شكل دولة جنوب السودان:
دراسة تحليلية في جغرافية القوة

اعداد

د. أنور سيد كامل

مدرس الجغرافيا السياسية

كلية الأداب- جامعة بني سويف

المستخلص

تكمن أهمية دراسة موضوع شكل الدولة في جنوب السودان في إجراء تحليلات مكانية باستخدام بعض المقاييس الإحصائية المعتمدة على تقنية نظم المعلومات الجغرافية لتحديد شكل الدولة من حيث خاصيتي الاندماج والاستطالة، بغرض التعرف على مدي تماسك المنطقة السياسية لدولة جنوب السودان واتصال أجزائها بعضها البعض، وعرض للانبعاجات والنتوءات التي تنتاب شكل الدولة، ودراسة العاصمة وعوامل اختيارها. وفي سبيل تحقيق ذلك اتبع الباحث المنهج الوصفي فضلاً عن المدخل الوظيفي، إضافة إلى إتباع الأسلوب الكمي والكارتوجرافي المعتمد على برمجيات نظم المعلومات الجغرافية من خلال استخدام التوزيعات المكانية في برنامج ArcGIS 10.6.1 لتحليل البيانات المكانية، بتطبيق أسلوب المركز الجغرافي المتوسط والمتوسط المكاني الفعلي والوسيط الجغرافي وتحليل صلة الجوار، وتحليل كيرنل، فضلاً عن تصميم مجموعة من الخرائط والأشكال البيانية التي تساعد على عرض وإظهار نتيجة البحث.

وأظهرت النتائج أن الشكل في دولة جنوب السودان يشوبه الكثير من المثالب؛ إذ تبتعد الدولة عن الشكل المندمج وتقترب من شكل المعين على مقياس بويس–كلارك، مما يعوق الدولة عن أداء وظائفها ويضعف من قوتها ووزنها السياسي، ولا تتوفر في العاصمة جوبا القواعد الجيوبوليتيكية لاختيار العواصم.

الكلمات المفتاحية: شكل الدولة، جنوب السودان، الانبعاجات والنتوءات، العاصمة، نظم المعلومات الجغرافية

Abstract

The importance of studying the Shape of the state in South Sudan is to conduct spatial analyzes using some statistical measures based on GIS technology to determine the shape of the state in terms of Compactness and Elongation characteristics, in order to identify the cohesion of the political area of the state of Southern Sudan and the connection of its parts to each other, and to show the Indentations and Prominences that exist in the Shape of the State. the study of the capital and its selection factors. In order to achieve this, the researcher followed the descriptive Method as well as the functional approach, in addition to the quantitative and cartographic method based on GIS software through the use of spatial distributions in ArcGIS 10.6.1 to analyze the spatial data, applying the method of geographic average medium and spatial average and geographic medium Neighboring and Kernel density, as well as designing a set of maps and graphs that help display and show the search result.

Key words: The Shape of State, South Sudan, Indentations and Prominences, Capital, Geographical Information Systems.

المقدمة

إن دراسة خاصية الشكل أصبحت من اهتمامات الجغرافيين في البحث الجغرافي، لا سيما الجغرافيا السياسية، حيث يعد الشكل نمطًا مكانيًا يمكن تطبيقه على كثير من التوزيعات المكانية الطبيعية والبشرية، لما يتميز به من خاصتي الاندماج Compactness والاستطالة Elongation؛ اللتان تعبران عن مدي انحراف الشكل عن أعظم الأشكال المساحية اندماجًا وهي الدائرة. ويؤثر شكل الدولة –سواء أكان دائريًا أم مربعًا أم مستطيلاً– إلى حد ما على النواحي السياسية والاقتصادية والاجتماعية المرتبطة بكيان الدولة ووزنها السياسي.

ويعرف الشكل بأنه هيئة المنطقة السياسية، أو القالب الذي تنتظم في إطاره المساحة السياسية. والغرض من دراسة الشكل في الجغرافيا السياسية هو التعرف على مدي تماسك المنطقة السياسية واتصال أجزائها بعضها ببعض، فكلما زاد تماسك المنطقة السياسية وتوثق اتصالها ببعضها، كلما زاد ذلك من قوة الدولة وقدرتها على أداء وظائفها (توفيق،2003: 189–190).

ويعد الشكل من العناصر ذات الأهمية في الدفاع والسيطرة السياسية، فالدول الضيقة – دون اعتبار لكبر مساحتها– تجد صعوبة كبيرة في الدفاع عن نفسها أكثر من الدولة المندمجة الشكل. وكذلك فإن عدم اندماج شكل الدولة قد يترتب عليه سياسيًا مشكلات إقليمية عندما يؤدي التباين الطبيعي والبشري في أقاليم الدولة مع صعوبة النقل والمواصلات بين أجزائها إلى تشجيع الحركات الانفصالية والرغبة في الاستقلال عن بقية الدولة (أبو عيانة،1983: 55–56).

ويؤثر شكل الدولة علي استراتيجيتها العسكرية سواء للمحافظة على الإدارة القومية أو للدفاع العسكري (رياض،1979: 122). وينتج شكل الدولة من موقعها ومساحتها وحدودها، وينتج عن اختلافها –الموقع والمساحة والحدود– تنويعة كبيرة

من الأشكال ربما بعدد دول العالم جميعها، فلكل دولة تقريبًا شكلها الخاص والمتميز (رجب،1985: 68)، حتى أنه لا تأخذ دولتين نفس الشـــكل (Glassner,1992: 77).

وإذا كانت وظيفة الدولة أن تناســق بين وحداتها الادارية وتحفظ التوازن بينها بما يضمن العدالة السياسية والمادية الكاملة، وذلك بضبط وتنظيم توزيع الأوزان والأثقال الحضــارية والبشــرية بين أقاليم الدولة المختلفة، وبذلك تكفل "الديمقراطية المكانية"(حمدان،1972: 382-383)، ومن ثم فهي تهتم بالتفاعلات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والإدارية التي مرت بها الدولة وشكلت هذه التقسيمات، كذلك فاعلية التقسيم الإداري ومدي تحقيقه لمصــالح الســكان وكيفية اتخاذ قرار الأقاليم الإدارية (George,1971: 211).

وعانت الدولة السودانية -كغيرها من الدول الافريقية- من مشكلات سياسية وإثنية واقتصادية أدت إلى تغيير خريطتها السياسية بانفصال جزء منها لتؤسس دولة جديدة باسم "جنوب السودان"، مما فرض واقعًا سياسيًا جديدًا على الخريطة السياسية للدولة الوليدة، وتدور فكرة الدراسة حول تحليل شكل الدولة في جنوب السودان باستخدام منهج الجغرافيا السياسية باعتباره أحد العناصر المهمة في مقومات الدولة ومكمن للقوة أو الضعف بها.

إشكالية الدارسة وتساؤلاتها:

تهدف الدارسة إلى الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما هو شكل الدولة الذي تتخذه دولة جنوب السودان؟ وهل لها خاصية الاستطالة أم الاندماجية التي تعبر عن مدي تجمع مساحتها حول النقطة المركزية "العاصمة"؟

- **كيف تساهم المقاييس الإحصائية المختلفة في اكتشاف العلاقات المكانية التي توضح أهمية الشكل الجغرافي للدولة بالنسبة للظاهرات الأخرى؟**
- **هل شكل الدولة في جنوب السودان مقوم قوة أم مكمن ضعف؟**

أهداف الدراسة:

يرسم الشكل إطارًا عامًا للدولة، وله تأثير ملحوظ على كيانها، ودراسة انعكاسات هذه الموضوع الإيجابية والسلبية يبرز الدور الذي يلعبه شكل الدولة، وتتلخص أهداف الدراسة في:

- **دراسة تأثير شكل الدولة في جنوب السودان على قوتها وأدائها لوظائفها.**
- **التعرف على الانبعاجات والنتوءات التي تشوب شكل الدولة في السودان وتأثيرها على قوة الدولة ووزنها السياسي.**
- **معرفة مدي توافر المقومات الجيوبوليتيكية لاختيار العاصمة في جنوب السودان.**
- **تطبيق الأساليب الإحصائية المختلفة على شكل دولة جنوب السودان المعتمدة على تقنية نظم المعلومات الجغرافية لإثبات الاندماجية والاستطالة عن أعظم الأشكال المساحية "الدائرة" من عدمها".**

الدراسات السابقة:

تم الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة والتي تناولت موضوعات مشابهة من زوايا مختلفة، وجاءت ترتيبها وفقًا لتسلسها التاريخي كالتالي:

– أكدت دراسة "Campble,1991" على أن الشكل وخصائص المعالم الجغرافية على الخرائط تمتلك خصائص مميزة، وأن استعمال الخرائط يؤدي إلى اكتشاف مثل تلك الخصائص عن طريق تطبيق أساليب قياس النماذج المكانية، وأوصت الدراسة باستخدام مقياس Miller لدراسة الأشكال الجغرافية للتعبير عن اندماجها أو استطالتها.

– دراسة "Comenetz,2003" والتي تناول فيها مقترحًا لإعادة تقسيم الوحدات الإدارية اعتمادًا على بعض المؤشرات الاجتماعية، وتحديدًا التعدادات السكانية، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، وقام بالتطبيق على الحدود الإدارية لدولة إثيوبيا في الفترة التعددية بين عامي 1984–1994.

– أطروحة "سليم،2007" والتي تناولت دراسة الجغرافيا السياسية للعراق والتعرف على وظائف منطقة الدولة، وجاءت في أربعة فصول، اختص الفصل الثاني بدراسة خصائص البيئة الطبيعية؛ عارضًا لشكل المنطقة العراقية وللزوائد والنواقص التي توجد بها، واختتم الفصل بدراسة العاصمة بغداد وعوامل اختيارها.

– أطروحة "Chang,2010" والتي جاءت في خمسة فصول، حيث تناول الباحث مفهوم الحدود، وآثارها على الظاهرات الثقافية والمشاركة السياسية والأداء الاقتصادي، ثم تطرق إلى دراسة التقسيمات الإدارية لكوريا الجنوبية.

– دراسة "Kalaf,2012" حول التمثيل الخرائطي لبعض المقاييس الإحصائية وتطبيقاتها على شكل محافظة صلاح الدين باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، والتي جاءت في أربعة فصول، خصص الفصل الثالث منها لتطبيق بعض الأساليب الكمية لقياس وتصميم خرائط شكل المحافظة.

منهجية الدراسة:

لتغطية الجوانب المختلفة لهذه الدراسة، تمت الاستعانة بالمنهج الوصفي التحليلي، والذي يقوم على رصد ظاهرة معينة ومتابعتها بطريقة كمية ونوعية من أجل التعرف عليها والتوصل إلى نتائج تساعد في فهم الواقع. إضافة إلى استخدام المدخل الوظيفي Functional Approach كمدخل فكري للدراسة، حيث يعتمد ذلك المدخل على دراسة الضوابط الجغرافية للأداء الوظيفي للدولة ومن بينها عامل شكل الدولة (توفيق،2007: 51) فضلاً عن إتباع بعض الأساليب الجغرافية؛ كالأسلوب الكمي الذي يستخدم في تطبيق بعض التحليلات الرياضية والكمية لإظهار الأبعاد الجغرافية لشكل الدولة في جنوب السودان ودوره في قوة الدولة، فضلاً عن الأسلوب الكارتوجرافي الذي يستخدم لتحقيق أهداف الدراسة؛ وذلك من خلال تصميم مجموعة من الخرائط التي تساعد علي عرض وإظهار نتائج الدراسة، وذلك عن طريق تطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة المتمثلة في إنشاء قاعدة بيانات خرائطية كاملة للمنطقة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

هيكلية الدراسة:

تنقسم الدراسة إلى خمسة عناصر، تناول العنصر الأول الملامح الجغرافية لدولة جنوب السودان. وخصص العنصر الثاني لدراسة التحليل الجغرافي والاحصائي لشكل الدولة في جنوب السودان. في حين اهتم العنصر الثالث بدراسة الانبعاجات والنتوءات في شكل الدولة في جنوب السودان. وركز العنصر الرابع على دراسة العاصمة جوبا وعوامل اختيارها. ودرس العنصر الخامس العلاقة بين شكل الدولة وحدودها السياسية.

أولاً: الملامح الجغرافية العامة لدولة جنوب السودان:

تمتد دولة جنوب السودان بين دائرتي عرض 30 َ 3ْ ، 12ْ شمالاً، وبين خطي طول 22ْ ، 38ْ شرقًا. وعليه؛ تقع جمهورية جنوب السودان ضمن المنطقة الاستوائية، مما انعكس على طبيعة المناخ السائد وما يتبعه من غطاء نباتي ابتداءً من الغابات الكثيفة والأشجار دائمة الخضرة في أقصي الجنوب إلى الإقليم المداري شمالاً حيث أشجار السافانا الطويلة والقصيرة، وكذلك تأثيره على كل من أنواع المحاصيل الزراعية والثروة الحيوانية.

وتتصف جنوب السودان بالموقع المغلق الحبيس، حيث يحدها شمالاً جمهورية السودان، وجنوبًا دولتي أوغندا وكينيا، وشرقًا أثيوبيا، ومن الغرب دولتي جمهورية الكونغو الديمقراطية وأفريقيا الوسطي، مما يشكل عبئًا كبيرًا على الدولة في الوصول إلى البحار، وحدا بالدولة نحو التوجه البري، والذي يظهر أثره واضحًا في رسم البنية السياسية والاقتصادية للدولة. ويوضح الجدول (1) والشكل (1) التقسيم الإداري والسكان على مستوي الولايات لدولة جنوب السودان عام 2018م

جدول (1) التقسيم الإداري والسكان على مستوي الولايات لدولة جنوب السودان عام 2018م

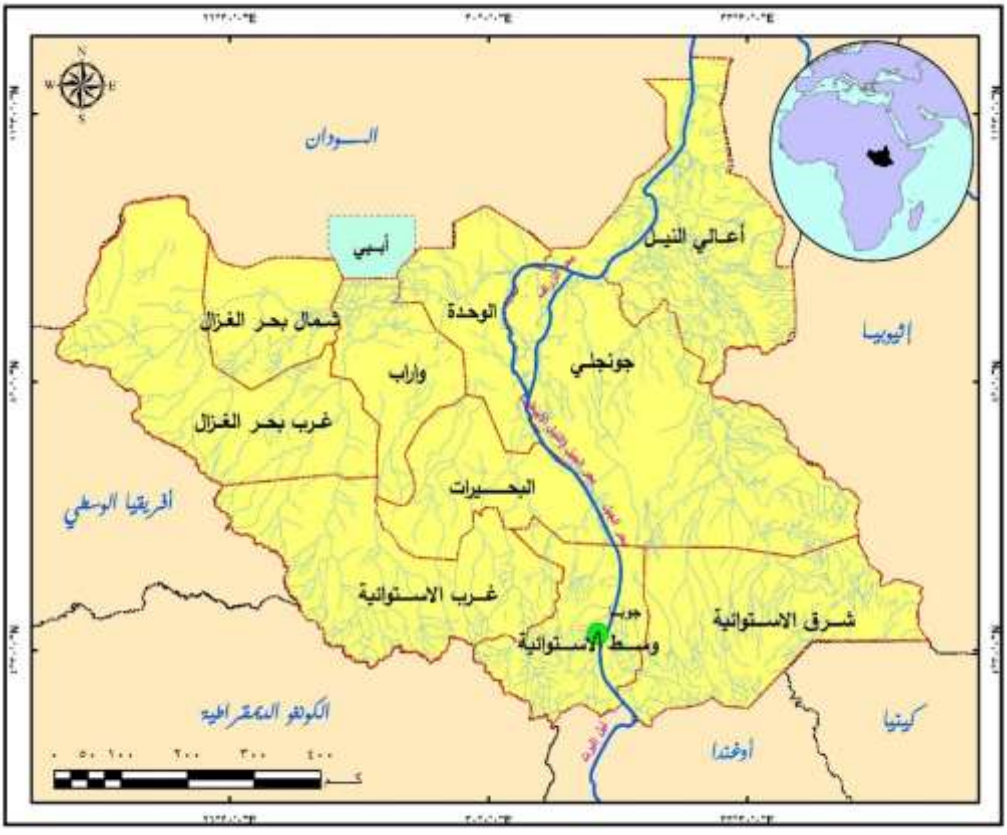
الولاية	العاصمة	المساحة "كم^2"	%	السكان "نسمة"	%	الكثافة العامة
شمال بحر الغزال	أويل	31158	4.91	1009621	9.20	32.4
غرب بحر الغزال	واو	92503	14.58	441189	4.02	4.8
البحيرات	رمبيك	43281	6.82	962476	8.77	22.2
واراب	كواجوك	36027	5.68	1284381	11.70	35.7

غرب الاستوائية	يامبيو	79333	12.50	810398	7.38	10.2
وسط الاستوائية	جوبا	43096	6.79	1467543	13.37	34.1
شرق الاستوائية	توريت	73008	11.50	1184139	10.79	16.2
جونجلي	بور	121882	19.21	1775497	16.18	14.6
الوحدة	بانتيو	37139	5.85	793918	7.23	21.4
أعالي النيل	ملكال	77185	12.16	1246758	11.36	16.2
الاجمالي	–	634.612	100	10.975.920	100	17.3

المصدر: الجدول والنسب من إعداد الباحث اعتمادا على:

– قيست المساحات بواسطة الباحث باستخدام برنامج ArcGIS 6.1

– بيانات السكان (The World Bank,2019)



شكل (1) الموقع الفلكي والجغرافي لدولة جنوب السودان وتقسيمها الإداري

ومن خلال دراسة الجدول والشكل السابقين يتضح ما يلي:

- تبلغ مساحة دولة جنوب السودان 634,612كم2، موزعة على عشر ولايات، أكبرها مساحة ولاية جونجلي بمساحة تقدر بنحو 121,882 كم2، تشكل ما نسبته 19,2% من إجمالي مساحة الدولة، في حين جاءت ولاية شمال بحر الغزال كأصغر ولايات الدولة بمساحة مقدارها 31,58 كم^2، شكلت ما نسبته 4,9% من إجمالي مساحة الدولة. وعليه؛ تدخل دولة جنوب السودان بهذه المساحة في عداد الدولة متوسطة المساحة على مقياس "باوندز" وفي عداد الدول الكبيرة المساحة على مقياس "هارم دبليه". وبلغت قيمة GX[1] لدولة جنوب السودان 1,500 مما يعني كبر مساحة الدولة، حيث تفوق مساحة العديد من الدول العربية مثل المغرب، اليمن، والعراق، وتساوي 70 مرة مساحة لبنان، وخمس مرات مساحة تونس، وثلاث مرات مساحة سوريا، وأكثر من إجمالي مساحة دول مجلس التعاون الخليجي باستثناء المملكة العربية السعودية.

- تعد مساحة جنوب السودان ملائمة لعدد السكان، حيث بلغ إجمالي عدد السكان 10,975,920 نسمة عام 2018م، وبكثافة سكانية مقدارها 17,3نسمة/ كم^2، وجاءت ولاية جونجلي كأكبر ولايات الدولة سكانًا بنحو 1,775,497 نسمة، شكلت ما نسبته 16,1% من إجمالي سكان الدولة، وبكثافة سكانية بلغت 14,6نسمة/ كم^2، في حين جاءت ولاية غرب بحر الغزال في المرتبة الأخيرة من حيث عدد السكان بنحو 441,189 نسمة، شكلت ما نسبته 4% من إجمالي عدد السكان في الدولة، وبكثافة سكانية تقدر بنحو 4,8نسمة/ كم^2.

وينسب سكان جنوب السودان إلى العرق الزنجي، حيث يصنف السكان وفقًا لجذورهم العرقية إلى ثلاث مجموعات وهم "النيليون الأصليون" ومنها قبائل الدينكا والنوير، و"السودانيون الأصليون" و"النيليون الحاميون". وعليه؛ تعاني الدولة من

عدم التجانس العنصري Racial Heterogeneity حيث تعدد السلالات التي تدخل في تكوين سكانها، ومما يزيد الوضع سوءًا أن لكل من هذه الأعراق والسلالات منطقة جغرافية خاصة بها (Abdel Salam,1989: 29-86).

ويصل عدد اللغات في جنوب السودان إلى أكثر من 12 لغة، وأكثر من 250 لهجة محلية ثانوية، وأن أي واحدة منها لم تستطع فرض نفسها كلغة أساسية، ومن هذه اللغات "العربية، الإنجليزية، دينكا، زاندي، نوير، ليو، لانجو، باري، باك، مورو....." (خالد،2000: 365)، ويعد هذا التعدد اللغوي نقطة ضعف كبري في التركيب الاثني للدولة، حيث يؤدي إلى انعزال وعدم تواصل بين سكان الدولة مما ينعكس سلبًا على قوتها.

وتعاني جنوب السودان دينيًا، حيث تنتشر الوثنية بما يفوق ثلثي عدد السكان، إلى جانب المسلمون 18%، والمسيحيون 17%، مما يهدد تماسك الدولة وبنائها الداخلي، وعليه؛ تدخل دولة جنوب السودان ضمن الدول متعددة الأديان، والتي تعد نقطة ضعف كبري في التكوين السياسي للدولة وعنصر رئيس في النزاع السياسي بها.

ثانيًا: التحليل الجغرافي والإحصائي لشكل الدولة في جنوب السودان:

من أهم خصائص الشكل الذي تتميز به الوحدة الجغرافية خاصية الاندماج أو خاصية الاستطالة التي تعبر عن الانحراف عن أكثر الأشكال المساحية اندماجًا وهو الدائرة. ويسمح الشكل المندمج للسكان بالاندماج والتواصل والتجانس الديموغرافي والاجتماعي وزيادة التماسك الداخلي وسهولة الاتصال بين المركز والأطراف. ويساعد الشكل المندمج على حركة النقل والمواصلات بكل يسر، ومد شبكات الطرق والارتباط بالعاصمة، مما يسهل حفظ الأمن والاستقرار والتقدم الاقتصادي.

وعن أبعاد الشكل السياسي لدولة جنوب السودان، فقد بلغ أقل امتداد عرضي 50,8كم، وأكبر امتداد عرضي 1058,1كم، وبلغ المتوسط العام للامتداد العرضي للدولة 637,3كم. في حين بلغ أقل امتداد طولي 246,9كم، وأقصى امتداد طولي 908,1كم، وبلغ المتوسط العام للامتداد الطولي 548,7كم، وعليه؛ فإن الامتداد الشرقي الغربي يفوق الامتداد الشمالي الجنوبي [2].

واعتمد الباحث علي مجموعة من المقاييس لوصف شكل الدولة في جنوب السودان، وذلك لبيان خاصيتها من الاندماج أو الاستطالة. ومنها:

(1) الخصائص الشكلية لدولة جنوب السودان:

(أ) معامل الاستطالة [3]: وهو عبارة عن العلاقة بين خطوط متساوية تجمع نقطتين تمر من خلال مركز الدولة، وبتطبيق ذلك المعامل على شكل الدولة في جنوب السودان كانت النتيجة 0,9 مما يعني أن الدولة أقرب إلى الاستطالة منها إلى الشكل الدائري.

(ب) معامل الاستدارة [4]: وهو حاصل القسمة بين شعاع مساحة الدولة ومحيطها، وهو ما يدل على مدي قرب أو بعد الدولة عن الشكل الدائري، وبتطبيق ذلك المعامل على شكل الدولة في جنوب السودان؛ فقد بلغ معامل الاستدارة 0,25 مما يعني ابتعاد الدولة تمامًا عن الشكل الدائري.

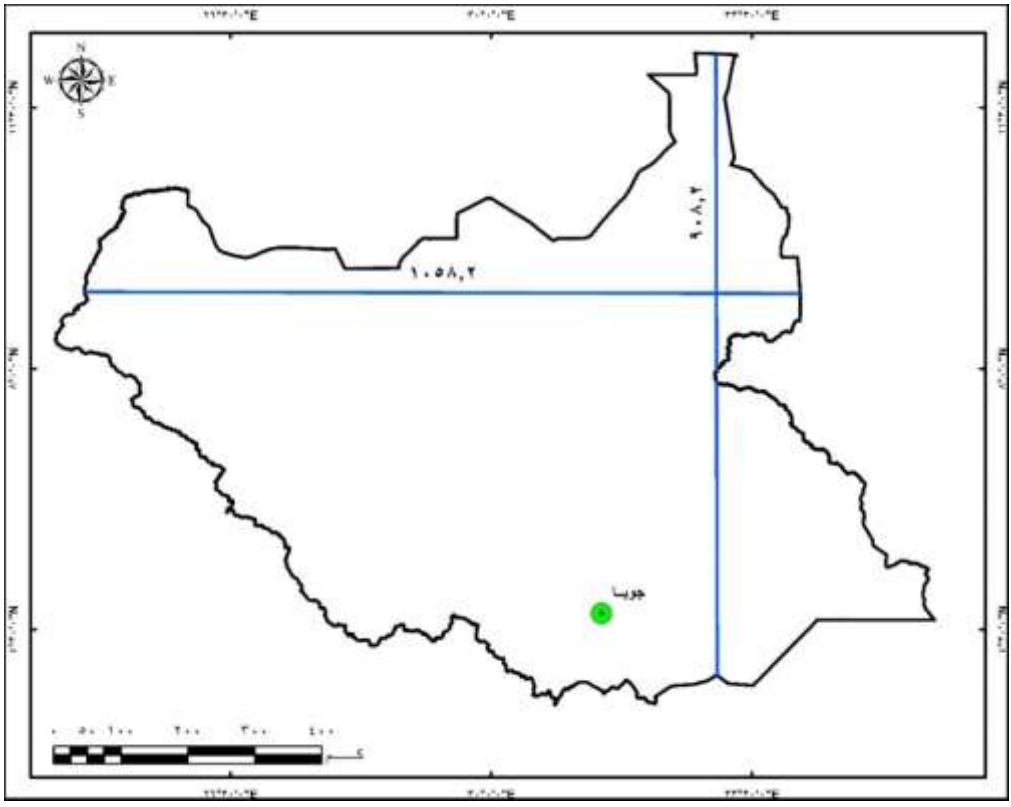
(ج) مؤشر IC أو K [5]: وهو حاصل القسمة بين محيط الدولة مقسومًا على محيط الدائرة لنفس مساحة الدولة، وبتطبيق هذا المؤشر على شكل الدولة في جنوب السودان بلغت قيمته 2,00 مما يعني ابتعاد شكل الدولة عن الشكل الدائري واتخاذها شكلاً غير منتظمًا.

(2) نسبة الطول إلى العرض Length- Breadth:

تعد نسبة الطول إلى العرض من أبسط المقاييس التي تعبر عن مدي اندماج الشكل الجغرافي لمنطقة ما عن طريق المسافة بين أبعد نقطتين تقعان على المحيط الخارجي، وكلما كان الناتج بعيدًا عن الواحد الصحيح أشار ذلك إلى انحراف الشكل عن الاندماج، ويتضح ذلك من خلال دراسة الجدول (2) والشكل (2) واللذين يوضحان درجة اندماج شكل الدولة في جنوب السودان اعتمادًا على نسبة الطول إلى العرض.

جدول (2) شكل الدولة في جنوب السودان طبقًا لنسبة الطول إلى العرض عام 2019م

طول المحور الأكبر "كم" (أ)	طول المحور الأصغر "كم" (ب)	أ ÷ ب	النمط
1058	908	1,1	غير مندمج



شكل (2) شكل الدولة في جنوب السودان طبقًا لنسبة الطول إلى العرض عام 2019م

ويتضح من استخدام هذا المقياس وكما هو مبين بالجدول والشكل السابقين أن دولة جنوب السودان تنتمي إلى النمط غير المندمج، إذ يبتعد الناتج عن الواحد الصحيح.

(3) مؤشرات اندماج شكل الدولة:

يعاب على هذا المقياسين السابقين أن استخدامهما في المناطق الكبيرة المساحة لا يحقق قدرًا كبيرًا من الدقة في توضيح خاصية الاندماج للأشكال الجغرافية؛ ويرجع ذلك لافتراضهما تسطح الأرض وعدم كرويتها، كما أنهما لا يصلحا كثيرًا للأشكال التي تتميز حدودها بنتوءات كثيرة (Blair,1967: 10). ومن ثم لجأ الباحث إلى استخدام أساليب ومؤشرات أخري لقياس اندماج الشكل في دولة جنوب السودان، وهي ما تتضح من خلال دراسة الجدول (3)

جدول (3) شكل الدولة في جنوب السودان تبعًا لمؤشرات كول، باوندز، ميلر، بويس–كلارك، وهاجيت عام 2019م.

كول	باوندز	باوندز المطور	باوندز المعدل	ميلر	بويس– كلارك	هاجيت
0,42	0,008	131,1	2,44	42.73	17,6	0.72

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتمادًا على برنامج ArcGIS 10.3 باستخدام:

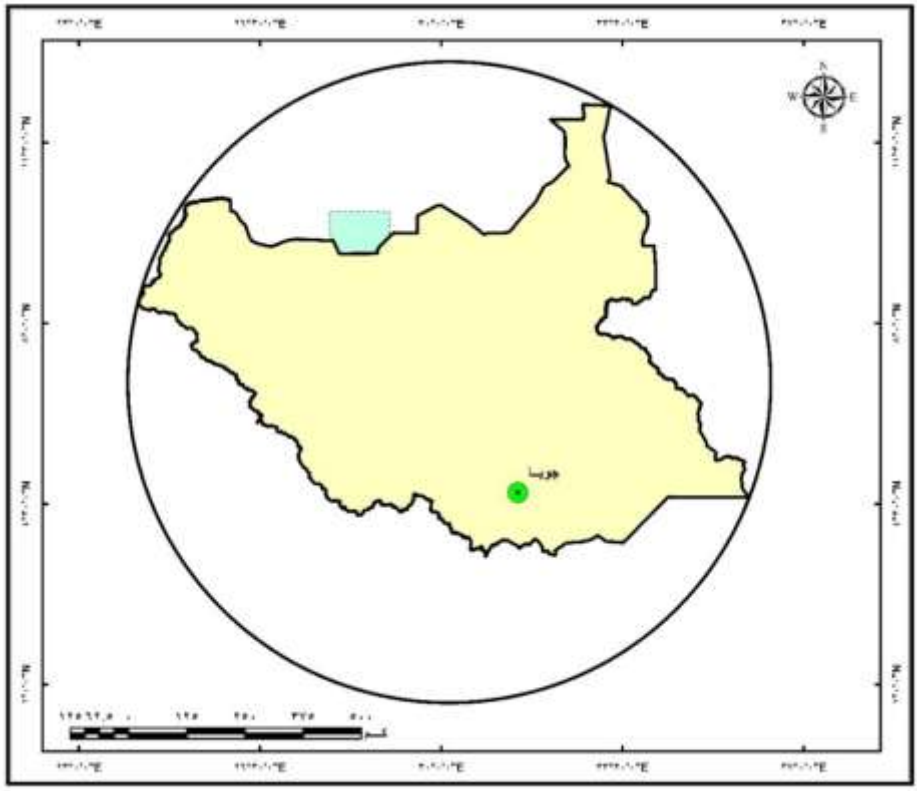
– تطبيق Arc Toolbox من خلال حزمة Data Management Tools من أدوات Feature أداة Minimum Boundary Geometry.

– تطبيق Arc Toolbox من خلال حزمة Measuring Geographic Distribution أداة Mean Center.

– تطبيق Arc Toolbox من خلال حزمة Data Management Tools من أدوات Feature أداة Add Geometry Attributes.

(أ) مؤشر كول [6]:

عند تطبيق هذا المقياس على منطقة الدارســـة تبين أنها تبتعد عن الشـــكل الدائري، وقد بلغ قيمة المؤشــر 0,42 شــكل (3). وعليه؛ يمكن القول إن شــكل الدولة في جنوب الســودان لا تقترب من الشــكل الدائري الكامل الاندماج، كما أنها ليست من الأشكال السيئة، التي تقترب قيمة المقياس لها من الصفر، ولكن شكلها يقترب من التوسط في الاندماج حسب قيمة المقياس.



شكل (3) شكل الدولة في جنوب السودان طبقًا لمؤشر كول

(ب) مقياس باوندز [7] Pounds Scale:

يعتبر المقياس الذي وضـــعه باوندز عام 1963م أحد المقاييس الإحصـــائية لوصف الأشكال المساحية على أساس الحقيقة الهندسية القائلة بأن أقصر محيط للأشكال المساحية المنتظمة –مع تساوي المساحة– هو محيط الدائرة. وقد استخدم باوندز هذا المقياس في الجغرافيا الســياســية للتعرف على درجة اندماج الدولة من ناحية شكلها، أي معرفة العلاقة بين الحدود الخارجية للدولة ومساحتها.

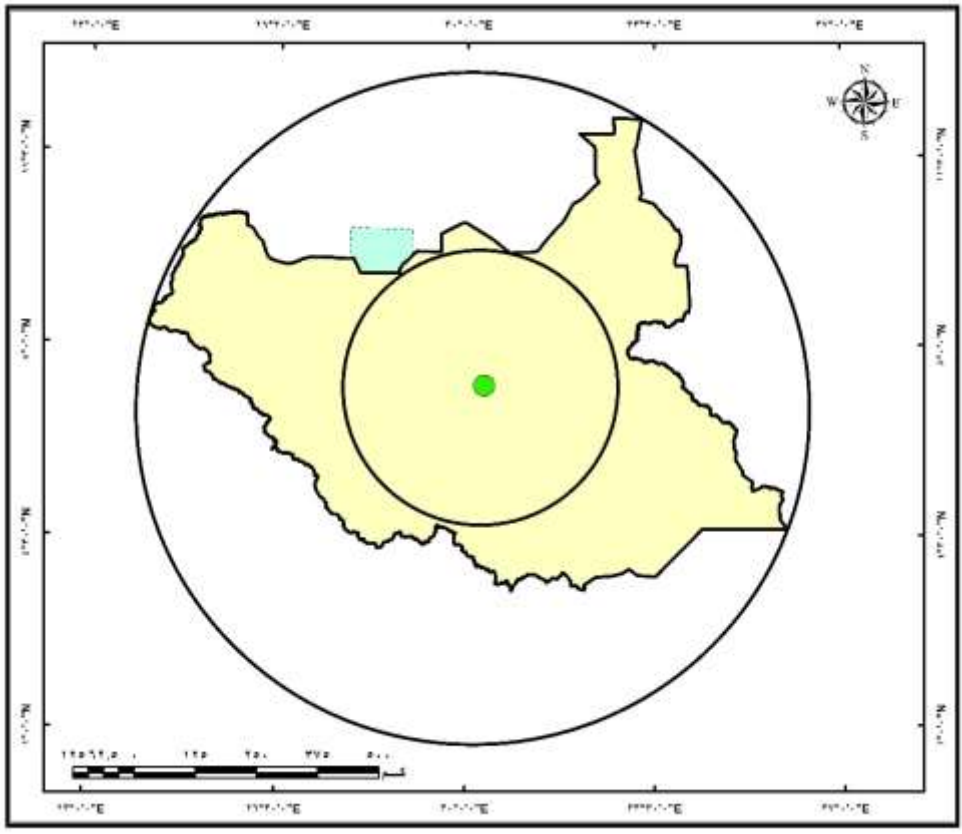
وعند تطبيق هذا المقياس على شـــكل الدولة في جنوب الســـودان فقد بلغت قيمته 0,008 مما يدل على ابتعاد شـكل الدولة في جنوب السـودان عن الشـكل المندمج. وقد طور باوندز [8] مقياس الشـكل بصـورته السـابقة إلى صـورة أخري، وبتطبيقها على منطقة الدراســـة بلغت قيمتها 131,6، ويتبين ابتعاد القيمة عن 100 مما يدل على أن شـــكل الدولة في جنوب الســـودان غير مندمج أو ســـيئة الاندماج.

ويواجه مقياس باوندز للشـكل صـعوبتان، أولهما صـعوبة حسـاب طول محيط ومســـاحة الأشـــكال الجغرافية غير المنتظمة. وثانيهما أن قيمة هذا المقياس تتأثر بوحدة القياس المستخدمة "كم، ميل، متر، ...." من ناحية، كما تتأثر بمدي كبر أو صـغر مسـاحة الشـكل المراد قياسـه من ناحية أخري، حيث إن الدائرة الكبيرة تعطي قيمة مختلفة عن الدائرة الصغيرة حتي إذا تم قياس محيط ومساحة كل منهما بنفس وحدة القيـاس، وعلى العكس من ذلـك الـدائرتين المتســـاويتين في طول المحيط والمســـاحة، فإن قياســـهما بوحدات قياس مختلفة ينتج عنه قيم مختلفة، وبعبارة أخري فإن قيمة مقياس الشـــكل ليس مســـتقلة عن وحدات القياس التي يقاس بها محيط ومسـاحة الشـكل أو بالحيز المطلق للشـكل قيد القياس (أبو راضـي،1989:

361-363) مما حدا بتعديله وإحلاله مقياس أكثر مباشـــرة في التحديد وقياس شكل الوحدات المكانية متمثلاً في مقياس باوندز المعدل.

(ج) مقياس باوندز المعدل [9]:

بتطبيق ذلك المقياس على شـــكل الدولة في جنوب الســـودان، بلغت قيمة المقياس 2,44 مما يدل على أن شـــكل الدول غير مندمج، إذ ابتعدت عن الواحد الصحيح. شكل (4).



شكل (4) شكل الدولة في جنوب السودان طبقًا لمقياس باوندز المعدل

(د) مقياس ميلر [10]:

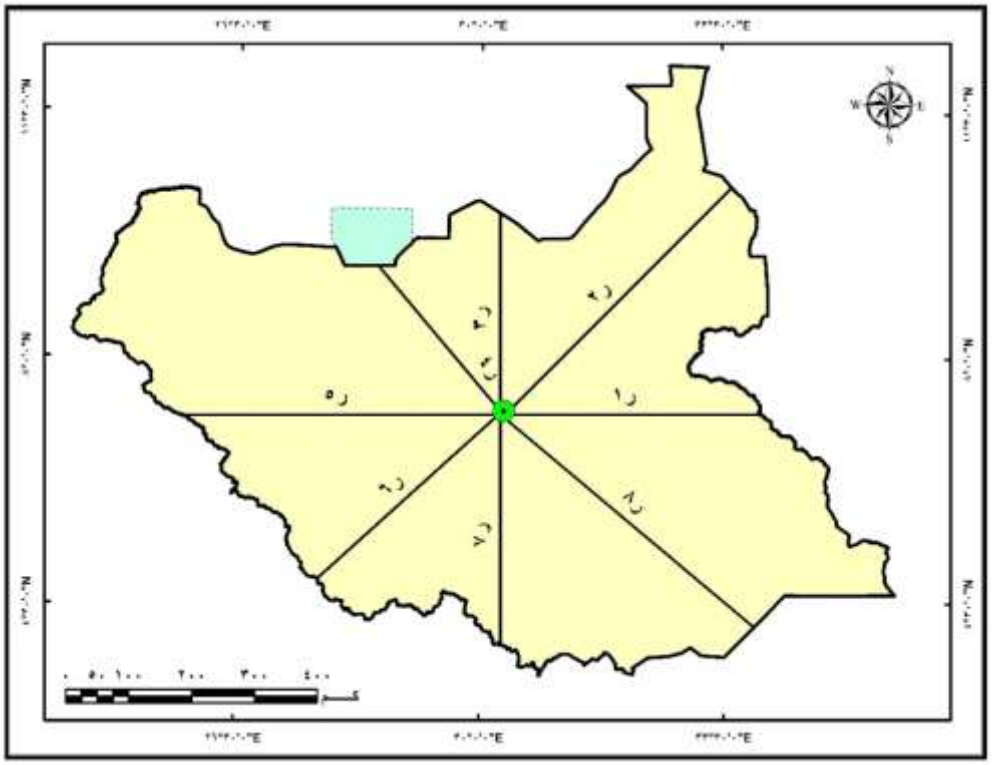
عند تطبيق هذا المقياس على شـكل الدولة في جنوب السـودان، بلغت قيمته 42,73%، مما يدل على ابتعادها عن الشكل المندمج.

(هـ) مقياس بويس–كلارك [11]:

يوضح الجدول (4) والشكل (5) طريقة بويس– كلارك لقياس شكل الدولة في جنوب السودان

جدول (4) طريقة بويس– كلارك لقياس شكل الدولة في جنوب السودان

رقم نصف القطر	الطول	نسبة الطول الحقيقي %	نسبة الطول المتوقع	الفرق
1	369.3341	11.04273	12.5	1.45
2	314.5566	9.404935	12.5	3.09
3	413.0705	12.35041	12.5	0.14
4	503.833	15.06412	12.5	2.56
5	516.1426	15.43216	12.5	2.93
6	529.3694	15.82763	12.5	3.32
7	392.5903	11.73807	12.5	0.76
8	305.694	9.139953	12.5	3.36
المجموع	3344.591	100	100	17.61



شكل (5) شكل الدولة في جنوب السودان طبقًا لمقياس بويس–كلارك

وبدراسة الجدول والشكل السابقين تبين أن شكل الدولة في جنوب السودان تقترب من شكل المعين، ولا تبعد عنه سوي 0,4، في حين تبعد عن الشكل الدائري بنحو 18 درجة، وعن الشكل المستطيل بنحو ست درجات، كما أنها تبتعد عن الشكل النجمي بسبع درجات، وكذلك عن الشكل المستطيل بنحو عشر درجات.

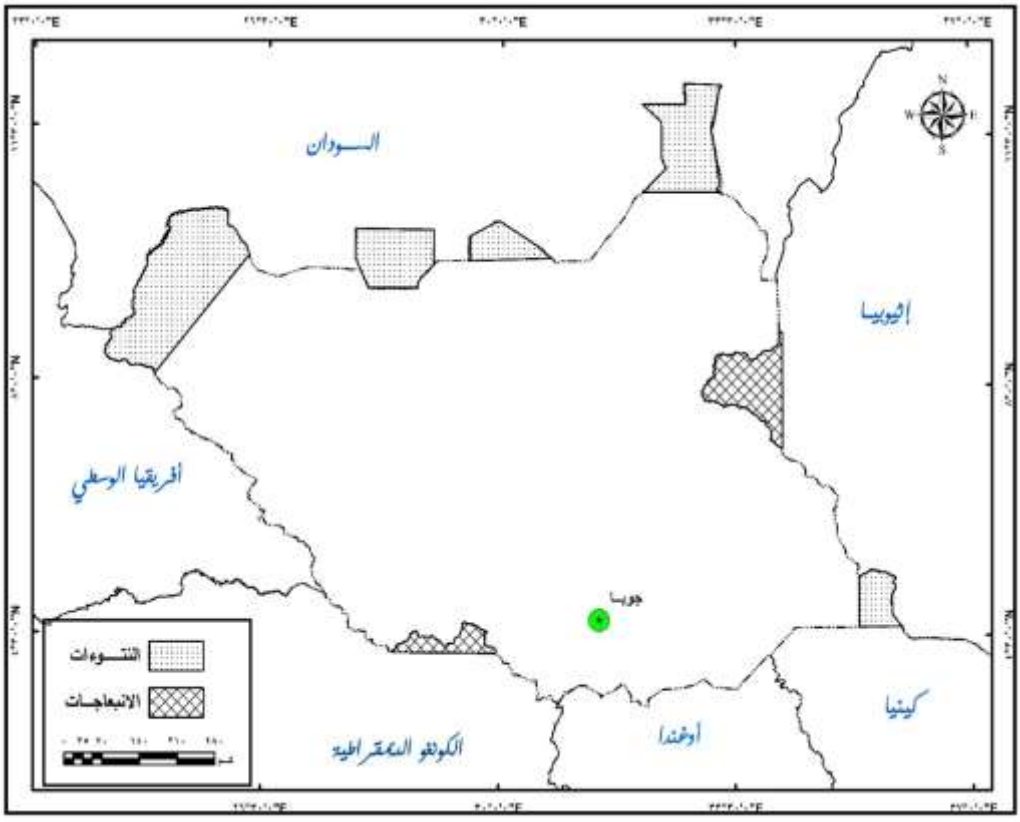
(و) مقياس هاجيت [12]:

عند تطبيق ذلك المقياس على شكل الدولة في جنوب السودان، تبين أن نتيجته بلغت 0,72 تكاد تكون متشابهة ولا تختلف كثيرًا عن المقاييس السابقة، مما يؤكد النتيجة ويقويها، إذ ابتعد الشكل الدولة عن الشكل الدائري.

وعليه؛ تشـــابهت المقاييس الســـابقة في الحكم على شـــكل الدولة في جنوب السودان بأنه غير مندمج ويميل إلى الاستطالة، ويبتعد كثيرًا عن الشكل المندمج.

ثالثًا: النتوءات والانبعاجات في شكل دولة جنوب السودان:

يؤدي التداخل في حدود الدول –سواء أكان في صورة ألسنة أم مناطق معزولة داخل الوحدات الســـياســـية الأخرى– إلى ضـــعف عام في الدولة في تلك المناطق الهامشية، حيث تصبح هذه المناطق صعبة الاتصال مع الدولة الأم. حيث تشوه شـــكل الدولة في جنوب الســـودان مجموعة من الانبعاجات والنتوءات، والتي تعتبر مواطن ضعف في الجسم الجيوستراتيجي للدولة، شكل (6).



شكل (6) النتوءات والانبعاجات في شكل دولة جنوب السودان

(1) النتوءات في شكل دولة جنوب السودان:

تعرف النتوءات Prominences بأنها أجزاء من أراضي الدولة مغروسة بين كيانات سياسية معادية، أي أنها زوائد –بروزات– من جسم الدولة (توفيق،2003: 16)، وتتمثل تلك النتوءات في دولة جنوب السودان في:

(أ) نتوء شمال ولاية أعالي النيل:

يتبع هذا النتوء إداريًا ولاية أعالي النيل، وتبلغ مساحته 14409كم^2، تشكل ما نسبته 2,2% من إجمالي مساحة الدولة، ومما يزيد من المخاطر الجيوبوليتيكية لهذا النتوء احتوائه على منطقتي نزاع حدودي بين دولتي السودان، وهما منطقة جبل المقنيص، ومنطقة جودة.

وتقع منطقة جبل المقنيص جنوب غرب ولاية النيل الأبيض، وتشترك في هذه المنطقة ولايات "النيل الأبيض، جنوب كردفان" من الجانب السوداني، وولاية "أعالي النيل" من جانب جنوب السودان، وتشتهر المنطقة بالزراعة والرعي، وتقطنها قبائل متعددة مثل "السليم، الأحامد، الكنانة، الكواهل، بني عمران، الشلك، النوير، وغيرها" والنزاع الحدودي بين ولايتي أعالي النيل وجنوب كردفان على جزء من المنطقة الجبلية الغنية بالمعادن والبترول، فضلاً عن مشاكل توطين البدور واستغلال الموارد المحلية (كريز،2012: 148–157).

ونشأ النزاع الحالي حول مساحة أربع كيلومترات، نتيجة خطأ في خرائط المسح السودانية منذ بداية القرن العشرين، وتجدر الإشارة إلى أن تغيير للحدود في أي من الاتجاهين يدخل العديد من المشاريع الانمائية والقري ضمن حدود الدولة الأخرى.

وتسمي منطقة النزاع الأخرى داخل النتوء بمنطقة "جودة"، وهي تفصل بين ولايتي النيل الأبيض وأعالي النيل، وتمثل منطقة تداخل قبلي بين دولتي السودان، وتمتاز بغناها الزراعي والحيواني، ويتمحور الخلاف حول مساحة لا تتعدي كيلومترين شمالاً وجنوبًا.

(ب) نتوء شمال ولاية الوحدة:

يتبع النتوء إداريًا ولاية الوحدة، وتبلغ مساحته 5095كم^2، يمثل 0,8% من إجمالي مساحة دولة جنوب السودان، وعلى الرغم من صغر مساحة النتوء إلا أنه يقع جنوب "منطقة هجليج". ويشكل النتوء عمق 65 كم داخل الأراضي السودانية.

ويعتبر النتوء من الناحية الاستراتيجية البوابة الرئيسية لولايات جنوب وشمال كردفان وشرق وجنوب دارفور السودانية، وينتمي سكان النتوء إثنيًا إلى الولايات المذكورة كقبائل المسيرية، والزريقات، وبعض قبائل دولة السودان.

ومن خلال هذا النتوء قامت دولة جنوب السودان باحتلال منطقة "هجليج" عام 2012م، وذلك نظرًا لغناها البترولي، إذ يوجد بها قرابة 75 بئرًا بإنتاجية تتجاوز 20 ألف برميل/يوميًا، وظلت محتلة لمدة عشرة أيام قبل أن يقوم الجيش السوداني باستعادتها عبر قتال شرس. ويرجع الخلاف حول تلك المنطقة إلى الخلاف في ترسيم الحدود واقتسام الثروة البترولية وسياسة تصديرها.

(ج) نتوء منطقة أبيي:

تقع المنطقة في الجزء الجنوبي من ولاية غرب كردفان، ويحدها غربًا ولاية جنوب دارفور السودانية، فيما يحدها شرقًا وجنوبًا ولايتي الوحدة وولاية شمال بحر الغزال، وتقدر مساحتها بنحو 10557كم^2، تمثل 1,6% من جملة مساحة الدولة. وتتميز المنطقة بغناها بالمراعي والزراعة، فضلاً عن توافر الثروات الطبيعية متمثلة

في البترول والمياه الجوفية، إذ تنتج المنطقة 26,6% من بترول السودان قبل الانفصال، وتقطن المنطقة قبائل "الدينكا نقوق" و"المسيرية".

وتعد منطقة النتوء منطقة نزاع حدودي بين دولتي السودان، وقد خصص اتفاق السلام الشامل 2005م بروتوكولاً منفصلاً لحسم النزاع حول تبعية منطقة أبيي، حيث نصت المادة 183 من الدستور على أن يدلي سكان منطقة أبيي بأصواتهم في استفتاء منفصل يتزامن مع استفتاء انفصال الجنوب عن الشمال، ويتضمن الاستفتاء أحد خيارين، أولهما أن تحتفظ منطقة أبيي بوضعها الإداري الخاص في الشمال، وثانيهما أن تكون منطقة أبيي جزءًا من ولاية بحر الغزال التابعة لدولة جنوب السودان. وعلى الرغم من ذلك فإن المنطقة لم تحسم أمرها إلى الآن ولم يجر الاستفتاء (الأمين،2014: 93).

(د) نتوء شمال ولاية غرب بحر الغزال:

يتبع النتوء إداريًا ولاية غرب بحر الغزال، ويحده شمالاً وغربًا دولة السودان، وجنوبًا دولة أفريقيا الوسطي، وتبلغ مساحته 29901كم^2، يمثل 4,7% من مساحة الدولة، ويعيب النتوء جيوبوليتيكيًا حدوده الغربية، حيث تقع به منطقة "كافي كينجي" وهي منطقة نزاع حدودي بين دولتي السودان، حيث تطالب دولة جنوب السودان بإعادتها إلى حدودها، مؤكدة أنها لم تضم إلى ولاية دارفور السودانية إلا بعد عام 1960م، وتتميز منطقة النتوء بمواردها الطبيعية خاصة اليورانيوم والنحاس والأخشاب (Douglas,2010: 50-56).

وتسكن المنطقة قبائل متداخل بين الدول الثلاث، يقدر عددها بنحو تسع قبائل، وعدة لغات متداخلة، وتقطن تلك القبائل على طرفي الحدود، مما يجعل دخولها إلى أراضي جنوب السودان سهلاً ميسورًا. ومن المنظور الإثني أيضًا تتميز خطورة ذلك النتوء أن الملامح السلالية للوافدين لا تختلف كثيرًا عن جذورهم ومن سبقوهم من

عشائرهم التي استوطنت في السودان منذ أمد بعيد وأصبحوا سودانيين، ولكنهم احتفظوا بلغاتهم وثقافتهم التي وفدوا بها إلى أوطانهم الأصلية، وبالتالي أصبح من الصعب التمييز بين الوافد الجديد وبين بعض قبائل غرب السودان سواء الأفريقية أو العربية (حامد، 2010: 217).

(هـ) نتوء ولاية شرق الاستوائية:

يتبع النتوء اداريًا ولاية شرق الاستوائية، وتبلغ مساحته 4815كم^2، تمثل 0,7% من مساحة جنوب السودان، ويحد النتوء شرقًا وشمالاً دولة إثيوبيا، فيما يحده جنوبًا دولة كينيا، ويمثل النتوء منطقة نزاع حدودي، إذ يحده جنوبًا ما يعرف بمثلث "إيلمي" الحدودي، والنتوء منطقة تقاطع حدودي بين الثلاث دول، ويمتاز النتوء بوجود المراعي الدائمة فضلاً عن غناه بالمعادن.

ويمثل النتوء عبئًا جيوبوليتيكيًا على دولة الجنوب، نظرًا لأن القبائل المشتركة في المنطقة كقبائل "التبوسا" الجنوب سودانية، وقبائل "التركانا" الكينية، قبائل رعوية شديدة الاحتكاك والاقتتال فيما بينها بسبب المراعي، مما يضاعف من تكاليف الدفاع عن تلك المنطقة الحدودية.

(2) الانبعاجات في شكل دولة جنوب السودان:

تعرف الانبعاجات Indentations بأنها أراض أجنبية معادية تقوم بتفريغ إقليم الدولة من أجزاء ومساحات، تعمل على الاخلال بالشكل الهندسي المنتظم للدولة (توفيق،2003: 201) وتتمثل تلك الانبعاجات في دولة جنوب السودان في:

(أ) الانبعاج الإثيوبي:

يمتد هذا الانبعاج داخل الأراضي الإثيوبية، وتقدر مساحته بنحو 11586كم^2، تشكل ما نسبته 1,8% من جملة مساحة دولة جنوب السودان، ويحد الانبعاج ولاية أعالي النيل من الشمال، في حين تحده ولاية جونجلي من الشرق والجنوب، ويمكن اعتبار هذا النتوء رأس جسر Bridge Head في قلب أراضي دولة جنوب السودان، وتمثل مدينة "قامبيلا" الاثيوبية أراضي النتوء.

ويشهد الانبعاج توتر حدودي بين الدولتين، متمثلة في عمليات القتل والاغارة، والتي تقوم بها قبائل "المورلي" التابعة لجنوب السودان بحق الشعب الإثيوبي، حيث يعد الانبعاج المدخل الغربي إلى مدينة "قامبيلا" الاثيوبية.

وشهدت منطقة الانبعاج عام 2016م مذبحة، حيث لقي قرابة 200 إثيوبي مصرعهم، واختطف 100 طفل بواسطة مسلحي قبلية "المورلي"، فضلاً عما يشهده الانبعاج من عمليات التهريب والاختراق غير الشرعي للنازحين ونشاط تجارة المخدرات وتجارة الأسلحة.

(ب) الانبعاج الكونغولي:

يمتد الانبعاج داخل أراضي دولة الكونغو الديمقراطية، وتقدر مساحته بنحو 4080كم^2، تمثل 0,6% من مساحة الدولة في جنوب السودان، ويقع الانبعاج جنوب ولاية غرب الاستوائية.

ويعود ذلك الانبعاج إلى الاتفاق المبرم في 12 مايو 1894م بين بريطانيا صاحبة السيادة على السودان، وبلجيكا صاحبة السيادة على الكونغو الديمقراطية آنذاك على تحديد التخوم بين الدولتين على خرائط غير دقيقة، والتي أصبحت فيما بعد حدودًا سياسية، واتبع خط تقسيم المياه بين نهري النيل والكونغو، ولم تشتمل

الاتفاقية على وصف وتحديد مسار الخط الحدودي بشكل دقيق على الخرائط، بل تم الاكتفاء بالاعتراف المتبادل مع حرية الممارسات في كل إقليم، وظل الاتفاق الحدودي كما هو إلى أن تم توقيع الاتفاقيات الحدودية بين الدولتين في مايو 1906م وحددت خلالها الحدود السودانية–الكونغولية (Brwlie,1979: 683).

وعمل خط الحدودي السياسي المبرم على شطر قبلية "الزاندي" والتي يبلغ سكانها داخل جنوب السودان نحو المليون نسمة، وبالمثل داخل حدود الكونغو، وأصبح التداخل من أهم العناصر المساعدة لحركة التمرد في جنوب السودان.

وعليه؛ يشكل الانبعاج منطقة تداخل لغوي وقبلي بين الدولتين، ويشكل مجالاً خصبًا للنزاع الحدودي والاضطراب السياسي، حيث يشهد نوعًا من الحركة المستمرة لانتقال القبائل "كالزاندي" و"الكاكوا".

ومن الناحية الاستراتيجية فإن هذا الانبعاج بموقعه القريب من القلب الحيوي لدولة جنوب السودان، وتركيبته الإثنية المتشابهة إلى حد كبير يعد بمثابة رأس جسر يسهل القفز منه على القلب الحيوي للدولة، وتهديد استقرار النظام القائم على رأس الدولة (سليم،2007: 181) في العاصمة جوبا، حيث لا تبعد العاصمة عن هذا الانبعاج بأكثر من 175كم.

وعليه؛ يمكن القول إن شكل المنطقة في جنوب السودان يحمل تحديات تعوق الدولة عن أداء وظائفها في الجانب الدفاعي والاستراتيجي والاجتماعي، أكثر من الفرص والمزايا التي يوفرها (سليم،2007: 186). وبناءً على ما سبق فإن شكل الدولة في جنوب السودان أحد قوي الطرد الطبيعية التي تعمل تفكك الدولة والحد من مستوي التنسيق بين أقسامها مما يهدد تماسك الدولة وبقائها.

رابعًا: العاصمة في جنوب السودان-جوبا: دراسة في الجغرافيا السياسية:

يرتبط موضوع العاصمة ارتباطًا وثيقًا بشكل الدولة، فإذا كان الغرض من دراسة الشكل هو التعرف على مدي تماسك المنطقة السياسية، فإن العاصمة هي أداة هذا التماسك، فالوظيفة الرئيسية التي تبرر وجود العاصمة تتمثل في الوظيفة الإدارية-السياسية، والتي تعمل على التنسيق والتكامل بين أقاليم الدولة ومؤسساتها المختلفة (توفيق،2003: 109)

ويؤثر الشكل في إظهار قيمة الدولة السياسية والعسكرية، وخاصة فيما يتعلق بمقدار الارتباط بين العاصمة وباقي أجزاء الدولة، والتي يفضل أن تكون هذه العلاقة متساوية أو قريبة منها.

(1) ماهية العاصمة:

تُعرف العاصمة بأنها المكان الذي تقع فيه -عادة- السلطة السياسية، إذ تحتوي على مقار الوزارات والإدارات الحكومية، وسفارات الحكومات الأجنبية، وتعكس العاصمة تاريخ وثقافة الدولة (Muir,1983: 30) فضلاً عن كونها العصب الرئيس للجسم السياسي، وهي عادة أكبر مدن الدولة، ومقر الحكومة ورئاستها وسلطاتها التشريعية والتنفيذية والقضائية، وتضم مقر سفارات الدول الأجنبية، والمؤسسات الكبري في الدولة، والمركز الرئيس لشبكة النقل والمواصلات، ومركز النفوذ في الدولة حتي يمكنها السيطرة علي جميع أجزاء الدولة بما فيها المناطق الهامشية وحمايتها من الاعتداء الخارجي. وعليه تصبح المدينة العاصمة أحيانًا المركز الديني والثقافي والمالي والتجاري للدولة، مع ضرورة التأكيد على ضرورة عدم حتمية ذلك (هارون،1998: 75).

وجوبا هي العاصـــمة الأولي لجمهورية جنوب الســـودان، وتقع على النيل الأبيض، وكانت قبل الانفصال عاصمة ولاية وسط الاستوائية، وتبلغ مساحتها نحو 18789,1كم^2. وتقع عند تقاطع دائرة عرض 51 َ 4ْ شـمالاً مع خط طول 36 َ 4ْ شـرقًا، وتطل على مجري بحر الجبل، وتوجد المدينة في منطقة هضـبية ذات تربة صلصاليه تقطعها روافد نهر النيل، لذا تتميز بوجود الأراضي الصالحة للزراعة. وتبلغ أعلى قمة جبلية مجاورة 3187م في جبل كينيتي، وينتمي مناخها إلى المناخ شـبه الاسـتوائي، حيث الحرارة الشـديدة نهارًا والرطوبة العالية ليلاً، والأمطار طوال العام، والتي تتراوح كمياتها ما بين 1000: 1500مم/سنويًا.

(2) عوامل اختيار العاصمة:

تتم نشأة العاصمة أو المدينة السياسية بطريقتين: طريق النمو الطبيعي لمدينة كبيرة مهمة متعددة الوظائف، تجمع بين التاريخ القومي أو القيمة الإقليمية وبين النشاط الاقتصادي الحيوي، فيصبح من الطبيعي حين تنتخب عاصمة أن ترشح أو يقع عليها الاختيار. وأما أن تتخذ العاصمة مدينة صغيرة أو جديدة تمامًا، لأسباب قد تكون وقد لا تكون طبيعية معقولة، ولكنها على أي حال تبدو أسبابًا اصطناعية بالنظر إلى تجاهل مراكز أعظم ولها دواعي أقوي للاختيار (حمدان،1972: 87). واختيار موقع العواصم يرجع لعدة عوامل؛ أهمها:

(أ) عامل التقليد التاريخي The Factor of Historical Imitation:

احتفظت عدة عواصم بوظيفتها على مدي معظم فترات تاريخ دولتها السياسي، ومع مرور الوقت أصبحت رمزًا قوميًا حتى أن حقها الواضح في أن تظل عاصمة أصبح منقوشًا في عقول أفراد الدولة. حيث إن قوة التقاليد التاريخية عادة ما كانت ذات تأثير قوي على إعادة اختيار موقع العاصـــمة، قد يكون اختيار العاصـــمة في منطقة النواة؛ وذلك لأن هذه المنطقة تعكس العادات والتقاليد والقيم الروحية

والتاريخية للدولة، وكما أن هذه العاصمة قد أدت وظيفتها باعتبارها مركزًا اقتصاديًا وثقافيًا رياديًا في الدولة على مدي عدة قرون.

ولا يتحقق هذا العامل على عاصمة جنوب السودان جوبا، إذ لم يتجاوز عمر المدينة المائة عام، حيث تأسست عام 1922م كمدينة صغيرة من قبل عدد من التجار اليونانيين الملتحقين بالجيش البريطاني آنذاك، فضلاً عن أعداد من أبناء قبيلة "باري" ذوي العلاقة مع اليونانيين.

وفي عام 1930م تم اختيارها كعاصمة المديرية الاستوائية [13]، حيث صلاحية موضعها لإقامة المباني، إذ ترتفع أرضها بما يمثل حماية طبيعية من فيضان بحر الجبل في هذه المنطقة ويقلل من نسبة الرطوبة.

وتعرضت مدينة جوبا إلى القصف عام 1956م في الحرب الأهلية السودانية الأولي [14]. وفي عام 2005م أصبحت جوبا عاصمة حكومة الحكم الذاتي في جنوب السودان، على الرغم من أن العاصمة المقترحة قبل توقيع اتفاقية السلام الشامل كانت "رمبيك" وأصبحت "جوبا" عاصمة جنوب السودان في التاسع من يوليو عام 2011م عندما أعلن جنوب السودان رسميًا انفصاله عن جمهورية السودان.

وللتدليل على عدم توافر الرمز القومي والتاريخي في مدينة "جوبا" عزم حكومة الجنوب من الإعلان عن الانفصال عن عدم الرضا عن اختيار جوبا عاصمة للدولة، ودراسة خيارات أخري بديلة للعاصمة.

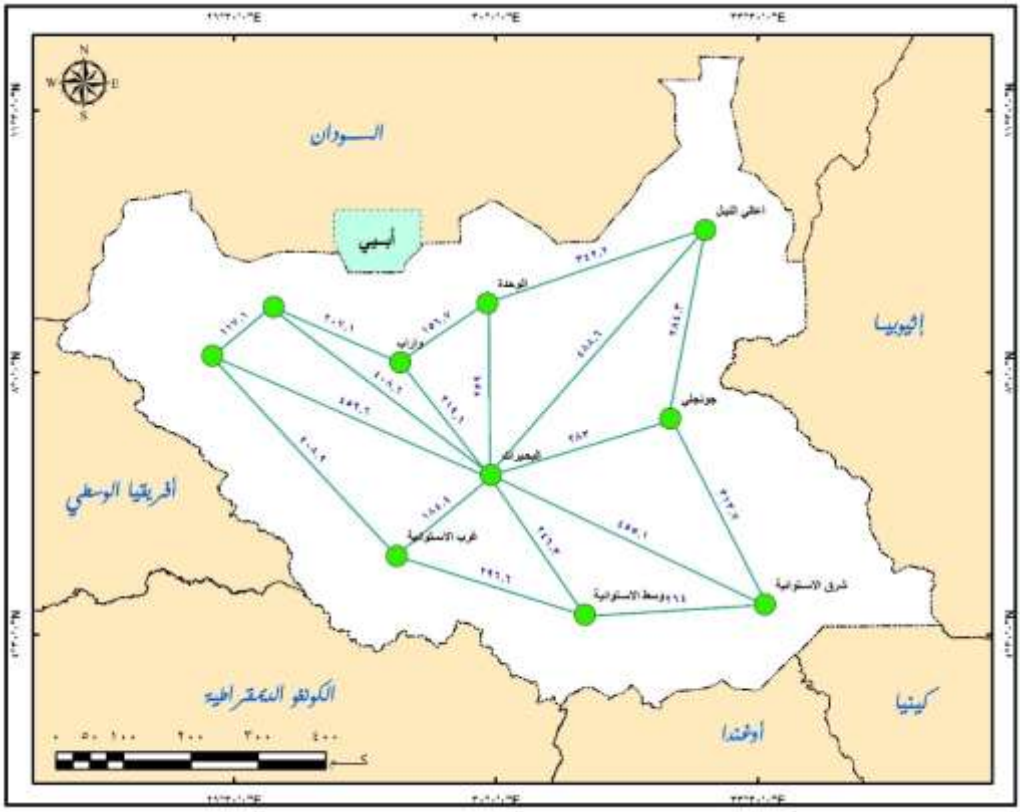
(ب) عامل الاتصال السهل The Head Link Factor:

عندما قدم Spate مفهومه حول العواصم التي تقع عند نقاط تقاطع طرق مهمة كتب أن العاصمة أحيانًا ما تكون الرابط Link الذي تحصل من خلاله الدولة في مرحلة التكوين على المؤثرات الخارجية التي تدعم طاقاتها المحلية. وكما يؤكد

V. De La Blache أنه لا توجد دولة متحضرة أسست حضارتها بذاتها، ويمكن تعريف العاصمة التي تنتمي إلى هذه الفئة على أنها العاصمة التي توفر الاتجاه المنظم لنمو الدولة، وفي نفس الوقت فهي تمثل الجسر الذي تعبر من خلاله التأثيرات الخارجية ليتم ترجمتها إلى حوافز للثقافة والحضارة المحلية. (العيسوي،2000: 153)

ولابد أن يراعي في اختيار العاصمة موقعها المناسب لسهولة الاتصال بين أجزاء الدولة، وقد يكون هذا الموقع متوسطًا، أو أن تكون على نهر ملاحي تعتمد عليه في تجارتها الخارجية بصفة خاصة، وقد تقع العاصمة على أحد البحار النشطة تجاريًا وخاصة عندما يكون توجه الدولة نحو الخارج.

وتتعدد أساليب قياس الترابط Connectivity بين مدن الدولة لمعرفة سهولة الوصول، ولتسهيل قياس درجة الترابط هذه جرت العادة على تحويل خريطة شبكة الطرق التي تربط المدن إلى خريطة طوبولوجية Topological Map؛ أي تبسيط الشبكة إلى خطوط مستقيمة مع العقد. شكل (7)



شكل (7) الخريطة الطوبولوجية بين ولايات جنوب السودان

ولقياس إمكانية الوصـــول بين مدن الدولة، انتخب الباحث طريقة إمكانية الوصول حسب المسافة Minimum Aggregate Distance بين مدن الدولة، وفي حساب هذا المتغير توضح أطوال الطرق الفعلية في المصفوفة ثم ترتب العقد حسب إمكانية الوصول على أساس أن العقدة –الولاية– التي ترتبط ببقية عقد الشبكة – الولايات– عبر أقل مجموع للمســـافات هي أكثرها ســـهولة الوصـــول في الدولة (عبده،1989: 127). ويمكن تطبيق ذلك على جنوب الســـودان كما يتضـــح من الجدول (5).

جدول (٥) مصفوفة إمكانية الوصول اعتمادًا على أدنى مسافة "كم" بين ولايات جنوب السودان

الولايات	وسط الاستوائية	شرق الاستوائية	غرب الاستوائية	جونجلي	البحيرات	أعالي النيل	الوحدة	وارات	شمال بحر الغزال	غرب بحر الغزال	المجموع	الرتبة
وسط الاستوائية		٢٦٤	٢٩٦,٦	٥٥٩,٧	٢٤٦,٣	٧٣٤,٩	٥٠٥,٣	٤٦٥,٩	٦٥٤,٩	٧٠٥,٩	٤٤٣٣,٥	٦
شرق الاستوائية	٢٦٤		٥٦٠,٦	٣١٣,٧	٤٥٥,١	٥٩٨	٧١٤,١	٦٧٤,٧	٨٦٣,٧	٩١٤,٧	٥٣٥٨,٦	١٠
غرب الاستوائية	٢٩٦,٦	٥٦٠,٦		٤٦٧,٤	١٨٤,٤	٦٧٣	٤٤٣,٤	٤٠٤	٥٢٦	٤٠٨,٩	٣٩٦٤,٣	٤
جونجلي	٥٥٩,٧	٣١٣,٧	٤٦٧,٤		٢٨٣	٢٨٤,٣	٥٤٢	٥٠٢,٦	٦٩١,٦	٧٤٢,٦	٤٣٨٦,٩	٥
البحيرات	٢٤٦,٣	٤٥٥,١	١٨٤,٤	٢٨٣		٤٨٨,٦	٢٥٩	٢١٩,٦	٤٠٨,٦	٤٥٩,٦	٣٠٠٤,٢	١
أعالي النيل	٧٣٤,٩	٥٩٨	٦٧٣	٢٨٤,٣	٤٨٨,٦		٣٤٢,٢	٤٩٨,٩	٧٠٦	٨١٧,٧	٥١٤٣,٦	٩
الوحدة	٥٠٥,٣	٧١٤,١	٤٤٣,٤	٥٤٢	٢٥٩	٣٤٢,٢		١٥٦,٧	٣٦٣,٨	٤٨٠,٢	٣٨٠٦,٧	٣
وارات	٤٦٥,٩	٦٧٤,٧	٤٠٤	٥٠٢,٦	٢١٩,٦	٤٩٨,٩	١٥٦,٧		٢٠٧,١	٣٢٤,٢	٣٤٥٣,٧	٢
شمال بحر الغزال	٦٥٤,٩	٨٦٣,٧	٥٢٦	٦٩١,٦	٤٠٨,٦	٧٠٦	٣٦٣,٨	٢٠٧,١		١١٧,٢	٤٥٣٨,٩	٧
غرب بحر الغزال	٧٠٥,٩	٩١٤,٧	٤٠٨,٩	٧٤٢,٦	٤٥٩,٦	٨١٧,٧	٤٨٠,٢	٣٢٤,٢	١١٧,٢		٤٩٧١,٦	٨
المجموع	٤٤٣٣,٥	٥٣٥٨,٦	٣٩٦٤,٣	٤٣٨٦,٩	٣٠٠٤,٢	٥١٤٣,٦	٣٨٠٦,٧	٣٤٥٣,٧	٤٥٣٨,٩	٤٩٧١,٦		
الرتبة	٦	١٠	٤	٥	١	٩	٣	٢	٧	٨		

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على الخريطة الطوبولوجية

ومن خلال دراسة الجدول السابق يتضح تمتع ولاية البحيرات بإمكانية وصول ممتازة، إذ ترتبط بباقي مدن الدولة عبر أقل مسافة ممكنة، ولم تزد المسافة التي تربطها بأي ولاية عن 460كم. في حين جاءت ولاية وسط الاستوائية حيث العاصمة "جوبا" في مرتبة متأخرة، إذ احتلت المرتبة السادسة بين الولايات العشر في إمكانية الوصول بين ولايات الدولة، حيث ترتبط بباقي الولايات عبر مسافات أطول، ويعزي ذلك لتطرف موقع الولاية جنوبًا، إذ تراوحت المسافات التي تفصل بينها وبين باقي ولايات الدولة بين 246: 735كم.

وعليه؛ يمكن القول بأن عامل سهولة الاتصال السهل لا يتوفر في العاصمة جوبا، وأنه أكثر تمثيلاً في ولايتي البحيرات وواراب على الترتيب. فضلاً عن انعزال مدينة جوبا من ناحية الشمال، حيث منطقة السدود النباتية التي تحول دون هذا الاتصال السهل بينها وبين باقي مدن الدولة.

(ج) عامل القومية السائدة The Dominant National Factor:

يتضح مثل هذا العامل في الدول متعددة القوميات، وتوجد العاصمة في قلب القومية السائدة أو القومية الأقوى، والتي دمجت القوميات الأخرى معها في الدولة.

ويصنف الانسان في جنوب السودان أولاً على الأساس العرقي، ثم تأتي بقية التصنيفات كالدين أو الوضع الاقتصادي، فالتمييز العرقي في جنوب السودان هو سيد أنواع التمييز، وخاصة في آثاره المجتمعية، حيث إن التمييز الديني واللغوي لهما تأثيراتها لكنهما لا يتسيدا الموقف بمقدار التمييز العرقي، والذي تحول في نهاية المطاف إلى حرب لا هوادة فيها لرد الحقوق ضدهم والسيطرة من قبل المُميزين.

ومن خلال دراسة التركيب العرقي لدولة جنوب السودان، نجد أن سكان الدولة ينتمون إلى العرق الزنجي، ويصنفون إلى ثلاث مجموعات:

- النيليون الأصليون: اتصفت تلك المجموعة بالنيلية لارتباطها بنهر النيل، وتوجد في وسط وشرق افريقيا تحديدًا جنوب السودان، حيث توجد أكبر القبائل النيلية، ومن أشهر الجماعات النيلية الأصلية الدينكا أو الجيينق، وهي أكبر القبائل النيلية السودانية، ويشكلون من نسبته 35,6% من إجمالي سكان الدولة عام 2018م، ويوجدون في الجنوب في مناطق متفرقة، ويتوزعون في نطاق عرضي يمتد من بحر الغزال غربًا حتى الحدود الأثيوبية شرقًا (إسماعيل،1994: 12-15)، وإن تركز وجودهم في إقليم بحر الغزال وبحر العرب. يلي تلك الجماعة قبائل النوير، أكبر قبائل ولاية أعالي النيل، إذ يشكلون ما نسبته 15,6% من سكان الدولة، وهم من أكثر القبائل النيلية تشابهًا مع الدينكا في التكوين الجسماني وفي الثقافة، ويقطن النوير مساحة تقدر بنحو 30ألف ميل2من الجنوب السوداني يقع أغلبها في إقليم المستنقعات على ضفتي النيل الأبيض ويمتدون شرقًا إلى حدود إثيوبيا وغربًا إلى كردفان (Pritchard,1970: 272-296). فضلاً عن العديد من المجموعات النيلية الأخرى "كالأنواك" و"الشلك" و"اللو" و"اللافون"، ويشكلون 8,9% من جملة سكان جنوب السودان. وتعد هذه المجموعة العرقية هي العمود الفقري للحركة الشعبية لتحرير السودان.

- السودانيون الأصليون: يعيشون في جنوب السودان، وينتمون إلى إثنيات زنجية مختلفة تعيش بالجزء الغربي والجنوب الغربي، ومن أهم قبائل تلك المجموعة "الزاندي"، وهي من أكبر القبائل غير النيلية، وهي عبارة عن منصهر لعدد من الجماعات البانتوية، وعرفت في القرن التاسع عشر والعشرين بالنيام نيام. وتتمركز قبيلة الزاندي في ولاية بحر الغزال، وفي الجزء الغربي من الولاية الاستوائية، وتبلغ

نسبتهم 8,4% من جملة سكان الدولة، فضلاً عن قبائل "المورو" و"الفيري" و"المادي" و"البونكوباكا" و"نولوجوسير"، وهي مجموعات صغيرة.

– النيليون الحاميون: تعيش أكثر القبائل النيلية الحامية في الاستوائية، وتتكون من قبائل "المورلي" و"الديدنجا" و"البويا" و"التبوسا" و"اللاتوكا". ويعيشون في ولاية شرق الاستوائية ومحافظة البيبور وهضبة البوما جنوب شرق البيبور، وجزء منهم يقطن الركن الجنوبي الشرقي من السودان بالقرب من جبال الديدنجا.

وعليه؛ تحتل العاصمة جوبا موقعًا متطرفًا لا يحفظ التوازن بين الأعراق المختلفة في جنوب السودان، والعاصمة هنا لا تمثل قبلة لكل القوميات في الدولة. ويعني ذلك أن عامل القومية السائدة لا يتحقق في العاصمة، ويدل على ذلك أن أكبر قبيلتين –الدينكا والنوير– غير ممثلتين في العاصمة، ويغلب على سكان العاصمة عنصر "الباري" والذين لا يشكلون سوي 8,3% من إجمالي سكان الدولة، والمرتبة الرابعة بين أعراق الدولة.

ومما يزيد الوضع سوءًا في دولة الجنوب أن كل الأعراق السابقة تحتل موقعًا خاصًا بها، مما يؤدي إلى عدم انصهارها وما ينتج عن ذلك من ضعف تماسك الدولة والتوتر السياسي ونشوء الروح الانفصالية والاحتراب الداخلي، وبالتالي عدم استقرار الدولة لعدم ولاء سكانها للعاصمة جوبا رمز الدولة وبوصلتها السياسية.

(د) الموقع المتوسط Central Location:

أجمل "فون كورنيش" الشرط الرئيس العام لمواقع العواصم الكبري في كلمة واحدة "الموقع البارز" Forward Position، لأن العاصمة ليست مكتبًا رئيسيًا في الداخل فحسب، ولكنها أيضًا نافذة على العالم الخارجي، فتحديد موقع العاصمة تتجاذبه فكرتان: وظيفة العاصمة الداخلية "كضابط إيقاع" لإقليم الدولة، ووظيفتها

الخارجية "كولي أمر" الدولة مع الدول الأخرى. والفكرة الأولي تجنح بالعاصمة إلى مبدأ الرأس وبالتالي موقع التوسط الجغرافي، والثانية إلى مبدأ البوابة وبالتالي الموقع الهامشي (حمدان،1972: 88).

وتعد مركزية العاصمة في النطاق الأرضي للدولة عامة أو توسطها لمعمور الدولة أثره في تماسك وإدارة الوحدة السياسية ويسهل من إمكانية الدفاع عنها (مصيلحي،1992: 9)، تتركز بعواصم الدول مؤسسات الوظيفة السياسية مثل قصور الحكم ومؤسسات السلطة التشريعية والتنفيذية والوزارات المعنية بالقرار السياسية والسفارات والقنصليات، كما تتركز بها أغلب أو كل مؤسسات الإدارة المركزية الفيدرالية، ولما كان القرار العسكري بالهجوم والدفاع قرار سياسي من الدرجة الأولي كما يعتبر قرارًا تنفيذيًا يستوجب توطن القيادة العسكرية مع القيادة السياسية بالعاصمة وتبدأ خطوط الإمداد إلى ساحة المعركة بالمناطق والتخوم الحدودية من العاصمة، كل هذه الاعتبارات تفرض أهمية الموقع المركزي للعاصمة. (فتحي،1992: 30-31)

ويساعد الموقع المتوسط للعاصمة على إدارة أمور الدولة في سهولة ويسر، فضلاً عن حمايتها من السقوط في حالة الحرب لأن ضياع العاصمة يحطم الروح المعنوية للدولة ويعني استسلامها للعدو، إضافة إلى مساعدتها على تحقيق التوازن بين أجزائها. لهذا تبتعد العواصم عادة عن الحدود البرية والبحرية بقدر الإمكان.

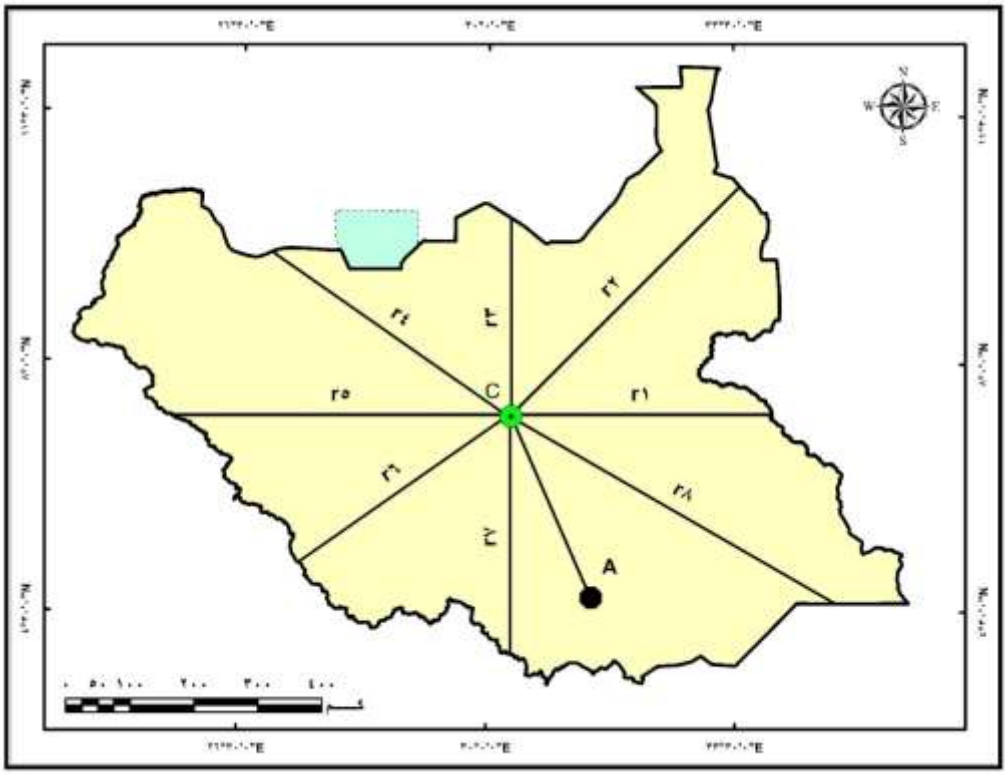
وإذا كان عامل التوسط الجغرافي بالنسبة لإطار الدولة يعني علاقة معينة. فهو يعني علاقة وثيقة لا شك فيها بين عنصرين من أهم عناصر الجغرافيا السياسية: الحدود والعاصمة. ومن ثم فكل ذبذبة في الإطار -الحدود- تهز توسط العاصمة.

ولقياس موقع العاصمة -جوبا- من حيث التوسط المركزي فقد تم إتباع الأساليب التالية:

- مؤشر لا مركزية العاصمة Index of Eccentricity [15]:

وبتطبيق ذلك المؤشـــر على مدينة جوبا، فقد بلغت قيمته 69,8، ويدل ذلك على ابتعادها كثيرًا عن مركز الدولة، فهي تبتعد عن المركز الهندســـي للدولة بنحو 310كم، كما أنها تبعد عن 480كم عن الحدود الشـــرقية، 420كم عن الحدود الغربية، 555كم عن الحدود الشـــمالية، ونحو 118كم عن الحدود الجنوبية. مما يدل على هامشيتها وعدم توسطها، مما يعيق حفظ تماسك الدولة واستقرارها الداخلي واضـعاف المركزية الإدارية للعاصـمة، وسـيطرتها على الأطراف البعيدة في الدولة.

شكل (8)



شكل (8) موقع لا مركزية العاصمة جوبا في جنوب السودان

- التوزيعات المكانية للعاصمة جوبا والعاصمة المقترحة:

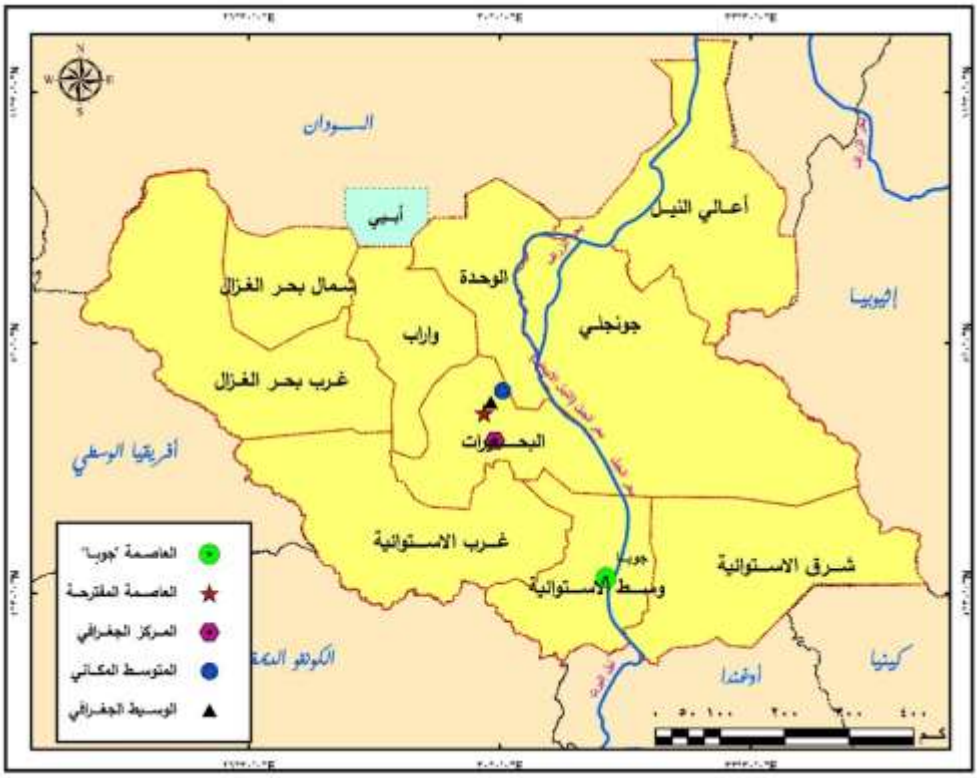
يوضح الجدول (6) والشكل (9) التوزيعات المكانية لموقع العاصمة -جوبا- والعاصمة المقترحة في جنوب السودان، وذلك باستخدام مقاييس المركز الجغرافي والمتوسط المكاني والوسيط الجغرافي.

جدول (6) التوزيعات المكانية لموقع العاصمة -جوبا- والعاصمة المقترحة في جنوب السودان "كم"

العواصم	المركز الجغرافي	المتوسط المكاني	الوسيط الجغرافي
جوبا	273,1	330,7	326,7
العاصمة المقترحة	44,7	46,9	20,3

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتمادًا علي:

- تطبيق Arc Toolbox من خلال حزمة Analyzing Patterns أداة Average Nearest Neighbor.
- تطبيق Arc Toolbox من خلال حزمة Spatial Statistics من أدوات Measuring Geographic Distribution مستخدمًا كل من Median Center، Mean Center، Central Feature، Standard Distance.



شكل (9) التوزيعات المكانية لموقع العاصمة في جنوب السودان

ومن خلال دراسة الجدول والشكل السابقين يمكن استخلاص النتائج التالية:

*** المركز الجغرافي المتوسط [16]:**

ويتضح من دراسة الجدول والشكل السابقين ابتعاد المركز الجغرافي المتوسط عن العاصمة الحالية لدولة جنوب السودان بنحو 273,7كم، في حين سجلت العاصمة الجديدة المقترحة "رامشيل" في ولاية البحيرات ابتعادًا مقداره 44,7كم فقط عن المركز الجغرافي المتوسط، مما يؤشر بشدة لابتعاد جوبا وهامشيتها عن مركز الدولة.

*** المتوسط المكاني الفعلي [17]:**

يتضح من دراسة الجدول والشكل السابقين عدم تطابق موقع العاصمة الحالية –جوبا– مع المتوسط المكاني الفعلي للدولة في جنوب السودان، إذ بعدت عنه بنحو 330,7كم، في حين لم تبتعد العاصمة المقترحة عن المتوسط المكاني الفعلي إلا بنحو 46,9كم.

*** نقطة الوسيط الجغرافي [18]:**

تم قياس هذه النقطة في مدن جنوب السودان كما تتضح من الجدول والشكل السابقين، وبدراستها يتضح الآتي:

- **عدم تطابق نقطة الوسيط مع العاصمة الحالية، مما يشير إلى ابتعاد موقعها عن المثالية.**
- **سجلت جوبا تباعدًا بنحو 326,6كم عن الوسيط الجغرافي، وهذه المسافة تعد كبيرة وتؤخذ في الاعتبار عند إعادة اختيار العاصمة.**
- **جاءت العاصمة المقترحة –رامشيل– كأقرب المراكز للمثالية من حيث توسط العاصمة، حيث لم تبتعد نقطة الوسيط عنها إلا بنحو 20,3كم.**

ولا يعني تطابق موقع العاصمة والوسيط أن ذلك مناسبًا في كل الأحوال، فقد يكون الموقع وسيطًا ولكنه يفتقر إلى سهولة الوصول ونقص الخدمات، مما لا يؤهله لتبوء مكانة العاصمة، إلا أنه يمكن القول بأنه إذا كان موقع العاصمة بعيدًا بدرجة كبيرة عن نقطة الوسيط فإن هذا يعني خللاً يتطلب نقلها إلى موقع آخر.

وعليه؛ فإن تطرف العاصمة –جوبا– بالشكل المذكور يؤدي إلى صعوبة الضبط السياسي من ناحية، وإضعاف قبضة العاصمة على الأقاليم الهامشية والأطراف من ناحية أخري، فضـــلاً عن عدم حفظ التوازن بين أقاليم الدولة المختلفة لاســـيما في الوحدات الضخمة المساحة خاصة إذا كان النقل متخلفًا.

ويضـــعف انحراف العاصـــمة عن مركزها الهندســـي والجغرافي من الأهمية الاســـتراتيجية للعمق الدفاعي للنطاق الأرضـــي للدولة، لأن العمق الدفاعي المثالي يربط بين مساحة المعارك المحتملة على حدود الدولة من ناحية ومقر صناعة القرار السياسي والعسكري في الوسط الهندسي للدولة، والدول التي تملك عمقًا أكبر ونسبة عمقًا أكبر ونسبة انحراف دنيا للعاصمة تسجل بعدًا مهمًا في الدفاع الوقائي، وتوفر مسرحًا مثاليًا أو مناسبًا لمعركة دفاعية تحقق عائدًا قوميًا أفضل (مصيلحي،1992: 33)، وهو ما تفتقده العاصمة الحالية لدولة جنوب السودان.

(هـ) الحماية والدفاع:

يعد عامل الحماية والدفاع من أهم العوامل في اختيار موقع العاصـمة؛ لأن كل دول تعطي اهتمامًا كبيرًا للدفاع عن نفســها وقت الحروب، وبصــفة خاصــة عن العاصــمة قلب الدولة، ولذلك تحاول الدول أن تكون عواصــمها بعيدة عن الحدود ومحصنة بالدرجة التي تمكنها من الحماية.

وبتطبيق ذلك على موقع العاصمة جوبا، نجد أنها لا تبتعد بأكثر من 75كم عن الحدود الأوغندية، ولا يخفي ما تعانيه الدولة الأوغندية من توتر أمني في شــمالها متمثل في "جيش الرب"، فضــلاً عن كون العاصــمة –جوبا– لا تبعد عن الحدود الكونغولية بأكثر من 156كم، وعن الانبعاج الكونغولي بنحو 193كم، وما يمثله ذلك من توتر قبلي وأمني بين الدولتين. كما لا تبعد جوبا عن الحدود الكينية بأكثر من 305كم، حيث مثلث "إيلمي" ذو النزاع الحدودي بين الدولتين.

وعليه؛ تعاني العاصمة –جوبا– من تحقق عنصر الحماية والدفاع في اختيار موقعها، إذ تقترب من مناطق النزاع الحدودي والقبلي مع دول الجوار، مما يعرضها للسقوط في حالة الحرب، ويعني ضياع العاصمة وسقوطها سقوط الدولة، حيث يحطم الروح المعنوية للدولة واستسلامها للعدو، خصوصًا في مثل تلك الدول الناشئة والتي لا تتوافر أركانها بصورة كاملة، فضلاً عما يعتريها من احتراب داخلي بين القبائل لاقتسام السلطة والثروة. لذا فإن نقل العاصمة إلى "رامشيل" في ولاية البحيرات حيث توسط المعمور في الدولة مما قد يحقق لها عنصر الحماية وحمايتها من السقوط.

(3) موقع العاصمة وانتشار المدن:

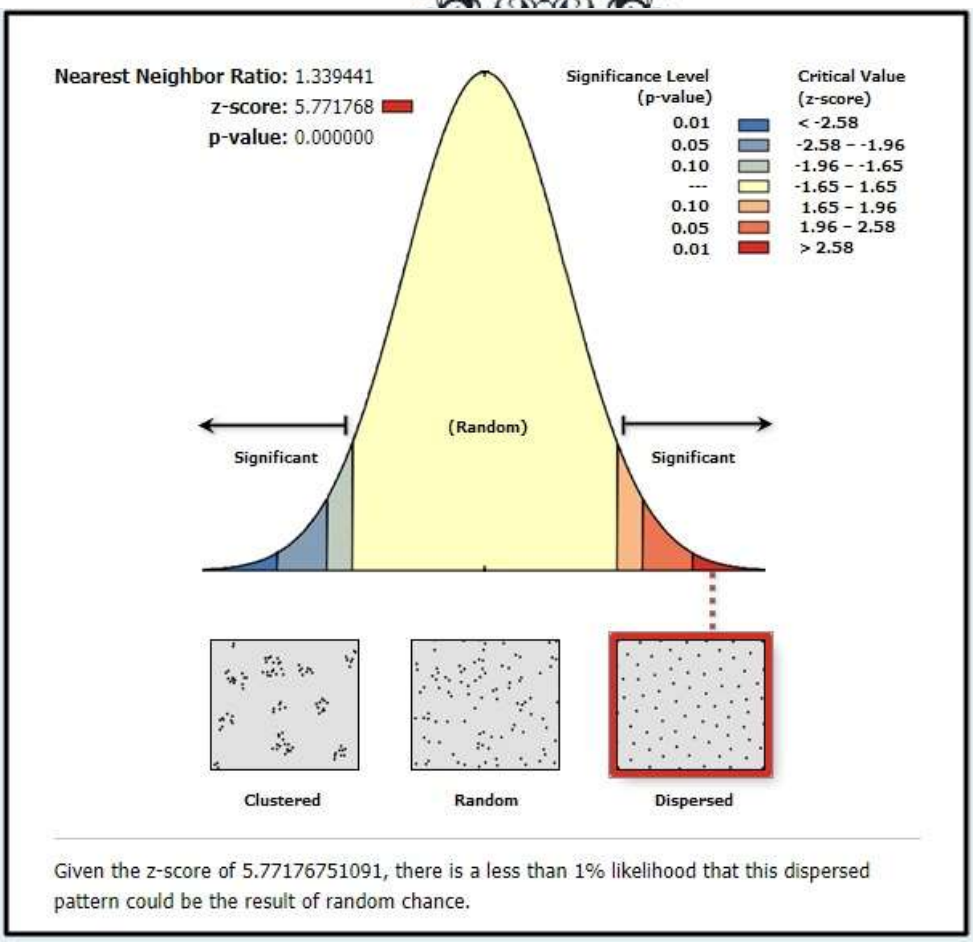
يحقق انتشار المدن على نطاق واسع من الدولة ميزة استراتيجية مهمة في حالة الحروب الإقليمية، حيث تمثل في العادة خطوط دفاع أولي في مواجهة تقدم زحف القوات البرية المعادية نحو رمز وسيادة الدولة "العاصمة".

ويعتبر التوزيع جوهر العمل الجغرافي، بل إنه ينظر أحيانًا إلى الجغرافيا كعلم التوزيع، أي دراسة الظاهرات المختلفة على سطح الأرض، وذلك بوصفها وتحليلها وتفسيرها (الشيخ،2008: 5). ويهتم الجغرافي بمعرفة ما إذا كان التوزيع يشكل نمطًا محددًا أم أنه مجرد توزيع عشوائي، فإذا كان التوزيع يشكل نمطًا محددًا فإن ذلك يعني أن هناك قوي وعوامل وراء هذا النمط، أما إذا كان التوزيع عشوائيًا فإن ذلك يشير إلى قوي الصدفة والحظ، مما يصعب معه إعطاء تفسير لهذا التوزيع (الصالح، السرياني،2000: 226).

ولبيان أنماط التوزيع الجغرافي وأشكاله والعوامل التي ساعدت علي وجوده بهذه الكيفية، فقد طور العلماء بعض التحليلات المكانية والملحقة بتقنية نظم المعلومات

الجغرافية، وعلي وجه التحديد كل من تحليل صـــلة الجوار Average Nearest Neighbor وتحليل كيرنل Kernel Density، حيث تقدم هذه التقنيات وســـائل القياســـات الإحصـــائية المكانية لتوصـــيف النماذج المكانية كميًا، وتحديد العلاقات المكانية لنماذج التوزيع بالعوامل الجغرافية، ومعرفة ما إذا كانت الظاهرة تنتشر وفق نموذج توزيعي معين وإلي أي مدي تقترب من هذا النموذج، وتعتمد هذه الوســـائل علي الإحصـــاءات المكانية لتمثيلها علي الخرائط بغرض الحصـــول علي النماذج المكـــانيـــة والعلاقـــات الارتبـــاطيـــة الحقيقيـــة للنمـــاذج المكـــانيـــة بـــالعوامـــل الجغرافية(Gones,1997: 212).

(أ) أسـلوب صـلة الجوار أو الجار الأقرب [19]: يهدف ذلك الأسـلوب إلى تحليل المسـافة الحقيقية الفاصـلة بين المدن في جنوب السـودان والموزعة على الخريطة ونسـبة معدلها إلى معدل المسـافة المتوقعة الفاصـلة بينها في نمط التوزيع، وذلك بقصـد التوصـل إلى معيار كمي يسـتدل من خلاله على نمط التوزيع المكاني لتلك المدن. وتم اختيار طريقة "Euclidean Distance" لحســـاب المســـافة بين المدن، وهي الطريقة الافتراضـية حيث تقوم بحسـاب المسـافة المباشـرة كخط مسـتقيم بين عنصـرين، وتختلف عن طريقة "Manhattan Distance" والتي تعتمد على حسـاب فرق الاحداثيات المطلق بين كل نقطتين، وتكون قيمتها أكبر من سـابقتها. ويوضـح الجدول (7) والشكل (10) أنماط توزيع المدن في جنوب السـودان باسـتخدام قرينة الجار الأقرب.



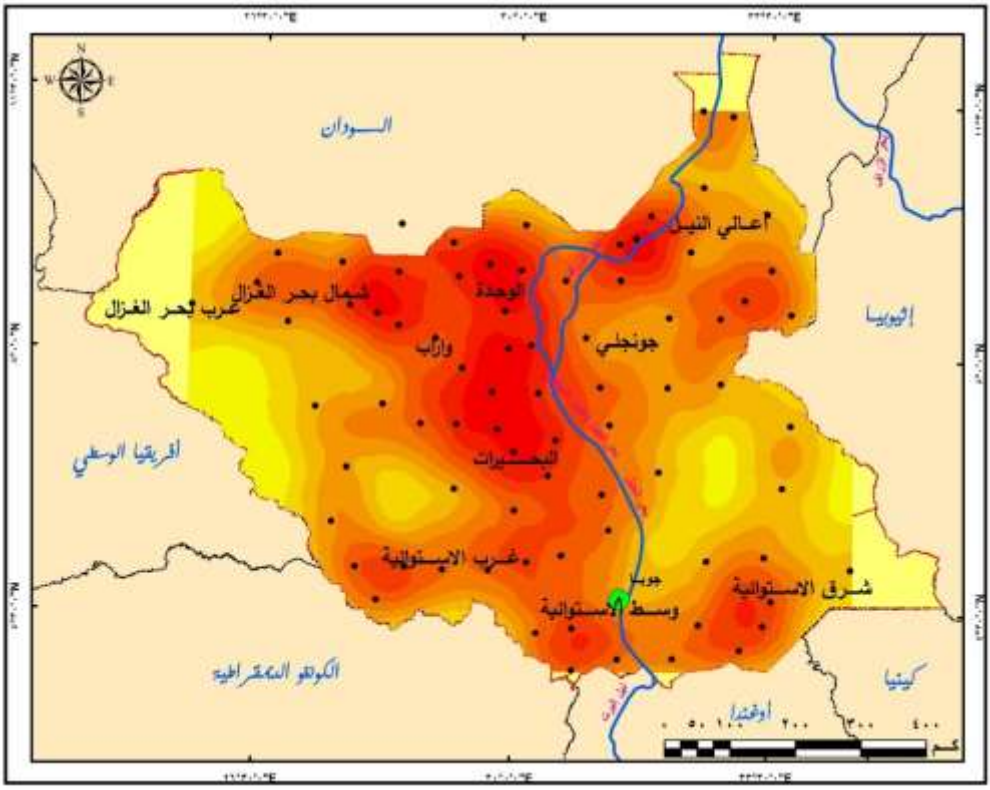
شكل (10) تحليل قرينة الجار الأقرب لنمط التوزيع المكاني للمدن في جنوب السودان

ويتبين من دراسة الشكل السابق أن معامل صلة الجوار بلغ نحو 1,3، مما يعني أن نمط توزيع المدن في منطقة الدراسة من النوع المشتت، وإن تباينت تلك الأنماط داخل الولايات المختلفة.

(ب) تحليل كيرنل Kernel Density [20]:

وبتطبيق ذلك التحليل على توزيع المدن في جنوب السودان، يتضح من الشكل (11) تركز المدن في القطاع الأوسط من المدينة، وتحديدًا ولايتي البحيرات والوحدة، في حين تبدأ في التناقص التدريجي كلما بعدنا عن وسط الدولة، وتحديدًا في

الجهات الشرقية والغربية من الدولة. مما يعد انعكاسًا مباشرً للتوزيع العددي للمدن في الدولة.



شكل (11) تحليل كيرنل للمدن في ولايات دولة جنوب السودان

وعليه؛ يمكن القول بأن نمط التوزيع المكاني للمدن في جنوب السودان ووفقًا لنتائج تحليلات الجار الأقرب، وتحليل كيرنل، هو نمط التوزيع المشتت، والذي لا يحقق عدالة في التوزيع، وبالتالي فإن انتشار المدن على صفحة الدولة لا يحقق أي ميزات استراتيجية في حالة الحروب والدفاع عن العاصمة.

وأخيرًا؛ فإن شكل موقع العاصمة الحالية لدولة جنوب السودان يشكل نقطة ضعف كبري في التكوين السياسي والجيوبوليتيكي للدولة الوليدة، حيث تفتقر العاصمة –جوبا– للمقومات الأساسية لاختيار العواصم، مما يعوقها عن ممارسة

وظائفها السياسية والاقتصادية، الأمر الذي يؤثر في وصول خدمات ووظائف سلطة الدولة إلى جميع أطرافها بشكل متساو.

ومن الأهمية بمكان الإشارة إلى أنه في سبتمبر 2011م قرر مجلس وزراء دولة جنوب السودان في اجتماعه الدوري نقل عاصمة الجنوب من "جوبا" إلى مدينة "رامشيل" في ولاية البحيرات الواقعة بين ولايات "جونجلي" و"الاستوائية" و"أعالي النيل"، وذلك خلال فترة ما بين ثلاث وست سنوات، وأُعلن بأن نقل العاصمة جاء بقرار من المجتمع المحلي الرافض لوجود العاصمة في جوبا إلى جانب كثرة مشاكل الأراضي في المدينة خاصة للمستثمرين، وأن اللجنة الوزارية لاختيار العاصمة قد اجتمعت بقيادة قبيلة "الباري" في "الاستوائية الوسطي" التي تقع فيها مدينة جوبا وأن قادة القبيلة لا يمانعون في نقل العاصمة من جوبا.

ويجدر بالذكر أن هناك عقبات تحول دون تحرك العواصم إلى مواقع متوسطة من منطقة النواة في الدول النامية كجنوب السودان، منها وأهمها العقبات المالية، فهذه الدول الفقيرة لا تمتلك القدرة المالية لبناء عاصمة جديدة أو تحسين مرافق البنية الأساسية Infra-Structure لهذا المكان الجديد أو بمد شبكة طرق جيدة من وسائل النقل لتربطها بباقي أجزاء الدولة. ومن ثم فإذا كانت الرغبة شديدة في الانتقال ولكن الإمكانات لا تسمح لتزايد العجز في ميزان مدفوعات غالبية هذه الدول (العيسوي، 2000: 164).

وقد عهدت حكومة جنوب السودان إلى دولتي كوريا الجنوبية والمغرب بوضع خطة أساسية لبناء المرافق المختلفة في المدينة الجديدة "رامشيل" تمهيدًا لنقل العاصمة إليها، ولكن صعوبات كثيرة ما زالت تهدد ذلك ومنها اندلاع الصراعات المسلحة على السلطة داخل الدولة من جهة، ومن جهة أخري برزت مشاكل في تحرير الوضع القانوني لأرض "رامشيل" وحدودها والمتنازع علها بين عدد من ولايات

الجنوب، وتوصلت الحكومة إلى أن تكون "رامشيل" والتي تمتد على مساحة 40 كم، عاصمة فيدرالية يشرف عليها عمدة منتخب من كل سكان جنوب السودان، وليس م ولاية واحدة.

خامسًا: العلاقة بين شكل الدولة وحدودها السياسية:

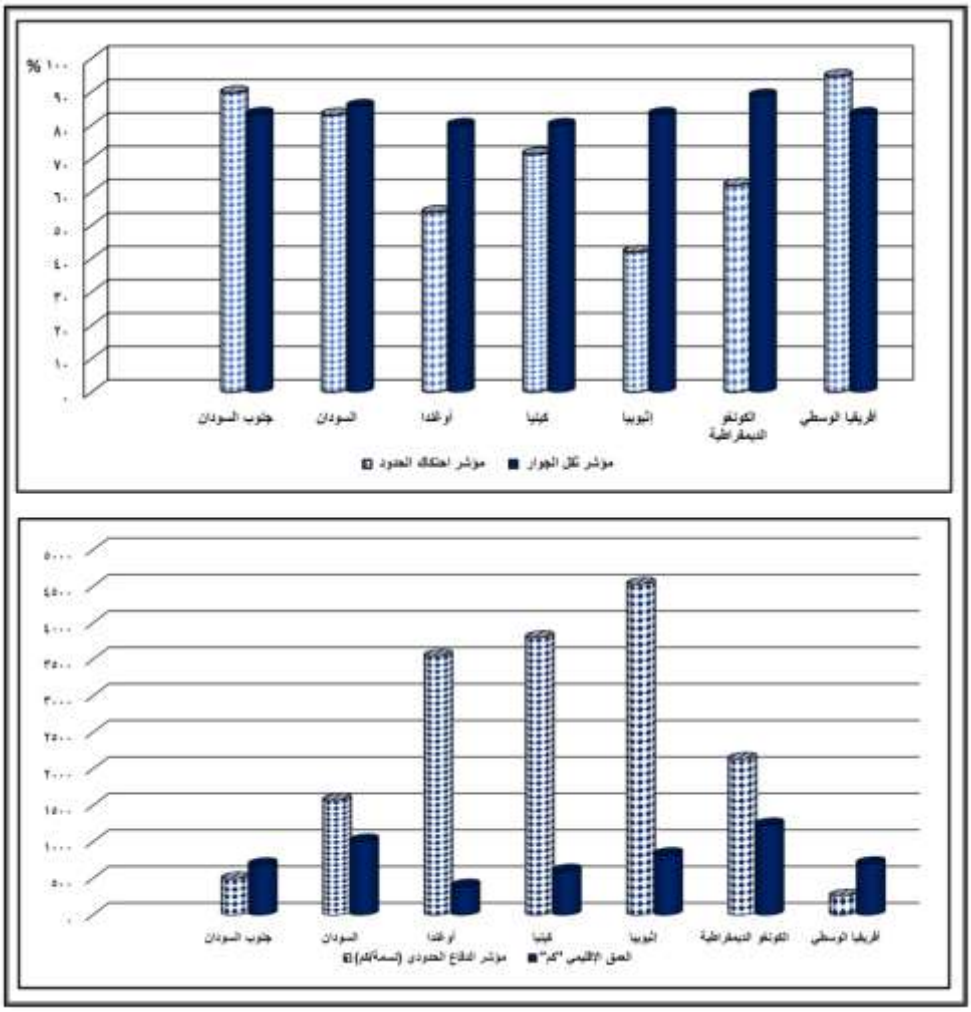
ويقصد بها السمات الجغرافية والمعطيات المكانية، التي تميز الدولة وتحدد علاقاتها في محيطها الإقليمي مع دول الجوار، وأهم هذه الخصائص طول الحدود البرية وعدد دول الجوار والوعاء الدفاعي والعمق الإقليمي (سليم،2007: 351)، فضلاً عن دراسة كثافات الحدود مثل كثافة الحدود الاجمالية وكثافة الحدود البرية وكثافة الحدود البحرية وكثافة الحدود النظرية، وكل منها محسوبة على أساس كم طولها في الوحدة المساحية من الدولة، وكل منها له مدلولاته (مصيلحي،1992: 45)

وتعني كثافة الحدود الاجمالية للنطاق الأرضي للدولة "البرية والسواحل" حجم أطوال حدود الدولة لكل مائة كم2، ويطرح الناتج من الكثافة النظرية يكون الناتج الفرعي عبارة عن العبء الكثافي للحدود الناتج عن حجم انحراف شكل الدولة عن الشكل الدائري المثالي. في حين تعكس كثافة الحدود البرية ضمنيًا قارية الدولة، وتحسب على أساس قسمة طول الحدود البرية لكل مائة كيلو متر من نطاق السيادة الأرضية (مصيلحي،1992: 45). ويوضح الجدول (7) والشكل (12) الأنواع المختلفة من الكثافات الحدودية والعبء الدفاعي الزائد للحدود البرية لدولة جنوب السودان وخصائص موقعها المجاور مقارنة بدول الجوار.

جدول (٧) الأنواع المختلفة من الكثافات الحدودية والعبء الدفاعي للحمل الكثافي الزائد للحدود البرية لدولة جنوب السودان مقارنة بدول الجوار

الدولة	المجال البري كم٢	السكان تسمة٢	الحدود البرية كم٢	دول الجوار	الوعاء الدفاعي	مؤشر احتكاك الحدود (٢١)	مؤشر ثقل الجوار (٢٢)	مؤشر الدفاع الحدودي (٢٣)	العمق الإقليمي كم (٢٤)	كثافة الحدود الإجمالية/ ١٠٠كم٢	كثافة الحدود النظرية/ ١٠٠كم٢	العبء الكثافي للحدود (٢٥)	
												كم	%
جنوب السودان	٦٣٤,٦١٢	١٠,٩٧٥,٩٢٠	٦٠١٨	٦	٢,٩٦٢,٥٢٧	٨٩,٦٦	٨٣,٣	٤٩٢	٦٨٦	٠,٩٤	٠,٦٨	١٦٩٩	٢٨,٢
السودان	١,٧٣١,٦٧١	٤٣,١٢٠,٨٤٣	٦٨١٩	٧	١٠,٦٩٦,٢٨٩	٨٣,٠٢	٨٥,٧	١٥٦٨	١٠١٣	٠,٣٩	٠,٣٧	٢٤٣	٣,٥
أوغندا	٢٤١,٠٣٨	٤٠,٨٥٣,٧٤٩	٢٧٢٩	٥	٩,٦٧٢,٣١٨	٥٣,٨٠	٨٠	٣٥٤٤	٣٩٤	١,١٣	١,٠٣	٢٤٢	٨,٨
كينيا	٥٨٠,٣٦٧	٤٨,٣٩٧,٥٢٧	٣٤٥٧	٥	١٣,١٣١,٣٢٠	٧١,٢٢	٨٠	٣٧٩٨	٦٠٠	٠,٥٩	٠,٦٥	٢٥٧٠	١٠,٣٠
إثيوبيا	١,١٠٤,٣٠٠	١٠٨,٣٨٦,٣٩١	٥٩٢٥	٦	٢٦,٨٣٦,٣٥٢	٤١,٨٩	٨٣,٣	٤٥٢٩	٨٢٦	٠,٥٣	٠,٤٨	٥٧٧	٩,٧
الكونغو الديمقراطية	٢,٣٤٤,٨٥٨	٨٥,٢٨١,٠٢٤	١٠٤٨١	٩	٢٢,٣٦١,٥٨٥	٦١,٩١	٨٨,٨	٢١٣٣	١٢٣٣	٠,٤٤	٠,٣٣	٢٧٣٠	٢٦,٠
أفريقيا الوسطى	٦٢٢,٩٨٤	٥,٧٤٥,٠٦٢	٥٩٢٠	٦	١,٥١٣,٣٢٤	٩٤,٥٨	٨٣,٣	٢٥٥	٧٠٢	٠,٩٥	٠,٧٣	١٣٥٠	٢٢,٨

المصدر: الجدول من إعداد الباحث باستخدام برنامج ArcGIS 10.6.1 اعتماداً على:
https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/ –
– (سليم،٢٠٠٧: ٣٥٢) و (مصباحي،١٩٩٢: ٢٦)



شكل (12) المؤشرات الحدودية والعبء الدفاعي للحدود البرية لدولة جنوب السودان مقارنة بدول الجوار

ومن خلال دراسة الجدول والشكل السابقين يتضح ما يلي:

– يبلغ عدد الجوار لدولة جنوب السودان ست دول، وكل دولة من هذه الدول الست يقابلها 105768كم2من مساحة دولة جنوب السودان، بما يعادل 16,66% من مساحة الدولة، وعليه؛ تتحمل الدولة أعباء كبيرة في إدارة علاقاتها مع الدول

المجاورة لها، ويدل على ذلك ارتفاع قيمة مؤشـــر ثقل الجوار، والذي بلغ في حالة جنوب الســودان 83,3%، ولا يســبقها في ذلك ســوي دولتي الكونغو الديمقراطية 88,8%، والسودان 85,7%، وذلك نتيجة لزيادة عدد الدول التي تشترك معها في الحدود.

– تحمل دولة جنوب الســودان أعباء كبيرة في إدارة شــئونها مع دول الجوار، نتيجـة لطول امتداد حدودها البريـة لنحو 6018كم، ممـا يعمـل كمحفز للاحتكـاك ومحرض عليه، وقد بلغ مؤشـــر احتكاك حدود دولة جنوب الســـودان 89,6% ولا يسـبقها من دول الجوار في ذلك سـوي دولة افريقيا الوسـطي بمؤشـر احتكاك حدود بلغ 94,5% مما يؤشر إلى احتمالية قيام علاقات متوترة بين دولة جنوب السودان وجاراتها الست.

– يضــاعف من أعباء طول الحدود البرية على جنوب الســودان، قلة الوعاء الدفاعي بالدولة، وبالتالي قلة عدد الســكان المنوط بهم إدارة هذه الحدود وحمايتها. فقد بلغ مؤشـر الدفاع الحدودي بدولة جنوب السـودان 492 نسـمة/كم، ويعني ذلك أن كل كيلو متر من الحدود البرية لجنوب الســـودان يقف خلفه 492 مواطن من الذكور في فئة التجنيد القادرين على حمل الســلاح، في حين بلغ هذا المؤشــر في بعض الدول المجاورة مثل إثيوبيا 4529نسـمة/كم "وهو ما يعادل تسـعة أمثال دولة جنوب الســـودان تقريبًا"، وكينيا 3798نســـمة/كم "وهو ما يعادل نحو ثمانية أمثال دولة جنوب الســودان"، وأوغندا 3544نســمة/كم "وهو ما يعادل ســبعة أمثال دولة جنوب السودان تقريبًا"، يفهم من ذلك أن طول الحدود البرية المشتركة قد أسهم في انخفاض قيمة مؤشر الدفاع الحدودي في حالة دولة جنوب السودان.

– يزيد من أعباء شـــكل الدولة وموقعها المجاور قلة العمق الإقليمي للمجال البري لدولة جنوب الســـودان، والذي بلغ نحو 686كم، مما يعني أن المجال البري

لدولة جنوب السودان مكشوف أمام دول الجوار، ويدل على ذلك أن طول الحدود البرية الواقعية للدولة يزيد بنحو 1699كم عن الحدود النظرية أو المثالية، أي أن نسبة الحمل الكثافي الزائد للحدود تبلغ نحو 28,2% تقريبًا، وتعد أعلي نسبة حمل كثافي للحدود مقارنة بدول الجوار كلها.

– العلاقة العكسية بين كثافة الحدود الاجمالية من ناحية ومساحة الدولة، فكلما زادت المساحة قلت الكثافة، وقد بلغت أدني كثافة في السودان 0.39كم/ 100كم^2، وأقصي كثافة اجمالية سجلت في أوغندا 1.13كم/ 100كم^2، وقد اقتربت دولة جنوب السودان من ذلك بنحو 0.94كم/100كم^2.

– تعبر الفروق الواضحة بين الكثافة الاجمالية والكثافة النظرية من الحدود عن التشوه الخلقي لشكل الدولة، إذ ترتفع الكثافة الاجمالية عن الكثافة النظرية دولة جنوب السودان.

وعليه؛ يزداد الحمل الكثافي الزائد للحدود البرية في الدول الصغيرة المساحة وتقل بزيادتها (مصيلحي،1992: 50)، وتأتي دولة جنوب السودان كأكثر دول المنطقة معاناة من الحمل الكثافي الزائد للحدود، وتتحمل كل منها عبئًا دفاعيًا بمقدار 28,2% عن الوضع الطبيعي الذي يتطلبه الدفاع عن حدود برية لدولة ذات نطاق أرضي دائري.

النتـائج:

– تتصـــف جنوب الســـودان بالموقع المغلق الحبيس، حيث يحدها شـــمالاً جمهورية السـودان، وجنوبًا دولتي أوغندا وكينيا، وشـرقًا أثيوبيا، ومن الغرب دولتي جمهورية الكونغو الديمقراطية وأفريقيا الوسـطي، مما يشـكل عبئًا كبيرًا على الدولة في الوصـول إلى البحار، وحدا بالدولة نحو التوجه البري، والذي يظهر أثره واضـحًا في رسم البنية السياسية والاقتصادية للدولة.

– تبلغ مســاحة دولة جنوب الســودان 634,612كم^2، موزعة على عشــر ولايات، وتصنف بهذه المساحة بأنها عداد الدولة متوسطة المساحة على مقياس "باوندز" وفي عداد الدول الكبيرة المســـاحة على مقياس "هارم دبليه". وبلغت قيمة GX لدولة جنوب الســـودان 1,500 مما يعني كبر مســـاحة الدولة، حيث تفوق مســـاحة العديد من الدول العربية مثل المغرب، اليمن، والعراق، وتســـاوي 70 مرة مساحة لبنان، وخمس مرات مساحة تونس، وثلاث مرات مساحة سوريا، وأكثر من إجمالي مساحة دول مجلس التعاون الخليجي باستثناء المملكة العربية السعودية.

– تعد مســاحة جنوب الســودان ملائمة لعدد الســكان، حيث بلغ إجمالي عدد السكان 10,975,920 نسمة عام 2018م، وبكثافة سكانية مقدارها 17,3نسمة/ كم^2.

– تدخل دولة جنوب الســـودان ضـــمن الدول المتعددة إثنيًا، والتي تعد نقطة ضعف كبري في التكوين السياسي للدولة وعنصر رئيس في النزاع السياسي بها.

– يفوق الامتداد الشرقي الغربي في جنوب السودان الامتداد الشمالي الجنوبي، فقد بلغ أقل امتداد عرضـــي 50,8كم، وأكبر امتداد عرضـــي 1058,1كم، وبلغ المتوسـط العام للامتداد العرضـي للدولة 637,3كم. في حين بلغ أقل امتداد طولي

246,9كم، وأقصي امتداد طولي 908,1كم، وبلغ المتوسط العام للامتداد الطولي 548,7كم، وعليه؛ فإن الامتداد الشرقي الغربي يفوق الامتداد الشمالي الجنوبي.

– بينت معاملات الاستطالة والاستدارة ومؤشر IC على ابتعاد شكل الدولة في جنوب السودان عن الشكل الدائري واتخاذها شكلاً غير منتظمًا.

– ينتمي شكل الدولة في جنوب السودان إلى النمط غير المندمج وفقًا لمقياس الطول إلى العرض.

– أكدت –مرة أخري– مؤشـــرات كول، باوندز، ميلر، بويس–كلارك، وهاجيت على ابتعاد شكل الدولة عن الاندماج واقترابها من الشكل المعين.

– يشـوب شـكل الدولة في جنوب السـودان الكثير من النتوءات والانبعاجات، والتي تشـكل مواطن ضـعف كبري في الجسـم الجيوسـتراتيجي للدولة، حيث يحمل تحديات تعوق الدولة عن أداء وظائفها في الجانب الدفاعي والاســـتراتيجي والاجتماعي.

– خلصت الدراسة بأن شكل الدولة في جنوب السودان من قوي الطرد الطبيعية والتي تحد من قدرة الدولة على أداء وظائفها، وتعمل على تفكك الدولة والحد من مستوي التنسيق بين أقسامها مما يهدد تماسك الدولة وبقائها.

– تعد العاصـمة –جوبا– عاصـمة هامشـية، إذ لا يتحقق بها عوامل اختيار العواصـم سـواء أكان عامل التقليد التاريخي، أم عوامل الاتصـال السـهل، القومية السـائدة، الموقع المتوسـط، والحماية والدفاع، وباسـتخدام العديد من المقاييس الإحصـائية والتحليلات المكانية تأكدت تلك الهامشـية، ويعزي ذلك لتطرفها كثيرًا عن المركز الهندسـي للدولة، مما يضـعف من المركزية الإدارية للعاصـمة، ومن بسـط

هيمنتها على الأطراف البعيدة. مما يفرض على الدولة ضـــرورة نقل العاصـــمة إلى موقع آخر.

– تأتي دولة جنوب الســـودان كأكثر دول المنطقة معاناة من الحمل الكثافي الزائد للحدود، وتتحمل كل منها عبئًا دفاعيًا بمقدار 28,2% عن الوضـــع الطبيعي الذي يتطلبه الدفاع عن حدود برية لدولة ذات نطاق أرضي دائري.

هوامش الدراسة:

(1) ابتكر البعض مقياسًا يسمي **(G)** لقياس أهمية مساحة الدولة من خلال المعادلة: $GX= \log\frac{GA}{RX}$، حيث إن: Ga= لوغاريتم مساحة العالم، RX= لوغاريتم مساحة الدولة، وصغر النتيجة معناه كبر المساحة والعكس صحيح.

(2) قيست المسافات من خلال الباحث باستخدام برنامج ArcGIS 6.1 .

(3) **معامل الاستطالة:** ويمكن حساب هذا المعامل من خلال المعادلة التالية:

$R = 1,128\frac{\sqrt{A}}{L}$ حيث إن: A= مساحة الدولة بالكيلو متر مربع، L= طول الدولة، وإذا كانت النتيجة محصورة بين 0,8 : 1,00 فإن شكل الدولة أقرب إلى الاستطالة، في حين إذا بلغت قيمة المعادلة بين 0,6: 0,8 فإن شكل الدولة غالبًا ما تتخذ الشكل الدائري(Ramkumar,2015: 127-201)

(4) **معامل الاستدارة:** يمكن الحصول عليه من خلال المعادلة التالية:

$Rc = \frac{4A\pi}{P^2}$ وإذا كان المعامل يساوي 1 فإن الدولة تتخذ شكلاً دائريًا، وإذ كان المعامل يساوي أقل من 0,7 فإن الدولة تتخذ شكلاً مستطيلاً.

(5) **مؤشر IC أو K:** يمكن الحصول عليه من خلال المعادلة التالية:

$K = 0,28\frac{P}{\sqrt{A}}$ حيث إن: P= محيط الدولة "كم"، A= مساحة الدولة "كم^2"، وإذا كانت نتيجة هذا المؤشر تساوي الواحد الصحيح فإن الدولة تتخذ الشكل الدائري، في حين إذا تجاوزت الواحد فإن الدولة تتخذ شكلاً غير منتظمًا.

(6) **مؤشر كول** = مساحة شكل الوحدة الإدارية ÷ مساحة أصغر دائرة تحيط بالشكل، وتتراوح قيمه بين (1) للشكل الدائري حيث أقصي درجات الاندماج، والصفر حيث أدني درجات الاندماج لشكل الوحدة المكانية (Blair,1967: 10).

(7) **مقياس باوندز** = محيط الدولة ÷ مساحتها، ويشير هذا المقياس إلى أنه كلما زاد طول محيط الشكل أو الحدود الخارجية للوحدة المكانية بالنسبة للمساحة كلما دل ذلك على عدم اندماج الشكل أو الوحدة المكانية والعكس صحيح.

(8) طور باوندز مقياس الشكل بصورته السابقة إلى صورة أخري يعبر عنها بالصيغة التالية = طول حدود الشكل أو الوحدة الإدارية ÷ طول محيط الدائرة المساوية لمساحة الشكل أو الوحدة الإدارية × 100، ويشير هذا المقياس إلى أن الشكل القريب من الشكل الدائري الذي يتصف بالاندماج تقترب

قيمته من 100%، وكلما ابتعدت القيمة عن 100% ابتعد الشكل المقاس عن الشكل المندمج (أبو راضي،1989: 361-363).

(9) **مقياس باوندز المعدل** = نصف قطر الدائرة المساوية لمساحة الشكل ÷ نصف قطر أصغر دائرة تحيط بالشكل من الخارج. وكلما اقترب الناتج من (1) دل ذلك على اقتراب الشكل من الاندماج، وكلما ابتعدت القيمة عن (1) دل ذلك على ابتعاد الشكل المقاس عن الشكل الدائري.

(10) **مقياس ميلر** = مساحة الوحدة الإدارية × 100 ÷ مساحة الدائرة التي محيطها يساوي محيط الوحدة المكانية، وتتراوح قيمته بين الصفر في حالة انعدام الاندماج إلى 100 في حالة الاندماج الكامل (الصالح، السرياني،2000: 268).

(11) **مقياس بويس-كلارك:** يعتمد هذا المؤشر في قياس ووصف أشكال الوحدات الإدارية على معادلة تتراوح نتائجها بين صفر: 175، وتصاغ رياضيًا كالتالي: $\sum_i^n \left| \left(\frac{ri}{\sum_i^n} \times 100 - \frac{100}{n} \right) \right|$ حيث إن: r = طول نصف القطر الواحد، ri = مجموع أطوال عدد من أنصاف الأقطار، n= عدد أنصاف الأقطار، |= علامة رياضية تعني بغض النظر عن الإشارة أو القيمة المطلقة، وعندما تكون النتيجة صفر يكون الشكل دائريًا، وإذا بلغ 12 يكون مربعًا، 18معين، 25 نجمي، 28 مستطيل، حتى تصل النتيجة إلى 175 فإن الشكل يكون عبارة عن خط مستقيم (Boyce,Clark,1964: 561-572).

(12) **مقياس هاجيت** = $(1.27\,A) / L^2$ حيث إن A= مساحة الوحدة السياسية بالكم2، L= المسافة بين أبعد نقطيتين في الوحدة السياسية، 1,27= نسبة ثابتة، وتتراوح نتائج المقياس بين 1 للشكل الدائري، و0 للشكل المستطيل (Muir,1983: 53).

(13) **مديرية الاستوائية:** تقع في أقصي جنوب السودان، وتحتل الجزء الأكبر من أرضه، وتشترك في حدودها مع خمس من الدول الافريقية هي إثيوبيا في الشرق، وكينيا وأوغندا في الجنوب، ثم الكونغو الديمقراطية وأفريقيا الوسطي في الجنوب الغربي. وقد ضمت المديرية الاستوائية إلى مديريات السودان عام 1869م، وذلك حينما أرسل خديوي مصر "إسماعيل" حملة قوامها 1700 جندي لفتح المنطقة والقضاء على تجارة الرقيق بها، وإقامة نقاط عسكرية لحماية الطريق وتنشيط التجارة في هذه الجهات (عبيد،1970). وتعتبر المديرية الاستوائية من أخصب مناطق السودان؛ حيث يتخللها عدد من المجاري المائية القادمة من منابع النيل الاستوائية؛ علاوة على مياه الأمطار التي تسقط في معظم شهور السنة، وتساعد على وجود الغابات ذات الأشجار الضخمة.

(14) **الحرب السودانية الأولي:** تعرف أيضًا باسم "تمرد أنيانيا"، وتمثل بداية الصراع بين الشمال والجنوب وبدأت عام 1955 إلى عام 1972م، حيث طالب الجنوب بمزيد من الحكم الذاتي، حيث

دمجت الحكومة البريطانية بالتعاون مع الحكومة المصرية ادارتا جنوب السودان وشماله تحت سيادة مشتركة دون استشارة القادة الجنوبيين مما آثار حفيظتهم بالخوف من انتقال جزء كبير من السلطة إلى نظرائهم الشماليين، وبعد استقلال السودان 1956م تراجع قادة الشمال بإنشاء الحكومة الاتحادية التي من شأنها منح الجنوب قدرًا كبيرًا من الحكم الذاتي مما أدي إلى اندلاع الحرب والتي قرابة النصف مليون سوداني ما بين قتيل وجريح.

(15) **مؤشر لا مركزية العاصمة:** ويقصد به انحراف العاصمة عن مركز الوسط، ويمكن الحصول عليه من خلال المعادلة:

$I = \frac{\text{distance CA}}{\bar{r}} \times 100$ (Muir,1983: 34)، وتم الحصول عليه باتباع الخطوات التالية:

- تحديد المركز الهندسي للدولة (C) باستخدام Mean Center من برنامج ArcGIS 6.1.
- قياس المسافة بين العاصمة (A) والمركز الهندسي (C) = 310 كم.
- حساب متوسط المسافات من المركز الهندسي (C) إلى حدود الدولة ($\bar{r}$) = 443,8كم.
- التعويض بالمعادلة، وإذا انحصرت قيمة المؤشر بين صفر و100 دل ذلك على عدم مركزية العاصمة واقترابها من العشوائية، وإذا تجاوزت 100 دل ذلك على العشوائية التامة والهامشية، فكلما اقترب الناتج من الصفر دل ذلك على اقتراب العاصمة من المركزية (سليم،2007: 33-34).

(16) **المركز الجغرافي المتوسط:** عبارة عن القيمة الوسطي لإحداثيات "X، Y" علي كامل القيم المرتبطة بمدن دولة جنوب السودان، ويفيد في مقارنة التوزيعات المختلفة للظواهر الجغرافية، ويحسب بجمع قيم إحداثيات "X" وقسمتها على عددها، وكذلك الحال لإحداثيات المحور "Y"، ويعبر ناتج إحداثي "X، Y" عن موقع المركز المتوسط.

(17) **المتوسط المكاني الفعلي:** تقوم هذه الأداة بتحديد الظاهرة أو المعلم الذي يقع أقرب ما يكون لمركز توزيع مفردات الظاهرة النقطية الفعلية، ويتم استخراج هذا الموقع من خلال حساب المتوسط الحسابي للمسافة بين كل مواقع الظاهرة (داود،2012: 164).

(18) **نقطة الوسيط:** هي النقطة التي تقع وسط مجموعة مدن الدولة، وتحدد عن طريق خطين مستقيمين متعامدين كل منهما يقسم مجموعة النقاط إلى قسمين متساويين، ونقطة تقاطع هذين المستقيمين هي نقطة الوسيط.

(19) **صلة الجوار:** يتم الحصول عليه من خلال المعادلة R= 2d X N/A حيث إن: d= معدل المسافة الفاصلة بين النقط "المسافة الحقيقية"، والمعدل هو جمع المسافات بين النقاط وقسمتها على عدد

القراءات "القياسات". N= عدد نقط مواقع الخدمات. A= مساحة منطقة البحث. وتتراوح قيمة صلة الجوار بين "0 - 2.15"، حيث يكون للمدلول الكمي معني واضحًا ومحدد يبين النمط التوزيعي، فإذا كانت القيمة= 0 فهذا يعني قمة التركز، وإذا كانت القيمة= 2.15 فهذا يعني قمة التباعد والانتشار.

(20) **تحليل كيرنل:** يستخدم لمعرفة كثافة ظاهرة معية بحيث تأخذ النقاط القريبة من مركز الظاهرة قيمة أعلي من تلك النقاط البعيدة، وتتناقص بالابتعاد عنه، بحث تظهر نتائج التحليل على شكل حلقات بيضاوية تعكس الكثافة الناتجة حول مركز الظاهرة واتجاهها، وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$SearchRadius = 0.9 * \min\left(SD, \sqrt{\frac{1}{\ln(2)}} * D_m\right) * n^{-0.2}$$

حيث إن: SD = المسافة الفعلية بين الظاهرات. D_m = المتوسط الحسابي للمسافات بين الظاهرات. N = عدد الظاهرات محل الدراسة.

(21) **مؤشر احتكاك الحدود** = (1– ن ل/م) × 100، حيث إن ن = عدد سكان الدولة بالمليون نسمة، م = مساحة الدولة كم2، ل = طول الحدود، ويلاحظ أنه كلما زادت قيمة المعامل زادت احتمالات الاحتكاك بين الدولة ودول الجوار (سليم،2007: 352).

(22) **مؤشر ثقل الجوار** = (1 –1/ ن) × 100، حيث إن ن = عدد دول الجوار، ويلاحظ أنه كلما زادت قيمة المعامل زادت أعباء الجوار الملقاة على الدولة والعكس (سليم، 2007: 352).

(23) **مؤشر الدفاع الحدودي** = د/ل، حيث إن د = عدد الذكور في فئة التجنيد لكل دولة، ل = طول الحدود.

(24) **العمق الإقليمي** = نصف قطر الدولة في شكلها الدائري (مصيلحي،1992: 26).

(25) **نسبة الحمل الكثافي الزائد** = (كثافة الحدود الواقعية – كثافة الحدود النظرية) / كثافة الحدود النظرية (مصيلحي،1992: 45).

المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية:

- **إبراهيم، عيسى على (1995)** الأساليب الكمية والجغرافيا. – الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- **أبو عيانة، فتحي محمد (1983)** الجغرافيا السياسية. – الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

– **إسماعيل، عبد القادر (1994)** مشكلة جنوب السودان: دراسة لدور الأحزاب السياسية. – القاهرة: مطابع الفتح.

– **الأمين، زحل محمد (2014)** أثر شكل الحكم في السودان على انفصال الجنوب والقضايا العالقة. – مجلة العلوم الإنسانية، ع1. – الخرطوم: جامعة الزعيم الأزهري.

– **الشيخ، آمال بنت يحيي عمر (2008)** تحليل نمط توزيع الحدائق العامة النموذجية في مدينة جدة باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية. – في: الملتقي الوطني الثالث لنظم المعلومات الجغرافية بالمملكة العربية السعودية 7–9 إبريل 2008.

– **الصالح، ناصر عبد الله والسرياني، محمد محمود (2000)** الجغرافيا الكمية والإحصائية: أسس وتطبيقات بالأساليب الحاسوبية الحديثة، ط2. – مكة المكرمة: مكتبة العبيكان.

– **العيسوي، فايز محمد (2000)** الجغرافيا السياسية المعاصرة. – الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

– **المعتصم، محمد (1972)** جنوب السودان في مائة عام، ط2. – القاهرة: مطبعة نهضة مصر.

– **توفيق، محمود (2003)** الجغرافيا السياسية بين المحلية والإقليمية والعالمية. – الزقازيق: رشيد للنشر والتوزيع.

– ـــــــــــ **(2007)** منهجية البحث العلمي مع التطبيق على البحث الجغرافي، ط1. – القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

– **حامد، عزيزة أحمد عبد الرحمن (2010)** الأمن القومي السوداني من منظور الجغرافيا السياسية. – رسالة ماجستير، غير منشورة. – أم درمان: جامعة أم درمان الإسلامية، معهد البحوث والدراسات الاستراتيجية.

– **حمدان، جمال (1972)** جغرافية المدن، ط2. – القاهرة: عالم الكتب.

– **خالد، منصور (2000)** جنوب السودان في المخيلة العربية، الصورة الزائفة والقمع التاريخي. – لندن: دار التراث للنشر.

– **داود، جمعه محمد (2012)** أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية. – مكة المكرمة.

– **رجب، عمر الفاروق سيد (1985)** الجغرافيا السياسية. – القاهرة: الهلال للطباعة والتجارة.

– **رياض، محمد (1979)** الأصول العامة في الجغرافيا السياسية والجيوبوليتيكا؛ مع دراسة تطبيقية على الشرق الأوسط. – ط2. – بيروت: دار النهضة العربية.

– **سعودي، محمد عبد الغني (1997)** الجغرافية السياسية المعاصرة: دراسة الجغرافية والعلاقات السياسية الدولية. – القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- **سليم، رضا محمد السيد (2007)** الجغرافيا السياسية للعراق دراسة في المحددات المكانية لوظائف الدولة. – رسالة ماجستير، غير منشورة. – جامعة الزقازيق: كلية الآداب، قسم الجغرافيا.

- **عبده، سعيد أحمد (1989)** أصول جغرافية النقل دراسة كمية تطبيقية. – القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

- **عبيد، جميل (1970)** المديرية الاستوائية. – القاهرة: دار الكاتب العربي للطباعة والنشر.

- **أبو راضي، فتحي عبد العزيز (1989)** التوزيعات المكانية: دراسة في طرق الوصف الإحصائي وأساليب التحليل العددي. – الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية

- **كريز، جوشوا (2012)** الخطوط الفاصلة: الرعي والصراع على طول الحدود بين السودان وجنوب السودان. – مشروع الأسلحة الصغيرة. – جنيف: المعهد العالي للدراسات الدولية والإنمائية.

- **مصيلحي، فتحي محمد (1992)** خريطة القوي السياسية وتخطيط الأمن القومي بالشرق الأوسط والمنطقة العربية. – ط 1. – [د .ن] .

- **هارون، علي أحمد (1998)** أسس الجغرافيا السياسية، ط1. – القاهرة: دار الفكر العربي.

ثانيًا: المصادر والمراجع باللغة الإنجليزية:

- **Abdel Salam E.(1989)** Ethnic Politics in The Sudan .- in S.H.Hurreiz and Abdel Salam(eds) Ethnicity , Conflict and National Integration in The Sudan.- Khartoum : University of Khartoum .- Printing Press

- **Blair .D.J and Biss.T.H(1967)**The Measurement of Shape in Geography. – Quantitative Bulletin Geography Dept. .- Nottingham University

- **Boyce,R.R. and Clark,W.A(1964)** The Concept Shape in Geography .- Geographical Review, Vol.54.

- **Brwlie, Ian (1979)** African Boundaries: A legal and diplomatic Encyclopedia. – London: harst Company.

- **Campbell, J (1991)** Map Use and Analysis. – New York: Mc Graw-Hill.

-**Chang, Bo Won (2010)** To power of geographical boundaries: Cultural, political, and economic border effects in a unitary nation. - Master Thesis. – Ames: Iowa State University, Graduate College.

- **Comenetz, J (August 2003)** Administrative Boundary Reorganization and The Mapping Temporal Change. –Proceedings of the 21st International Cartographic Conference (ICC). - South Africa: Durban.

- **Douglas, D.H (2010)** When Boundaries become Borders: The impact of Boundary Making in Southern Sudan's Frontier Zone. – London: Rif Valley Institute.

- https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/

- **George, C.S (1971)** Internal Administrative Organization, Vol.2 No,2. – Public Admiration Review.

- **Glassner, M. I. (1992)** Political Geography. - New Haven Connecticut: John Wiley & Sons Inc.

- **Jones, C.B. (1997)** Geographical Information Systems and Computer Cartography. – Harlow: Longman.

- **Kalaf, J.A (2012)** Mapping Analysis for Some Statistics Measurement and its Applications in Salaheddin Governorate. – St. Clements University: Department of Geography.

- **Muir, R. (1983)** Modern Political Geography. – 2nd ed.- London: Macmillan Publishers Ltd.

- **Pritchard, E. (1970)** The Nuer Of Southern Sudan. - in: M. Fortes and E. Pritchard(eds). - African Political Systems. - London: Oxford University Press.

- **Ramkumar, Mu, eds (2015)** Environmental Management of River Basin Ecosystems- . Springer Earth System Sciences.

- **The World bank (2019)** available at: data.worldbank.org