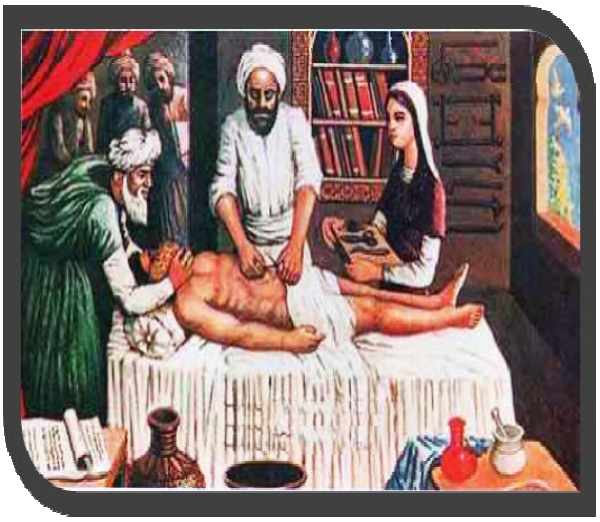


الجغرافيا التاريخية للأمراض

أ. د. عبد الرحمن محمد الحسن

أستاذ الجغرافيا المشارك
عميد الشؤون العلمية
جامعة بخت الرضا – جمهورية السودان

الاستشهاد المرجعي بالدراسة:

عبد الرحمن محمد الحسن، الجغرافيا التاريخية للأمراض.- دورية كان التاريخية.- العدد الثالث والعشرون؛ مارس ٢٠١٤. ص ٩٣ – ٩٩.

www.kanhistorique.org

كان التاريخية: رقمية الموطن .. عربية الهوية .. عالمية الأداء

مُلَخّص

تهتم هذه الدراسة بالجغرافية التاريخية للأمراض، وقد هدفت لمعرفة التطور التاريخي للأمراض ومعرفة تأثير البيئة علي الإنسان وانتشار المرض، كما هدفت لمعرفة المرض عبر حقب مختلفة. وتأتي أهمية هذه الدراسة من أهمية الإنسان وتعرضه للأمراض المختلفة، وكذلك نشاطه في البيئة وتأثيره عليها مما يتسبب في تنوع الأمراض وانتشارها. وقد توصلت الدراسة إلي عدد من النتائج أهمها أن علاقة الإنسان بالبيئة كانت علاقة تبادلية على درجة عالية من الثراء والديناميكية، حيث حطم الإنسان العديد من عناصر النسق البيئي من حوله، ولعبت التكنولوجيا دورًا مزدوجًا، فقد أحدثت نقلة هائلة في التشخيص والعلاج من ناحية، كما أنها أسهمت في حدوث التلوث الذي أدى بدوره إلى ظهور العديد من الأمراض من ناحية أخرى. وقد أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالدراسات التاريخية للأمراض، والمحافظة علي البيئة لتقليل حدة الأمراض.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلي: معرفة التطور التاريخي للمرض، والوقوف علي تأثير البيئة علي انتشار المرض، وتتبع المرض عبر حقب مختلفة.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من أهمية الإنسان، ومن تأثير المرض عليه، وكذلك من دور تطور الإنسان وأثر ذلك علي انتشار الأمراض وتنوعها.

مُقَدِّمَة

تُعدّ العلاقة بين العوامل الإيكولوجية والصحة والمرض إحدى تجليات علاقة الإنسان بالبيئة، ففي الوقت الذي يكون الإنسان فيه ضعيفًا وعاجزًا عن السيطرة على المخاطر البيئية المحيطة به، فإنه يكون عرضة للإصابة بالعديد من الأمراض، وعاجزًا في ذات الوقت عن مقاومتها، وعندما يكون قويًا في مواجهة الطبيعة يستطيع تجنب العديد من الأمراض والمشكلات الصحية. إن نظرة فاحصة على تاريخ المرض الإنساني تكشف عن أن هذا التاريخ هو انعكاس مباشر لطبيعة العلاقة بين الإنسان وبيئته في الفترات التاريخية المختلفة، حيث تؤكد المصادر التاريخية أن نمط الأمراض السائد في كل فترة من فترات التطور الإنساني هو مؤشر واضح على الوضع الحضاري للإنسان في هذه الفترة. فانتشرت في البيئات المختلفة الكثير من الأمراض والأوبئة التي تركت بصماتها علي هياكل حيوانات ما قبل التاريخ وعلي المومياوات المصرية القديمة، وتبدو أهمية دراسة الجغرافيا التاريخية للأمراض من التعرف علي أثر البيئة الجغرافية علي حدوث الأمراض التي انتشرت في فترات زمنية سالفة، وكيف أدت إلي تغيير المظهر الطبيعي والبشري للمسرح الجغرافي وكانت سببًا في زوال إمبراطوريات وهزيمة جيوش ومحو تاريخ وأمجاد.

علمية. عالمية. مُحكّمة. ربع سنوية

ISSN: 2090 – 0449

عصور ما قبل التاريخ

ففي بدايات الوجود الإنساني -في عصور ما قبل التاريخ الحجرية- كان الإنسان يعمل بالصيد والالتقاط، وكان دائم التنقل من مكان إلى آخر في مجموعات اجتماعية صغيرة، وكانت العلاقات الاجتماعية بين هذه المجموعات ضعيفة؛ نظرًا لانعدام الاستقرار، كان الإنسان آنذاك على وفاق مع الطبيعة والبيئة المحيطة به، فلم يقم بإفسادها وإخلال توازنها، وكانت الموارد الغذائية متوفرة؛ فلم يعرف الإنسان أمراض سوء التغذية، وكانت الأمراض المزمنة (Chronic) نادرة الحدوث، وتنوعت معدلات الأمراض المعدية (Infectious) والطفيلية (Parasites) وفقًا لتعقد النظام البيئي الذي تعيش فيه الجماعة، وقد احتفظ الإنسان في هذه المرحلة بعلاقة وثيقة مع عناصر البيئة المحيطة به من أرض ونبات وحيوان، ولذلك عاش في ظروف صحية ملائمة في ظل التوازن البيئي، وإن كان هذا التوازن غير دائم طوال الوقت، فعندما كان الإنسان ينتهك هذا التوازن، تظهر بعض الأمراض الوبائية التي يصحبها معدلات عالية من الوفيات (Pederson 1995 : 747).

وتؤكد بعض المصادر التاريخية أن الإنسان قد أصيب ببعض الأمراض المعدية في هذه المرحلة، وخاصةً الأمراض «حيوانية المنشأ» (Zoonoses) الناتجة عن تعامل الإنسان مع الحيوانات البرية قبل استئناسها، وذلك مثل مرض السعر والحمى الصفراء، والبروسيلا، والجمرة الخبيثة، وغيرها، كما ساهمت بعض الكائنات الصغيرة كالناموس والقراد في نقل العديد من الأمراض كالملاريا والتيتانوس وغيرهما، كذلك فإن بعض الأمراض الطفيلية قد بدأت في الظهور مثل مرض النوم (Sickness Sleeping) الذي ينقل من خلال ذبابة «تسي- تسي » Tsi – Tsi (Cohn 1989 : ٣٣-٣٤).

وتشير الدراسات الأركيولوجية (الآثارية) إلى أن العديد من الأمراض المعاصرة هي أمراض موغلة في القدم، حيث كشفت حفائر إنسان ما قبل التاريخ أن مرض الدرن (Tuberculoses) وهو من الأمراض المعدية كان منتشرًا في هذه الحقبة، وتؤكد هذه الدراسات أن معظم الكائنات الناقلة للمرض والتي لم يتم اكتشافها إلا حديثًا هي كائنات قديمة جدًا (Damjanov 1994 : 171).

وقد كان اكتشاف النار نقلة عظيمة في تاريخ الإنسان، حيث فتحت أمامه مجالاً واسعًا وعالمًا جديدًا من المعرفة هو عالم التغير، وذلك لما تحدثه النار من تحولات سريعة في المادة، ويعود اكتشاف الإنسان للنار إلى بداية العصر الحجري القديم الأوسط، أي قبل حوالي مائة ألف عام، ويرى بعض الباحثين أن اكتشاف النار يمثل الثورة الصناعية الأولى في تاريخ الإنسان (النور وشلابي ١٩٩٥). والحق أن اكتشاف النار قد أثر بصورة إيجابية في صحة الإنسان، حيث تمكن الإنسان من طهي الطعام بدلاً من تناوله نيئًا، كما استخدم النار في التدفئة، وهو ما أدى إلى وقايته من عدد من الأمراض؛ كالأنفلونزا التي كانت في بعض الفترات التاريخية تمثل وباءً خطيرًا يحصد ملايين الأرواح.

الثورة الزراعية

وتمثل معرفة الإنسان للزراعة وقدرته على استئناس الحيوان اللذان حدثا خلال الألف الثامنة قبل الميلاد خطوة جبارة في التاريخ الإنساني، وقد وصف "جوردون تشايلد" (G. Child) الانتقال إلى الزراعة بأنها ثورة العصر الحجري الحديث، في إشارة واضحة لأهمية تلك الخطوة وخطورتها، حيث كانت إيذانًا ببدء أسلوب جديد ومختلف لحياة الإنسان. والواقع أن "تشايلد" لا يعني بالثورة (Revolution) هنا وقوع تغير عنيف ومفاجئ في حياة الإنسان، فمن غير المتصور – كما يقول المؤرخ العظيم ول ديورانت (Will Durant) في (قصة الحضارة)، أن الإنسان قد قفز من الصيد إلى الزراعة في وثبة واحدة، إن ما كان يقصده تشايلد أنه ما إن بدأ الإنسان في ممارسة الزراعة، حتى وقع تغير جذري وانقلاب عميق في أسلوب حياة الإنسان، تغير أدى إلى بدء نشأة الحضارة وتقدمها. (النور وشلابي ١٩٩٥ : ٦٣٢)

إن تغير نمط الحياة من الجمع والصيد إلى الزراعة أدى إلى حدوث تغير في النظام البيئي، فانتقل الإنسان من نمط الترحال والبداوة (Nomadism) إلى الاستقرار (Sedentism) وأدى ذلك إلى تغير في نمط الأمراض السائدة، فقد قلت الأمراض حيوانية المنشأ، وتغيرت الطفيليات الناقلة للمرض، كما ساعد الاستقرار على توفير رعاية أفضل للمرضى، وتقليل مخاطر الوفاة، إلا أن هذا الاستقرار أدى -من ناحية أخرى- إلى وقوع بعض المشكلات الصحية، مثل ظهور الأمراض المتوطنة (Endemic) نتيجة تكاثر الكائنات الناقلة للمرض في أماكن استقرار الإنسان، وهي البيوت التي شيدها الإنسان للإقامة فيها بصورة دائمة، وتمثلت هذه الكائنات في الحشرات والفئران والبعوض التي تتزايد في أماكن وجود المياه وخاصة الآبار الراكدة. (Cohn 1989: ٣٨-٤٠).

وبالإضافة إلى ذلك، فقد أسهمت مجموعة من العوامل في تغير نمط الأمراض السائدة في المجتمعات القديمة، من هذه العوامل تطور نمط إنتاج الطعام، واستئناس الحيوان، واستغلال النباتات الموجودة في البيئة، وتغير أسلوب الحياة بسبب الاستقرار، وقد أدى ذلك إلى حدوث تغير جذري في العلاقة بين الإنسان وبيئته، ومن ثَمَّ وجدت إيكولوجية جديدة للمرض (new ecology of disease)، بدت في ظهور العديد من الأمراض المعدية والأخطار البيئية. فإن التغير في نمط التغذية، وتراكم الملوثات البشرية في الطعام والمياه قد أدى إلى انتشار العديد من أنواع الطفيليات والفيروسات والبكتريا (Pederson 1995 : 748).

يتضح إذن أن ثمة علاقة قوية بين البيئة والصحة والمرض في العصور القديمة، وقد تجلت هذه العلاقة في تباين الأمراض وتنوعها تبعًا لتباين البيئة الطبيعية والثقافية، ومع انقضاء العصور الحجرية، وتأسيس الحضارات الأولى في تاريخ الإنسان، زاد

علمية. عالمية. مُحكّمة. ربع سنوية
ISSN: 2090 – 0449

الوعي بأهمية العلاقة بين الإنسان والبيئة، وتمثل الحضارة المصرية القديمة نموذجًا لذلك.

قدماء المصريون

كتب العالم كاهون (Kahun) عن الصحة والمرض في عصر الأهرامات يقول: "كان قدماء المصريين أول مَنْ مارس الطب على أسس منطقية ولا تزال آثارهم تدل عليهم، فقد انفردوا بالتحنيط وبرعوا فيه، وتخصصوا في فروع كثيرة من الطب واهتموا بالبيئة الطبيعية وأثرها على صحة الإنسان، وتوصلوا إلى إيجاد علاقة قوية بين المكان والمرض والمجتمع، وأشار إدوين سميث (E .Smith) إلى أن المصريين القدماء كانوا يعتمدون في تشخيص المرض على البيئة الطبيعية والاجتماعية للمريض (أي مكان إقامته وعلاقاته الاجتماعية)، وذلك عن طريق طرح مجموعة من الأسئلة عن العمل، والمستوى الثقافي، والحالة الاقتصادية، ومدى اعتقاد المريض في السحر والخرافة والدين، ومن أهم الأمراض المرتبطة بالبيئة الطبيعية والاجتماعية والتي انتشرت في المجتمع المصري القديم، البلهارسيا (والتي تصيب الفلاحين عادة) والأنكلستوما والأنيميا والروماتيزم، بالإضافة إلى الملاريا والدوسنتاريا والإسهال وأمراض السل الرئوي.

وقد أوضحت الكتابة الهيروغليفية المصرية القديمة أن الكهنة المصريين كانوا يعرفون الكثير عن الأمراض، وعلى الرغم من اعتقادهم في المؤثرات السحرية والروحية في المرض ولجوئهم إلى العناصر السحرية في العلاج، إلا أنهم كانوا يملكون معرفة جيدة عن الأمراض، وكان العديد من آلهة المصريين القدماء مهتمين بالعلاج. (Pederson 1995 : 748). وتحتوي البرديات الطبية المصرية القديمة علي وصف لعلاج الأمراض التي كانت منتشرة آنذاك والتي برع المصريون القدماء في علاجها بطرق شتي، فقد عثر علي قرطاس كاهون في سنة ١٨٨٩م الذي يرجع تاريخه إلي ٣٥٠٠ عام مضت ويحتوي علي أربعة وثلاثين وصفة طبية لعلاج أمراض النساء والولادة، كما عُثر علي مخطوطات تحوي الكثير من أسماء النباتات الطبية والوصفات لعمل المراهم والمركبات الطاردة للديدان (بول غليونجى ١٩٦٠ : ١٧)، كما توجد وصفات يمكن التأكد منها من وجود الدرن الرئوي (Dixon .D.M 1972 : 29 – 35)، ودلائل لتشوهات وعاهات وتدرنات شوكيه والتهابات بالمفاصل وأنواع الروماتيزم، وكذلك أمراض الأسنان التي كانت متفشية بين الأغنياء، وتوجد رسوم مقابر بني حسن بالمنيا يرجع تاريخها إلي ٢٣٠٠ سنة قبل الميلاد تمثل ثلاثة أشخاص مصابين بالكساح، وبرع المصريون القدماء في علاج الرمد، وكان ذلك بسبب انتشار المرض في وادي النيل بشكل لم يعهد منطقة في الأقطار الأخرى.

اليونان

وثمة خطوة هامة نحو فهم المرض تزامنت مع بدايات المنهج العلمي في فهم الطبيعة، فالدراسة العلمية للعالم الطبيعي والإنساني قادها فلاسفة اليونان، والتي أصبحت فيما بعد الركيزة الأساسية للفكر الغربي، ولقد حاول هؤلاء الفلاسفة أن يوائموا مفهوم المرض مع نسق معتقداتهم الذي كان مرتكزًا على التأمل أكثر من ارتكازه على الأدلة الواقعية، وكان الطبيب أبوقراط (Hypocrates) قد اعتقد في أهمية الطب العلمي القائم على التجريب، وليس القائم على القوى فوق الطبيعية أو الخزعبلات. (Damjanov 1994 : 167). وقد ذكر أبوقراط وفيلولوس (Philolaus) أن من أهم الأمور التي يجب مراعاتها للوقاية من تدهور صحة الإنسان والمجتمع هي معرفة البيئة ودراستها، فإذا كانت غير صالحة فيجب تعديلها، واهتما أيضًا بمعرفة كيفية تعامل الإنسان مع بيئته، وما يكسبه هذا التعامل من خبرات معينة تؤدي في النهاية إلى المرض.

والواقع أنه على الرغم من أن البيئة الإغريقية القديمة كانت من أفضل البيئات الطبيعية والبشرية، إلا أنها لم تكن تخلو من الأمراض والأوبئة الخاصة بها، وأكثر تلك الأوبئة قسوة على المجتمع الإغريقي هو ذلك الوباء العظيم (مرض الجدري) الذي عم معظم أقاليم اليونان بما في ذلك أثينا، وكان الوباء شديدًا وواسعًا، لم يكن له نظير من قبل في أي مكان، حيث عجز الأطباء عن مقاومته، وتعددت وفيات الناس من كل الطبقات، وخاصة الطبقات الفقيرة وساكني الأكواخ، وأحدث الوباء فوضى صحية شاملة في اليونان.

البيئة العربية

وإذا انتقلنا إلى البيئة العربية الصحراوية قبل ظهور الإسلام وبعد ظهوره، نلاحظ أن هذه البيئة قد ساعدت على تأسيس نسق من الطب قائم على الأعشاب والنباتات واستخدامها في علاج بعض أمراض البيئة الصحراوية التي كان يعاني منها السكان كالجدري والحصبة والطاعون والصداع، وكلها أمراض مرتبطة بطبيعة بيئتهم الصحراوية القاسية (المكاوي ١٩٩٠: ٧٥-٧٦). ومن السمات الواضحة للطب الإسلامي تحرره من مفاهيم السحر وتأثير الجان، وسيادة الجانب الروحي على ممارساته واحتوائه على جوانب شعبية وأخرى علمية. ويذخر العصر الإسلامي بالعديد من العلماء الذين نبغوا في الطب مثل ابن سينا، والكندي، والرازي، والزهراوي، وغيرهم، وقد اهتموا بقضايا اجتماعية وبيئية مثل الظروف الاجتماعية للمريض، وتأثير الموسيقى في العلاج ودور النباتات والأعشاب في الوقاية والعلاج (خليل ٢٠٠٦: ٢٦٩). كما أن بعض الجغرافيين المسلمين في العصور الوسطي قد لاحظوا العلاقة الكبيرة بين المناخ والصحة والمرض (البشري والبيوك ١٩٩١م : ١).

حركة الكشوف الجغرافية

وفي نهاية العصور الوسطى، ومع حركة الكشوف الجغرافية، واتساع شبكة المواصلات والتجارة، تغيرت أنماط المرض، وظهرت أمراض جديدة، حيث ارتبط انتشار المرض بهجرات الإنسان من مكان لآخر، فعلى سبيل المثل ارتبطت الهجرة الموسمية من أجل العمل في مناجم جنوب إفريقيا بانتشار مجموعة من الأمراض كالدرن والزهري والملاريا والأنفلونزا. كما أن اكتشاف أمريكا في نهاية

علمية. عالمية. مُحكّمة. ربع سنوية
ISSN: 2090 – 0449

القرن الخامس عشر قد ساهم في انتشار مجموعة من الأمراض بين الهنود الحمر - سكان أمريكا الأصليين- مثل الحصبة والجدري والنكاف، كذلك فقد انتشر في نفس الفترة مرض الطاعون الأسود (Cohen 1989 : 51-52).

ويعدّ خطاب كريستوفر كولومبس ردًا على ملك إسبانيا والذي يشير فيه إلى رحلته الأولى إلى جزر الهند الغربية سنة ١٤٩٢م أول تقرير مكتوب للإثروبولوجيا والجغرافيا الطبية. وبداية من سنة ١٦٤٢م وحتى سنة ١٨٩٢م قام الأطباء الألمان وتبعهم أطباء انجليز وفرنسيون بدراسات عديدة على نطاقات جغرافية كبير. تناولت الجغرافيا التاريخية للمرض والطب المداري وأثر المناخ في الوقاية والعلاج من الأمراض المزمنة والطبوغرافيا الطبية والتي تعنى بدراسة كل من السطح والتضاريس وعلاقاتها بحدوث الأمراض والتأثير على الحالة الصحية للسكان، ولم يقتصر الأمر على ذلك بل تطرقت دراساتهم إلى القرى والمدن من خلال دراسة الطب الريفي، والطبوغرافيا الطبية لمدينة مونبلييه في فرنسا سنة ١٨١٠م. وتاريخ الكوليرا في اكستر في انجلترا، بل وبدراسات في أجزاء صغيرة من المدن عن أثر المناخ في الصحة في جنوب ديفونشير في انجلترا، والطبوغرافيا الطبية لمنطقة تنبريدج في انجلترا سنة ١٨٤٦م، والطبوغرافيا الطبية لوادي الميسسبي (١٨٥٠ . ١٨٥٤)، والطبوغرافيا الطبية لمقاطعة فلينسيا في إسبانيا سنة ١٨٧٨، وفي المؤتمر الدولي السابع للصحة المنعقد في لندن سنة ١٨٩١، قدم ألفريد هافيلاند مقالاً بعنوان (تأثير الطفل والحجر الجيري على الجغرافيا الطبية)، وأكثر من ذلك تناول بعض الأطباء التوزيع الجغرافي للأمراض حسب النوع إذ أشار البعض إلى جغرافية مرض السرطان والتوزيع الجغرافي لحالات الإصابة بالمرض بين الإناث في انجلترا وويلز من خلال دراسة التوزيع الجغرافي للأمراض في انجلترا.

ومن الملفت للنظر: أن المرض قد أحدث تأثيرات حاسمة على المجتمع الإنساني وتنظيماته الاجتماعية خلال القرون الأخيرة، فنظرة على أعداد الوفيات الناتجة عن الأوبئة الكبرى التي شهدها التاريخ الإنساني يتضح أنها فاقت أعداد الضحايا الذين سقطوا في ميادين القتال، فلقد مات في أوربا في منتصف القرن الرابع عشر (١٣٤٨-١٣٥٠) حوالي ٢٥ مليون شخص نتيجة وباء الطاعون وحده، حيث قضى على نصف سكان لندن والبندقية وفلورنسا، ويرى بعض المؤرخين أن إيطاليا قد فقدت في حينها نصف سكانها تقريبًا، وفقدت إنجلترا وفرنسا حوالي ثلث سكانها، وبشكل عام تشير المصادر التاريخية إلى أن أوربا قد فقدت حوالي ربع سكانها في ذلك الوقت، وفي سنة ١٥٢٠ توفي حوالي ثلاثة ملايين ونصف المليون من شعب الأزتيك (Aztecs) المكسيكي نتيجة وباء الجدري، وحصد وباء التيفود مليونين ونصف المليون شخص في روسيا في الفترة من (١٩١٨-١٩٢١)، كما توفي حوالي عشرين مليون شخص في مختلف أنحاء العالم نتيجة وباء الأنفلونزا الذي اجتاح الكرة الأرضية في سنة ١٩١٩، وقدرت ضحايا الوباء في الهند وحدها بحوالي ثمانية ملايين شخص، ونتيجة للأوبئة التي حدثت في أوربا وأمريكا الشمالية خلال القرون الثلاثة الأخيرة، انخفض معدل العمر المتوقع للإنسان حيث تراوح بين (٢٥ – ٣٠) عامًا في حين أن هذا المعدل قد تراوح بين (٧٠ – ٧٥) عامًا خلال سنة ١٩٧٠. (الخفاف ٢٠٠١ : ١١١).

وبذلك أصبحت صورة العلاقة فيما بين البيئة والأمراض أكثر وضوحًا. ومنذ بداية القرن العشرين أخذت خرائط التوزيعات الجغرافية شكلاً أخر من حيث الدقة والتخصص، مما ساعد على إضافة بعدًا آخر للجغرافية الطبية والدراسات الجغرافية للأمراض والأوبئة (شرف ٢٠٠٣ : ١٥). وتُعدّ الخريطة من أنجع الوسائل التي تساعد علي فهم الأمراض ودراستها والتعرف على الأسباب التي تؤثر سلبًا وإيجابًا علي توطنها وتوزيعها الجغرافي. ولقد استخدمت الخريطة منذ أكثر من قرن كأداة للكشف عن مصادر المرض وتأمين الأمن الصحي للمجتمعات من قبل أن يتم اكتشاف الجراثيم التي تسبب الأمراض ومن الأمثلة علي ذلك الخرائط التي استعملت أثناء تفشي وباء الحمى الصفراء في أنحاء متفرقة من العالم في نهاية القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر، ووباء الكوليرا في نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين الذي أدى إلى تصميم خرائط تتعلق لأول مرة بمرض الكوليرا.

ومن أشهر الخرائط التي تتعلق بالأمراض البشرية في القرن التاسع عشر تلك التي استخدمها (جون سنو Snow) سنة ١٨٥٤م للكشف عن مصادر وباء الكوليرا الذي تفشي في مدينة لندن آنذاك شكل رقم (١). وهي خريطة رائدة لتوزيع حالات مرض الكوليرا في لندن سنة ١٨٥٥م أي قبل الاهتمام الحقيقي بالجغرافيا الطبية بقرن من الزمان وارجع المرض إلى الاتصال بالماء حتى قبل كشف ميكروب الكوليرا (جابر، البنا ٢٠٠٤ : ٧). وتوضح هذه الخريطة الشوارع لحي سوهو (soho)، أحد أحياء مدينة لندن، حيث كان الناس يحصلون علي الماء اللازم للشرب والأغراض المنزلية في تلك الفترة من مضخات للبلدية أشير إلي مواقعها علي الشكل رقم (١) بالرمز (o).

درس سنو مشكلة الكوليرا سنوات عدة وتوصل إلي أن المياه الملوثة هي المسئولة عن تفشي مرض الكوليرا بين الناس آنذاك. وعندما وصل الوباء العالمي الذي بدأ في سنة ١٨٤٢م إلي انجلترا تفشي في حي (سوهو) بشكل كبير. مثلَ على الخريطة (سنو) كل حالة وفاة بوضع نقطة علي المكان الذي كان يعيش فيه المتوفى في حي (سوهو). ولقد بلغ عدد الوفيات في المنطقة آنذاك حوالي (٥٠٠) حالة. وعندما اكتمل شكل الخريطة أصبح واضحًا من نمط التوزيع الجغرافي للوفيات، إن المياه الملوثة هي المسئولة عن تفشي المرض وتركزت حالات الوفاة حول مضخة المياه التي تقع على شارع برود (Broad Street). وبطلب من (سنو) أوقفت السلطات المعنية في المدينة المضخة بحيث لا يستطيع السكان استخدامها. وكانت النتيجة مشجعة، حيث إن عدد الحالات الجديدة التي تم التبليغ

علمية. عالمية. مُحكّمة. ربع سنوية
ISSN: 2090 – 0449

عنها فيما بعد انخفض بسرعة إلي الصفر تقريبًا. وهكذا ثبتت صحة نظرية (سنو) عن دور المياه في نشر مرض الكوليرا، وأن مصادر العدوى المحلية كانت تكمن في استخدام المياه من تلك المضخة (Howe,1980) .

ففي الشكل رقم (٢) وضح ويليت willets (١٩٦٣) الجغرافيا التاريخية وبؤر مرض النوم الأفريقي والمسارات التي اتبعتها ذبابة التسي تسي الناقلة للمرض في الانتشار من بؤرتها الأصلية في غرب أفريقيا إلي أماكن أخرى من القارة الإفريقية تكون فيها الظروف مناسبة لتكاثرها.

كما وضح (دادلي ستامب) في سنة ١٩٦٤م على خريطة العالم الموطن الأصلي المحتمل لمرض الكوليرا خلال سنة (١٨١٦م - ١٨٢٣م)، شكل رقم (٤)، وطرق انتشار الكوليرا في الفترة (١٨٤٢م-١٨٦٢م)، شكل رقم (٥).

العصر الحديث

وأما في العصر الحديث، وبالتحديد منذ بداية القرن العشرين، فقد وقع ما يسمى بالانهيار البيئي العظيم (Ecological degradation) حيث حدث العديد من الانتهاكات للنظام البيئي، ودمر الإنسان عناصر كثيرة من ذلك النظام. فإن وجود تجمعات سكانية كبيرة تعيش في بيئية غير صحية دون توفير وقاية طبية مستدامة يمكن أن يجعل منها مصادر لظهور أمراض أخرى جديدة لم تكن مألوفة من قبل. وهذا ما يتوقعه الجغرافيون في مجال الجغرافيا الطبية (Blij 1993 : 171). ففي هذا القرن، ساهمت أنشطة الإنسان – في الدول الصناعية المتقدمة والدول النامية أيضًا- في تدمير النظم البيئية، فملايين الأنواع والمجموعات الحيوية المتميزة مهددة بالضياع، كما اضطرب التنوع والتكامل في الأنساق الطبيعية نتيجة الأشكال المختلفة من التلوث، وتشهد الكرة الأرضية تغيرات سريعة تؤثر في تركيب الأنواع النباتية والحيوانية، حيث تقطع الأشجار بصورة مأساوية، ففي سنة ١٩٧٥ كان (٣٠%) من سطح الأرض مغطى بالغابات، تراجعت هذه النسبة إلى (١٢%) سنة ١٩٨٥، وتقدر نسبة تدمير الأشجار بعشرة آلاف شجرة في الدقيقة، كما أن نسبة فقد الكائنات الحية تتراوح بين نوع واحد إلى خمسين نوعًا في اليوم؛ أي نسبة تتراوح بين (٣٦٥ – ١٨٢٥٠) نوعًا في العام، ويوجد الآن حوالي مائتان وخمسون ألف نوع نباتي، يتوقع أن ينقرض منها حوالي (٢٥%) خلال سنة ٢٠٥٠. (Anyinam 1995 : ٣٢٣).

إن ما حدث هو مذبحة بيئية بالغة البشاعة -إن صح هذا التعبير- وعملية إبادة قاسية لعناصر النظام البيئي، ومع الأسف فإن ذلك الأمر ما يزال مستمرًا، بل ومتزايدًا، وسيترك ذلك - دون شك- تأثيرات خطيرة على الإنسان من كافة النواحي. وبجانب تلك المذبحة، فإن القوة الضخمة للتكنولوجيا الحديثة قد مارست ضغوطًا قوية على البيئة الطبيعية، حيث حطمت الروابط الأساسية في نسيج العمليات الحيوية التي تحافظ على النسق الإيكولوجي الذي يعيش الإنسان في كنفه، ومع مرور الوقت، أفرز التطبيق العشوائي وغير الواعي لهذه التكنولوجيا عمليات جديدة أثرت بقوة في العالم الطبيعي، إن هذه القدرة على التحكم في البيئة قد سمحت للإنسان بتنمية المحاصيل الزراعية، وتوليد كميات ضخمة من الطاقة الكهربائية، والتوسع في صناعة السيارات والآلات، مما أدى ذلك إلى إفراز وتراكم مشكلات بيولوجية خطيرة، حيث تم تدمير رأس المال البيولوجي (Biological capital) كالماء والهواء والتربة، وبقية عناصر النسق الإيكولوجي التي لا يستطيع الإنسان العيش بدونها.

فقد أدى التقدم التكنولوجي إلى حدوث تلوث ضخم في الأرض، بحيث أضحت ظاهرة التلوث (Pollution) من أبرز المشكلات البيئية في النصف الثاني من القرن العشرين، صحيح أن التلوث موجود منذ وجود الإنسان على الأرض، إلا أنه ظل محدودًا ولم يصل إلى حد المشكلة إلا عندما تقدمت الصناعة، وارتقى المستوى التكنولوجي للإنسان، ومن ثَمَّ أصبح التلوث مشكلة العصر الملحة والمقلقة. (عبد المقصود ١٩٨١ : ٩٩).

لكن التقدم العلمي والتكنولوجي قد حقق من جانب آخر فوائد ضخمة للبشرية فيما يتعلق بمعرفة المرض وكشف أسبابه، فالتقدم في علم الفيزياء واكتشافاته المتعددة أدى إلى تطوير أدوات جديدة للتشخيص، كما أن الفحص الكيميائي لإفرازات الجسم وأنسجته وخلاياه وإدراك الدور للذي تلعبه الميكروبات في حدوث المرض أدى إلى وجود معرفة متنامية عنه، وأدى التطور الذي طرأ على بقية العلوم الطبيعية منذ بداية القرن العشرين إلى حدوث تغيرات جذرية في فهم المرض، وحدوث تأثيرات حاسمة في ممارسة الطب، ففي النصف الثاني من القرن العشرين، بدأت الألغاز الأساسية للحياة تتكشف من خلال اكتشاف العناصر الوراثية بما فيها الأحماض النووية (Nucleic acids)، وكان ذلك يعني أنه لأول مرة في التاريخ يمكن تفسير المرض من خلال مفاهيم القوى الكيميائية والفيزيائية التي تحدد كل صور الحياة، وأصبح من المؤكد أن الأمراض -شأنها شأن العمليات البيولوجية الأخرى- تتبع القوانين والمبادئ العامة للحياة. (Damjanov 1994 : 168).

خاتمة

يتبين من خلال الإطلالة التاريخية السابقة أن الدراسة توصلت إلى عدد من النتائج، تمثلت في أن علاقة الإنسان بالبيئة كانت علاقة تبادلية على درجة عالية من الثراء والديناميكية، وأن هذه العلاقة قد اتسمت بالتوتر خلال القرن العشرين واستمر في القرن الحادي والعشرين، حيث حطم الإنسان العديد من عناصر النسق البيئي من حوله، ولعبت التكنولوجيا دورًا مزدوجًا، فقد أحدثت نقلة هائلة في التشخيص والعلاج من ناحية، كما أنها أسهمت في حدوث التلوث الذي أدى بدوره إلى ظهور العديد من الأمراض من ناحية أخرى.

علمية. عالمية. مُحكمة. ربع سنوية
ISSN: 2090 – 0449

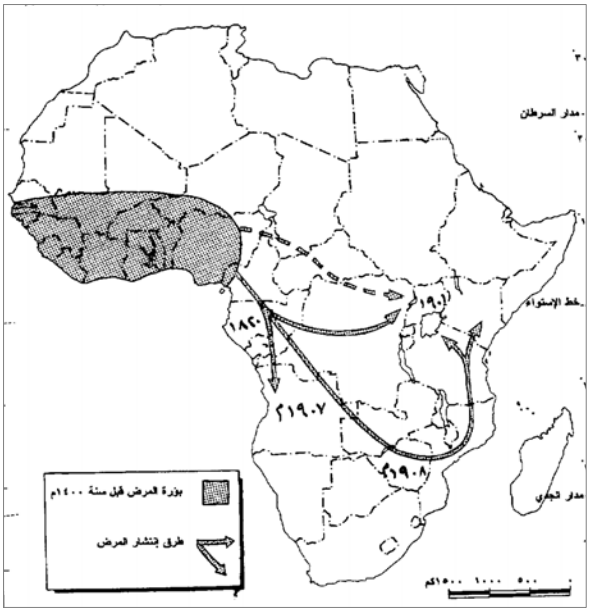
وبالإضافة إلى ذلك فقد شهد هذا القرن حدوث أمراض عديدة ارتبطت بصورة أو بأخرى بالعوامل الإيكولوجية. وعليه توصي الدراسة بضرورة الاهتمام بتاريخ المرض عبر الحقب المختلفة، وعلي الباحثين إيلاء هذا الجانب مزيدًا من الدراسة، وكذلك الاهتمام بالبيئة بأشكالها المختلفة والمحافظة عليها من التلوث والإتلاف والذي بدوره يؤدي إلى انتشار كثير من الأمراض.

الملاحق:

الشكل رقم (١)

التوزيع الجغرافي للوفيات من وباء الكوليرا، سوهو – لندن ١٨٥٤م

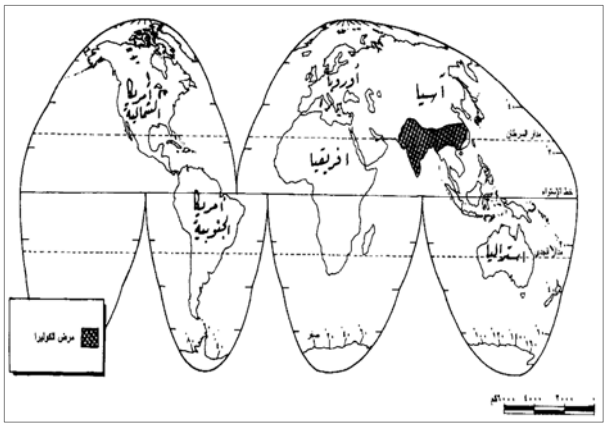
المصدر: ستامب Stamp 1964 : 35



الشكل رقم (٢)

طرق انتشار مرض النوم الإفريقي من بؤرته الأصلية في غرب إفريقيا

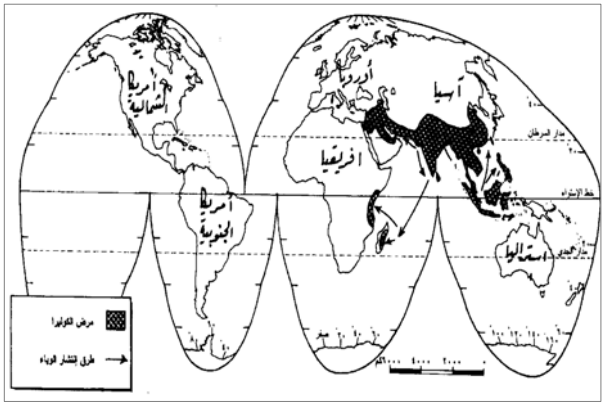
Source: Willett, K.C., 1963, "Trypanosomiasis and the Testse Fly in Africa", Annual Review of Entomology, Vol. P.167.



الشكل رقم (٣)

الموطن الأصلي المحتمل لمرض الكوليرا قبل سنة ١٨١٦

المصدر: Stamp 1964 : 28

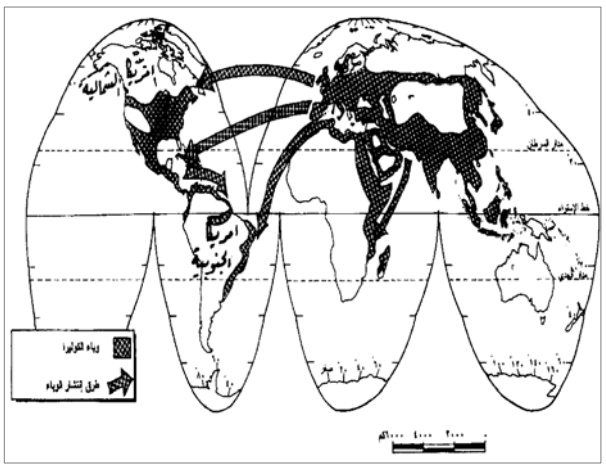


الشكل رقم (٤)

طرق انتشار وباء الكوليرا

والمناطق التي تفشي فيها خلال الفترة (١٨١٦ - ١٨٢٣م)

المصدر: Stamp 1964 : 29



الشكل رقم (٥)

طرق انتشار وباء الكوليرا

والمناطق التي تفشي فيها خلال الفترة (١٨٢٤- ١٨٦٢)

المصدر: Stamp 1964 : 31

علمية. عالمية. مُحكّمة. ربع سنوية
ISSN: 2090 – 0449

المراجع:

- البشري، البيوك، محمد السيد، فاطمة حمد (١٩٩١)، **أهمية البحث والتدريس في مجال الجغرافية الطبية**، الكتاب العلمي للندوة الجغرافية الرابعة، ج ٢، جامعة أم القرى، مكة المكرمة ٥٦ – ٧٠.
- الخفاف، عبد علي (٢٠٠١)، **أسس الجغرافية العامة دار الكندي للنشر والتوزيع**، عمان، الأردن.
- النور، شلابي، أسامة وأبو بكر (١٩٩٥)، **تاريخ الإنسان حتى ظهور المدنيات**، منشورات شركة إلجا Alga مالطة.
- بول غليونجى (١٩٦٠)، **طب وسحر**، دار القلم للطباعة والنشر، مصر.
- جابر، البنا، محمد مدحت، فاتن محمد (٢٠٠٤)، **دراسات في الجغرافيا الطبية**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- خليل، نجلاء عاطف (٢٠٠٦)، **في علم الاجتماع الطي - ثقافة الصحة والمرض**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر.
- شرف، عبد العزيز طريح (١٩٨٦)، **البيئة وصحة الإنسان في الجغرافيا الطبية**، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية.
- عبد المقصود، زين الدين (١٩٨١)، **البيئة والإنسان، علاقات ومشكلات**، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- مكاوي، علي (١٩٩٠)، **علم الاجتماع الطبي: مدخل نظري**، ط١، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

- Anyinam, C, A (1995), *Ecology and Ethnomedicine*: *Exploring Links Between Current Environment Crisis and the Practice of Indigenous Medicine*. Social Science and Medicine. 321-329.
- Chon, J, P, (1988), *Culture and Conservation*. Bioscience 39 (July- August) , 450 – 453.
- Damjanov , Rubin, E., 1984 , I. (Eds.): Advances in the Biology of Disease, Vol. I, Williams and Wilkins, Baltimore,
- Dixon, D. M. 1972 Masticatories in Ancient Egypt. Journal of Human Evolution 1:433 441.
- Pederson, P. (1995). Culture – centred ethical guide lines for counsellors. I n j . C . Ponterotto, J . M . Cases, L . A . S u z u k i , & C . M . A l e x a n d e r (Eds.), *Handbook of multicultural counselling* (pp. 34-50). thousand Oaks, C A : Sage
- Stamp (D.L), 1964 The Geography of life and Death, Cornell University Press, New Yourk .
- Blij, H,J, 1993, Human Geography – Culture , Society , and Space , U.S.A , John Wiley & Sons , Inc .
- Howe,G,M, 1980, Medical Geography, in Brown, E, Geography Yesterday & Tomorrow, Oxford University press , The Royal Geographical Society Pp. 280 – 288 .
- Willett,K,C,1963, Trypanosomiasis and the Tsetse Fly in Africa , Annual Review of Entomology , Vol 8 .

علمية. عالمية. مُحكمة. ربع سنوية
ISSN: 2090 – 0449