التوزيع السكاني وأنماطه بولاية الجزيرة في السودان خلال الفترة(٢٠٠٠-٢٠١٩م)

الكلمات المفتاحية: أنماط ، توزيع السكان، ولاية الجزيرة، السودان.

د . أسمهان عبد الله محمد محمود

أستاذ الجغرافيا المساعد، جامعة الجزيرة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، السودان.

Email; asmhanm78@gmail.com

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل الجغرافية لتوزيع السكان وانماطه بولاية الجزيرة في السودان خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩م). استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي. وتم قياس توزيع السكان وتركزهم عن طريق منحني لورنز ودليل التركز. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: أن أهم العوامل الطبيعية التي لعبت دورا بارزا في توزيع السكان بولاية الجزيرة مظاهر السطح، والمناخ ، والتربة ، والموارد المياه التي كان لها الأثر أكبر في توزيع السكان بالولاية، كما للعامل الإداري والعوامل الاقتصادية خصوصاً النشاط الزراعي دوراً في توزيع السكان بمحليات الولاية، أما الصناعة فقد عملت على تركز السكان بمحلية ود مدني الكبرى التي توجد بها حاضرة الولاية و تتوفر بها العديد من المصانع، كذلك الولاية مرتبطة بشبكة نقل ساهمت بدورها في تحرك السكان وتوزيعهم في أرجاء الولاية مما عمل على تنمية الولاية وربط مناطق الإنتاج بمناطق الاستهلاك، بلغت نسبة التركز السكاني بالولاية ١٢.٢٤ للعام ٢٠٠٠م وارتفعت إلى ٢٥.٣٨ بحلول عام ٢٠١٩م، ومرد ذلك إلى عدم التوزان بين المساحة والسكان، ويتمثل ذلك في محلية شرق الجزيرة حيث يتركز حوالي١٢.٩٥% من السكان في مساحة تبلغ نسبتها ٣٠.٦٢%، إضافة إلى ذلك محلية ود مدني الكبرى نجد ١١.٣٦% من السكان يتركزون في مساحة نسبتها٢.٧١، تتعدد أنماط توزيع السكان بولاية الجزيرة فمنها نمط التركز وتمثله محلية ود مدني الكبرى، النمط المنتشر تمثله محليات (الكاملين، الحصاحيصا، المناقل، جنوب الجزيرة)، النمط المشتت أو (المبعثر) تمثله محليتي (شرق الجزيرة و أم القرى). وبُناءً على هذه النتائج توصي الدراسة بتوزيع المؤسسات الخدمية المختلفة في الولاية وعدم تركيزها في محليات ومناطق دون الأخرى، وذلك من أجل إعادة توزيع السكان بين محليات الولاية، وتنمية المناطق الريفية اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا وصحيا لتحقيق التنمية المتوازنة بين أرجاء الولاية.

المقدمة

تعد مشكلة توزيع السكان وكثافتهم في المكان ومقدار ضغطهم الحقيقي على الأرض والكيفية التي يعيش فيها السكان وما ينتج عنها من توقعات التغير في نمط التوزيع مستقبلا. من أكثر المشاكل التي واجهة المهتمين في جغرافية السكان لكونه يرتبط بعنصرين متغيرين أساسيين وهما الإنسان وما يمثله من تحركاته الدائمة (الطبيعية والمكانية) والمكان الذي يرتبط به الإنسان وما يتمتع به من خصائص جغرافية عرضة للتغير(الخريف، ٢٠٠٨م).

ومن أهم المشكلات التي تواجه دراسة السكان هو عدم الانتظام في توزيع السكان من منطقة لأخرى. فدارس السكان يهتم بمعرفة حجم السكان في مساحة محددة، وذلك بهدف تحليل صورة التوزيع السكاني في الدولة او الاقليم ، الوحدة الادارية (أبو عيانة – ٢٠٠٥). فسكان العالم لا يتوزعون بانتظام على سطح الارض ويرتبط ذلك بعدد من العوامل الطبيعية والحضارية التي يختلف كل منها في أهميته النسبية من مكان لآخر، وتتداخل هذه العوامل مع بعضها البعض في ترابط معقد في معظم الأحوال، وبذلك يختلف هذا التوزيع من قارة الى أخرى ومن دولة الى أخرى بل يتباين هذا التوزيع داخل الأقاليم التابعة للدولة.

مشكلة البحث:

تمت صياغة مشكلة **البحث** في السؤال الرئيس التالي: ماهي عوامل توزيع السكان الجغرافي بولاية الجزيرة؟

١. ما أثر العوامل الطبيعية كالتضاريس والمناخ و التربة والمياه على توزيع السكان بولاية الجزيرة؟
٢. ماهي العوامل الاقتصادية والاجتماعية التي تؤثر في توزيع السكان بولاية الجزيرة؟
٣. هل للتقسيمات الإدارية أثر على توزيع السكان الجغرافي بولاية الجزيرة ؟
٤. ما نمط توزيع السكان بولاية الجزيرة ؟

فروض البحث:

١. العوامل الطبيعية كالتضاريس والمناخ و التربة والمياه لها تأثير على توزيع السكان بولاية الجزيرة.
٢. يتأثر توزيع السكّان الجغرافي بولاية الجزيرة بعوامل جغرافية، اقتصادية واجتماعيّة
٣. تؤثر التقسيمات الادارية على توزيع السكان الجغرافي بولاية الجزيرة.

٤. تتعدد انماط توزع السكان بولاية الجزيرة.

أهداف البحث:

هدف البحث الى الآتي:

١. التعرف على نمط توزيع السكان بولاية الجزيرة.

٢. التعرف على عوامل الطبيعية المؤثرة في توزيع سكان بولاية الجزيرة

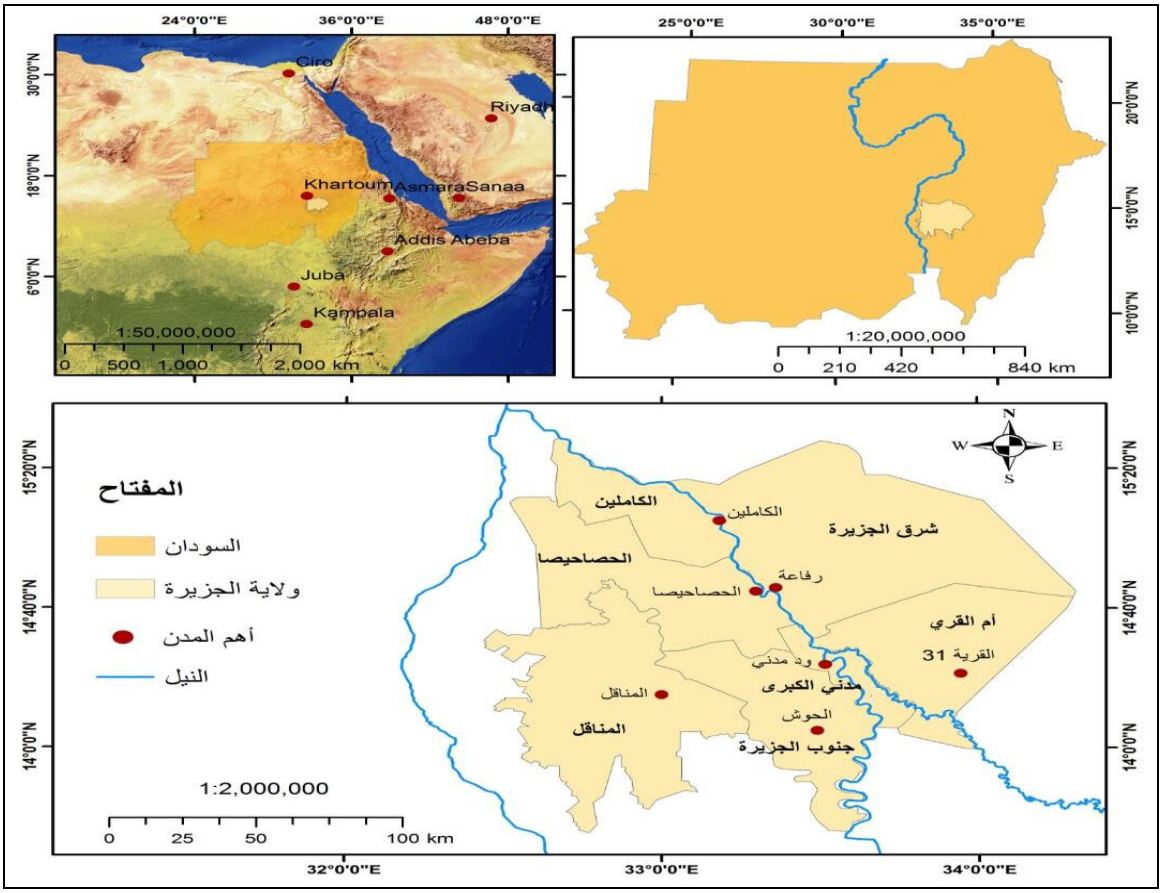
٣. التعرف على أثر التقسيمات الادارية على توزيع السكان الجغرافي بولاية الجزيرة..

٤. معرفة العوامل الجغرافية والاقتصادية والاجتماعية التي تؤثر في توزيع السكان بولاية الجزيرة.

حدود الدراسة:

١. الحدود المكانية: تقع ولاية الجزيرة بين دائرتي عرض (َ٣٦ ٣١ْ) و(َ٤٠ ٣٢ْ) شمالاً، وبين خطي طول (َ٣٢ ٢٦ْ) و(َ٣٤ ١٨ْ) شرقاً والتي توضحها الخريطة (١).

خريطة (١) موقع ولاية الجزيرة



(المصدر: مصلحة المساحة – ود مدني– ٢٠٢٠م)

٢. الحدود الزمانية: الفترة من ٢٠٠٠ –٢٠١٩م.

الدراسات السابقة:

١. **دراسة سمحة** عن تباين التوزيع الجغرافي للسكان ونسبة التحضر في الأردن في النصف الثاني من القرن العشرين ٢٠٠٤، هدفت الدراسة إلى قياس التوزيع السكان والتغيرات السريعة التي طرأت على نسبة التحضر في الأردن النصف الثاني من القرن العشرين، ومعرفة العوامل المؤثرة على مدي التطور في نسبة التحضر وتقديم فهم اعمق للتوزيع السكاني، استخدم المنهج التحليلي الكمي وطبق الاساليب مثل معدلات النمو والكثافة السكانية ومركز الثقل السكاني، وتوصلت الدراسة إلى إن الظروف الاقتصادية والسياسية لمنطقة كانت عاملاً رئيسياً في التأثير على توزيع السكان ونسبة التحضر.

٢. **دراسة الرواشدة** عن قضاء المحمودية في جغرافية السكان ١٩٨٥م تناولت موضوع الكثافة السكانية بوصفها أحد مقاييس توزيع السكان، وقد أظهرت الدراسة إن القضاء يعد من الوحدات الإدارية المعتدلة الكثافة السكانية على مستوي القطر والمنخفضة بالنسبة للمحافظة، إضافة إلى أن الدراسة أظهرت وجود تباين في توزيع السكان بين وحدات القضاء الإدارية وذلك بتأثير العوامل الجغرافية(طبيعية – بشرية).

٣. **دراسة بوغزه وبوهراوة** عن قياس وتحليل التركز السكاني لولاية قسنطينة في المناطق الحضرية الرئيسية، هدفت الدراسة إلى قياس التركز السكاني، وتحليل ظاهرة الهيمنة الحضرية لولاية قسنطينة من خلال نتائج التعداد العام للسكن والسكان لسنة ٢٠٠٨م، على ضوء نتائج قياس التركز السكاني، أظهرت لنا نتائج منحنى لورنز، والمؤشر الجيني، ودليل التركز، والورقة الحسابية أن هناك تركز للسكان على مستوى مقرات الدوائر والبلديات. كما أظهرت النتائج أن هناك هيمنة حضرية على مستوى الولاية والمحسوبة بأشهر مقاييس التركز الحضري، أون هناك هيمنة حضرية صغيرة لمدينة قسنطينة على المدن المحيطة لها، وهي الخروب، وحامة بوزيان، وديدوش مراد.

٤. **دراسة غرابية** عن التوزيع المكاني في مدينة الهاشمية محافظة عجلون الأردن٢٠١٠م، هدفت الدراسة إلى تحليل الانماط المكانية لتوزيع السكان داخل مدينة الهاشمية والتعرف على

كيفية تطور عدد السكان بالمدينة منذ نشأتها وحتي عام ٢٠١٠م ومن الأدوات التي استخدمها الباحث في كتابة البحث المنهج التحليلي الإحصائي، ومن أهم النتائج التي توصل اليها تركز السكان بالحي الغربي للمدينة بنسبة بلغت ٤٣.٣%، ومن أهم التوصيات توزيع سكان المدينة باتجاه المحور الشمالي المتجه إلى مدينة حلاون والمحور الجنوبي المتجه ا إلى مدينة الوهادنة.

مصطلحات الدراسة:

١. نسبة التركز السكاني :

يقصد بها مدى ميل السكان إلى التركز في منطقة معينة داخل حدود دولة أو إقليم دون سواءها والتبعثر في مناطق أخرى، ويمثل مقياس لعلاقة توزيع السكان على وحدات الحيز المكاني، وتحسب نسبة التركز من خلال حساب نصف الفرق الموجب بين النسبة المئوية للمساحة والنسبة المئوية لعدد السكان، وفق الصيغة الرياضية الآتية:

نسبة التركز السكاني = ½ مج { س – ص}.

وينتج من تطبيق معادلة نسبة التركز نماذج مختلفة من النسب تقاس حسب مؤشرات رقمية تعرف باسم معيار درجة التركز، تتراوح من أقل نسبة (أقرب إلى الصفر) إلى أكبر نسبة (أقرب إلى ١٠٠%)، وطبقا لهذه الطريقة فأن توزيع المكاني للسكان يكون مثالياً إذا ساوت نسبة التركز (صفراً)، وكلما زادت النسبة كان ذلك مؤشراً إلى أن توزيع يميل إلى التركز (كزار، ٢٠٠٨م).

٢. منحنى لورنز:

هو أحدي الأساليب الكمية و الكاتوجرافية لقياس درجة التركز السكاني لبيان شكل ومدى العدالة في توزيع السكان على المساحة هل هو مبعثر أم متركز(العيسوي، ١٩٨٧م). فكلما كبرت المساحة المحصورة بين خط التوزيع المثالي ومنحني لورنز دل على أن التوزيع لست مثالي وأن التركز هو السائد، وكلما صغرت المساحة المحصورة دل على انتشار السكان في مساحة أرضية واسعة ، وتظهر أهميته فيما يحققه من مقارنة بصرية للاختلافات من جهة وإجراء حساب دقيق لهذه الاختلافات اعتماداً على المعلومات المستخدمة في رسم المنحنى من جهة أخرى (إبراهيم،١٩٩٩م) .

الإجراءات المنهجية:

اعتمد هذه البحث على استخدام المنهج الوصفي والتحليلي في بيان التطور السكاني والمساحي و إظهار التغير في توزيع السكان في منطقة الدراسة (ولاية الجزيرة)، والمنهج الإقليمي للتعرف على واقع توزيع السكان بالولاية، وجمع المعلومات والبيانات ذات العلاقة، ومن ثم العمل على تحليلها ومعالجتها باستخدام الأساليب الإحصائية التحليلية والتي تتمثل باستخراج المعدلات والنسب السكانية والمقارنة فيما بينها لعامي(٢٠٠٠-٢٠١٩م) ، وذلك باستخدام مجموعة من المعادلات الحسابية الخاصة بموضوع السكانية.

العوامل الجغرافية المؤثر في توزيع السكان بولاية الجزيرة:

تتعد العوامل الجغرافية المؤثرة في توزيع منها العوامل الطبيعية والبشرية والعوامل الاقتصادية وسوف يتناول البحث أهمها وهي:

العوامل الطبيعية المؤثرة في توزيع السكان بولاية الجزيرة:

تتعدد العوامل الطبيعية المؤثرة في توزيع السكان بولاية الجزيرة منها ما يأتي:

الموقع:

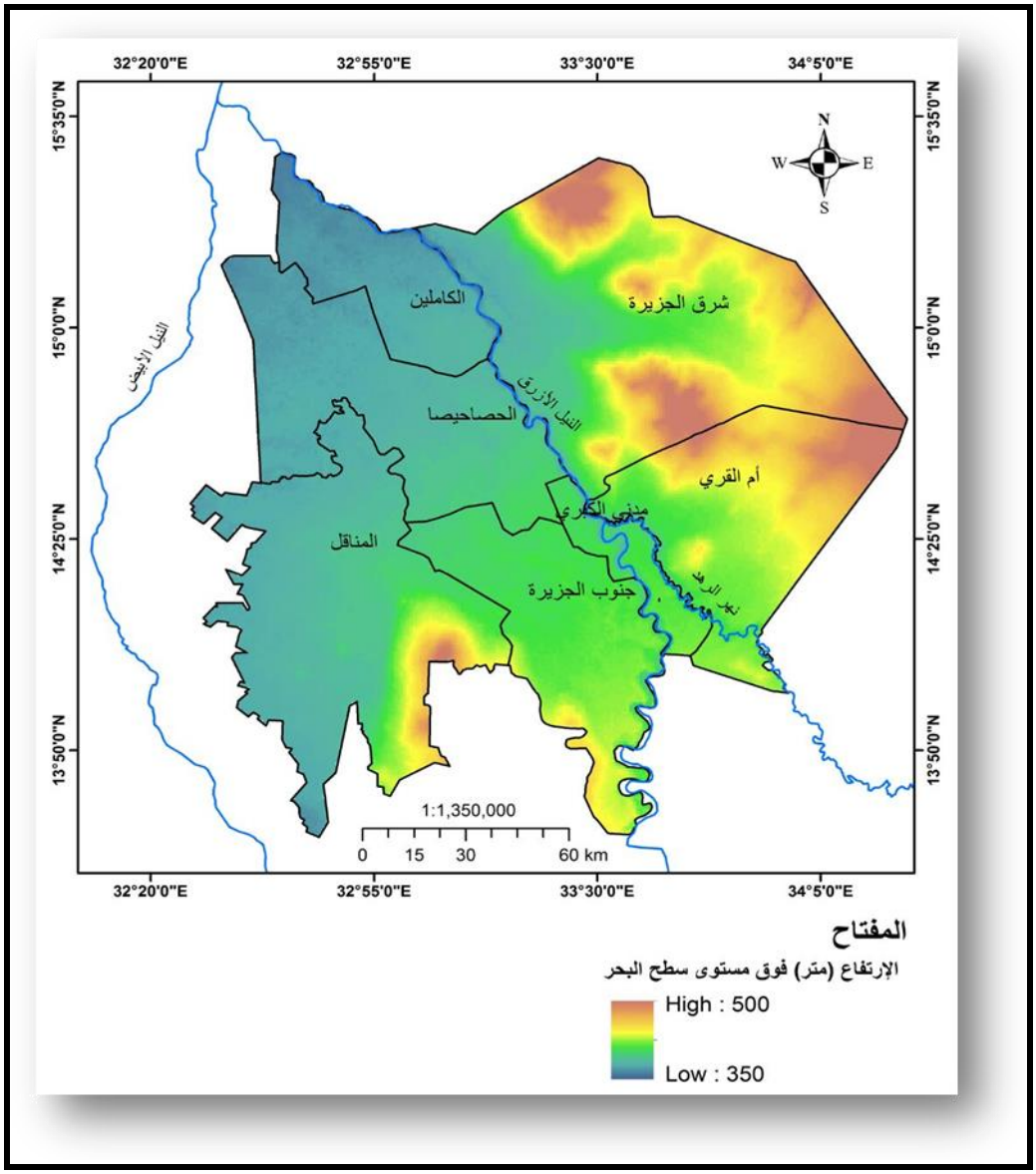
الموقع الجغرافي هو موقع المكان بالنسبة للظاهرات الطبيعية المختلفة على سطح الأرض كموقع المكان بالنسبة للبحار أو الأنهار، وقد يكون هذا الموقع في كثير من الحالات أهم من الموقع الفلكي في تحديد طبيعة المنطقة. تقع ولاية الجزيرة جغرافياً في وسط السودان بمنطقة السهول الوسطى المنحصرة بين النيل الأزرق من الشرق والنيل الأبيض من الغرب تحد ولاية الجزيرة من الناحية الشمالية ولاية الخرطوم ، أما جنوباً فتحدها ولاية سنار ومن ناحية الشرق تحدها ولاية القضارف و ولاية النيل الأبيض تحدها من الناحية الغربية كما بينت ذلك خريطة (١)، وهذا الموقع جعلها تتبوأ موقعاً استراتيجيا ومميزاً بالنسبة لولايات السودان حيث يربطها هذا الموقع بطرق النقل البرية والسكك الحديد بجميع أنحاء السودان كما تربطها هذه الطرق بميناء السودان في بورتسودان. هذا الموقع الاستراتيجي للولاية ساهم بدوره في استقرار السكان مما أدي إلى تنوع أنماط توزيع السكان بالولاية نسبة توسطها ولايات

السودان. كما أن هذا الموقع جعلها وجهة لكثير من الهجرات من انحاء البلاد المختلفة والخارجية.

مظاهر السطح و التضاريس:

تمثل مظاهر السطح والتضاريس أحد العوامل المهمة التي لها تأثير كبير في الاستقرار البشري فالسكان عادة يسكنون في المناطق السهلية، لما تتمتع به من تربات خصبة وجريان الاودية النهرية بها وولاية الجزيرة تكاد تخلو من التضرس ، مما جعلها منطقة جاذبة لتركز السكان بصورة كبيرة ، ايضا هذا الاستواء ساعد علي جريان النيل الازرق ورافده الدندر و الرهد بالولاية ،الذي بدوره ساهم في قيام المشاريع الزراعية (مشروع الجزيرة – مشروع الرهد – ومشروع الجنيد). مما أدي تركز السكان بالولاية لأن السكان يستقرون في المناطق الزراعية الخصبة ، أضف إلى ذلك الأراضي الزراعية في القطاع المطري وأراضي الزراعة النيلية والمترات ، ومن خلال خريطة مظاهر السطح رقم(٢) نجد أن أجزاء كبيرة من محليتي شرق الجزيرة وأم القري يزيد ارتفاعها عن ٥٠٠ متر مما أدي تشتت السكان وتبعثرهم فيها، كذلك الجزء الجنوبي من محلية المناقل . أما بقية الولاية يوجد بها تركز سكاني خصوصا على ضفاف النيل الازرق ونهر الرهد ونهر الدندر ومناطق المشاريع المروية التي أشرنا اليها.

خريطة رقم (٢) مظاهر السطح والتضاريس بولاية الجزيرة



(المصدر: مصلحة المساحة – ود مدني– ٢٠٢٠م)

المناخ:

للمناخ تأثير مباشر وغير مباشر على توزيع السكان وتركزهم في منطقة ما ، فتأثيره المباشر على الأنسان وأنشطته . أما تأثيره غير المباشر من خلال تأثيره على التربة والنباتات والزراعة. لذا يعد أحد العوامل الطبيعية المهمة في تباينات توزيع السكان. وبما أن منطقة الدراسة منطقة سهلية منبسطة لا يوجد بها مناخ خاص الإ في المناطق القريبة من نهر النيل الأزرق ورافده اذ لا يتعدى تأثيره الضفاف حيث يكون الجو رطب . وتصنف ولاية الجزيرة

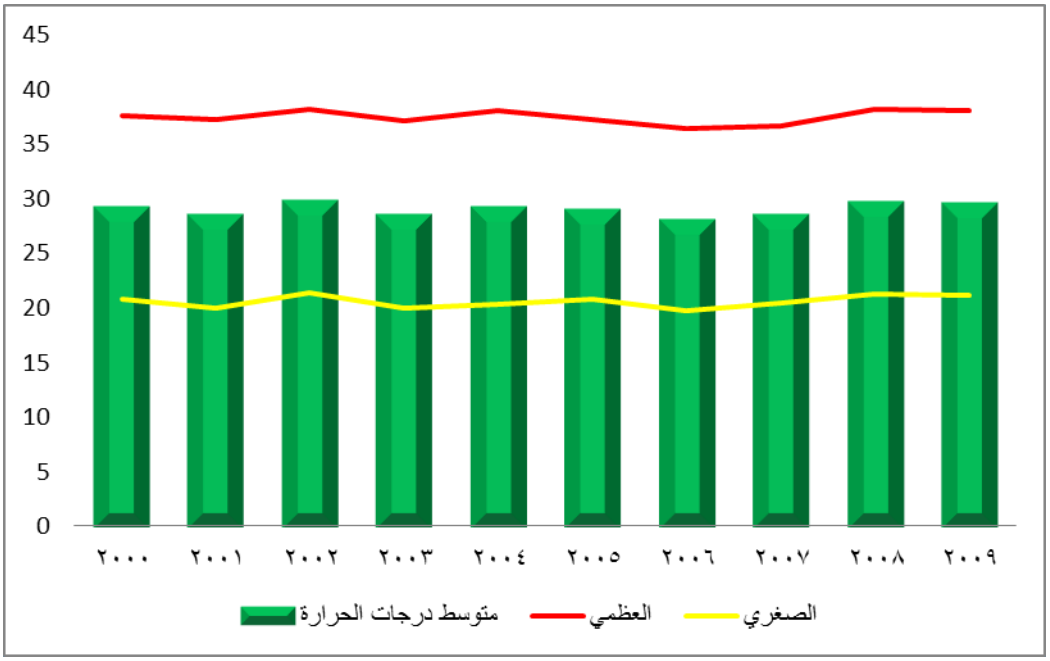
ضمن مناخ الأراضي الجافة وشبه الجافة ، وسوف نركز هنا على أثر عاملين من عوامل المناخ لهما تأثير مباشر على توزيع السكان بالولاية وهما:

١. درجة الحرارة :

لدرجة الحرارة تأثير كبير النشاط الزراعي فارتفاع وانخفاض درجات الحرارة يؤثر على نمو النباتات، بالتالي يؤثر على الانتاج الزراعي سواء سلباً وايجاباً الذي يؤدي بدوره تناقص المساحات الزراعية مما يؤثر على الكثافات المرتبطة بالمساحة المزروعة منها الكثافة الزراعية والفيزيولوجية والريفية، أما تأثير درجة الحرارة على توزيع السكان ضعيف وذلك لتكيف الأنسان مع هذا العنصر. والشكل رقم(١) يوضح متوسطات الحرارة ومعدلاتها بالولاية للفترة من ٢٠٠٠- ٢٠١٩م نجد أن هنالك تباين في معدلات درجات الحرارة و متوسطاتها خلال السنوات فقد بلغ أعلي متوسط لدرجات الحرارة السنوية (٢٩.٨م°) في العام٢٠٠٠م فقد كان معدل درجة حرارته العظمي(٣٧.٦م°) ومعدل حرارته الصغرى (٢٠م°) مما يدل على ارتفاع في درجات الحرارة في هذا العام ، أما أدني متوسط لدرجات الحرارة كان خلال عام ٢٠٠٦م بلغ (٢٨.١م°) بمعدل حرارة عظمي بلغ (٣٦.٤م°) ومعدل حرارة صغري بلغ (١٩.٨م°).

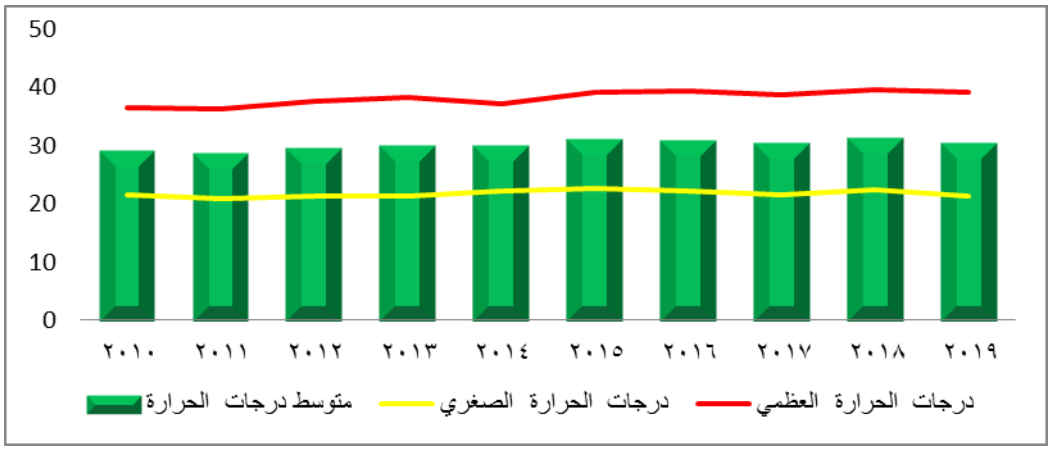
أما الفترة من ٢٠١٠-٢٠١٩م التي يمثلها الشكل(٢) نجد أن أعلي متوسط لدرجة بلغ (٣١م°) عام ٢٠١٥م وبلغ معدل حرارته العظمي (٣٩.٥م°) ومعدل حرارته الصغرى (٢٢.٥م°) مما يدل على ارتفاع في درجات الحرارة في هذا العام ، أما أدني متوسط للدرجات الحرارة كان خلال عام ٢٠١١م بلغ (٢٨.٥م°) بمعدل حرارة عظمى بلغ (٣٦.٢م°) ومعدل حرارة صغري بلغ (٢٠.٩م°). فدرجات الحرارة لها تأثير في توزيع السكان بالولاية وذلك من خلال تأثيرها على الزراعة وارتباطها بهطول الأمطار

شكل (١) متوسطات معدلات درجات الحرارة العظمي والصغرى بولاية الجزيرة للفترة٢٠٠٠-٢٠٠٩



(المصدر: من عمل الباحث استناداً على بيانات الهيئة العامة للإصاد الجوية – الخرطوم –٢٠٢٠م)

شكل (٢) متوسطات معدلات درجات الحرارة العظمي والصغرى بولاية الجزيرة للفترة ٢٠١٠-٢٠١٩م



(المصدر: من عمل الباحث استناداً على بيانات الهيئة العامة للإصاد الجوية – الخرطوم –٢٠٢٠م)

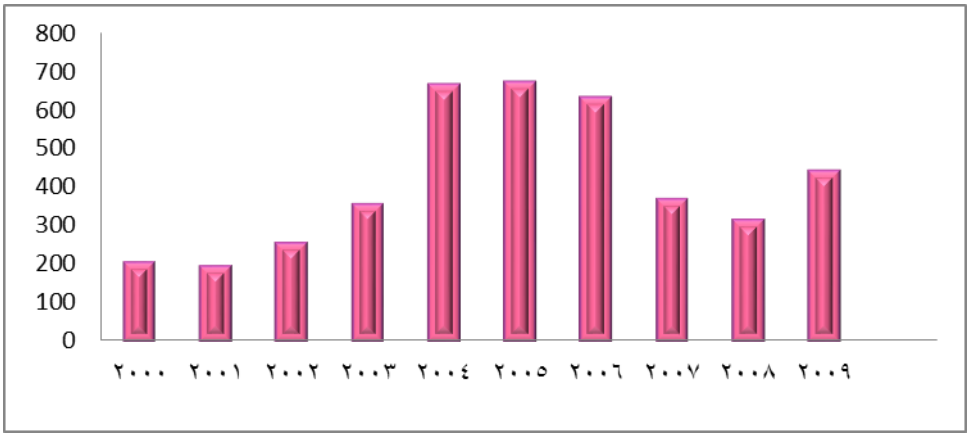
٢.الأمطار:

للأمطار تأثير على انواع الكثافات السكانية ولها أثر كبير على الأنواع المرتبطة بالزراعة فكل ارتفعت معدلات المطر السنوي كلما زادت مساحات الرقعة الزراعية خاصة الزراعة في القطاع المطري. كما يعمل المطر على استقرار السكان مما يعمل على تركز السكان في المناطق ذات الأمطار الكثيف خصوصاً في مناطق الزراعة المطرية والجداول التالية توضح متوسطات الأمطار بولاية لفترة الدراسة من ٢٠٠٠-٢٠١٩م.

الشكل (٣) يوضح متوسطات معدلات معدل المطر السنوي بولاية الجزيرة للفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٩م ففي هذه الفترة تباينت متوسطات معدلات المطري السنوي حيث نجد أن

أدني متوسطات لمعدلات المطر السنوي بلغ (194.2) في عام ٢٠٠١م م وأعلي متوسط لمعدل المطر السنوي في عام ٢٠٠٥ حيث بلغ (673.1) ملم.

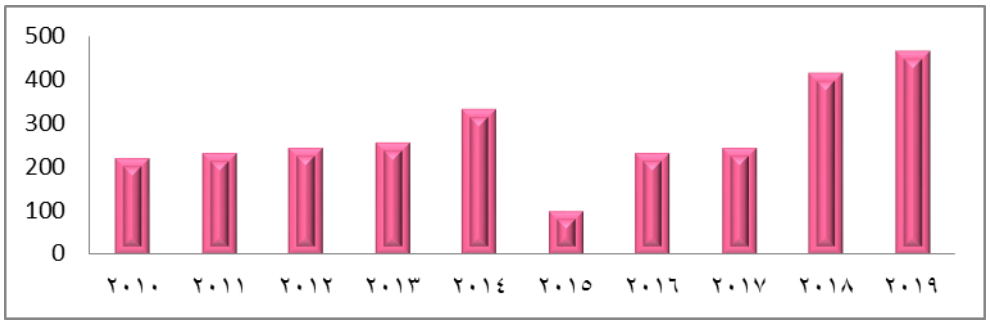
شكل (٣) متوسط معدلات المطر السنوي بولاية الجزيرة



(المصدر: من عمل الباحث استناداً على بيانات الهيئة العامة للإصاد الجوية – الخرطوم – ٢٠٢٠م)

أما الفترة الثانية من ٢٠١٠– ٢٠١٩م يتضح من خلال الشكل (٤) فأن أدني متوسط لمعدلات المطري السنوي في عام٢٠١٥ حيث بلغ (102.4) ملم، أما أعلي متوسط معدل مطر سنوي بلغ (٤٦٧.٦) ملم في العام ٢٠١٩م مما سبق يتضح تباين عاملي درجات الحرارة والأمطار بولاية الجزيرة كأحدي عناصر المناخ التي لها تأثير في الكثافات الزراعية والتي ترتبط زيادة المساحة فيها بهطول الأمطار والكثافة السكانية، حيث نجد التأثير أكبر خاصةً علي الكثافات الزراعية عنه في الكثافة السكانية، نسبة الي إن النشاط الزراعي يساعد علي استقرار السكان وبالتالي تزايد الكثافة السكانية نسبة لزيادة المساحة المزروعة مما يعني تركز السكان وانتشارهم في مناطق الزراعة.

شكل (٤) متوسط معدلات المطر السنوي بولاية الجزيرة



(المصدر: من عمل الباحث استناداً علي بيانات الهيئة العامة للإصاد الجوية – الخرطوم –٢٠٢٠م).

التربة:

تصنف التربة في معظم أراضي ولاية الجزيرة بأنها تقع في السهل الطيني الأوسط، وتعرف بالتربة الطينية السوداء التي أرسبها النيل الأزرق وروافده، وتبلغ نسبة الطين في التربة حوالي ٦٠% ،وتزاد نسبة الطين في الجنوب لأكثر من ٦٠% وتقل كلما اتجهنا شمالاً لتصل ٤٠%. وهي تربة سمراء داكنة قلوية بوجه عام، وشديدة التماسك والصلابة في فصل الجفاف ولزجة قليلة النفاذية للماء في فصل المطر. كما تتميز التربة بأنها طينية مشققه، كما أنها متوسطة الملوحة وجيدة الصلاحية لزراعة القطن والقمح والذرة والخضروات والموالح .

و تربة الجزيرة تربة خصبة تحتوي علي نسبة عالية من الطمي تعادل ٦% وقد تزيد(أي أنها تحتوي علي المخصبات) التي تعادل بين الجفاف والرطوبة مثل الطمي والمواد الحديدية، العناصر الطبيعية الفلزية وهذه المواد تتسبب في تمدد التربة وانكماشها وهذا السبب جعل تربة الجزيرة تتخصب ذاتياً ، وتعرف هذه التربة بتربة القطن السوداء والقطاع السائد في تربة الجزيرة هو طبقة سطحية بسمك قدمين وهي سمراء داكنة تعلوها طبقة أخري رمادية اللون سمكها نحو قدمين آخرين ، ترتكز علي طبقة ثالثة سمراء ، والفواصل بين الطبقات متداخلة غير أنها واضحة وهذا التداخل يرجع إلي طبيعة التربة ذاتها التي تتشقق في فترة الجفاف مما يسمح بسقوط بعض التربة السطحية لتصل إلي التربة السفلية ، اما التربة علي الشريط النيلي هي تربة طميه خصبة تزاد فيها نسبة الغرين مما تعطي انتاجية عالية ونسبة لخصوبة التربة بالجزيرة وصلاحيتها للإنتاج الزراعي هاجر العديد من السكان للعمل بمشروع الجزيرة مما أدي الي زيادة عدد السكان وانتشارهم بمحليات الولاية المختلفة (وزارة الزرعة ولاية الجزيرة، ٢٠٢٠م).

الموارد المائية:

يعتبر الماء من الأساسيات المكونة للحياة فوق كوكبنا وكل حياة الإنسان وكل أنشطته سواء كانت زراعية أو صناعية تقوم على الماء. فالماء هو مصدر الحياة ومصدر الغذاء وأساس التقدم والنماء وهو مصدر متجدد لا يفنى ويعد الماء المورد الرئيسي في توزيع السكان، ويمكن تقسيم مصادر المياه في المنطقة الى:

١/ المياه السطحية:

تشتمل المياه السطحية على الآتي :

أولا: مياه الأمطار: تقع ولاية الجزيرة في نطاق الساحل الأفريقي في منطقة المناخ شبه الجاف حيث يقل معدل الأمطار ويتراوح بين (٢٠٠- ٤٥٠) ملم وهذه نسبة قليلة لا يعتمد عليها كمصدر للمياه في الزراعة ،الإ في بعض المناطق التي يتم فيها زراعة المحاصيل الجافة خارج أراضي مشروع الجزيرة، ويختلف معدل الأمطار من موسم لأخر كما هو الحال في بقية أنحاء السودان.

ثانيا: النيل الأزرق: يعتبر النيل الأزرق المصدر الرئيسي للمياه لأغراض الري في منطقة الدراسة، و يمكن القول بان النيل الأزرق كمصدر من مصادر المياه ينحصر دوره في ري مشاريع الزراعة البستانية على ضفتي النيل، كذلك في ري مشروع الجزيرة وامتداد المناقل بواسطة الترعة الرئيسية التي تخرج من خزان سنار لري المشروع، بالإضافة للمشاريع الزراعية الأخرى التي تروي من نهر الرهد.

٢.المياه الجوفية:

المياه الجوفية في السودان تعتبر واحدة من أهم مصادر المياه بعد مياه النيل والأمطار حيث أنها المورد الرئيسي لأكثر من (٨٠%) من الإنسان والحيوان. و أهم التكوينات الصخرية التي تحمل المياه الجوفية تتمثل في تكوينات الحجر الرملي النوبي ، بالإضافة لتكوينات الجزيرة والرسوبيات الغرينية .

نجد أن المياه الجوفية تغطى مساحة واسعة من منطقة الدراسة نسبة لوجود تكوينات الحجر النوبي الغنية بمياهها الجوفية التي تمتاز بعذوبتها و غزارتها وتتكون من حصى ورمل وطين . تعتمد منطقة الدراسة على المياه الجوفية بنسبة(١٠٠%) والمصادر التي تغطى الولاية يتم ضخها من خزان الجزيرة الجوفي الذي يتراوح عمقه بين(٤٠٠_٥٠٠) قدم وهى عبارة عن أبار محفورة على أعماق تتراوح بين (٢٠٠-٤٠٠) قدم(هيئة مياه ولاية الجزيرة – ٢٠١٤م). ونتيجة لوفرت الموارد المائية بالولاية وقيام المشاريع الزراعية الكبرى بها جعل السكان يفدون اليها من داخل خارج السودان واستقروا بها مما أسهم في تركز وانتشار السكان في الولاية بصورة كبيرة.

وعموما يمكن القول أن للعوامل الطبيعية بولاية الجزيرة علاقة كبيرة بتوزيع السكان وكثافتهم ، فالموقع وسط السودان والمناخ الملائم للزراعة ولعيش الأنسان والسطح المنبسط والتربة

الصالحة للزراعة ووفرة المياه كلها أسباب أدت إلى استقرار السكان بولاية الجزيرة توزيعهم في جميع انحاء الولاية (هيئة توفير المياه ولاية الجزيرة، ٢٠٢٠م).

العوامل البشرية المؤثرة في توزيع السكان بولاية الجزيرة :

تتمثل العوامل البشرية في الآتي:

العامل الديموغرافي:

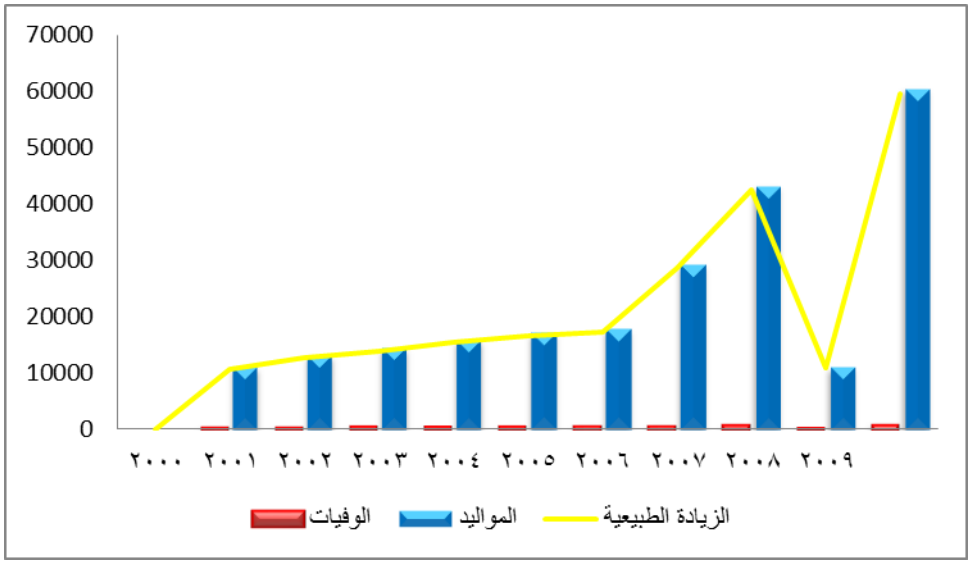
يمثل العامل الديموغرافي المتمثل في المواليد والوفيات والهجرات من أهم عوامل النمو السكاني بولاية الجزيرة وما لها من دور كبير في زيادة الكثافة السكانية. فالعامل الديموغرافي هو السبب في التغيرات في توزيع السكان سواء كان في فترات قصيرة أم فترات طويلة فهو أيضاً يتأثر بدوره بعوامل أخري.

المواليد والوفيات(النمو الطبيعي) بولاية الجزيرة:

يلعب النمو الطبيعي المتمثل في الفرق بين المواليد والوفيات دور كبير في زيادة عدد السكان في ولاية الجزيرة، ،أذا نظرنا ا والشكل رقم(٥) والذي يمثل الفترة الأولي من العام ٢٠٠٠-٢٠٠٩م نلاحظ من خلاله هنالك ارتفاع عدد في المواليد وانخفاض في عدد الوفيات السبب الذي أدي إلى ارتفاع الزيادة الطبيعية ، حيث نجد أقل زيادة طبيعة بلغت (١١٠٤٦) في عامي ٢٠٠١و ٢٠٠٨ ، بينما بلغت أعلى زيادة طبيعية(٦٠٤٧٩) في عام ٢٠٠٩م مما ساهم في زيادة عدد السكان الذي أدي بدوره الي ارتفاع الكثافة السكانية بالولاية.

أما الفترة الثانية من عام ٢٠١٠- ٢٠١٩م نلاحظها من الشكل (٦) نري من خلاله أن هنالك تباين في عدد المواليد وعدد الوفيات في هذه الفترة الإ أن الطابع العام لها هو الانخفاض في عددها مما أدي إلى تباين في معدلات الزيادة الطبيعية. حيث نجد أدني زيادة طبيعية في عام ٢٠١٣ بلغت (١١٧٠٤) ، بينما أعلي معدل زيادة طبيعية بلغ (٦٨٧٣٢) في عام ٢٠١١م م وهذه المعدلات أدت الي زيادة عدد سكان الولاية فكما ذكرنا أن للنمو الطبيعي دور كبير في زيادة عدد السكان ويعد من أهم العوامل الديموغرافية في الزيادة السكان وكذلك الكثافة السكانية.

شكل (٥)الزيادة الطبيعية للسكان للفترة من ٢٠٠٠- ٢٠٠٩م



(المصدر: من عمل الباحث استناداً على بيانات وزارة الصحة ولاية الجزيرة – مدني –٢٠٢٠).

شكل (٦)الزيادة الطبيعية للسكان للفترة من ٢٠١٠- ٢٠١٩م

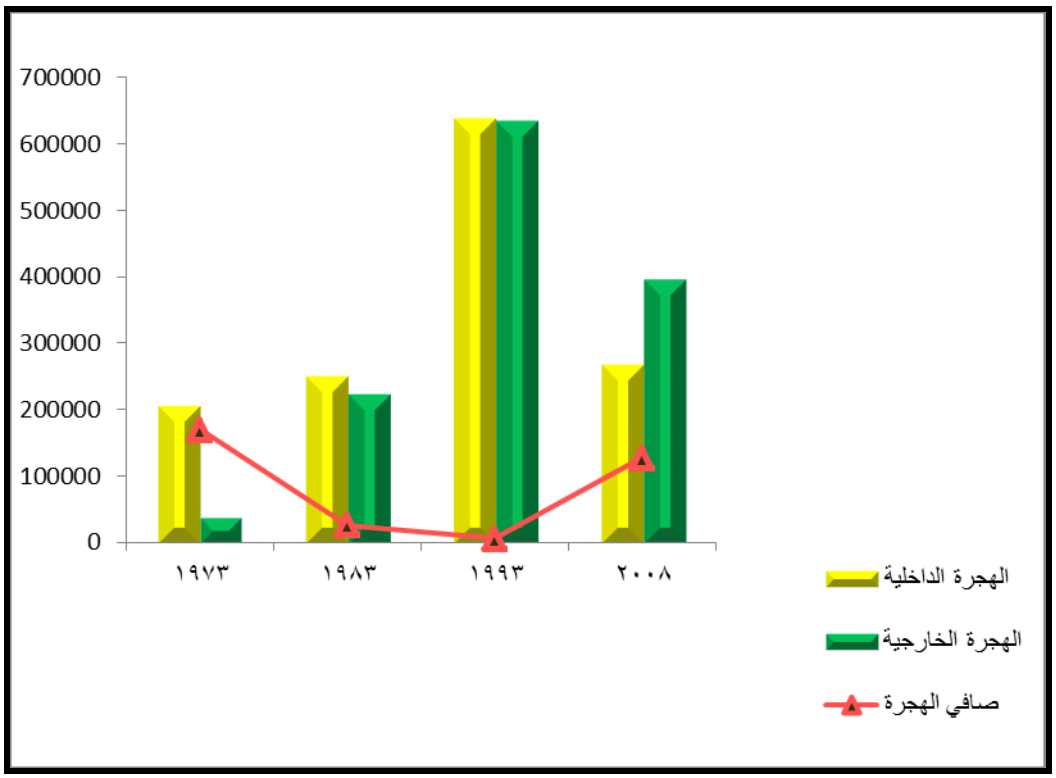
(المصدر: من عمل الباحث استناداً على بيانات وزارة الصحة ولاية الجزيرة – مدني –٢٠٢٠).

الهجرة:

تعد الهجرة أحد عوامل نمو السكان وزيادتهم بالولاية وهي النمو الغير الشكل رقم (٧)الذي يوضح الهجرة بأنواعها داخلية وخارجية لسكان الولاية ارتفعت حسب تعداد ١٩٩٣

بمستوي عالي جدا مما يدل على أن الولاية كانت في هذه العام منطقة جذب سكاني وطرد في النفس الوقت حيث بلغ صافي (٥٦٥٢) نسمة، أما في تعداد(١٩٨٣م) تناقص حجم الهجرة الداخلية وارتفع حجم الهجرة الخارجية وذلك بسبب انهيار مشروع الجزيرة حيث كانت معظم الهجرات تأتي الي العمل بالمشروع، كذلك الظروف الاقتصادية وانخفاض مستوي الدخل وعدم وجود فرص عمل جعل بالكثير من السكان يهاجرون لذلك نجد صافي الهجرة ارتفع حيث بلغ (١٢٧٥٣٠) نسمة في عام ٢٠٠٨م ، ونجد أن الهجرة كعامل ديموغرافي يعمل علي إعادة توزيع السكان ، فالعامل الديموغرافي المتمثل في الهجرة والمواليد والوفيات عمل على زيادة عدد السكان بالولاية مما أدي ارتفاع الكثافة السكانية وكذلك الكثافة الزراعية حيث استقر كتير من المهاجرين الذين جاءوا للعمل بمشروع الجزيرة فأسسوا كنابي وقري داخل المشروع مما أسهم في تركز السكان بالولاية.

شكل (٧) الهجرات للفترات من ١٩٧٣-٢٠٠٨م



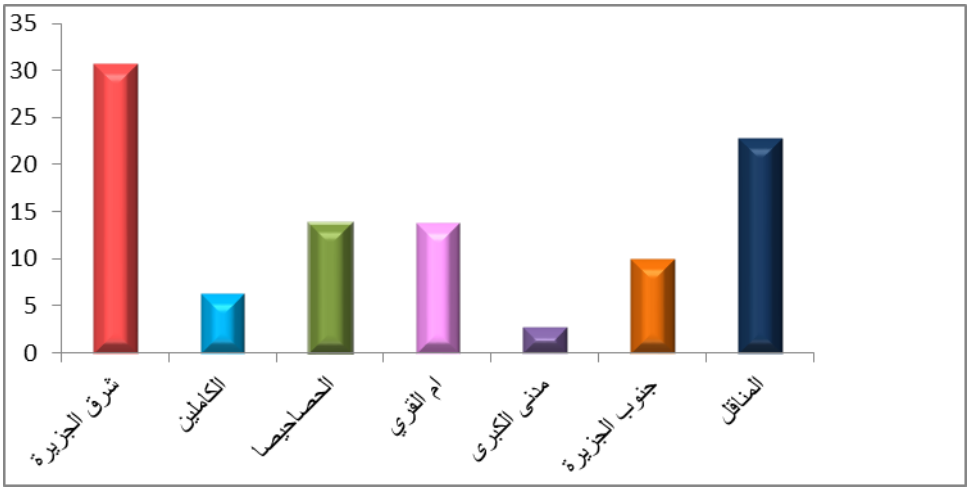
(المصدر: من عمل الباحث استناداً علي بيانات الجهاز المركزي – تعدادات السكان لأعوام مختلفة).

العامل الإداري بولاية الجزيرة:

للتقسيم الإداري أثر بارز في توزيع السكان وتباينهم من منطقة الي آخري، ويرجع ذلك الي توفر الخدمات الإدارية في عواصم المحليات، حيث تتركز الخدمات فيها وتقل باتجاه القري وهذه الخدمات تتمثل في (الخدمات الصحية –التعليمية – الترفيهية وغيرها)، كما تضم مدن المحليات دوائر الدولة الحكومية إضافة إلى توفر الخدمات الاقتصادية مما يجعلها مراكز جذب للسكان.

ولا يقتصر الأمر في توزيع السكان وتباينهم على العامل الإداري فحسب بل يعتمد أيضاً على مساحة الوحدة الإدارية. ومن خلال الشكل(٨) يتضح أن أصغر المحليات مساحة هي محلية ود مدني حيث تمثل نسبة مساحتها ٢.٧١% من المساحة الكلية للولاية مقارنة ببقية مساحات المحليات الأخرى، حيث بلغت الكثافة بها٥٦٥ نسمة /كلم²، مما يعني وجود تركز عالي للسكان ويرجع ذلك الي أنها عاصمة الولاية، بينما احتلت محلية شرق الجزيرة أعلي نسبة مساحة بالنسبة لبقية المحليات بنسبة بلغت ٣٠.٦٢%، بينما كثافتها بلغت ٥٤ نسمة /كلم² وهي كثافة منخفضة مقارنة مع حجم مساحتها مما يعني أن هنالك تشتتاً في توزيع السكان بها، من هنا يتبين تأثير العامل الإداري في توزيع السكان تركز و تشتتهم وانتشارهم.

شكل (٨)النسبة المئوية لمساحة المحليات الي مساحة ولاية الجزيرة



(المصدر: من عمل الباحث استناداً علي ديوان الحكم المحلي – ولاية الجزيرة– مدني– ٢٠٢٠م).

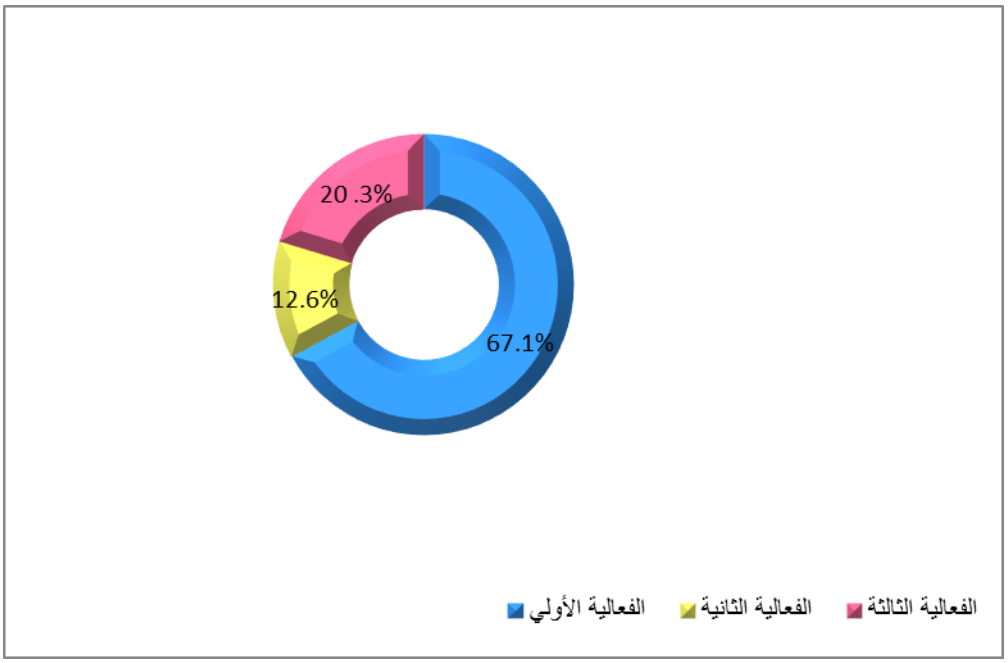
النشاط الاقتصادي بولاية الجزيرة:

يعد النشاط الاقتصادي من العوامل المهمة التي لها تأثير واضح على تباين توزيع السكان بولاية الجزيرة، فتركز السكان في منطقة معينة يعتمد في المقام الأول علي طبيعة

النشاط الممارس فيها ، وكذلك على ظروف البيئة ومدي استغلالها ونسبة لعدم توفر بيانات الأنشطة الاقتصادية بالولاية اعتمدت الدراسة على البيانات لفترة (٢٠١٤-٢٠١٩م).

من خلال الشكل (٩) يظهر أن النشاط السائد في ولاية الجزيرة يقع ضمن الفعالية ألأولي إذ يشكل نسبة العاملين بها (٦٧.١%) التي تتمثل في الزراعة والرعي والغابات والصيد فولاية الجزيرة كما هو معروف الولاية الزراعية الأولي في السودان لأنها تضم العديد من المشاريع الزراعية القومية(الجزيرة – الجنيد – الرهد)، بالإضافة إلى مشاريع أخري، أقل نشاط يمارس يقع ضمن الفعالية الثانية حيث بلغت العاملين به (١٢.٦%)، ويرجع ذلك توقف الكثير من المصانع التي كانت بالولاية بسبب قلة رأس المال، وكذلك عدم منافسة الصناعة المحلية في الأسواق الداخلية والخارجية، أضف إلى أن الدولة لم تعط قطاع الصناعة الاهتمام الكافي أما الفعالية الثالثة والتي تضم التجارة والنقل الخدمات العامة فقد بلغت نسبة العاملين بها(٢١.٥%). وبما أن ولاية كما ذكرنا هي ولاية زراعية في المقام بالتالي يتركز فيها في المناطق الزراعية الريفية أضف إلى ذلك ارتفاع الخصوبة في المناطق الريفية مما يؤدي ارتفاع الكثافة السكانية، أما الفعالية الثانية نجد نشاطها يمارس في المدن وكما هو معروف فأن الصناعة تجذب السكان مما ترتفع الكثافة السكانية فيها ويقل عدد العاملين في هذه الفعالية في المناطق الريفية من الولاية لانعدام الصناعة فيها.

شكل (٩) الفعاليات الاقتصادية بولاية الجزيرة للفتر ٢٠١٤ –٢٠١٩م



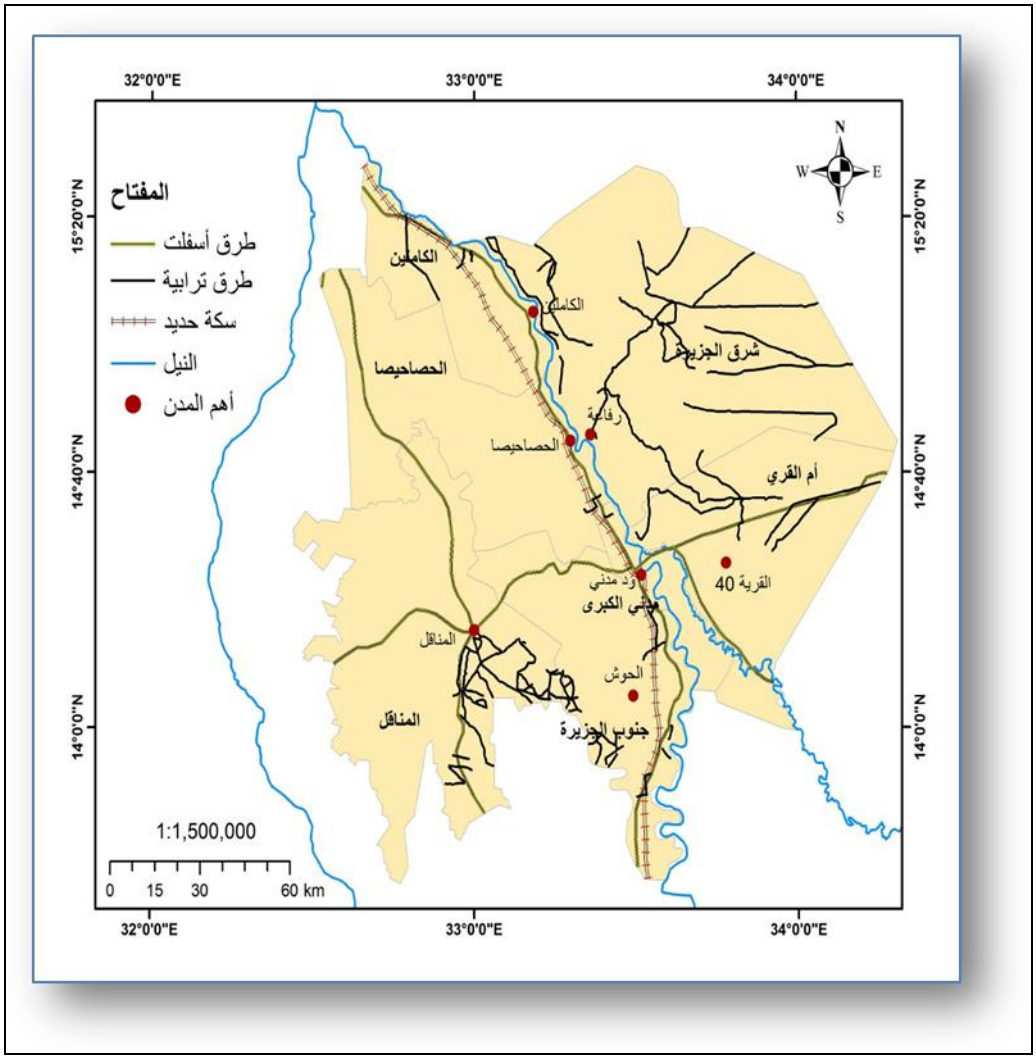
(المصدر: من عمل الباحث استناداً على بيانات وزارة المالية والاقتصاد الوطني – ولاية الجزيرة – ٢٠٢٠م).

طرق النقل بولاية الجزيرة:

تعد طرق النقل ذات أهمية كبيرة في توزيع السكان واستقرارهم، وهنالك ارتباط وثيق بين حجم السكان والنشاط الاقتصادي حيث تتميز المناطق كثيفة السكان بوجود نشاط اقتصادي كثيف يعتمد بالدرجة الأولي علي توافر عامل النقل ونشاط حركة التبادل التجاري، لذا فالارتباط طردي بين الكثافة السكانية وشبكات النقل. فوجود وسائل النقل وتوفرها تعد أحد عوامل جذب السكان. وتمثل شبكات النقل شرايين تنقل الحياة والحركة والازدهار البشري والاقتصادي للأقاليم التي تمتد فيها.

فمن خلال الخريطة رقم(٣) نجد أن الولاية تقع في وسط السودان فهي تشكل عقدة مواصلات تربط جميع ولايات البلاد المختلفة بشبكات طرق برية ونهرية وسكك حديدية، كذلك تتخللها العديد من الطرق المعبدة التي تربط بين محلياتها ووحداتها الإدارية وريفها وحضرها، كما يلاحظ أن توزيع السكان وكثافتهم يتفق مع امتداد شبكات الطرق بالولاية، إذ يمر عبرها الطريق القومي الذي يربط ولايات السودان بالميناء (طريق الخرطوم– بورتسودان)، وهذه الطرق لعبت دور مهم في جذب السكان وإعادة توزيعهم في المحليات المختلفة.

خريطة(٣) طرق النقل بولاية الجزيرة



(المصدر وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة ولاية الجزيرة– ود مدني– ٢٠١٩م)

مقاييس توزيع السكان بولاية الجزيرة :

استخدم الباحث عدة طرق إحصائية لتحديد نمط توزيع السكان من حيث تركزهم أو تشتتهم، فدراسة توزيع السكان بولاية هي محاولة لإبراز العلاقة بين السكان والمكان الذي يعيشون فيه، بهدف الوصول حقيقة تركز السكان في أي محلية من المحليات وتشتتهم، لذا استخدمت الدراسة عدة أساليب إحصائية لقياس توزيع السكان بولاية ومن هذه الأساليب الآتي:

١. نسبة التركز السكاني:

لما كانت الاهمية الحقيقية لدراسة توزيع السكان تكمن في الكشف عن العلاقة القائمة بين لسكان والمكان الذي يعيشون عليه، ومعرفة تباين توزيعهم الجغرافي ، لذا فأن محاولة التعرف

على نمط التركز السكاني يعد امراً غاية في الاهمية يهدف الى الكشف عن محاور انتشار السكان واماكن تركزهم، وعلى العموم فان نسبة التركز تعد أحد الطرق الرياضية التي تستخدم لقياس متوسط الفرق بين نسبة السكان ونسبة المساحة وفق الصيغة الآتية (الراوي، ١٩٨٩م)

نسبة التركز = ½ مج { س – ص}

حيث أن:

مج: مجموع الفروق المطلقة "س" و "ص" لجميع المناطق والوحدات المكانية المدروسة.

س: النسبة المئوية لعدد سكان منطقة ما إلى إجمالي سكان الدولة.

ص: النسبة المئوية لمساحة المنطقة إلى مساحة الدولة أو الإقليم المدروس.

{ س – ص}: الفرق المطلق أي" بإهمال الإشارة السالبة".

وتهدف هذه الطريقة للتعرف الى نمط توزيع السكان التكتل او الانتشار او التشتت، وان التكتل يكون واضحاً كلما كبرت قيمة التركز السكاني، ويعد توزيع السكان منتشرً إذا كانت نسبة التركز تساوي صفراً، والقيم الأقل من الصفر مثلت النمط نمط توزيع التشتت (السعدي،٢٠٠٢م). وتحسب نسبة التركز لسكان ولاية الجزيرة من الجدول رقم (١) المأخوذ من بيانات السكان للعام ٢٠٠٠م كالآتي:

جدول (١) لقياس نسبة التركز السكاني بولاية الجزيرة ٢٠٠٠م

المحافظة	للسكان %	المساحة	الفرق المطلق
الكاملين	١٠.٢٣	٧.٣٦	٢.٨٧
الحصاحيصا	١٧.٦٨	١٥.٣٣	٢.٣٥
البطانة	١٨.٤٠	١٤.٩٧	٣.٤٣
الجزيرة	٢٨.٥٦	٤٠.٨٩	١٢.٣٣
المناقل	٢٥.١٣	٢١.٤٦	٣.٤٩
المجموع	١٠٠	١٠٠	٢٤.٤٧

(المصدر: من عمل الباحث استناداً على بيانات تقديرات ٢٠٠٠م وبيانات مصلحة المساحة ود مدني، ٢٠٢٠م)

نسبة التركز السكاني لولاية الجزيرة = ٢٤.٤٧ / ٢ = ١٢.٢٤

جدول (٢) لقياس نسبة التركز السكاني بولاية الجزيرة ٢٠١٩م

المحلية	السكان%	المساحة %	الفرق المطلق
شرق الجزيرة	١٢.٩٥	٣٠.٦٢	١٧.٦٧
الكاملين	١١.٢٤	٦.٣١	٤.٩٣
الحصاحيصا	١٦.٩٦	١٣.٨٠	٣.١٦
ام القري	٦.١٣	١٣.٧٨	٧.٦٥
مدنى الكبرى	١١.٨٥	٢.٧١	٩.١٤
جنوب الجزيرة	١٥.٥٣	٩.٩٢	٥.٦١
المناقل	٢٥.٣٤	٢٢.٧٨	٢.٥٦
الولاية	١٠٠	١٠٠	٥٠.٧٦

(المصدر: من عمل الباحث استناداً على بيانات تعداد ٢٠٠٨م وبيانات مصلحة المساحة –ودمدني –٢٠٢٠م)

نسبة التركز السكاني لولاية الجزيرة = ٥٠.٧٦ = ٢٥.٣٨

يتبين من خلال الجدولان رقم (١) و(٢) أن نسبة التركز بولاية الجزيرة للعام ٢٠٠٠م بلغت (١٢.٢٤) وارتفعت النسبة في عام ٢٠١٩م لتصل لحوالي (٢٥.٣٨) . ومن الملاحظ انخفاض نسبة التركز في عام ٢٠٠٠م وهذه يرجع الي عدم التوازن بين نسبة السكان للمساحة.

ووفقاً لنسب التركز السكاني بالولاية آنفة الذكر يمكننا أن عدد من أنماط التوزيع السكاني ، حيث نجد هنالك تتركز للسكان في عام ٢٠٠٠ بمحافظة الجزيرة حيث بلغت نسبة الفرق المطلق بها (١٢.٣٣)، بينما أنتشر السكان في كل من محافظات (المناقل – البطانة – الكاملين – الحصاحيصا) وبلغت نسبة الفرق المطلق على التوالي (٣.٤٩، ٢.٨٧،٣.٤٣، ٢.٣٥).

أما في العام ٢٠١٩م ايضا نجد تركز للسكان بمحلية ود مدني الكبرى حيث بلغت نسبة الفرق المطلق بها حيث بلغت نسبة الفرق المطلق بها(٩.١٤)، بينما انتشر السكان في محليات (جنوب الجزيرة – الكاملين– الحصاحيصا – المناقل) بنسب (٥.٦١، ٤.٩٣، ٣.١٦، ٢.٥٧) على التوالي ، بينما تشتت السكان في محليات(شرق الجزيرة – ام القري) بنسب فرق مطلق على التوالي(–١٧.٦٧، – ٧.٦٧).

٢. منحني لورنز Loren Curve:

منحنى لورنز هو من الأساليب الإحصائية المهمة والمستعملة في توضيح مدى العدالة المتحققة في توزيع السكان على المساحة، سواء كان ذلك تركزاً أو تشتتاً، مع تحليل الانحدار الكثافي في منطقة محددة داخل الحدود الإدارية للولاية، وعلى امتداد فترات زمنية متعاقبة،

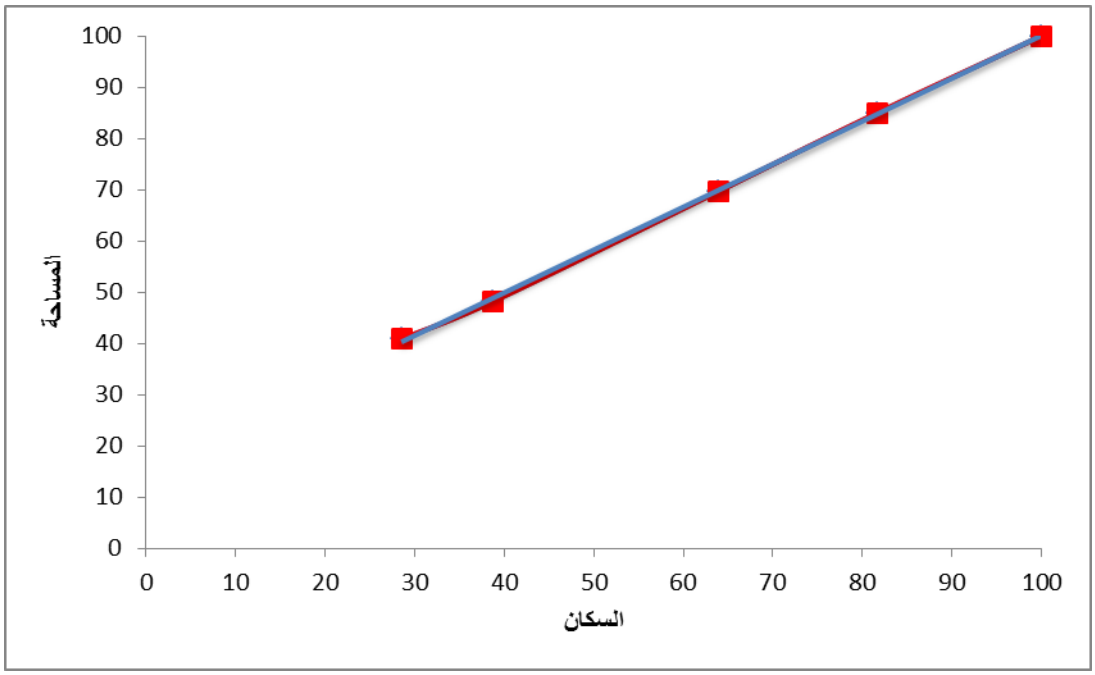
كما يعد منحنى لورنز أحد الاساليب الاحصائية الذي يستخدم للتعرف على درجة تركز السكان أو تشتتهم على الوحدات الادارية المختلفة، ومن خلاله يمكن إجراء مقارنة بين التوزيع المثالي وبين طبيعة التوزيع الفعلي للسكان (السعدي – ٢٠٠٢م). فكلما كبرت المساحة المحصورة بين خط التوزيع المثالي ومنحني لورنز دل على أن التوزيع غير مثالي وأن التركز هو السائد، وكلما صغرت المساحة المحصورة دل على انتشار السكان في مساحة واسعة (الحديثي–١٩٨٨م).

جدول (٣) منحني لورنز حسب المحافظات لولاية الجزيرة لعام ٢٠٠٠م

المحافظة	الكثافة	للسكان %	المساحة%	التكرار المتجمع للسكان	التكرار المتجمع للمساحة
الجزيرة	٢٤٩	٢٨.٥٦	٤٠.٨٨	٢٨.٥٦	٤٠.٨٨
الكاملين	١٨١	١٠.٢٣	٧.٣٦	٣٨.٧٩	٤٨.٢٤
المناقل	١٥٢	٢٥.١٣	٢١.٤٦	٦٣.٩٢	٦٩.٧٠
الحصاحيصا	١٥٠	١٧.٦٨	١٥.٣٣	٨١.٦٨	٨٥.٠٣
البطانة	٥٨	١٨.٤٠	١٤.٩٧	١٠٠	١٠٠
المجموع		١٠٠	١٠٠		

(المصدر: من عمل الباحث استناداً على بيانات تعداد ٢٠٠٨م وبيانات مصلحة المساحة –ودمدني –٢٠٢٠م)

شكل (١٠) منحني لورنز حسب المحافظات لولاية الجزيرة لعام ٢٠٠٠م



(المصدر: من عمل الباحث استناداً على بيانات تعداد ٢٠٠٨م وبيانات مصلحة المساحة –ودمدني –٢٠٢٠م)

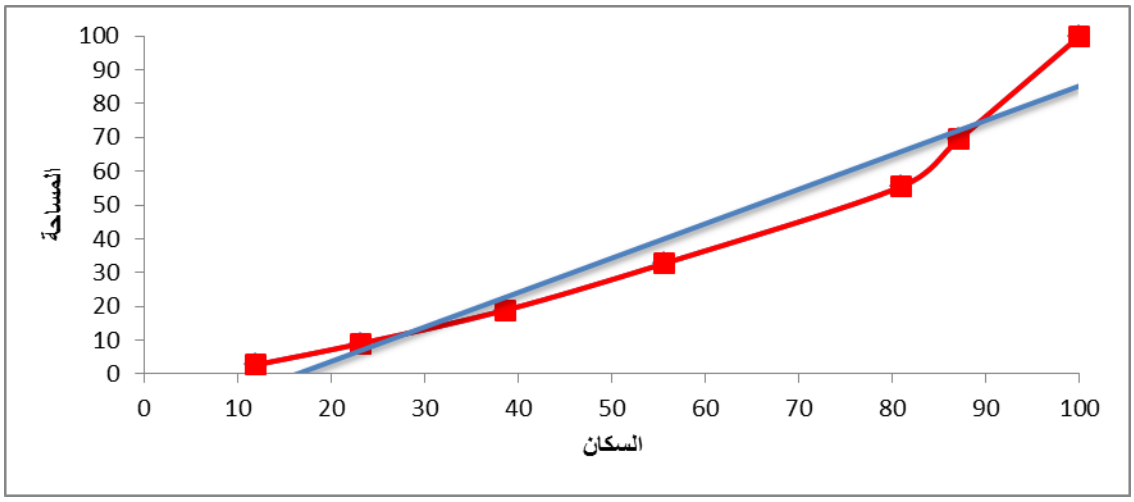
من الجدول (٣) والشكل(١٠) لمنحني لورنز نتبين أن هنالك تطابق بين منحني لورنز وخط التماثل مما يعني أن هنالك انتظام لتوزيع السكان بالولاية وأن نسبة السكان للمساحة متوازن مما يعني أن هنالك عادلة في توزيع السكان بين محليات الولاية للعام ٢٠٠٠م وبذا يتسم نمط التوزيع بالانتشار.

جدول (٤) منحني لورنز حسب المحافظات لولاية الجزيرة لعام ٢٠١٩م

المحلية	الكثافة السكانية	السكان %	المساحة %	التكرار المتجمع للسكان	التكرار المتجمع للمساحة
مدنى الكبرى	٥٦٥	١١.٨٥	٢.٧١	11.85	٢.٧١
الكاملين	٢٣٤	١١.٢٤	٦.٣١	٢٣.٠٩	٩.٠٢
جنوب الجزيرة	٢٠١	١٥.٥٣	٩.٩٢	٣٨.٦٢	١٨.٩٤
الحصاحيصا	١٥٨	١٦.٩٦	١٣.٨٠	٥٥.٥٨	٣٢.٧٤
المناقل	١٤٣	٢٥.٣٤	٢٢.٧٧	٨٠.٩٢	٥٥.٥١
ام القري	٧٢	٦.١٣	١٣.٨٨	87.05	٦٩.٣٩
شرق الجزيرة	٥٤	١٢.٩٥	٣٠.٦١	١٠٠	١٠٠
المجموع	–	١٠٠	١٠٠		

(المصدر: من عمل الباحث استناداً على بيانات تعداد ٢٠٠٨م وبيانات مصلحة المساحة –ودمدني –٢٠٢٠م)

شكل (٩) منحي لورنز لتوزيع السكان بولاية الجزيرة لعام ٢٠١٩م



(المصدر: من عمل الباحث استناداً على بيانات تعداد ٢٠٠٨م وبيانات مصلحة المساحة –ودمدني –2020م)

من خلال الجدول (٥) والشكل(١٠) لمنحني لورنز نستنتج ان هنالك انتظام في توزيع السكان بالولاية ونجد أن منحني لورنز يبتعد عن خط التوزيع المثالي الإ أن المساحة المحصورة بينهما صغيرة مما يعني أن هنالك انتشار للسكان في بعض المحليات، مع وجود تركز في المحليات التي توجد فيها مراكز حضرية كبرى.

مما سبق نلاحظ أن هنالك انتظام في توزيع السكان بولاية الجزيرة للفترة من (٢٠٠٠–٢٠١٩)، ففي عام ٢٠٠٠م نجد أن هنالك توزيع عادل للمساحة والسكان في جميع ومحليات الولاية، حيث يعيش ٦٣.٩٢% من سكان محلية في المناقل مساحة ٦٩.٧٠% مما يدل انتشار السكان ، أما في العام ٢٠١٩ نجد هنالك انتظام في التوزيع

مع وجود تركز للسكان في المناطق الحضرية حيث يتركز السكان في محلية ود مدني الكبرى يتركز حوالي ١١.٨٥% من السكان في مساحة ٢.٧١% من مساحة الولاية.

انماط توزيع السكان بولاية الجزيرة:

تتعدد الانماط السكانية بولاية الجزيرة حيث نجد أن هنالك تركز عالي للسكان في الفترة من (٢٠٠٠- ٢٠١٩م) على وجه الخصوص في محلية ود مدني الكبرى (محافظة الجزيرة سابقاً)، ويرجع ذلك التركز لعامل الهجرة من مناطق السودان المختلفة للعمل بمشروع الجزيرة، إضافة للعمل بمنطقة جياد الصناعية، أضف إلى ذلك وجودة حاضرة ولاية الجزيرة مدينة ود مدني التي تتوفر فيها الخدمات، مما يعني زيادة عدد السكان بسبب الهجرة اليها من المناطق الريفية وكذلك توفر فرص العمل بها مما أدي إلى ذلك التركز.

أما بقية المحليات التي أتسمت بانتشار السكان نجد معظم سكانها يعيشون في المناطق الريفية التي تقل فيها الخدمات

والتنمية على الرغم من أن الزراعة هي السمة الأساسية لسكان الريف بالولاية الإ أن التدهور الذي أصاب مشروع الجزيرة في السنوات الأخيرة أدي هجرة السكان وتركزهم بصورة كبيرة في المناطق الحضرية لتوفر فرص العمل بها.

أما تشتت السكان في محليتي شرق الجزيرة أم القري يعزي إلى الأسباب سالفة الذكر، إضافة إلى عدم التوازن بين السكان والمساحة، ففي المحليتين يعيش حوالي ١٩.٠٨% من السكان في مساحة نسبيها ٤٣.٩٣ من مساحة الولاية.

النتائج:

توصل البحث إلى العديد من النتائج من أهمها:

١. لعبت العوامل الطبيعية دور بارز في توزيع السكان بولاية الجزيرة أهمها: مظاهر السطح، والمناخ ، والتربة ، والموارد المياه التي كان لها الأثر أكبر في توزيع السكان بالولاية.

٢. ساهمت العوامل البشرية في توزيع السكان بالولاية حيث عملت الهجرة على إعادة توزيع السكان خصوصا في المناطق الريفية.

٣.أن للعامل الإداري دور في توزيع السكان بولاية الجزيرة كما أن مساحة الوحدة الإدارية لها دور في التوزيع، نجد أن أصغر المحليات مساحة هي محلية ود مدني حيث تمثل نسبة

مساحتها ٢.٧١% من المساحة الكلية للولاية مقارنة ببقية مساحات المحليات الأخرى، حيث بلغت الكثافة بها٥٦٥ نسمة /كلم^2، مما يعني وجود تركز عالي.

٤. ساهمت العوامل الاقتصادية في توزيع السكان بمحليات الولاية خصوصاً أنشطة الزراعة و الصناعة عملت على تركز السكان بمحلية ود مدني الكبرى التي توجد بها حاضرة الولاية حيث تتوفر الصناعة حيث تتوفر بها العديد من المصانع.

٦. ولاية الجزيرة مرتبطة بشبكة نقل ساهمت في تحرك السكان وتوزيعهم بين ارجاء الولاية مما عمل تنمية الولاية وربط مناطق الانتاج بمناطق الاستهلاك.

٧. اتضح من خلال تطبيق اساليب تحليل توزيع السكان بولاية الجزيرة الآتي:

(أ) أن نسبة التركز السكاني بالولاية بلغت ١٢.٢٤ للعام ٢٠٠٠م بينما ارتفعت النسبة ووصلت إلى ٢٥.٣٨ بحلول عام ٢٠١٩م، ومرد ذلك إلى عدم التوزان بين المساحة والسكان، ويتمثل ذلك في محلية شرق الجزيرة حيث يتركز حوالي١٢.٩٥% من السكان في مساحة تبلغ نسبتها ٣٠.٦٢%، إضافة إلى ذلك محلية ود مدني الكبرى نجد ١١.٣٦% من السكان يتركزون في مساحة نسبتها٢.٧١ مما يدل على التركز السكاني.

(ب) أن تركز السكان بولاية الجزيرة بناء منحني لورنز نجد أن هنالك انتظام في التوزيع حيث يميل السكان إلى الانتشار في المحليات ففي عام ٢٠٠٠ نجد أن هنالك عادلة بين توزيع السكان والمساحة حيث يتركز٢٥.١٣ % من سكان محلية المناقل في مساحة ٢١.٤٦%، أما في عام ٢٠١٩ هنالك أيضا انتظام في توزيع السكان بالولاية مما يعني انتشار السكان بين محليات الولاية بينما يوجد تركز للسكان في محلية ود مدني الكبرى يركز حوالي ١١.٨٥% من السكان في مساحة ٢.٧١ من مساحة الولاية المحليات ويرجع ذلك إلى وجود عاصمة ولاية الجزيرة مدينة ود مدني بها.

٨. تتعدد أنماط توزيع السكان بولاية الجزيرة فمنها نمط التركز وتمثله محلية ود مدني الكبرى، النمط المنتشر تمثله محليات (الكاملين، الحصاحيصا، المناقل، جنوب الجزيرة)، النمط المشتت أو (المبعثر) تمثله محليتي (شرق الجزيرة و أم القري).

التوصيات:

١. توزيع المؤسسات الخدمية بأنواعها بولاية الجزيرة بعيداً عن تركز الخدمات في محليات ومناطق دون الأخرى، وذلك من أجل إعادة توزيع السكان بين محليات الولاية.

٢. التخفيف من هجرة وانتقال السكان نحو محليات الولاية التي تتركز بها الخدمات كونها عوامل مشجعة للاستقرار، وذلك بتوفير الخدمات في المناطق الأقل تنمية.

٣. توزيع الاستثمارات الحكومية بشكل عادل ومدروس بين محليات الولاية ومناطقها الريفية لتصبح أكثر أهمية لتركز السكان ولتخفيف حدة الضغط على المراكز الحضرية.

٤. تنمية المناطق الريفية اقتصاديا اجتماعيا وثقافيا وصحيا وذلك بتنمية المراكز الحصرية والمدن الصغيرة والمتوسطة لجذب سكان المدن الكبرى اليها.

٥. إجراء المزيد من الدراسات التفصيلية للمحليات التي تميزت بتشتت سكاني كمحلية شرق الجزيرة وأم القري لتوضيح إمكانية استثمار أراضيها، وكذلك العوامل التي تحد من الاستثمار، لإعطاء فرصة للانتشار في هذه المحليات وإمكانية تخفيف حدة الضغط السكاني على المناطق ذات التركز السكاني.

Population distribution and its patterns in Gezira state of, Sudan during the period (2000-2019)

Key words: patterns, population distribution, Gezira state, Sudan

Abstract

The study aimed to know the geographical factors of population distribution and its patterns in the Gezira State in Sudan during the period (2000-2019). The study used the descriptive and analytical method. Population distribution and concentration were measured by Lawrence's curve and concentration index. The study reached a number of results, the most important of which are: The most important natural factors that played a prominent role in the population distribution in the state of the Gezira are surface manifestations, climate, soil, and water resources that had the greatest impact on population distribution in the state. Also, the administrative factor and economic factors especially agricultural activity, has a role in the distribution of the population in the state's localities,. As for the industry, it worked on concentrating the population in the greater Medani locality where the state's capital is located and many factories are available. The state is also connected to a transportation network which in turn has contributed to the movement and distribution of the population throughout the state, this worked on developing the state and linking production areas to consumption areas, the percentage of population concentration in the state reached 12.24 for the year 2000, and increased to 25.38 by the year 2019, due to the lack of balance between the area and the population This is exemplified in the eastern locality of the Gezira, where about 12.95% of the population is concentrated in an area of 30.62%. In addition to that, the locality of Greater Wad Medani, we find 11.36% of the population concentrated in an area of 2.71, there are multiple patterns of population distribution in the state of the Gezira, including the concentration pattern represented by the locality of Greater Wad Medani, diffuse pattern

Represented by the localities (Al Kamleen, Al Hasahisah, Al Managil, South of the Gezira), the dispersed or (scattered) pattern represented by the two localities (East of the Gezira and Umm Al Qura). Based on this results, the study recommended the following: distributing the various service institutions in the state and not concentrating them in localities and regions without the other, in order to redistribute the population among the localities of the state, and developing the rural areas economically, socially, culturally and healthily, in order to a achieve balanced development throughout the state.

المصادر والمراجع:

- ١.أبو عيانة، محمد فتحي،(٢٠٠٥م)، جغرافية السكان أسس وتطبيقات، دار المعرفة الجامعية ،القاهرة.
- ٢. ابو شاور، منير اسماعيل واخرون، (٢٠١٠م)، دراسات في الجغرافية الديموغرافية (السكانية)، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- ٣.إبراهيم، عيسى علي،(١٩٩٩م)، الأساليب الإحصائية والجغرافية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- الخريف، رشود بن محمد،(٢٠٠٨م) السكان والمفاهيم والأساليب والتطبيقات، دار المؤيد ، الرياض.
- ٥.الحديثى ، طه حمادي، (٢٠٠٠م)، جغرافية السكان، دار الكتب جامعة الموصل للنشر.
- ٦.الراوي، منصور، (١٩٨٩م)، دراسات في السكان والتنمية في العراق، جامعة بغداد، بيت الحكمة.
- السعدي، عباس فاضل، (٢٠٠٢م)، جغرافية السكان، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد.
- العيسوي، فايز محمد،(١٩٨٧م)، خرائط التوزيعات البشرية أسس وتطبيقات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

ثانياً: الرسائل الجامعية :

- الرواشدة ، زهران عبدالله ناصر،(١٩٨٥م)، قضاء المحمودية (جغرافية السكان)، رسالة ماجستير، غير منشورة، الجامعة اللبنانية.
- غرابية، ثامر غسان خلف، (٢٠١٠م)، التوزيع المكاني في الهاشمية محافظة عجلون الاردن، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة اليرموك

ثالثاً: الأوراق العلمية:

- بوغزه و بوهراوة ، عادل وعز الدين،(٢٠٠٨م)، قياس وتحليل التركز السكاني لولاية قسنطينة في المناطق الحضرية الرئيسية، مجلة التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية،(٢٠١٧م) ، العدد(٥٠).
- سمحة، موسي،(٢٠٠٤م)، تباين التوزيع الجغرافي للسكان ونسبة التحضر في الأردن في النصف الثاني من القرن العشرين، مجلة اتحاد الجامعات العربية للآداب، (٢٠١٠م)،المجلد (٧)، العدد(١).
- كزار،لطيف هاشم،(٢٠١٣)، مؤشرات التمركز السكاني محافظة المثني، مجلة الأستاذ، المجلد الأول، العدد (٢٠٤).

ثالثاً: التقارير:

- تقرير الجهاز المركزي للإحصاء ولاية الجزيرة،٢٠١٩، ود مدني.
- تقرير ديوان الحكم المحلي ولاية الجزيرة ٢٠١٩، ود مدني
- تقرير وزارة الصحة ولاية الجزيرة ،٢٠١٩م، ود مدني.
- تقرير وزارة الزراعة ولاية الجزيرة، ٢٠١٩م، ود مدني.
- تقرير وزارة المالية والاقتصادي الوطني ولاية الجزيرة، ٢٠١٩، ود مدني.
- تقرير وزارة التخطيط العمراني والمرافق العامة ولاية الجزيرة، ٢٠١٩، ود مدني.
- تقرير هيئة الارصاد الجوية، ٢٠١٩،الخرطوم.
- تقرير هيئة توفير المياه ولاية الجزيرة، ٢٠١٩م، ود مدني.
- تقرير مصلحة المساحة بولاية الجزيرة، ٢٠١٩م، ود مدني.