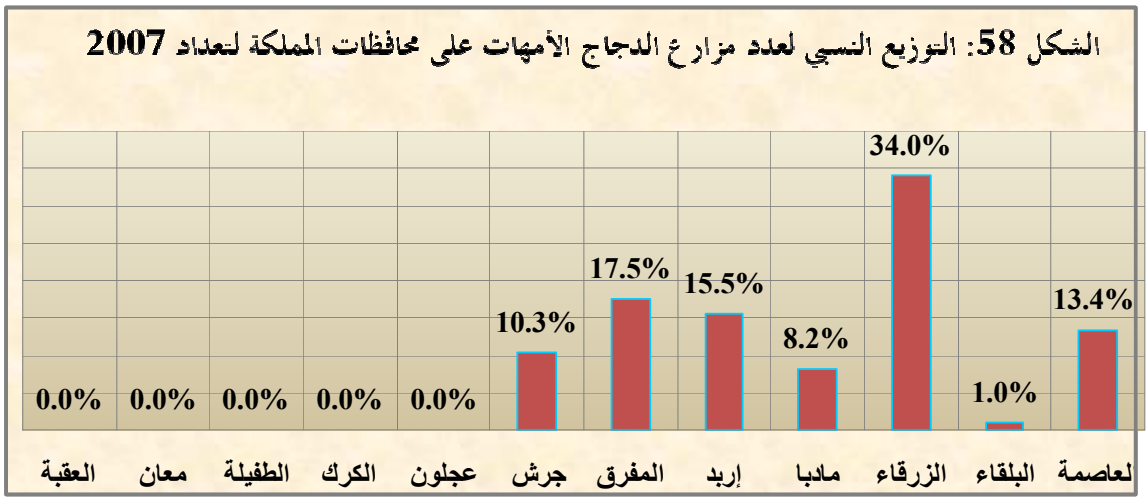
كما لوحظ من النتائج في الشكل 57 أنه قد حدث تغير تدريجي وملحوظ في هيكلية عدد المزارع والسعة الإجمالية للمزرعة بالمقارنة مع تعداد 1997، فبينما انخفضت المزارع ذات الأحجام الأقل من 30 ألف طير بشكل تدريجي حسب الحجم نجدها ارتفعت بنسبة 77.3% في المزارع ذات الحجوم الأكثر من 30 ألف طير، فبينما كانت نسبة عدد المزارع ذات السعة الأقل من 5000 طير 22.5% عام 1997 نجدها أصبحت 16.6% من عدد المزارع في تعداد 2007 أي بمعدل انخفاض 26%، ونلاحظ أن عدد المزارع ذات الحجم الكبير الأكثر من 30 ألف طير قد ارتفعت من 5.1% عام 1997 إلى 8.9% عام 2007، وعليه ارتفعت الطاقة الاستيعابية من 22.6% إلى 40.1%. ومنه، نلاحظ التوجه نحو الاستثمار الكبير الحجم في مجال الدجاج اللاحم مقارنه مع تعداد 1997.



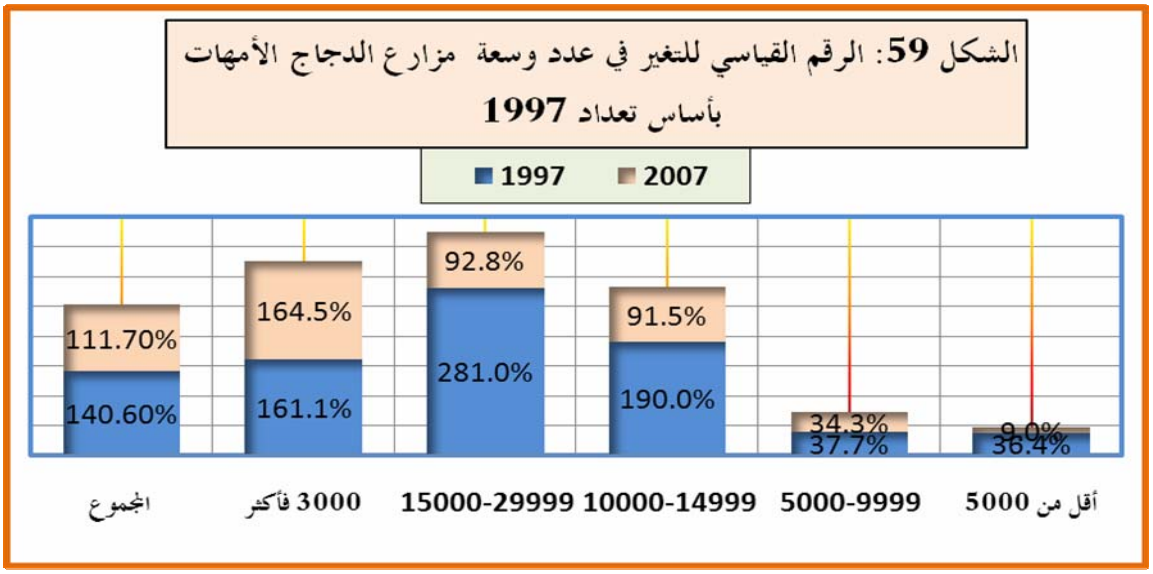
مزارع دجاج الأمهات:

تشير نتائج التعداد الزراعي 2007 أن إجمالي عدد مزارع دجاج الأمهات في الأردن بلغ 97 مزرعة فقط، وقد بلغت السعة الإجمالية لهذه المزارع 2,347,436 طيرا، وبينت النتائج أن عدد طيور دجاج الأمهات التي وجدت في تلك المزارع بتاريخ 2007/5/1 قد بلغت 1,950,735 طيرا.

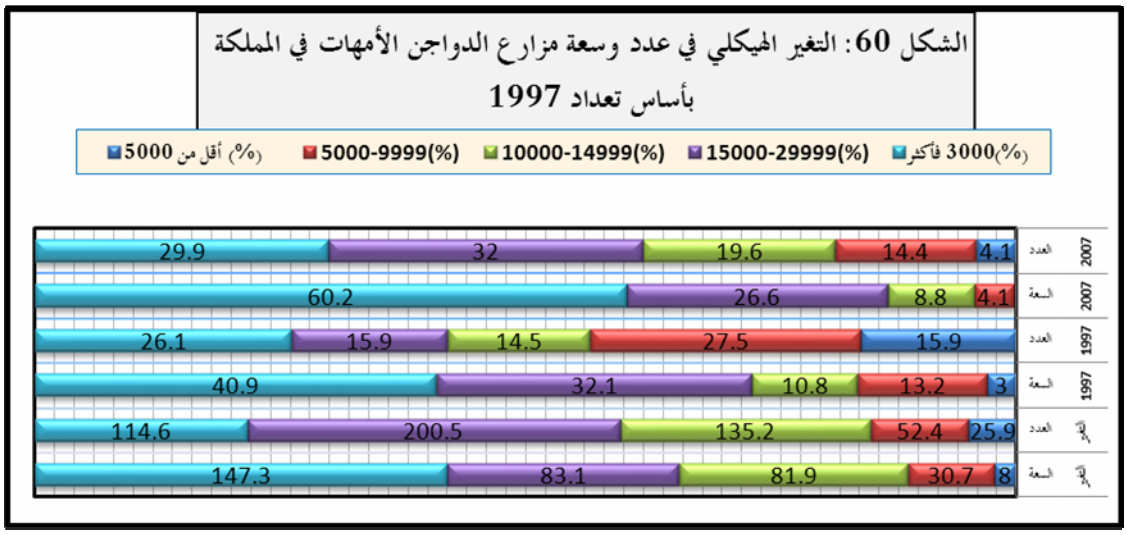
وتوصلت نتائج التحليل في الشكل 58 إلى أن 34% من مزارع دجاج الأمهات في الأردن تقع في محافظة الزرقاء، و17.5% في محافظة المفرق، و15.4% في محافظة اربد.



وتشير النتائج في الشكل 59 إلى أن عدد مزارع دجاج الأمهات قد انخفض للأحجام 10 ألاف طير فأقل، وعليه انخفضت السعة الإنتاجية لهذه الأحجام. كما لوحظ أن عدد المزارع للأحجام من 10 ألاف طير وحتى أقل من 30 ألف طير قد ارتفع، إلا أن السعة الإنتاجية لها قد انخفضت مقارنة مع تعداد 1997. وفيما يخص الحجم من 30 ألف طير فأكثر فقد أرتفع عدد المزارع والسعة الإنتاجية لها مقارنة بتعداد 1997، وفي المحصلة الإجمالية فقد ارتفع عدد المزارع في المملكة بنسبة 40.5%، والسعة الإنتاجية بنسبة 11.7% مقارنة مع تعداد 1997.



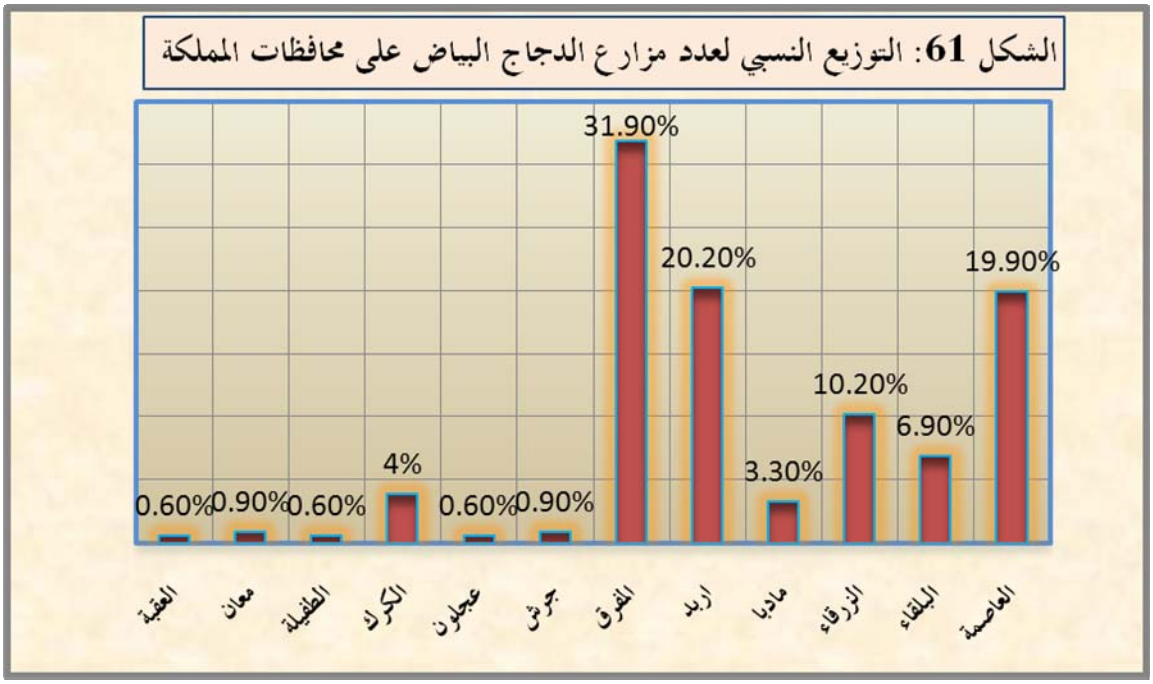
وبخصوص التغير الهيكلي في عدد وسعة مزارع دواجن الأمهات في الأردن، فتبين النتائج في الشكل 60 أن التوزيع الهيكلي لأعداد الدواجن قد تغير، حيث أصبح التركيز على المزارع ذات الحجوم الكبيرة بدلاً من الحجوم الصغيرة، فمن الملاحظ من بيانات الشكل أن نسبة الحجوم الكبيرة من 10 ألاف طير فأكثر بدأت ترتفع مقارنه مع التعداد السابق، حيث كان أعلى ارتفاع في حجم المزارع من 15 ألف إلى أقل من 30 ألف طير، فبينما كانت نسبتها 15.9% في تعداد 1997، نجدها أصبحت 32% في تعداد 2007، إلا أنه من الملاحظ أن السعة الإنتاجية لهذه الفئة قد انخفض بمعدل 16.9% عما كان عليه في تعداد 1997، فبينما كانت السعة نسبتها 2.1% نجدها أصبحت 26.6%، في المقابل ارتفعت السعة الإنتاجية للحجم الأكثر من 30 ألف طير بمعدل 47.3%، مقارنة مع التعداد السابق.



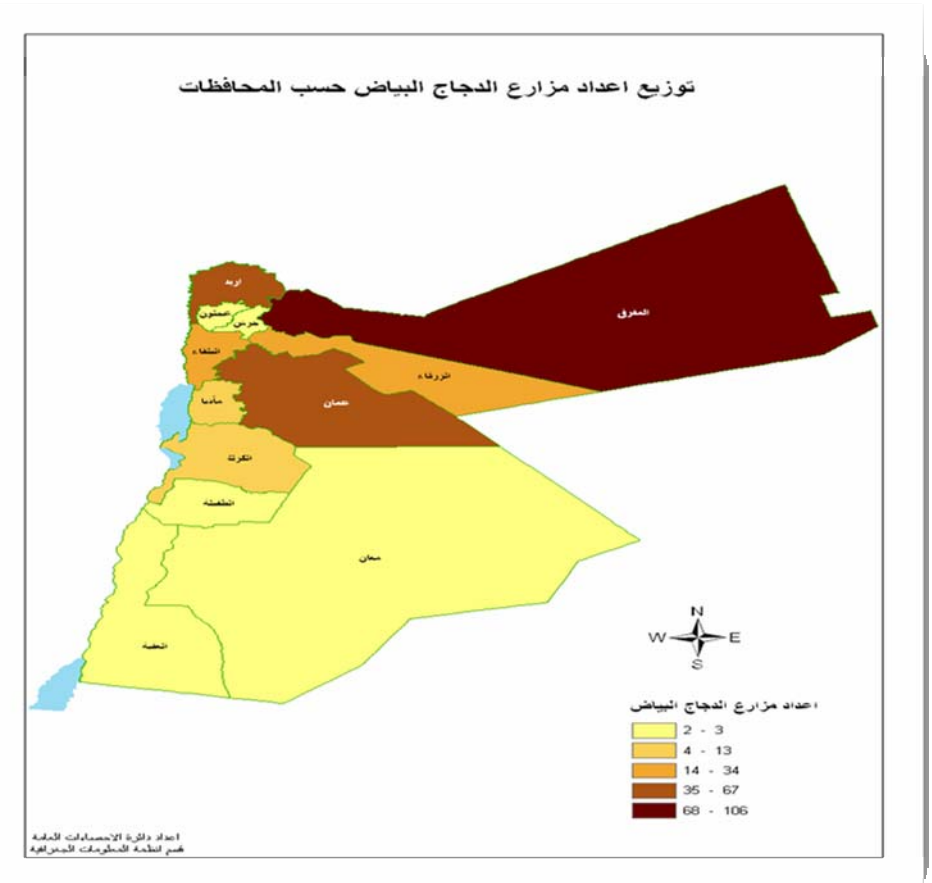
مزارع الدجاج البياض

يلاحظ من نتائج التعداد 2007 أن عدد مزارع الدجاج المتخصصة في إنتاج البيض قد بلغ 332 مزرعة في الأردن، وأن الطاقة الاستيعابية لهذه المزارع من الطيور قد بلغت 6,759,275 طيراً. كما دلت النتائج على أن عدد طيور التربية في تلك المزارع بلغت بتاريخ 2007/5/1 حوالي 4,687,649 طيراً.

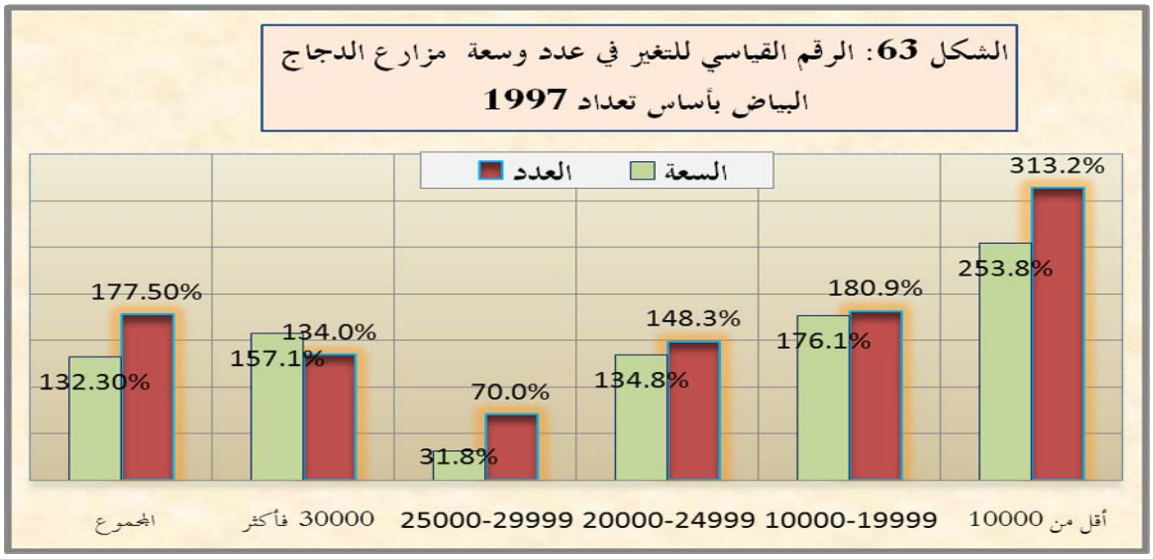
وتبين النتائج في الشكل 61 و الشكل 62 أن مزارع الدجاج البياض في المملكة تتركز نسب توزيعها في محافظات المفرق بمعدل 31.9%، واربد بمعدل 20.2%، والعاصمة بمعدل 19.9%، والزرقاء بمعدل 10.2%، وكان تركيزها في باقي المحافظات بنسب أقل من 7%.



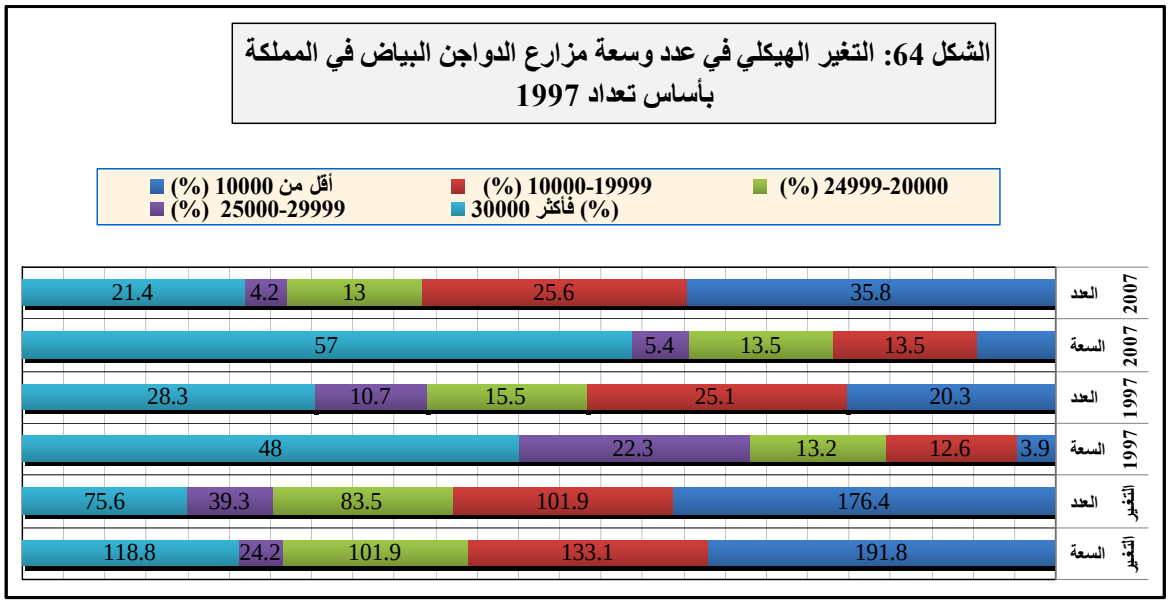
الشكل 62: توزيع أعداد مزارع الدجاج البياض في الأردن حسب محافظات المملكة.



ويتضح من البيانات في الشكل 63 أنه قد حدث نموا كبيرا في عدد المزارع ضمن الفئة الأقل من 10 ألاف طير، حيث ارتفعت بمعدل 213.2%، وعليه ارتفعت السعة الإنتاجية لهذه الفئة بمعدل 153.8%. كما ارتفعت نسبة أعداد جميع المزارع ضمن كل الفئات باستثناء الفئة من 25 ألف إلى أقل من 30 ألف طير، فقد انخفضت نسبة عدد المزارع فيها بمعدل 30%، والسعة بمعدل 68.5%، وذلك لحساب باقي الأحجام الأخرى من المزارع، أما المزارع ذات السعة الأكثر من 30 ألف طير فقد ارتفعت أعدادها بنسبة34%، والسعة الإنتاجية 57.1%. وفي المحصلة ارتفعت أعداد مزارع الدجاج البياض في الأردن بنسبة 77.5%، والسعة الإنتاجية بمعدل 32.3%، عما كانت عليه في تعداد عام 1997.



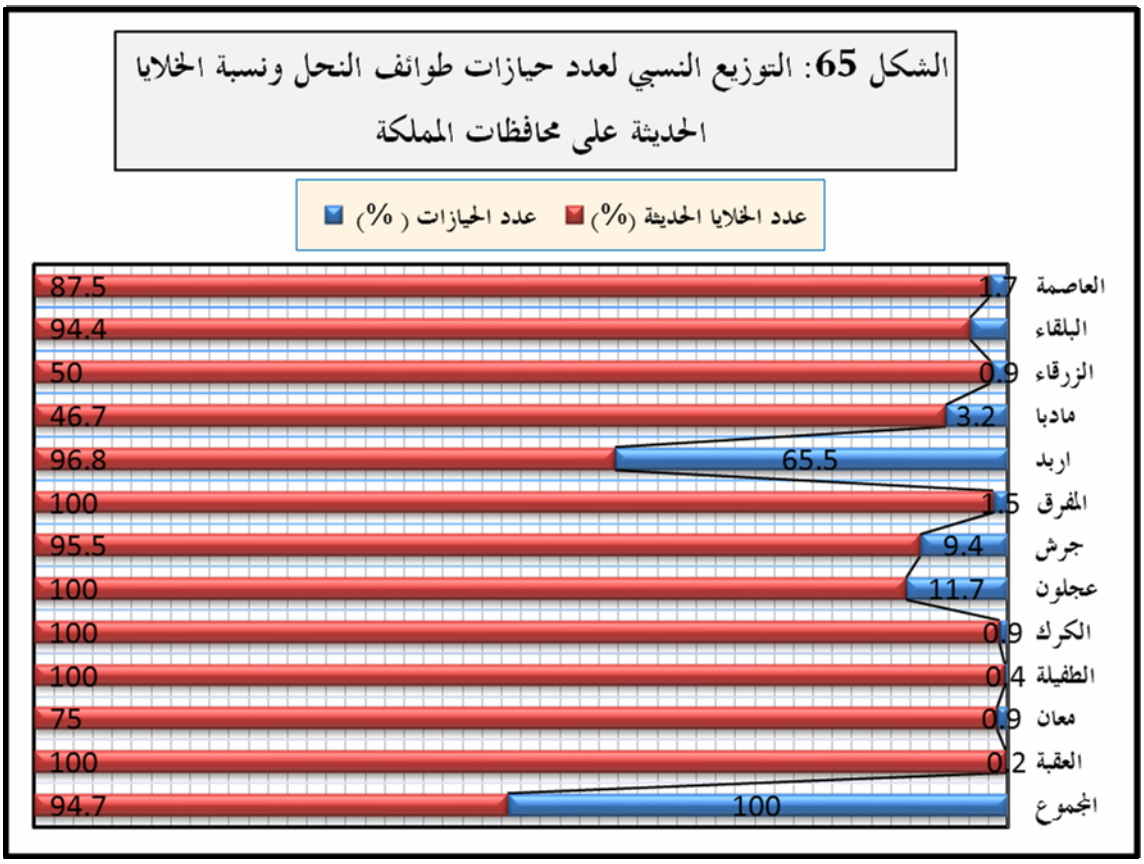
وبخصوص التغير الهيكلي في عدد وسعة مزارع دواجن البياض في الأردن، فتبين النتائج في الشكل 64 أن التوزيع الهيكلي لأعداد الدواجن قد تغير، فمن الملاحظ من بيانات الشكل أن نسبة الحجوم الأقل من 10 ألاف طير بدأت ترتفع مقارنة بالتعداد السابق، فبينما كانت 20.3% في تعداد 1997 نجدها أصبحت 35.8% في تعداد 2007، كما يلاحظ أن السعة الإنتاجية ارتفعت بنسبة 191.8% عما كانت عليه في عام 1997.



النحل

التغير الهيكلي للمناحل في الأردن:

أفادت نتائج التعداد أن عدد الحيازات التي بلغت عن وجود خلايا للنحل فيها قد بلغت 470 حيازة. ويتضح من الشكل 65 أن 94.7% من الحيازات تشتمل على خلايا النحل الحديثة التي بلغ عددها 15,620 خليه. وتبين أن 65.5% من عدد المناحل في المملكة تركزت في محافظة اربد، وشكلت الحيازات ذات الخلايا الحديثة ما نسبته 96.8%، وفي المرتبة الثانية تركز حيازات خلايا النحل في محافظة عجلون بنسبة 11.7% من عددها في المملكة وكانت جميعها خلايا حديثة، وجاءت في المرتبة الثالثة محافظة جرش بنسبة 9.4% وكانت نسبة الخلايا الحديثة منها 95.5%.

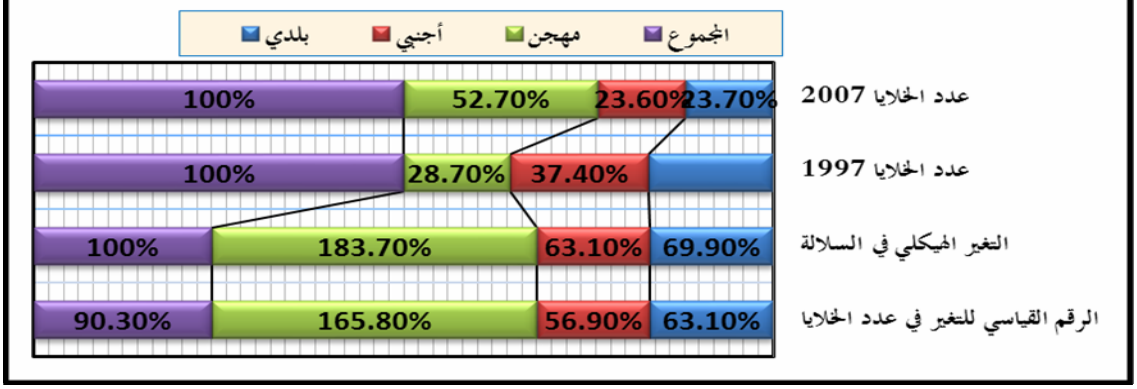


وقد تبين أن إجمالي عدد خلايا النحل في الأردن بلغت 16,475 خلية، وحسب نتائج الشكل 66 كانت 52.7% من هذه الخلايا تربى فيها السلالة المهجنة من النحل، تلتها السلالة البلدية ثم الأجنبية بنسب متقاربة 23.7%، و23.6% لكل منهما على الترتيب من مجموع عدد الخلايا في المملكة.

وبالمقارنة مع تعداد 1997 فقد انخفض عدد الخلايا في المملكة بمعدل 9.7%، فبالرغم من أن عدد الخلايا ضمن السلالة الأجنبية والسلالة البلدية قد انخفض بمعدل 43.1%، و36.9%، لكل منهما على الترتيب، إلا أن عدد الخلايا المهجن قد ارتفع بمعدل 65.8%.

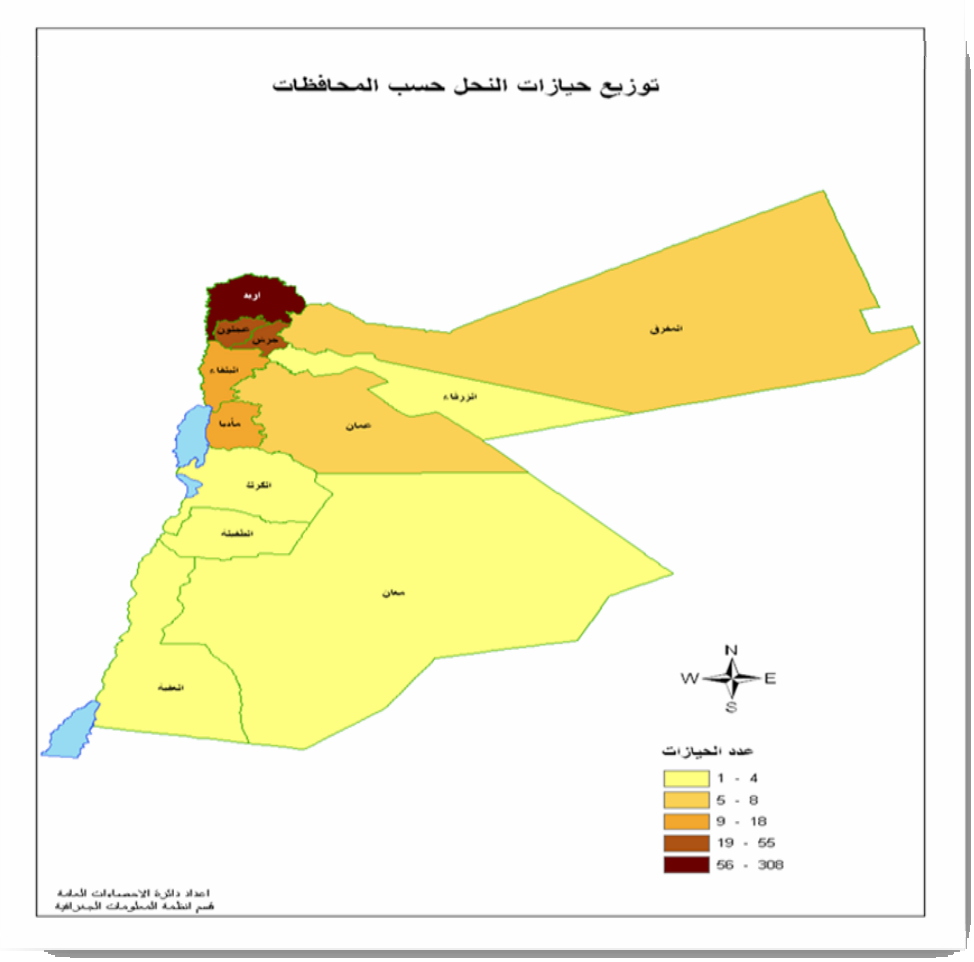
وحول التغير في هيكل السلالة نجد من الشكل أن التربية ضمن السلالة البلدية والسلالة الأجنبية قد انخفض بمعدل 30.1%، و36.9% لكل منهما على الترتيب، بينما ارتفعت تربية السلالة المهجنة بمعدل 83.7%، فبينما بلغت نسبة هذه السلالة 28.7% عام 1997 نجدها ارتفعت إلى 52.7% في عام 2007.

الشكل 66: التوزيع النسبي لعدد الخلايا والتغير في هيكل السلالة وعدد الخلايا حسب السلالة بأساس تعداد 1997



ومن الرسم البياني في شكل 65 ومن توزيع الحيازات على خارطة الأردن شكل 67 يتبين أن 65.5% من عدد المناحل في المملكة كان يتركز في محافظة اربد، وكانت نسبة الحيازات ذات الخلايا الحديثة فيها 96.8%، وفي المرتبة الثانية تركز حيازات خلايا النحل في محافظة عجلون بنسبة 11.7% من عددها في المملكة، كانت جميعها خلايا حديثة، وفي المرتبة الثالثة تركزت الخلايا في محافظة جرش بنسبة 9.4%، كانت نسبة الخلايا الحديثة منها 95.5%.

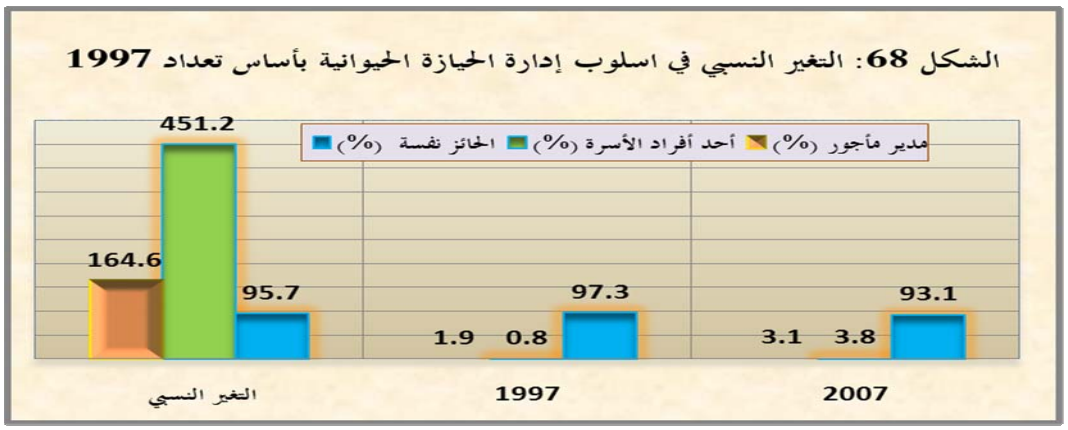
الشكل 67: توزيع حيازات النحل حسب المحافظات.



الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لحائزي الثروة الحيوانية:

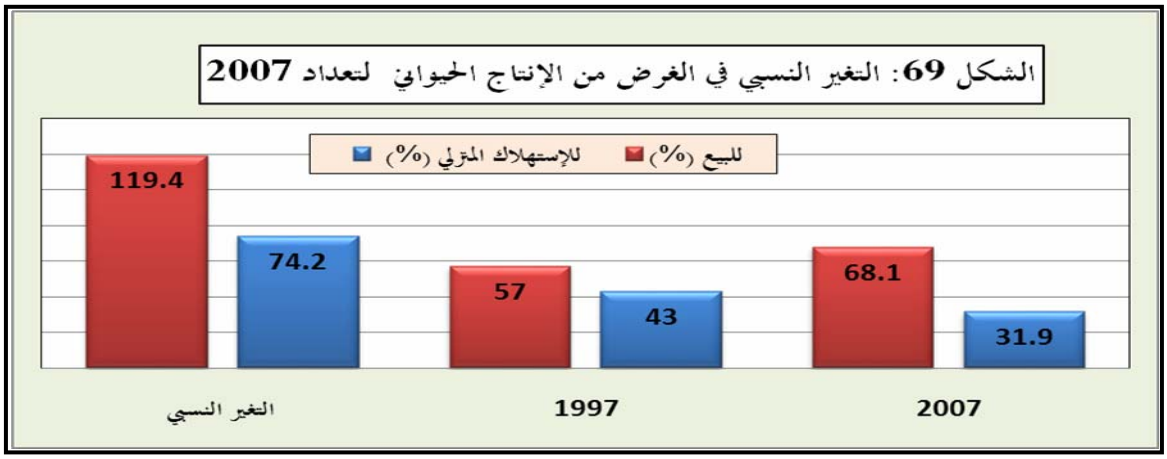
أسلوب إدارة الحيازة:

إن أسلوب إدارة الحيازة كما هو مبين في شكل 68 في الغالب وبنسبة 93.1% من عدد الحائزين كان الحائز نفسه، وبنسبة 3.8% كان أحد أفراد الأسرة، و3.1% كان مدير مأجور. ولم يتعدى حجم التغير بالانخفاض في نمط الإدارة الفردية للحيازة من قبل الحائز نفسه ما معدله 4.3% عما كانت عليه في عام 1997.



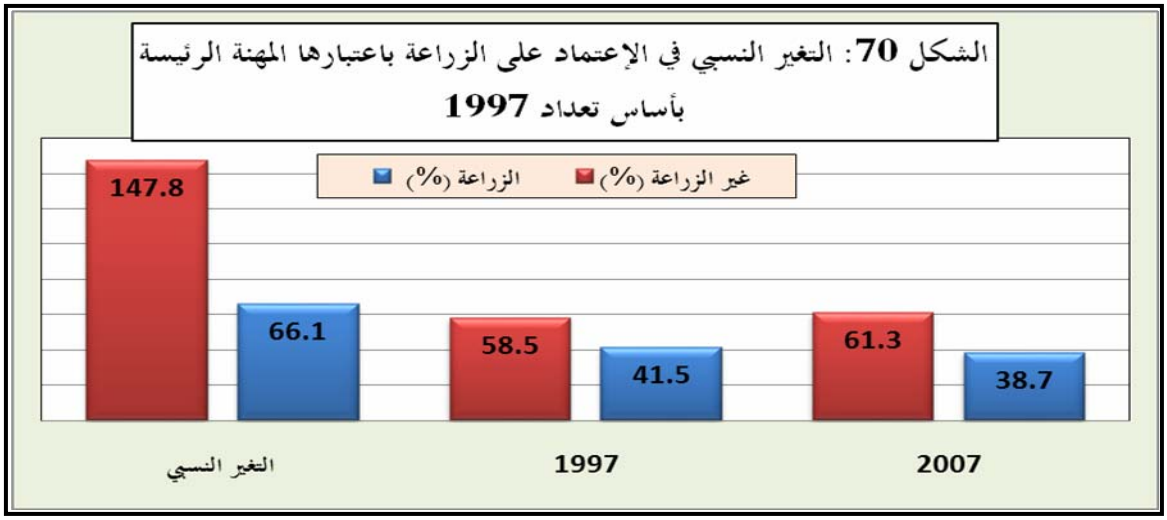
الغرض الرئيسي للإنتاج الحيواني:

وحسب البيانات في الشكل 69 فقد كان الغرض الرئيس من تربية الحيوانات عند 31.9% للاستهلاك العائلي، في المقابل كان يربي 68.1% من المزارعين الحيوانات للتجارة. ونلاحظ أنه قد حدث تغير في الغرض من إنتاج الحيوانات، حيث ارتفع الإنتاج بغرض التجارة بمعدل 19.4% مقارنه مع نتائج 1997.



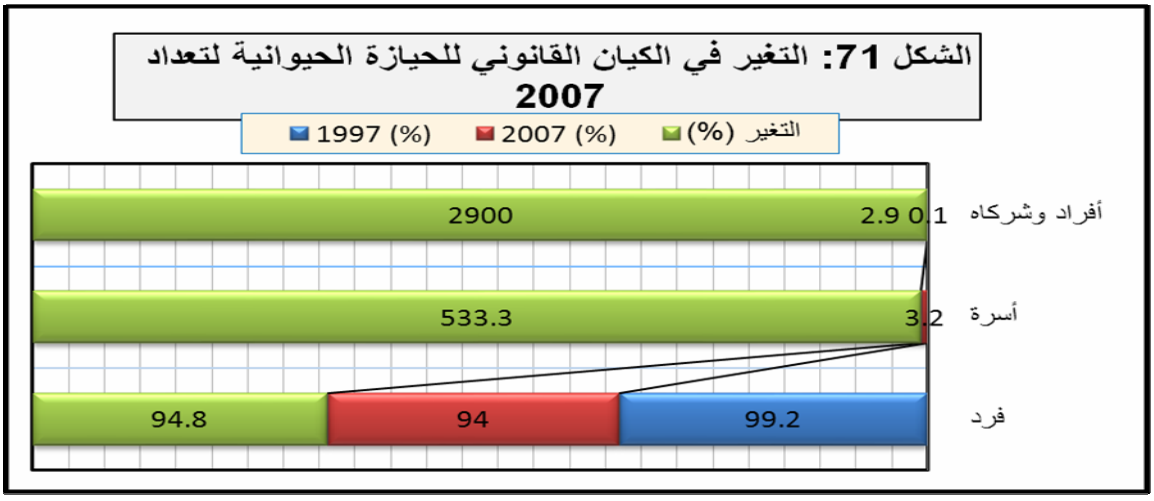
المهنة الرئيسة للحائز:

يتضح من البيانات في الشكل 70 أن 38.7% من حائزي الثروة الحيوانية في الأردن يعتبرون الزراعة هي المهنة الرئيسة لهم، وقد انخفض معدل الاعتماد على الزراعة باعتبارها المهنة الرئيسة للحائز عما كان عليه في عام 1997 بمعدل 10.2%.



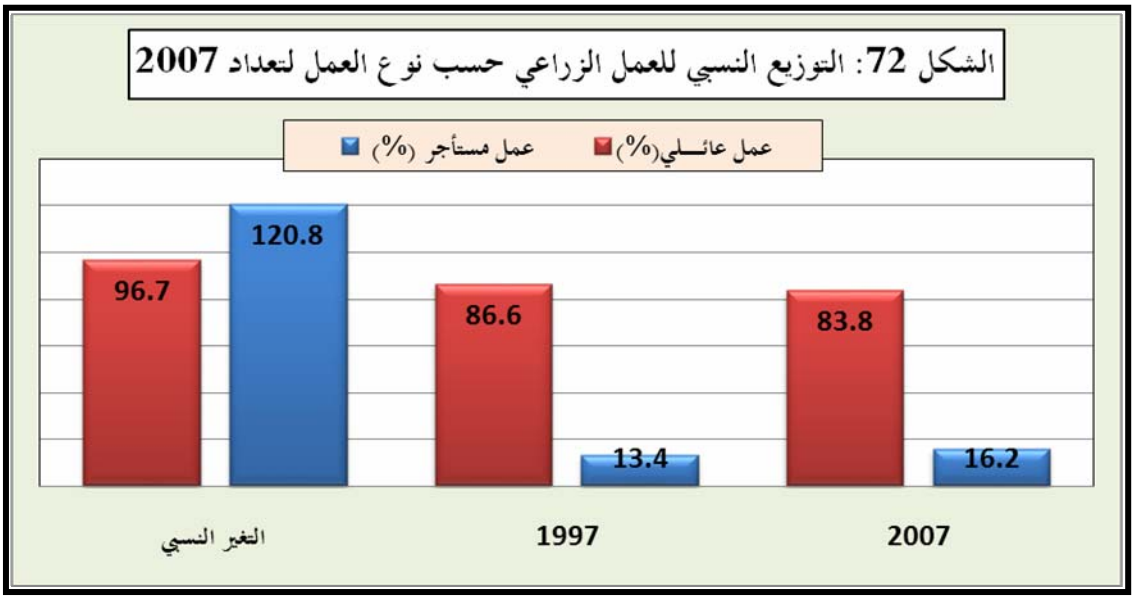
الكيان القانوني للحيازة:

يتضح من البيانات في الشكل 71 أن الحيازة الفردية قد سادت بنسبة 94% من حيث نمط الكيان القانوني، وقد انخفضت هذه النسبة عن سنة الأساس بمعدل 5.3%. بينما لم تتعدى حيازة الأفراد الشركاء ما نسبته 2.9%، وحيازة الأسرة نسبة 3.2%.



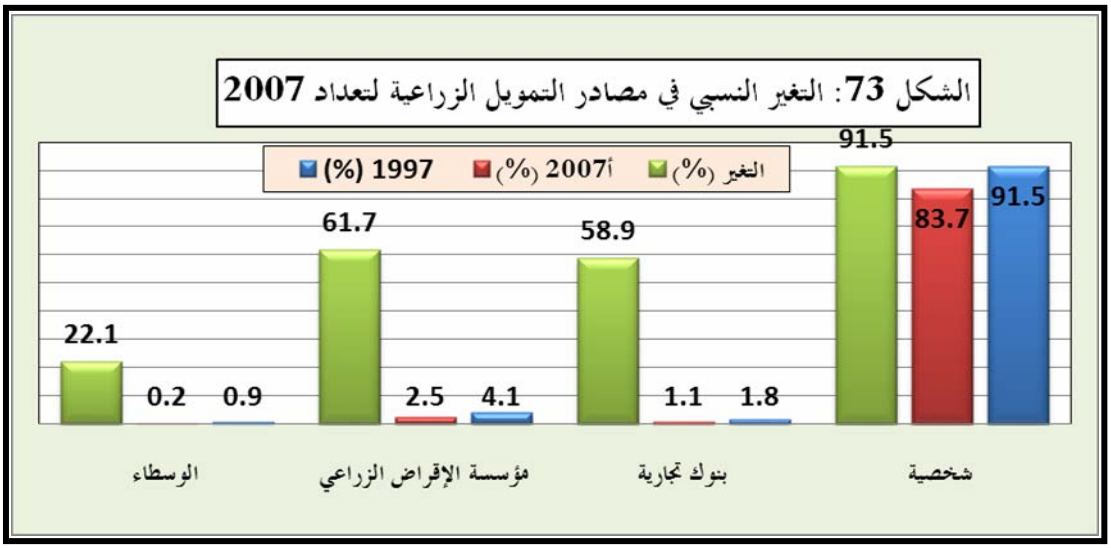
العمل الزراعي:

يتضح من بيانات الشكل 72 أن استخدام العمالة المستأجرة قد ازداد بما نسبته 21% عما كان عليه عام 1997، حيث كانت نسبة العمالة المستأجرة من مجموع العمل الزراعي 13.4% عام 1997، فأصبحت 16.2% عام 2007، وفي المقابل فقد انخفض معدل الاعتماد على العمل العائلي بمعدل 3.2%، حيث كانت نسبته بين مجموع العمل الزراعي 86.6% عام 1997، وانخفضت إلى 83.8% عام 2007.



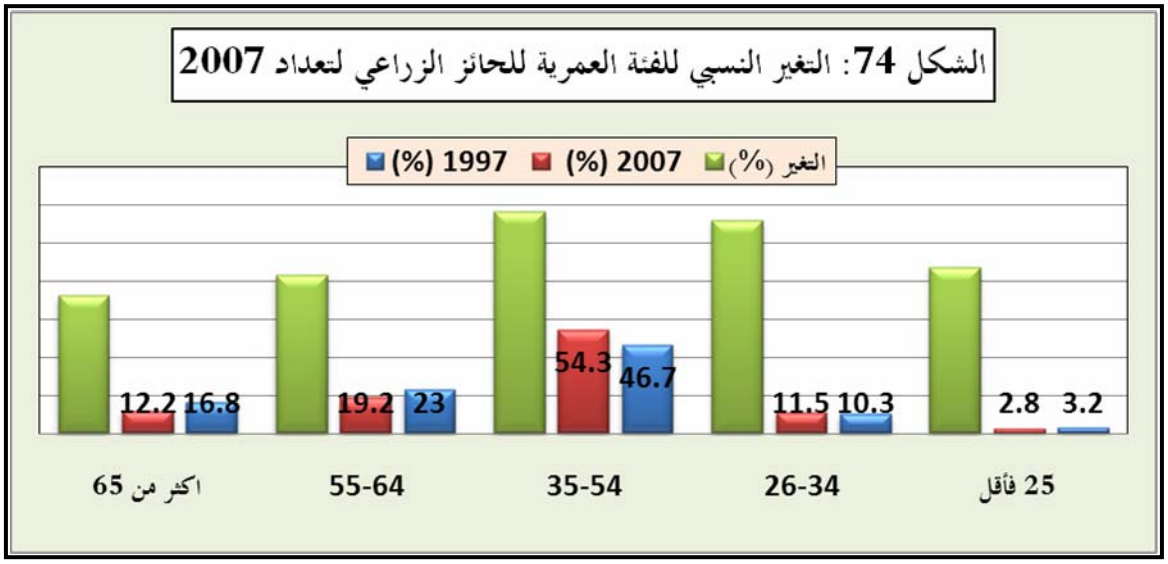
مصادر التمويل:

وحسب البيانات في الشكل 73 من الملاحظ أن المصادر الشخصية تمثل المصدر الرئيسي للتمويل الزراعي، حيث شكلت ما نسبته 95.7% من المزارعين عام 2007، في المقابل كانت هذه النسبة 91.5% عام 1997، وعليه نجد أن مصدر التمويل الذاتي قد ارتفع خلال التعدادين بمعدل 8.5%. كما نلاحظ أن مصدر الاعتماد على الوسطاء قد انخفض بمعدل 77.8%، فبينما كانت نسبة أهميته 0.9% نجدها أصبحت 0.2%، ومن الملاحظ أن معدل الاعتماد على مؤسسة الإقراض الزراعي والبنوك التجارية في تمويل المزارعين قد انخفض خلال الفترة بمعدل 38.3%، و41.1% لكل منهما على الترتيب.



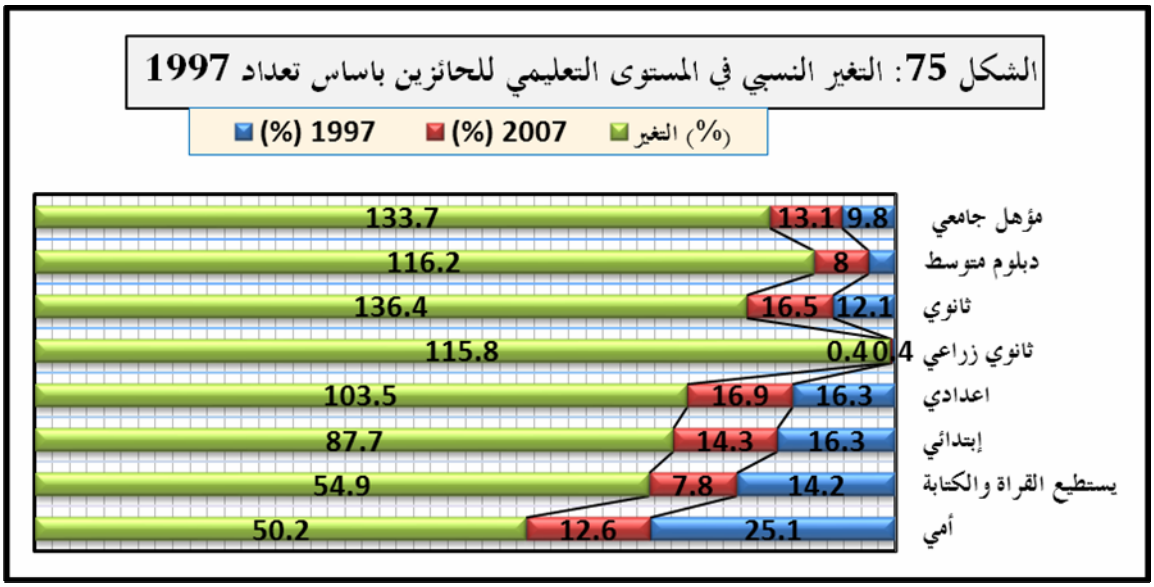
الفئة العمرية للحائز:

تبين النتائج في الشكل 74 أن 54.3% من الحائزين كانوا ضمن الفئة العمرية من 35 إلى 54 سنة، وقد حدث تغير هيكلي لعمر الحائز ضمن هذه الفئة مرتفعا بمعدل 16.2% مقارنة مع سنة 1997، كما نلاحظ ارتفاع عدد الحائزين ضمن الفئة العمرية من 26 إلى 34 سنة بمعدل 11.9%، ولكن نجد أن عدد الحائزين ضمن الفئات العمرية من 55 إلى 64 سنة قد انخفضت بمعدل 16.4%، وضمن الفئة العمرية الأكثر من 65 سنة انخفض أيضا بمعدل 27.5%.



المستوى التعليمي للحائزين:

يتضح من البيانات في الشكل 75 أن نسبة الأمية بين حائزي الثروة الحيوانية قد انخفضت بمعدل 49.8%، فبينما كانت 25.13% في تعداد 1997 نجدها انخفضت إلى 12.64% في تعداد 2007. كما تبين أن عدد الملمين في القراءة والكتابة قد انخفض بمعدل 45.3%، ومستوى الابتدائي قد انخفض بمعدل 20.3%، في المقابل نجد أن مستويات التعليم العليا قد ارتفعت حيث ارتفعت بمعدل التعليم الجامعي 33.7%، والدبلوم 15.7%، والثانوي 36.4% و الثانوي الزراعي 15.5%.



الملحق:

جدول 1: الرقم القياسي التجميعي البسيط لأعداد الحيوانات على أساس سنة 1992

سنة المسح أو التعداد	الرقم القياسي على أساس تعداد عام 1997			العدد في الأول من تشرين الثاني		
	ضأن	ماعز	أبقار	ضأن	ماعز	أبقار
1991	138.0	166.2	114.4	2,671,317	1,079,363	64,150
1992	148.7	177.2	82.4	2,878,130	1,151,025	46,199
1993	114.3	118.2	109.5	2,211,410	767,824	61,371
1994	112.8	131.2	103.8	2,181,939	851,945	58,218
1995	122.7	124.2	84.5	2,375,000	806,980	47,360
1996	110.8	120.4	92.0	2,143,630	781,980	51,570
1997	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**1,935,100**	**649,590**	**56,070**
1998	81.7	97.2	101.3	1,581,130	631,410	56,820
1999	99.9	71.0	106.6	1,933,990	461,390	59,760
2000	76.7	72.7	107.8	1,484,090	472,460	60,420
2001	75.3	65.6	116.6	1,457,920	425,910	65,370
2002	74.1	85.8	121.4	1,433,320	557,290	68,070
2003	76.3	84.3	118.1	1,476,450	547,470	66,240
2004	79.0	77.1	123.5	1,529,100	501,130	69,250
2005	97.7	79.5	120.4	1,890,450	516,130	67,520
2006	101.9	72.9	123.2	1,971,520	473,810	69,100
2007	116.3	87.7	144.4	2,251,440	569,380	80,990

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (2008)، الإحصاءات الزراعية 2006، المملكة الأردنية الهاشمية.

دائرة الإحصاءات العامة (2009)، بيانات التعداد الزراعي 2007، المملكة الأردنية الهاشمية.

دائرة الإحصاءات العامة (2009)، الإحصاءات الزراعية 2006-1995، المملكة الأردنية الهاشمية. موقع الدائرة الإلكتروني

يتبع الجدول 1: أعداد الضأن حسب الجنس والمحافظة والتوزيع النسبي لمجموع الأعداد

المحافظة	أعداد الضأن	النسبة المئوية
العاصمة	521495	20.89
البلقاء	108597	4.35
الزرقاء	219788	8.80
مأدبا	136945	5.49
اربد	156262	6.26
المفرق	933397	37.39
جرش	11151	0.45
عجلون	10011	0.40
الكرك	189656	7.60
الطفيلة	65660	2.63
معان	131226	5.26
العقبة	12039	0.48
المجموع	2496227	100.00

يتبع الجدول 1: أعداد الماعز حسب الجنس والمحافظة والتوزيع النسبي لمجموع الأعداد

المحافظة	أعداد الماعز	النسبة المئوية
العاصمة	77648	13.88
البلقاء	50916	9.10
الزرقاء	54297	9.70
مأدبا	19972	3.57
اربد	52959	9.46
المفرق	100648	17.99
جرش	35308	6.31
عجلون	24215	4.33
الكرك	38600	6.90
الطفيلة	18678	3.34
معان	58637	10.48
العقبة	27722	4.95
المجموع	559600	100.00

يتبع الجدول 1: أعداد الأبقار حسب المحافظة والتوزيع النسبي لمجموع الأعداد

المحافظة	أعداد الأبقار	النسبة المئوية
العاصمة	9094	10.309
البلقاء	3509	3.978
الزرقاء	42893	48.623
مأدبا	919	1.042
اربد	18525	21.000
المفرق	10361	11.745
جرش	1357	1.538
عجلون	1215	1.377
الكرك	145	0.164
الطفيلة	36	0.041
معان	159	0.180
العقبة	2	0.002
المجموع	88215	100.000