التحديات الصحية في إفريقيا

أ.د. آمال حلمي سليمان خليل(*)

• **مُلخص:**

تواجه قارة إفريقيا عدة مشكلات صحية تحد من تحقيق التنمية المستدامة في أغلب دولها، لذلك تناولت هذه الدراسة التحديات الصحية التي تواجهها القارة الإفريقية، وقد تم التركيز على أهم التحديات وهي؛ ضعف الحصول على الرعاية الصحية وصعوبة التغطية الصحية الشاملة، ووفيات الأمهات والأطفال حديثي الولادة ودون الخامسة، والعبء المزدوج للأمراض السارية وغير السارية، والجوع وتأثيراته الصحية، وجائحة فيروس كورونا المستجد ووباء الإيبولا، والتحديات الصحية الناجمة عن التغيرات البيئية، والتخلف عن ركب الصحة الرقمية والذكاء الاصطناعي، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والأساليب الكارتوجرافية المختلفة لإخراج الدراسة في شكلها الحالي. وخلصت الدراسة إلى عدم قدرة الدول الإفريقية على التصدي للمشكلات الصحية وقت الطوارئ أو انتشار الأوبئة، نظراً لضعف الأنظمة الصحية، كما تفوق وفيات الأمهات والأطفال أضعاف مثيلتها على مستوى العالم، وزيادة عبء الأمراض غير السارية بجانب أعباء الأمراض المعدية والوبائية كالإيبولا وكوفيد-19، ارتفاع نسبة ناقصي التغذية لأكثر من 40% من السكان بجانب الهزال والتقزم في أغلب الدول التي تقع في النطاق الساخن للأمراض المعدية، وفقدان سنوات الحياة الصحية، والوفيات نتيجة لآثار التغير المناخي والتدهور البيئي، وضعف الدول الإفريقية في مجال الصحة الرقمية نظراً لهشاشة الأنظمة الصحية بها والبنية التحتية المساعدة. وأوصت الدراسة بضرورة بناء أنظمة صحية قوية تعتمد على التكنولوجيا الحديثة والتحول الرقمي وزيادة تمويل القطاع الصحي، والتشجيع على إنتاج الأدوية واللقاحات محلياً، والحفاظ على تنوع البيئة وزيادة استخدام الطاقة النظيفة والتأهب للطوارئ مستقبلاً.

الكلمات المفتاحية: الرعاية الصحية، وفيات الأمهات والأطفال، الصحة الرقمية، كوفيد-19

(*) أستاذ الجغرافيا البشرية بقسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية بكلية الدراسات الأفريقية العليا- جامعة القاهرة

Health Challenges in Africa

Prof. Dr. Amal Helmy Soliman

- **Abstract**

The continent of Africa faces several health problems that limit the achievement of sustainable development in most of its countries, so this study dealt with the health challenges facing the African continent, it focused on the most important challenges, which are; Poor access to health care and difficulty in universal health coverage, maternal and newborn and under-five mortality, double burden of communicable and noncommunicable diseases, hunger and its health impacts, Covid-19 and Ebola, health challenges from environmental changes, lagging behind digital health and artificial intelligence, The descriptive analytical method and various cartographic methods were used to produce the study in its current form.

The study concluded that African countries are unable to handle health problems at the time of emergency or the spread of epidemics, due to the weakness of health systems, also, the deaths of maternal and child mortality is more than twice as high as in the world, and the increase in the burden of non-communicable diseases beside the burden of infectious and epidemic diseases such as Ebola and Covid-19. The rise in the proportion of undernourished to more than 40% of the population, along with wasting and stunting in most countries in the hot belt of infectious diseases, the loss of healthy years of life and deaths as a result of the effects of climate change and environmental degradation, and the weakness of African countries in the field of digital health due to the fragility of systems it has health and auxiliary infrastructure. The study recommended the need to build strong health systems based on modern technology and digital transformation, increase the financing of the health sector, encourage the local production of medicines and vaccines, preserve the diversity of the environment, increase the use of clean energy and prepare for future emergencies.

Keywords: Health care, Maternal and child mortality, Digital health, Covid-19

- **مقدمة:**

تعاني قارة إفريقيا من عدة مشكلات صحية تعوق تقدمها وتؤخر تحقيق التنمية المستدامة أو حتى تحقيق التغطية الصحية الشاملة المستهدفة للألفية التنموية بأغلب دول القارة، فالصحة الجيدة والرفاه تمثل الهدف الثالث من أهداف التنمية المستدامة، والذي شمل تحسين صحة الأمهات والحد من وفيات الأطفال، والقضاء على أمراض الدرن والملاريا والإيدز والأمراض السارية الأخرى بحلول العام 2030م، ويشمل كذلك التغطية الصحية الشاملة وتوفير سبل الحصول على الأدوية واللقاحات الآمنة بأسعار مناسبة للجميع، مع دعم البحث والتطوير في مجال اللقاحات. وبرغم التقدم الملحوظ الذي تم إنجازه حتى عام 2013م في خفض معدل وفيات الأطفال وتحسين صحة الأمهات ومكافحة الأمراض، فإن عدد كبير من الأطفال لم يبلغوا عامهم الخامس بسبب الوفيات الناجمة عن أمراض يمكن الوقاية منها كالحصبة والدرن، كما تموت مئات النساء بسبب مضاعفات الحمل والولادة، ومازال الإيدز سبب رئيس لوفاة الشباب خاصة في إفريقيا جنوب الصحراء، يضاف إلى ذلك وباء الإيبولا، وتحدي آخر جديد متمثل في جائحة فيروس كورونا المستجد والذي كشف عن مدى هشاشة الأنظمة الصحية وتخلفها عن ركب التطور التكنولوجي والتحول الرقمي في العديد من الدول.

ولعل صعوبة الحصول على خدمات الرعاية الصحية هي أولى التحديات في القارة الإفريقية، بالإضافة إلى آثار تغير المناخ والأخطار البيئية على الصحة خاصة ما يترتب عليهم من تلوث الهواء وكوارث الفيضانات والأعاصير وما يرتبط بهم من أزمات صحية تزيد من حالة الطوارئ الصحية، أيضاً يمثل الجوع وانعدام الأمن الغذائي تحدى هام، لأنه على علاقة وثيقة بالصحة لما يترتب على سوء التغذية ونقص الغذاء من مشكلات صحية متعددة، كما تُعتبر الصحة النفسية لدى المراهقين تحدي آخر يترتب على تعاطي المخدرات وتناول الكحول وممارسة العنف.

أهمية الدراسة:

يرجع الاهتمام بهذه الدراسة إلى ما يلي: –

1- إبراز مساهمة الدراسات الجغرافية في قدرتها على ربط المشكلات الصحية بالظروف البيئية داخل القارة الإفريقية، والمساعدة في طرح حلول لها، مما يسهل وضع الخطط لتطوير الأنظمة الصحية.
2- حث صناع القرار على أن تحسين الوضع الصحي ليس مسؤولية هيئة أو قطاع بمفرده بل هي مسؤولية مشتركة.
3- توجيه نظر حكومات الدول الإفريقية نحو التسريع في اتخاذ خطوات جادة لتحقيق التغطية الصحية الشاملة.

أهداف الدراسة وأبعادها

تهدف الدراسة إلى تحديد المشكلات الصحية التي يعاني منها شعوب القارة الإفريقية، مع التركيز على أهم التحديات والحلول المطروحة محاولة لتخطي الأزمات الصحية ووصولاً للتغطية الصحية الشاملة المستهدفة بحلول العام 2030م. وركزت الدراسة في بُعدها الموضوعي على التحديات الصحية، وشمل إطارها المكاني قارة إفريقيا، وركز بُعدها الزمني على الثلاثة عقود الأخيرة مع استشراف للوضع المستقبلي.

منهجية الدراسة ومصادرها

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لمعرفة أهم التحديات في المجال الصحي بالقارة الإفريقية، بالإضافة إلى استخدام أساليب التحليل الإحصائي والكراتوجرافي المناسبة لإخراج الدراسة.

وتم الاعتماد على التقارير الإحصائية الرسمية من الهيئات والمنظمات المختصة مثل تقارير منظمة الصحة العالمية والمكتب الإقليمي لإفريقيا، ومنظمة الأغذية والزراعة، وتقارير برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وتقارير الاتحاد الإفريقي وغيرها من الجهات ذات الصلة....

عناصر الدراسة

تشتمل الدراسة على التحديات الصحية وأهمها ما يلي: -

أولاً: ضعف الحصول على الرعاية الصحية وصعوبة التغطية الشاملة.

ثانياً: وفيات الأمهات والأطفال حديثي الولادة ودون الخامسة.

ثالثاً: العبء المزدوج للأمراض السارية وغير السارية.
رابعاً: الجوع وتأثيراته الصحية.
خامساً: جائحة فيروس كورونا المستجد ووباء الإيبولا.
سادساً: التحديات الصحية الناجمة عن التغيرات البيئية.
سابعاً: التخلف عن ركب الصحة الرقمية والذكاء الاصطناعي.

أولاً: ضعف الحصول على الرعاية الصحية وصعوبة التغطية الشاملة

تؤثر جودة الرعاية الصحية وسهولة الحصول عليها في الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية للسكان في أي دولة، وتهدف منظمة الصحة العالمية بحلول عام 2023م، إلى تحقيق تمتع ثلاثة مليارات نسمة بصحة جيدة، منها تمتع مليار شخص بصحة ورفاهية أفضل، واستفادة مليار شخص آخر من التغطية الصحية الشاملة (مغطاة بالخدمات الصحية دون المعاناة من ضائقة مالية) واستهداف مليار شخص آخر يتمتعون بحماية أفضل من حالات الطوارئ الصحية. ورغم ظهور تحول في مجال الرعاية الصحية نتيجة الجهود التي تقودها حكومات الدول لتحقيق التغطية الصحية الشاملة[1](Universal Health Coverage (UHC لجميع السكان، ودعم مقدمي الرعاية الصحية، وكبار المستثمرين، ومحاولة إدخال التكنولوجيا الرقمية، فإن ارتفاع معدلات الإصابة بالأمراض والأوبئة ووفيات الأمومة والأطفال وجائحة كورونا ووباء الإيبولا، وأزمة المناخ ونقص الموارد اللازمة تزيد من الأعباء الصحية في عدد كبير من الدول الإفريقية. ورغم تحقيق نجاحات في بلوغ الألفية الصحية ومنها تخفيض وفيات الأطفال ومكافحة الأمراض في بعض الدول، فإن جائحة كورونا كشفت عن أوجه القصور في الاستثمار بشكل مناسب في النُظم الصحية والبنى التحتية الأساسية.

[1]) إن تحقيق التغطية الصحية الشاملة (UHC) أحد الأهداف التي حددتها دول العالم عند تبني أهداف التنمية المستدامة في عام 2015 وعند إعادة تأكيد هذا الالتزام في اجتماع الجمعية العامة للأمم المتحدة بشأن التغطية الصحية الشاملة في عام 2019م، وهذا يعني أن جميع أفراد المجتمع سوف يتلقون الخدمات الصحية التي يحتاجونها دون معاناة مالية(WHO,2021,46).

واتضح أن التغطية الشاملة بالرعاية الصحية في القارة الإفريقية بعيدة كل البعد عن الشمولية حالياً، وإن اختلفت من دولة إلى أخرى ومن خدمة إلى أخرى، وقد توجد بعض الدول التي حققت الوصول للرعاية الصحية الشاملة لبعض فئات المجتمع مثل بوركينا فاسو التي تمكنت من تحسين وصول الأطفال دون سن الخامسة والحوامل إلى الرعاية الصحية بشكل جيد من خلال سياسة إلغاء الدفع للرعاية الصحية التي تمولها الدولة. وبرغم التقدم الذي أحرزته بعض دول القارة الإفريقية، فإن جائحة كورونا أفقدت ما اكتسبته الشعوب في مجال الرعاية الصحية، ولا تزال العديد من التحديات التي تحول دون تحقيق الهدفين الرئيسيين للتغطية الصحية الشاملة، وهما تحسين الوصول إلى الرعاية الصحية الجيدة للجميع وتحسين وصولها إلى جميع فئات المجتمع، فلا يزال مطلوب من المرضى دفع قيمة الخدمة عند ذهابهم إلى طلب الرعاية الصحية، كما لا زالت معدلات الخدمة للأطباء وهيئة التمريض والصيادلة منخفضة عن المعدل العالمي بكثير.

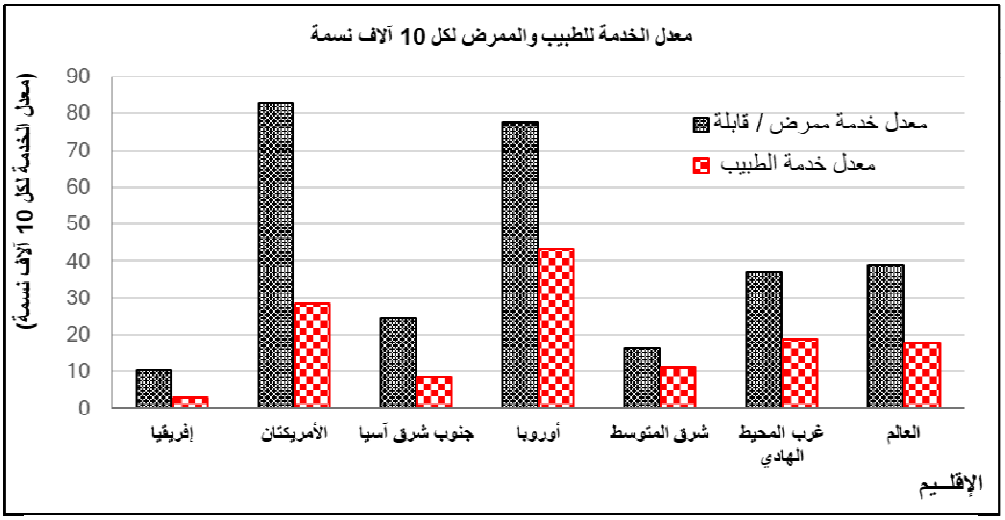
وفي الواقع فإن أكثر من 10٪ من ميزانيات الأسرة تُنفق على الصحة، وفي إفريقيا بلغت نسبة الأُسر التي تنفق 10% من ميزانيتها على الصحة نحو 7.3% من إجمالي الأُسر، ونحو 1.8% من الأُسر التي تنفق 25% من ميزانيتها على الصحة لعام 2015م، أما على مستوى العالم فبلغت نسبة الأُسر التي تنفق هذه النسب على الصحة حوالي12.7%، 3% من إجمالي الأُسر في عام 2015م على التوالي (WHO,2020,4)، ويعاني غالبية السكان من تكاليف الرعاية الصحية المرتفعة التي يدفعونها من أموالهم الخاصة، مما قد يدفع بالبعض منهم إلى الفقر المدقع.

وتمثل النفقات على القطاع الصحي والرعاية الصحية أكبر تحدي أمام التغطية الصحية الشاملة خاصة في الدول الأكثر فقراً، وتنخفض المخصصات المالية للإنفاق على القطاع الصحي من مجمل الإنفاق الحكومي في إفريقيا، حيث بلغت تلك النسبة نحو 6.8 % من النفقات الحكومية كما يوضح جدول (1).

جدول (1) بعض مؤشرات الرعاية الصحية في إفريقيا مقارنة بأقاليم العالم الأخرى.

الإقليم	نسبة الإنفاق على الصحة من إجمالي النفقات الحكومية (%) 2017م	متوسط إجمالي المساعدات في القطاع الطبي والصحة الأساسية لكل فرد (بالدولار الأمريكي) 2019م	معدل خدمة ممرض / قابلة (لكل 10 آلاف نسمة) 2018م	معدل خدمة الطبيب (لكل 10 آلاف نسمة) 2018م
إفريقيا	6.8	5.34	10.3	2.8
الأمريكتان	13.9	0.36	82.7	28.4
جنوب شرق آسيا	8.1	0.48	24.5	8.7
أوروبا	12.5	1.28	77.8	43.2
شرق المتوسط	8.6	1.89	16.4	10.9
غرب المحيط الهادي	10.0	0.32	36.9	18.9
العالم	**10.0**	**1.44**	**39.0**	**17.5**

WHO, 2021: 104 – 105.



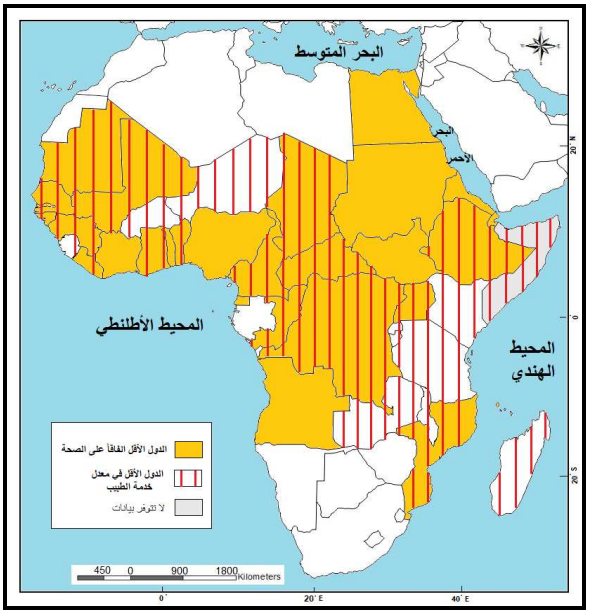
شكل (1) معدل الخدمة للطبيب والممرض والقابلة في إفريقيا مقارنة بأقاليم العالم الأخرى عام 2018م (لكل 10 آلاف نسمة).

مصدر البيانات جدول (1).

ويقل معدل الإنفاق في 27 دولة إفريقية هي الأقل إنفاقاً على الصحة على مستوى العالم، كما ينخفض معدل خدمة الطبيب والممرض في إفريقيا عن أقاليم العالم الأخرى، فمعدل الخدمة للطبيب يبلغ 2.8 طبيب لكل 10 آلاف نسمة كما يوضحه

شكل (1)، بينما في أوروبا يصل المعدل إلى نحو 43.2 طبيب لكل 10 آلاف نسمة عام 2018م، أي عشرون مرة ضعف ما هو في إفريقيا، كما يبلغ معدل الخدمة للممرض / القابلة في إفريقيا نحو 10.3 ممرض / قابلة لكل 10 آلاف نسمة عام 2018م، في الوقت الذي وصل به نفس المعدل 82.7 في الأمريكتين، وهو ما يفوق عشر مرات قدر ما هو في إفريقيا.

ويُظهر جدول (2) وشكل (2) الدول التي يقل فيها الإنفاق الصحي ومعدل الطبيب وجميعها تقع بالنطاق المداري، وهذا يعني ضرورة زيادة المساعدات المالية للقطاع الطبي والصحة الأساسية لعدد كبير من الدول الإفريقية، وبلغت تلك المساعدات نحو 5.34 دولارات أمريكية لكل فرد في إفريقيا كمتوسط لعام 2019م. وهو أعلى من المعدل العالمي، مما يعني حاجة الدول الإفريقية لتلك المساعدات.



شكل (2) الدول الأقل إنفاقاً على الصحة والأقل في معدل خدمة للطبيب بإفريقيا (متوسط الفترة من 2011-2019م).

مصدر البيانات جدول (2).

جدول (2) الدول الأقل إنفاقاً على الصحة ومعدل الخدمة للطبيب، والأقل في التغطية الصحية الشاملة بإفريقيا.

الدولة	نسبة الإنفاق على الصحة من إجمالي النفقات الحكومية (%) 2017م	الدولة	متوسط معدل الخدمة للطبيب (لكل 10 آلاف نسمة) 2011-2019م	مؤشر التغطيةالصحية الشاملة(UHC) (%)2017م
الكاميرون	1.1	الصومال	0.2	25
جنوب السودان	2.1	ليبيريا	0.4	39
أريتيريا	2.4	النيجر	0.4	37
جزر القمر	2.6	ملاوي	0.4	46
بنين	3.0	تشاد	0.5	28
غينيا بيساو	3.0	بنين	0.6	40
غينيا الاستوائية	3.2	تنزانيا	0.6	43
الكنغو	3.5	ج. إفريقيا الوسطى	0.7	33
غينيا	4.1	سيراليون	0.7	39
ج. إفريقيا الوسطى	4.2	إثيوبيا	0.8	39
توجو	4.3	توجو	0.8	43
جيبوتي	4.3	غينيا	0.8	37
السنغال	4.3	موزمبيق	0.8	46
غامبيا	4.4	بوركينا فاسو	0.9	40
نيجيريا	4.4	زامبيا	0.9	53
ج. الكنغو الديموقراطية	4.5	السنغال	0.9	45
مصر	4.7	الكاميرون	0.9	46
إثيوبيا	4.8	ج.الكنغو الديموقراطية	0.9	41
أوغندا	5.1	بورندي	1.0	42
كوت ديفوار	5.1	غامبيا	1.1	44
تشاد	5.2	غانا	1.1	47
ليبيريا	5.2	الكنغو	1.1	39
مالي	5.4	رواندا	1.2	57
أنجولا	5.4	غينيا بيساو	1.3	40
موزمبيق	5.6	مالي	1.3	38
موريتانيا	6.1	كينيا	1.6	55
غانا	6.4	أوغندا	1.7	45
السودان	6.8	جزر القمر	1.7	52
-	-	مدغشقر	1.8	28
-	-	موريتانيا	1.9	41
إفريقيا	**6.8**	**إفريقيا**	**2.8**	**46**

WHO,2021:90-105.

مؤشر التغطية الصحية الشاملة UHC (SCI)[1]:

يشمل مؤشر التغطية الصحية الشاملة قياس العديد من المؤشرات الصحية مثل مدى التغطية بالتحصينات المختلفة ضد أمراض الأطفال، ونسبة التغطية بالخدمات الصحية الأساسية، ونسبة علاج مرض الدرن والإمداد بالعلاج والمضادات الحيوية لمرضى السكر وضغط الدم والإيدز، واستخدام الوسائل الحديثة لتنظيم الأسرة، ونسبة الإنفاق الصحي لدى الأسر، ومعدل الوفيات الناجم عن تلوث الهواء، ونسبة انتشار السمنة عند الأطفال دون سن الخامسة، وغيرها من المؤشرات التي حددتها منظمة الصحة العالمية كحق أساسي يجب الحصول عليه من أجل تحقيق العدالة الاجتماعية والحد من الفقر على مستوى العالم.

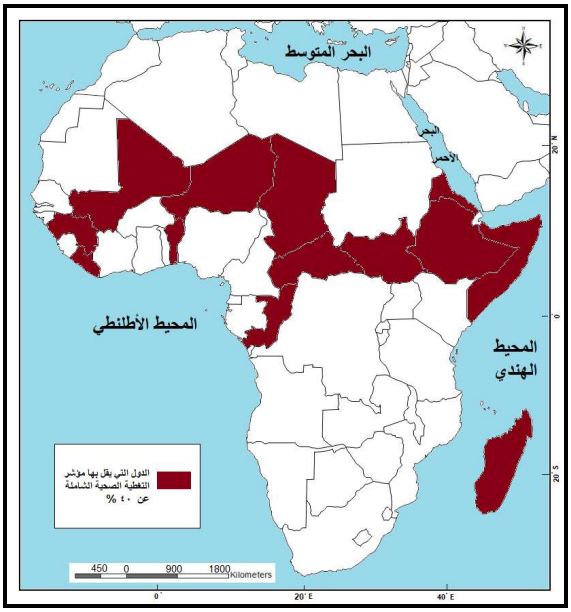
وبرغم التحسينات التي تم اكتسابها في مجال الخدمات الصحية الأساسية لجميع فئات المجتمع وزيادة (مؤشر) التغطية الصحية الشاملة من 45 % عام 2000م إلى 66% عام 2017م على مستوى العالم، ومع استمرار عدم المساواة في تقديم الخدمات الصحية خاصة توزيع العمالة في المجال الصحي، تخلفت أفقر دول العالم وتباطأت وتيرة التقدم في التغطية الصحية الشاملة خاصة بالدول المتضررة من الصراعات والحروب الأهلية (WHO,2021,47).

ويوضح شكل (3) الدول التي قل بها مؤشر التغطية الصحية الشاملة عام 2017م عن 40% من السكان بإفريقيا، وتشمل 13 دولة 7 منها تعاني من الصراعات مثل الصومال، جمهورية إفريقيا الوسطى وجنوب السودان، أو دول لها تاريخ من الحروب والنزاعات مثل تشاد ومدغشقر، وغير ذلك من تداعيات فيروس كورونا المستجد الذي قلل من الجهد نحو هدف التغطية الصحية.

ومن أهم الركائز التي تُبني على أساسها الرعاية الصحية، التأمين الصحي لجميع المواطنين وتحسين جودة الخدمات الصحية والتمويل المستدام والشراكات بين القطاعين

[1]) اختصار Service Coverage Index

العام والخاص. وتتفق دول إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى على أن التأمين الصحي الذي ترعاه الحكومات يشكل الأساس الذي تقوم عليه الرعاية الصحـية الشاملة، فدول



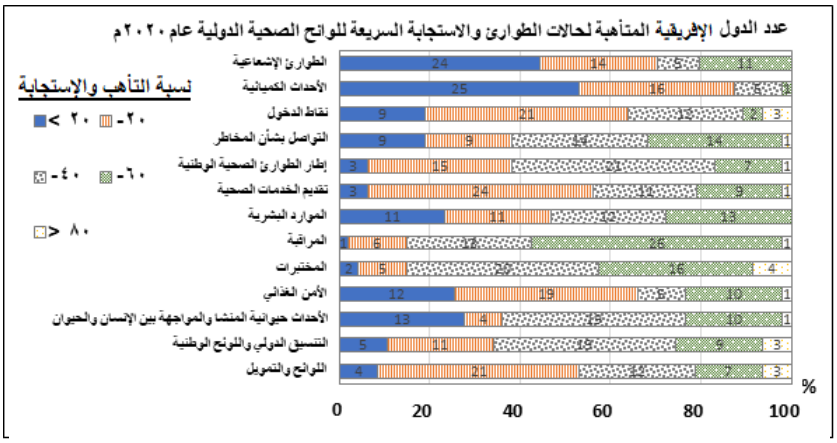
شكل (3) الدول التي قل بها مؤشر التغطية الصحية الشاملة عن40 % من السكان في إفريقيا عام 2017م.

مصدر البيانات جدول (2).

غانا، وكينيا، ونيجيريا، ورواندا، وجمهورية جنوب إفريقيا، يحصل ما لا يقل عن 60 مليون شخص الآن على شكل ما من أشكال التأمين الصحي، وفقاً لبيانات وزارات الصحة والتحليل العالمي لأسواق التأمين في إفريقيا جنوب الصحراء لعام 2018م (مؤسسة التمويل الدولية، 2020، 10)، فمع قيام الحكومات بدورها، والتحول من جهة مقدمة للرعاية الصحية إلى الجهة التي تدفع تكاليفها، يصبح بوسعها أن توفر الرعاية الصحية الجيدة للملايين من المستفيدين، لكن لا يزال الطريق طويلاً قبل أن يصبح التأمين الصحي شاملاً في إفريقيا. وكذلك الأمن الصحي أمر هام ولا غنى عنه في مكونات التغطية الصحية الشاملة ويتم تقييمه باعتباره واحداً من المؤشرات الفرعية في التغطية، وأكدت جائحة كوفيد –19 أن الأمن الصحي شرط أساسي لضمان الصحة الأساسية، ولتحقيق التغطية الصحية الشاملة، وتعزيز المكاسب الصحية التي تحققت،

وتطلب اللوائح الصحية الدولية (2005م) من جميع الدول والأقاليم الـ 196 الموقعة العمل معاً من أجل الأمن الصحي العالمي وبناء قدراتها على الكشف والتقييم والإبلاغ والاستجابة لحالات الطوارئ الصحية العامة (WHO,2021,55).

ويوضح شكل (4) عدد الدول الإفريقية المتأهبة لحالات الطوارئ والاستجابة السريعة في إفريقيا للوائح الصحية الدولية وفق القدرات المطلوبة عام 2020م، ويوضح قلة الدول التي تستجيب بنسبة تزيد عن 80% لكافة القدرات التي تقدمها، وأكبر عدد من الدول كان أربع دول في قدرة المختبرات، والاستجابة لنحو 26 دولة بنسبة تتراوح بين 60 وأقل من 80% في قدرة المراقبة، وتقل في القدرات الأخرى فالاستجابة بنسبة تتراوح بين 40 وأقل من 60% لنحو 21 دولة في إطار الطوارئ الصحية الوطنية، و24 دولة في قدرة تقديم الخدمات الصحية بنسبة تتراوح بين 20 وأقل من 40%، و25 دولة تستجيب في النواحي الكيميائية بنسبة تقل عن 20%، وهذا وإن دل فإنه يدل على عدم قدرة الدول الإفريقية على التصدي للمشكلات الصحية وقت الطوارئ أو انتشار الأوبئة، فلا توجد قدرة من القدرات الصحية حققت فيها جميع الدول الاستجابة بنسبة تغطية تزيد عن 80% أو حتى بنسبة 60% من التغطية سوى في المراقبة.



شكل (4) عدد الدول الإفريقية ونسبة التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة السريعة وفقاً للوائح الصحية الدولية عام 2020م.

مصدر البيانات: (WHO,2021: Progress report on the implementation of the Regional strategy for health Security and emergencies 2016–2020, Regionaloffice for Africa,2 August 2021:6).

ثانياً: وفيات الأمهات والأطفال حديثي الولادة ودون الخامسة

شهد مجال صحة الأم ومعدل بقاء الأطفال تحسناً كبيراً في إفريقيا والعالم تحقيقاً لأهداف الألفية التنموية، فمنذ عام 2000م، انخفضت وفيات الأمهات بأكثر من الثلث، وانخفضت وفيات الأطفال بمقدار النصف تقريباً، فانخفض معدل وفيات الأمهات في جميع أنحاء العالم بنسبة 45%، ومعدل وفيات الأطفال بنسبة 51% حتى عام 2020م، ومع ذلك تموت نحو295 ألف امرأة سنوياً أثناء الولادة، وحوالي 23% من وفيات الأمهات تحدث في مرحلة النفاس، ويوجد نحو 2 مليون ولادة ميتة سنوياً، 171 ألف وفاة منها في نيجيريا وحدها وهو ما يمثل حوالي 9% من عبء وفيات الأجنة في العالم(Thomas, A., et al., 2021,2)، كما مازالت وفيات حديثي الولادة تمثل 44% من وفيات الأطفال دون الخامسة(Ebener.,S., et al.,2015:2).

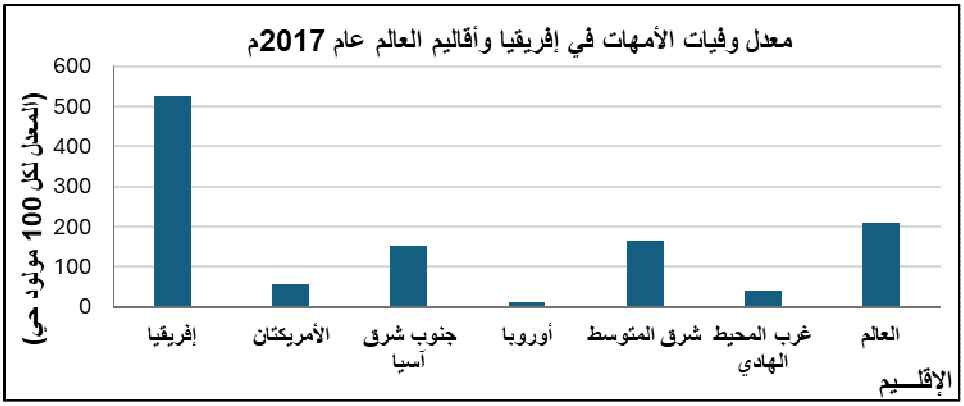
ويتمثل التحدي في مدى إمكانية تحقيق هدف التنمية المستدامة (3.1)، وهو خفض معدل وفيات الأمهات (MMR)[1] إلى أقل من 70 لكل 100 ألف ولادة حية بحلول عام 2030م. وكذلك الهدف (3.2) من أهداف التنمية المستدامة المختص بإنهاء الوفيات التي يمكن الوقاية منها لحديثي الولادة والأطفال دون سن الخامسة، إلى ما لا يقل عن 12 لكل 1000 ولادة حية، و25 على الأقل لكل 1000 مولود حي بنهاية عام 2030م لكلٍ منهما على التوالي. ورغم التقدم الملحوظ الذي حققته دول عديدة في العالم، ما زالت 53 دولة لم تحقق نفس التقدم وتحتاج إلى تكثيف الجهود، وثلثي هذه الدول يوجد في إفريقيا جنوب الصحراء(WHO,2020,4) ، وكما يوضح جدول (3) وشكل (5)، فقد تناقص معدل وفيات الأمهات بنسبة 38% بين عامي 2000 – 2017م في العالم إلا أنه مازال مرتفعاً في إفريقيا، فما يقرب من 66% من إجمالي النساء الحوامل اللاتي فقدن أرواحهن خلال فترة الحمل أوأثناء الولادة وما بعدها توجد في إفريقيا خاصة جنوب الصحراء.

[1]) Maternal Mortality Rate

جدول (3) معدل وفيات الأمهات والأطفال حديثي الولادة ودون الخامسة في أقاليم العالم عام 2019م.

الإقليم	معدل وفيات الأمهات لكل 100 ألف مولود حي (2017م)	وفيات الأطفال حديثي الولادة (في الألف 2019م)	وفيات الأطفال دون الخامسة (في الألف 2019م)
إفريقيا	525	27	74
الأمريكتان	57	7	13
جنوب شرق آسيا	152	20	32
أوروبا	13	4	8
شرق المتوسط	164	25	46
غرب المحيط الهادي	41	6	11
العالم	**211**	**17**	**38**

WHO, 2021: 88,89.

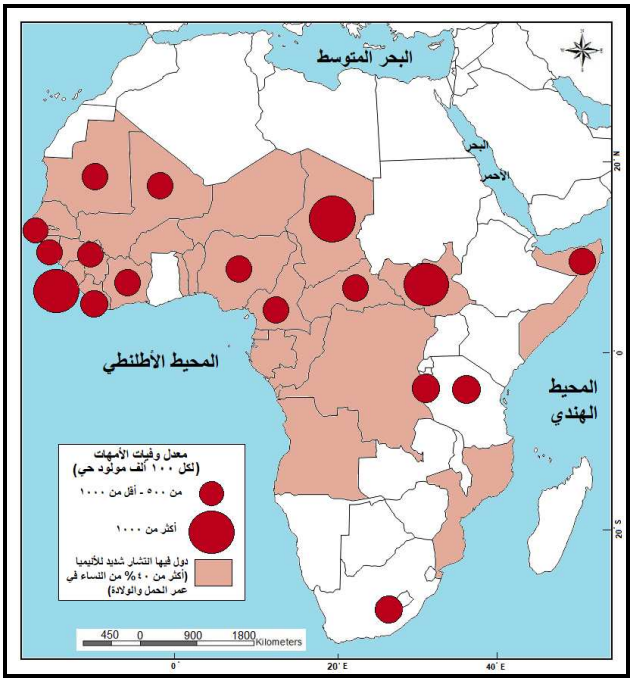


شكل (5) معدل وفيات الأمهات في إفريقيا مقارنة بالعالم والأقاليم الأخرى عام 2017م.
مصدر البيانات جدول (3).

ويمكن تجنب هذه النسبة من وفيات الأمهات في حال تلقي الرعاية قبل الولادة من مقدمي الرعاية الصحية المدربين والمساعدة أثناء الولادة من قبل العاملين الصحيين المهرة، وكذلك الدعم والرعاية الصحية في فترة ما بعد الولادة، وبرغم زيادة الاعتماد على العامليين الصحيين المهرة بنسبة 64% في عام 2019م عن الفترة من 2000-2004م، فإن حوالي 60٪ فقط من الولادات تمت بمساعدة العاملين الصحيين المهرة خلال الفترة من 2014-2019م، عموماً في إفريقيا جنوب الصحراء تواجه النساء

خطورة بمقدار 1 لكل 37 امرأة معرضة للوفاة أثناء الحمل أو الولادة، بالمقارنة، فإن خطر الوفاة بالنسبة للمرأة في أوروبا هو 1 لكل 6500 امرأة (WHO,2020,6).

ويوضح شكل (6) الدول المرتفع فيها معدل وفيات الأمهات عن المعدل العام في قارة إفريقيا وتلك التي ارتفع فيها نسبة انتشار الأنيميا لأكثر من 40% بين النساء في العمر (15–49 سنة) عام 2017م – وبلغ معدل وفيات الأمهات نحو 525 وفاة لكل 100 ألف ولادة حية كما يوضح جدول (3)، ويرتفع عن هذا المعدل في 17 دولة منها ثلاثة دول يرتفع فيها معدل وفيات الأمهات عن 1000 وفاة لكل 100 ألف مولود حي عام 2017م، وهي؛ دولة جنوب السودان، وتشاد، وسيراليون، وأغلب الدول التي يرتفع فيها وفيات الأمهات يرتفع فيها أيضاً إصابتهن بمرض الأنيميا.



شكل (6) الدول المرتفع فيها معدل وفيات الأمهات عن المعدل العام ونسبة انتشار الأنيميا لدى النساء في عمر الحمل والولادة في قارة إفريقيا عام 2017م.

(مصدر البيانات:WHO,2021,37, 82–88)

وتحدث وفيات الأمهات في إفريقيا بسبب مضاعفات الولادة مثل ارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل والنزيف الحاد أو العدوى أثناء الولادة أو بعدها، أو نتيجة مرض

موجود في الأصل عند الأم كالأنيميا أو حالة مرضية تتفاقم بسبب آثار الحمل، وكلها مضاعفات يمكن التحكم فيها من خلال تقديم رعاية صحية للأم خلال فترة الحمل والولادة وما بعدها. ويوضح جدول (4) نسبة النساء اللاتي تتلقين رعاية صحية خلال فترة الحمل والولادة، ونسبة المواليد التي تمت على يد عماله ماهرة، وبلغت تلك النسب في إفريقيا 57.1%، 65% على التوالي، وهي النسب الأقل على مستوى العالم خلال الفترة المذكورة بالجدول.

جدول (4) نسبة النساء اللاتي تلقين رعاية صحية كافية بالطرق الحديثة من إجمالي النساء
في فترة الحمل والولادة عام 2020م.

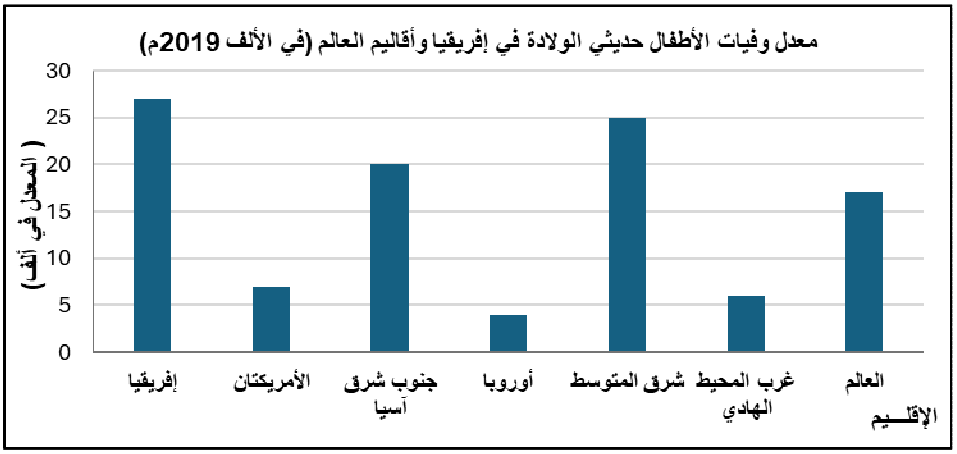
الإقليم	نسبةالنساء اللاتي تلقين رعاية من إجمالي النساء خلال فترة الحمل والولادة(2020م)	نسبة المواليد التي تمت بواسطة عمال صحيين مهرة من مجمل المواليد (2011-2020م)
إفريقيا	57.1	65
الأمريكتان	82.4	96
جنوب شرق آسيا	75.3	81
أوروبا	76.9	99
شرق المتوسط	61.6	81
غرب المحيط الهادي	87.2	98
العالم	**76.8**	**83**

WHO,2021: 89,94.

كما يمكن تقليل وفيات الأمهات بمحاولة زيادة الفترة بين الولادات وتقليل معدل الخصوبة أو عدد الأطفال الذين تنجبهم الأم خلال فترة قدرتها على الحمل والإنجاب، ومع اتباع الأساليب الحديثة ومحاولة تنظيم النسل، فإن 55.5 % فقط من المراهقات (15-19 سنة) اللاتي لديهن مخاطر أعلى ومضاعفات أثناء الحمل والولادة انخفض معدل الخصوبة لديهن أو أنجبوا عدد أقل من المواليد، وقل ذلك المعدل من 56 مولود لكل ألف امرأة عام 2000م إلى 41 مولود لكل ألف امرأة عام 2020م لنفس الفئة العمرية من المراهقات(WHO,2020,6-7).

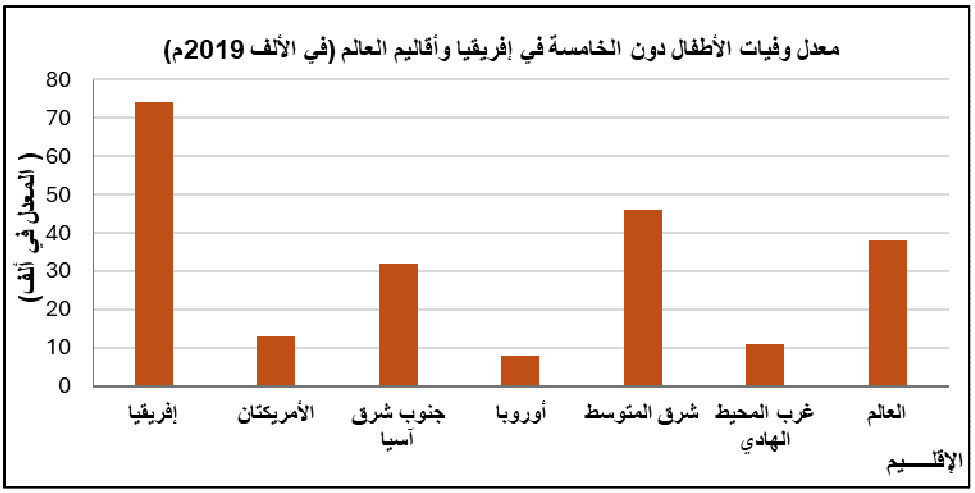
وبالنسبة لوفيات الأطفال كشفت التقديرات الحديثة عن وفاة 6.2 مليون طفل دون سن 15 عاماً في عام 2018م، 5.3 مليون من إجمالي وفيات الأطفال حدثت في السنوات الخمس الأولى، وما يقرب من نصفهم حدثت الوفاة في الشهر الأول من العمر، ويواجه الأطفال أكبر خطر للوفاة في الشهر الأول،– خاصة إذا ولدوا مبكراً، أو كانوا يعانون من مضاعفات أثناء الولادة، أو عيوب خلقية، أو تعرضوا لأي عدوى، حوالي ثلث هذه الوفيات تحدث في اليوم الأول وحوالي ثلاثة أرباعها تحدث في الأسبوع الأول فقط، ويوضح شكل (7) ارتفاع معدل وفيات الأطفال حديثي الولادة في إفريقيا عن باقي أقاليم العالم عام 2019م.

وفي عام 2018م، توفي طفل واحد من بين كل 13 طفلًا في إفريقيا جنوب الصحراء قبل بلوغهم سن الخامسة، وهذا أعلى بـ 15 مرة من الخطر الذي يواجهه الطفل في أوروبا، حيث يموت طفل واحد فقط من بين كل 196 طفلًا تقل أعمارهم عن 5 سنوات بأوروبا (UNICEF,2019,1). ويوضح شكلي (7 و 8) معدل وفيات حديثي الولادة ودون سن الخامسة عام 2019م في العالم، وبلغ 27، و74 في الألف لحديثي الولادة ودون سن الخامسة على التوالي في إفريقيا وهي المعدلات الأعلى بين أقاليم العالم كما يوضحه جدول (3).



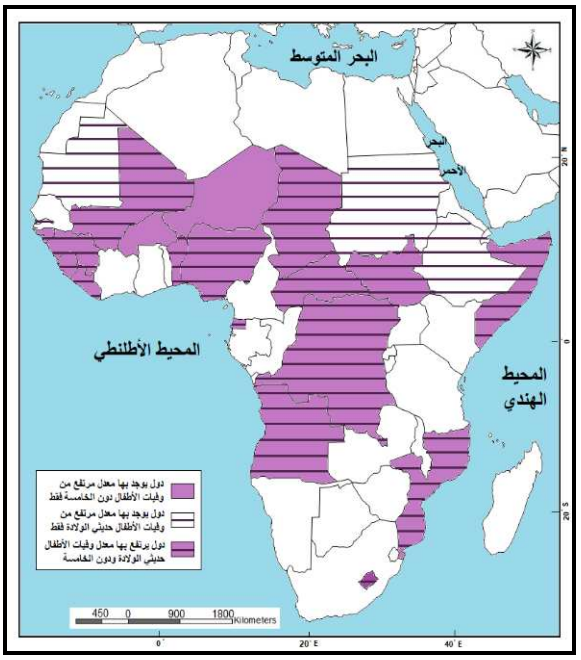
شكل (7) معدل وفيات الأطفال حديثي الولادة في إفريقيا مقارنة بالعالم والأقاليم الأخرى عام 2019م.

مصدر البيانات جدول (3).



شكل (8) معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة في إفريقيا مقارنة بالعالم والأقاليم الأخرى عام 2019م.

مصدر البيانات جدول (3).

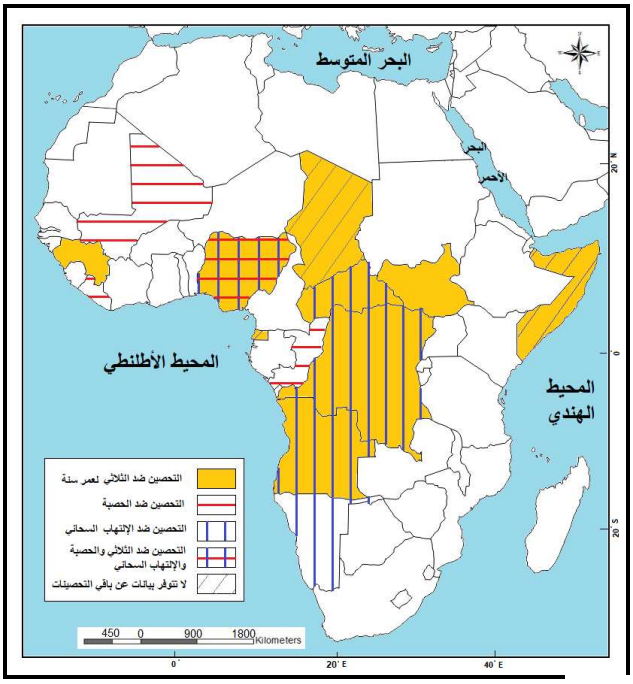


شكل (9) الدول التي يرتفع فيها معدل وفيات الأطفال حديثي الولادة ودون الخامسة عن المعدل العام بإفريقيا عام 2019م.

مصدر البيانات:(WHO, 2021: 83, 85, 87, 89)

ويلاحظ من شكل (9) ارتفاع معدل وفيات الأطفال حديثي الولادة عن المعدل العام بإفريقيا في 20 دولة عام 2019م، ويرتفع معدل وفيات الأطفال دون الخامسة

عن المعدل العام بإفريقيا في 19 دولة، و16 دولة منهم يرتفع فيها المعدلين، وتقع أغلب هذه الدول في نطاق الساحل والسافانا، مثل الصومال، جنوب السودان، جمهورية إفريقيا الوسطى، تشاد، نيجيريا، بنين، مالي، غينيا، غينيا بيساو، سيراليون، إضافة إلى أنجولا وموزمبيق، ويرجع ذلك لعوامل متعددة منها أن أغلب هذه الدول يقل فيها الإنفاق على الصحة، وتنخفض فيها التغطية الصحية وخاصة التحصين ضد أمراض الطفولة، وتعاني من مشكلات منها الجفاف ونقص الغذاء والمجاعة ومشكلات بيئية وسياسية أخرى.



شكل (10) **الدول التي ينخفض فيها التحصين ضد أمراض الطفولة عن المعدل العام بإفريقيا عام 2019م.**

(مصدر البيانات:WHO, 2021:94, 96, 98, 104)

ويوضح شكل (10) الدول التي تنخفض فيها نسبة التحصين ضد الثلاثي (DPT) [1] والالتهاب السحائي عن 60% من الرضع، والدول التي يقل فيها التحصين

[1]) اختصار لـ الدفتريا Diphtheria، السعال الديكي Pertussis، والتيتانوس Tetanus

ضد الحصبة عن 30% من الأطفال في عمر التحصين عام 2019م. ويلاحظ الانخفاض في التحصين لأكثر من مرض في كلٍ من نيجيريا وجمهورية إفريقيا الوسطى والكنغو الديموقراطية وأنجولا، وعدم توفر بيانات عن باقي التحصينات للصومال وتشاد وغينيا الاستوائية.

ثالثاً: العبء المزدوج للأمراض السارية وغير السارية

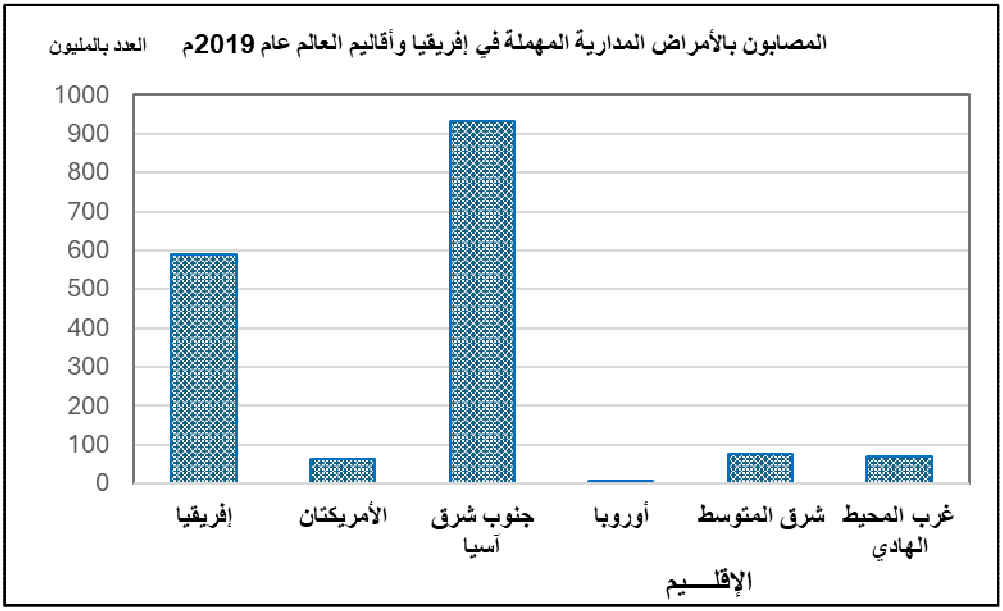
تواجه النظم الصحية في إفريقيا خاصة جنوبي الصحراء الكبرى تحديات التحول الوبائي، ويعني ذلك العبء المضاعف من الأمراض السارية وغير السارية، ويكمن التحدي في كيفية تجهيز الرعاية الصحية الأولية لكي تستجيب لهذا العبء المزدوج استجابة فعالة، فبجانب توطن الأمراض المعدية والطفيلية يمثل زيادة أمراض البدانة الناجمة عن نمط الحياة العصرية والعادات غير الصحية- كالتدخين والمشروبات الكحولية- وما ينتج عنها من فرط ضغط الدم والبدانة، مما يمثل عبئاً متزايداً من الأمراض المزمنة غير السارية (كالسكري والأمراض القلبية الوعائية والأمراض الرئوية والسرطان والاضطرابات النفسية). ويبدو ظهور التحول الوبائي في إفريقيا أكثر فأكثر، ومع أن الكثيرين يعرفون جيداً أثر الأمراض السارية، إلا أنهم قد يتفاجئون بالأثر الكبير للأمراض غير السارية، فمثلاً، قد تصل الوفيات الناجمة عن أمراض القلب الوعائية ببعض الدول الإفريقية إلى ثلاثة أمثالها في بعض الدول الأوروبية.

ويبلغ عدد السكان الذين يحتاجون إلي تدخل لمنع حدوث الأمراض المدارية المهملةNeglected Tropical Diseases (NTDs) في العالم 1.743 مليار نسمة عام 2019م، منهم 1.524 مليار في كلٍ من إفريقيا وجنوب شرق آسيا، وما يقرب من 590 مليون في إفريقيا وحدها وهو ما يمثل 33.9 % من إجمالي الأمراض المدارية المهملة في العالم كما يوضحه جدول (5) وشكل (11)، وذلك برغم أن سكان إفريقيا لا يمثلون سوى 16% تقريباً من سكان العالم. كما يتضح أن نحو 87.4 % من عبء الأمراض المدارية المهملة يوجد في كلٍ من إفريقيا وجنوب شرق آسيا.

جدول (5) عدد السكان المصابين بالأمراض المدارية المهملة في إفريقيا وأقاليم العالم عام 2019م.

الإقليم	العدد	(%) من الإجمالي
إفريقيا	590380426	33.87
الأمريكتان	63062825	3.62
جنوب شرق آسيا	933812197	53.57
أوروبا	6424369	0.37
شرق المتوسط	77874457	4.46
غرب المحيط الهادي	71521277	4.10
العالم	**1743075551**	**%100**

WHO, 2021: 89.



شكل (11) عدد السكان المصابين بالأمراض المدارية المهملة في إفريقيا وأقاليم العالم الأخرى عام 2019م.

مصدر البيانات جدول (5).

وتُصيب الأمراض المعدية والطفيلية عدداً كبيراً من السكان بقارة إفريقيا، فمازالت أمراض الملاريا، وعمى النهر، والبلهارسيا والحمى الصفراء وحمى الوادي المتصدع منتشرة في عدد كبير من الدول بالنطاق المداري، وتتحمل القارة وحدها عبء مرضي

النوم ودودة غينيا، حيث لا ينتشر هذان المرضان خارج إفريقيا، إلا أن عبء تلك الأمراض تراجع أمام انتشار مرض الإيدز الذي انتشر في إفريقيا جنوب الصحراء منذ منتصف تسعينيات القرن العشرين، وأصبح مرض الإيدز يتحمل العبء الأكبر من ناحية عدد الأيام المفقودة أو الضائعة بسبب المرض(DALYS[1]) (خليل، آمال حلمي، 2014، 45)، ويوضح جدول (6) معدلات الإصابة بالملاريا والدرن والإيدز والالتهاب الكبدي في أقاليم العالم.

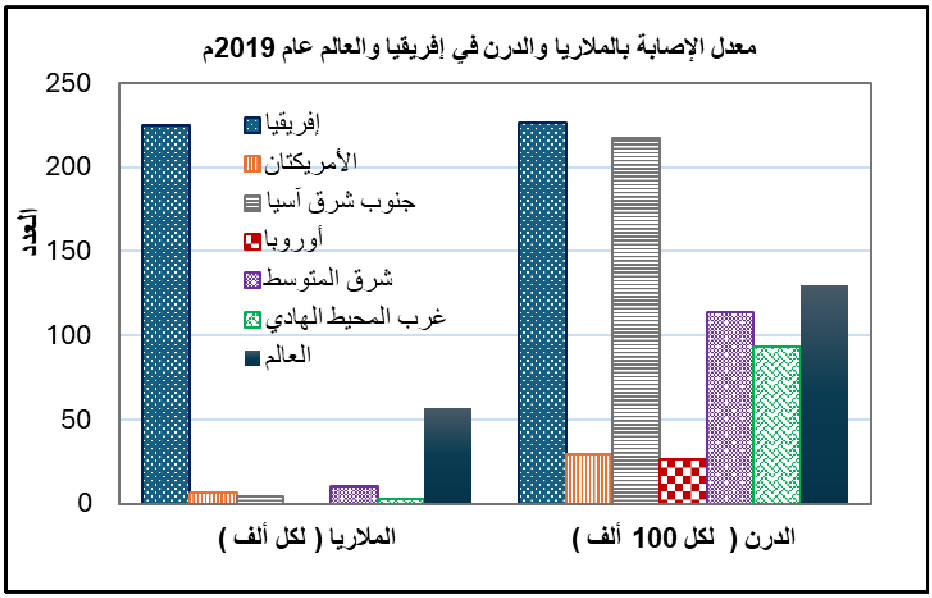
جدول (6) الإصابة ببعض الأمراض المعدية في إفريقيا مقارنة بأقاليم العالم عام 2019م.

الإقليم	الملاريا (معدل الإصابة لكل ألف من المعرضين لخطر الإصابة)	الدرن (معدل الإصابة لكل 100 ألف من السكان)	نسبة الإصابة بالتهاب الكبدي (B) عند الأطفال دون الخامسة (%)	فيروس نقص المناعة البشرية (HIV) (معدل الإصابة لكل ألف من السكان)
إفريقيا	225.2	226	2.53	0.94
الأمريكتان	6.4	29	0.07	0.17
جنوب شرق آسيا	3.9	217	0.38	0.08
أوروبا	0.0	26	0.26	0.21
شرق المتوسط	10.4	114	0.84	0.07
غرب المحيط الهادي	2.3	93	0.30	0.06
العالم	**56.8**	**130**	**0.94**	**0.22**

WHO, 2021: 89.

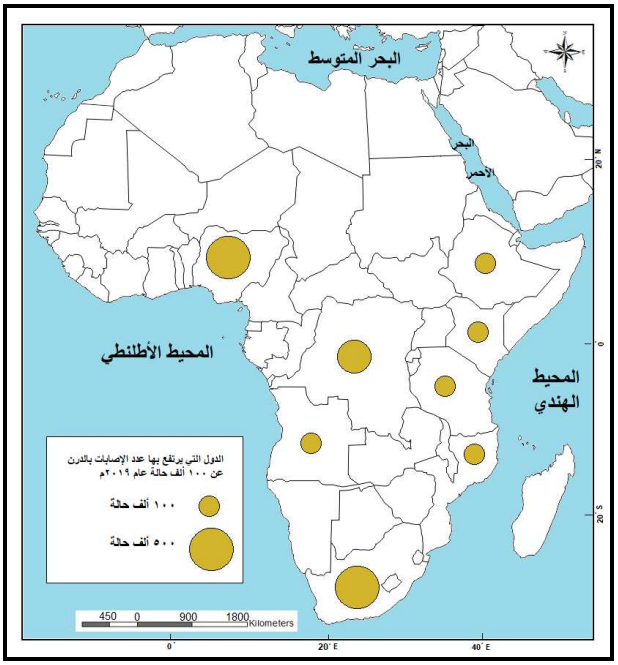
ويلاحظ من جدول (6) وشكل (12) أن معدل الإصابة بالملاريا بلغ في إفريقيا حوالي 225.2 لكل ألف من المعرضين لخطر الإصابة عام 2019م، وهو أعلى بأضعاف عن المعدل العالمي، حيث يزيد المعدل بإفريقيا عن 200 مرة قدر ما هو موجود بأي إقليم آخر، ونفس الوضع لمعدل الإصابة بالدرن الذي بلغ في إفريقيا 226 لكل 100 ألف من السكان عام 2019م، ونحو 25 % من عبء الدرن على مستوى العالم يوجد في قارة إفريقيا. وارتفع عدد الإصابات بالدرن عن 100 ألف حالة في الدول الموضحة بشكل (13)، ويصل العدد لنحو 500 ألف حالة في نيجيريا، وجمهورية جنوب إفريقيا.

[1]) اختصار Disability-adjusted life years



شكل (12) معدل الإصابة بالملاريا والدرن في إفريقيا وأقاليم العالم الأخرى عام 2019م.

مصدر البيانات جدول (6).

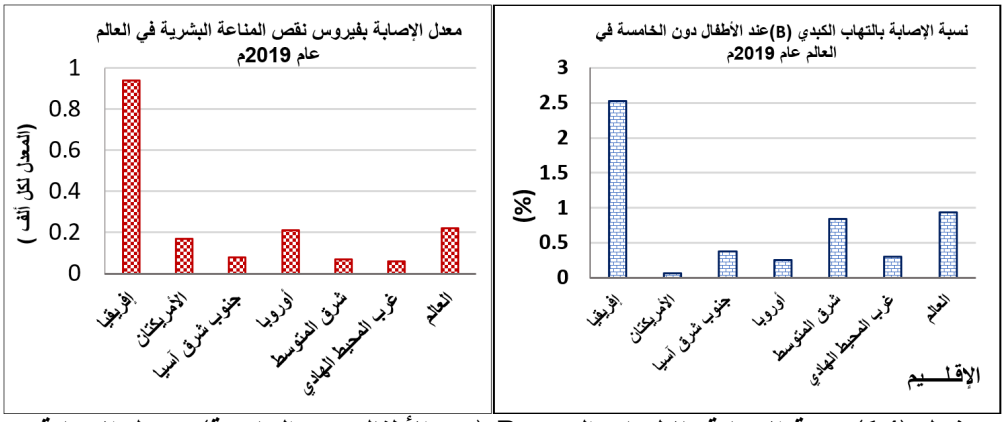


شكل (13) الدول التي يرتفع فيها عدد الإصابات بالدرن إلى 100 ألف حالة فأكثر في إفريقيا عام 2019م.

(WHO, 2021:24).

كذلك يرتفع معدل الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية والإيدز إلى حوالي 0.94 لكل ألف من السكان في إفريقيا لعام 2019م، وهو ضعف ما يوجد بالأقاليم الأخرى بأكثر من سبع مرات كما يوضح شكل (14)، وترتفع معدل الإصابة به عن 15% من السكان في دول الجنوب الإفريقي خاصة جمهورية جنوب إفريقيا، وبتسوانا، وإيسواتيني (سوازيلاند سابقاً)، ونحو 59 % من الإصابات عند الإناث بإفريقيا جنوب الصحراء.

وقد بلغ متوسط التغطية بمضادات الفيروسات نحو 43٪ من المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية في إفريقيا جنوب الصحراء، وساهم ذلك في انخفاض كبير في عدد الوفيات وبنسبة 27.85٪ بين عامي 2000 و2015م (Jahagirdar,D., et al.,2021,145). ومع ذلك يعتبر فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز والدرن من بين الأسباب العشرة الأولى للوفاة في العالم في عام 2019م، وسبعة من الأسباب العشرة الأولى للوفاة في عام 2019م كانت من الأمراض غير المعدية، بزيادة أربعة عن العشرة الأولى في عام 2000م (WHO,2021,25)



شكل (14) نسبة الإصابة بالالتهاب الكبدي B (عند الأطفال دون الخامسة) ومعدل الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية في إفريقيا وأقاليم العالم الأخرى عام 2019م.
مصدر البيانات جدول (6).

ويوضح جدول (7) عبء الأمراض المدارية المهملة والإيدز والدرن مقارنة بعبء نفس الأمراض في العالم محسوباً بالأيام. فالإيدز مسؤول عن 64 مليون يوم في المتوسط في إفريقيا، يليه عبء مرض الملاريا الذي بلغ نحو 40.9 مليون يوم، ثم

الدرن وباقي الأمراض المدارية، ويضاف إلى ذلك أعباء مرض الإيبولا ومرض كوفيد-19.

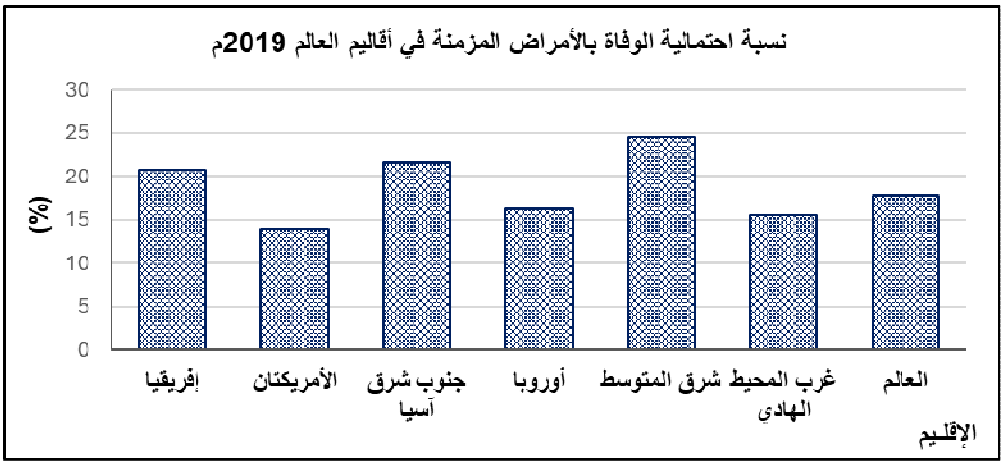
جدول (7) عدد الأيام المفقودة وعبء المرض بسبب الأمراض المدارية(NTDs) في العالم وإفريقيا مقارنة بالإيدز والدرن والملاريا.

المـــــــــــــرض	عدد الأيام المفقودة بسبب المرض في العالم (بالمليون)	عدد الأيام المفقودة بسبب المرض في إفريقيا (بالمليون)	نسبة إفريقيا من عبء المرض في العالم(%)	الدولة الإفريقية التي تتحمل العبء الأكبر[1]
الإنكلستوما	22.1-1.5	7.5-0.5	34	نيجيريا
البلهارسيا	4.5-1.7	4.2-1.6	93	نيجيريا
الإسكارس	10.5-1.8	2.2-0.4	21	نيجيريا
الفلاريا	5.8	2.0	35	نيجيريا
عمى النهر	0.5	0.5	99	نيجيريا
مرض النوم	1.5	1.5	100	الكنغو الديموقراطية
الجذام	0.2	0.02	14	الكنغو الديموقراطية
الليشمانيا	2.1	0.4	19	السودان
دودة غينيا	-	-	100	جنوب السودان
حمى الضنك	0.6	0.005	1	-
إجمالي الأمراض (NTDs)	56.6	21.2-8.6	%37-15	-
الإيدز	-	64	67	جنوب إفريقيا
الملاريا	-	40.9	-	كوت ديفوار
الدرن	-	9.3	-	نيجيريا- جنوب إفريقيا

المصدر: خليل، آمال حلمي، 2014، 45.

بالإضافة إلى الأمراض المعدية والطفيلية فتُعتبر الأمراض غير السارية(غير المعدية) سبب رئيس للوفيات في العالم خاصة بالدول منخفضة ومتوسطة الدخل وذلك نتيجة لعوامل سلوكية مثل تعاطي التبغ والكحول والنظام الغذائي غير الصحي وعدم ممارسة الأنشطة الرياضية وما ينجم عنها من سمنة وارتفاع ضغط الدم، فقد ارتفعت معدلات الإصابة بالأمراض غير السارية في إفريقيا، وزادت احتمالات الوفاة بتلك الأمراض، كأمراض القلب والأوعية الدموية، والسرطان، والسكري، والأمراض المزمنة الأخرى خاصة لدى الأعمار من 30-70 عاماً، وكما يوضح شكل (15) بلغت تلك النسبة تقريباً21% من إجمالي المصابين عام 2019م، ولا يفوقها في ذلك سوى إقليم شرق المتوسط، وبنسبة قليلة إقليم جنوب شرق آسيا.

[1]) راجع: (UNECA-ACPC, 2011,17)



شكل (15) نسبة احتمالية الوفاة بأمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان والسكري والأمراض التنفسية المزمنة بين العمر من 30–70 سنة في إفريقيا وأقاليم العالم، عام 2019م.

مصدر البيانات:(WHO,2021:96)

ولقد أوضحت الدراسات – الخاصة بتحديد الدول أو النقاط الساخنة Disease Hot Spots المعرضة لتفشي الأمراض مستقبلاً، طبيعة الأمراض العابرة للحدود، مُستخدمة لكثير من الأمراض المعدية مثل الإيبولا، ومرض فيروس كورونا المستجد لتحديد الدول الأكثر عرضة لمثل هذه الأمراض، لتكون على رأس أولويات الدعم الفني من خلال التخفيف من انتشار الأمراض العابرة للحدود وتأثيراتها، لذلك أنشأت مؤسسة "راند RAND"[1] مؤشر ضعف الأمراض المعدية لمساعدة حكومة الولايات المتحدة والوكالات الدولية على تحديد هذه الدول الأكثر عرضة لتفشي الأمراض، ثم صنفوا الدول حسب درجة الضعف الإجمالية، وكانت النتيجة ضرورة التركيز على 25 دولة هي الأكثر ضعفاً، مع ضرورة التركيز على "حزام الأمراض" المحتمل في نطاق الساحل بإفريقيا(Moore, M., et. al., 2017,5). ومما يثير الاهتمام أن 24 دولة من أصل 30 دولة هي الأكثر عرضة للأمراض، تشكل حزاماً شبه متواصل من غربي

[1]) هي منظمة بحثية تعمل على تطوير حلول لتحديات السياسة العامة للمساعدة في جعل المجتمعات في جميع أنحاء العالم أكثر أماناً وصحة وازدهاراً، أسستها القوات الجوية الأمريكية عام 1948م، وتركز أبحاثها على قضايا التعليم والصحة والأمن والاستدامة والتنمية (https://www.rand.org/ar/about.html).

إفريقيا بداية من موريتانيا وغامبيا وغينيا عبر دول الساحل إلى الصومال في منطقة القرن الإفريقي كما يوضحه شكل (16)، وهو حزام ذو طبيعة جغرافية متشابهة، ومن السهل انتقال وتفشي أي مرض معدي فيه لضعف الأنظمة الصحية، كما أنها دول هشة وتعاني من الصراعات، وبالتالي ستكون أمامها تحديات صحية أكبر.

فسبع دول من الدول الأكثر عرضة للأمراض تقع في مناطق تشهد صراعات حالياً مثل الصومال وجمهورية إفريقيا الوسطى وجنوب السودان، أو لديها تاريخ حافل بصراعات مثل أنجولا ومدغشقر وتشاد، وعموماً تقوض الصراعات متانة النظام الصحي في أي بلد وغالباً ما تعكس حكومة ضعيفة أو منقسمة أو حتى متعثرة. وبما أنه يتم تدمير الموارد خلال الصراعات فيكون لدى الأخصائيين المهرة حافزاً للمغادرة وترك أماكنهم والتوجه لمناطق أكثر استقراراً، ويفاقم الصراع مجالات المشاكل القائمة، مما يؤدي إلى نشوء مناطق حساسة محتملة للأمراض المعدية.

شكل (16) الدول الأكثر عرضة لانتشار الأمراض المعدية مستقبلاً وفقاً لمؤشر ضعف الأمراض المعدية في إفريقيا.

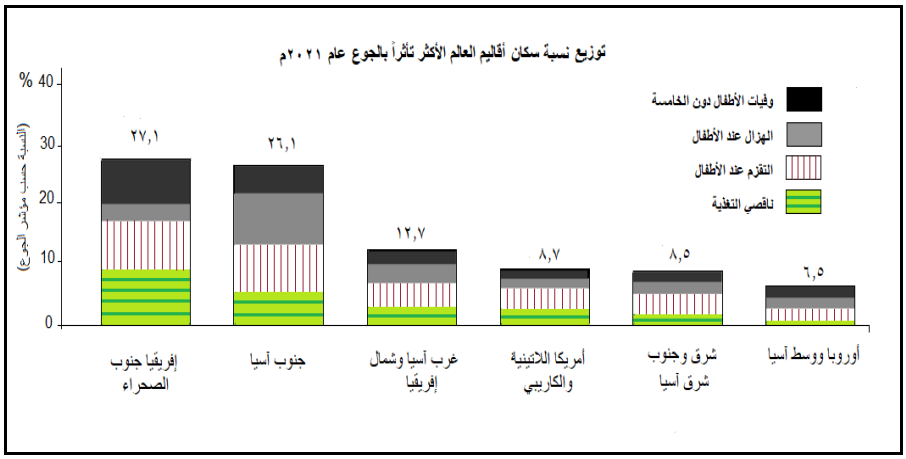
(Moore, M., et al.,2017).

رابعاً: الجوع وتأثيراته الصحية

القضاء على الجوع هو الهدف الثاني من أهداف التنمية المستدامة للألفية ببلوغ عام 2030م، لكن يبتعد العالم مرة أخرى عن بلوغ هذا الهدف نتيجة لآثار جائحة كورونا، حيث يعاني 811 مليون من الجوع، 41 مليون على شفا المجاعة خاصة في الصومال وجنوب السودان ومدغشقر، وأشارت التقارير في أكتوبر 2021م بأن 47 دولة سوف تفشل في خفض مستويات الجوع على مستوى العالم بنهاية عام 2030م، منها 28 دولة في إفريقيا جنوب الصحراء. ويجوع فرد واحد من بين تسعة أفراد كمتوسط في العالم، كما يعاني نحو66 مليون من الأطفال في عمر التعليم الأساسي من الجوع في العالم النامي، 23 مليون منهم في إفريقيا وحدها (Welthungerhilfe, 2021,4).

ويقاس الجوع بمؤشرين مختلفين هما: انتشار نقص التغذية، وانتشار نقص الوزن لدى الأطفال دون سن الخامسة، ويمكن أن يتأتى نقص الوزن عن مجموعة من العوامل المختلفة – ليس فقط النقص في السعرات الحرارية أو في البروتين، بل أيضا عن قلة النظافة أو المرض أو الوصول المحدود إلى المياه النظيفة مما يعيق قدرة الجسم على امتصاص المغذيات، وتؤدي في النهاية إلى مظاهر نقص المغذيات مثل التقزم أو الهزال أو نقص الوزن (عامر، ماجدة إبراهيم، 2015، 90)، وقد ينجم عن الجوع الوقوع فريسة لأمراض أخرى انتهازية لضعف الجسم والمناعة نتيجة قلة التغذية.

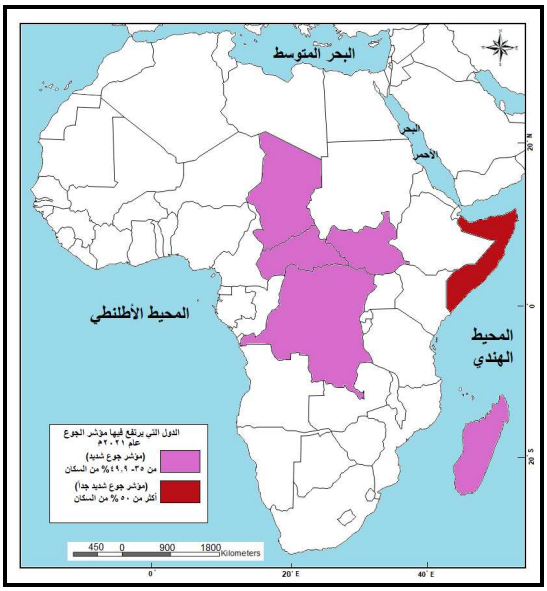
يلاحظ من شكل (17) أن تأثير الجوع على السكان في إفريقيا جنوب الصحراء سواء من ناحية نقص الغذاء أوالتقزم والهزال عند الأطفال أو وفيات الأطفال دون الخامسة بسبب الجوع، يأتي في مقدمة أقاليم العالم بنسبة 27.1% من السكان عام 2021م، يليه إقليم جنوب آسيا بنسبة 26.1%، ثم يأتي في الترتيب الثالث إقليم غرب آسيا وشمال إفريقيا بنسبة 12.7% من السكان بينما توجد أقل نسبة في إقليم أوروبا ووسط آسيا وبلغت 6.5% من السكان.



شكل (17) توزيع نسبة السكان الأكثر تأثراً بالجوع وتأثيراته الصحية في أقاليم العالم عام 2021م.

مصدر البيانات: (*Welthungerhilfe,*Global Hunger Index, 2021:4).

ويعاني في المتوسط ما يتراوح من 20– 35 % من سكان إفريقيا المدارية من الجوع، وتصل النسبة إلى ما يقرب من 50% من السكان في إقليم وسط إفريقيا وفقاً لمؤشر الجوع العالمي Global Hunger Index عام 2021م، ويزيد عن 50 % من السكان في الصومال كما يوضحه شكل (18).

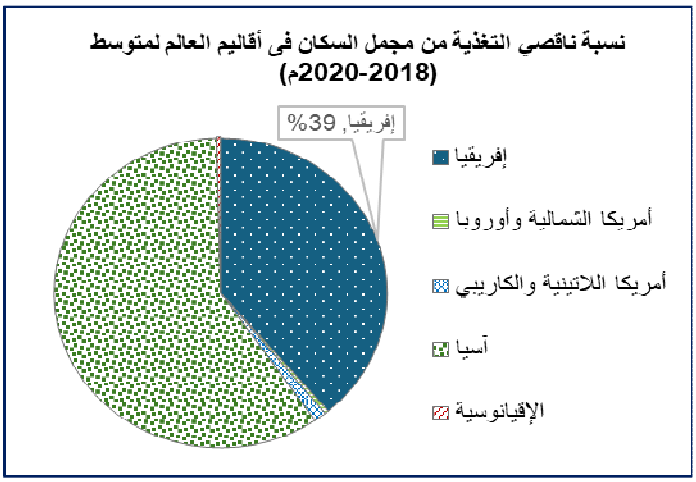


شكل (18) الدول التي يشتد بها الجوع في إفريقيا وفقاً لمؤشر الجوع عام 2021م.

مصدر البيانات: (*Welthungerhilfe,* 2021).

ويرجع ارتفاع نسبة الجوع في إفريقيا إلى التغير المناخي والحروب والصراعات، ويشتد الجوع بدرجة مقلقة (شديد) أو مقلقة للغاية (شديد جداً) في ثماني دول من عشرة بسبب الصراعات، فيعيش أكثر من نصف السكان الذين يعانون من نقص التغذية في الدول التي يوجد بها صراعات كما في الصومال وتشاد وجنوب السودان وجمهورية إفريقيا الوسطى والكنغو الديموقراطية.

وينعكس الجوع على الحالة الصحية للسكان بالقارة الإفريقية، حيث بلغ عدد ناقصي التغذية بالقارة نحو 268 مليون من مجمل 684 مليون على مستوى العالم خلال الفترة من 2018–2020م، وتمثل النسبة في إفريقيا حوالي 39% من إجمالي ناقصي الجوع في العالم، ونحو 91.6 % من نسبة ناقصي التغذية على مستوى العالم توجد في قارتي إفريقيا وآسيا وحدهما كما يوضحه شكل (19).



شكل (19) توزيع ناقصي التغذية في أقاليم العالم لمتوسط الفترة من 2018–2020م.

(FAO,2021: World Food and Agriculture Statistical Pocketbook, Rome:80).

يلاحظ من جدول (8) ارتفاع نسبة ناقصي التغذية في الصومال إلى نحو 59 % من إجمالي السكان لمتوسط الفترة من 2018– 2020م، كما ترتفع في جمهورية إفريقيا الوسطى لنحو 49%، ونحو 43% في مدغشقر، و41% في الكنغو الديموقراطية، وتصل في الكنغو إلى نحو 37%،وتشاد إلى نحو 31% من السكان وهي نفس الدول التي يرتفع فيها مؤشر الجوع، بينما توجد أقل النسب في دول شمال القارة.

جدول (8) التوزيع النسبي لناقصي التغذية من إجمالي السكان ونسبة سوء التغذية لدى الأطفال دون الخامسة في الدول الإفريقية.

الحالة الغذائية	نسبة ناقصي التغذية (%) من إجمالي السكان (2001-2003)	نسبة ناقصي التغذية (%) من إجمالي السكان (2018-2020)	متوسط نسبة انتشار سوء التغذية لدى الأطفال دون الخامسة			
			الهزال		التقزم	
الدولـة			2000-2009	2010-2020	2000-2009	2020
أنجولا	38	17.3	27.5	4.9	50.8	37.7
بنين	14	7.6	20.2	5.0	44.7	31.3
بتسوانا	30	29.3	10.7	-	29.1	22.8
بوركينا فاسو	17	14.4	37.4	8.1	44.5	25.5
بورندي	67	-	38.9	4.8	63.1	57.6
الكاميرون	25	5.3	16.6	4.3	36.4	28.9
ج. إفريقيا الوسطي	45	48.2	21.8	5.2	44.6	40.1
تشاد	33	31.7	33.9	13.9	44.8	35.0
جزر القمر	-	-	25.0	11.2	46.9	22.6
ج. الكونغو الديمقراطية	72	41.7	28.2	6.4	45.8	40.8
جمهورية الكونغو	34	37.7	11.3	8.2	31.8	18.0
كوت ديفوار	14	14.9	16.7	6.1	40.1	17.8
جيبوتي	-	16.2	29.6	21.5	32.6	34.0
غينيا الاستوائية	-	-	10.6	3.1	35.0	19.7
إريتريا	73	-	34.5	14.6	43.7	49.1
إثيوبيا	46	16.2	34.6	7.2	50.7	35.3
الجابون	5	15.7	8.8	3.4	26.3	14.4
غامبيا	27	13.6	15.8	5.1	27.6	16.1
غانا	12	6.1	14.3	6.8	28.6	14.2
غينيا	24	-	20.8	9.2	40.0	29.4
غينيا بيساو	37	-	17.2	7.8	28.1	28.0
كينيا	31	24.8	16.5	4.2	35.8	19.4
ليسوتو	12	23.5	16.6	2.1	45.2	32.1
ليبيريا	49	38.9	20.4	3.4	39.4	28.0
مدغشقر	38	43.2	36.8	6.4	50.8	40.2
مالاوي	34	17.3	15.5	0.6	53.2	37.0
مالي	28	10.4	27.9	9.3	38.5	25.7
موريتانيا	10	9.1	16.7	11.5	24.2	24.2
موريشيوس	6	6.2	-	-	-	8.7

تابع جدول (8) الحالة الغذائية الدولـة	نسبة ناقصي التغذية (%) من إجمالي السكان (2001-2003)	نسبة ناقصي التغذية (%) من إجمالي السكان (2018-2020)	متوسط نسبة انتشار سوء التغذية لدى الأطفال دون الخامسة			
			الهزال		التقزم	
			2000-2009	2010-2020	2000-2009	2020
موزمبيق	45	31.2	21.2	4.4	47.0	37.8
ناميبيا	23	19.8	17.5	7.1	29.6	18.4
النيجر	32	-	39.9	9.8	54.8	46.7
نيجيريا	9	14.6	26.7	6.5	41.0	35.3
رواندا	36	35.2	18.0	1.1	51.7	32.6
ساوتومي وبرنسيب	-	11.9	13.1	4.1	29.3	11.8
السنغال	23	7.5	14.5	8.1	20.1	17.2
سيراليون	50	26.2	21.3	5.4	37.4	26.8
الصومال	-	59.5	32.8	-	42.1	27.4
ج. جنوب إفريقيا	-	6.5	-	3.4	-	23.2
السودان	27	12.3	31.7	16.3	37.9	33.7
جنوب السودان	-	-	-	22.7		30.6
إيسواتيني (سوازيلاند)	19	2.3	6.1	-	26.5	-
تنزانيا	44	25.1	16.7	3.5	44.4	32.0
توجو	25	20.4	20.5	5.7	26.9	23.8
أوغندا	19	-	16.4	3.5	38.7	27.9
زامبيا	47	-	14.9	4.2	45.8	32.3
زيمبابوي	45	-	14.0	2.9	35.8	23.0
الجزائر	5	2.5	3.7	2.7	15.9	9.3
مصر	3	5.3	6.8	9.5	30.7	22.3
ليبيا	3	-	5.6	10.2	21.1	38.1
المغرب	6	4.2	9.9	2.6	23.1	12.9
تونس	3	3.0	3.3	2.1	9.0	8.6
إفريقيا	**36**	**19.0**	**24.5**	**5.8**	**42**	**31.7**

المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2011: تقرير التنمية البشرية؛ الاستدامة والإنصاف، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية:163-165.

-The World Bank, 2006: World Development Indicators: 18.

-WHO.,2020: World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goal, Geneva, 99 .

-FAO, 2021: World Food and AgricultureStatistical Pocketbook 2021, Rome 80-96.

كما يلاحظ تناقص نسبة الأطفال دون الخامسة المصابين بالهزال من24.5 % خلال الفترة من 2000– 2009م، إلى 5.8% خلال الفترة من 2010– 2020م في إفريقيا كما يوضحه جدول (8)، ومع ذلك ترتفع نسبة الهزال عن 10%من الأطفال دون الخامسة في كلٍ من السودان، وجنوب السودان، وإريتريا، وجيبوتي، وتشاد، وجزر القمر، وموريتانيا وليبيا خلال الفترة من 2010– 2020م، ويرجع ارتفاعها في ليبيا إلى عدم الاستقرار السياسي. أما عن التقزم على مستوى إفريقيا فقد انخفض من 42% من إجمالي الأطفال دون الخامسة خلال الفترة من 2000–2009م إلى 31.7% من إجمالي الأطفال دون الخامسة عام 2020م، ومع ذلك ترتفع نسبة التقزم عن المعدل العام في كلٍ من السودان، إريتريا، جيبوتي، إثيوبيا، تشاد، جمهورية إفريقيا الوسطى، جمهورية الكنغو الديموقراطية، النيجر، نيجيريا، تنزانيا، رواندا، أنجولا، زامبيا، موزمبيق، مدغشقر، ليسوتو وليبيا، وأغلب هذه الدول تقع في نطاق النقاط الساخنة لاحتمال انتشار الأمراض المعدية مستقبلاً نتيجة لضعف الأنظمة الصحية في هذه الدول وسيادة الجفاف وعدم الاستقرار السياسي.

خامساً: جائحة فيروس كورونا المستجد ووباء الإيبولا

أضافت جائحة فيروس كورونا المستجد والمرض الناجم عنه كوفيد–19 (COVID–19) إلى قارة إفريقيا تحدي آخر، بجانب وباء الإيبولا الذي انفردت به القارة، لكن جائحة كورونا فاقت كل التحديات الصحية نظراً لطبيعة المرض شديدة العدوى وسريعة الانتشار، مما أدي إلى اتباع سياسة الغلق الجزئي أو الكلي لكافة الأنشطة وعلى رأسها التحركات البشرية وحركة النقل، وأثر ذلك بشكلٍ كبير على جميع الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية عالمياً ومحلياً، وهذا في حد ذاته ضاعف من الآثار الناجمة عن المرض.

ويشكل انتشار فيروس كورونا تهديداً خطيراً لإفريقيا، حيث يؤدي إلى تفاقم الوضع الحرج في القارة، المرتبط بضعف الرعاية الصحية عامة، وانتشار الأمراض المعدية. وعموماً يمثل مرض كوفيد–19 تحديات كبيرة على صحة السكان ورفاهيتهم على مستوى العالم بصفة عامة وعلى إفريقيا بصفة خاصة، ويعوق التقدم في تحقيق أهداف

التنمية المستدامة وأهداف منظمة الصحة العالمية. ويوضح جدول (9) الحالات والوفيات التراكمية الناجمة عن مرض كوفيد-19 حتى ديسمبر 2021م.

جدول (9) عدد الحالات والوفيات بمرض كوفيد-19 في إفريقيا وأقاليم العالم الأخرى في ديسمبر 2021م.

الإقليم	الحالات	الوفيات	معدل الإصابة (لكل 100 ألف)	معدل الإماتة (لكل ألف)
إفريقيا	6354835	153275	582	24,12
الأمريكتان	97679255	2360315	9671	24,16
جنوب شرق آسيا	44638985	711660	35	15,94
أوروبا	88925399	1569599	9560	17,65
شرق المتوسط	16846148	310727	2365	18,44
غرب المحيط الهادي	10370429	144204	5371	13,90
العالم	**264815815**	**5249793**	**3449**	**19.82**

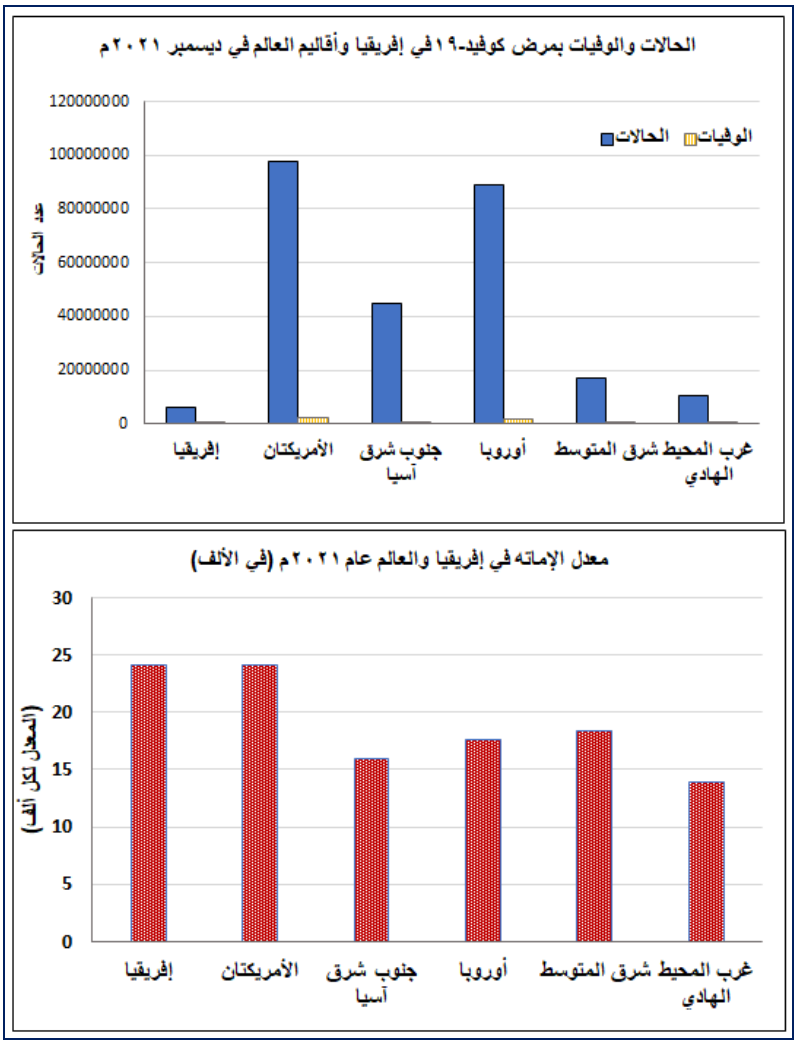
WHO, 2021, 13 December: 2.

وسجلت إفريقيا منذ بداية الجائحة حتى شهر ديسمبر 2021م، حوالي 6.4 مليون حالة تراكمية من حالات الإصابة بفيروس كوفيد -19، وبمعدل إصابة 582 لكل 100 ألف من السكان، ونحو 153 ألف حالة وفاة، بمعدل إماتة 24.1 في الألف كما يوضحه جدول (9) وشكل (20)، وهو من أعلى معدلات الإماتة في العالم بعد الأمريكتين، وأعلى من المعدل العالمي الذي بلغ 19.8 في الألف، وتوجد بقارة إفريقيا أعلى المعدلات في الإقليميين الشمالي والجنوبي منها.

وشهدت إفريقيا ثلاث موجات من كورونا (كوفيد- 19) حتى الآن كما يوضحه شكل(21)، وكل موجه جديدة كانت أكثر حدة من سابقتها، وتميزت الموجة الثالثة بظهور وانتشار المتحورات ذات الاهتمام الدولي[1]، سُجل اثنان منها لأول مرة بجمهورية جنوب إفريقيا وهما؛ متحور بيتا في مايو 2020 م، وانتشر بعد ذلك في 20 دولة أخري، ومتحور أوميكرون أعلنت عنه جمهورية جنوب إفريقيا لمنظمة الصحة العالمية في 9 نوفمبر 2021م، وظهر في مقاطعة جواتنج عند مجموعة من الطلاب بإحدى الجامعات، وسرعان ما انتشر إلى دول الجوار وارتفع معدل إيجابية الاختبارات

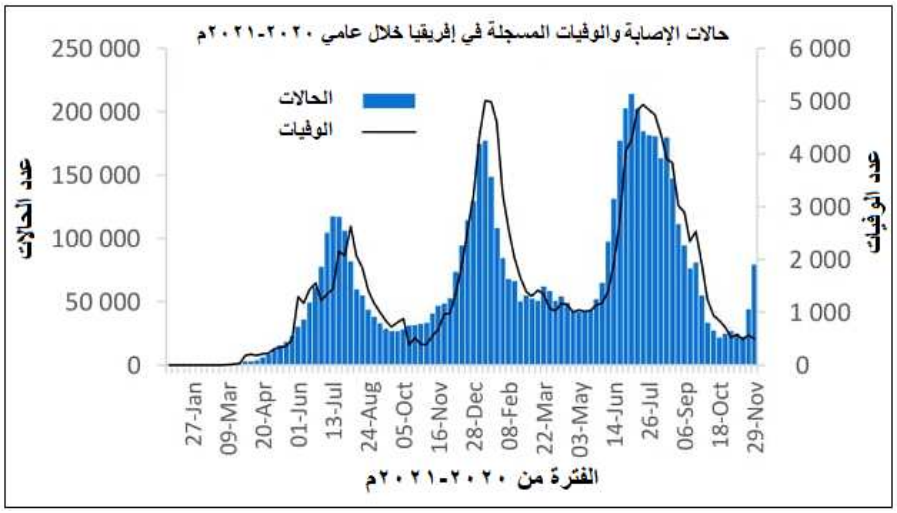
[1]) عدد المتحورات حتى نهاية ديسمبر خمسة هي؛ ألفا، بيتا، غاما، دلتا، أوميكرون.

بنسب كبيرة في كلٍ من إيسواتيني (1990٪)، زيمبابوي (1361٪)، موزمبيق (1207٪)، وناميبيا (681٪)، وليسوتو (219٪)، وانتشر في 77 دولة بالعالم حتى 20 ديسمبر 2021م (WHO,2021,13 December:8).



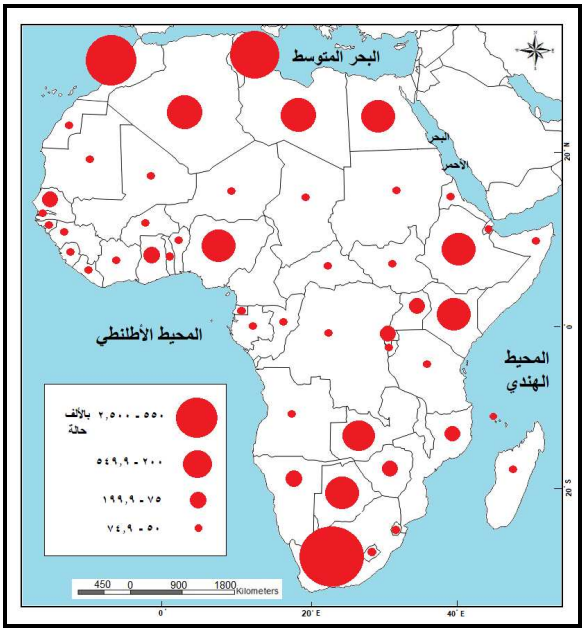
شكل (20) الحالات والوفيات بمرض كوفيد–19 ومعدل الإماتة في إفريقيا وأقاليم العالم الأخرى عام 2021م.

مصدر البيانات جدول (9).



شكل (21) حالات الإصابة والوفيات الشهرية في إفريقيا خلال عامي 2021/2020م.

(WHO,2021: COVID-19 weekly epidemiological update, edition 69,7 December:11).



شكل (22) توزيع حالات الإصابة بمرض كوفيد-19 بالدول الإفريقية في ديسمبر 2021م.

مصدر البيانات

-African Union, 2021: Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) latestupdates: on the COVID-19 crisis, Africa CDC.

-Worldometer,2021:COVID-19 Corona virus pandemic, Last updated: December 20,2021.

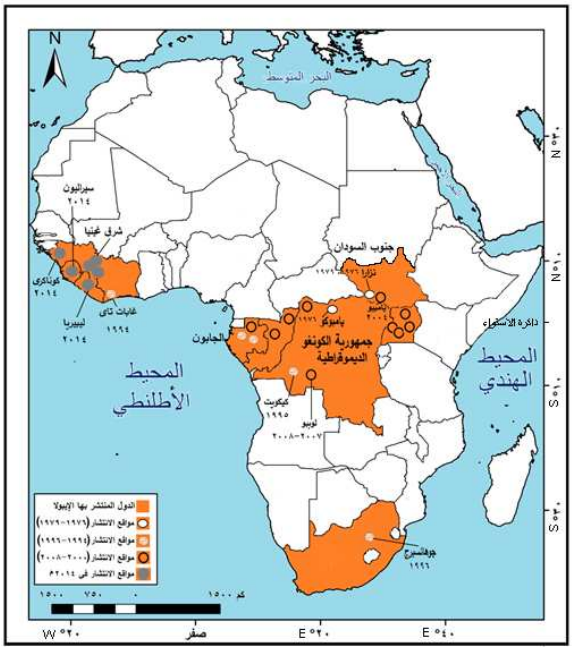
ويوضح شكل (22) توزيع حالات الإصابة بمرض كوفيد-19 في إفريقيا عام2021م، ويلاحظ أن جمهورية جنوب إفريقيا يوجد فيها أكثر الحالات – ما يزيد عن 3 مليون حالة – أي ما يقرب من نصف الحالات بالقارة، بالإضافة إلى زيادة عدد الحالات عن550 في كلٍ من تونس والمغرب، فبلغت 724 ألف، و950 ألف بكلٍ منها على التوالي. وعموماً فإن دول شمال القارة وجنوبها أكثر استعداداً للتصدي لتفشي الجائحة، بينما تُعد الصومال، وجنوب السودان، وتشاد، وجمهورية إفريقيا الوسطى وموريتانيا أقل استعداداً للتصدي للجائحة لقلة استجابة النظام الصحي في حالات الطوارئ والأزمات الصحية.

وتواجه القارة إشكالية أخري وهي صعوبة الحصول على لقاح كورونا لارتفاع أسعاره عن القدرة الشرائية للسكان بسبب انتشار الفقر، مما وضع دول القارة في أولويات الدول التي تتلقي الدعم من منظمة الصحة العالمية والدول الغنية سواء مادياً أو تلقي المساعدات الطبية واللقاحات، وحتى يونيو 2021م تم إعطاء 65 مليون جرعة فقط في إفريقيا، 50 مليون جرعة أولى فقط –من مجمل 4.8 مليار جرعة تم إعطاؤها على مستوى العالم. وثلاثة أرباع الدول أبلغت عن مشكلات تتعلق بلقاح كوفيد-19 خاصة برامجالتحصين، فقد يكون السكان غير قادرين على الوصول إلى اللقاح لأسباب عديدة،برغم استخدام استراتيجيات متعددة لتوزيع أنواع مختلفة من اللقاحات، وشملت الأمثلة؛ استخدام لقاح جونسون آند جونسون للتوزيع في المناطق الريفية لأنه جرعة واحدة ويقلل من تكاليف التشغيل؛ واستخدام لقاح سينوفارم فيالخدمات الروتينية لأن له مدة صلاحية طويلة؛ وإدارة حملات واسعة النطاق منلقاح أسترازينيكا، وأدت آلية تطعيم العاملين الصحيين إلى الحد بشكل كبير من انتشار كوفيد-19وتقليل الوفيات بين العاملين الصحيين خلال الموجة الثالثة، فقد تم تطعيم 27% من العاملين في المجال الصحي، ولم يحصل العامليين الصحيين في أكبر دولة سكاناً وهي نيجيريا سوى لنحو 30% منهم، ورغم وصول نسبة حصول العامليين الصحيين إلى 90% في

الرأس الأخضر وليسوتو ورواندا، لكنها مازالت منخفضة في الكاميرون وتشاد وجمهوريتي إفريقيا الوسطي والكنغو الديموقراطية(WHO,2021,37-51).

أما وباء الإيبولا Ebola virus disease(EVD)الذي يُسمى "بحمي إيبولا النزفية"، وينتقل إلى الإنسان عن طريق فصيلة فيروسات تُسمى فيلوفيريداي- وتضم؛ فيروس الإيبولا، وفيروس ماربورغ، وفيروس كويفا-، ويقع عبء وباء الإيبولا على قارة إفريقيا وحدها ولا يوجد خارجها إلا في شكل حالات فردية ويوضح شكل(23) مناطق توطن مرض الإيبولا بإفريقيا الذي يسببه فيروس الإيبولا، ويتوطن الوباء في منطقة حوض الكنغو وجنوب السودان، وأوغندا، وغرب القارة الإفريقية، وكان أول ظهور له بالقارة عام 1976 في بلدة نزارا بجنوب السودان، ثم تكررت الأوبئة بالقارة، ففي عام 1994م ظهر في غابات تاي في كوت ديفوار، ثم وباء عام 2000- 2003م في كلِ من الكنغو الديموقراطية والكنغو برازفيل والجابون وأوغندا، وتراوح معدل الهلاك أو الوفاة خلال وباء (2001-2003م) مابين 67- 90 % من المصابين، ثم وباء عام 2004 في جنوب السودان، وعامي 2007/ 2008م في حوض الكنغو، وفي الفترة من 2014- 2016م انتشر أكبر وباء للإيبولا في غرب القارة الإفريقية خاصة في غينيا وسيراليون وليبيريا، وتخلف عنه ما يقرب من 30 ألف حالة إصابة ووفاة نحو11,3 ألف حالة وفاة بنسبة إماتة 39%، وينتشر في نطاق الغابات المدارية المطيرة، وبصفة خاصة بالقرى النائية (خليل، آمال حلمي، 248،2017-252).

وانتشر الوباء مرة أخرى في فبراير 2021م، حيث أعلنت حكومة غينيا تفشي جديد بنفس الفيروس الذي أدى إلى انتشار وباء 2014-2016م، وهو فيروس إيبولا زائير، كما تفشي أيضاً في جمهورية الكنغو الديموقراطية في شهر مايو وتم احتواؤه خلال شهر يونيو2021م (WHO,2021,4).



شكل (23) مناطق انتشار أوبئة الإيبولا في إفريقيا.

المصدر: (خليل، آمال حلمي، 2017: 249)

وهذا يدل على ضرورة الاستفادة من جائحة كورونا ووباء الإيبولا وتداعياتهما لبناء نظم صحية أقوى وأكثر قدرة على الصمود أمام الأزمات الصحية في إفريقيا، بما في ذلك تعزيز البنية التحتية الصحية، والقوى العاملة الصحية، وشبكات المختبرات، ووحدات العناية المركزة إلى آخره.

سادساً: التحديات الصحية الناجمة عن التغيرات البيئية

تُعتبر أزمة المناخ والتلوث في واقعها أزمة صحية، فصحة الإنسان والحيوان والبيئة تهددها ثلاثة عوامل هى: نقص التنوع البيولوجي وفقدان الموائل، والاحترار العالمي والتلوث، وليس فقط ما ينجم عن التغير المناخي من تغير في خريطة توزيع الأمراض، بل أيضاً زيادة حالة الطوارئ الصـــحية نتيجة الكوارث الطبيعية من فيضانات وجفاف وحرائق بالغابات وغيرها من الظاهرات التي يتوقع زيادتها نتيجة تغير المناخ، فصحة الإنسان والحيوان من أهم المخاوف المترتبة على تغير المناخ.

ولخرائط الاحتمالية وأخطار تغير المناخ دوراً في التنبؤ بالأمراض مستقبلاً، فسيزداد تساقط الأمطار فوق الجبال بدلاً من الثلوج وتكثر العواصف والأعاصير، ويشتد

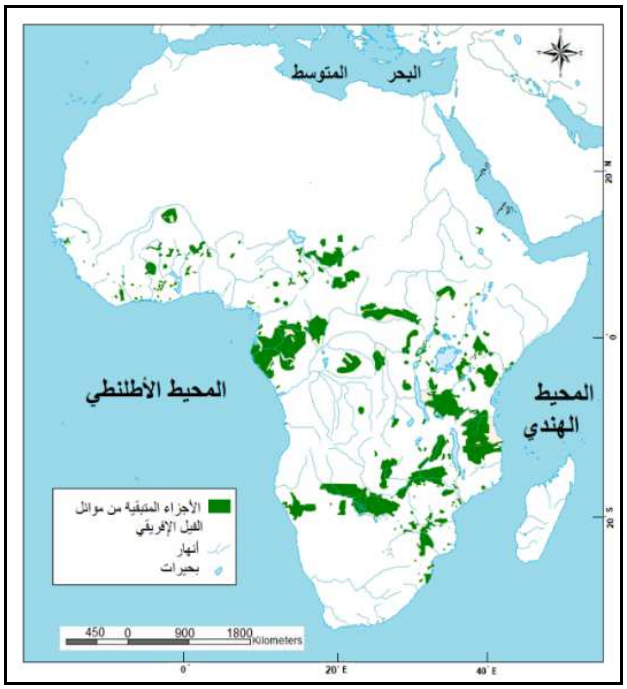
الفيضان والجفاف، ويكثر تعرض الإنسان لمخاطر تغير المناخ على سطح الأرض بأشكاله المختلفة مثل، تعرضه لتلوث الهواء بالمنزل أو الطرق أو في العمل أو بمحطات الوقود وغيرها من الملوثات الكيميائية وما يتبع ذلك من مخاطر صحية، كلها نتائج تؤشر بخطورة التغير المناخي على صحة السكان (Melinda,M.,&Michael,E., 2010,172,227).

وتشمل الآثار الملحوظة لتغير المناخ في الأقاليم الرئيسية بإفريقيا جنوب الصحراء أشكال متعددة: ففي غرب إفريقيا – يظهر الجفاف، والفيضانات في السهول الساحلية، والتصحر، والانخفاض الحاد في إنتاج الغذاء ونقصه مع ما يترتب على ذلك من آثار على الصحة؛ وفي الجنوب الإفريقي – حالات الجفاف الناتجة عن انخفاض هطول الأمطار والأمراض الجديدة والناشئة المنقولة بالنواقل؛ وفي شرق إفريقيا – توجد الفيضانات والمخاطر الصحية وتدمير البنية التحتية، كل هذه العواقب ستزداد سوءاً بشكل خطير بسبب الفقر وعجز المؤسسات وعلى سبيل المثال، فإن سكان موزمبيق ونيجيريا سيكونون الأكثر تضرراً من ارتفاع مستوى سطح البحر في المستقبل من حيث العدد المطلق لأولئك الذين سيتأثرون من التغير المناخي(Anugwom,E,2021:2).

وعموماً الآثار المترتبة على تغير المناخ معقدة ويصعب تقييمها، فمن المؤكد أن الأمراض المعدية حيوانية المنشأ سيكون لها تأثير متزايد على صحة سكان العالم، ومكافحة هذه الأمراض ستكون عاملاً رئيسياً في الرفاه الاجتماعي، وسيكون مساعدة المجتمعات الضعيفة من خلال توجيه استثمارات كبيرة في الخدمات الصحية وتحسين إدارة الأمراض الحساسة للمناخ، وسيواجه السكان التأثيرات المحتملة من تغير المناخ مستقبلاً (Martin.,V.,et al., 2008, 413).

وتعاني القارة الإفريقية من ظاهرة نقص التنوع البيولوجي وفقدان الموائل ومساحات من الغابات نظراً لضغط السكان والحاجة إلى كسب مزيد من الأراضي لاستغلالها، ومثال ذلك وجود انخفاض مستمر في مدى ونوعية مواطن الأفيال مع تحويلها لأراضي زراعية والتوسع في بناء المستوطنات وأنشطة التنمية، وكذلك تزايد تحويل الموائل إلى الوقود الحيوي، وبالمثل تتسبب الصناعات الاستخراجية مثل قطع الأشجار والتعدين في

تدمير الموائل وزيادة إمكانية الوصول إليها. كما يُعد تجزئة الموائل مشكلة لأنها تقلل أو تُوقف عملية الاستمرار الجيني، ويُزيد تفاقم التجزئة من وصول الصيادين غير المشروعين للغابات البعيدة(WWF,2012,1-2). ويوضح شكل (24) الموائل المتبقية للفيل الإفريقي في القارة وواضح تناقص الموائل في غرب القارة ووسطها، سواء بنقلها أو بانقراضها، وهذا دليل على وجود خلل بيئي ينعكس على الحيوان والإنسان وصحتهما.



شكل (24) الموائل المتبقية لتواجد الفيل الإفريقي.

-WWF,(2012): *Datasheet African Elephant*, June 2012.

- Blanc., et al, 2007: African Elephant Status Report 2007, An update from the African elephant database. Occasional paper of the IUCN Species Survival Commission No. 3:25.

بالإضافة إلى أن احتمالية الاتصال المباشر بين السكان والفيلة له آثاره على الأمن الغذائي، فدخول الأفيال الحقول قد يأكلون المحاصيل ويتلفونها، ويداهمون مخازن المواد الغذائية، ويدمرون البنية التحتية للقري بما في ذلك مصادر المياه، مما يقلل من مصادر المياه والغذاء، كما أن انقراض الثدييات من شأنه أن يخل بتوازن

العديد من النظم البيئية، وقد ساهم تغير المناخ في القضاء على سدس حيوانات العالم، شاملاً بذلك الحيوانات المفترسة التي لوجودها ضرورة هامة لأنها تُبقي القوارض والأنواع الحيوية الأخرى التي تساهم في نثر البذور وتلقيح الأزهار، عموماً يؤثر فقدان الثدييات على سبل العيش والأمن الغذائي لمئات الملايين من سكان الريف.

ويظهر آثار تغير المناخ خاصة بالدول الأكثر فقراً وضعفاً، فستكون الأكثر تضرراً بشكل خاص برغم من مساهمتها بأقل ما يمكن للتسبب في أزمة المناخ، وقد تم العمل في مؤتمر المناخ بجلاسكو في نوفمبر 2021م على تحديد أهداف واضحة وملزمة للحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون2(CO) والدعم المالي لتعزيز المرونة المناخية، وكان من ضمن أهدافها تأمين صافي الصفر العالمي من الانبعاثات بحلول منتصف القرن، وضبط الزيادة في حرارة الأرض بحيث لا تزيد على 1.5 درجة، مقارنة مع 3.5 درجات متوقعة في ظل الانبعاثات الحالية (منظمة الصحة العالمية،1،2021)، وسيتطلب من الدول المُضي قُدماً لتحقيق الأهداف، وبحسب توجيهات الأمم المتحدة يجب تسريع التخلص التدريجي من الفحم، والحد من إزالة الغابات، وتشجيع الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة.

ووفقاً لتقديرات منظمة الأغذية والزراعة فإن مساحة الغابات في قارة إفريقيا تتقلص بنسبة 1% سنوياً نتيجة الاستغلال المفرط، ولذلك تأثيره على تقلص الكتلة الحيوية وزيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، كما ترى أن ذلك تطوراً كارثياً لإفريقيا والمناخ العالمي، وبرغم أن القارة لا تسهم سوى بأقل من 3% من الانبعاثات الضارة التي تؤدي إلى ظاهرة الاحتباس الحراري، فإن سكان القارة سوف يكونوا ضحايا للتغير المناخي، وتأتي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في إفريقيا من صناعات الطاقة والنقل، وتصل إلى ما يقرب من650 مليون طن سنوياً– حتى أقل من ألمانيا التي تنبعث منها تقريباً 800 طن من ثاني أكسيد الكربون– والمصادر الرئيسية لهذه الانبعاثات هي توليد الطاقة من الفحم في ج. جنوب إفريقيا(حوالي 350مليون طن) وحرق الغاز في دلتا نهر النيجر(حوالي 100 مليون طن)، وعموماً 95% من الانبعاثات في إفريقيا تأتي من

15 دولة على رأسها نيجيريا وأنجولا وإثيوبيا وكوت ديفوار (Barbara,U.,& Setfan,C.,2008,2-3).

ويمثل تلوث الهواء الخارجي والمنزلي عوامل خطر بيئية تم ربطها بالعديد من الحالات الصحية، فهو مسؤول عن ربع حالات الوفاة الناجمة عن أمراض القلب والأوعية الدموية ومرض السكتة الدماغية وأمراض الجهاز التنفسي والسرطان، والتي أدت إلى ما يقرب من 7 ملايين حالة وفاة على مستوى العالم عام 2016م(WHO,2020,January,3).

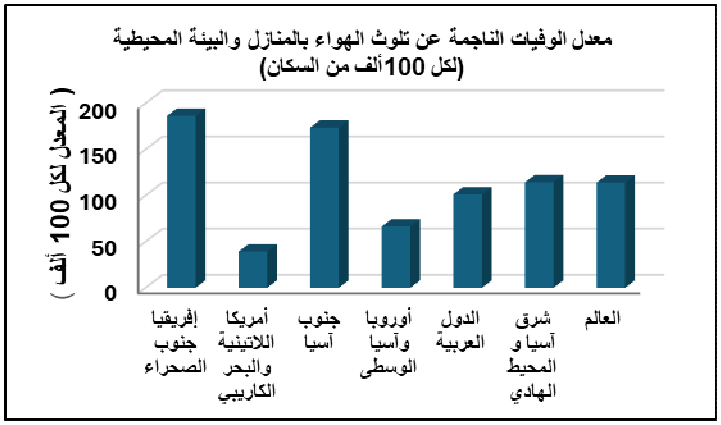
حوالي 4 ملايين من هذه الوفيات وقعت في إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وذلك بسبب تلوث الهواء بالمنازل نتيجة الاعتماد على الوقود التقليدي الملوث للبيئة، والذي يُسهم في تغير المناخ ويؤثر على صحة السكان كثيراً. ومن المتوقع أن يحصد تغير المناخ في الفترة الواقعة بين عامي 2030 و2050م أرواح نحو 250 ألف شخص سنوياً، وإصابة مثلهم بسوء التغذية والملاريا والإسهال والإجهاد الناجم عن ارتفاع درجات الحرارة. وعلى مستوى العالم، في عام 2019م ارتفعت نسبة السكان المعتمدين على الطاقة النظيفة والتقنيات إلى نحو 80% من السكان بزيادة قدرها 30% عن عام 2000م، لكن بإفريقيا جنوب الصحراء تجاوز النمو السكاني الزيادة في الوصول إلى الطاقة النظيفة برغم الزيادة السنوية التي قُدرت بنحو 1.0% خلال الفترة من 2010-2019م(WHO, 2021,42).

ويلاحظ من جدول (10) انخفاض نسبة استخدام الطاقة النظيفة والتكنولوجيا في إفريقيا إلى19% من السكان مقارنة بنحو 66% على مستوى العالم ونحو 96 % في أوربا عام 2019م، مما يعني استمرار الأفارقة في الاعتماد على الوقود التقليدي ولأجل غير معلوم.

جدول (10) نسبة استخدام الطاقة النظيفة والتكنولوجيا في إفريقيا والعالم عام 2019م (% من السكان).

الإقليم	نسبة استخدام الوقود النظيف والتكنولوجيا (% من السكان)
إفريقيا	19
الأمريكتان	92
جنوب شرق آسيا	61
أوروبا	96
شرق المتوسط	74
غرب المحيط الهادي	67
العالم	**66**

WHO, 2021:112.

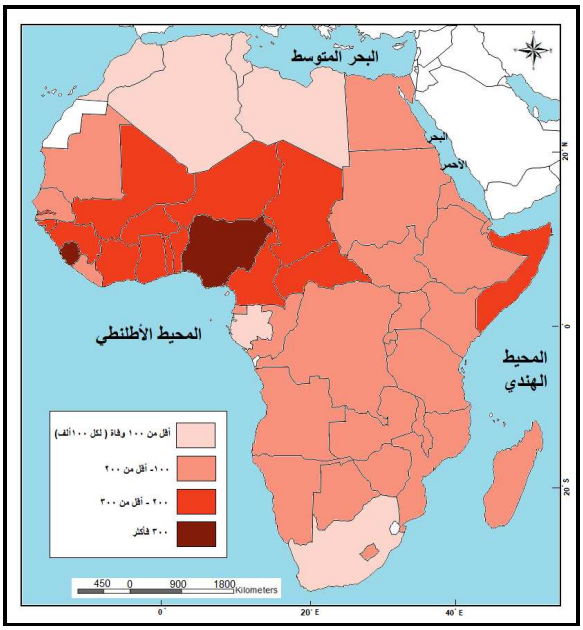


شكل (25) توزيع معدل الوفيات الناجم عن تلوث هواء المنازل والبيئة المحيطة في إفريقيا جنوب الصحراء وأقاليم العالم الأخرى عام 2016م.

مصدر البيانات: (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2018م، أدلة التنمية البشرية ومؤشراتها، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، 99).

ويوضح شكل (25) معدل الوفيات الناجم عن تلوث هواء المنازل وهواء البيئة المحيطة في إفريقيا عام 2016م، ويلاحظ أن أعلى معدل وفيات ناجم عن تلوث الهواء يوجد في إفريقيا جنوب الصحراء، وبلغ 186 حالة وفاه لكل 100 ألف من السكان، يليه إقليم جنوب آسيا بمعدل 174 لكل 100 ألف، بينما كان أقل معدل في

أمريكا اللاتينية والكاريبي وبلغ 39 لكل 100 ألف نسمة. ويلاحظ من شكل (26) أن أعلى معدل وفيات ناجم عن تلوث الهواء بإفريقيا يوجد في غربي القارة خاصة نيجيريا وسيراليون يرتفع بهما المعدل عن 300 لكل 100 ألف نسمة، وباقي إقليم غربي إفريقيا يتراوح المعدل فيه بين 200–300 حالة وفاه لكل 100 ألف نسمة، وسُجل أقل معدل في دول المغرب العربي وجمهورية جنوب إفريقيا وهو يقل عن 100 حالة وفاة لكل 100 ألف من السكان عام 2016م.



شكل (26) توزيع معدل الوفيات الناجم عن تلوث هواء المنازل والبيئة المحيطة في الدول الإفريقية عام 2016م(لكل 100ألف).

مصدر البيانات: (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2018م، 98–99).

ويؤدي تغير المناخ إلى اضطراب الظواهر الجوية المختلفة وحدوث الكوارث مثل؛ الأعاصير المدارية، والفيضانات والجفاف، وقد يقل الاستقرار ويضعف النظام البيئي الذي يعتمد عليها المجتمع البشري. ويحتمل تغير خريطة توزيع الأمراض المعدية والآفات، بما في ذلك توزيع الأمراض المنقولة بالنواقل، مثل حمى الوادي المتصدع، والحمى الصفراء، والملاريا وحمى الضنك، وهي أمراض مرتبطة بالظروف المناخية، ولن يتم توزيع هذه التأثيرات بالتساوي بين سكان العالم، فمن المتوقع أن يكون فقدان

سنوات الحياة الصحية نتيجة لتغير المناخ أكبر بمقدار 500 مرة عند السكان الأفارقة الأكثر فقراً مقارنة بالسكان الأوروبيين الأكثر ثراءً (UNECA-ACPC,2011,2).

وقد تؤدي أحداث الطقس المتطرفة إلى توسيع النطاق الجغرافي لمرض حمى الوادي المتصدع وعبور البحر المتوسط وبحر العرب، مع تأثير غير متوقع على صحة الإنسان والحيوان في الدول التي ستتأثر بالتغير المناخي (Martin.,V.,et al.,2008,419). فالعديد من الأمراض مرتبطة بالظروف البيئية وخاصة بالمناخ وبفصول السنة وخاصة نواقل الأمراض. وفي نهاية القرن نتيجة للتغير المناخي سوف يزيد انتشار أمراض مثل الملاريا وحمى الوادي المتصدع، فالملاريا حتى الآن انتشرت في مناطق مرتفعة لم تكن بيئة لتوطنها كما في مرتفعات إثيوبيا وكينيا ورواندا وبورندي، ومن المتوقع انتشار الملاريا في مرتفعات الصومال وأنجولا بنهاية القرن، وزيادة حالات الإصابة بالملاريا بنسبة تتراوح بين 5-7% بحلول عام 2100م (Barbara,U.,& Setfan,C.,2008,4).

وينبغي التركيز على تغير المناخ والصحة العامة على أنه جزء لا يتجزأ من الأمن الصحي خاصة في الدول النامية، وتري الأمم المتحدة أن المسئول عن علاج التحديات البيئية ثلاث جهات هي منظمة الصحة العالمية (WHO) والمنظمة العالمية لصحة الحيوان (OIE)، ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO)[1]لذلك فتعزيز تعاون برنامج الأمم المتحدة للبيئة والجهات المذكورة من أجل تقليل مخاطر التفاعل بين الإنسان والحيوان والبيئة هام جداً، ومن هنا اتخذت المنظمات الدولية خطوات لتعزيز البنية الصحية متعددة الأطراف، وافقت الكيانات الأربعة – منظمة الصحة العالمية، والمنظمة العالمية لصحة الحيوان ومنظمة الأغذية والزراعة، بما في ذلك برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، بالإضافة إلى عدد من الخبراء الدوليين الرئيسيين-، على إنشاء مجلس خبراء رفيع المستوى واحد للصحة، لجمع وتوزيع ونشر معلومات علمية موثوقة

([1]World Health Organization (WHO), the World Organization for Animal Health (OIE), the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)

حول الروابط بين البشر والحيوان وصحة البيئة، والهدف من ذلك مساعدة المسؤولين الحكوميين في اتخاذ القرارات المناسبة لتجنب الأزمات المستقبلية(UNEP,2020,16).

سابعاً: التخلف عن ركب الصحة الرقمية والذكاء الاصطناعي

دخلت التكنولوجيا الحديثة وتقنياتها في العلوم كافة على اختلاف اتجاهاتها، ويواكب الإنسان بأفكاره كل ما هو جديد، ومن التقنيات الحديثة، تقنية المعلومات التي ساهمت في سرعة تبادل المعلومات المكانية على اختلاف أنواعها، ومن أوجه التقدم الرئيسية في دراسة الظواهر المكانية بالسنوات الأخيرة التحسينات في نظم المعلومات الجغرافية، والاستشعار عن بعد، ونظام تحديد المواقع العالمي والإحصاءات المكانية (الحسن، عبد الرحمن،2013، 253)، ويضاف إلى ذلك التطبيقيات في المجال الصحي.

إن جائحة فيروس كورونا المستجد أكدت على أهمية الصحة الرقمية Digital health، فتعزيز الصحة الإلكترونية ومرافق التطبيب عن بُعد، أظهرت فائدتها في التخفيف من آثار عمليات الإغلاق ومن التكاليف الإضافية بسبب حالات الطوارئ الجديدة، كما أوجدت أزمة كورونا الحاجة إلى الإمدادات الطبية، وإلى تحويل استراتيجيات الابتكار الوطنية والمؤسسية نحو تسريع تطوير التقنيات المتقدمة مثل الحلول الرقمية، والعملات الرقمية، والتطبيقات، والتجارة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي Artificial intelligence واستخدامها في قطاعات التنمية كالصحة والتعليم، والتصنيع.

ففي قطاع البحث العلمي والابتكار والتكنولوجيا تم توظيف الذكاء الاصطناعي لإيجاد حلول مبتكرة لمواجهة فيروس كورونا سواءً على الصعيد الطبي أوالكيميائي، ونشطت المختبرات ومعامل الأبحاث في البحث عن أدوية ولقاحات للفيروس، وعلى صعيد الابتكار والاختراع زادت المحاولات لإيجاد حلول رقمية من أدوات وأجهزة طبية ومعملية أو تطبيقات تسهل على السكان مواصلة أعمالهم عن بعد (البرشيدية، حفيظة سليمان،2021، 23). فللذكاء الاصطناعي الجغرافي المكاني (GeoAI) دور في الصحة والرعاية الصحية حيث أن الموقع جزء لا يتجزأ من صحة السكان والأفراد، وأصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي الجغرافي المكاني مُستخدمة على مستوى الصحة العامة

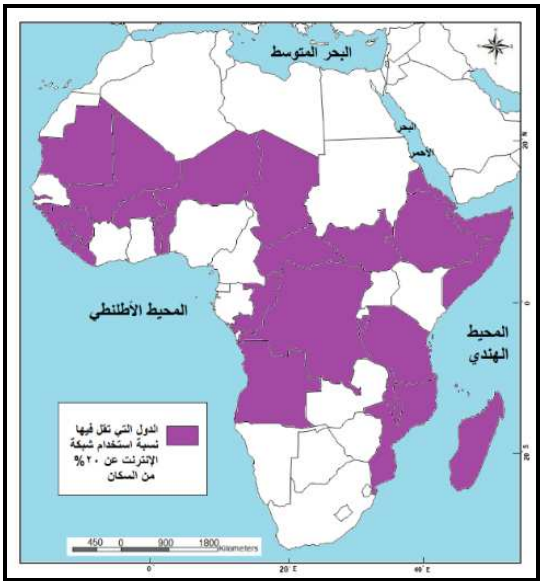
للسكان والمدن الذكية (Boulos,M.,2019,1)، فقد تم تسخير الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية، مثل استخدام الروبوتات لرعاية المرضي والتعامل معهم كما حدث في شرق آسيا وبعض الدول الغنية.

وعلى الرغم من إحراز تقدم كبير في استخدام حلول الصحة الرقمية وتطور استراتيجيات الصحة الرقمية في 33 دولة إفريقية، فإن معظم هذه الدول تستخدم الصحة الرقمية في الوضع التجريبي فقط، بالإضافة إلى ذلك، لم يمتثل لتنفيذ المنهجية الموصي بها سوى عدد قليل من الدول الأعضاء، وتهدف استراتيجية الصحة الإلكترونية الوطنية، إلى ضمان توسيع نطاق استخدام الصحة الرقمية واستدامتها (WHO,2021, 24–26 August,29).

وعموماً فإن البنية الأساسية الصحية في أغلب دول القارة الإفريقية لا تؤهل إلى التحول الرقمي، ووفقاً لتقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي عام 2018م، لا يستخدم شبكة الإنترنت سوى 20% من السكان في إفريقيا مقارنة بنحو 45% على مستوى العالم و80% في الدول مرتفعة الدخل، وتتفاوت هذه النسبة داخل القارة الإفريقية، حيث يرتفع استخدام الإنترنت في دول شمال القارة وجنوبها وبعض دول غربي إفريقيا، بينما يقل استخدام شبكة الإنترنت في دول إقليم الساحل ودول وسط القارة وبعض دول شرق القارة كما يوضح شكل (27)، ويمثل ذلك تحدي أمام تطبيق استراتيجية الصحة الرقمية.

وكمثال آخر على ضعف استخدام الوسائل التكنولوجية، حاجة العاجزين، حيث تصل نسبة العجز إلى 15.6% من السكان في إفريقيا وهم في حاجة إلي التكنولوجيا المساعدة، وما يتراوح من 15–25% منهم فقط يمكنهم الوصول إلي التكنولوجيا المساعدة، والباقي لم يتمكن منها وذلك بسبب ضعف الإدارة، والتمويل، وعدم الترويج للشركات بين القطاعين العام والخاص، ونقص العمالة الماهرة التي تتعامل مع تلك التقنية، وتهدف اللجنة الإقليمية لإفريقيا التابعة لمنظمة الصحة العالمية إلى إرشاد الدول الأعضاء في تخطيط وتنفيذ الأولويات وتعزيز الوصول إلى

التكنولوجيا المساعدة، والقدرة على تحمل تكلفتها وفقاً لاحتياجاتهم الخاصة (UNEP,2020,30).



شكل (27) الدول الإفريقية التى تقل فيها نسبة استخدام شبكة الإنترنت عن المعدل العام بالقارة عام 2016م.

مصدر البيانات: (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2018م: 70-71).

ورغم الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات باعتبارها ابتكاراً سيحدث ثورة في الطب والرعاية الصحية بشكل عام، فإن اعتمادها في قطاع الرعاية الصحية كان بطيئاً(Sweifel,B.,2021,114)، وقد كشف جائحة كوفيد-19 عن ضعف نظم المعلومات الصحية الموجودة بالدول الإفريقية، حيث أظهرت البيانات أن 5٪ فقط من الدول الإفريقية لديها قدرة مستدامة على التمكين من البيانات، فما زالت بعض الدول الأكثر تقدماً من الناحية التكنولوجية، تستخدم أجهزة الفاكس للإبلاغ عن مرض كوفيد-19، وأن أغلب البيانات غير تفصيلية مما قد يؤثر على الوضع الصحي للكثيرين المتأثرين بالمرض وصعوبة حصولهم على الرعاية الطبية في الوقت المناسب، لذلك تم إنشاء قاعدة بيانات لأكثر من 1000 ابتكار تكنولوجي للتعامل مع جائحة كوفيد- 19 لتحسين الوصول إلى معلومات عن الأساليب والأدوات الجديدة، وبدأت كينيا وناميبيا ورواندا الاستعدادات لإدخال منصات الصحة الرقمية كجزء من تعزيز نظم المعلومات،

وتدعم اللجنة الاستشارية الإفريقية للبحوث الصحية والتنمية(AACHRD)[1] العلماء الشباب من 20 دولة لتطوير الأوراق العلمية المتعلقة بالتغطية الصحية وأهداف التنمية المستدامة(WHO,2021,24–26 August,17).

وقد أوصت منظمة الصحة العالمية الدول بمواصلة تعزيز الصحة الرقمية في إفريقيا، بما في ذلك البنية التحتية الرقمية حتى مستوى المنشأة الصحية، والبيانات الوطنية، وحوكمة الصحة الإلكترونية، وتنمية قدرات العاملين في مجال الرعاية الصحية خاصة الصحة الرقمية، ودعت الدول إلى التكيف التشريعي لتسهيل استخدام التقنيات الرقمية واستخدام الحلول التكنولوجية لنشر المعلومات الصحية والتوعية والرقمنة في القارة لتسهيل الوصول إلى البيانات الصحية وتبادلها، كما أوصت بإنشاء مراكز الامتياز للتدريب الصحي الرقمي وإنشاء آليات لتبادل الخبرات عبر دول المنطقة، وطالبت منظمة الصحة العالمية الدول بدعم الشراكات، وتعبئة الموارد وتنمية القدرات ونقل المعرفة من أجل تنفيذ أنظمة الصحة الرقمية في القارة–(WHO,2021, 24 26 August,30).

ومن هنا فإن بناء نظام قوي لحوكمة البيانات الصحية سيكون من شأنه تسريع الإجراءات وضمان البيانات الأكثر فعالية، وبالتالي كل دولة تستحق نظام معلومات صحي قوي يمكن أن يرشد السياسات لإنقاذ الأرواح والسماح للسكان بالعيش حياة أكثر صحة دون تحمل عبء تكلفة الرعاية الصحية المفرطة، وتحتاج الدول إلى زيادة الاستثمارات في مثل هذه الأنظمة التي تُمكن من منع انتشار الأوبئة القادمة لأنها ستحل مشكلات عديدة في مجال الرصد والمراقبة.

[1] African Advisory Committee on Health Research and Development (

الخاتمة

تناولت الدراسة التحديات الصحية التي تواجهها القارة الإفريقية، واشتملت على؛ ضعف الحصول على الرعاية الصحية وصعوبة التغطية الصحية الشاملة، ووفيات الأمهات والأطفال حديثي الولادة ودون الخامسة، والعبءالمزدوج للأمراض السارية وغير السارية، والجوع وتأثيراته الصحية، وجائحة فيروس كورونا المستجد ووباء الإيبولا، والتحديات الصحية الناجمة عن التغيرات البيئية، والتخلف عن ركب الصحة الرقمية والذكاء الاصطناعي، وخلصت الدراسة إلى ما يلي: –

- عدم قدرة الدول الإفريقية على التصدي للمشكلات الصحية وقت الطوارئ أو انتشار الأوبئة، نظراً لضعف الأنظمة الصحية، فمازلت معدلات الإنفاق على الصحة ومعدلات الخدمة للطبيب والممرض من أقل المعدلات في العالم، ولم تتمكن جميع الدول الإفريقية من تحقيق الاستجابة بنسبة تغطية تزيد عن 80% في أي قدرة من القدرات التي تحقق التغطية الصحية الشاملة سوى في قدرة المراقبة تقريباً، وبلغ متوسط مؤشر التغطية الصحية الشاملة نحو 46% من السكان في إفريقيا عموماً، ويقل عن 40% في 13 دولة أغلبها تقع بنطاق الساحل.
- ما زالت معدلات وفيات الأمهات وحديثي والولادة والأطفال دون الخامسة في إفريقيا تفوق مثيلتها على مستوى العالم بأضعاف، وتلثي الدول التي أخفقت في خفض تلك المعدلات تقع في إفريقيا جنوب الصحراء، خاصة غربي القارة ووسطها، برغم إمكانية تفادي وفيات الأمهات بتقديم الرعاية الطبية أثناء الحمل وما بعد الولادة، وكذلك رفع التغطية بتحصين الأطفال ضد الأمراض خاصة في إقليم الوسط الإفريقي.
- زيادة عبء الأمراض غير السارية مثل أمراض القلب وضغط الدم والسكري والسرطان والأمراض المزمنة الأخرى، وارتفاع معدلات الإصابة بها، وزيادة احتمالات الوفاة بتلك الأمراض، بنسبة 21% تقريباً من إجمالي المصابين. ويضاف ذلك إلى عبء الأمراض السارية، التي تشمل الأمراض المعدية والطفيلية كالإيدز والدرن، ومنها الأمراض المدارية المهملة، مثل الملاريا، البهارسيا، عمى

النهر، ومرض النوم ودودة غينيا، و100% من عبء المرضين الأخيرين يوجد في إفريقيا وحدها حيث لا توجد إصابات بهما خارج القارة، ويضاف إليهما عبء وباء الإيبولا.

- زيادة الآثار الصحية الناجمة عن انتشار الجوع بالقارة –حيث تزيد نسبة الجوع عن 50% من السكان ببعض الدول كما في الصومال، وتشاد، وجنوب السودان، وجمهورية الكنغو الديموقراطية ومدغشقر–، فترتفع نسبة ناقصي التغذية إلى أكثر من 40% من السكان في نفس الدول تقريباً، وارتفاع نسبة الهزال عن 10 %، والتقزم لنحو 31% من الأطفال دون الخامسة، وكل هذه الدول تقع ضمن النقاط الساخنة لانتشار الأمراض المعدية.
- يمثل مرض كوفيد–19 تحديات كبيرة على صحة السكان بإفريقيا، فبرغم انخفاض أعداد الإصابة المسجلة به نظراً لضعف الترصد والتتبع والتسجيل للمصابين، فإن معدل الوفيات الناجمة عنه تعتبر من أعلى المعدلات في العالم، وبلغ 24.12 لكل ألف من المصابين، وهو تقريباً نفس معدل الإماتة بالمرض في الأمريكتين (24.16 لكل ألف) عام 2021م، وهذا يدل على ضعف الرعاية الصحية، وضعف حصول السكان على لقاح فيروس كورونا نظراً لفقر أغلب دول القارة خاصة جنوب الصحراء الكبرى.
- فقدان سنوات الحياة الصحية والوفيات نتيجة لآثار التغير المناخي والتدهور البيئي، المتمثل في زيادة معدلات التلوث والإصابة ببعض الأمراض، والكوارث الطبيعية كالجفاف والفيضانات والأعاصير وما يترتب عليها، فما نجم عن تلوث هواء المنازل والبيئة المحيطة من زيادة في معدلات الوفاة عن 300 لكل 100 ألف من السكان خاصة في نيجيريا وسيراليون وذلك لكثرة نسبة استخدام الوقود الأحفوري، وقلة استخدام الطاقة النظيفة.
- كشفت جائحة كورونا والتوجه العالمي نحو التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي، ضعف الدول الإفريقية في هذا المجال خاصة الصحة الرقمية نظراً لهشاشة الأنظمة الصحية بها والبنية التحتية المساعدة، وبالأخص شبكة الاتصالات

والإنترنت، واستخدام التكنولوجيا والتي من دونها لا يمكن أن تتواجد الرقمنة في أي مجال ومنها القطاع الصحي، حيث يفتقر نحو 80% من السكان في أغلب دول إفريقيا المدارية في غربي القارة وشرقها ووسطها إلى شبكات الإنترنت، وقد يكون ذلك سبب في ضعف الرصد والتسجيل لحالات كورونا والأمراض المعدية.

التوصيات:

- ضرورة الاهتمام ببناء أنظمة رعاية صحية قوية، تعتمد على التكنولوجيا الحديثة والتحول الرقمي.
- الاهتمام بمقدمي خدمات الرعاية الصحية الأولية والتركيز على توفير القوي العاملة الماهرة.
- تسهيل حصول السكان على الخدمات الصحية الوقائية والعلاجية الأساسية مثل اللقاحات، والرعاية الصحية للأم والطفل، وعلاج الأمراض المزمنة والأمراض المدارية المهملة.
- التشجيع على التصنيع المحلي للأدوية واللقاحات والمعدات والأجهزة الطبية الواقية من الأمراض المعدية، وللحد من كوفيد-19.
- الحفاظ على التنوع البيولوجي، وإيجاد وظائف خضراء وتسهيل الانتقال إلى الطاقة النظيفة واقتصاديات محايدة الكربون للحد من التلوث وآثار تغير المناخ.
- زيادة تمويل القطاع الصحي بما يمكنه من تحسين وتطوير البنية الأساسية الصحية، وتشجيع شراكة القطاع الخاص.
- استشراف المستقبل والاستعداد للطوارئ مستقبلاً، عن طريق تطوير مراكز الترصد والإنذار المبكر.

- **مراجع الدراسة**

أولاً: المراجع العربية:

- البرشيدية، حفيظة سليمان، (2021م):*ريادة الأعمال الرقمية في ظل جائحة كورونا: الفرص والتحديات*، مجلة الدراسات المعلوماتية والتكنولوجية (JIS&T)، مارس 2021، كيوساينس، دار جامعة حمد بن خليفة للنشر، الدوحة.
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي،(2011م): *تقرير التنمية البشرية؛ الاستدامة والإنصاف*، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية:163-165.
- مؤسسة التمويل الدولية، (2020م): *تمويل الرعاية الصحية لمنطقة جنوب الصحراء الكبرى*، البنك الدولي، واشنطن.
- الحسن، عبد الرحمن، (2013م): *الجغرافية الطبية*، ط1، جامعة بخت الرضا، السودان.
- خليل، آمال حلمي، (2014م): *جغرافية الأمراض والرعاية الصحية في إفريقيا*، ط2، دار أقلام، الجيزة.
- ــــــــــــــ، (2017م): *الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية لمرض الإيبولا*، مجلة المجمع العلمي المصري، العدد الثامن والتسعون، القاهرة.
- عامر، ماجدة إبراهيم، (2015م): *البطالة وسوء التغذية وانعدام الأمن الغذائي في أفريقيا*، مجلة المجمع العلمي المصري، العدد الواحد والتسعون، القاهرة
- منظمة الصحة العالمية،(2021م): *تغير المناخ أكبر تهديد صحي يواجه البشرية*، 11 أكتوبر، جنيف.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- African Union, (2021): *Coronavirus disease 2019 (COVID-19),* Latest updates on the COVID-19 crisis, Africa CDC.
- Anugwom,E,(2021): *Reflections on climate change and public health in Africa in an era of global pandemic,* Contemporary Developments and Perspectives in International Health Security, Vol. 2, Headquarters IntechOpen Limited, London, United Kingdom.
- Barbara,U.,& Setfan,C.,(2008): *Climate change in Africa ,GIGA Focus*,German Institute of Global and Area Studies, Institute of African Affairs,N(2), Hamburg,Germany.

- Blanc., et al, (2007): *African Elephant Status Report 2007*, An update from the African elephant database. Occasional paper of the IUCN Species Survival Commission No. 3:25.
- Boulos,M.,(2019):*Geospatial artificial intelligence: the technology standing on the shoulders of giants*, On Health, BMC,9 May 2019.
- Ebener.,S., et al.,(2015): *The geography of maternal and newborn health: the state of the art*, International Journal of Health Geographics. Vol.14(19),27 May 2015.
- FAO,(2021): *World Food and Agriculture statistical pocketbook* 2021,Rome 80-96.
- Jahagirdar,D., et al.,(2021):*Incidence of HIV in Sub-Saharan Africa, 2000–2015: The Interplay Between Social Determinants and Behavioral Risk Factors*,AIDS and Behavior,Springer,Vol.25,145-154**.**
- Martin,V.,et al.,(2008): *The impact of climate change on the epidemiology and control of Rift Valley fever*, Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., vol. 27 (2), 413-426.
- Melinda,M., &Michael, E., (2010): *Medical Geography*,3rd ed, The Guilford Press, New York.
- Moore, M., et. al., (2017): *Identifying Future Disease Hot Spots: Infectious Disease Vulnerability Index*, RAND National Defense Research Institute, California *RAND Health Quarterly*, 2017; 6 (3):5**.**
- Sweifel,P.,(2021):*Innovation in health care through information technology (IT): The role of incentives*, Soc.sci.&Med.,vol.289,November.
- Thomas,A., et al.,(2021): *Patterns, travel to care and factors influencing obstetric referral: Evidence from Nigeria's most urbanised state*, Soc. sci. & Med.,vol.291.December.
- UNECA-ACPC,(2011):*Climate change and health across Africa: issues and options*, November 2011, United Nations Economic Commission for Africa, African Climate Policy Centre, Working Paper 20, Canada:2.
- UNICEF, (2019): *More women and children survive today than ever before*, UN report, 19 September 2019. https://www.unicef.org/press-releases/more-women-and-children-survive-today-ever-un-report.
- UNEP,(2020):*UNEP joins three international organizations in expert panel to improve One Health 1972-2022*, 12 Nov 2020
- *Welthungerhilfe, (2021):Ground being lost in the fight against hunger dui to war and climate change, Global Hunger Index 2021: The analyzed countries*,Berlin, *Germany*,14 October 2021. https://www.welthungerhilfe.org/news/press-releases/2021/2021-global-hunger-index/
- WHO,(2020):*Urgent health challenges for the next decade*, 13 January 2020,Geneva.

- WHO,(2020):*World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs*, sustainable development goal,Geneva.
- WHO, (2021):*Report of the seventy-first session of the WHO regional for Africa*, 24–26 August 2021, Brazzaville, Congo.
- WHO, (2021): *Weekly operational update on COVID-19*,13December 2021:9.
- WHO,(2021): *WHO's results in Africa, July 2020-June 2021*, Report of the regional Director for Africa.
- WHO, (2021):*World health statistics 2021: A visual summary*, Geneva.
- World Bank, (2006): *World Development Indicators*: 18.
- Worldometer,(2021):*COVID-19 Corona virus pandemic*, Last updated:December 20,2021.
- WWF,(2012): *Datasheet African Elephant*, June 2012.
- https://www.rand.org/ar/about.htm