جامعة المنصورة
كلية الآداب

مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل
دراسة في جغرافية السكان والتنمية.

إعداد
.م.د. احمد فؤاد ابراهيم المغازي
استاذ جغرافيا السكان المساعد
قسم الدراسات الجغرافية– جامعة الفيوم

مجلة كلية الآداب – جامعة المنصورة
العدد الرابع والسبعون – يناير ٢٠٢٤

مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل
دراسة في جغرافية السكان والتنمية.

أ.م.د. احمد فؤاد ابراهيم المغازي
استاذ جغرافيا السكان المساعد
قسم الدراسات الجغرافية– جامعة الفيوم.

ملخص البحث

تعاني دول حوض النيل من الضغوط الديمغرافية المستمدة من السكان ومن البيئة المحيطة أيضاً، حيث يعد إقليم دول حوض النيل من أسرع معدلات النمو السكاني في إفريقيا والعالم.

وتهدف الدراسة الي رصد الاتجاهات الديموغرافية، وتطور مؤشر الضغوط الديموغرافية ومحدداته، كذلك دراسة أثر للضغوط الديمغرافية على حالة التنمية بدول حوض النيل. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، والمدخل الموضوعي، والمدخل التاريخي، والمدخل الإقليمي، بالإضافة إلى الأسلوب الكارتوجرافي، والأسلوب الإحصائي.

واكدت الدراسة أن الضغوط الديموغرافية تؤثر سلباً على حالة التنمية، وأن جميع دول حوض النيل تعاني من ضغوط ديمغرافية شديدة مستمدة من السكان أنفسهم، ومن البيئة المحيطة أيضاً. واوصت الدراسة بضرورة العمل على الحد من الآثار السلبية للضغوط الديمغرافية بدول حوض النيل وخاصة؛ اثيوبيا، السودان، جنوب السودان، والكونغو.

الكلمات المفتاحية: *مؤشر الضغوط الديمغرافية – الاتجاهات الديمغرافية - الحجم الأمثل للسكان.*

Abstract:

The Nile Basin countries suffer from demographic pressures derived from the population and from the surrounding environment as well, as the Nile Basin countries region is one of the fastest population growth rates in Africa and the world.

The study aims to monitor demographic trends, the development of the demographic pressures indicator and it's determinants, as well as to study the impact of demographic pressures on the state of development in the Nile Basin countries.

The study followed the descriptive method, the topical approach, the historical approach, and regional approach, the statistical method, and cartography method, in addition to the use of many statistical sources for the study.

The study confirmed that demographic pressures negatively affect the state of development, and that all Nile Basin countries suffer from severe demographic pressures derived from the population themselves, and from the surrounding environment as well.

The study recommended the necessity of working to reduce the negative effects of demographic pressures in the Nile Basin countries, especially; Ethiopia, Sudan, South Sudan, and the Congo.

Keywords: Demographic pressures indicatore - Demographic trends - Optimal population.

المقدمـــة :

تعد العلاقة بين السكان والموارد من الأمور الحيوية التي تشغل فكر المخططين ومتخذي القرار بما تسببه من ضغط على الأراضي، وأسواق العمل، وميزانيات الحكومات. وتعاني معظم المجتمعات البشرية من صراع مع قوي التغيرات الديمغرافية، حيث تكمن أبرز هذه التغيرات في سرعة نمو السكان في بعض الاقتصادات النامية، وارتفاع نسبة السكان في سن العمل، وتزايد طول الاعمار وشيخوخة السكان، والتوسع الحضري، والهجرة. وتفرض جميعها تحديات جسيمة على النمو الاقتصادي، واستقرار المالية العامة، وجودة البيئة، وتحقيق الأمن والرفاه للسكان (صندوق النقد الدولي، ٢٠١٦، ص٦)، والاستهلاك المفرط للموارد من نقص المياه، والتصحر، وتآكل التربة، وتدهور إنتاجية الموارد الزراعية والسمكية، واختفاء أنواع الحيوانات وإزالة الغابات، وغيرها من الموارد (Băcescu-Cărbunaru, A., 2018, P.41).

ويعبر مصطلح الضغوط الديموغرافية عن الإجهاد الناتج عن الكثافة السكانية المفرطة وعواقبها، مقترنة بالزيادة السكانية، المصحوبة بالاستهلاك المفرط للغذاء، ما يقلل من قدرة البيئة على دعم السكان بالموارد التي يحتاجونها (population pressure, 2023)، أو أن الموارد المتاحة في بيئة ما لم تعد تكفي حاجات السكان بها. وهذه الموارد قد تكون أصول طبيعية (الأرض والمياه والنباتات والحيوانات) وموارد البنية الأساسية (الطرق والأسواق والعيادات والجسور)، أو الموارد المالية (Tegenu, T., 2009,P. 9).

وينظر مؤشر الضغوط الديموغرافية في الضغوط على الدولة المستمدة من السكان نفسها أو البيئة المحيطة بها. ويقيس متغيرات عديده أبرزها؛ الضغوط السكانية المتعلقة بالإمدادات الغذائية، والحصول على المياه الصالحة للشرب، وغيرها من الموارد التي تحافظ على الحياة، أو الصحة، مثل انتشار الأمراض والأوبئة. ويأخذ المؤشر في الاعتبار الخصائص الديموغرافية، مثل الضغوط الناتجة عن معدلات النمو السكاني المرتفعة أو التوزيعات السكانية المنحرفة، مثل "تضخم الشباب أو العمر"، أو معدلات النمو السكاني المتباينة بشكل حاد، مع الاعتراف بأن هذه الآثار يمكن أن يكون لها تأثيرات اجتماعيه واقتصاديه وسياسيه كبيره، وبعيدًا عن السكان، يأخذ المؤشر في الاعتبار أيضًا الضغوط الناشئة عن الظواهر المناخية المتطرفة مثل الأعاصير والزلازل والفيضانات أو الجفاف، والضغوط التي يتعرض لها السكان من المخاطر البيئية (The Demographic Pressures Indicator, 2023)، وكلما ارتفعت قيمة المؤشر، دل ذلك على زيادة الضغوط الديموغرافية في الدولة.

ويعد إقليم دول حوض النيل من أسرع معدلات النمو السكاني في إفريقيا والعالم، حيث تضاعف ٣.٩ مرات منذ عام ١٩٧٠ وحتى عام ٢٠٢٠م، في إقليم يتميز بالتنوع والتباين في موارده البشرية والطبيعية، ما بين الندرة والوفرة، من أقصي الجنوب حيث الامطار الدائمة الى الامطار الموسمية بالشرق الى الجفاف والصحراء في الشمال، وما يتبع ذلك من تنوع في كمية المطر والنبات الطبيعي ما بين الغابات الاستوائية والموسمية الى حشائش السافانا الغنية والمتوسطة والفقيرة الى النباتات الصحراوية في الشمال، وما تبع ذلك من ارتباط التوزيع السكاني والأنشطة البشرية بهذه الصورة التوزيعية للموارد الطبيعية، إضافة الي اختلاف اللهجات واللغات والسلالات والديانات والحضارات من المنابع الاستوائية في الجنوب إلي المصب في البحر المتوسط.

أسباب اختيار الموضوع: كان لغياب الدراسات التي تناولت مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل، الدافع والمحرك الرئيس لدراسته، وبيان أثرة على حالة التنمية.

مشكلة الدراسة: تدور مشكلة الدراسة حول التساؤل الرئيس: ماهية مؤشر الضغوط الديموغرافية، وهل يوجد له تأثيرات تنموية في دول حوض النيل، ومنة تتفرع الاسئلة التالية:

- ما الاتجاهات الديموغرافية بدول حوض النيل
- كيف تطور مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل.

- ما محددات مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل.
- هل هناك أثر للضغوط الديمغرافية على حالة التنمية بدول حوض النيل.

أهمية الدراسة: تأتي أهمية الدراسة في رصد تطور مؤشر الضغوط الديموغرافية ومحدداته، ودراسة تأثيراته المتنوعة على حالة التنمية بدول حوض النيل.

أهداف الدراسة:

- رصد الاتجاهات الديموغرافية والحجم الأمثل للسكان بدول حوض النيل
- عرض لتطور مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل.
- تحليل محددات مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل.
- دراسة أثر الضغوط الديمغرافية على حالة التنمية بدول حوض النيل.

فرضية الدراسة: تؤثر الضغوط الديموغرافية سلباً على حالة التنمية بدول حوض النيل.

مناهج وأساليب الدراسة: اتبعت الدراسة المنهج الوصفي Descriptive Method، والمدخل الموضوعي Topical Approach، والمدخل التاريخي Historical Approach، والمدخل الإقليمي Regional Approach، بالإضافة إلى الأسلوب الكارتوجرافي المتمثل في برنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS، في إنتاج الخرائط، والأسلوب الإحصائي من خلال استخدام برنامج الإكسيل Excel، وبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) .

الدراسات السابقة:

دراسة (Chamba-Ontaneda, M., and Others.,2022) عن الضغط الديموغرافي على المياه في الإكوادور، حيث تم تحديد مؤشر الضغط الديموغرافي للمياه (IPDA)، في ٥٥ ولاية من الولايات الأكثر اكتظاظًا بالسكان في الإكوادور. وتم الحصول على النتائج على أساس خمس متغيرات: توزيع السكان، والسكان في المناطق القاحلة، وتقدير استهلاك المياه المنزلية، والنمو السكاني، والإجهاد المائي، مما يجعل من الممكن تحديد أكثر المناطق المعرضة للخطر.

وقد أشارت النتائج إلى أن أكبر ضغط ديموغرافي على الموارد المائية يتركز في الساحل، بينما يحدث أدنى ضغط في منطقة الأمازون. ترجع هذه النتائج بشكل أساسي إلى التركيز النسبي للسكان والظروف الهيدرولوجية والمناخية، التي تؤثر على كمية المياه المتاحة.

ودراسة (Bhargava, A., 2019) التي تناولت تغير المناخ والضغوط الديموغرافية والاستدامة العالمية، حيث أكدت على الحاجة إلى نهج أوسع لصياغة سياسات للتخفيف من آثار تغير المناخ خاصة على القرارات الزراعية، وصحة السكان والهجرة.

وناقشت الدراسة العقبات التي يفرضها النمو السكاني السريع في البلدان النامية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في الهند، وأثرها على اختلالات تخزين المياه الأرضية، مع تحليل أنماط الهجرة، خاصةً

المتعلمين تعليماً عالياً، وأوضحت الدراسة ارتباط معدلات الخصوبة بشكل كبير مع معدلات الهجرة للمتعلمين تعليماً عالياً.

وتناولت دراسة (Özlem, T. Ü. R., 2018) تحديات الموارد والضغوط الديموغرافية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وهدفت إلى تحليل تحديات النمو السكاني وندرة الموارد في دول المشرق العربي. نظرًا لأن المنطقة عانت من الصراعات المستمرة والحروب والأزمات السياسية، غالبًا ما تم التغاضي عن تحديات النمو السكاني وندرة الموارد، إلى جانب التحديات البيئية. وركزت الدراسة على المشكلات المرتبطة بتزايد عدد السكان، مثل ارتفاع معدل البطالة وظهور طبقة وسطى فقيرة في المنطقة، والتحديات البيئية وتغير المناخ، إضافة الي رصد العلاقة بين التدهور البيئي والأمن.

وتعرضت دراسة (Băcescu-Cărbunaru, A., 2018) لإدارة الطبيعة للموارد في ظل الضغوط الديموغرافية العالمية التي تؤثر على التنبؤ اعتمادًا على الاستدامة البيئية، وزيادة الطلب على الموارد، وإدارة الموارد، والتوزيع غير المتكافئ للمياه، والتغيرات المناخية، والطبيعية. وتأخذ الدراسة بعين الاعتبار استشراف مستقبل البشرية بما يعني رعاية الأجيال القادمة، مع الإشارة إلى الطرق التي يتم من خلالها تحقيق إدارة الموارد الطبيعية الوطنية.

وأكدت الدراسة أن مستقبل البشرية مهدد بالخطر، ولم يعد بإمكان البلدان المتقدمة الحفاظ على مزاياها ما لم تساعد البلدان النامية وتدفعهم إلى الأمام في شتى المجالات، وخاصة سياسات الموارد البيئية والطبيعية.

أما دراسة (Didenko, N. I., Skripnuk, D. F., & Kikkas, K. N., 2017, June)، عن تحليل الضغط الديموغرافي على الطبيعة، فقد تضمنت تحليل الضغوط الديموغرافيه على الطبيعة من خلال الإجراءات التالية: التنبؤ بالنمو السكاني. التنبؤ بالنمو الضروري في الإنتاج والنمو الضروري للمحيط الزراعي؛ التنبؤ بالضغط البشري.

كذلك تحليل عواقب الضغط الديموغرافي؛ تحليل إمكانية التطور المستقر والمتوازن للاقتصاد العالمي في ظل ظروف الضغط الديموغرافي، والفرص التكنولوجية والاقتصادية، وحدود نمو الإنتاج في ظروف الضغط الديموغرافي، أيضاً تقييم البلدان من حيث المخاطر الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المترتبة على الضغط الديموغرافي.

وتعرضت دراسة (محمد، أوصيف، ٢٠١٦) للنمو الديمغرافي وعلاقته بالنمو الاقتصادي في الجزائر، والتي تناولت مستوى العلاقة بين معدل النمو الديمغرافي ومعدل النمو الاقتصادي في الجزائر، والتي تعد حالة خاصة من جميع المستويات لما تزخر به البلاد من كبر المساحة وكثرة الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، إضافة الى المورد البشري.

وأكدت الدراسة انه لا يمكن بأي حال من الأحوال اعتبار معدلات النمو الديمغرافي في الجزائر مهما كان حجمها عائقاً لتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية في البلاد، بل على العكس من ذلك فانة يمكن تحويل هذا العبء الديمغرافي الى هبة ديمغرافية من شأنها زيادة نسبة المشاركة في النشاط الاقتصادي.

وتناولت دراسة (Krafft, C., & Assaad, R., 2015)، العودة الوشيكة للضغوط الديموغرافية في مصر، حيث تعرضت مصر لضغوط ديموغرافية كبيرة على نظام التعليم وسوق العمل. وقد خفت هذه الضغوط إلى حد ما في السنوات الأخيرة عندما انخفضت معدلات الخصوبة، إلا أن معدلات الخصوبة عاودت الارتفاع مره أخري نتيجة انخفاض سن الزواج الأول بشكل أساسي.

وحذرت الدراسة من أنه يجب أن تستعد مصر للموجة الديموغرافية المتصاعدة وما تسببه من ضغوط على نظام التعليم والإمدادات الغذائية وأسواق العمل والإسكان، وتنفيذ استراتيجيات طويلة الأجل للتعامل مع آثارها السلبية.

ودراسة (Peeters, M., & Groot, L. F., 2012) بعنوان نظرة عالمية على الضغوط الديموغرافية والمشاركة في سوق العمل، حيث يفرض التغيير الديموغرافي في جميع أنحاء العالم ضغوطًا على أسواق العمل والمالية العامة، وركزت هذه الدراسة إلى جانب حصة السكان المعالين، حصة السكان في سن العمل غير النشطين في سوق العمل، من خلال تحليل ٢١ من الاقتصادات النامية و٢٩ من الاقتصادات المتقدمة في جميع أنحاء العالم، وتم الربط بين الضغط الديموغرافي من الإنفاق المالي إلى المساحة المتاحة في سوق العمل خلال الفترة الزمنية ٢٠١٠-٢٠٥٠م.

واظهرت الدراسة أن بولندا وتركيا واليونان هي الأكثر تعرضًا للضغوط، وستواجه البلدان النامية، مثل أوغندا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وتنزانيا، ضغوطًا منخفضة للغاية حتى عام ٢٠٥٠ في حالة بقاء الإنفاق المالي لكل شاب وكبار السن عند المستويات الحالية.

وأيضاً دراسة (Peeters, M., & Groot, L., 2012) عن الضغط الديموغرافي في الاتحاد الأوروبي، حيث يمارس التغيير الديموغرافي ضغوطًا هائلة على المالية العامة. وقامت الدراسة بتحليل أربعة خيارات للسياسة: تخفيض استحقاقات التقاعد، وزيادة مشاركة المواطنين في سوق العمل، السكان والهجرة، ومشاركة كبار السن.

وقد أظهرت الدراسة أن اقتصادات الاتحاد الأوروبي الأكثر مديونية عامة تواجه أعلى الزيادات في الإنفاق العام على أجيال طفرة المواليد المتقاعدين على مدى العقود القادمة.

وتعرضت دراسة (عامر، ماجدة إبراهيم، مايو،٢٠١٠) عن التحديات السكانية والأمن الصحي في دول حوض النيل، لأثر الزيادة السكان، والأمية، والفقر، على الأمن الصحي من خلال دراسة مؤشرات البقاء على قيد الحياة، والامراض المعدية، والخدمات الصحية، والانفاق الصحي.

وأكدت الدراسة على حجم التأثير السلبي للزيادة السكانية على الامن الصحي من خلال ارتفاع معدلات الزيادة الطبيعية، انتشار الفقر، ارتفاع نسبة الإصابة بالأمراض، وتدنى مستوى الخدمات، وأن جميع دول الحوض – عدا مصر – تقع ضمن الدول ذات الأمن الصحي المنخفض والمتوسط، واوصت الدراسة بالاهتمام بالملف الصحي بدول الحوض، والعمل على تقليل معدلات الزيادة الطبيعية للسكان.

وتناولت ودراسة (Varis, O., 2009) المناطق الحضرية والشيخوخة، وما يسببانه من ضغوط ديموغرافية على موارد المياه العالمية بحلول عام ٢٠٥٠، حيث يشهد سكان العالم تحولين رئيسيين خلال النصف الأول من القرن الحادي والعشرين، هما التحضر والشيخوخة، وذلك في جميع أنحاء العالم، وفي معظمها يصل كلاهما إلى أبعاد دراماتيكية. وتؤثر العوامل الديموغرافية على المياه بشكل غير مباشر بعدة طرق، والتي غالبًا ما تكون مترابطة.

وأكدت الدراسة أن العالم يتحول بسرعة كبيرة إلى مناطق حضرية وأكثر تقدمًا في العمر، وعلى قطاع المياه أن يقدّر هذا التغيير العميق.

ودراسة (Zohry, A. G., 2002) عن الضغوط الديموغرافية في شمال إفريقيا: الأسباب والنتائج، حيث أوضحت الدراسة أن الخصوبة العالية التي استمرت خلال الستينيات والسبعينيات في شمال إفريقيا أنتجت بنية عمريّة حديثة وعززت الزخم المستقبلي للنمو السكاني، الذي سيكون له تأثير كبير على الوضع الديموغرافي المستقبلي في بلدان شمال إفريقيا،

ومع استمرار الخصوبة العالية، سيهيمن الشباب على التركيبة العمرية للسكان، الذين تبلغ أعمارهم ١٥ عامًا أو أقل. ولهذه الحالة عديد من النتائج السلبية؛ مثل الضغط على الخدمات وزيادة الطلب على التعليم، كذلك ونظرًا لنقص المياه العذبة في المنطقة ومحدودية الأراضي الصالحة للزراعة، سينخفض نصيب الفرد من المياه العذبة والأراضي الصالحة للزراعة بشكل حاد في المستقبل القريب.

أما دراسة (Otsuka, K., 2001) عن الضغط السكاني، وحيازة الأراضي، وإدارة الموارد الطبيعية، فقد اكدت الدراسة أن تزايد عدد السكان أدى إلى زيادة الطلب على الأراضي والأشجار والمياه، مما أدى إلى الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية، وبالتالي تدهور كبير في رفاهية الإنسان في مناطق مختاره من آسيا وأفريقيا.

وأوضحت الدراسة أن المؤسسات المعنية بالحيازة المجتمعية تقدم حوافز لغرس وإدارة الأشجار، مما يعزز كفاءة استخدام الأراضي ويقلل من انتشار الفقر في المناطق الهامشية.

تنظيم الدراسة:

أولاً: الاتجاهات الديموغرافية والحجم الأمثل للسكان.

ثانياً: تطور مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل.

ثالثاً: محددات مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل.

رابعاً: أثر الضغوط الديمغرافية على حالة التنمية في دول حوض النيل.

خامساً: النتائج والتوصيات.

أولاً: الاتجاهات الديموغرافية والحجم الأمثل للسكان:

١- **تطور حجم السكان ونموهم بدول حوض النيل:** تتسم دول حوض النيل بتفاوت الاوضاع الديمغرافية، وبلوغها مراحل مختلفة من التحول الديمغرافي بسبب مجموعة كبيره من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية. وبدراسة بيانات الجدول (١) والشكل (١) يتبين أن عدد سكان دول حوض النيل قد بلغ نحو ٥٥٩.٦ مليون نسمه بنسبة ٤١.٧% من إجمالي سكان قارة افريقيا عام ٢٠٢٠. بعد أن كان ١٤٢ مليون نسمة عام ١٩٧٠م بنسبة ٣٩.١% من إجمالي سكان قارة افريقيا عام ١٩٧٠م، ما يقدم فرصة لقوة عمل كبيرة، وسوق أكبر للسلع والخدمات المتنوعة من أجل التنمية الاقتصادية.

ولم يشهد معدل النمو السنوي للسكان بهذه الفترة قفزات نوعية للمعدل، بل اتسم بالثبات النسبي، وبالارتفاع عن المعدل بقارة إفريقيا ما بين بداية الفترة ونهايتها، مما سيزيد من الطلب على الموارد الطبيعية في دول الحوض. ويعود هذا الارتفاع إلى رغبة الأسرة في إنجاب عدد كبير من الأطفال بفعل العوامل الاقتصادية، وانخفاض معدل مشاركة المرأة في سوق العمل.

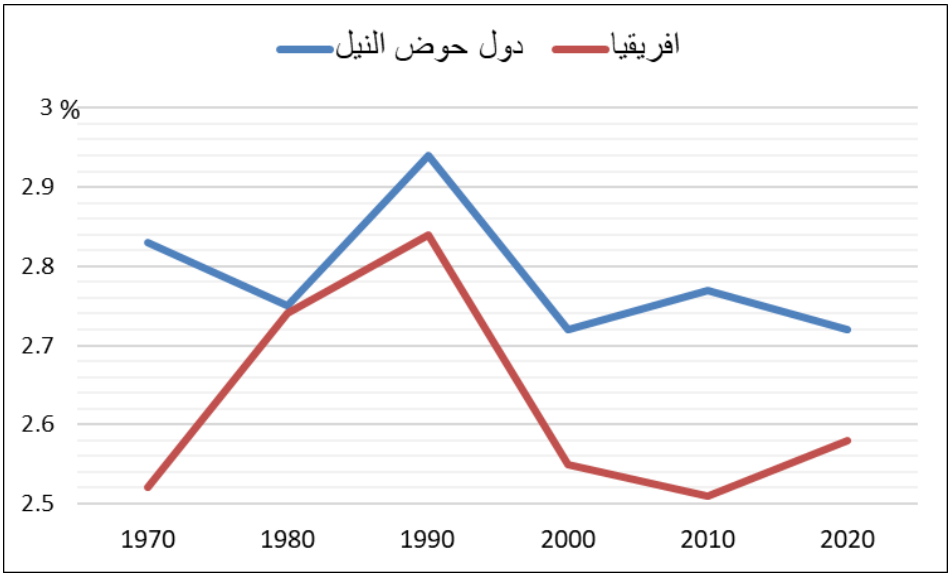
جدول (١) تطور عدد السكان ومعدلات النمو السنوي للسكان
في دول حوض النيل وإفريقيا بالفترة ١٩٧٠- ٢٠٢٠م.

البيان	السكان بالمليون	معدل النمو	
		دول الحوض	افريقيا
٢٠٢٠	٥٥٩.٦	٢.٧٢	٢.٥٨
٢٠١٠	٤٢٧.٩	٢.٧٧	٢.٥١
٢٠٠٠	٣٢٥.٦	٢.٧٢	٢.٥٥
١٩٩٠	٢٤٨.٨	٢.٩٤	٢.٨٤
١٩٨٠	١٨٦.٣	٢.٧٥	٢.٧٤
١٩٧٠	١٤٢.٠	٢.٨٣	٢.٥٢

Source:

World Bank Open Data, Indicators. (2023, March 11). Retrieved from The World Bank Group: https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL

Population of Africa. (2023, March 11). Retrieved from Worldometer: https://www.worldometers.info/world-population/africa-population/



شكل (١) تطور معدل النمو السنوي للسكان في دول حوض النيل

مقارنة بقارة إفريقيا بالفترة ١٩٧٠– ٢٠٢٠م.

٢– **التركيب العمري:** يؤثر الهيكل العمري للسكان تأثير مباشراً في مقدار مساهمتهم في الإنتاج، كذلك فهو من العوامل المؤثرة أيضاً في تحديد حجم قوة العمل بأي منطقة إذ أنه كلما ارتفعت نسبة السكان في الفئات العمرية الوسطى – الفئة المنتجة – كلما زاد حجم قوة العمل، وبدراسة بيانات الجدول (٢) والشكل (٢) يتبين أن التركيبة العمرية بدول حوض النيل هي تركيبة شابة، قد تسبب عديد من المشاكل في مجالات التعليم والصحة وجميع الخدمات العامة الأخرى، وأيضاً تزيد من نسبة الإعالة.

ويتضح أيضاً ارتفاع نسبة صغار السن بدول حوض النيل، وهو ما يوحى بجمود الفكر الإنجابي، وارتفاع مستويات الخصوبة، وارتفاع معدل الوفيات بشكل عام والرضع بشكل خاص، علاوة على تواضع المستوي الصحي الذي تشهده معظم دول الحوض، أيضاً ارتفعت نسبة هذه الفئة نتيجة للانخفاض النسبي لسكان المجموعة العمرية الوسطى والمتأخرة، وتعتبر نسبة كبار السن منخفضة بشكل واضح، وهو ما يعود الى التجديد المستمر في قاعدة الهرم السكاني الناتج عن فتوة المجتمع الناتج عن ارتفاع معدل الخصوبة.

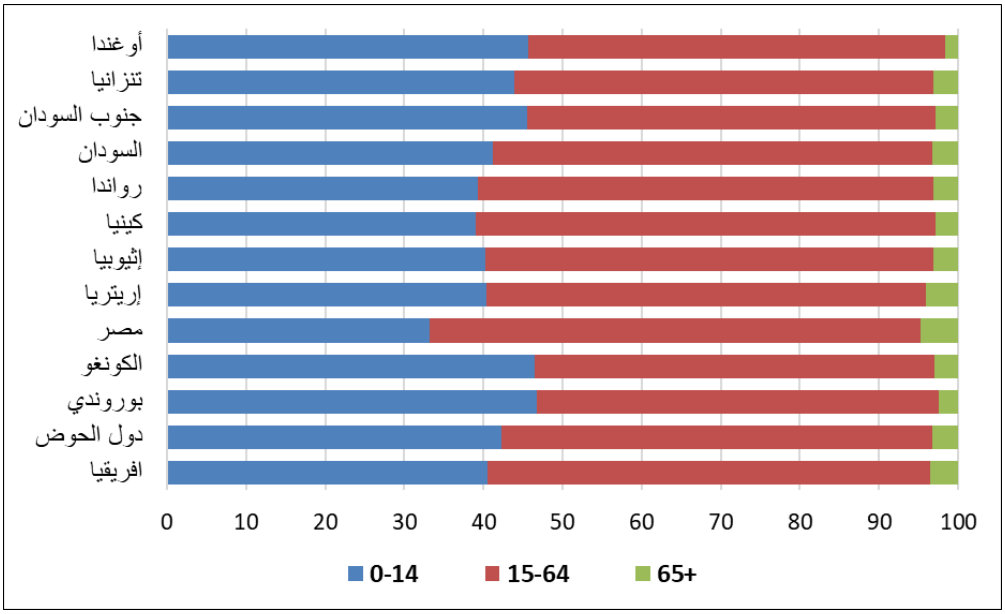
جدول (٢) التركيب العمري للسكان بدول حوض النيل

حسب فئات عمرية عريضة عام ٢٠٢٠م.

البيان	٠-١٤	١٥-٦٤	+٦٥
بوروندى	٤٦.٧	٥٠.٨	٢.٥
الكونغو DRC	٤٦.٥	٥٠.٥	٣.٠
مصر	٣٣.٢	٦٢.١	٤.٧
إريتريا	٤٠.٤	٥٥.٦	٤.٠
إثيوبيا	٤٠.٣	٥٦.٦	٣.١
كينيا	٣٩.٠	٥٨.٢	٢.٨
رواندا	٣٩.٣	٥٧.٦	٣.١
السودان	٤١.٢	٥٥.٥	٣.٣
جنوب السودان	٤٥.٥	٥١.٧	٢.٨
تنزانيا	٤٣.٩	٥٣.٠	٣.١
أوغندا	٤٥.٧	٥٢.٧	١.٦
دول الحوض	٤٢.٣	٥٤.٥	٣.٢
افريقيا	٤٠.٥	٥٦.٠	٣.٥

Source:

Department of Economic and Social Affairs. (2023, April 17). Retrieved from United Nations: https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/



شكل (٢) التركيب العمري للسكان بدول حوض النيل

حسب فئات عمرية عريضة عام ٢٠٢٠م.

* **مؤشرات العمر لسكان دول حوض النيل:** تعد مؤشرات نسبة الإعالة ودليل التعمر من أهم الأساليب المستخدمة لدراسة التركيب العمري للسكان:

– **نسبة الإعالة الخام**[١]: ترتبط بالتركيب العمري للسكان، وبدراسة بيانات الجدول (٣) نجد أن دول حوض النيل قد سجلت نسبة إعالة مرتفعة بلغت ٨٣.٣%، وهي نسبة أعلى من متوسط نسبة أفريقيا.

وقد حققت دول؛ الكونغو، بروندي، جنوب السودان، اوغندا، تنزانيا نسبة أعلي من متوسط دول الحوض، في حين سجلت دول؛ السودان، اريتريا، أثيوبيا، رواندا، كينيا، ومصر نسبة أقل من متوسط دول الحوض.

جدول (٣) نسبة الإعالة الخام بدول حوض النيل عام ٢٠٢٠م.

بروندي	الكونغو DRC	مصر	إريتريا	إثيوبيا	كينيا	رواندا	السودان	ج. السودان	تنزانيا	اوغندا	الحوض	أفريقيا
٩٦.٩	٩٨.٠	٦١.١	٨٠.٠	٧٦.٨	٧١.٧	٧٣.٧	٨٠.٢	٩٣.٤	٨٨.٧	٨٩.٩	٨٣.٣	٧٨.٦

Source:

Department of Economic and Social Affairs. (2023, April 17). Retrieved from United Nations: https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/

وبملاحظة الشكل التوزيعي السابق يتبين أن معدل الاعالة يزيد عن ٦٦% في كافة دول الحوض – عدا مصر –، وهو ما يشير إلى أن هذه الدول بعيده كل البعد عن الوضع الملائم للاستفادة من الفرصة الديمغرافية.

– **دليل التعمر**[٢]: يعد معياراً لمدى التقدم العلمي والوعي الصحي بالمجتمع، ويعتمد على قياس نسبة السكان كبار السن (٦٥ عام فأكثر) إلى عدد السكان صغار السن (أقل من ١٥عام)، حيث يوصف السكان بالفتوة إذا انخفضت نسبة دليل التعمر عن ١٥%، وتكون نسبة التعمر متوسطة (مرحلة النضج) إذا تراوحت نسبة الدليل بين ١٥%: ٥٩%، ويستفاد من هذا المؤشر في معرفة نسب كبار السن الى

[١] تم حساب نسبة الإعالة الخام كالاتي:

$$\text{نسبة الإعالة الكلية} = \frac{\text{السكان اقل من ١٥ سنة + السكان ٦٥ سنة فأكثر}}{\text{السكان (١٥ – ٦٤)}} \times ١٠٠$$

نقلاً عن: (أبو عيانة، فتحي محمد، ١٩٨٧، ص.ص ٢٤٣: ٢٤٤).

[٢] مؤشر التعمّر = $\frac{\text{عدد السكان الذين أعمارهم ٦٥ سنة فأكثر}}{\text{عدد السكان الذين أعمارهم اقل من ١٥ سنة}} \times ١٠٠$

نقلاً عن: (العيسوي، فايز محمد، ٢٠٠١، ص ٣٤٠).

صغار السن بما يفيد المخططين في توجيه الخدمات الملائمة لهاتين الفئتين المعولتين. وبدراسة الجدول (٤) يتضح أن مصر تصنف بأنها على أعتاب مرحلة النضج، حيث سجلت نسبة دليل التعمر ١٤.٢%، في حين أن باقي دول الحوض يوصف بالفتوة، حيث انخفضت نسبة دليل التعمر عن ١٥%.

جدول (٤) دليل التعمر في بدول حوض النيل عام ٢٠٢٠م.

بروندي		مصر	إريتريا	إثيوبيا	كينيا	رواندا	السودان	ج. السودان	تنزانيا	أوغندا	الحوض	أفريقيا
٥.٣	٦.٥	١٤.٢	٩.٩	٧.٨	٧.٢	٧.٩	٨.١	٦.٢	٧.١	٣.٦	٧.٦	٨.٦

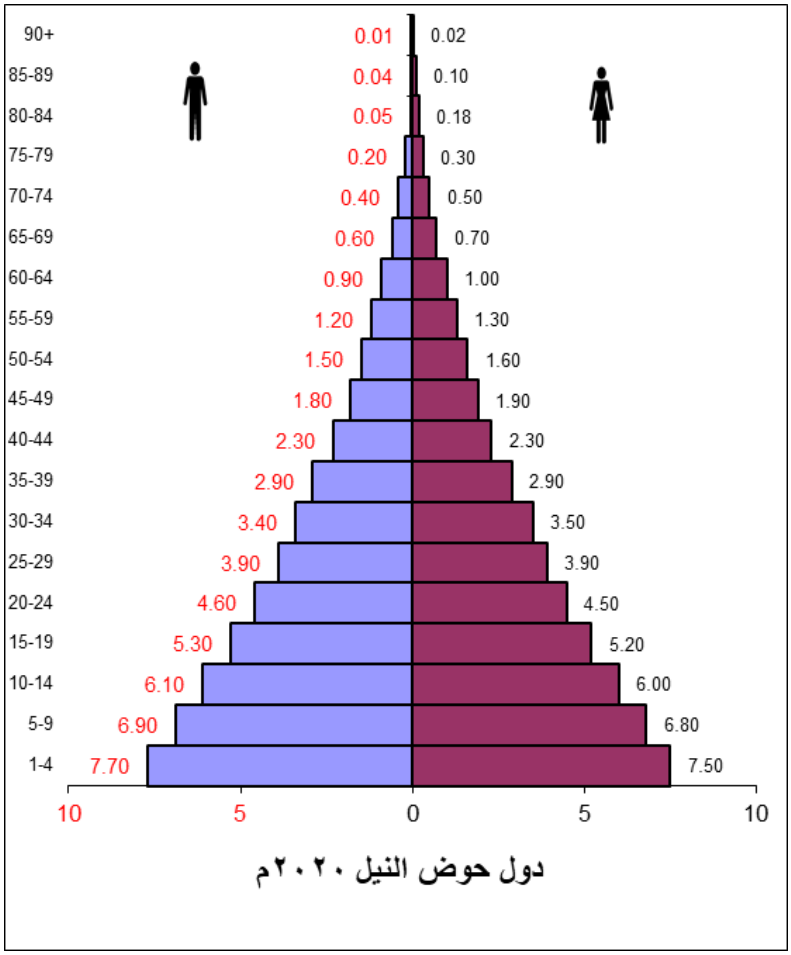
Source:
Department of Economic and Social Affairs. (2023, April 17). Retrieved from United Nations: https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/

– **الهرم العمري النوعي لسكان دول حوض النيل:** يتأثر شكل الهرم السكاني بالأوضاع الاقتصادية والاجتماعية السائدة التي تنعكس على معدلات الوفيات والمواليد، وبدراسة بيانات الجدول (٥) والشكل (٣) يتبين أن الهرم السكاني بدول حوض النيل يتسم بأنه هرم موسع له قمة ضيقة وقاعدة واسعة تشير الى ارتفاع معدلات الخصوبة، ثم تتجه هذه القاعدة نحو التناقص التدريجي نحو الفئة الوسطي وتضيق تدريجياً في فئة كبار السن التي ترتفع فيها نسبة الوفيات الطبيعية في هذه الفئات العمرية، أيضاً يتسم الهرم السكاني بالتناسق ما بين الذكور والاناث مع ارتفاع نسبة الذكور عن الاناث حتى الفئة العمرية (٢٠-٢٤).

جدول (٥) نسبة السكان بدول حوض النيل حسب فئات السن والنوع عام ٢٠٢٠م

البيان	٠-٤	٥-٩	١٠-١٤	١٥-١٩	٢٠-٢٤	٢٥-٢٩	٣٠-٣٤	٣٥-٣٩	٤٠-٤٤	٤٥-٤٩	٥٠-٥٤	٥٥-٥٩	٦٠-٦٤	٦٥ فأكثر
ذكور	٧٠	٦٠	٦٠	٥٠	٤٠	٣٠	٣٠	٢٠	٢٠	١٠	١٠	١٠	٠٠	١٠
إناث	٧٠	٦٠	٦٠	٥٠	٤٠	٣٠	٣٠	٢٠	٢٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠

Source:
Department of Economic and Social Affairs. (2023, April 17). Retrieved from United Nations: https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/



المصدر: الشكل من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات جدول (٥)

شكل (٣) الهرم العمري النوعي لسكان دول حوض النيل عام ٢٠٢٠م.

ويمكن الحكم على خصائص التركيب العمري لفئات السن وفق تقسيم سميث Smith[٣]، بأن نسبة صغار السن بدول حوض النيل اتسمت بالمرتفعة، في حين وصفت نسبة متوسطي السن بالمنخفضة، ووصفت نسبة كبار السن بالمنخفضة، وهو ما يؤكد عدم وصول المجتمع السكاني الى مرحلة النضج والاستقرار، أيضاً يؤشر هذا الهرم الى حدوث زيادة سكانية في الفترة القادمة في أعداد السكان في سن العمل والانتاج، ما يتطلب الاستعداد من الآن لتوقعات زيادة الطلب على الوظائف وخدمات البنية الأساسية.

[٣] يرى سميث أنه إذا كانت نسبة صغار السن أقل من ٣٠% اعتبرت منخفضة، وإذا تراوحت بين ٣٠%: ٤٠% اعتبرت متوسطة، وإذا زادت عن ٤٠% اعتبرت مرتفعة. أما فئة متوسطي السن فهي منخفضة إذا قلت عن ٥٧.٥%، ومتوسطة إذا تراوحت بين ٥٧.٥%: ٦١.٩%، ومرتفعة إذا بلغت ٦٢% فأكثر. أما فئة كبار السن فنسبتهم منخفضة إذا قلت عن ٤%، ومتوسطة إذا تراوحت بين ٤%: ٧.٩%، وإذا زادت عن ذلك تصبح مرتفعة. نقلاً عن: (العيسوي، فايز محمد، ٢٠٠١، ص ٣٣٤).

٣- التوزيع المكاني للسكان: بدراسة بيانات الجدول (٦) يتبين أن توزيع السكان في دول حوض النيل يتسم بالتمركز حول نهر النيل بشكل أساسي وخاصة بدولتي مصر والسودان.

جدول (٦) التوزيع العددي والنسبي للسكان بدول حوض النيل عام ٢٠٢٠م.

(بالمليون نسمة)

البيان	بروندي		مصر	اريتريا	اثيوبيا	كينيا	رواندا	السودان	السودان	تنزانيا	اوغندا	الحوض
العدد	١٢.٢	٩٢.٩	١٠٧.٥	٣.٦	١١٧.٢	٥٢.٠	١٣.١	٤٤.٤	١٠.٦	٦١.٧	٤٤.٤	٥٥٩.٦
%	٢.٢	١٦.٦	١٩.٢	٠.٦	٢٠.٩	٩.٣	٢.٣	٨.٠	١.٩	١١.٠	٨.٠	١٠٠

Source:

World Bank Open Data, Indicators. (2023, April 25). Retrieved from The World Bank Group: https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL

وأن دولة اثيوبيا هي أكبر دول الحوض سكاناً حيث يقطنها ١١٧.٢مليون نسمة بنسبة ٢٠.٩% من إجمالي عدد السكان في دول الحوض، تليها مصر بنسبة ١٩.٢%، ثم الكنغو الديمقراطية بنسبة ١٦.٦%، وتنزانيا بنسبة ١١%، كينيا بنسبة ٩.٣%، اوغندا بنسبة ٨%، السودان بنسبة ٨%، بروندي بنسبة ٢.٢%، رواندا بنسبة ٢.٣%، جنوب السودان بنسبة ١.٩%، وبالمرتبة الحادية عشر والأخيرة تأتى اريتريا بنسبة ٠.٦% من إجمالي عدد السكان بدول الحوض.

ويعد عامل المياه هو العامل الرئيس المحدد لتوزيع السكان بدول حوض النيل، ففي الشمال بمصر والسودان يتمركز السكان حول النهر في وادية، وخاصة في مصر التي يتركز أكثر من ٩٩% من إجمالي عدد السكان بها في الوادي والدلتا، في حين يتحكم المطر في توزيع السكان في دول المنابع، وتوجد أعلى كثافة سكانية في بهذه الدول في هضبة البحيرات الاستوائية، والمرتفعات الإثيوبية، ففي اثيوبيا يتركزون فوق الهضاب المرتفعة أكثر من سهولها المنخفضة، حيث يؤدي عامل الارتفاع الي خفض درجة الحرارة، وكذلك لخصوبة التربة ووفرة المياه.

٤- السكان النشيطون اقتصادياً: تعد معدلات النشاط الاقتصادي أو الاسهام في قوة العمل من الأمور المهمة لتأثيرها وتأثرها بالعديد من العوامل الديمغرافية والاجتماعية والاقتصادية، علاوة على ارتباطها بمستوى التنمية، وانخفاض معدلات المشاركة الاقتصادية يؤدي الى ارتفاع معدلات الإعالة؛ مما يؤثر سلباً على معدلات الادخار، وما يتبعه من بعض المشكلات الاجتماعية والاقتصادية (الخريف، ٢٠٠٨، ص ٢٩٣).

وبدراسة بيانات الجدول (٧) يتضح تفوق معدلات النشاط الاقتصادي الخام عن متوسط دول الحوض في ستة دول، وهي تنزانيا، بورندي، اثيوبيا، اريتريا، كينيا، واوغندا، في حين سجلت باقي الدول معدلات أقل من متوسط دول الحوض، واظهرت كذلك بيانات الجدول تبايناً واضحاً في معدل النشاط الاقتصادي الخام، دل علية ارتفاع نسبة الانحراف المعياري (١٤.٦%)، وكذلك ارتفاع الفارق بين أعلى معدل بدولة تنزانيا (٧٨.٢%) وأقل معدل بمصر (٣٨.٢%)، والذي بلغ ٤٠%.

وارتفعت نسبة البطالة عن متوسط دول الحوض (٧.٧) في السودان، جنوب السودان، رواندا، ومصر، في حين سجلت باقي الدول نسب أقل من متوسط دول الحوض، وخاصة بدولتي بورندي وتنزانيا التي تعد البطالة بهما هامشية، واظهرت البيانات تبايناً ملحوظاً في نسب البطالة، دل علية ارتفاع نسبة الانحراف المعياري (٥.٥%)، وكذلك ارتفاع الفارق بين أعلى نسبة في السودان (١٩.٣%) وأقل نسبة في بورندي (١%)، والذي بلغ ١٨.٣%.

جدول (٧) معدل النشاط الاقتصادي الخام والبطالة بدول حوض النيل عام ٢٠٢٠م.

البيان	معدل النشاط الاقتصادي الخام	البطالة ١٥ سنة فأكثر
بوروندي	٧٧.٧	١.٠
الكونغو DRC	٦١.٩	٥.١
مصر	٣٨.٢	٧.٩
إريتريا	٧١.٤	٧.٢
إثيوبيا	٧٦.٥	٤.١
كينيا	٦٩.١	٥.٦
رواندا	٤٩.٦	١٣.٠
السودان	٣٨.٩	١٩.٣
جنوب السودان	٦٠.٣	١٣.٧
تنزانيا	٧٨.٢	٢.٨
أوغندا	٦٦.٢	٤.٥
دول الحوض	٦٢.٥	٧.٧

Source:

World Bank Open Data, Indicators. (2023, April 20). Retrieved from The World Bank Group: https://data.worldbank.org/indicator/SL.EMP.TOTL.SP.ZS

https://data.worldbank.org/indicator/ SL.UEM.TOTL.ZS

٥- الحجم الأمثل للسكان: تعتبر نظرية الحجم الأمثل للسكان إحدى النظريات الحديثة التي تربط بين مقدار الموارد الاقتصادية وحجم السكان. ويعرف هذا التعبير بأنه ذلك الحجم الذي تصل عنده قيمة بعض المتغيرات، إلى حدها الأقصى، الذي يقدم حياة هانئة سعيدة.

ويعتبر مؤشر متوسط نصيب الفرد من الدخل المكافئ – الدخل طبق للأرقام القياسية[٤] – والمقارن بالأسعار القياسية للسلع الاستهلاكية، ومقارنته بحجم السكان إحدى أهم الطرق للحصول على الحجم الأمثل للسكان، ومعياراً للتمييز بين الحجم الزائد والحجم الناقص للسكان بدول حوض النيل، حيث يعطى دليلاً أصدق على قيم الدخول وليس أحجامها.

ويعد حجم السكان بدول حوض النيل عام ١٩٨٨ البالغ ٢٣٥.١ مليون نسمة، هو الحجم الأمثل لسكان دول حوض النيل، وهناك أسلوب آخر لقياس مدى انحراف دول الحوض عن نقطة الحجم الأمثل للسكان، وهو تطبيق معادلة " دالتون" (*Dalton*[٥])، حيث اتضح أن معدل انحراف دول حوض النيل عن الحجم الأمثل بلغ + ١.٣٩، ما يدل على انحراف حجم السكان بدول حوض النيل عن الحجم الأمثل بمقدار مرة ونص.

ثانياً: تطور مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل: بدراسة الجدول (٨) يتبين أن دول حوض النيل تعاني من ضغط ديموغرافي شديد تجاوز ٨.٥ من ١٠ على مؤشر الضغوط الديموغرافية، وهو ما يؤشر على حجم المعاناة التي شهدتها دول الحوض سابقاً وحالياً وغالباً – وفق الشواهد وقيمة المؤشر – ستعاني مستقبلاً.

جدول (٨) تطور متوسط مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل بالفترة (٢٠٠٨- ٢٠٢٢م).

٢٠٠٧	٢٠١٢	٢٠١٧	٢٠٢٢
٨.٦	٨.٧	٨.٩	٨.٧

Source:

Country Dashboard, The Fund for Peace, Washington, United States of America. (2023, April 21). Retrieved from Fragile States Index: https://fragilestatesindex.org/

[٤] تم الحصول على متوسط الدخل المكافئ من خلال المعادلة: متوسط نصيب الفرد من الدخل المكافئ = متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي بالدولار ÷ الأسعار القياسية للسلع الاستهلاكية.

[٥] معادلة دالتون Dalton: $M = (A-O) \div O$

حيث أن: M تعبر عن انحراف حجم السكان عن الحجم الأمثل، A تعبر عن حجم السكان الحالي، O تعبر عن الحجم الأمثل.

وفى حالة كان الناتج = صفر فإن ذلك يعنى وصول السكان الى الحجم الأمثل، أما إذا كان بالموجب فإنه يشير الي الانفجار أو الاكتظاظ السكاني، وفى حالة كان الناتج بالسالب فإنه يشير الي حالة النقص السكاني. (نوار، شيماء رمضان عبد الله محمد، محمود، محمود توفيق، وعلي، سعيد أحمد عبده، ٢٠١٧، ص١٣).

* وعلى مستوي دول الحوض وبدراسة بيانات الجدول (٩) والشكل (٤) يتضح ما يلي:

– في عام ٢٠٠٧ حقق مؤشر الضغوط الديموغرافية ارتفاعاً عن المتوسط العام لدول الحوض (٨.٦) في دول؛ الكونغو، السودان، بروندي، رواندا، واثيوبيا، في حين سجل انخفاضاً عن المتوسط العام بدول؛ كينيا، اريتريا، اوغندا، مصر، وتنزانيا.

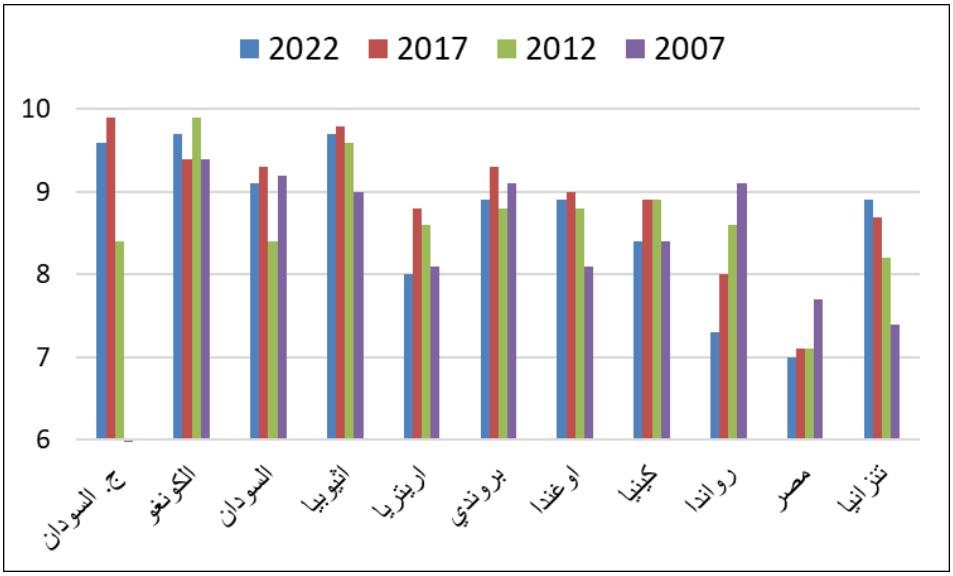
جدول (٩) تطور مؤشر الضغوط الديموغرافية

بدول حوض النيل بالفترة (٢٠٠٧– ٢٠٢٢م).

البيان	ج.	الكونغو DRC	السودان	اثيوبيا	اريتريا	بروندي	اوغندا	كينيا	رواندا	مصر	تنزانيا	المتوسط
٢٠٢٢	٩.٦	٩.٧	٩.١	٩.٧	٨.٠	٨.٩	٨.٩	٨.٤	٧.٣	٧.٠	٨.٩	٨.٧
٢٠١٧	٩.٩	٩.٤	٩.٣	٩.٨	٨.٨	٩.٣	٩.٠	٨.٩	٨.٠	٧.١	٨.٧	٨.٩
٢٠١٢	٨.٤	٩.٩	٨.٤	٩.٦	٨.٦	٨.٨	٨.٨	٨.٩	٨.٦	٧.١	٨.٢	٨.٧
٢٠٠٧	–	٩.٤	٩.٢	٩.٠	٨.١	٩.١	٨.١	٨.٤	٩.١	٧.٧	٧.٤	٨.٦

Source:

Country Dashboard, The Fund for Peace, Washington, United States of America. (2023, April 21). Retrieved from Fragile States Index: https://fragilestatesindex.org/



شكل (٤) تطور مؤشر الضغوط الديموغرافية

بدول حوض النيل بالفترة (٢٠٠٧– ٢٠٢٢م).

– وفي عام ٢٠١٢ حقق المؤشر ارتفاعاً عن المتوسط العام لدول الحوض (٨.٧) بدول؛ الكونغو، اثيوبيا، كينيا، بروندي، اوغندا، وسجل المؤشر انخفاضاً عن المتوسط العام بدول؛ رواندا، اريتريا، السودان، جنوب السودان، تنزانيا، ومصر.

– أما عام ٢٠١٧ فقد تميزت دول؛ جنوب السودان، اثيوبيا، الكونغو، الكونغو، السودان، بروندي، اوغندا، بتحقيقها لقيمة مؤشر أعلي من المتوسط العام لدول الحوض (٨.٩)، وحققت كينيا نفس قيمة المتوسط العام، في حين سجلت دول؛ اريتريا، تنزانيا، رواندا، ومصر قيمة مؤشر أقل من المتوسط العام.

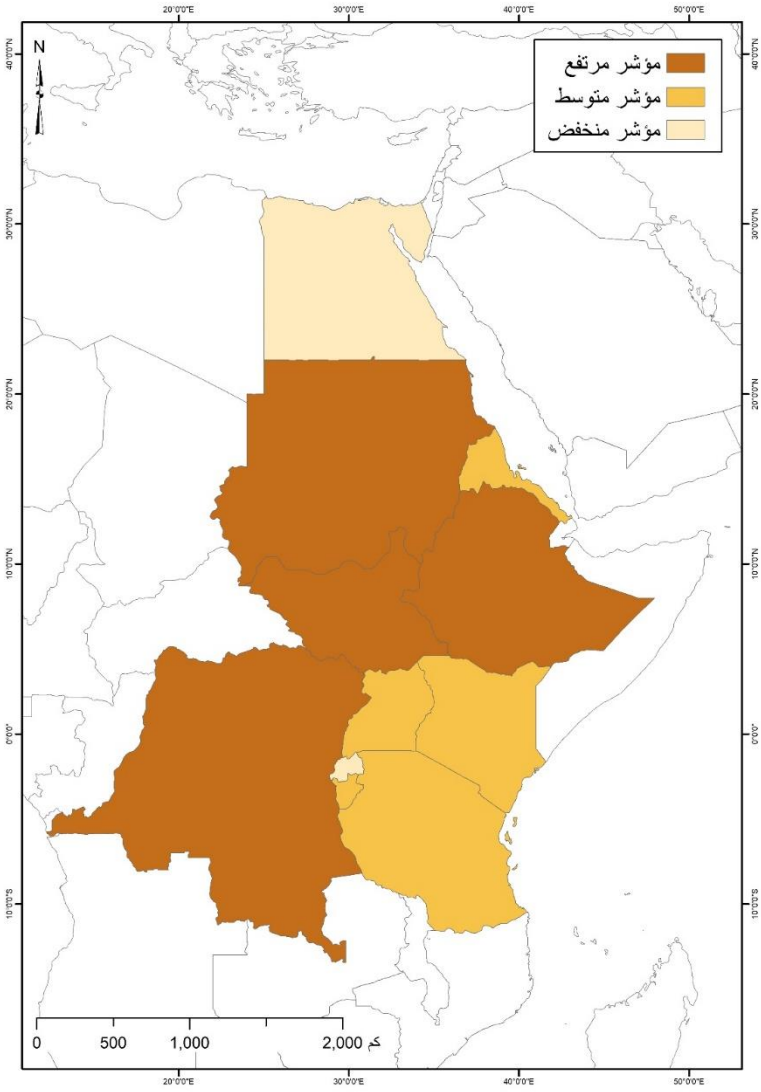
– وفي عام ٢٠٢٢ حققت دول؛ الكونغو، اثيوبيا، جنوب السودان، السودان، بروندي، اوغندا، وتنزانيا قيماً أعلى من المتوسط العام لدول حوض النيل (٨.٧)، في حين سجلت دول؛ كينيا، اريتريا، رواندا، ومصر قيمة مؤشر أقل من المتوسط العام لدول الحوض.

– كذلك من ملاحظة بيانات الجدول والشكل يتضح أن دول؛ الكونغو، اثيوبيا، وبروندي تكرر تحقيقها لقيمة مؤشر أعلى من المتوسط العام لدول الحوض خلال الفترة من ٢٠٠٧ – ٢٠٢٢، في حين ظهرت مصر واريتريا وعن نفس الفترة بقيمة مؤشر أقل من المتوسط العام لدول الحوض.

– أيضاً تؤكد قيمة مؤشر الضغوط الديمغرافية معاناة جميع دول الحوض من ضغوط ديمغرافية شديدة مستمدة من السكان أنفسهم، ومن البيئة المحيطة أيضاً.

* **مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل عام ٢٠٢٢م:** بدراسة بيانات الجدول (٩) والشكل (٥)، يمكن تصنيف دول حوض النيل طبقاً لقيمة مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل الي الفئات التالية:

– دول المؤشر بها مرتفع: انتشرت هذه الفئة في أربعة دول بنسبة ٣٦.٤% من جملة دول الحوض، بها ٢٦٥.١ مليون نسمة بنسبة ٤٧.٤% من جملة سكان حوض النيل عام ٢٠٢٠م، موزعة على شكل نطاق واحد متصل بشرق ووسط وجنوب غرب الحوض بدول اثيوبيا، السودان، جنوب السودان، والكونغو. وهو ما يعود الى الاختلال في مفهوم التنمية المستدامة والمتوازنة في هذه الدول، وطبيعة السلوك الاستهلاكي، ومستوى التقدم التكنولوجي، ومدى توفر الموارد الطبيعية، بما في ذلك الأراضي الصالحة للزراعة، كذلك مشكلة الفقر، وعدم المساواة، والفجوة في الدخل بين المجموعات السكانية داخل هذه الدول.



شكل (٥) مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل عام ٢٠٢٢م.

– دول المؤشر بها متوسط: ظهرت هذه الفئة في خمسة دول بنسبة ٤٥.٤% من جملة عدد دول الحوض، يسكنها ١٧٣.٩ مليون نسمة بنسبة ٣١.١% من جملة سكان حوض النيل عام ٢٠٢٠م، ويضم نطاق متصل في جنوب شرق الحوض بدول؛ كينيا، اوغندا، تنزانيا، وبروندي، إضافة الى إريتريا بشرق الحوض.

– دول المؤشر بها منخفض: توزعت هذه الفئة في دولتين فقط هما مصر بأقصى شمال الحوض، ورواندا بجنوبه بنسبة ١٨.٢% من جملة دول الحوض، يسكنها ١٢٠.٦ مليون نسمة بنسبة ٢١.٥% من جملة سكان حوض النيل عام ٢٠٢٠م، وعلى الرغم من أن هذه الفئة تعد أفضل حالاً من سابقتيها، الا أن هذا لا ينفى معاناتها والفئة التي سبقتها من نفس الأسباب التي تعاني منها الفئة الأولى، ولكن بمستوى أقل حده، وهو ما يتضح تفصيلاً عند دراسة محددات مؤشر الضغوط الديموغرافية في دول الحوض، والدرجات المعيارية الدالة على مدى ارتباطها بالمتغيرات المكونة للعوامل.

ثالثاً: محددات مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل: تعددت محددات الضغوط الديمغرافية، ما بين المكونات المستمدة من السكان، أو المكونات المستمدة من البيئية، والتي تم دراستها من خلال استخدام الأسلوب الإحصائي المعروف باسم التحليل العاملي وذلك باستخدام برنامج SPSS Statistics version 25لإجراء الارتباطات المختلفة، ويعد اسلوب التحليل العاملي Factor Analysis احد أساليب الإحصاء التي تقوم على تحليل مجموعة كبيرة من المتغيرات تشكل ظاهرة ما ، أو تؤثر فيها ، ويقوم بتحليل هذه العوامل واستخلاص أهمها من حيث تأثيره على حدوث الظاهرة محل البحث (زينات طباله ،١٩٩١،ص أ)، وتبسيط البيانات وذلك عن طريق محاولة تلخيص العلاقات بين المتغيرات بشكل يسهل تفهمها وتحليلها، ومن دراسة الجدول (١٠) يمكن حصر أهم محددات مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل في خمسة عوامل ذات قيم أعلى من ١.١، وقد تراوحت قيمة الجذور الكامنة لهذه العوامل بين أعلى قيمة للعامل الأول والتي حققت ١٣.١٤٠، وقيمة مرتفعة لنسبة التباين المفسر بلغت ٢٩.٨٦٣%، وارتبط بهذا العامل عدد ١٥ متغير، من اجمالي ٤١ متغير، واقل قيمة كانت للعامل الخامس وهي ٤.٦٥٣، وقيمة تباين مفسر قدرة ١٠.٥٧٦%، وتبين أيضا أن الجذور الكامنة للعوامل المشتقة تزيد عن الواحد الصحيح، وهو الحد الأدنى أو نقطة التوقف Cut off Point التي يتم على أساسها تحديد العوامل المشتقة، بجودة قياس (KMO and Bartlett's Test) ٠.٥٢٣، وحققت نسبة تباين مفسر في المتغيرات قدره ٨٧.٠٥٠%.

جدول (١٠) إسهامات العوامل المشتقة ونسب التباين المفسرة لكل عامل.

العوامل	الجذور الكامنة	نسبة التباين	النسبة التراكمية
١	١٣.١٤٠	٢٩.٨٦٣	٢٩.٨٦٣
٢	١٠.٩٦٥	٢٤.٩٢٠	٥٤.٧٨٣
٣	٤.٨٤٥	١١.٠١٠	٦٥.٧٩٤
٤	٤.٦٩٩	١٠.٦٨١	٧٦.٤٧٤
٥	٤.٦٥٣	١٠.٥٧٦	٨٧.٠٥٠

المصدر: مخرجات التحليل العاملى.

جدول (١١) التحليل العاملي لأهم محددات الضغوط الديموغرافية في دول حوض النيل.

العناصر	التشبعات				
	١	٢	٣	٤	٥
واردات السلع والخدمات	٠.٩٥٢				
عمالة الأطفال	٠.٩١٩				
نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الكهربائية	٠.٩٠٧				
أطباء (لكل ١٠٠٠ شخص)	٠.٨٩٢				
انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون	٠.٨٨٠				
تلوث الهواء (متوسط التعرض السنوي)	٠.٨٣٠				
نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي	٠.٨٢٥				
العاملون في الصناعة	٠.٨١٥				
ممرضات وقابلات (لكل ١٠٠٠ شخص)	٠.٥٧٩				
استهلاك طاقة الوقود الأحفوري	٠.٧٥٥				
الأشخاص الذين يستخدمون خدمات مياه الشرب	٠.٦٩٩				
سكان المناطق الحضرية	٠.٦٨٣				
معامل جيني	٠.٦٤٥				
العاملون في الخدمات	٠.٦٠٨				
الوفاة بسبب الأمراض غير المعدية	٠.٥٦٨				
أسِرَّة المستشفيات (لكل ١٠٠٠ شخص)	٠.٥٣١				
نسبة الإعالة العمرية (% من السكان في سن العمل)		٠.٩٢٨			
معدل وفيات الرضّع (لكل ١٠٠٠ مولود حي)		٠.٩١٩			
عدد المهاجرين الدوليين من السكان		٠.٨٤٨			
السكان الذين يعيشون في الاحياء الفقيرة		٠.٨١٢			
صادرات السلع والخدمات		٠.٧٨٢			
انتشار وسائل منع الحمل بأي طريقة		٠.٧٨٦			
المؤشر العددي للفقر مقارنة بخط فقر ١.٩٠ دولار في اليوم للفرد		٠.٦٩٠			
مؤشر إنتاج الغذاء		٠.٦٨٨			
انتشار انعدام الأمن الغذائي المعتدل أو الشديد بين السكان		٠.٦٧٣			
الوفاة بسبب الأمراض المعدية وأمراض الأمومة والتغذية		٠.٦٦٣			
إجمالي البطالة (% من إجمالي القوى العاملة)		٠.٥٨٣			
كثافة السكان		٠.٥٨٢			
إجمالي الادخار (% من إجمالي الناتج المحلي)			٠.٩٢٤		
الأرض الزراعية (كيلومتر مربع)			٠.٧٧١		
تعداد السكان، الإجمالي			٠.٦٣٤		
عدد اللاجئين حسب بلد أو إقليم المنشأ			٠.٥٨٥		
الأسعار القياسية للسلع الاستهلاكية			٠.٥٢٩		
الالتحاق بالمرحلة الابتدائية (% من الإجمالي)				٠.٨٨٤	
معدل الوفيات (لكل ١٠٠٠ شخص)				٠.٦٩٦	
معدل المشاركة في القوى العاملة				٠.٦٢٨	
معدل الخصوبة (عدد الولادات لكل امرأة)				٠.٥٦٧	
مؤشر إنتاج الماشية				٠.٥٥١	
العاملون في الزراعة				٠.٥٤٣	
النمو السكاني في المناطق الحضرية				٠.٥١٣	
السكان في الشريحة العمرية (١٥-٦٤)					٠.٩٣٨
معدل المواليد (لكل ١٠٠٠ شخص)					٠.٧١٩

Extraction Method: Principal Component Analysis .

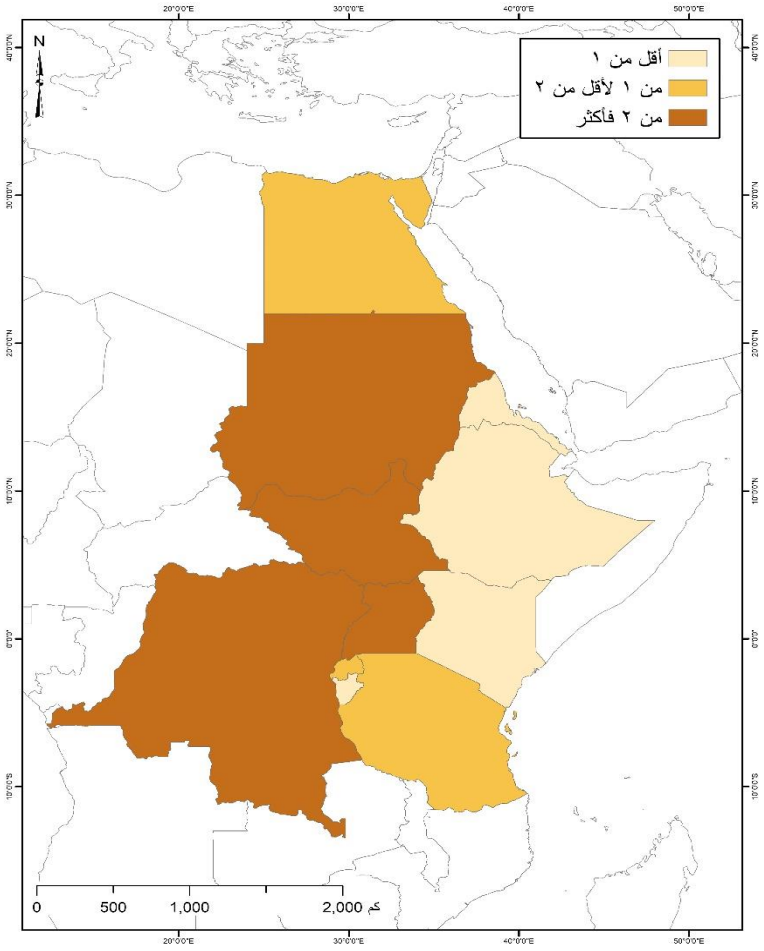
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

*** دول حوض النيل طبقاً للدرجات المعيارية الدالة على مدى ارتباطها بالمتغيرات المكونة للعوامل:**

وهى عباره عن قيمة معيارية تقيس مدى ظهور خصائص العامل في الدول التي تمثلها البيانات الأصلية، ومن ثم تعبر عن الأوزان المحلية أو الدرجات المعيارية التي حصلت عليها الدول لكل عامل على حدة، ومدى ارتباط الدول بتلك العوامل، وتتذبذب القيم المعيارية ما بين موجبة وسالبة، وكلما كبرت القيمة وزادت عن الواحد الصحيح دل ذلك علي الأثر الفعال للعامل بما يمثله من متغيرات وخصائص مختلفة، وتتناقص أهمية وفاعلية العامل تدريجياً بانخفاض القيم عن الواحد الصحيح وبصورة أشد بانخفاض القيم عن الصفر(مقلد، ١٩٩٨، ص ١١٣)، و بدراسة مخرجات التحليل العاملى والشكل (٦) يمكن تصنيف دول حوض النيل طبقاً للتفاوت في الدرجات المعيارية كما يلى:

– أقل من ١: توزعت العلاقة الإيجابية المعبرة عن القيمة المعيارية في أربعة دول بنسبة ٣٦.٤% من جملة دول الحوض، بها ١٨٥ مليون نسمة بنسبة ٣٣% من جملة سكان حوض النيل عام ٢٠٢٠م، موزعة على شكل نطاق واحد متصل بشرق الحوض بدول اريتريا، اثيوبيا، وكينيا، إضافة الى دولة بروندي بجنوب الحوض.



شكل (٦) التوزيع المكاني للدرجات المعيارية.

– **من ١ لأقل من ٢:** ظهرت هذه الفئة في ثلاثة دول بنسبة ٢٧.٢% من جملة عدد دول الحوض، يسكنها ١٨٢.٣مليون نسمة بنسبة ٣٢.٦% من جملة سكان حوض النيل عام ٢٠٢٠م، ويضم نطاق متصل في جنوب شرق الحوض بدولتي تنزانيا ورواندا، إضافة الى مصر في أقصي شمال الحوض.

– **من ٢ فأكثر:** انتشرت هذه الفئة في أربعة دول بنسبة ٣٦.٤% من جملة دول الحوض، يسكنها ١٩٢.٣مليون نسمة بنسبة ٣٤.٤% من جملة سكان حوض النيل عام ٢٠٢٠م، ويضم نطاق متصل من السودان شمالاً مروراً بجنوب السودان، اوغندا، والكونغو.

رابعاً: أثر الضغوط الديمغرافية على حالة التنمية في دول حوض النيل: تؤثر الضغوط الديموغرافية سلباً على حالة التنمية في دول حوض، سواء في المجالات الاجتماعية أو الاقتصادية أو البيئية، وبشكل مترابط ومتزامن، حيث زيادة الاستهلاك لدى الافراد، ومن ثم تقليل مدخراتهم الاستثمارية، وبالتالي الحد من إمكانية رفع مستوى المعيشة، كذلك زيادة نفقات الدولة على الخدمات الأساسية كالتعليم والصحة وغيرها، وذلك على حساب المشروعات الاستثمارية في مجالات الصناعة والزراعة والتجارة، مما يؤدي الى استنزاف الموارد، وبالتالي انتشار البطالة بين الافراد وخاصة المتعلمين منهم، والانخفاض في نسبة الأجور بسبب توفر المعروض من القوى العاملة، وارتفاع أسعار الوحدات السكنية، والزحف العمراني على الأراضي، وانهيار المرافق العامة نتيجة زيادة الضغط عليها (مصطفي، ايمان محمد عبد اللطيف، ٢٠٢٠، ص ١٤٤)، أيضاً استنزاف الموارد الطبيعية، والتأثير السلبي على البيئة.

أ. من الناحية الاقتصادية:

١– صادرات وواردات السلع والخدمات: تمثل صادرات وواردات السلع والخدمات قيمة كافة السلع وخدمات السوق الأخرى المقدمة إلى بقية بلدان العالم. وهي تشمل قيمة السلع، والشحن، والتأمين، والنقل، والسفر، وحقوق الامتياز، ورسوم الرخص، وغيرها من الخدمات مثل الاتصالات، والإنشاءات، والخدمات المالية، والمعلوماتية، والأعمال والخدمات الشخصية والحكومية، وبدراسة بيانات الجدول (١٢) أن هناك عجز كبير ما بين حجم الصادرات والواردات بدول الحوض، وارتفع هذا العجز من ٩٥٩٣.٣ مليون دولار عام ٢٠٠٠م الى ٣١٦٦٨ مليون دولار عام ٢٠٢٠م.

جدول (١٢) تطور حجم صادرات وواردات السلع والخدمات في دول حوض النيل بالفترة ٢٠٠٠ – ٢٠٢٠م. (بالأسعار بالمليون دولار الأمريكي)

البيان	٢٠٠٠			٢٠٢٠		
	الصادرات	الواردات	الفرق	الصادرات	الواردات	الفرق
دول الحوض	٤٠٣٦٠	٤٩٩٥٣.	–	١٠٠٨٨٦	١٣٢٥٥٤	٣١٦٦٨–

Source:

World Bank Open Data, Indicators. (2023, April 17). Retrieved from The World Bank Group: https://data.albankaldawli.org/indicator/NE.IMP.GNFS.CD

https://data.albankaldawli.org/indicator/NE.EXP.GNFS.CD

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الضغوط الديموغرافية ومؤشر الاقتصاد؛ بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين المتغيرين باعتبار مؤشر الضغوط الديموغرافية هو المتغير المستقل (المؤثر) ومؤشر الاقتصاد هو المتغير التابع اتضح وجود ارتباط عكسي ضعيف قدرة – ٠.٣٤٨، في حين كانت العلاقة الارتباطية بين مؤشر الضغوط الديموغرافية ومؤشر عدم المساواة الاقتصادية؛ بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين المتغيرين باعتبار مؤشر الضغوط الديموغرافية هو المتغير المستقل (المؤثر) ومؤشر عدم المساواة الاقتصادية هو المتغير التابع تبين وجود ارتباط طردي متوسط قدرة ٠.٥٥٠

٢- بطالة الشابات والشباب: من الشريحة العمرية ١٥-٢٤ عاماً الذين ليس لديهم عمل ولكنهم قادرين على العمل ويبحثون عنه، حيث يتبين اتجاه نسبة البطالة نحو الارتفاع الملحوظ ما بين الشباب والشابات، من ١٣.٥% عام ٢٠٠٠ الى ١٧.٣% عام ٢٠٢٠م وذلك بين الشابات، أما الشباب فقد ارتفعت النسبة من ١٠.٧% الى ١٢.٢% عن نفس الفترة (World Bank Open Data, Indicators, 2023)، ما يوحى بعدم قدرة المجتمعات بدول حوض النيل على استيعاب الطاقات الشابة في بلدانهم. ليس ذلك فحسب، بل مواجهة تحديات كبيره تسببها هذه الظاهرة من تأخر لسن الزواج لدى الجنسين، والعنف والبلطجة، وأيضاً إضعاف الشعور بالانتماء، والشعور بالاغتراب.

وعند بدراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الضغوط الديموغرافية ومؤشر البطالة؛ بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين المتغيرين باعتبار مؤشر الضغوط الديموغرافية هو المتغير المستقل (المؤثر) ومؤشر البطالة هو المتغير التابع اتضح وجود ارتباط طردي ضعيف قدرة ٠.١٠٦ مع بطالة الشباب، وارتباط طردي ضعيف مع بطالة الشابات يقترب من الصفر (٠.٠٢٢) ما يدل على عدم وجود علاقة خطية بين المتغيرين ويمكن الاستنتاج بأن لا تأثير لمؤشر الضغوط الديموغرافية على نسبة بطالة الشابات في دول حوض النيل.

ب. من الناحية الاجتماعية:

١- النمو الحضري: اتجه سكان الحضر نحو الارتفاع بشكل ملحوظ في دول حوض النيل من ٢٢.٦% عام ٢٠٠٠ الى ٢٩.٧% عام ٢٠٢٠م (World Bank Open Data, Indicators, 2023) ، مع ما يترتب على ذلك من ضغط على الخدمات وارهاق للموارد البيئية، حيث التركز المكاني للسكان والصناعة والتجارة والمركبات واستهلاك الطاقة واستخدام المياه وزيادة النفايات وغيرها من الضغوط البيئية (الأمم المتحدة، ٢٠٠١، ص ٤٦)، وما يترتب علية من ضغط على الخدمات وارهاق للموارد البيئة والتلوث المائي والهوائي والارضي.

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الضغوط الديموغرافية ومؤشر نسبة سكان المناطق الحضرية من إجمالي عدد السكان؛ بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين المتغيرين باعتبار مؤشر الضغوط

الديموغرافية هو المتغير المستقل (المؤثر) ومؤشر نسبة سكان المناطق الحضرية من إجمالي عدد السكان هو المتغير التابع اتضح وجود ارتباط طردي ضعيف قدرة ٠.٢٢٢

٢- صافي الهجرة: وهو إجمالي المهاجرين الوافدين مخصوما منه العدد السنوي للمهاجرين النازحين بما فيهم المواطنين وغير المواطنين، واتضح بدول حوض النيل أن جميع دول الحوض هي دول طاردة للسكان عدا اوغندا(World Bank Open Data, Indicators, 2023) ، وهو ما يوحي بشدة ضغط السكان على الموارد، وضعف البيئة في الوفاء بمتطلبات السكان.

وعند دراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الضغوط الديموغرافية ومؤشر هجرة العقول والكفاءات؛ بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين المتغيرين باعتبار مؤشر الضغوط الديموغرافية هو المتغير المستقل (المؤثر) ومؤشر هجرة العقول والكفاءات هو المتغير التابع اتضح وجود ارتباط طردي ضعيف قدرة ٠.١٧٦ ، كذلك عند دراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الضغوط الديموغرافية ومؤشر اللاجئون والمشردون داخليا؛ بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين المتغيرين باعتبار مؤشر الضغوط الديموغرافية هو المتغير المستقل (المؤثر) ومؤشر اللاجئون والمشردون داخليا هو المتغير التابع اتضح وجود ارتباط طردي متوسط قدرة ٠.٦٨٢

٣- تدني المستوي المعيشي والخدمات: تعد دول حوض النيل من المناطق التي تتعرض وبشكل مباشر للآثار السلبية لتغير المناخ من حيث ندرة المياه وبالتالي انخفاض الإنتاج الزراعي، ارتفاع مستويات الهجرة، انخفاض مستويات الإنتاج الاقتصادي، انعدام الأمن الغذائي، زيادة الفقر، وزيادة مخاطر عدم الاستقرار الاجتماعي (Özlem, T. Ü. R., 2018, p. 84)، وما ترتب علية من ارتفاع نسبة الفقراء، والمعدمين، والأسر التي تعولها نساء، ما يزيد الضغط على استخدام الموارد، وذلك لما تتطلبه هذه الفئات من دعم حكومي لمعظم خدمات تنظيم الأسرة والخدمات الصحية، والاعتماد المتزايد على موارد البيئة لتلبية متطلبات المعيشة، وتمتعها بأعلى معدلات خصوبة مقارنة بباقي فئات المجتمع (Crus, M. C. ,1991, September, P.7)، وهو ما انعكس في النهاية على مؤشر الدخل المكافئ الذي اتجه نحو الانخفاض السريع في دول حوض النيل من ٩٧.١ عام ١٩٩٠ الي ٤.٦ عام ٢٠٢٠م (World Bank Open Data, Indicators, 2023) ، ما يؤكد حجم الضغط الديموغرافي على الموارد والبيئة في دول حوض النيل، وخاصة دولتي جنوب السودان، والسودان.

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الضغوط الديموغرافية مؤشر الدخل المكافئ؛ بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين المتغيرين باعتبار مؤشر الضغوط الديموغرافية هو المتغير المستقل (المؤثر) ومؤشر مؤشر الدخل المكافئ هو المتغير التابع اتضح وجود ارتباط عكسي متوسط قدرة – ٠.٦٩٤، وكذلك بدراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الضغوط الديموغرافية ومؤشر الخدمات العامة؛ بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين المتغيرين باعتبار مؤشر الضغوط الديموغرافية هو المتغير المستقل(المؤثر)ومؤشر الخدمات العامة هو المتغير التابع اتضح وجود ارتباط عكسي قوي قدرة –٠.٨٩١

ج. من الناحية البيئية:

١- تلوث الهواء: بتتبع انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في دول حوض النيل، اتضح ارتفاع إجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بالكيلو طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من ٦٦٢٢٩ عام ٢٠٠٠م، الى ٧٨٤٣٨ عام ٢٠٢٠م. كذلك بدراسة تطور متوسط تلوث الهواء (ميكروجرام لكل متر مكعب)[٦] في دول حوض النيل اتضح ارتفاع درجة تلوث الهواء من ٤٣.٨ عام ٢٠٠٠م، الى ٤٦.٤ عام ٢٠٢٠م.

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الضغوط الديموغرافية ومؤشر تلوث الهواء؛ بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين المتغيرين باعتبار مؤشر الضغوط الديموغرافية هو المتغير المستقل (المؤثر) ومؤشر تلوث الهواء هو المتغير التابع اتضح وجود ارتباط طردي ضعيف قدرة ٠.٢٧٠

٢- تراجع مساحات الغابات: وهي الأراضي التي تغطيها أشجار طبيعية أو مزروعة بلغ ارتفاعها في موقعها خمسة أمتار سواء كانت مثمرة أم عقيمة مع استثناء أشجار أنظمة الإنتاج الزراعي، والأشجار في المتنزهات الحضرية والحدائق، حيث اتضح تراجع مساحة هذه الغابات من ٢٢٨٨٨٢ كم٢ عام ٢٠٠٠م، الى ٢٠١٩٠٠ كم٢(World Bank Open Data, Indicators, 2023).

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الضغوط الديموغرافية ومؤشر تراجع مساحات الغابات؛ بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين المتغيرين باعتبار مؤشر الضغوط الديموغرافية هو المتغير المستقل (المؤثر)ومؤشر تراجع مساحات الغابات هو المتغير التابع اتضح وجود ارتباط طردي ضعيف قدرة٠.٠٧٩

٣- التراجع في مجموع إيرادات الموارد الطبيعية: تتعرض دول حوض النيل لضغوط شديدة بسبب عديد من التحديات لعل من أهمها تحدي سوء إدارة الموارد الطبيعية على المدى الطويل، وهي حاصل إيرادات الموارد النفطية والغاز الطبيعي والفحم (بنوعيه الحجري والقاري) وإيرادات المعادن والغابات، والتي اتضح التراجع الملحوظ بها من إجمالي الناتج المحلي في دول حوض النيل من ١٤.٥% عام ٢٠٠٠ الى ٩.٣% عام ٢٠٢٠م (World Bank Open Data, Indicators, 2023).

---

[٦] يتكون إجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بالكيلو طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من مجاميع ثاني أكسيد الكربون باستثناء حرق الكتلة الحيوية قصير الدورة (مثل حرق النفايات الزراعية وحرق السافانا) ولكن بما في ذلك حرق الكتلة الحيوية الأخرى مثل حرائق الغابات، والانحلال اللاحق للحرق، وجميع مصادر الميثان البشرية المنشأ، ومصادر أسيد النيتروز، والغازات المفلورة.

- يُعرَّف التعرض المرجح للسكان للتلوث المحيط بجسيمات PM2.5 على أنه متوسط مستوى تعرض سكان الدولة لتركيزات الجسيمات المعلقة التي يبلغ قطرها أقل من ٢.٥ ميكرون في القطر الديناميكي الهوائي، والتي يمكنها اختراق الجهاز التنفسي بعمق والتسبب في ضرر شديد للصحة.

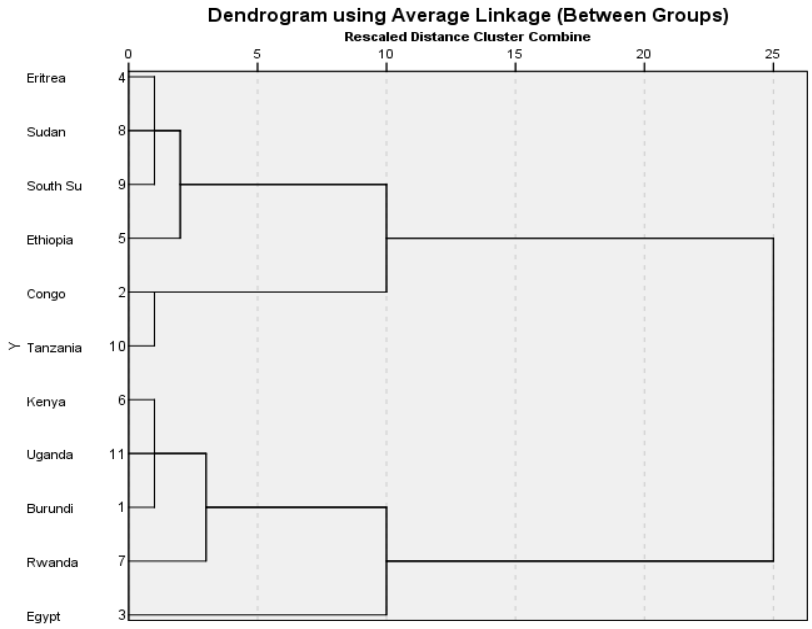
(World Bank Open Data, Indicators, 2023)

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين مؤشر الضغوط الديموغرافية ومؤشر التراجع في مجموع إيرادات الموارد الطبيعية؛ بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين المتغيرين باعتبار مؤشر الضغوط الديموغرافية هو المتغير المستقل (المؤثر) ومؤشر التراجع في مجموع إيرادات الموارد الطبيعية هو المتغير التابع اتضح وجود ارتباط طردي ضعيف قدرة ٠.٤١١

*** النتائج النهائية للتحليل التجميعي لأثر الضغوط الديموغرافية على حالة التنمية بدول حوض النيل:**

بإجراء التحليل التجميعي لآثر الضغوط الديموغرافية على حالة التنمية بدول حوض النيل، باستخدام التحليل العنقودي Cluster analysis في برنامج SPSS، يتضح مقدار التباينات المكانية ومستويات هذا التباين، حيث تم إجراء تصنيف ثلاثي، يصنف القيم المختلفة للمؤشرات المدرجة لكل دولة لثلاثة تصنيفات رئيسة (الأفضل حالاً – المتوسطة – الأولى بالرعاية)، وذلك حسب طبيعة كل مؤشر والقيم التي سجلها في كل دولة، ومن دراسة بيانات الجدول (١٣) والشكلين (٧)، (٨) يمكن تقسيم دول حوض النيل إلى الفئات التالية:

أولاً: الدول الأفضل حالاً نسبياً: توزعت هذه الفئة في خمس دول بنسبة ٤٥.٤% من جملة دول حوض النيل، يقطنها ٢٢٩.٢ مليون بنسبة ٤١% من جملة عدد السكان بدول حوض النيل عام ٢٠٢٠م، موزعين في نطاق متصل بجنوب شرق الحوض بدول؛ تنزانيا، اوغندا، رواندا، وبورندي، إضافة الى مصر بأقصى شمال الحوض.

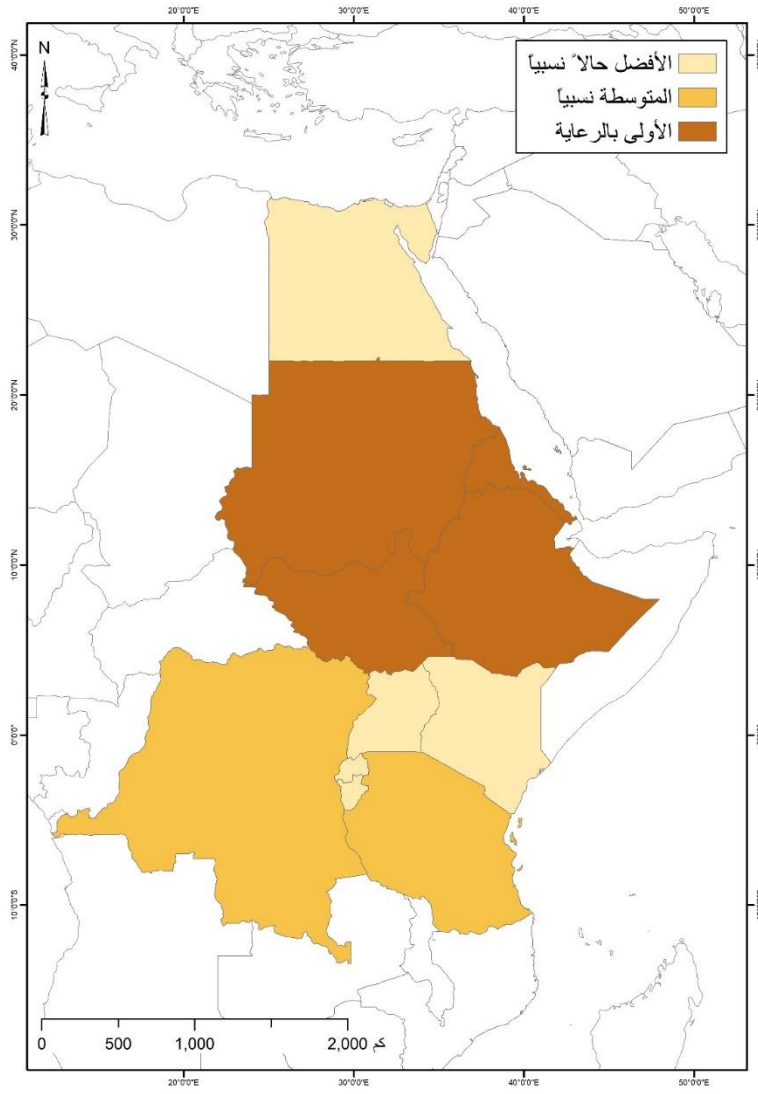


شكل (٧) التنظيم العنقودي لآثر الضغوط الديموغرافية
على حالة التنمية بدول حوض النيل عام ٢٠٢٠م.
المصدر: مخرجات التحليل العنقودي Cluster analysis
باستخدام متوسط الارتباط (بين المجموعات) برنامج SPSS

جدول (١٣) التحليل التجميعي لآثر الضغوط الديموغرافية
على حالة التنمية بدول حوض النيل عام ٢٠٢٠م.

البيان	الحالة	الدولة
الأولى	الأفضل حالاً نسبياً	مصر – بروندي – كينيا – رواندا – اوغندا.
الثانية	المتوسطة نسبياً	الكونغو – تنزانيا.
الثالثة	الأولى بالرعاية	اريتريا – اثيوبيا – السودان – جنوب السودان.

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات التحليل العنقودي Cluster analysis في برنامج SPSS



شكل (٨) التحليل التجميعي لآثر الضغوط الديموغرافية على حالة التنمية
بدول حوض النيل عام ٢٠٢٠م

ثانياً: الدول المتوسطة نسبياً: شملت هذه الفئة دولتين فقط هما الكونغو، وتنزانيا بنسبة ١٨.٢% من جملة دول حوض النيل، وتضم ١٥٤.٦مليون بنسبة ٢٧.٦% من جملة عدد السكان بدول حوض النيل عام ٢٠٢٠م، موزعين في نطاق واحد متصل بجنوب وجنوب غرب دول الحوض.

ثالثاً: الدول الأولى بالرعاية: انتشرت هذه الفئة في أربعة دول بنسبة ٣٦.٤% من جملة دول حوض النيل، وتضم ١٧٥.٨ مليون نسمة بنسبة ٣١.٤% من جملة عدد السكان بدول حوض النيل عام ٢٠٢٠م، موزعين في نطاق واحد متصل بوسط دول الحوض، ويضم دول؛ اريتريا، أثيوبيا، السودان، وجنوب السودان.

خامساً: النتائج والتوصيات:

أ. النتائج:

- اكدت الدراسة أن الضغوط الديموغرافية تؤثر سلباً على حالة التنمية، وأن النمو السكاني المرتفع بدول الحوض لا يساهم في النمو الاقتصادي بدول حوض النيل.
- تتسم دول حوض النيل بتفاوت الاوضاع الديموغرافية، وبلوغها مراحل مختلفة من التحول الديمغرافي بسبب مجموعة كبيره من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية.
- لم يشهد معدل النمو السنوي للسكان بدول حوض النيل قفزات نوعية للمعدل، بل اتسم بالثبات النسبي، وبالارتفاع عن المعدل بقارة إفريقيا.
- التركيبة العمرية بدول حوض النيل هي تركيبة شابة، قد تسبب عديد من المشاكل في مجالات التعليم والصحة وجميع الخدمات العامة الأخرى، وأيضاً تزيد من نسبة الإعالة.
- سجلت دول حوض النيل نسبة إعالة مرتفعة بلغت ٨٣.٣%، وهي نسبة أعلى من متوسط نسبة أفريقيا، وأن معدل الاعالة يزيد عن ٦٦% في كافة دول الحوض – عدا مصر –، وهو ما يشير إلى أن هذه الدول بعيده كل البعد عن الوضع الملائم للاستفادة من الفرصة الديمغرافية.
- أن مصر تصنف بأنها على أعتاب مرحلة النضج، حيث سجلت نسبة دليل التعمر ١٤.٢%، في حين أن باقي دول الحوض يوصف بالفتوة، حيث انخفضت نسبة دليل التعمر عن ١٥%.
- يتسم الهرم السكاني بدول حوض النيل بأنه هرم موسع له قمة ضيقة وقاعدة واسعة، وأن نسبة صغار السن مرتفعة، ونسبة متوسطي السن منخفضة، ونسبة كبار السن منخفضة هي الأخرى، وهو ما يؤكد عدم وصول المجتمع السكاني الى مرحلة النضج والاستقرار.
- توزيع السكان في دول حوض النيل يتسم بالتمركز حول نهر النيل بشكل أساسي وخاصة بدولتي مصر والسودان، ويعد عامل المياه هو العامل الرئيس المحدد لتوزيع السكان بدول الحوض.
- بلغ متوسط معدلات النشاط الاقتصادي الخام بدول الحوض ٦٢.٥%، ومتوسط نسبة البطالة ٧.٧%.

- يعد حجم السكان الأمثل لدول حوض النيل ما سجل في عام ١٩٨٨ والبالغ ٢٣٥.١ مليون نسمة، واتضح أن معدل الانحراف عن الحجم الأمثل بلغ + ١.٣٩.
- تعاني دول حوض النيل من ضغط ديموغرافي شديد تجاوز ٨.٥ من ١٠ على مؤشر الضغوط الديموغرافية، وأن دول؛ الكونغو، اثيوبيا، وبروندي تكرر تحقيقها لقيمة مؤشر أعلى من المتوسط العام لدول الحوض خلال الفترة من ٢٠٠٧ – ٢٠٢٢، في حين ظهرت مصر واريتريا وعن نفس الفترة بقيمة مؤشر أقل من المتوسط العام لدول الحوض.
- تؤكد قيمة مؤشر الضغوط الديمغرافية معاناة جميع دول الحوض من ضغوط ديمغرافية شديدة مستمدة من السكان أنفسهم، ومن البيئة المحيطة أيضاً.
- انتشرت فئة الدول التي تعاني من ارتفاع في مؤشر الضغوط الديمغرافية في أربعة دول بنسبة ٣٦.٤% من جملة دول الحوض، بها ٢٦٥.١ مليون نسمة بنسبة ٤٧.٤% من جملة سكان حوض النيل عام ٢٠٢٠م، موزعة على شكل نطاق واحد متصل بشرق ووسط وجنوب غرب الحوض بدول اثيوبيا، السودان، جنوب السودان، والكونغو.
- تعددت محددات مؤشر الضغوط الديموغرافية بدول حوض النيل ما بين المكونات المستمدة من السكان، أو المكونات المستمدة من البيئية، وتبين وجود خمسة عوامل ذات قيم أعلى من ١.١، حققت نسبة تباين مفسر قدرة ٨٧.٠٥٠%، وقد تراوحت قيمة الجذور الكامنة لهذه العوامل بين أعلى قيمة للعامل الأول والتي حققت ١٣.١٤٠، وقيمة مرتفعة لنسبة التباين المفسر بلغت ٢٩.٨٦٣%، وارتبط بهذا العامل عدد ١٥ متغير، من اجمالي ٤١ متغير، واقل قيمة كانت للعامل الخامس وهي ٤.٦٥٣، وقيمة تباين مفسر قدرة ١٠.٥٧٦%.
- طبقاً للدرجات المعيارية كانت دول السودان، جنوب السودان، اوغندا، والكونغو أكثر الدول تفاعلاً وارتباطاً بالمتغيرات المكونة للعوامل الخمسة المحددة لمؤشر الضغوط الديموغرافية.
- أثرت الضغوط الديمغرافية على حالة التنمية في دول حوض النيل بشكل سلبي من الناحية الاقتصادية في صادرات وواردات السلع والخدمات، وبطالة الشابات والشباب من الشريحة العمرية ١٥–٢٤ عاماً. ومن الناحية الاجتماعية في النمو الحضري، وتدني المستوي المعيشي. ومن الناحية البيئية في تلوث الهواء، وتراجع مساحات الغابات، والتراجع في مجموع إيرادات الموارد الطبيعية.
- أظهرت النتائج النهائية للتحليل التجميعي لأثر الضغوط الديموغرافية على حالة التنمية بدول حوض النيل، باستخدام التحليل العنقودي Cluster analysis في برنامج SPSS، **أن** الدول الأولى بالرعاية انتشرت في أربعة دول بنسبة ٣٦.٤% من جملة دول حوض النيل، وتضم ١٧٥.٨

مليون نسمة بنسبة ٣١.٤% من جملة عدد السكان بدول حوض النيل عام ٢٠٢٠م، موزعين في نطاق واحد متصل بوسط دول الحوض، ويضم دول؛ اريتريا، أثيوبيا، السودان، وجنوب السودان.

ب. التوصيات: يجب العمل على الحد من الآثار السلبية للضغوط الديمغرافية بدول حوض النيل والمستمدة من السكان وأيضاً من البيئة، وذلك من خلال:

- التصدي بحزم لقضية ارتفاع معدل النمو السنوي للسكان، وما يترتب عليه من آثار سلبية بجميع دول حوض النيل، وخاصة بدول؛ اوغندا، الكونغو، بروندي، وتنزانيا.
- الاهتمام بالشباب وبناء قدراتهم العلمية والصحية، والاستفادة من هذه الطاقات التي تستطيع تغيير واقع دول حوض النيل إذا ما حسن اعدادها بشكل جيد وخاصة بدول؛ بورندي، الكونغو، أوغندا، وجنوب السودان.
- التقليل من الفجوة بين أسعار المواد الخام الطبيعية والمنتجات المصنعة، والعمل على توطين التكنولوجيا بدول الحوض.
- الحد من الفقر عن طريق التنمية الاقتصادية الشاملة، وخاصة بدول؛ جنوب السودان، الكونغو، السودان، واثيوبيا.
- معالجة العجز الكبير ما بين حجم الصادرات والواردات بدول الحوض، الذي ارتفع من ٩٥٩٣.٣ مليون دولار عام ٢٠١٠م الى ٣١٦٦٨ مليون دولار عام ٢٠٢٠م، وخاصة بدول؛ السودان، مصر، كينيا، واثيوبيا.
- مواجهة ظاهرة بطالة الشابات والشباب من الشريحة العمرية ١٥-٢٤ عاماً، وخاصة بدول؛ السودان، جنوب السودان، مصر، ورواندا.
- تحسين خدمات البنية الأساسية في دول حوض النيل، وخاصة بحضر دول؛ الكونغو، اريتريا، السودان، وتنزانيا، كذلك تبنى إنشاء مساحات حضرية جديدة في المناطق الريفية، يكون لها تأثير إيجابي على تنمية الاقتصاد القائم على العمالة، وتؤدي إلى نمو الأنشطة غير الزراعية، ما يؤدي الى تحقيق زيادة في الدخل.
- العمل على رفع المستوي المعيشي للسكان بدول حوض النيل وخاصة بدول؛ جنوب السودان، والسودان، بروندي، واثيوبيا.
- الحد من تلوث الهواء في دول حوض النيل، وخاصة بدول؛ مصر، اثيوبيا، السودان، واوغندا.
- التصدي لمشكلة التصحر وتراجع المساحات الصالحة للزراعة والغابات الطبيعية، وخاصة بدول؛ الكونغو، تنزانيا، اثيوبيا، والسودان.
- دعم إيرادات الموارد الطبيعية في دول حوض النيل وخاصة بدول؛ جنوب السودان، اثيوبيا، السودان، مصر.

المراجع والمصادر:

أ. المصادر:

- *World Bank Open Data, Indicators*. (2023, April). Retrieved from The World Bank Group: https://data.albankaldawli.org/indicator
World Bank Open Data, Indicators. (2023, April 25). Retrieved from The World Bank Group: https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL
World Bank Open Data, Indicators. (2023, April 20). Retrieved from The World Bank Group: https://data.worldbank.org/indicator/SL.EMP.TOTL.SP.ZS

https://data.worldbank.org/indicator/ SL.UEM.TOTL.ZS

World Bank Open Data, Indicators. (2023, April 17). Retrieved from The World Bank Group: https://data.albankaldawli.org/indicator/NE.IMP.GNFS.CD
https://data.albankaldawli.org/indicator/NE.EXP.GNFS.CD
World Bank Open Data, Indicators. (2023, March 11). Retrieved from The World Bank Group: https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Population Prospects 2022
Department of Economic and Social Affairs, World Population Prospects 2022. (2023, April 17). Retrieved from United Nations:
https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/

- Worldometer:

Population of Africa,2023. (2023, March). Retrieved from Worldometer: https://www.worldometers.info/world-population/africa-population/
Population of Africa. (2023, March 11). Retrieved from Worldometer: https://www.worldometers.info/world-population/africa-population/
- Merriam-Webster Dictionary:
population pressure. (2023, March 3). Retrieved from Merriam-Webster : https://www.merriam-webster.com/dictionary/population%20pressure
- Fragile States Index, Country Dashboard, The Fund for Peace, Washington, United States of America:
Country Dashboard, The Fund for Peace, Washington, United States of America. (2023, April 21). Retrieved from Fragile States Index: https://fragilestatesindex.org/
The Demographic Pressures Indicator. (2023, March 3). Retrieved from Fragile States Index, Country Dashboard, The Fund for Peace, Washington, United States of America:: https://fragilestatesindex.org/indicators/s1/

ب. المراجع العربية:

١- أبو عيانة، فتحي محمد (١٩٨٧). *مدخل إلى التحليل الإحصائي في الجغرافيا البشرية*، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

٢- الأمم المتحدة (٢٠٠١) *تقرير موجز عن رصد السكان في عام ٢٠٠١: السكان والبيئة والتنمية*، لجنة السكان والتنمية، الدورة ٣٤، المجلس الاقتصادي والاجتماعي، نيويورك.

٣- الخريف، رشود بن محمد (٢٠٠٨). *السكان المفاهيم والأساليب والتطبيقات*، الطبعة الثانية، دار المؤيد، الرياض.

٤- العيسوي، فايز محمد (٢٠٠١). *أسس جغرافية السكان*، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
٥- أوصيف محمد (٢٠١٦) النمو الديمغرافي وعلاقته بالنمو الاقتصادي في الجزائر، *مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد ١٠*، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، الجزائر.
٦- طبالة، زينات، (١٩٩١) التحليل العاملى، وتخطيط التعليم، *مذكرة خارجية رقم ١٥٢٧*، معهد التخطيط القومي، القاهرة.
٧- صندوق النقد الدولي (٢٠١٦). التكدس الكبير: الضغوط السكانية العالمية، *مجلة التمويل والتنمية، العدد ٥٣، رقم١*، واشنطن، الولايات المتحدة الأمريكية.
٨- عامر، ماجدة إبراهيم (٢٠١٠، ٢٥ -٢٦ مايو) التحديات السكانية والأمن الصحي في دول حوض النيل، *المؤتمر السنوي حول آفاق التعاون والتكامل بين دول حوض النيل (الفرص والتحديات)*، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجزء الثاني، ص ص ٥١٨-٦١١.
٩- مقلد، محمد سالم ابراهيم سالم. (١٩٩٨). " البطالة في محافظة الشرقية دراسة جغرافية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، مصر.
١٠- مصطفي، ايمان محمد عبد اللطيف (٢٠٢٠) أثر الزيادة السكانية المتسارعة على التنمية المستدامة في مصر خلال الفترة (١٩٧٧ - ٢٠١٨)، *المجلة العربية للإدارة*، مج ٤٠، ع٢ - يونيو، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، القاهرة. ص.ص ١٤١ - ١٦٠.
١١- نوار، شيماء رمضان عبد الله محمد، محمود، محمود توفيق، وعلي، سعيد أحمد عبده. (٢٠١٧). مؤشرات قياس حجم سكان الدولة في ميزان القوي: دراسة تطبيقية على مصر، *مجلة البحث العلمي في الآداب*، المجلد ١٨، العدد ٤، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، القاهرة.

ج. المراجع الأجنبية:

1-Băcescu-Cărbunaru, A. (2018). Global Demographic Pressures and Management of Natural Resources–Foresights about the Future of Mankind. *Revista de Management Comparat Internațional*, *19*(1), 40-53.

2-Bhargava, A. (2019). Climate change, demographic pressures and global sustainability. *Economics & Human Biology*, *33*, 149-154.

3-Chamba-Ontaneda, M., Fries, A., & Massa-Sánchez, P. (2022). Region-Water Conservancy Demographic pressure on water: a regional analysis for Ecuador.

4-Cruz, M. C. (1991, September). Population pressure, deforestation, and common property institutions: An overview. In *Second Annual Meeting of the International Association for the Study of Common Property (IASCP), Winnipeg, September* (pp. 26-29).

5-David, A. S., & Huang, C. J. (1969). Population theory and the concept of optimum population. *Socio-Economic Planning Sciences*, *3*(3), 191-217.p 198

6-Didenko, N. I., Skripnuk, D. F., & Kikkas, K. N. (2017, June). Analysis of Demographic Pressure on Nature. In *International Conference on Trends of Technologies and Innovations in Economic and Social Studies 2017* (pp. 126-131). Atlantis Press.

7-Krafft, C., & Assaad, R. (2015). Beware of the echo: the impending return of demographic pressures in Egypt. In *Economic Research Forum*.

8-Özlem, T. Ü. R. (2018). Challenges of Demographic Pressures and Resource Scarcity on the Political Economy in the Levant & MENA Region. *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, *15*(60), 75-87.

9-Otsuka, K. (2001). Population pressure, land tenure, and natural resource management, *ADB Institute, Working Paper Series, No. 16, Tokyo, Japan*.

10-Peeters, M., & Groot, L. (2012). *Demographic Pressure in the European Union* (No. 11/2012). EERI Research Paper Series.

11-Peeters, M., & Groot, L. F. (2012). A Global View on Demographic Pressure and Labour Market Participation. *Journal of Global Economy*, *8*(2), 165.

12-Svizzero, S. (2016). Population pressure and the transition to agriculture population pressure and the transition to agriculture. *Global Journal of Human-Social Science: D History, Archaeology & Anthropology*, *16*(2).

13-Tegenu, T. (2009). Explaining Drivers and Consequences of Population Pressure in Rural Ethiopia.

14-Varis, O. (2009). More urban and more aged: Demographic pressures to global water resources by 2050. *Water Management in 2020 and Beyond*, 35-63.

15-Zohry, A. G. (2002). Demographic Pressures in North Africa: causes and consequences. *The Euro-African Dialogue: Security Cooperation in Europe & North Africa, Royal United Service Institute for Defense studies*, 30-31.