الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية لمرض الإيبولا

د. آمال حلمى سليمان خليل*

مقدمة :

انتشر مرض الإيبولا فى الآونة الأخيرة بشكل ملحوظ ومقلق على جميع المستويات المحلية والإقليمية والدولية، لدرجة تأثيره فى الأنشطة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية المشتركة بين الدول، حيث ألغت بعض الدول تنظيم الألعاب الرياضية على أرضها، وتم إلغاء العديد من الرحلات السياحية خِشية من انتشار مرض الإيبولا، وفى أغسطس 2014م أعلنت منظمة الصحة العالمية أن وباء الإيبولا الذى انتشر في غرب أفريقيا يشكل أزمة صحية عمومية تثير قلقاً دولياً طبقاً للوائح الصحية الدولية عام 2005م. والإيبولا مرض فيروسى من الأمراض ـــ

* أستاذ الجغرافيا البشرية المساعد، معهد البحوث والدراسات الإفريقية (جامعة القاهرة).

المشتركة بين الإنسان والحيوان، تشبه أعراضه الأنفلونزا بما في ذلك آلام عامة في الجسم وآلام في البطن والحمى والقيء والإسهال، وفشل الكبد والكلى، والنزيف، وبرغم أن أعراضه تتشابه مع أعراض أمراض عديدة، فإنه يمكن استبعاد بعض الأمراض عند إجراء اختبارات الدم (مثل الملاريا، التهاب الكبد، الكوليرا، والالتهاب السحائي).

وقد تصل معدلات الوفيات الناجمة عن مرض الإيبولا إلى حوالى 90% ولذلك فهو مرض قاتل، ويرجع ذلك إلى انخفاض ضغط الدم الناتج عن فقدان السوائل وإلى عوامل أخرى بيئية واجتماعية واقتصادية، وتتراوح فترة حضانته ما بين 2–21 يوماً، وعادة تظهر الأعراض بين 4–10 أيام، وتشير التقديرات إلى أن حوالى 5 % من الحالات قد تستغرق نحو 21 يوماً كى يظهر عليها أعراض المرض (WHO, 2014). ويظهر شكل (1) المناطق التى ينتشر بها مرض الإيبولا.

أثر انتشار مرض الإيبولا فى إقليم غرب إفريقيا خلال عامى 2014، 2015م على النواحى الاجتماعية والاقتصادية، حيث أدى انخفاض الناتج الإجمالى المحلى إلى تهديد الأمن الغذائى فى الإقليم وقلت فرص العمل نتيجة وضع قيود على حركة السكان، وانخفاض دخل الأسر مع ارتفاع الأسعار ونقص الإمداد بخدمات البنية الأساسية، كل ذلك أدى إلى وجود فجوة مالية ساهمت فى زيادة الديون بتلك الدول (UNDP, 2014).

الدراسات السابقة :

لا توجد دراسة جغرافية سابقة تناولت "مرض الإيبولا" موضوع الدراسة، وأغلب الدراسات السابقة هى دراسات أجنبية اهتم بها الأطباء سواء كان الوبائيون أو الميكرو بيولوجيون أو المهتمون بدراسة أمراض المناطق الحارة، لذا آمل أن تكون تلك الدراسة بداية الاهتمام بدراسات جغرافية تشمل الأوبئة التى تنتشر داخل القارة الإفريقية وخارجها. ومن تلك الدراسات ما يلى:

- دراسة روى وجوزيف وعثمان Roy, Joseph, & Osman (1983)، عن مرض فيروس الإيبولا في جنوب السودان.
- دراسة بيرى Pierre وآخرون (2005م)، عن رصد الوفيات الناجمة عن فيروس الإيبولا بين الحيوانات البرية وانتشار إيبولا البشر في الجابون وجمهورية الكنغو.
- دراسة كلاً من دانيال ولارا Daniel & Lara (2014م)، عن انتشار مرض فيروس الإيبولا في غينيا.
- دراسة سنسيارلى Cenciarelli وآخرون (2015م) عن انتشار مرض الإيبولا في غرب إفريقيا خلال عامى 2013-2014م.

وتركز تلك الدراسة على الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية لمرض الإيبولا، خاصة العوامل التى تساعد على انتشار المرض والآثار الناجمة عنه وطرق مكافحته، مع التركيز على وباء عامى 2015/2014م، وتم الاعتماد على الدراسات السابقة، وعلى كل ما نُشر في مجلة منظمة الصحة العالمية، وعلى الاحصاءات والتقارير المنشورة لمنظمة الصحة العالمية، والمنظمات الدولية الأخرى ذات الصلة.

منهج الدراسة وأساليبها :

اتبعت الدراسة كل من المنهج التاريخى، والمنهج الأصولى – الذى يهتم بدراسة توزيع المرض ودراسة العوامل البيئية التى تساعد في توطن وانتشار المرض وآثاره على الفرد والمجتمع وطرق الوقاية منه ومكافحته – كما اهتمت الدراسة باستخدام منهج التحليل المكانى لإظهار التباينات في التوزيع الجغرافى لمرض الإيبولا على المستوى الدولى والإقليمى والمحلى، بالإضافة إلى استخدام الأساليب الإحصائية والكارتوجرافية والفوتوغرافية.

وتشمل الدراسة العناصر التالية:

أولاً: تاريخ المرض وتطور حالات الإصابة به وطرق انتشاره.

ثانياً: التوزيع المكانى للإصابة بمرض الإيبولا والوفيات الناجمة عنه.

ثالثاً: الأبعاد البيئية لمرض الإيبولا.

(أ) طرق انتقال المرض.

(ب) العوامل البيئية المؤثرة فى توزيع وانتشار مرض الإيبولا.

(ج) الآثار البيئية الناجمة عن الإصابة بالمرض.

رابعاً: الأبعاد الاجتماعية لمرض الإيبولا.

(أ) العوامل الاجتماعية المؤثرة فى توزيع وانتشار مرض الإيبولا.

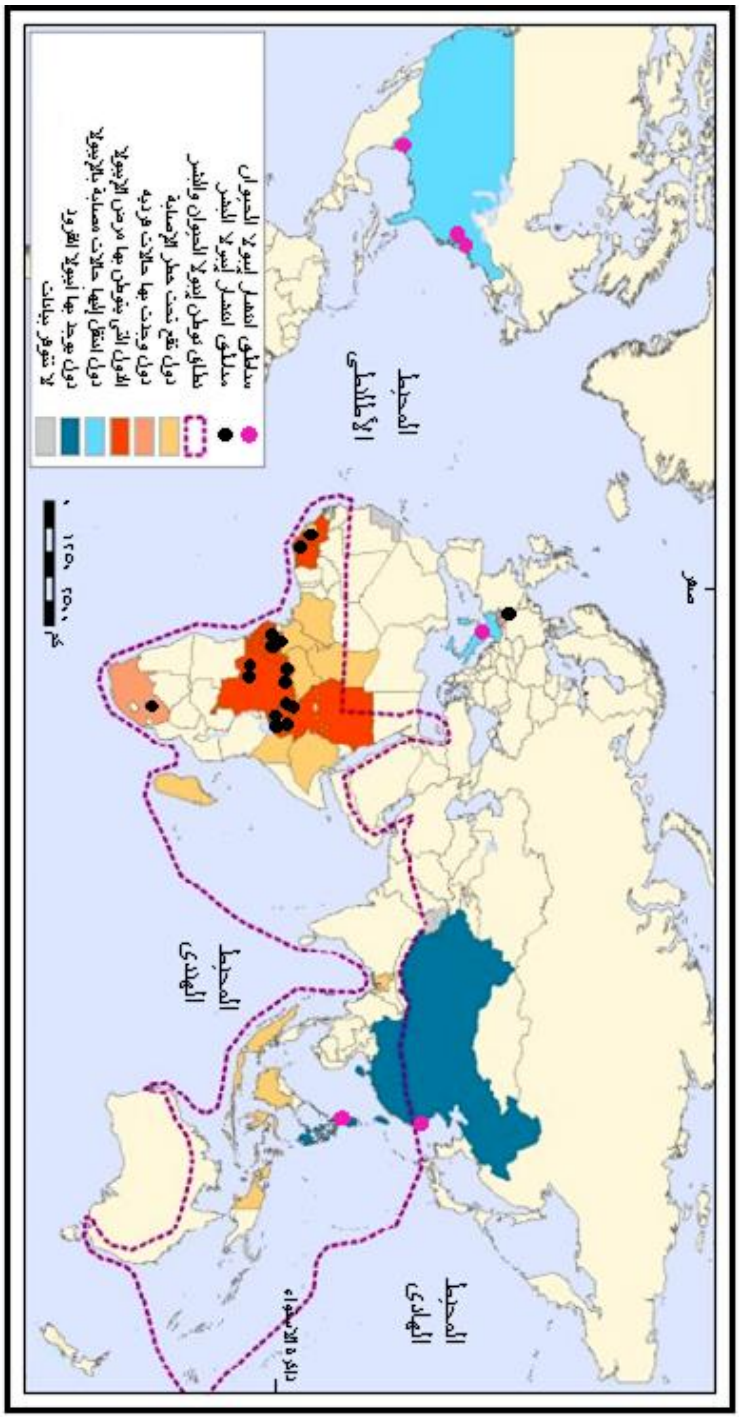
(ب) الآثار الاجتماعية الناجمة عن الإصابة بالمرض.

خامساً: الأبعاد الاقتصادية لمرض الإيبولا.

سادساً: طرق مكافحة المرض.

أولاً – تاريخ المرض وتطور حالات الإصابة به وطرق انتشاره :

يتضح من شكل (1) أن مناطق توطن مرض الإيبولا سواء عند البشر أو الحيوان توجد في المناطق المدارية أى بنطاقى الغابات والسافانا في كل من إفريقيا جنوب الصحراء وفى جنوب آسيا وجنوبها الشرقى، وتوجد مناطق توطن مرض الإيبولا عند البشر في منطقة حوض الكنغو وغرب إفريقيا، بينما يتوطن مرض إيبولا الحيوان في جنوب شرق آسيا، وخاصة بالفلبين والصين. ومناطق الحالات الفردية التى توجد خارج نطاق التوطن التى انتقلت الحالات نتيجة بعض الحيوانات التى تم نقلها لتلك الدول لإجراء الفحوصات والتجارب المعملية خاصة بالولايات المتحدة الأمريكية، وبالمثل انتقل مرض إيبولا البشر لانتقال بعض الحالات إلى الولايات المتحدة من أجل العلاج.



شكل (1) : التوزيع الجغرافى لمناطق انتشار مرض الإيبولا عند البشر والحيوان عام 2014م.

المصدر: WHO, 2014

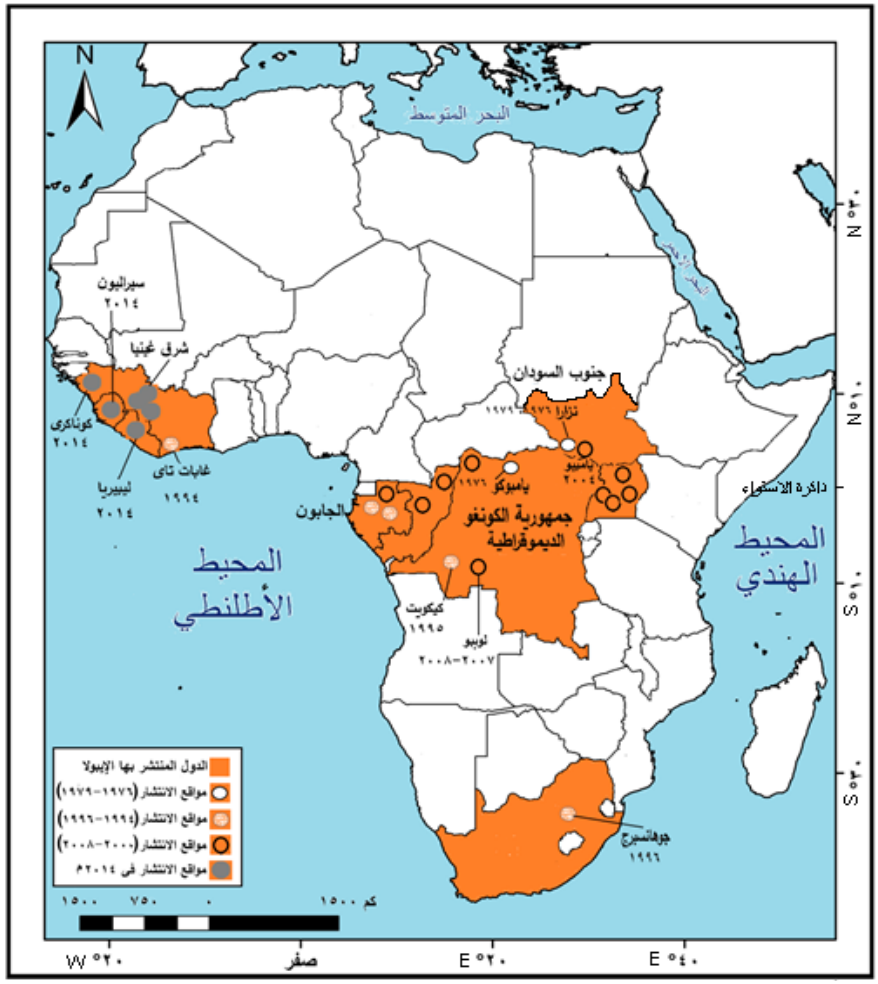
(أ) تاريخ المرض :

كان الظهور الأول لمرض الإيبولا Ebola Virus Disease (EVD) فى عام 1976م فى نزارا بجنوب السودان– انتشرت أولى الحالات بين عمال مصنع للنسيج في مدينة نزار (Roy, Joseph & Osman, 1983)، وفى نفس الوقت انتشر المرض فى يامبوكو بجمهورية الكنغو الديموقراطية، وكان يُعرف باسم "حمى الإيبولا النزفية"، وارتبط انتشاره بالقرى النائية الواقعة بوسط إفريقيا وإقليم الغابات المدارية المطيرة، وكانت آخر فاشيات المرض فى إحدى القرى الواقعة بالقرب من نهر إيبولا الذى اكتسب المرض اسمه منه (منظمة الصحة العالمية، 2014). وبعد ذلك ظهر المرض فى بداية تسعينيات القرن العشرين فى غابات " تاى" بكوت ديفوار عام 1994م، ثم ظهر في بلدة تقع على أطراف غابة مطيرة تسمى كيكويت في زائير، عند بائع فحم نباتي في 6 يناير 1995م، وخلال الأيام التالية تدهورت حالته، وفي 12 يناير حملته عائلته إلى مستشفى كيكويت العام.، وتوفى فى 15 يناير، وبحلول شهر مارس من نفس العام مات 12 فرداً من أقربائه، وفي أواسط شهر أبريل ظهر المرض على أفراد من العاملين في المستشفى وآخرون، وسرعان ما انتشر المرض فى بلدتين أخرتين بالمنطقة مما أدى إلى ضرورة الاستغاثة الدولية، كما ظهرت حالات فى جوهانسبرج بجنوب إفريقيا عام 1996م كما يتضح من شكل (2).

وفى بداية القرن الحادى والعشرين انتشر المرض فى وسط إفريقيا خاصة منطقة حوض الكنغو خلال الفترة من (2000–2003م) شاملة جمهورية الكنغو الديموقراطية، والكنغو برازفيل، والجابون و أوغندا.

وقد انتشر المرض فى منطقة الغابات بين شمال شرق الجابون وشمال غرب الكنغو على شكل عدة أوبئة كما يوضحها جدول (1)، ووجد أن حيوانات الغوريلا والشمبانزي النافقة مسؤولة عن انتقال المرض بين البشر (Pierre, et al., 2005)، خاصة بين الصيادين الذين احتكوا مع الحيوانات النافقة، ثم انتقل بين البشر. ويتضح

من الجدول أن معدل الهلاك أو الوفاة خلال تلك الأوبئة فيما بين (2001–2003م) تراوح ما بين 67–90% من المصابين، وبلغ المتوسط خلال تلك الفترة 71%، أو 712.5 لكل ألف مصاب، وهو معدل وفاة عالى جداً مما يشير إلى مدى خطورة المرض على حياة السكان في وسط القارة الإفريقية وغربها.



المصدر: من رسم الباحثة بتصرف ومصدر البيانات: منظمة الصحة العالمية، 2014م.

شكل (2) : الدول والمواقع المنتشر بها أوبئة مرض الإيبولا وتاريخ انتشارها في إفريقيا.

جدول (1) : توزيع حالات الإصابة والوفيات الناجمة عن مرض الإيبولا فى الجابون والكنغو خلال الفترة من 2001–2003م.

فترة انتشار الوباء	عدد الحالات	عدد الوفيات	معدل الهلاك (لكل ألف)
اكتوبر 2001 – مايو 2002م	92	62	673.9
يناير 2002 – يونية 2002م	43	37	860.5
ديسمبر 2002 – أبريل 2003م	143	129	902.1
نوفمبر – ديسمبر 2003م	35	29	828.6
الإجمالى	**313**	**223**	**712.5**

المصدر: المعدل من حساب الباحثة ومصدر البيانات : Pierre, et al., 2005

بعد ذلك انتشر فى يامبيو فى جنوب السودان عام 2004م، ثم فى لوبو بجمهورية الكنغو عامى 2008/2007م، حتى ظهر أكبر وباء لمرض الإيبولا فى غرب القارة الإفريقية فى نهاية عام 2013م (شهر ديسمبر) وبداية عام 2014م واستمر خلال عام 2015م، وكانت بؤرة المرض خاصة فى غينيا وسيراليون وليبيريا، ومن غينيا وسيراليون انتشر بعد ذلك إلى بعض دول غرب إفريقيا وبعض دول العالم.

(ب)تطور الإصابة بمرض الإيبولا :

تباينت حالات الإصابة من عام لآخر منذ اكتشاف المرض عام 1976م، حيث سُجل عدد حالات نحو 602 حالة وعدد وفيات 431 ، وبمعدل هلاك نحو 715.9 لكل ألف من المصابين، وسُجلت الحالات فى كل من جنوب السودان وجمهورية الكنغو الديموقراطية.

وكان ثانى انتشار عام 1995م والذى سُجل خلاله عدد 315 إصابة، ووفاة 254 بمعدل هلاك نحو 806.3 لكل ألف مصاب في أوغندا، وانتشر المرض مرة أخرى في أوغندا عام 2000م، وسجلت نحو 425 حالة، ووفاة 224 بمعدل 527.1 لكل ألف من المصابين كما يوضح شكل (3)، وفى عام 2003م انتشر في الكنغو بعدد حالات 178،

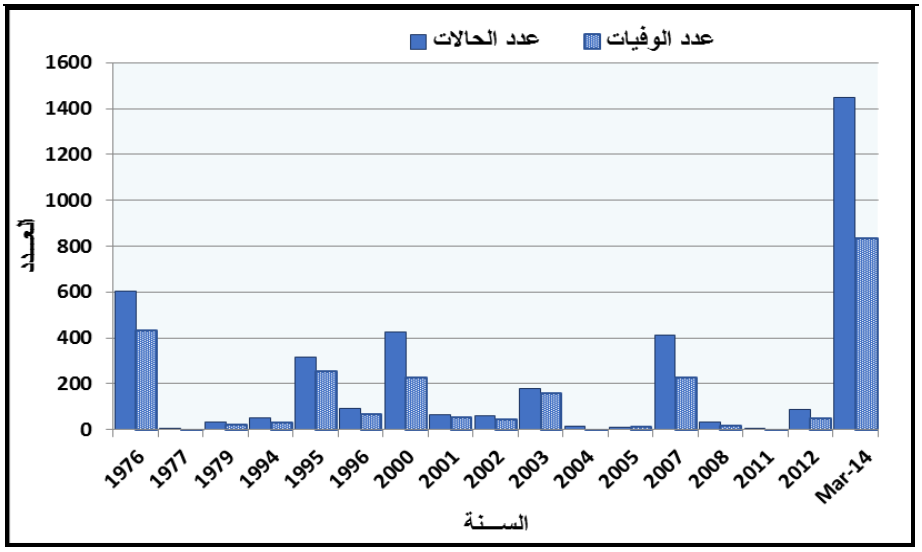
وعدد وفيات 157 وبمعدل هلاك نحو 882 لكل ألف من المصابين وهو من أعلى المعدلات التى سُجلت خلال أوبئة مرض الإيبولا، كما سُجلت أيضاً حالات خلال عامى 2004، 2005م، لكن العدد الأكبر كان خلال عام 2007م حيث انتشر الوباء في جمهورية الكنغو الديموقراطية و أوغندا، وبلغ عدد الإصابات نحو 413 وحوالى 224 حالة وفاة بمعدل هلاك نحو 542.4 لكل ألف من المصابين.

جدول (2) : التوزيع العددى لحالات الإصابة بمرض الإيبولا والوفيات الناجمة عنه خلال الفترة من 1976 – مارس 2014م.

السنة(*)	الدول التى انتشر بها المرض	عدد الحالات	عدد الوفيات	معدل الهلاك (لكل ألف)
1976	جمهورية الكنغو الديموقراطية – جنوب السودان	602	431	715.9
1977	–	1	1	1000
1979	جنوب السودان	32	22	687.5
1994	الجابون	52	31	596.4
1995	أوغندا	315	254	806.3
1996	الجابون – جنوب إفريقيا	92	67	728.3
2000	أوغندا	425	224	527.1
2001	أوغندا	65	53	815.4
2002	الكنغو – الجابون	59	44	745.8
2003	الكنغو	178	157	882.0
2004	السودان	17	7	411.8
2005	الكنغو	12	10	833.3
2007	الكنغو الديموقراطية – أوغندا	413	224	542.4
2008	الكنغو الديموقراطية	32	14	437.5
2011	أوغندا	1	1	1000
2012	الكنغو الديموقراطية أوغندا	88	50	568.2
2014 (مارس)	غينيا – سيراليون – ليبيريا	1450	834	575.2
الإجمالى	–	**3834**	**2424**	**632.2**

(*) لم تسُجل حالات في السنوات غير المُدرجة بالجدول.

مصدر البيانات : WHO, 2016



مصدر البيانات : جدول (1).

شكل (3) : توزيع حالات الإصابة والوفيات بمرض الإيبولا على مستوى العالم خلال الفترة من 1976حتى مارس 2014م.

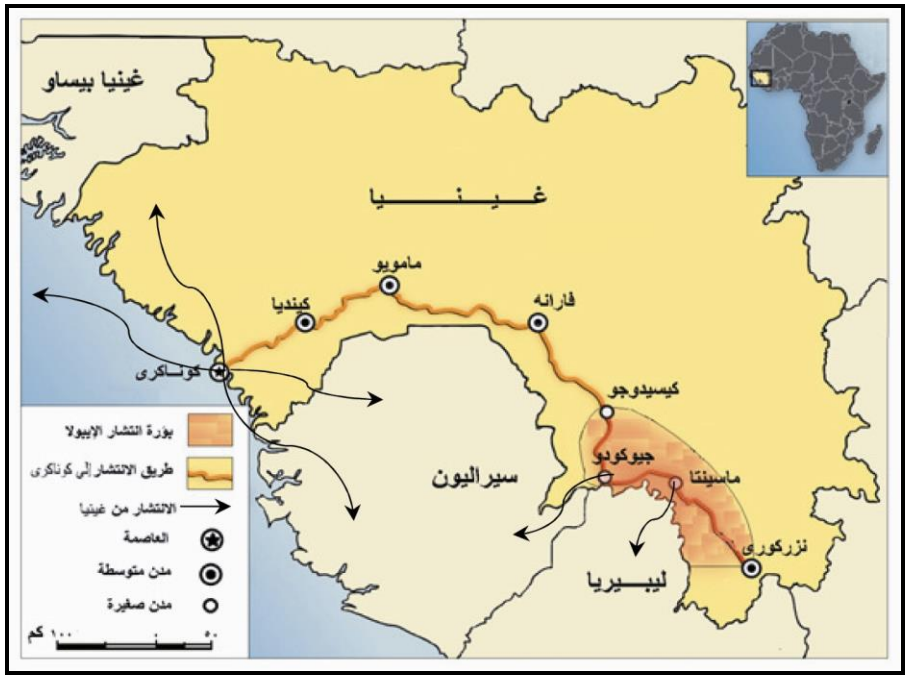
وكان الوباء الأكبر هو الذى انتشر في نهاية عام 2013م وبداية عام 2014م حتى تم تسجيل نحو 1450 حالة إصابة ونحو 834 حالة وفاة في شهر مارس كما يوضح شكل (3) وانتشر في كل من غينيا وسيراليون وليبيريا، ويعد ذلك أكبر وباء على مر تاريخ أوبئة مرض الإيبولا منذ اكتشافه، ولم يقف الحد عند ذلك لكن استمر انتشار المرض خلال عامى 2014 و 2015م حتى سجل المرض ما يقرب من 30 ألف حالة إصابة، ونحو 12 ألف حالة وفاة.

(ج) بؤرة المرض وانتشاره :

مثل الانتشار الحديث لمرض الإيبولا فى مارس عام 2014م بغرب إفريقيا أكبر وأعقد انتشار للمرض منذ اكتشافه عام 1976م، من حيث عدد الحالات والوفيات، فانتشر أولاً فى غينيا ثم انتقل براً إلى سيراليون وليبيريا والسنغال ومالى نتيجة عودة

بعض العائلات إلى وطنها، وجواً إلى نيجيريا والولايات المتحدة الأمريكية وقد وصل عدد الإصابات به إلى أكثر من 20 ألف بنهاية عام 2014م (WHO, 2015).

بدء انتشار وباء الإيبولا الأخير فى جنوب شرق غينيا فى كل من جيوكودو وماسنتا (بؤرة انتشار المرض)، وهى مدن صغيرة ونائية تقع بإقليم الغابات المدارية بجنوب شرق غينيا كما يوضح شكل (4)، ووجدت أولى الحالات عند طفل بلغ من العمر عامين في منطقة جيوكودو في 6 ديسمبر عام 2013م، في قرية ملياندو بمقاطعة جيوكودو بجنوب شرق غينيا، وتوفت تلك الحالة وسرعان ما توفت كل عائلته، وانتشر المرض بين كل المحتكين بهم ونقلوه للقرى المجاورة، وإلى المقاطعات الحدودية في كل من سيراليون وليبيريا.



Source: Baize, et al., 2014.

شكل (4) : بؤرة انتشار مرض الإيبولا في غينيا وطرق انتشاره خلال عام 2014م.

وفى مارس عام 2014م انتشر المرض في المقاطعات الجنوبية الشرقية من غينيا (جيوكودو، ماسينتا، وكيسيدوجو) وهى المقاطعات المجاورة لكل من ليبيريا وسيراليون وسجلت عدد الحالات نحو 86 منهم 59 حالة وفاة، وبنهاية شهر مايو كان قد انتشر المرض في كوناكرى العاصمة التى يسكنها نحو مليونى فرد، وسجلت نحو281 حالة، منهم 186 حالة وفاة. وفى منتصف أبريل عام 2014م انتشر المرض في أربع مناطق بليبيريا وبمنتصف يونيو انتشر في العاصمة مونروفيا. وفى يوليو انتشر المرض في مقاطعة بو وفى العاصمة فريتاون بسيراليون (WHO, 2014).

ثم أُصيب في 10 مارس نحو 8 حالات توفى منهم ثلاث، وتبع ذلك وفيات في عائلات المرضى وفى الفريق الطبى بالمستشفيات، وأرسلت وزارة الصحة فريق طبى إلى المنطقة في 18 مارس وقاموا بأخذ عينات من 20 مريض بمستشفيات جيوكودو وماسنتا وكيسيدوجو وأرسلوها إلى معامل موثوق بها في ليون بفرنسا وهامبورج في ألمانيا، وبينت النتائج إيجابية الإصابة في 15 حالة منهم، سبع حالات من جيوكودو، وسبع من ماسنتا وحالة واحدة من كيسيدوجو، وتوفى منهم 13 حالة تباعاً بمعدل وفاة 86.7%، كان منهم 7 إناث و8 ذكور، وكانت ثلاث حالات أقل من 20 عاماً، و7 حالات تراوحت أعمارهم بين 21–30 عاماً، وحالة واحدة في الفئة العمرية (31–40 عاما)، وثلاث بالفئة (41–50)، وحالة واحدة أكثر من 51 عاماً.

في 10 مايو عام 2015م بسيراليون بدأت أولى الحالات في قرية نائية تدعى سوكوما بولاية كيالاهون بالقرب من حدودها مع غينيا بشرق سيراليون، وأيضا بولاية كينما وكانت بين معالجين صحيين كانو قد عبروا الحدود من غينيا إلى سيراليون بحثاً عن العلاج، وفى مايو انتقل المرض إلى مقاطعة بورت لوكو والعاصمة فريتاون نتيجة للحالات التى انتقلت من كنيما وكيالاهون للعلاج واستمرت مقاطعتى كيالاهون وكينما المنطقة الأكثر التهاباً بالمرض حتى شهر أغسطس من ذات العام، واستقر

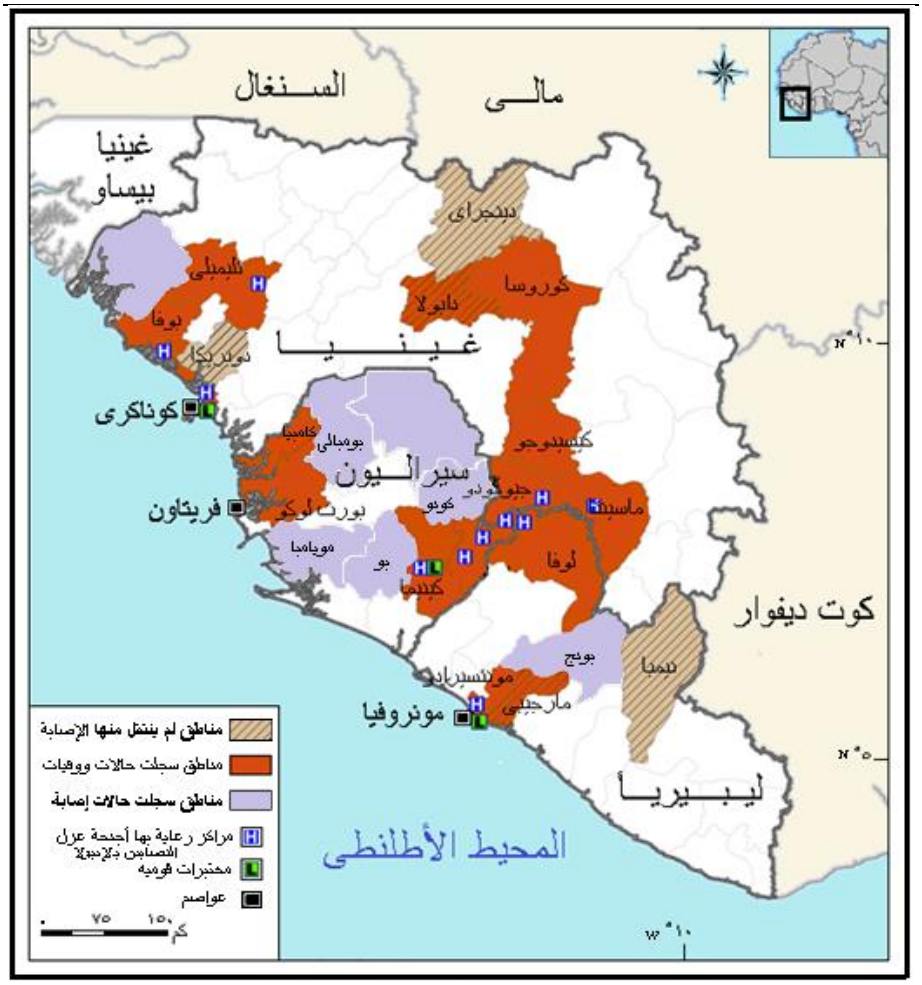
الوضع بنهاية شهر سبتمبر، لكن استمر تسجيل الحالات في مقاطعات بورت لوكو وبومبالى، وانتشر المرض في أغلب المقاطعات بسيراليون (WHO, 2017).

ثانياً – التوزيع المكانى للإصابة بمرض الإيبولا والوفيات الناجمة عنه :

يتضح من شكل (5) التوزيع الجغرافى للمناطق التى سجلت حالات إصابة ووفيات فى غينيا وبعض المناطق فى الدول المجاورة (سيراليون وليبيريا) عام 2014م، ويتضح من الشكل أن المناطق التى تركزت بها حالات الإصابة والوفيات في غينيا توجد بشرق وجنوب شرق غينيا في مقاطعات كوروسا ودابولا، كيسيدوجو، جيوكودو وماسينتا، وفى غرب غينيا في مقاطعات نايميلى، بوفا، دوبريكا وكوناكرى.

أما في سيراليون فكانت توجد حالات الإصابة في نحو 11 مقاطعة من إجمالى 12 مقاطعة، أما الوفيات فسُجلت بمقاطعات كيالاهون وكينما بالقرب من حدودها مع غينيا وليبيريا، وفى مقاطعة مومبالى وبورت لوكو. وانتشر المرض أيضاً في شمال ليبيريا بكل من لوفا، نيمبا، مونتسيرادو ومارجيبى.

أما عن عدد الحالات عام 2015م فبلغ نحو 28.9 ألف حالة إصابة، سُجل أعلى عدد في سيراليون نحو 13.9 ألف حالة وبنسبة 49.1% من إجمالى حالات الإصابة عام 2015م، جاءت بعدها ليبيريا بعدد 10.6 آلاف حالة وبنسبة 37.4% من الإجمالى، أما في غينيا فبلغ عدد الحالات نحو 3.8 آلاف حالة وبنسبة نحو 13.3% من إجمالى حالات الإصابة كما يوضح جدول (3) وشكل (6). وسُجلت في نيجيريا نحو 20 حالة وبنسبة 0.1%، وفى مالى سُجلت 8 حالات، وفى الولايات المتحدة الأمريكية 4 حالات، وحالة واحدة بكل من السنغال وإيطاليا وإسبانيا والمملكة المتحدة.



بتصرف ومصدر البيانات:

- WHO, 2014, Graphic News, Regional Office for Africa.
- Daniel, G. & Lara, S., 2014: Outbreak of Ebola Virus Disease in Guinea: Where Ecology Meets Economy, Negl.Trop. Dis. 8(7), July 31, 2014: 3056.

شكل (5) : توزيع المناطق التى سجلت حالات ووفيات بمرض الإيبولا بغرب إفريقيا خلال عام 2014م.

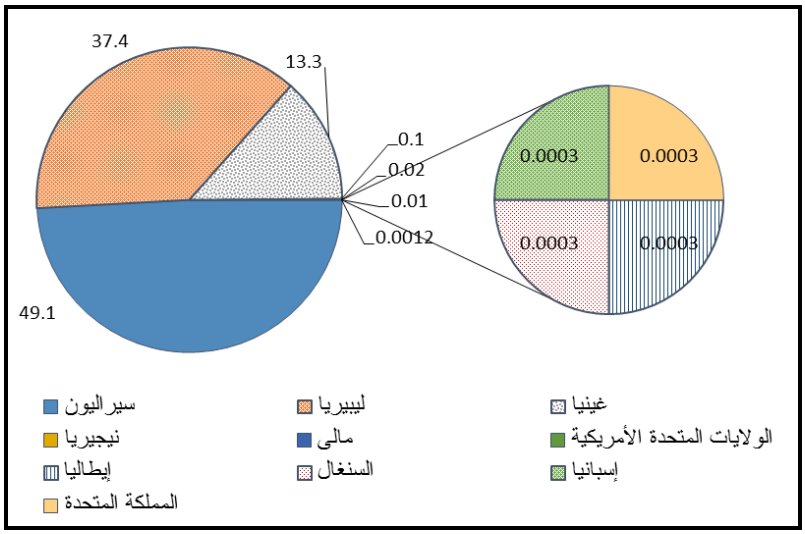
جدول (3) : التوزيع العددى والنسبى لحالات الإصابة بمرض الإيبولا والوفيات الناجمة عنه في منتصف عام 2015م.

الدولة	عدد السكان	عدد	معدل الانتشار

	(بالمليون)	الحالات	(لكل مليون)
سيراليون	6.5	13982	2151.07
ليبيريا	4.5	10672	2371.55
غينيا	11.0	3800	345.45
نيجيريا	181.8	20	0.11
مالى	16.7	8	0.48
الولايات المتحدة الأمريكية	321.2	4	0.01
إيطاليا	62.5	1	0.02
السنغال	14.7	1	0.07
إسبانيا	46.4	1	0.02
المملكة المتحدة	65.1	1	0.02
الإجمالى	**730.4**	**28490**	-

المعدل من حساب الباحثة ومصدر البيانات :

- Population Date sheet 2015, 11-14. - WHO, 2015.

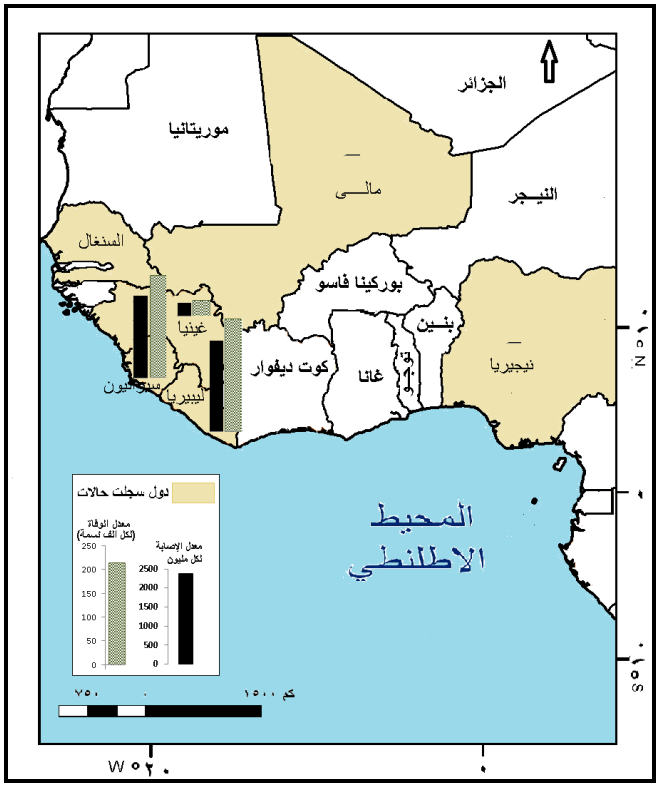


شكل (6) : التوزيع النسبى للإصابة بمرض الإيبولا عام 2015م.

- **تباين توزيع معدل الانتشار :**

يتضح من تحليل جدول (3) أن معدل انتشار مرض الإيبولا اختلف فى الدول المنتشر بها المرض خاصة بغرب إفريقيا عام 2015م، حيث بلغ المعدل أقصاه في

ليبيريا نحو 2371.5 حالة إصابة لكل مليون نسمة، ثم تلتها سيراليون بمعدل بلغ نحو 2151 حالة إصابة لكل مليون نسمة، وأتت غينيا بعد ذلك بمعدل 345.5 حالة إصابة لكل مليون نسمة، وهذا يعنى أن انتشار المرض في ليبيريا كان يفوق انتشاره في كل من سيراليون وغينيا كما يوضح شكل (7)، بينما كانت الحالات المسجلة في مالى ونيجيريا والسنغال حالات طفيفة وبالتالى قل معدل الانتشار.

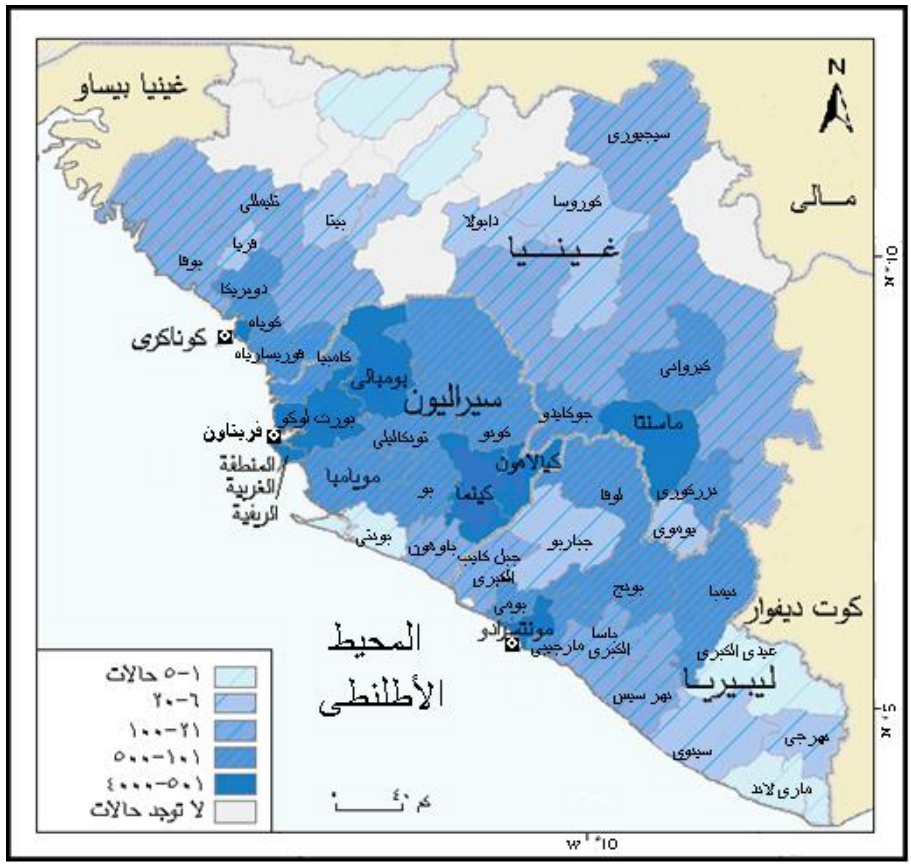


مصدر البيانات جدولى (3، 10).

شكل (7) : توزيع معدل انتشار مرض الإيبولا ومعدل الوفاة به في غرب إفريقيا عام 2015م.

- **التباين المكاني لتوزيع الإصابة بمرض الإيبولا على المستوي المحلى:**

تبين من توزيع حالات الإصابة على المقاطعات بكل من غينيا وسيراليون وليبيريا وجود تباين في توزيع عدد الاصابات، ويمكن ملاحظة عدة نطاقات كما يوضحها شكل (8) فيما يلى:



مصدر البيانات : WHO, 2015: Ebola Situation Report, 14 October.

شكل (8) : توزيع الإصابات الجديدة بمرض الإيبولا في غينيا وسيراليون وليبيريا بغرب إفريقيا (سبتمبر عام 2015م).

- **النطاق الأول** (النقاط الساخنة) : تُعتبر بعض المقاطعات في الدول الثلاث نقاط ساخنة حيث سجلت حالات يترواح عددها بين 501–4000 حالة خلال وباء 2015/2014م، كما في مقاطعة ماسنتا بجنوب شرق غينيا وكوناكري العاصمة، وفى مقاطعات كيالاهون، كينما، بومبالى، بورت لوكو، والمنطقة الغربية الريفية بسيراليون وفريتاون العاصمة، وفى منتسرادو بجنوب غرب ليبيريا ومونروفيا العاصمة. وتمثل تلك المقاطعات المناطق الأكثر انتشار لمرض الإيبولا، ومثلت النقاط الساخنة التى انتشر منها المرض إلى باقى أجزاء الدول الثلاث خاصة بالمنطقة الجنوبية الشرقية في غينيا والمنطقة الحدودية بين غينيا وسيراليون وليبيريا، وكذلك منطقة كوناكرى والمنطقة الغربية من سيراليون.
- **النطاق الثانى** : ويمتد من دوبريكا شمال كوناكرى غرباً حتى نزركورى ونيمبا شرقاً وباتجاه شمالى غربى – جنوبى شرقى على امتداد الدول الثلاث (غينيا، سيراليون، ليبيريا)، وأغلبه يمتد في شمال سيراليون وغربها ووسطها، وشمال ليبيريا، وسُجلت به عدد حالات يترواح بين 101–500 حالة خلال وباء 2015/2014م.
- يمتد **النطاق الثالث** إلى الشمال والجنوب من النطاق الثانى، وفيه تراوح عدد الحالات بين 21–100 حالة خلال وباء 2015/2014م، ويمتد أغلبه في مقاطعات شرق غينيا وغربها، وجنوب شرق سيراليون وغرب ليبيريا وجنوبها.
- **النطاق الرابع**، ويمتد في مقاطعات وسط غينيا (كوروسا، دابولى، بيتا، وفريا)، وفى جبرابو بغرب ليبيريا ومقاطعتى سينوى ونهر جى في جنوب شرق ليبيريا، وتتراوح عدد الإصابات به بين 6–20 حالة.
- **النطاق الخامس والأخير** وهو الأقل انتشاراً بمرض الإيبولا، ويوجد بمناطق متفرقة، مقاطعتين في أقصى شمال غينيا، ومقاطعة بونتى في جنوب سيراليون، ومقاطعتي غيدى الكبرى، وماريلاند بحنوب شرق ليبيريا، وسُجل بهذا النطاق من 1–5 حالات.

يلاحظ مما سبق تركز نطاق انتشار مرض الإيبولا في المناطق الحدودية بين الدول الثلاث (غينيا، سيراليون، ليبيريا)، وتلك المناطق تتوافق إلى حد كبير مع دائرتى العرض 5-8° ش، وهذا النطاق تمتد به الغابات والسافانا الشجرية، مما يدل على دور النبات الطبيعى والحيوانات البرية في نقل وانتشار مرض الإيبولا.

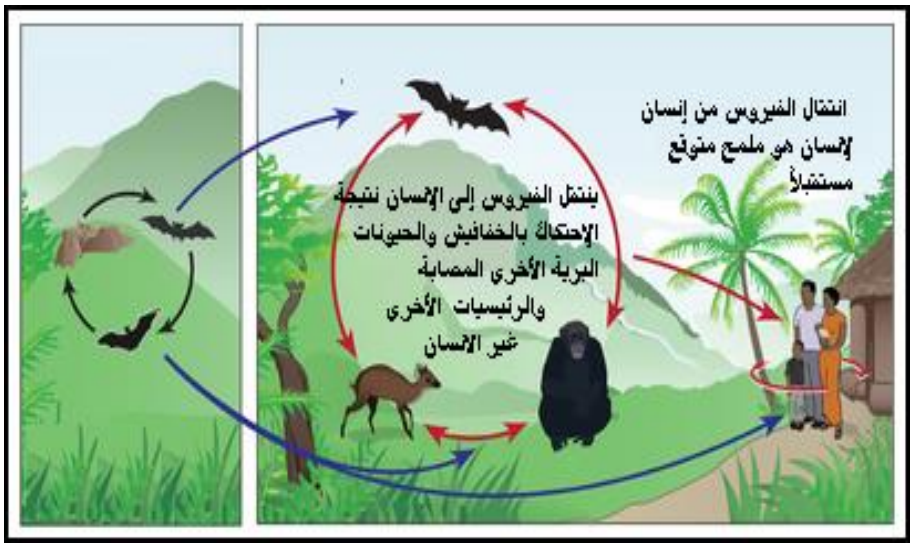
ثالثاً – الأبعاد البيئية لمرض الإيبولا :

(أ) طرق انتقال المرض :

ذكرت منظمة الصحة العالمية (WHO) أن الأشخاص الذين يعانون من المرض قد ينقلون فيروس المرض، حيث أن معظم حالات العدوى تحدث بانتقال الفيروس بالطرق التالية:

- عن طريق الدم والبراز والقيء، وتشمل نقاط دخول الفيروس الأنف، الفم، العينين، الخدوش، والجروح المفتوحة.
- قد ينتقل المرض أيضا عن طريق ملامسة الأسطح الملوثة بالفيروس مثل الإبر والحقن، ويستطيع الفيروس النجاة خارج الجسم لبضع ساعات، بينما يعيش داخل سوائل الجسم لمدة أيام.
- عن طريق السائل المنوى، يظل الفيروس موجوداً في السائل المنوي لمدة 8 أسابيع حتى بعد الشفاء، مما قد يؤدي إلى انتقال الفيروس جنسياً.
- قد يظهر أيضا في لبن الأم المرضع حتى بعد الشفاء.
- تمثل جثث المصابين مصدر لانتقال المرض حيث يتم التخلص منها إما بطرق الدفن التقليدية أو بطرق متقدمة مثل التحنيط، ويعتقد أن 69% من مصابي المرض في غينيا خلال عام 2014م راجع إلى عدم أخذ الحماية في التعامل مع الجثث المصابة خاصة مع طقوس الدفن، وتزيد نسبة الإصابة بالمرض خاصة عند عدم ارتداء ملابس وقائية أو أقنعة أو قفازات أو نظارات وقائية.
- ارتداء الملابس الملوثة أو حملها بشكل غير صحيح، حيث يعتبر هذا العامل أحد أسباب انتشار الوباء في مدن غرب إفريقيا مع تدنى الخدمة الصحية الموجودة.

- وقد لوحظ انتشار المرض في المستشفيات عن طريق الإبر تحت الجلدية.



CDC, 2014.

صورة (1) : دورة حياة فيروس الإيبولا.

أما انتقال الفيروس بين البشر عن طريق الهواء لم يتم إثباته بعد، ويرجع عدم انتقال الفيروس هوائياً بين الناس إلى وجوده بنسب ضئيلة في الرئتين وأجزاء أخرى في الجهاز التنفسي لدرجة غير كافية لإحداث المرض. وقد لوحظ في المعامل فقط انتقال الفيروس في الهواء ولكن من الخنازير إلى الرئيسيات وليس من الرئيسيات إلى بعضها. ويوجد عدد من الدراسات التي أجريت في ضوء انتقال الفيروس في الهواء، وجدت أن انتقال الفيروس إلى الخنازير ومنها إلى الرئيسيات يمكن أن يحدث بدون الاتصال المباشر بها لأنها على خلاف البشر والرئيسيات، فتمتلك الخنازير المصابة بفيروس إيبولا نسباً عالية من الفيروس في رئتيها وليس في مجرى دمها، وبالتالي فهي تنقل المرض عن طريق الرذاذ الصادر منها في الهواء أو الأرض عند السعال، يخزن الإنسان والرئيسيات الفيروس في الدم بشكل أكبر من تواجد الفيروس في الرئة، كما لم

يتم ملاحظة انتقال الفيروس عن طريق الماء أو الطعام، ولم يذكر انتقال الفيروس عن طريق الحشرات أو البعوض (The free encyclopedia).

(ب) العوامل البيئية المؤثرة فى توزيع وانتشار مرض الإيبولا :

- **العوامل البيئية والبيولوجية :**

يرجع انتشار مرض الإيبولا في غرب القارة الإفريقية إلى العوامل البيئية والبيولوجية التى تتمثل في ارتباط فيروس الإيبولا (مسبب المرض) وكذلك خازنه (خفافيش الفاكهة) بمنطقة الغابات المدارية المطيرة ونطاق السافانا الشجرية، التى تمثل بيئة مثالية لانتشار مرض الإيبولا.

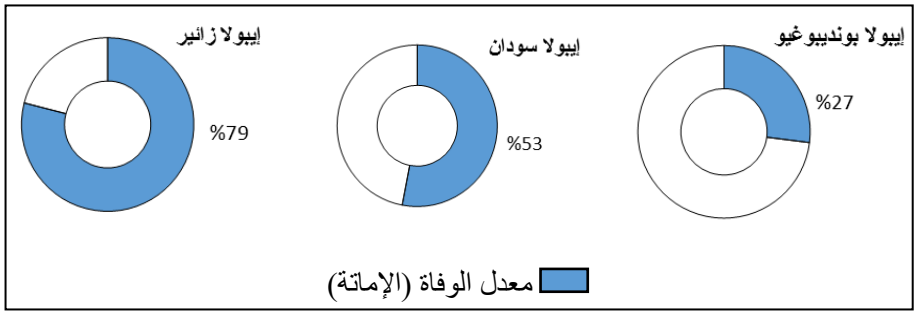
فقد تبين من المسح البيئى الذى تم في أوائل الثمانينيات وآخر في أوائل التسعينيات لإقليم وسط إفريقيا وشمل (جمهورية إفريقيا الوسطى، الجابون، تشاد، غينيا الاستوائية، الكاميرون، والكنغو) ارتباط خازن المرض ودورة انتقاله ببيئة إقليم الغابات المدارية المطيرة وحوض الكنغو، وقد أثبت انتشار المرض وجود اتصال بين خازن المرض والإنسان والرئيسيات الأخرى (Gonzalez, et al., 2005).

وبرغم إثبات الأبحاث الحديثة أن خفافيش الفاكهة هى خازنه للفيروس، فلم يتم التأكد تماماً من تورط أنواع أخرى في حدوث انتقال المرض إلى الإنسان والقردة. ومن المرجح أن انتشار المرض يرجع إلى عاملين أولهما؛ وجود فيروس الإيبولا في البيئة لفترة طويلة داخل خازن المرض، والثانى هو الانتشار الواسع للفيروس من خلال السكان المصابين به (Groseth, et al., 2007). وقد أثبت المسح الذى أجرى في الجابون خلال انتشار مرض الإيبولا في 2001–2002م، ايجابية إصابة الكلاب والخنازير بنسبة 30% لنوع ريستون، وليس من المستعبد أن تنقل الخنازير البرية فيروس إيبولا زائير إلى الخنازير الأهلية (Weingartl, et al., 2013).

- **مسبب المرض Agent :**

ينقل مرض الإيبولا إلى الإنسان فيروس ينتمى لفصيلة الفيروسات فيلوفيريداي (Filoviridae) التى تضم ثلاثة أجناس، هي: فيروس كويفا (Cuevavirus) وفيروس ماربورغ (Marburgvirus) وفيروس الإيبولا (Ebolavirus). وتوجد خمسة أنواع من الفيروسات الناقلة لمرض الإيبولا حُددت على النحو التالي: زائير (Zaire) وبونديبوغيو (Bundibugyo) والسودان (Sudan) وريستون (Reston) وغابات تاي (Tai Forest) أو ساحل العاج. وقد تسببت الأنواع الثلاثة الأولى، وهي فيروس الإيبولا بونديبوغيو وفيروس الإيبولا زائير وفيروس الإيبولا سودان، في اندلاع أكبر الأوبئة في إفريقيا، وينتمي الفيروس المسبب لوباء عام 2015/2014م في غرب أفريقيا إلى النوع زائير (WHO, 2015). وفيروس ريستون لا يسبب المرض عند البشر ولكن قد يسببه عند الرئيسيات الأخرى، وقد أُكتشف إصابة القردة به في الفلبين عام 1989م.

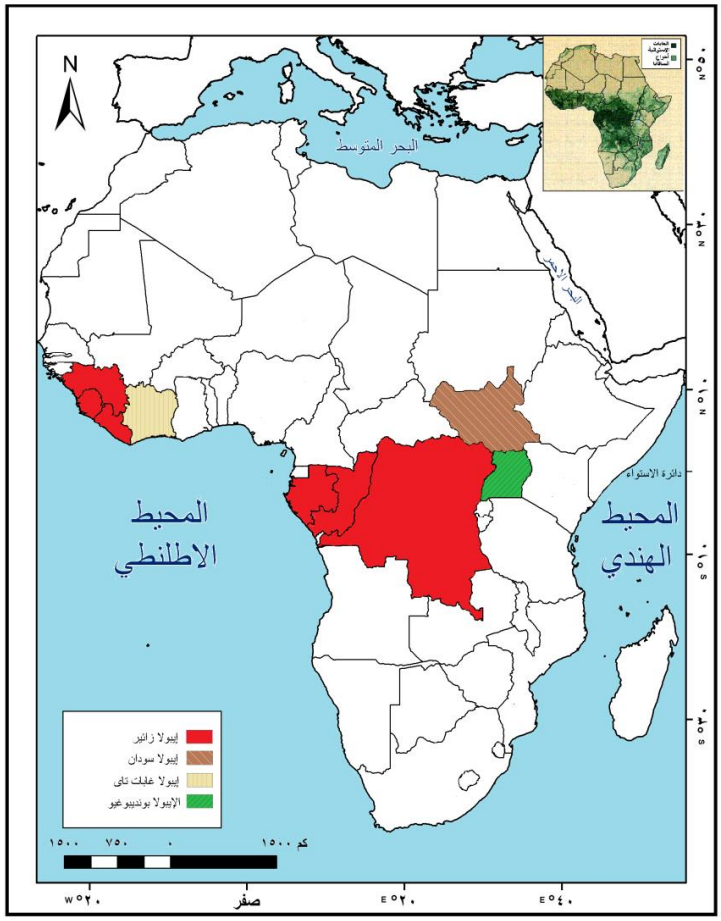
ويعتبر فيروس الإيبولا زائير هو أخطر تلك الأنواع من حيث معدل الوفيات (الإماتة أو الهلاك) الناجمة عن الإصابة به والتى قد تزيد عن 79%، مقارنه بباقى الأنواع التى ممكن أن تُصيب البشر كما يوضح شكل (9).



المصدر: من رسم الباحثة ومصدر البيانات: WHO, 2014

شكل (9) : معدل الوفاة الناجم عن أنواع فيروسات الإيبولا التى تُصيب البشر.

وينتشر فيروس الإيبولا زائير أساساً في ثلاثة دول بوسط إفريقيا هى؛ جمهورية الكنغو الديموقراطية والكنغو زائير والجابون كما يوضح شكل (10)، ويرجع انتشار وباء عام 2014م في غرب إفريقيا إلى هذا النوع مما يعنى انتشار الفيروس بهم، وقد لوحظ وجود نوع غابات تاى في كوت ديفوار، وهذا يعنى أن تلك الفيروسات ليست جديدة الانتشار وإنما توجد في إقليم الغابات وتحملها الحيوانات – لكن لم ينتشر نتيجة بطء انتشاره بينهم.



Source: Daniel & Lara, 2014.

شكل (10) : توزيع أنواع الفيروسات الناقلة لمرض الإيبولا عند البشر في إفريقيا.

حدث الانتشار بين البشر الذين احتكوا بتلك الحيوانات البرية خاصة خفافيش الفاكهة المنتشرة في إفريقيا جنوب الصحراء والتى تطير لمسافات طويلة ربما وصلت من وسط إفريقيا إلى غينيا، حيث ينتشر في الجابون صيد واستهلاك تلك الخفافيش، ونفس الوضع في غينيا، لذلك منعت الحكومة الغينية صيدها وبيعها أو استهلاكها منذ اندلاع الوباء (Daniel & Lara, 2014).

- **خازن المرض Reservoir والوسيط الناقل Vector :**

إن التعرض للعوامل المُمْرضة من الحياة البرية قد تؤدي إلى عدوى واسعة النطاق لأن نظم الطب البيطري والصحة العامة الضعيفة لا تستطيع أن توقف الأوبئة وتسمح لها بالانتشار.

ويُعتقد أن خفافيش الفاكهة صورة (2) من الفصيلة (بتيروبوديداي) هي المُضيف الطبيعي لفيروس الإيبولا. وينتقل فيروس الإيبولا إلى تجمعات السكان البشرية عن طريق ملامسة دم الحيوانات المصابة بعدوى المرض أو إفرازاتها أو أعضائها أو السوائل الأخرى من أجسامها، مثل قردة الشمبانزي والغوريلا وخفافيش الفاكهة والنسانيس وظباء الغابة وحيوانات النيص التي يُعثر عليها نافقة في الغابات المدارية المطيرة، ونتيجة ذلك انتشر مرض الإيبولا فى شكل أوبئة مثله مثل فيروس الإيدز (HIV) وأنفلونزا الطيور (H1N1).

وقد أعد بعض العلماء خارطة جديدة بالأماكن الأكثر عرضة لخطر انتشار فيروس إيبولا ويقولون أن المناطق المرجح أن تكون موطناً لحيوانات حاملة للفيروس أكثر انتشاراً مما كان يخشى في السابق خاصة في غرب أفريقيا. وذكر الباحثون أن الفهم الأفضل للأماكن التي يختلط فيها أشخاص مع حيوانات مصابة بفيروس إيبولا – على سبيل المثال من خلال الصيد أو الذبح أو تناول لحوم الحيوانات البرية – وكيفية تجنب العدوى بالمرض القاتل مسألة حيوية في منع انتشار الفيروس في المستقبل (CDC, 2014).

صورة (2) : خفاش الفاكهة فى إفريقيا.

- **المناخ :**

تُعد الظروف المناخية ذات أثر كبير فى الحالة الصحية للإنسان سواء بطريق مباشر أو غير مباشر، ويؤثر المناخ فى انتشار مرض الإيبولا بطريق غير مباشر، حيث يؤثر فصل الأمطار على تكاثر فيروسات الإيبولا وكثرة عددها ونسبتها سواء عند الخفافيش أو الحيوانات البرية أو عند السكان المصابين نتيجة احتكاكهم بتلك الخفافيش والحيوانات.

وقد لُوحظ بداية انتشار الوباء فى غينيا فى ديسمبر عام 2013م فى نهاية الفصل المطير وبداية الفصل الجاف، كما لوحظ انتشاره بالدول المجاورة فى نهاية الفصل المطير وبداية فصل الجاف، وساعدت ظروف البيئة وتدهورها فى إقليم الغابات بغينيا نتيجة قطع الغابات وسيادة ظروف الجفاف على انتشار مرض الإيبولا (Daniel & Lara, 2014).

يوجد بالمنطقة الاستوائية فصلي مطر الأول يمتد من مارس – مايو، والثانى من سبتمبر – نوفمبر، ويبلغ متوسط المطر 1500 مم، ومتوسط درجة حرارة 24°م، ورطوبة

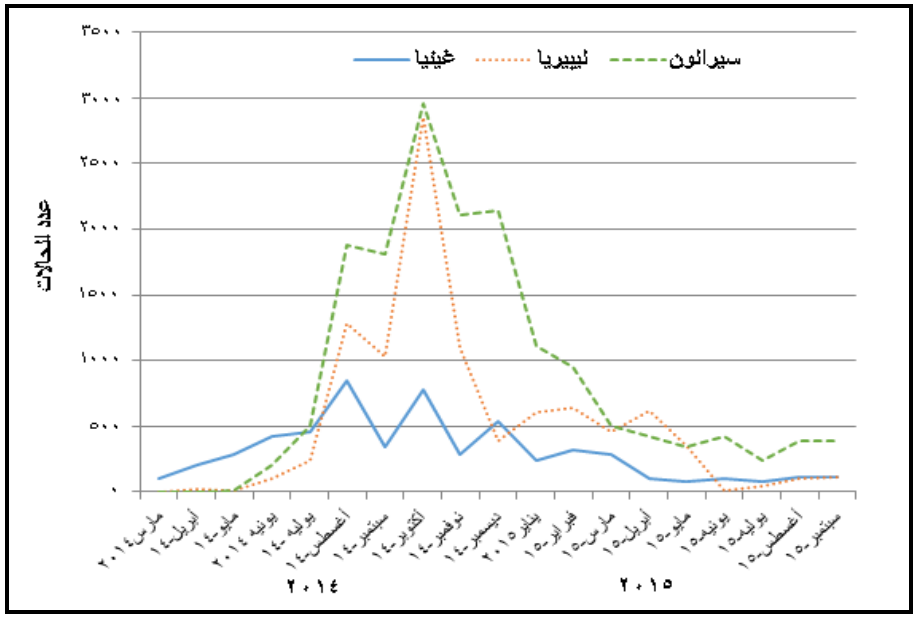
نسبية نحو 80%، ويتضح من توزيع حالات الإصابة بمرض الإيبولا حسب شهور السنة وجود علاقة بينها وبين درجات الحرارة وزيادة الحالات بعد فصل الأمطار، مما يعنى مساهمة الأمطار في تكاثر فيروسات المرض وكثرة عددها.

جدول (4) : توزيع حالات الإصابة والوفيات بمرض الإيبولا حسب شهور السنة في غرب إفريقيا (غينيا – ليبيريا – سيراليون) خلال الفترة من مارس 2014 – سبتمبر 2015م.

شهور السنة	غينيا		ليبيريا		سيراليون	
	حالات	وفيات	حالات	وفيات	حالات	وفيات
مارس2014	105	75	0	0	0	0
إبريل	210	150	18	7	0	0
مايو	281	187	12	11	16	5
يونيه	425	312	100	62	209	100
يوليه	455	325	245	125	504	225
أغسطس	850	526	1280	1087	1885	524
سبتمبر	348	198	1036	900	1815	138
أكتوبر	780	275	2850	412	2955	662
نوفمبر	282	325	1103	737	2104	289
ديسمبر	538	387	385	275	2140	1187
يناير2015	245	200	604	262	1106	450
فبراير	315	212	640	437	955	362
مارس	281	188	458	210	503	261
إبريل	102	63	617	275	420	112
مايو	78	50	350	200	341	14
يونيه	104	61	8	0	420	25
يوليه	75	38	50	4	245	23
أغسطس	109	13	105	2	385	6
سبتمبر	111	6	109	0	389	2

Source: WHO, 2015.

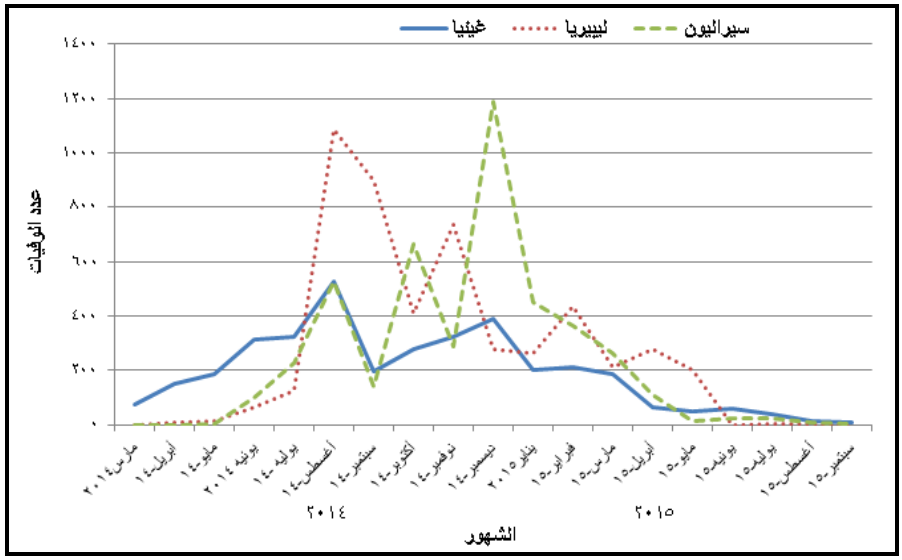
يتضح من جدول (4)، أن الحالات المسجلة المصابة بمرض الإيبولا بدأت في التزايد من شهر أبريل عام 2014م أى في منتصف فصل المطر في غينيا وبلغ أعلى تسجيل في شهر أغسطس وكان عدد الحالات نحو 850 حالة، ولذلك سُجل في ذلك الشهر أعلى عدد من الوفيات في غينيا. أما في ليبيريا وسيراليون فكان أعلى تسجيل للحالات في شهر أكتوبر 2014م بعدد حالات نحو 2850 فى ليبيريا، و2955 حالة بسيراليون، وهو منتصف فصل المطر الثانى ومثل قمة الإصابة بمرض الإيبولا كما يوضح شكل (11) ثم بدأت الحالات في التناقص بعد ذلك.



شكل (11) : التوزيع العددى للمصابين بمرض الإيبولا في غرب إفريقيا (غينيا – ليبيريا – سيراليون) حسب شهور السنة خلال الفترة من مارس 2014 – سبتمبر 2015م.

وفى الوقت الذى ارتفع به عدد الحالات في شهر أكتوبر 2014م بكل من سيراليون وليبيريا وهى قمة الإصابة بالمرض في تلك الدولتين، فإن الإصابة في غينيا ظهرت في شكل قمم متتالية بكل من شهر أغسطس، ثم شهر أكتوبر، ثم شهر ديسمبر

من عام 2014م (شكل 12)، وكذلك الحال بالنسبة للوفيات التى ارتفعت في بعض الشهور عن الأخرى، فأحيانا توافق ارتفاع الوفيات مع ارتفاع الحالات في بنفس الشهر كما حدث في غينيا، وأحيانا تتبع قمة الوفيات قمة الإصابة بالمرض كما في ليبيريا وسيراليون، إضافة إلى أن الوفيات سجلت أعلى عدد في شهر أغسطس 2014م بكل من غينيا وليبيريا، وشهر ديسمبر 2014م في سيراليون.



شكل (12) : التوزيع العددى للوفيات بمرض الإيبولا في غرب إفريقيا (غينيا – ليبيريا – سيراليون) حسب شهور السنة خلال الفترة من مارس 2014–سبتمبر 2015م.

(ج) الآثار البيئية الناجمة عن الإصابة بالمرض :

- **احتمالية الانتشار الواسع لمرض الإيبولا بين الحيوانات البرية ونفوقها :**

مرض الإيبولا مثله مثل باقى الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان، ويتوقع انتشاره بين الحيوانات بشكل أوسع مما هو عليه حالياً، حيث يرى بعض العلماء أن احتمالية انتشاره بين الحيوانات كبيرة جداً خاصة فى غرب القارة الإفريقية بالمنطقة الموبوءة والذى عن طريقه يُصاب الإنسان حينما يتصل السكان بالحيوانات المصابة

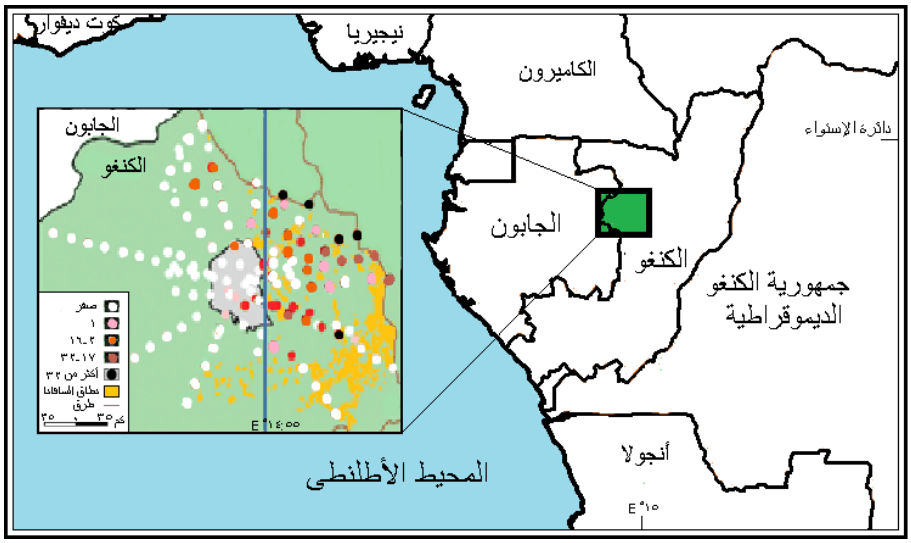
من خلال الصيد أو الذبح أو الحيوانات النافقة. حتى أن الأبحاث التى نُشرت بالتعاون بين جامعة أكسفورد في إنجلترا والجامعة الكندية في تورنتو وبوسطن في الولايات المتحدة الأمريكية، ركزت على إنشاء الخرائط الاحتمالية لانتقال الإيبولا من الحيوان إلى الإنسان أكثر من انتقاله من الإنسان إلى الإنسان (Kelland, 2014).

فقد تعرضت حيوانات الشمبانزى والغوريلا فى غابات تاى بكوت ديفوار عام 1994م إلى النفوق نتيجة الإصابة بفيروس إيبولا، مما يعنى أن فيروس إيبولا انتشر بين الحيوانات البرية وأن الإصابات البشرية نجمت عن الاحتكاك بجثث تلك الحيوانات.

كما أدى انتشار مرض الإيبولا فى منطقة الغابات بين الجابون وجمهورية الكنغو خلال الأعوام من 2001–2003م إلى نفوق الحيوانات البرية خاصة الحيوانات الثديية كبيرة الحجم مثل الفيلة والغوريلا والشمبانزى، حيث عُثر بالتعاون بين وزارتي البيئة والغابات في كل من الجابون والكنغو بالإضافة إلى هيئة الحفاظ على الحياة البرية على جثث من الحيوانات، منهم القردة، وبتحليل 21 جثة، تبين إيجابية الإصابة بفيروس الإيبولا عند عشرة من حيوان الغوريلا وثلاثة من الشمبانزي، وبعض الحيوانات الأخرى، وكان قد بدء انتشار المرض بين الحيوانات قبل انتشاره بين خمسة من البشر بعدة أسابيع (Pierre, et al., 2005).

وتبين من دراسة أيضاً لنفس المنطقة الواقعة في شمال غرب الكنغو وشمال شرق الجابون، اختفاء الغوريلا بأعداد كبيرة في مساحة الدراسة التى قُدرت بنحو 5000 كم^2، وتبين نفوق حوالى 5000 غوريلا نتيجة لانتشار وباء الإيبولا (إيستون) بين الحيوانات تزامناً مع انتشار إيبولا زائير بين البشر عام 2003/2002م، وأكدت الدراسة إيجابية إصابة نحو 238 غوريلا بالفيروس بتلك المنطقة، وتراوح معدل النفوق (وفيات) ما بين 90–95%، ويوضح شكل (13) المناطق التى خلت منها الغوريلا (النقاط البيضاء) في عام 2005/2004م، وذلك بعد انتشار وباء عامى 2003/2002م، وتوضح النقاط

الملونة كثافة توزيع الغوريلا، ونفس الوضع بالنسبة للشمبانزي، مما يعنى تناقص أعداد الحيوانات البرية وتعرض بعضها للانقراض، ومما لا شك أن لهذا دوراً كبيراً في انعدام التوازن البيئى.



بتصرف عن : Bermejo, et al., 2006

شكل (13) : توزيع كثافة الغوريلا في غابات شمال غرب الكنغو برازفيل عام 2005/2004م.

- **التلوث :**

يعد التلوث من أسباب انتقال مرض الإيبولا من إنسان إلى آخر عبر الملامسة المباشرة بدم المريض (عن طريق الجروح أو الأغشية المخاطية) أو إفرازات ذاك الفرد أو أعضائه أو سوائل جسمه الأخرى، وبملامسة السطوح والمواد الأخرى الملوثة بتلك السوائل (كالمفروشات والملابس). كما يمكن أن تؤدي أيضاً مراسم الدفن التي يلامس فيها المشيعون مباشرة جثة المتوفى دوراً في انتقال فيروس الإيبولا، ويبقى المصابون بالمرض قابلين لنقل عدواه إلى الآخرين طالما أن دماءهم حاوية على الفيروس، وهذا التلوث ناجم عن عدم دفن الجثث بطريقة آمنه نتيجة ممارسة بعض العادات والتقاليد

أثناء تجهيز الجثث لدفنها، مما يساهم فى انتشار الفيروس وانتقاله بين كل من تعامل مع تلك الجثث.

ونفس الوضع فإن سبب انتشاره بين البشر هو ملامسة الحيوانات النافقة التى تحمل الفيروس، وهذا ما ثبت عند الحالات الأولى التى ظهر عندها المرض فى الكنغو وغينيا والجابون، فأغلبهم كانوا يعيشون بالقرب من الحيوانات فى منطقة الغابات المدارية والمناطق المحيطة بها (السافانا الشجرية).

كانت قد أوصت البحوث المبدئية لمنظمة الصحة العالمية (WHO) ومركز مكافحة الأمراض والسيطرة عليها (CDC) بالتخلص من النفايات السائلة الملوثة بفيروس الإيبولا في مياه الصرف الصحي أو أنظمة المعالجة دون تعقيم، لكن أظهرت بعد ذلك دراسة حديثة أجراها باحثون في جامعة بيتسبرج ونُشرت بتاريخ 27 أغسطس عام 2015م، أن فيروس الإيبولا يمكن أن يبقى في مياه الصرف الصحي بتراكيز معتبرة (قابلة للكشف) ولمدة 8 أيام، حيث أنه لم يكن متوقعاً أن يبقى الفيروس على قيد الحياة في مياه الصرف الصحي قبل ذلك. وبالتالى فطرق التخلص من المخلفات سواء كانت صلبة أو سائلة ذات أهمية كبيرة في الحد من انتشار المرض.

خامساً – الأبعاد الاجتماعية لمرض الإيبولا :

(أ) العوامل الاجتماعية المؤثرة فى توزيع وانتشار مرض الإيبولا :

تتدخل عوامل اجتماعية في انتشار مرض الإيبولا في المناطق التى ظهر بها نظراً لتدهور الأحوال الصحية وانخفاض التنمية بها منذ الحروب الأهلية التى مرت بها تلك الدول، ويظهر أثر النواحى الاجتماعية والسياسية في ثلاثة عوامل :

- **تحركات السكان :**

تبين من المسح السكانى البشرى باستخدام تقنية (Indirect Fluorescent Antibody Technique "IFAT") في بداية الثمانينيات أن ما يتراوح بين 1-10% من سكان المناطق الريفية في وسط وشرق القارة الإفريقية وغربها حاملين لفيروس الإيبولا (Johnson, 1981)، حيث انتشر الوباء الأخير لمرض الإيبولا بين سكان الريف والمناطق المنعزلة والنائية في وسط الغابات المدارية، ومنها انتقل إلى المناطق الحضرية، بواسطة انتقال السكان وتحرك الفرق الطبية في كل من غينيا وسيراليون وليبيريا، حيث أعلنت منظمة الصحة العالمية حالة الطوارئ في 8 أغسطس عام 2014م. ويتنقل السكان بين تلك الدول الثلاث دون سيطرة على الحدود بينها علاوة على قلة الخبرة في التعامل مع فيروس إيبولا، وكان لذلك دوراً كبيراً في انتشار المرض في دول غرب إفريقيا.

يعيش في منطقة الغابات بجنوب شرق غينيا (بؤرة المرض والمنطقة التى انتشر منها مرض الإيبولا) بعض الجماعات الإثنية الصغيرة المتعددة والتى تملك مصادر اقتصادية ضئيلة وتعد مُهملة من قبل الدولة برغم أن إقليمها يعانى من فرط قطع الغابات (الاستخدام الجائر)، ولكن تُعد تلك الجماعات مصدر خطر وتهديد للجماعات الكبرى القريبة من العاصمة التى تولى الدولة الاهتمام الأكبر لها. فسرعان ما انتقل من مقاطعة إلى أخرى داخل غينيا حتى انتقل إلى أكبر المدن مثل العاصمة كوناكرى عاصمة غينيا، وبالمثل إلى فريتاون عاصمة سيراليون، ومونروفيا عاصمة ليبيريا.

وقد أدى اتباع سياسة العزل وتقييد حركة السكان إلى نقص فرص العمل، فالعديد من الفلاحين تركوا مزارعهم، إضافة إلى قلة العمالة من أجل زراعة المحاصيل وحصادها، وقد تأثر السكان النشيطين اقتصادياً خاصة الإناث، تلك الفئة (15-49 عاماً) التى تعد الداعم الرئيسى للأسر في حصولها على الدخل (UNDP, 2014) في غرب إفريقيا عموماً.

- **عدم كفاية التسهيلات الطبية :**

أدى عدم وجود وسائل لحماية المصابين، بل وللفريق الطبى أيضاً إلى عزوف العديد من الأطباء عن العمل خشية الإصابة وأُغلقت بعض المستشفيات ومراكز الرعاية الصحية لعدم قدرتها على التصدى لتلك الكارثة، مما ساهم في انتقال الفيروس من المرضى إلى عمال الصحة والأطباء بالمستشفيات ومنهم إلى أسرهم، وقد لوحظ ذلك في غينيا حيث انتشر المرض من جيوكودو إلى العاصمة كوناكرى.

وفى سبتمبر عام 2014م قدرت منظمة الصحة العالمية وجود نقص في الأسرة بالمستشفيات يقدر بنحو 2122 سريراً، وبنهاية شهر ديسمبر كان لا يوجد أسرة لكل الحالات المصابة بالمرض والتي تحتاج إلى عزل بالمستشفيات. وببلغ متوسط طبيب لكل نسمه بالدول الثلاث نحو طبيب أو طبيبان لكل 100 ألف نسمة في الظروف العادية وأغلب الأطباء متركزون بالمناطق الحضرية، فقد بلغ متوسط عدد الأطباء في ليبيريا طبيب لكل 100 ألف نسمة، و27 ممرض لكل 100 ألف نسمة لمتوسط الفترة من 2007–2013م، وبسيراليون 2 طبيب لكل 100 ألف نسمة، و17 ممرض لكل 100 ألف نسمة لمتوسط الفترة من 2007–2013م (WHO, 2015). وهذا لا يمثل سوى خمس الأرقام التي أوصت بها منظمة الصحة العالمية لتقديم رعاية صحية جيدة، إضافة إلى الافتقار للمرافق الصحية وعدم توزيعها بشكل متوازن. ومع قلة عدد الأطباء نتيجة العزوف خشية التعرض للإصابة، اضطر العدد القليل الموجود بالمستشفيات للعمل تحت ظروف نقص الأجهزة والاحتياجات الطبية ووسائل الحماية، بل والعمل لساعات زائدة عن المواعيد الرسمية، كل ذلك ساهم في انتشار المرض بين الفرق الطبية، إلى أن أعلنت منظمة الصحة العالمية في يوليو عام 2015م إصابة نحو 874 من العاملين بالمجال الطبى بينهم 509 حالة وفاة (WHO, 2015).

فقد بلغت نسبة الإصابة والوفيات بين العاملين بمجال الصحة نحو 10% وفقاً لتقرير منظمة الصحة العالمية في أغسطس عام 2014م، لدرجة أدت إلى وجود نقص في الأطباء والإمدادات الطبية، مما أدى إلى استيراد مئات الأطنان من

الإمدادات الطبية من الولايات المتحدة الأمريكية إلى الدول المنكوبة لأن الحالات الجديدة يومياً كانت فوق الطاقة الاستيعابية للمستشفيات، لدرجة أن العديد من الحالات تم علاجها بالمنازل رغم عدم وجود استعدادات، فوجهت منظمة الصحة العالمية مؤسسات الصحة العامة المحلية بإعطاء تدريبات وإمدادات لمساعدة الأهالى في رعاية مرضاهم بمنازلهم، وساهمت بعض المنظمات العالمية مثل منظمة اليونيسيف بإمداد الأهالى بالأدوية وملابس الحماية.

وفى عام 2014م بنت إنجلترا مركزاً لعلاج الإيبولا في سيراليون كما توضح صورة (3)، وفى يناير 2015م تم بناء مركز لأبحاث وعلاج الإيبولا في كينيا بغينيا.

Source: CDC, 2014.

صورة (3) : مركز علاج الإيبولا الذى أنشأته إنجلترا في مدينة كيرى بسيراليون عام 2014م.

فشلت الحكومات في توفير الخدمات الأساسية، خاصة الخدمات الصحية، كما أدى الاهتمام بمشاريع إعادة الأعمار بعد الحروب الأهلية – لاسيما في ليبيريا وسيراليون، جنبا إلى جنب مع التركيز العالمي على بعض الأمراض، خاصة الإيدز والسل والملاريا، – في تقييد أداء القطاع الصحي ونقص موازنات وزارات الصحة مما جعلها غير مهيأة تماماً للتعامل مع الحالات الطارئة. إضافة إلى انخفاض متوسط نصيب الفرد من الإنفاق على الصحة مقارنة ببعض الدول في القارة الإفريقية أو بالمتوسط العالمى (676 دولار للفرد سنوياً) عام 2012م بينما لا يتعدى 31 دولار للفرد في سيراليون كما يوضح جدول (5).

جدول (5) : نسبة الإنفاق على الصحة من الناتج الإجمالى المحلى ومتوسط نصيب الفرد منه في غينيا وسيراليون وليبيريا مقارنة مع جنوب إفريقيا والولايات المتحدة الأمريكية عام 2012م.

الدولة	نسبة الإنفاق من الناتج الإجمالي المحلى (%)	متوسط نصيب الفرد من الإنفاق على الصحة (بالدولار الأمريكى)
غينيا	4.5	22
سيراليون	10.9	31
ليبيريا	9.4	26
جمهورية جنوب إفريقيا	8.9	528
الولايات المتحدة الأمريكية	17	4153

Source: WHO, 2015: 124-134.

لم تسع منظمات الإغاثة – التي كانت تملك موارداً ماليةً أكثر مما تمتلكه وزارات الصحة في تلك البلدان – إلى سد الثغرات الناجمة عن عجز مؤسسات الصحة الوطنية، كما أدى الفساد في المؤسسات الصحية المحلية، إلى قيام الجهات المانحة بتفضيل المنظمات الدولية بدلاً من دعم أجهزة الصحة المحلية. إضافة إلى

غياب التبرعات والهبات الدولية الواسعة والثابتة، كل ذلك ساهم في خلق قطاع صحي هش في تلك البلدان الثلاثة.

- **المشكلات السياسية وفقر البنية الأساسية :**

يشترك إقليم الغابات المدارية بجنوب شرق غينيا في الحدود السياسية مع سيراليون وليبيريا وكوت ديفوار ومثلت تلك المنطقة دوراً هاماً في الصراعات التى دارت فى سيراليون وليبيريا، فعانت الدول الثلاثة في العقود الأخيرة ويلات الحروب الأهلية، ففي ليبيريا التي عانت من حرب أهلية استمرت أربعة عشر سنة وانتهت في عام 2003م مع رحيل تشارلز تايلور، ومع ذلك استمرت معاناة الدولة من الانقسامات وانعدام الشفافية على صعيد الوضع السياسي، فقد تأخرت المصالحة الوطنية حتى العام 2012م، أما سيراليون فقد كانت تعاني قبل تفشي مرض الإيبولا، من آثار الحرب الأهلية المدمرة (1991–2002م)، تلاها عقد من عدم الاستقرار السياسي والركود الاقتصادي. وبرغم عدم معاناة غينيا من ويلات الحروب الأهلية فإنها لم تتلقى دعماً دولياً كما حدث مع سيراليون وليبيريا، برغم وجود انقسامات عرقية أدت إلى وجود قلق وعدم استقرار سياسى خلال انتخابات 2010، و 2013م، وبرغم أيضاً أن منطقة غابات غينيا كانت مهمة في الصراعات، لأنها كانت منطقة تجنيد وملجأ للاجئين، حيث يعج هذا الإقليم نفسه بمئات الألاف من اللاجئين من الحروب الأهلية، مما أضاف عبئاً آخر غير الأعباء البيئية والاقتصادية، وكانت قد قدرت اللجنة العليا للأمم المتحدة للاجئين عدد معسكرات اللاجئين بالإقليم بنحو 59 ألف لاجئ عام 2004م.

ويعانى نفس الإقليم من تدهور البنية الأساسية، فالطرق غير جيدة، ويوجد فقر في الخدمات العامة كسوء الطرق ونقص مياه الشرب وشبكات الصرف الصحى كما يتضح من صورة (4). ويعد عجز البنية الأساسية عن الإيفاء باحتياجات السكان خلال انتشار الأوبئة من أهم الأبعاد الاجتماعية للمرض، فخلال الوباء الذى انتشر في

كيكويت بالكنغو الديموقراطية عام 1995م، أُغلقت المستشفيات، إضافة إلى عدم وجود طرق نقل منتظمة أو كهرباء، أو خدمات اجتماعية لإذاعة الأخبار برغم أن المدينة كان عدد سكانها ما يزيد عن 250 ألف نسمة (Peters & Peters, 1999).

Source: Daniel & Lara, 2014.

صورة (4) : البنية الأساسية في إقليم الغابات في جيوكودو بجنوب شرق غينيا.

وتنخفض نسبة السكان الحاصلين على خدمات البنية الأساسية من كهرباء ومياه وصرف صحى والتخلص من المخلفات، حيث لا يتعدى نسبة السكان الحاصلين على الكهرباء 26% كما في غينيا وتنخفض تلك النسبة في كل من سيراليون وليبيريا فتبلغ 14، 10% في كل منها على الترتيب كما يوضح جدول (6)، وهى نسبة منخفضة مقارنة بدول شمال القارة الإفريقية التى تفوق النسبة فيها 88% وتصل إلى 100% في مصر والمغرب وليبيا ودول المغرب العربى، أو مقارنة بالمتوسط في إقليم شرق البحر المتوسط.

جدول (6) : نسبة السكان الحاصلين على خدمات البنية الأساسية في الدول المنتشر بها الوباء مقارنة بإقليم شرق البحر المتوسط عام 2012م.

النسبة / الدولة	الكهرباء	المياه	الصرف الصحى		
			حضر	ريف	جملة
غينيا	26	75	29	9	19
سيراليون	14	60	20	6	13
ليبيريا	10	75	28	6	17
إقليم شرق البحر المتوسط	88	87	88	68	78

Source: - World Population Data sheet, 2016(15), 2013(13).
- WHO, 2015, 104,106,108.

وتفتقر دول غرب إفريقيا خاصة الدول المنكوبة بوباء الإيبولا إلى خدمات المياه النقية والصرف الصحى خاصة بالمناطق الريفية، حيث بلغت نسبة السكان الذين تصلهم المياه نحو 75% في غينيا وليبيريا، وخدمات الصرف الصحى في ريف غينيا نحو 9% فقط، و 6% في كل من سيراليون وليبيريا، مما يعنى تدنى البنية الأساسية والبيئة الصحية التى تساعد على التخلص من الأمراض.

كما انعكست قرارات الحكومات – خشية من وقوع مسؤولية انتشار المرض عليهم – على سكان الأقاليم النائية والمناطق الحدودية ومعسكرات اللاجئين، نتيجة توقفهم عن الذهاب إلى العمل أو الحصول على الإمدادات الغذائية، وخدمات الرعاية الصحية كما حدث في ليبيريا جراء قرار رئيس الجمهورية بحظر التجوال والحجر الصحى (Cenciarelli, et al., 2015).

(أ) الآثار الاجتماعية الناجمة عن انتشار مرض الإيبولا :

تتمثل الآثار الاجتماعية الناجمة عن انتشار مرض الإيبولا في تأثيره على التركيب النوعى والعمرى للسكان وما يتبع ذلك من اختلال التركيبة السكانية، وكذلك

تأثيره على العاملين في قطاعات محددة (كالصيد، قطع الأخشاب، مجال الصحة، والعاملين بالمذابح)، ومن آثاره الاجتماعية أيضاً فقد الأرواح ووفيات عائلات بأكملها، والعزلة الاجتماعية والحجر الصحي، وكذلك تراجع مؤشر التنمية البشرية.

- **الإصابة بمرض الإيبولا حسب النوع :**

يؤثر المرض على كلا النوعين الذكور والإناث، لكن تبين بصفه عامة أن أكثر الحالات إصابة كانت من الإناث، ويرجع ذلك أولاً إلى طبيعتها البيولوجية وقلة مناعتها، وثانياً أنها تمثل نسبة كبيرة من العمالة في غرب القارة الإفريقية وبالتالى تكون أكثر عرضة للإصابة. فقد أصاب المرض في غينيا نحو 53% إناث، و 47% ذكور، وعلى سبيل المثال أيضاً كانت الإناث تمثل نحو 62% من المصابين بالإيبولا في بؤرة المرض (جويكودو) بجنوب شرق غينيا، و 74% في تليميلى بغرب غينيا. وتساهم الإناث بدورٍ كبيرٍ في الاقتصاد بغرب إفريقيا وتمثل نسبة كبيرة في القوى العاملة ولها دوراً كبيراً في رعاية أسرتها وفى الرعاية بالمراكز الصحية، ففى ليبيريا تمثل الإناث نحو 50% من العاملين في الزراعة ونحو ثلثى العاملين في التجارة، ولهذا كان تأثير المرض سلبى على الوظائف الإنتاجية والدخل بصفة عامة (UNDP, 2014).

جدول (7) : توزيع حالات الإصابة بمرض الإيبولا في غرب إفريقيا حسب النوع في 11 أكتوبر 2015م.

النوع / الدولة	ذكور	إناث	جملة	معدل الانتشار (لكل 100 ألف من السكان)		
				ذكور	اناث	جملة
غينيا	1596	1743	3339	29	32	30.5
ليبيريا	1911	1838	3749	96	93	94.5
سيراليون	4823	5118	9941	169	176	172.5
الإجمالي	**8330**	**8699**	**17029**	**98**	**100.3**	**99.2**

المصدر: المعدل من حساب الباحثة ومصدر البيانات WHO, 2015

يتضح من جدول (7) إصابة الإناث أكثر من الذكور في كل من غينيا وسيراليون، كما كان معدل الانتشار عند الإناث أكثر منه عند الذكور فى الدولتين، فبلغ عند الذكور 29 لكل 100 ألف، ونحو 32 لكل 100 ألف عند الإناث في غينيا، كما بلغت تلك المعدلات نحو 169، 176 لكل 100 ألف عند الذكور والإناث على الترتيب في سيراليون، وذلك لأن الإناث تمثل نسبة أكثر من 50% من القوى العاملة في الزراعة وبعض الأنشطة الاقتصادية الأخرى التى تجعلها عرضة للإصابة بالمرض. أما في ليبيريا فكانت الإصابات بمرض الإيبولا أكثر عند الذكور من الإناث، وبالمثل كان معدل الانتشار أعلى عند الذكور فبلغ 96 لكل 100 ألف عند الذكور، بينما كان 93 لكل100 ألف عند الإناث، وعموماً أصاب المرض الفئة النشيطة اقتصادياً أكثر من الفئات الأخرى.

- **الإصابة بمرض الإيبولا حسب العمر :**

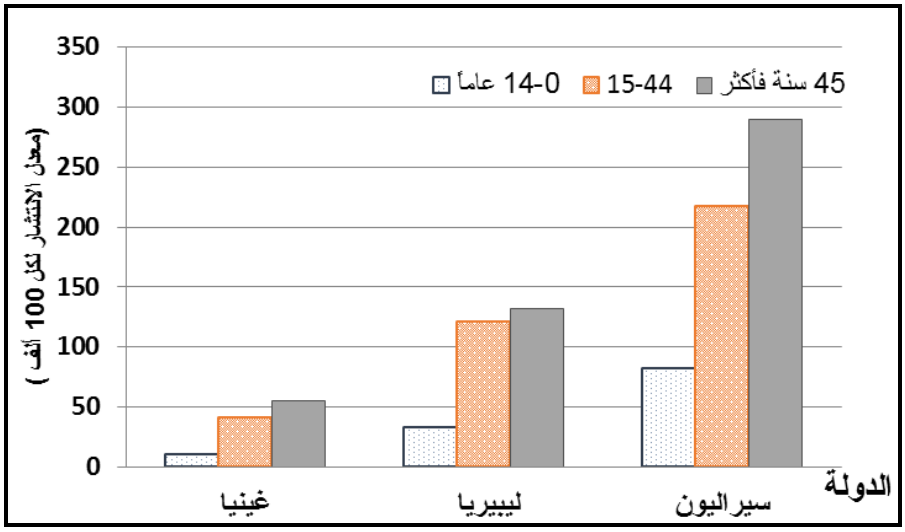
تراوحت أعمار المصابين بين 15–45 سنة، فعلى سبيل المثال كان الجزء الأكبر في سيراليون والذى يمثل 65.13% من المتأثرين بمرض الإيبولا من تلك الفئة، ونفس الوضع في غينيا، وكان معدل الوفاة مرتفع لمن هم فوق 45 عاماً أيضاً.

ويتضح من توزيع الإصابة بمرض الإيبولا حسب العمر أن المرض يُصيب الفئات التى تتراوح أعمارها بين 15–44 عاماً كما يوضح جدول (8)، وذلك لأن الفئات الوسطى تمثل النسبة الأكبر من السكان حوالى 54% من إجمالى السكان، إضافة إلى أنها الفئة النشيطة اقتصادياً وأكثر حركة من أجل العمل واحتكاك بمصادر الإصابة، تليها حالات الإصابة عند الأعمار الأكثر من 45 عاماً بسبب كبر السن وضعف المناعة، ثم الأعمار الصغيرة الأقل من 15 عاماً. ويلاحظ من شكل (14) ارتفاع معدل الانتشار بين الأعمار كبيرة السن (45 سنة فأكثر) فبلغ 159 لكل 100 ألف نسمة، يليه معدل الانتشار عند الفئات المتوسطة 15–44 عاماً حيث بلغ 126.7 لكل 100 ألف نسمة، ويقل عند صغار السن فبلغ المعدل 42 لكل 100 ألف نسمة كمتوسط في الدول الثلاث المنكوبة.

جدول (8) : توزيع حالات الإصابة بمرض الإيبولا في غرب إفريقيا حسب العمر في مارس عام 2015م.

العمر / الدولة	14-0 عاماً	44-15 عاماً	45 سنة فأكثر	جملة	معدل الانتشار (لكل 100 ألف من السكان)			
					14-0 عاماً	44-15 عاماً	45 سنة فأكثر	جملة
غينيا	532	1902	861	3295	11	41	55	35.7
ليبيريا	561	2060	703	3324	33	121	132	95.3
سيراليون	1992	5636	2140	9768	82	218	290	197
الإجمالي	**3085**	**9598**	**3704**	**16387**	**42**	**126.7**	**159**	**109.3**

المصدر: المعدل من حساب الباحثة ومصدر البيانات WHO, 2015



شكل (14) : معدل انتشار مرض الإيبولا حسب عمر المريض في غينيا وليبيريا وسيراليون في مارس 2015م.

- **الإصابة بمرض الإيبولا عند العاملين في المجال الصحى :**

تعرض العاملون في مجال الرعاية الصحية سواء من داخل الدول المنكوبة أو من خارجها الذين يعملون ضمن الهيئات والمؤسسات الصحية الدولية – مثل العاملين التابعين لمركز مكافحة الأمراض والسيطرة عليها CDC بالولايات المتحدة، أو العاملين في الصحة العامة البريطانية، وغيرهم – إلى الإصابة بمرض الإيبولا نتيجة احتكاكهم المباشر مع المرض بالمستشفيات والمراكز الصحية، بل ونقل العدوى إلى بلادهم حين العودة كما حدث في بريطانيا والولايات المتحدة وإسبانيا وبعض دول غرب إفريقيا. فكثيراً ما يُصاب عاملو الرعاية الصحية بالعدوى عند تقديمهم العلاج للمرضى المصابين بحالات يُشتبه فيها أو مؤكدة من مرض فيروس الإيبولا، ويحدث ذلك من خلال ملامسة المرضى مباشرة.

جدول (9) : توزيع حالات الإصابة والوفاة بمرض الإيبولا في غرب إفريقيا عند العاملين في المجال الصحى فى 17 أكتوبر 2015م.

الدولة	حالات الإصابة	الوفيات	معدل الهلاك (لكل ألف من المصابين)
غينيا	196	100	510.2
ليبيريا	378	192	507.9
سيراليون	307	221	719.9
الإجمالي	**881**	**513**	**582.3**

المصدر: المعدل من حساب الباحثة ومصدر البيانات WHO, 2015

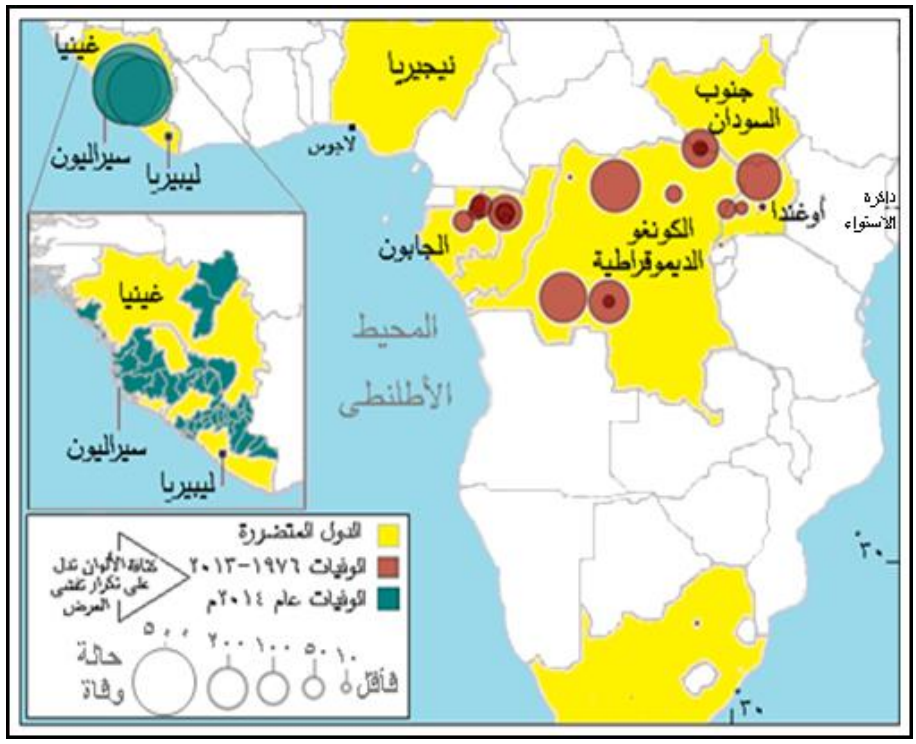
ويتبين من جدول (9) أن المرض قد أصاب نحو 881 حالة من العاملين بالقطاع الطبى سواء أطباء أو ممرضين أو عمال صحة منذ اندلاع الوباء حتى اكتوبر 2015م, وتوفى منهم 513 حالة بمعدل وفاة نحو 582.3 لكل ألف من المصابين في اكتوبر عام 2015م. مما يُعنى وفاة أكثر من نصف المصابين العاملين في المجال الصحى، وسُجلت أكثر الحالات في ليبيريا، وأكبر معدل وفاة كان في سيراليون.

- **فقد الأرواح البشرية :**

اتصفت أوبئة مرض الإيبولا منذ ظهوره في عام 1976م بعدم الانتشار الواسع لها ماعدا وباء عامى 2015/2014م الذى أصاب عدداً كبيراً لا يقارن بالأوبئة السابقة، وبالمثل بالنسبة للوفيات الناجمة عنه، فكان عدد الوفيات في الأوبئة السابقة لوباء عامى 2015/2014م لا يتعدى 250 حالة وفاة في أى دولة أو بمكان انتشاره، ويظهر ذلك من شكل (15) الذى يوضح التوزيع الحجمى لوفيات مرض الإيبولا خلال الفترة من 1976–2013م، عكس وباء 2015/2014م الذى نجم عنه فقد أعداد كبيرة من الأرواح البشرية تعدت نحو 11 ألف حالة، وهو ما يمثل نحو 45% من الحالات أى أن ما يقرب من نصف المصابين قد فقدوا أرواحهم، أغلبهم كان في ليبيريا وسيراليون، وسجلت ليبيريا أكثر الحالات التى تعدت 4000 وفاة بنسبة 42.5% من إجمالى حالات الوفاة في الدول المنتشر بها المرض كما يوضح جدول (10). جاءت بعدها سيراليون بعدد حالات 3955 وبنسبة 34.9% من الإجمالى، ثم غينيا بنسبة 22.4% وبعدد بلغ 2534 حالة خلال الوباء الأخير الذى انتشر بغرب القارة الإفريقية.

اختلف توزيع معدل الوفاة الناجم عن مرض الإيبولا في دول غرب إفريقيا عام 2015م كما يوضح جدول (10) وشكل (7)، حيث بلغ أقصاه في مالى وهو نحو 750 حالة وفاة لكل ألف من المصابين، حيث أصيب بمالى نحو 8 حالات بالمرض توفى منهم 6 حالات، ثم جاءت بعدها غينيا من حيث معدل الإماتة وبلغ حوالى 666.8 حالة وفاة لكل ألف من المصابين في غينيا، فقد أصاب المرض نحو 3800 حالة توفى منهم 2534، ويرجع السبب إلى عدم وعى السكان بالتعامل مع المرض وعدم اتباع تعليمات المنظمات المساعدة في محاولة تغيير السلوك للحد من المرض إضافة إلى ضعف مشاركة المجتمعات المحلية، ثم جاءت ليبيريا بعد غينيا من حيث معدل الوفاة بمرض الإيبولا، فبلغ بها المعدل نحو 450.5 حالة وفاة لكل ألف من المصابين بالإيبولا في ليبيريا، فقد أصاب المرض نحو 10672 حالة توفى منهم

4808، ثم جاءت نيجيريا بعد ذلك من حيث معدل الوفاة فبلغ 400 لكل ألف، حيث أصاب المرض 0 حالة توفى منهم 8 حالات، ووُجد أقل معدل وفاة في غرب إفريقيا بسيراليون وبلغ 282.9 لكل ألف من المصابين بالمرض في سيراليون، حيث أصاب المرض نحو 13982 حالة توفى منهم3955، وهذا يعنى ارتفاع معدل الإماتة الناجم عن المرض حيث تراوح بين 75–25% من حالات الإصابة.



المصدر: منظمة الصحة العالمية، 2014 ووكالة الوقاية الصحية البريطانية والمركز الأمريكي لمنع تفشى الأمراض والسيطرة عليها.

شكل (15) : التوزيع الحجمى للوفيات الناجمة عن مرض الإيبولا في إفريقيا خلال فترات انتشاره.

جدول (10) : التوزيع العددى والنسبى للوفيات الناجمة عن مرض الإيبولا ومعدل الهلاك به عام 2015م.

الدولة	عدد الوفيات	النسبة (%)	معدل الهلاك (لكل ألف)
سيراليون	3955	34.96	282.9
ليبيريا	4808	42.50	450.5
غينيا	2534	22.40	666.8
نيجيريا	8	0.07	400.0
مالى	6	0.05	750.0
الولايات المتحدة الأمريكية	1	0.01	250.0
إيطاليا	0	0	0
السنغال	0	0	0
إسبانيا	0	0	0
المملكة المتحدة	0	0	0
الإجمالى	**11312**	**%100**	**397.1**

المصدر: المعدل من حساب الباحثة ومصدر البيانات:

- WHO, 2015.
- Population Date Sheet 2015, 11-14.

- **الحجر الصحى والعزلة الاجتماعية :**

العزل الصحى هو نتيجة طبيعية لمثل هذه الأوبئة، وعلى قدر الحرص في عدم انتقال العدوى وتحجيمها يكون الاهتمام والوعى بالعزل الصحى. فقد تم عزل المرضى في أجنحة عزل بالمستشفيات والمراكز الصحية، بل ونقل المرضي إلى المنازل وبطرق سرية خشية العار بمعرفة حقيقة المرض، بل وتم عزل المرضى عن أقربائهم في القرى النائية حتى لا ينتشر المرض (Peters & Peters, 1999). وقد تم ذلك خلال انتشار وباء 2015/2014م كما وضح شكل (5) المستشفيات التى يوجد بها جناح لعزل المصابين بمرض الإيبولا.

في الواقع أن فرض تدابير صحية مشددة مثل الحجر الصحي الشامل يمكن أن تكون قاسية، حيث أن القيود الواسعة على حركة السكان للسيطرة على وباء الإيبولا يمكن أن يكون مفيداً، إن فرض الحجر الصحي المحلي لمواجهة فيروس إيبولا قد لا يكون عملياً، نظرا للحاجة إلى تجنب إثارة الذعر وتقليص الخدمات والأنشطة التجارية. ومن الناحية العملية، يصبح الحجر الصحي غير فعال تقريباً في المناطق المأهولة بالسكان لدرجة يصعب السيطرة عليها، كما أن تقييد الحركة تعني أيضا صعوبة الحصول على الخدمات الصحية والغذاء والمياه.

وبدلا من تسهيل التعرف على الحالات المشتبه فيها، فإن الحجر الصحي سيكون مدعاة للتهرب وعدم الثقة برجال الصحة. فقد أعلنت مثلاً ليبيريا الطوارئ لمدة 90 يوماً في 6 أغسطس 2014م، بعد وقوع حوادث أمنية عديدة في يوليو، بسبب موقع مراكز العلاج، وسوء المعاملة الطبية و أساليب الدفن غير المناسبة، ففرضت القوات المسلحة والشرطة الوطنية حظر التجول في أجزاء من مونروفيا، وكان الحادث الأكثر انتشاراً وقوع إطلاق النار في 20 أغسطس على المتظاهرين العزل احتجاجاً على الحجر في ويست بوينت، حي الأحياء الفقيرة المزدحمة في العاصمة.

وأظهرت تلك الآليات نتائج عكسية، وخلص خبراء الأمم المتحدة، أن الجنود "من دون تدريب خاص لكيفية التعامل مع المدنيين يصبحون أدوات غير ملائمة لمثل هذه الحالات". أن إجراءات مثل فرض الحجر الصحي بالقوة والابتزاز قد تخلق الانطباع بأن "القوات المسلحة الحالية لا تختلف عن القوات المسلحة في الماضي". وقد اعترفت الرئيسة جونسون سيرليف أن استخدام جنود الجيش والشرطة لعزل أحياء بأكملها خلق مزيد من التوتر في المجتمع. والواقع أن ذلك الاجراء جعل الناس أقل تعاوناً في السيطرة على الوباء، ولم تنجح الحكومة في كسب تأييد الشعب حول الحجر الصحي الا بعد أحداث العنف في منطقة ويست بوينت. وبالتالي تعلمت ليبيريا من أخطاءها وأظهرت الكثير من الشفافية بالاعتراف بحجم الكارثة وطلب الحصول على المساعدة الدولية، وبعد سبتمبر 2015م، كانت التعبئة المحلية فعالة في احتواء الفيروس.

وبداية من نوفمبر 2014م، استخدمت سيراليون الحجر الصحي بشكل منتظم، بالتوافق مع الإجراءات التي حددها المركز الوطني للاستجابة لوباء أيبولا. شملت نقاط الضعف التي حددتها منظمة أوكسفام في وقت مبكر عدم تطبيق إجراءات التي حددها المركز بشكل سليم وتجهيز الأفراد الموجودين في المحاجر الصحية بما يكفي من الغذاء والمياه وغيرها من الأساسيات. وعدم تعاون المجتمع في اقتفاء أثر المخالطين، ومراجعة مراكز الرعاية ودفن الموتى. ومع ذلك استمرت الحكومة في فرض القيود على الحركة، بما في ذلك منع التجوال في نهاية مارس 2015م، وقيام المتطوعين بالبحث عن حالات جديدة محتملة في البيوت. وشجع انتشار الوباء على القيام بالمزيد من الحجر الصحي، أحياناً بالقوة من خلال القوات المسلحة وإصدار العقوبات بحق المخالفين. إلا أن الجيش كان بالاحترام في سيراليون (مقارنة بليبيريا) مما منع وقوع حوادث كالتي وقعت في مونروفيا، وكان نتيجة فرض حالة الطوارئ في سيراليون غلق المدارس وفقد أيام في القطاع التعليمي قُدرت بنحو 54 يوم خلال الفترة من سبتمبر – أكتوبر عام 2014م، كما أغلقت معظم الأسواق أبوابها خاصة في مقاطعات كيالاهون وكينما بالإقليم الشرقى الذى اندلع به المرض أولاً، وكذلك بمقاطعة مويامبا بالإقليم الجنوبى، ومقاطعتى بومبالى وبورت لوكو بالإقليم الشرقى، واستمر الحجر الصحى في تلك المقاطعات الخمس مما أثر بالسلب على الدخل والوظائف (UNDP, 2014: 35).

لم يختلف الأمر في غينيا، فاعتمدت النهج ذاته لكن في وقت متأخر بكثير أعلنت غينيا حالة طوارئ لمدة 45 يوماً في مارس 2015م، بعد حدوث المزيد من الإصابات، طبقت حالة الطوارئ على خمس محافظات في الغرب والجنوب الغربي، وتضمن إعلان الحجر الصحي على المرافق الصحية التي ظهرت فيها حالات جديدة، مع تطبيق منع التجوال، واستخدمت الدول الثلاث قوات الأمن والجيش في عملية الحجر الصحى من أجل التصدي للوباء.

- **تراجع مؤشر التنمية البشرية والصحة :**

أصبحت العوامل التي تهدد الأمن الصحي العالمي والاستقرار البشرى أخطر من أي وقت مضى، فيهدد الخطر المتزايد من تفشي الأوبئة الخطط الموضوعة من أجل النمو الاقتصادي والتنمية البشرية، كما أنه يتطلب تنسيقاً دولياً أكبر بين قادة العالم. فالاستثمارات المطلوبة لمكافحة وباء الإيبولا الحاد على المدى القصير قد تؤجل أي خطة للتنمية بصفة عامة أو لبناء مركز صحي أو مستشفى أو طريق جديد أو مدرسة جديدة. وفي الوقت الذى يعد فيه تعديل المسار مكلفاً، فإن تكلفة عدم العمل أو العمل غير الكامل أو غير المنظم، أكبر بكثير، فقد شكل تهديد فيروس إيبولا تحديات لنظام الرعاية الصحية في البلدان المتضررة.

لقد تعطلت حوالي 75% من برامج التحصين في دول غرب إفريقيا(غينيا، سيراليون وليبيريا)، مما عرض حياة 20 ألف مواطن إضافي لخطر الإصابة في كل شهر، وكانت القطاعات الصحية في البلدان الأكثر تضرراً تحاول الصمود بوجه المرض، وكان معدل الوفيات الناجمة عن أمراض مثل فيروس نقص المناعة البشرية (الإيدز) والسل والملاريا أعلى بكثير من المعتاد خلال انتشار وباء الإيبولا. كل ذلك انعكس على التنمية البشرية في تلك الدول، ويوضح جدول (11) مؤشر التنمية البشرية لتلك الدول.

جدول (11) : مؤشر التنمية البشرية وتراجع رتب الدول الثلاث المنكوبة في غرب إفريقيا بين عامى 2012-2014م.

المؤشر / الدولة	2012		2014		التغير	
	المؤشر	الرتبة	المؤشر	الرتبة	المؤشر (%)	التراجع (بالرتب)
غينيا	0.35	178	0.41	182	17.1	4
سيراليون	0.36	177	0.41	181	13.9	4
ليبيريا	0.38	174	0.43	177	1.3	3

المصدر: الأمم المتحدة، 2015: تقرير التنمية البشرية في العالم2013 و 2015: 162 و 39،33.

يلاحظ من جدول (11) أن مؤشر التنمية قد زاد في الدول الثلاث (غينيا، سيراليون وليبيريا) بنسب مختلفة بلغت 17.1%، 13.9%، 1.3% على الترتيب بين عامى 2012 و2014م، إلا أن رتبها بين الدول التى شملها مؤشر التنمية البشرية قد تراجعت. حيث تراجعت رتبة غينيا من الرتبة 178 إلى الرتبة 182 من إجمالى 187 وفقاً لتقدير الأمم المتحدة عام 2014م، كما تراجعت رتبة سيراليون من 177 إلى 181، أى تراجعت كلا منها 4 رتب، أما ليبيريا فقد تراجعت 3 رتب من الرتبة 174 إلى الرتبة 177.

لذلك سوف تظل الصحة في مركز الصدارة في جدول أعمال تقارير التنمية، نظراً لأنها تشكل ثلث مؤشر التنمية البشرية، كما يعتمد الثلثان الأخريان (التعليم والدخل) على بعد الصحة أيضاً، ومن الأمور التي يجدر الاهتمام بها بصفة خاصة، مكانة الأمراض غير السارية والتركيز على الإجراءات والمدخلات وعوامل الخطر وليس النتائج الصحية؛ والدروس التي يمكن أن يستخلصها المجتمع العالمي من انتشار أمراض مثل الإيبولا ويطبقها في تحديد مجموعة جديدة من الأهداف للصحة العالمية.

سادساً – الأبعاد الاقتصادية لمرض الإيبولا :

- **الفقر:**

دفعت ظروف الفقر السكان إلى التوغل داخل إقليم الغابات المدارية ومد أنشطتهم من أجل البقاء على قيد الحياة، وممارسة أنشطة الصيد أو قطع الأخشاب أو التعدين بغض النظر عن الأخطار التى يوجهونها كالإصابة بالفيروسات المشتركة بين الإنسان والحيوان مثل مرض الإيبولا. فالدول الثلاث التى انتشر بها مرض الإيبولا، بها مشاكل اقتصادية وتعانى من ظروف الفقر خاصة بالمناطق التى ارتفعت بها الإصابات، حيث تعد الدول الثلاث من أفقر الدول وفقاً لمؤشر التنمية البشرية، فتحتل غينيا الرتبة 182 من إجمالى 187 دول وفقاً لتقديرات الأمم المتحدة، وتأتى بعد سيراليون (الرتبة 181)، وتحتل ليبيريا (الرتبة 177) للعام 2014م كما وضح جدول (11)، ويعيش في تلك

الدول أكثر من نصف السكان تحت خط الفقر، وينخفض بها متوسط نصيب الفرد من الناتج الإجمالى المحلى والقومى.

جدول (12) : دليل الفقر ونسبة السكان الذين يعيشون دون خط الفقر في غينيا وسيراليون وليبيريا عام 2012م.

نصيب الفرد / الدولة	دليل الفقر متعدد الأبعاد	نسبة السكان الذين يعيشون في فقر مدقع	نسبة السكان الذين يعيشون دون خط الفقر	
			خط الفقر الدولى	خط الفقر الوطنى
غينيا	0.55	68.6	43.3	55.2
سيراليون	0.41	46.4	51.7	52.9
ليبيريا	0.46	52.8	83.7	63.8

المصدر: الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية في العالم 2014، برنامج الأمم المتحدة الإنمائى، 178–179.

يتضح من جدول (12) أن نسبة السكان الذين يعيشون في فقر مدقع بلغ 68.6% من السكان في غينيا، أى أكثر من نصف السكان، ويقل في سيراليون عن ذلك فبلغ 46.4% من السكان عام 2012م. كما يرتفع في ليبيريا نسبة السكان الذين يعيشون دون خط الفقر الدولى والوطنى، فبلغ نحو 83.7%، 63.8% على الترتيب عام 2012م. ويرتفع أيضاً دليل الفقر متعدد الأبعاد في كل من غينيا وليبيريا، مما يعنى وجود حرمان لغالبية السكان من جودة الحياة والحصول على الخدمات بأنواعها. وبناءً على نظرية أن الفقر يولد فقراً والمرض يجلب الفقر فإن نصيب الفرد من الناتج المحلى قد تراجع بعد انتشار وباء الإيبولا في الدول الثلاث بعد أن كان قد ارتفع فى عام 2012م (جدول 13)، فقد بلغ معدل التناقص في نصيب الفرد من الناتج المحلى بين عام 2012 , 2015م نحو 7.93% في ليبيريا وهو أعلى معدل تغير بالسالب بين الدول الثلاث، تليها غينيا بمعدل تناقص بلغ 7.89% ثم سيراليون بمعدل تناقص بلغ 1.64% خلال نفس الفترة.

جدول (13) : نصيب الفرد من الناتج الإجمالي المحلى في غينيا وسيراليون وليبيريا خلال الفترة من 2012-2015م.

نصيب الفرد / الدولة	2012	2014	2015	معدل التناقص (%) (2012-2015)
غينيا	1216	1140	1120	7.89-
سيراليون	1586	1830	1560	1.64-
ليبيريا	782	820	720	7.93-

المعدل من حساب الباحثة والمصدر: الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية في العالم 2013، 2014: 177، 197.

- World Population Data sheet, 2015, 2016:12,11.

- **طرق النقل والانتقال بين الدول :**

تُعتبر مخاطر انتقال مرض فيروس الإيبولا أثناء السفر الجوي مخاطر منخفضة، وعلى خلاف الأمراض الأخرى كالأنفلونزا أو السل لا ينتشر الإيبولا عن طريق هواء التنفس (والجسيمات المحمولة بالهواء التي يحتوي عليها) من الشخص المصاب بالعدوى، ويتطلب انتقال المرض الملامسة المباشرة للدم أو الإفرازات أو أعضاء الجسم أو غير ذلك من سوائل جسم الإنسان أو الحيوان المصاب بالعدوى حياً كان أو ميتاً، وهي جميعاً أشكال تعرض مستبعدة بالنسبة إلى المسافر العادي. وتُعتبر أيضاُ مخاطر الإصابة بالعدوى على متن الطائرات مخاطر منخفضة لأن المصابين بهذا المرض يصابون عادة بوعكة تجعلهم يشعرون بأنهم غير قادرين على السفر، وتكون مخاطر إصابة المسافرين بعدوى فيروس الإيبولا منخفضة أثناء زيارة البلدان المتضررة وكذلك مخاطر إصابتهم بالمرض بعد العودة منها، ولم توصي المنظمة بفرض أي حظر على السفر الدولي أو التجارة الدولية، طبقا لنصيحة لجنة الطوارئ التابعة للمنظمة المعنية بالإيبولا.

وبرغم عدم توصية منظمة الصحة العالمية بفرض قيود على السفر أو الحجر الصحى للمسافرين المصابين عند الوصول إلى الموانئ البحرية أو المطارات أو المعابر البرية في البلدان غير المتضررة التي ليس لها حدود مع البلدان المتضررة (Hartl, 2014). فقد أوقفت العديد من الدول السفر إلى البلدان المنكوبة بل والدول المجاورة أيضاً، حيث أغلقت كوت ديفوار حدودها البرية مع الدول مصدر الوباء، وكذلك أوقفت كينيا رحلات السفر إلى تلك الدول بغرب القارة الإفريقية، وأغلقت السنغال حدودها البرية والسفر إلى الدول المنكوبة، وكذلك أغلقت الكاميرون حدودها البرية وأوقفت رحلاتها البحرية والجوية إلى نيجيريا (Cenciarelli, et al., 2015)، كما أوقفت المملكة العربية السعودية إصدار تأشيرات للحجاج المسلمين القادمين من غينيا وليبيريا وسيراليون إلى مكة المكرمة.

وبرغم تلك الاحتياطات من العزل وقيود السفر، فقد انتقل المرض إلى نيجيريا عن طريق سفر فرد ليبيرى – أمريكى من ليبيريا إلى العاصمة النيجيرية، ومنه انتقل إلى الممرضة التى كانت تهتم بالحالة، أصاب المرض نحو20 حالة توفى منهم ثمانية. كما انتقل المرض إلى مالى عن طريق طفلة بلغ عمرها عامان كانت قد عادت مع عائلتها من غينيا بعد موت رب العائلة بمرض الإيبولا – وكان يعمل في مركز صحى تابع للهلال الأحمر، وتوفت أيضا الطفلة لنفس السبب، أما الحالة التى سُجلت في السنغال فكانت لطالب غينى الأصل وصل إلى دكار. وكذلك الحالة التى سُجلت في إنجلترا كانت لعامل بريطانى قد عاد من سيراليون إلى مدينة جلاسكو في ديسمبر 2014م، ونفس الوضع حدث لممرضة إيطالية كانت تعمل في سيراليون وعادت إلى وطنها بجزيرة سردينيا في مايو 2015م. وكذلك في اسبانيا كانت الحالات لعاملين في المجال الطبى كانو يعملون بكل من ليبيريا وسيراليون، وبالمثل انتقل إلى الولايات المتحدة عن طريق أحد الأفراد التابعين لمركز مكافحة الأمراض والسيطرة عليها (CDC)، كان قد أُصيب في ليبيريا وتوجه للعلاج في تكساس، كل ذلك يوضح دور انتقال البشر من دولة لآخري في نشر المرض.

ولا تنحصر آثار تفشي الوباء بحدود جغرافية معينة؛ بل تصبح التداعيات إقليمية وعالمية، ولا بد من الإشارة إلى أن الإجراءات الأمنية ومراقبة الحدود تتمتع بفعالية محدودة للتعامل مع تفشي الأمراض الفيروسية، لأن أعداد البشر المسافرين وسرعة تنقلهم من بلد إلى آخر في هذه الآونة غالباً ما تفوق سرعة ظهور أعراض الفيروس على المريض.

- **تراجع اقتصاد الدول التى انتشر بها مرض الإيبولا :**

لقد تناقص نمو الاقتصاد في الدول الثلاث عن الفترات السابقة، حيث سجل النمو الاقتصادى تناقص بمعدل 2.1% في غينيا، و 3.3% بسيراليون، و3.4% في ليبيريا خلال الفترة من يناير– سبتمبر 2014م، وسجلت التقديرات الأحدث تناقص وصل إلى 6.3% بسيراليون، وتراجع مساهمة الزراعة بنسبة 3.3% بالدخل القومى، حيث كانت تساهم بنحو 57% في الناتج الإجمالى المحلىGDP، وتناقص متوسط نصيب الفرد من الناتج نحو71 دولاراً ما بين يناير – اكتوبر 2014م (UNDP, 2014).

كان من المتوقع أن يتسبب انتشار مرض الإيبولا في خسائر بمليارات الدولارات نتيجة تكلفة المرض في حد ذاته ومن خشية الإصابة بالعدوى، الأمر الذي يترتب عليه زيادة غياب الموظفين عن أعمالهم وتعطيل العديد من الأنشطة الاقتصادية، وقد يدفع مخاوف العدوى أيضا المواطنين إلى إخلاء المناطق الموبوءة (صندوق النقد الدولى، 2014، ص 10). ففى إقليم لوفا في ليبيريا بالقرب من الحدود مع غينيا، لم تتمكن النساء من تسديد ديونهن نتيجة انخفاض الدخل وفقد الوظائف، وفقد أفراد العائلة بسبب مرض الإيبولا، الأمر الذى أثر بشدة على الاقتصاد المحلى، خاصة التجارة والزراعة والمشروعات الغذائية الصغيرة. ونفس الوضع في إقليم الغابات بغينيا حيث جفت المصادر الرئيسية لتمويل قطاع الأعمال (UNDP, 2014).

فقد أضاف وباء الإيبولا عبئاً اقتصادياً على كاهل الدول المتضررة ، ففي مارس عام 2015م أعلنت مجموعة التنمية بالأمم المتحدة أن انخفاض التجارة وغلق الحدود وإلغاء رحلات الطيران ونقص السياحة الأجنبية، كان له عواقب وخيمة على اقتصاد دول غرب إفريقيا خاصة الدول المنكوبة بوباء الإيبولا، وتلك التىُ وجدت بها حالات فردية حتى في الدول الإفريقية التى لم تُسجل حالات. وذكرت بعض التقارير أن الأثر الاقتصادي الذى خلفه وباء الإيبولا سيقتل البشر أكثر من المرض ذاته، ومن آثاره الاقتصادية ما يلى:

- أدى وقف رحلات السفر وغلق الأسواق والمحلات إلى تكبد المنتجين والتجار خسائر فادحة نتيجة لنقص الدخل.
- تأثرت السياحة في أغلب الدول الإفريقية خشية من انتشار الوباء، فنحو 75% من الفنادق في نيجيريا فقدت أعمالها، مما كبد اقتصاد نيجيريا خسائر تُقدر بنحو 8 بلايين نيرا (ما يعادل 25.316 مليون دولاراً أمريكياً)*، وهبطت إيرادات السياحة في غامبيا إلى 50% عام 2015م، وإلى نحو 80% في غانا، وبالمثل سجلت السياحة في أغلب الدول الإفريقية هبوطاً كما في السنغال وكينيا وتنزانيا وزامبيا وزيمبابوي.
- أدى ترك الفلاحين للمناطق المنكوبة إلى إهمال الزراعة، لدرجة حذرت منها منظمة الأغذية والزراعة بأن حوالى مليون فرد في تلك الدول سيواجهون نقص المحاصيل وانعدام الأمن الغذائى في مارس 2015م في ظل ظروف الحجر الصحى وانعدام الحركة، وفى 29 يوليه سعى البنك الدولى إلى مد الدول المتضررة (غينيا – ليبيريا – سيراليون) بنحو 10500 طن من بذور الذرة والأرز حتى يتم إعادة زراعة تلك المناطق (FAO, 2015).

* الدولار يعادل 316 نيرا.

- تناقص الإنتاج الزراعى في إقليم الغابات بجنوب شرق غينيا بما يترواح بين 30–75% من الانتاج المتمثل في الذرة والكسافا والأرز والكاكاو ونخيل الزيت، كما صدرت غينيا نحو 50% فقط من محصول البطاطس الموجه للتصدير، مما أدى إلى كثرة المحصول بالأسواق الأمر الذى أدى إلى انخفاض أسعارها حوالى 33% (UNDP, 2014).
- فُقدت العديد من الوظائف في القطاعات المختلفة بالدول الثلاث، ففى غينيا تم فقد نحو 3% من الوظائف في قطاع النقل، و 6.8% في قطاع الاتصالات، 8.6% في قطاع السياحة والمستشفيات، 22.9% في قطاع البناء والأعمال العام، وبالمثل تأثر قطاع الصناعة، وفي ليبيريا فقد نحو 1500 من صيادين الطرائد (الغزلان، الأرانب البرية والطيور المائية) مصدر دخلهم اليومى نتيجة حظر بيعها أو أكل لحومها، الذى يعد غذاء رئيسي للسكان، أما سيراليون فقدت وظائف في كل القطاعات ما عدا القطاع الإدارى (UNDP, 2014).
- خفضت شركات التعدين الأجنبية أعمالها في غرب القارة، خاصة الشركة الإفريقية لتعدين الحديد في سيراليون نتيجة للخسائر التى تكبدتها، مما أدعى حكومة سيراليون إلى ضرورة تنويع إنتاجها المعدنى نتيجة المشكلات المستجدة.
- أدى الوباء إلى انهيار الأنظمة الصحية بدول غرب إفريقيا، والحاجة إلى موارد مالية ضخمة لاستعادة الوضع الصحى والاقتصادي بها، وقدرت المبالغ المطلوبة بنحو 8 بليون دولار أمريكى، فقد طلب رئيس ليبيريا من البنك الدولى وصندوق النقد الدولى مبالغ كبيرة من أجل إعادة بناء الأنظمة المنهارة.
- فى أكتوبر 2014م قدر البنك الدولى الخسائر الاقتصادية بالدول الثلاثة (غينيا، سيراليون، و ليبيريا) بما يترواح بين 3.8–32.6 بليون دولار، وذكر أن الخسائر الاقتصادية ستشمل أيضاً باقى دول غرب القارة الإفريقية (World Bank, 2014).

وقد تبين من مسح لسبل كسب الدخل أن نحو 97% من السكان في سيراليون يأتى دخلهم من الزراعة وأنشطة التجارة والخدمات، وبالمثل في غينيا نحو 83% يأتى دخلهم من الزراعة والتجارة والنقل (UNDP, 2014).

ووفقاً لإحصائيات صندوق النقد الدولي لأسوأ عشر اقتصاديات في العالم لعام 2015م، احتلت سيراليون ثانى أسوأ اقتصاد على مستوى العالم من ناحية التراجع الكبير في الناتج المحلي الإجمالي بعد اليمن، بنسبة تراجع في الناتج المحلي الإجمالي بلغ 24%، حيث تعرضت سيراليون لضغوط عديدة بسبب الأعباء المالية التي أُلقيت على كاهلها لدى مواجهتها لوباء الإيبولا ليضيف المزيد من الأعباء على اقتصادها الذي يعاني في الأصل من ضغوط شديدة، وزادت معدلات البطالة بنسبة 3.30% عن الوضع السابق لعام 2014م، في حين وصل مستوى التضخم إلى 8.11%. أما غينيا فقد احتلت المركز الرابع بين أسوأ عشر اقتصاديات في العالم لعام 2015م، بتراجع في الناتج المحلى الإجمالي بنسبة 10%، وارتفعت معدلات البطالة لديها بنسبة 3.80%، أما مستوى التضخم فقد بلغ 7.30%. والسبب وراء الانكماش الاقتصادي يرجع إلى عدم وجود احتياطيات مالية تعوض انخفاض الإيرادات الحكومية على خلفية انخفاض إنتاج البلاد من النفط والغاز، كذلك تراجع الأسعار، هذا بالإضافة إلى انتشار وباء "الإيبولا" الذي أدى إلى زيادة أعبائها الاقتصادية (صندوق النقد الدولى، 2016). وبناءً عليه فقد أعفى صندوق النقد الدولي سيراليون من ديون متراكمة عليها بقيمة 100 مليون دولار، كما قرر الصندوق تقديم مساعدات بقيمة 160 مليون دولار لسيراليون وليبيريا وغينيا – نتيجة تفشي مرض "الإيبولا" القاتل – كقروض جديدة بدون فائدة.

كل ذلك انعكس على معدل نمو الناتج الإجمالى القومى، حيث تناقص معدل النمو خلال عامى 2014 و 2015 و 2016م في أغلب دول إفريقيا جنوب الصحراء حيث انخفض معدل نمو الناتج الإجمالى القومى من 3.1% عام

2015م إلى 1.5% عام 2016م، وهو يمثل أدنى مستوى وصل إليه نمو الناتج الإجمالى القومى خلال العقدين الأخريين في إفريقيا جنوب الصحراء، وفي دول غرب القارة ووسطها خاصة كما يوضح جدول (14).

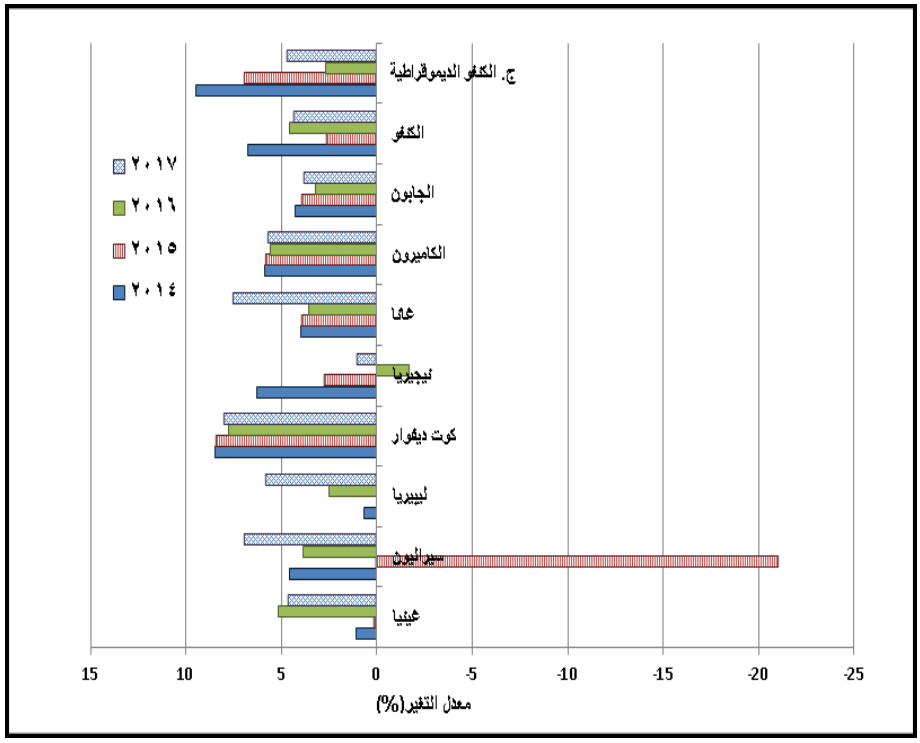
جدول (14) : معدل نمو الناتج الإجمالي القومى في بعض دول غرب القارة الإفريقية ووسطها من عام 2014-2017م.

معدل النمو / الدولة	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%) (تقديرات)	2017 (%) (توقعات)	معدل التناقص(%) (2014-2015م)
غينيا	1.1	0.1	5.2	4.6	90.9-
سيراليون	4.6	21.1-	3.9	6.9	558.7-
ليبيريا	0.7	0.0	2.5	5.8	100-
كوت ديفوار	8.5	8.4	7.8	8.0	1.18-
نيجيريا	6.3	2.7	1.7-	1.0	57.1-
غانا	4.0	3.9	3.6	7.5	2.5-
الكاميرون	5.9	5.8	5.6	5.7	1.7-
الجابون	4.3	3.9	3.2	3.8	9.3-
الكنغو	6.8	2.6	4.6	4.3	61-
ج. الكنغو الديموقراطية	9.5	6.9	2.7	4.7	27-
إفريقيا جنوب الصحراء	4.7	3.1	1.5	2.9	34.0-

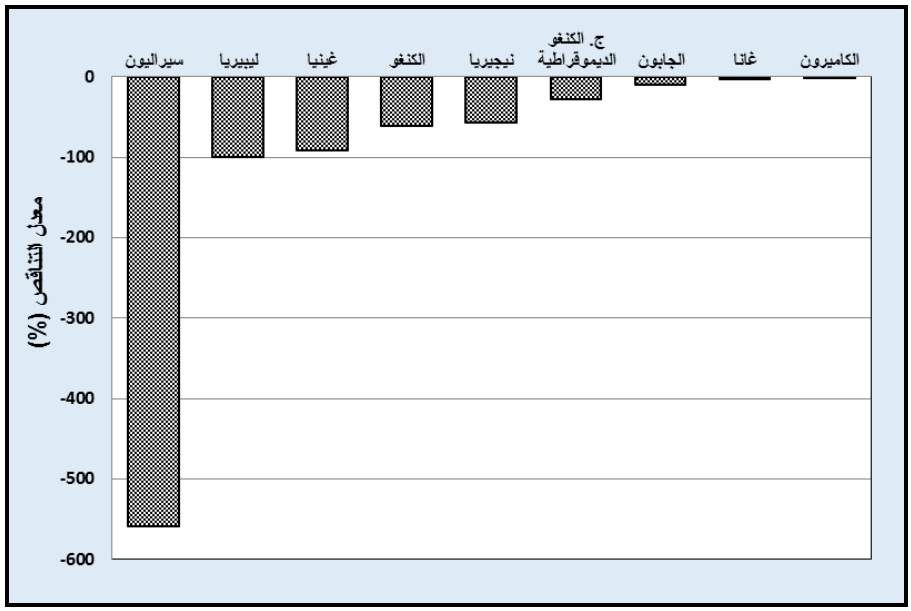
المعدل من حساب الباحثة ومصدر البيانات :

-World Bank Group, 2017: Global Economic Prospects, January 2017, Washington, 249-250.

يتضح من جدول (14) وشكل (16) انخفاض نمو معدل الناتج الإجمالى القومى في إفريقيا جنوب الصحراء خاصة في الدول الثلاث الذى انتشر بها وباء الإيبولا عام 2014م، وهى سيراليون التى وجد بها أكبر عدد من حالات الإصابة (13982) خلال العام 2015/2014م، حيث أثر ذلك على تناقص معدل نمو الناتج الإجمالى القومى، الذى بلغ نحو – 558.7% وهو أعلى معدل تناقص في إفريقيا جنوب الصحراء على الإطلاق، ثم جاءت ليبيريا بعد غينيا من حيث تناقص نمو الناتج الإجمالى القومى بنسبة –100%، ثم سيراليون بنسبة –90.9% كما يوضح شكل (17). فقد أثر تناقص سعر الحديد الخام (وهو المنتج الرئيسي للصادرات في الدول الثلاث) خلال انتشار وباء الإيبولا إلى تناقص الناتج الإجمالي القومى (World Bank Group, 2017).



شكل (16) : معدل نمو الناتج الإجمالي في بعض دول إفريقيا جنوب الصحراء خلال الفترة من 2014–2017م.



شكل (17) : معدل تناقص نمو الناتج الإجمالي القومي في بعض دول غرب القارة الإفريقية ووسطها من عام 2014–2015م.

سابعاً – طرق مكافحة مرض الإيبولا ودور المنظمات الدولية :

حتى بداية انتشار وباء عام 2015/2014م لم يكن يوجد علاج لمرض الإيبولا عند البشر، ولكن كان يوجد علاج تم نجاحه في علاج القردة، ويعالج الأطباء مرضى الإيبولا أساساً بالعقاقير التى تخفف من أعراض المرض فقط وتعويض السوائل المفقودة من الجسم. ويجري حاليا اختبار أدوية تجريبية تهاجم الفيروس، إلى جانب استخدام مصل الدم من الناجين بعد إصابتهم بالفيروس. وقد تم إنتاج لقاحات واعدة لكنها لم تختبر حتى الآن على الإنسان، وسيكون توزيع هذه اللقاحات على الأرجح محفوفاً بالتحديات في مناطق تعاني من ضعف البنية التحتية وتتجاوز فيها الاحتياجات المتاحة من الإمدادات، كما يوجد مخاوف أيضا من احتمال تحور الفيروس (صندوق النقد الدولى، 2014).

ولم يصل الأطباء لدواء أو لقاح آمن أو فعال بشكل كامل حتى الآن، وما زالت الأدوية واللقاحات التجريبية قيد التطوير، لعل من أشهرها:

1. **لقاح (ZMapp)** : وهو عقار تجريبي قيد الإنجاز، وهذا المنتج عبارة عن ثلاثة أجسام مضادة ترتبط ببروتينات فيروس الإيبولا. وقد أُعطي هذا الدواء لأول أمريكي عولج في الولايات المتحدة من مرض فيروس الإيبولا وهو د. كنت برانتلي (Dr. Kent Brantly). وتم منح موافقة مستعجلة من قبل إدارة الأغذية والعقاقير وفقا لـ (Leaf Bio) وهو الذراع التجاري لـ Mapp Biopharmaceutical، مصنعي ذلك العقار. ولكن لم يتم منح هذه الموافقة في إطار التجارب السريرية على المرضى ولهذا فإن هذا العقار ما زال يفتقر لبعض المعلومات فيما يخص الفعالية والأمان، ولم يرخص بشكل كامل بعد لعلاج المرض.
2. **لقاح سيراليون التجريبي لعلاج فيروس الإيبولا STRIVE (Sierra Leone Trial to Introduce a Vaccine against Ebola)** : وهو لقاح تجريبي عملت على إنجازه كل من كلية الطب والعلوم الصحية في جامعة سيراليون، ووزارة الصحة والصرف الصحي في سيراليون (MOHS)، ومركز الوقاية من الأمراض والسيطرة عليها (CDC) حيث تم إطلاقه في شهر أبريل عام 2015م. وتهدف دراسة اللقاح لتعزيز مستويات الأمان والفعالية بين العاملين بالمجال الصحى وأولئك الذين هم في الصفوف الأولى في مواجهة هذا الفيروس وعلى تماس مع المصابين به. فاللقاح المستخدم في (STRIVE) هو لقاح زائير لفيروس الإيبولا الحاوي على فيروس التهاب الفم الحويصلي (VSV)، وهو فيروس معدٍ يتسبب بحمى وحويصلات في الفم. وقد تم تصميم هذا اللقاح للمساعدة في الحماية ضد فيروس الإيبولا من نوع زائير، وهو الفيروس الذي سبب الوباء الحالي في غرب أفريقيا. وتشير هذه الدراسة إلى أن اللقاح قد يساعد على حماية الناس من العدوى بفيروس إيبولا، ولكن ليس من المعروف حتى الآن مدى الحماية التي قد يوفرها هذا اللقاح ... ولمعرفة ذلك، يحتاج اللقاح لدراسته بين عدد أكبر من

الناس وفي الأماكن المتضررة من مرض الإيبولا. وفي 30 يوليه 2015م أُعلن عن مصل للتحصين ضد الإيبولا يدعى VSV-EBOV.

ووفقاً لما أعلنته إدارة الغذاء والدواء FDA (Food and Drug Administration) فإنه لا يوجد لقاح أو دواء خاص بمرض فيروس الإيبولا حتى الآن، ولذلك فإن أعراض الإيبولا تعالج كل منها على حدا عند ظهورها. وفيما يلي سنذكر الطرق الأساسية للوقاية من المرض، والتي سوف تزيد من فرص البقاء عند الحرص على تطبيق استخدامها:

- عزل المريض في غرفة عناية مشددة ومن ثم تقديم السوائل الفموية أو الوريدية المناسبة، والمحافظة على توازن أملاح الجسم حيث أن الجفاف شائع الحدوث لدى مريض فيروس الإيبولا.
- المحافظة على مستويات أوكسجين الدم وضغط الدم ضمن المستويات الصحيحة.
- علاج أي عدوى (Infections) مصاحبة للمرض.
- تجنب العاملين في الحقل الطبي الاتصال مع مفرزات جسم المريض عن طريق أخذ الاحتياطات المناسبة كارتداء القفازات.
- التخلص الصحي من جثث الحيوانات النافقة نتيجة الإصابة بالمرض بالدفن أو الحرقَ.
- إزالة التلوث وتطهير المباني والأدوات والحظائر والأشياء الأخرى غير الحية التي تكون قد لامست الانسان أو الحيوانات المصابة أو المشتبه في إصابتها بالمرض باستخدام المطهرات المناسبة.

كما يمكن الوقاية من المرض بزيادة الوعي بالممارسات التي تعرض المواطنين لخطر العدوى بفيروس إيبولا، والتشجيع على ممارسات الوقاية من العدوى، فقد تضمنت تحركات نظم الصحة العامة لمواجهة الإيبولا فرض الحجر الصحي على

المشتبه في إصابتهم بالعدوى، وتحديد هوية من اتصل بهم واقتفاء أثرهم ومتابعة حالتهم الصحية.

- **الدور الإقليمي والدولي في التصدي لمرض الإيبولا :**

إن حالة عدم الثقة التي سادت في الدول المنكوبة أثارت العديد من الشكوك الإقليمية، فقبل تفشي الايبولا كانت العلاقات الثنائية محدودة نسبياً بين الدول المنكوبة الثلاث، رغم أنها جميعاً أعضاء في اتحاد نهر مانو الإقليمي*. وبرغم أن المجموعة الاقتصادية لدول غرب افريقيا كانت أول من حذر من تداعيات أوسع نطاقاً في أواخر مارس 2014م، فإنها أغلقت مكتبها الإقليمي في وقت مبكر من الأزمة، واقتصر الدعم على تمويل زيادة المراقبة الوبائية من خلال فرعها الصحي (المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية بدول غرب أفريقيا). كما قام المكتب الإقليمي بتنسيق وصول العاملين في المجال الصحي التطوعي نيابة عن الاتحاد الإفريقي، والمجموعة الاقتصادية لدول غرب إفريقيا، حيت وصلت المجموعة الأولى من المتطوعين إلى البلدان المتضررة في ديسمبر 2014م.

حدد الاتحاد الافريقي في نهاية المطاف آلية التمويل ووفر 835 من العاملين في مجال الصحة في أعقاب قرار إنشاء بعثة رسمية في يوليو 2014م. ومع ذلك، كان الاتحاد الافريقي وفي المراحل المبكرة، "مقصراً مثل جميع الأطراف الأخرى المحلية والدولية في مسألتي الإهمال والتعبئة". ولعل أهم أثر للوباء فيما يتعلق بالاتحاد الافريقي هو تسريع خطة لتشكيل المركز الأفريقي لمكافحة الأمراض ـــ

* يشمل الاتحاد أربع دول هى (غينيا، سيراليون، ليبيريا، وكوت ديفوار) وهو جمعية دولية أنشئت في عام 1973م بين ليبيريا وسيراليون. في عام 1980م انضمت غينيا للاتحاد، وفى عام 2008م انضمت لهم كوت ديفوار، ونهر مانو هو نهر صغير ينبع من مرتفعات غينيا ويشكل الحدود بين ليبيريا وسيراليون.

والوقاية منها في أديس أبابا. وقال مسؤول في الأمم المتحدة أن فيروس إيبولا "أول أزمة حقيقية لاتحاد نهر مانو "منذ الحروب الأهلية في ليبيريا وسيراليون، والذي أدى إلى المزيد من الانقسامات والتوترات والحدود المغلقة، وظهر ذلك جلياً في حصول كل دولة على مساعدات خاصة بها بعيداً عن جاراتها، ولم تتزايد الاتصالات بينها أو تتبادل المعلومات الخاصة بالمرض مع ضعف المراقبة وإخفاء المصابين في المراحل الأولى من الوباء. فقد ذكر الأمين العام للرئاسة الغينية متأسفاً أن ليبيريا وسيراليون وغينيا" تعاونوا بشكل أكثر فعالية مع الأمم المتحدة والولايات المتحدة وفرنسا والمملكة المتحدة، ومنظمة أطباء بلا حدود والمركز الأفريقي لمكافحة الأمراض، أكثر من تعاونهم فيما بينهم.

في 18 سبتمبر 2014م، تم تأسيس بعثة الأمم المتحدة للاستجابة الطارئة للإيبولا، في فترة تصاعدت فيها المخاوف من أن المرض قد يتسبب في انهيار ثلاثة بلدان، وكانت البعثة تهدف في الأساس إلى التصدي لوباء الإيبولا، ومنحت البعثة صلاحيات تجاوزت جميع الصلاحيات الممنوحة لوكالات الأمم المتحدة القائمة. وكان التركيز على احتواء تفشى المرض، مع ضمان الخدمات الأساسية والحفاظ على الاستقرار، وبرغم الوجود الكبير للأمم المتحدة في المنطقة، إلا أن منظماتها كلها، بما في ذلك منظمة الصحة العالمية، وهي المنظمة الأمثل للتعامل مع وباء الإيبولا، لم تكن قادرة على إدارة الاستجابة الإقليمية، اعتبرت فرق الأمم المتحدة المتواجدة في البلدان المختلفة فرقاً مخصصة لمهام التنمية وليست للعمليات الإنسانية. لم يكن العمل الصحي ضمن صلاحيات البعثة الأممية في ليبيريا، على الرغم من دورها المهم في حفظ السلام منذ عام 2003م. وبرغم أن موظفيها كانوا يقدمون الرعاية الصحية في حالات الطوارئ والأحوال الاعتيادية قبل انتشار الإيبولا، إلا أنهم لم يكونوا مدربين للتعامل مع الأوبئة.

أرجعت منظمة الصحة العالمية السبب في تباطؤ التصدى لوباء الإيبولا إلى غياب الخبرات والكوادر الفنية الداخلية. ونظراً لأن جزءاً كبيراً من ميزانيتها يقرره المانحون الذين يخصصون أموالاً لأولوياتهم قصيرة الأجل، فقد انخفض دور المنظمة في استجاباتها لحالات الطوارئ وتصديها للأمراض الوبائية والمتوطنة على مدى العقد الماضي. وقد انخفضت ميزانيتها المخصصة لجهود التصدي لتفشي الأوبئة وللأزمات بمقدار النصف، من 469 مليون دولار أمريكي خلال الفترة من 2012–2013م إلى نحو 241 مليون دولار أمريكي في الفترة من 2014–2015م. وتم حل الإدارة المعنية بالتصدي للأمراض وتوزيع مهامها على إدارات أخرى وفي سبتمبر 2014م تعهد مانحون من قِبل مؤسسة بيل وميليندا غيتس بأموال لمنظمة الصحة العالمية (WHO, 2013).

وتعمل الأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية والشركاء من المنظمات الثنائية والمجتمع المدني والقطاع الخاص مع الدول المتأثرة لدعم عملية التصدي للوباء والتعافى منه، ويتضمن هذا استئناف الخدمات الطبية الأساسية ومساعدة البلدان على إعادة جميع الأطفال إلى المدارس والمزارعين إلى حقولهم ومواصلة الشركات أعمالها وإعادة المستثمرين إلى هذه البلدان، وتساعد هذه البلدان على تحفيز اقتصادها وتدعيم أنظمتها الصحية وإعادة بنائها بشكل أفضل (تشافيز، 2016).

الخلاصة :

اهتمت تلك الدراسة بمعرفة الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية لمرض الإيبولا الذى ظهر في شكل أوبئة متعددة، وكان آخر تلك الأوبئة الذى انتشر عام 2015/2014م ونتج عنه ما يزيد عن 28.4 ألف حالة إصابة سُجلت أغلبها في سيراليون وليبيريا وغينيا بغرب القارة الإفريقية، وخلف نحو 11.3 ألف حالة وفاة أكثرها كان في ليبيريا، ورجع ذلك لعدة عوامل بيئية كارتباطه بنطاقي الغابات المدارية المطيرة والسافانا البستانية، وبالحيوانات التى تعيش بتلك الغابة وتحمل هذا الفيروس

والذى ثبت أن المرض انتقل للإنسان عن طريق ملامسة الحيوانات النافقة (مثل الغوريلا والشمبانزى، والخفافيش، وغيرها) بالمناطق النائية التى مثلت بؤرة انتشار الوباء، كما يرجع لعدة عوامل اجتماعية كضعف البنية الأساسية التى خلفتها الحروب الأهلية خاصة الخدمات الصحية، وعدم ضبط تحركات السكان، ولعوامل اقتصادية كسيادة ظروف الفقر. ونجم عن المرض آثار بيئية واجتماعية واقتصادية مثل نفوق الحيوانات وانتشار التلوث، وفقد الأرواح البشرية، وفقد للوظائف نتيجة لظروف الحجر والعزل الصحى، وتوقف العديد من الأنشطة الاقتصادية التى نالت من كل القطاعات المختلفة، الأمر الذى أدى إلى تكبد الدول المنتشر بها الوباء وأغلب دول غرب القارة الإفريقية خسائر مالية وتراجع مؤشرات التنمية البشرية والاقتصادية بها.

المراجع

- تشافيز، دومينيك، 2016: تصدي مجموعة البنك الدولي لوباء الإيبولا والتعافي منه، 2 فبراير 2016، البنك الدولى.
- صندوق النقد الدولى، 2014، المعركة من أجل الصحة العالمية، مجلة التمويل والتنمية، العدد 51، رقم 4، ديسمبر 2014م.
- منظمة الصحة العالمية، 2014، وكالة الوقاية الصحية البريطانية والمركز الأمريكي لمنع تفشى الأمراض والسيطرة عليها.
- Baize, Sylvain; Pannetier, Delphine; Oestereich, Lisa; Rieger, Toni (16 April 2014). "Emergence of Zaire Ebola Virus Disease in Guinea — Preliminary Report". New England Journal of Medicine 371 (15): 1418–25.
- Baize, S., et al., 2014: Outbreaks caused by viruses of the genera ebolavirus and marburgvirus represent a major public health issue in sub-Saharan Africa., New England Journal of Medicine; October 9, (371): 1418-1425
- Bermejo, M., et al., 2006: Ebola Outbreak Killed 5000 Gorillas, Science, 08 Dec 2006, (314): 1564.
- CDC, 2014: "Ebola Hemorrhagic Fever Prevention". Centers for Disease Control, July 31.
- CDC, 2014: "Guidance for Safe Handling of Human Remains of Ebola Patients in U. S. Hospitals and Mortuaries". Centers for Disease Control. 1 October 2014.
- Cenciarelli, O., et al., 2015: Ebola Virus Disease 2013-2014 Outbreak in West Africa: An Analysis of the Epidemic Spread and Response. International Journal of Microbiology, 2015, 12. http://dx.doi.org/10.1155/2015/769121
- Chan, M (Aug 20, 2014). Ebola Virus Disease in West Africa – No Early End to the Outbreak.". The New England Journal of Medicine 371 (13): 1183–5.
- Daniel, G. & Lara, S., 2014: Outbreak of Ebola Virus Disease in Guinea: Where Ecology Meets Economy, Negl. Trop. Dis. 8(7), July 31, 2014:3056.
- FAO, 2015: "Ebola Outbreak in West Africa Updates". UN (FAO), 11 April 2015.
- Gonzalez, J., et al., 2005: Ebola virus circulation in Africa: a balance between clinical expression and epidemiolo gical silence. Bull. Soc. Pathol. Exot. 2005 Sep; 98(3): 210-7.
- Groseth, A., et al., 2007: The ecology of Ebola virus.Trends in Microbiology, Volume 15, Issue 9, pp. 408–416.

- Hartl, G.,2014 Unprecedented number of medical staff infected with Ebola WHO, Department of Communications, August 2014.
- Johnson,K.,1981:Ecology of Ebola virus: A first clue; Historical Commentary, The Journal of Infectious Disease,143(5):749.
- Kelland, K., 2014: Ebola map shows people in more African regions risk infection from animals, Reporting of World health ,London, sept 8,2014.
- Peters, C. & Peters, G., 1999: An Introduction to Ebola: The Virus and the Disease, The Journal of Infectious Diseases, Volume 179, Issue Supplement 1, pp. ix-xvi.
- Pierre, R., et al., 2005: Wild Animal Mortality Monitoring and Human Ebola Outbreaks, Gabon and Republic of Congo, 2001–2003, CDCEID journal, Centers for Disease Control and prevention, (11), Number 2, February 2005.
- Population Reference Bureau, 2016: World population data sheet; with a special focus on human needs and sustainable resources.
- Roy, C., Joseph B., & Osman A,1983: Ebola virus disease in southern Sudan: hospital dissemination and intra familial spread, Bulletin of the World Health Organization, 61 (6): 997-1003.
- UNDP, 2014: Socio-economic impact of the Ebola Virus Disease in Guinea, Liberia and Sierra Leone.
- UNDP, 2014: The Ebola Virus Disease (EVD) is threatening livelihoods. Socio-economic impact of Ebola Virus Disease in Guinea, Liberia and Sierra Leone, Vol. 1, No. 5, 28 November 2014, 33-34.
- WHO,2014: "Ebola virus disease, West Africa (Situation as of 16 April 2014)". 18 September 2014.
- WHO, 2015: Ebola virus disease, Fact sheet N(103), August 2015.
- WHO, 2015:Work sheet
- WHO, 2015: Ebola Situation Report, 14 October 2015.
- WHO, 2015: Ebola Situation Report, 1 July 2015.
- WHO, 2015: World health statistics, Geneva, Switzerland.
- Weingartl, H., et al., 2013: Review of Ebola virus infections in domestic animals. Developments of Biologicals (Basel), 2013, May14;135:211-8.
- WHO, 2017: Ebola in Sierra Leone; A slow start to an outbreak that eventually outpaced all others, One year into the Ebola epidemic, January 2015.
- World Bank, 2014: "New World Bank Group Study Forecasts Billions in Economic Loss". World Bank, 8 October 2014.