

أهمية دراسة تاريخ تطور العلوم، تطور علم الأوبئة أمودجا.

عائشة مرجع*

جامعة عبد الرحمان ميرة- بجاية الجزائر

aicha.merdjaa@univ-bejaia.dz

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-5303-0412>

تاريخ الإرسال: 2022/02/27 تاريخ القبول: 2022/03/07

ملخص:

يظهر عند العديد من المؤرخين وحتى الباحثين في تخصصات وميادين علمية أخرى، مدى اهتمامهم بدراسة تاريخ وتطور العلوم، هذا ما رسم نوعا من التكامل بين مختلف العلوم التقنية والإنسانية، وعليه أصبحت العديد من الجامعات تشجع تخصصات تاريخ العلوم من ذلك تاريخ الفيزياء، الرياضيات، التكنولوجيا، الطب....، لأنَّ الاطلاع والإلمام الدقيق بسيرورة تطور العلوم، سيقودنا ودون عناء كبير إلى معرفة الاتجاه الذي ستسير عليه، وكذا تصحيح العديد من الفرضيات السابقة أو إيجاد حلول للإشكاليات التي استعصيت من قبل، والأدهى من ذلك تتمكن من استقاء المغالطات والهفوات السابقة. وبهذا تهدف هذه الدراسة لتسليط الضوء على سبيل المثال -لا الحصر- على تاريخ تطور علم الأوبئة، وما عرف هذا المسار العلمي من تطورات ونجاحات وكذا أزمات مست البشرية، وبذلك سنحاول الوقوف على أهم الانجازات العلمية وكذا العقبات الذي ظل يواجهها هذا المجال عبر مختلف الأدوار التاريخية.

الكلمات المفتاحية: تاريخ، علم الأوبئة، الأمراض، البيئة، الانسان.

مقدمة:

أقدمت العديد من الدراسات التاريخية على رسم تاريخ وتطور مختلف العلوم، انطلاقا من جذور تأسيسه وصولا حتى أقصى مراحل التطور، وفي هذا الصدد أقف في هذه الدراسة على محاولة رسم المسار التاريخي لظهور ثم تطور علم الأوبئة، ذلك أنه يعد من أهم تخصصات الطب الحيوي، بهدف التركيز على

* المؤلف المرسل: عائشة مرجع، الايميل: aicha.merdjaa@univ-bejaia.dz

أهمية ربط مختلف العلوم بالتاريخ، من ذلك علم الأوبئة، بالوقوف على أهم إنجازاته ومحطاته التاريخية، والإشارات على أهم الفاعلين في هذا الميدان، وقد انصبت اشكالي في هذه الورقة البحثية على عدة تساؤلات يمكن اجمالها فيما يلي: ما هي أهمية دراسة تاريخ علم الأوبئة وإلى أي مدى تطور هذا التخصص ليصبح علما قائما بذاته؟.

وللإجابة على ما سبق، قسمت ورقتي البحثية على النحو التالي:

أولا: التعريف بعلم الأوبئة:

اختلف العديد من الباحثين والعلماء في التعريف بعلم الأوبئة والتفصيل فيه شكلا، لكن اتفق الكل في مضمونه على أنه علم يهتم بالأمراض التي تنتقل للإنسان وتنتقل بين الأفراد، وللتفصيل في تعريفه هو:

1- لغة: كلمة علم الأوبئة كلمة مشتقة من كلمة epidemiology، مشتقة من كلمة epidemic التي تعني الوباء، وهي مشتقة بدورها من كلمتين يونانيتين epi بمعنى بين، و dimos بمعنى الناس (سراتشي، 2015: ص14)

2- اصطلاحا: فحسب معجم علم الوبائيات بأنه حدوث حالات مرضية أو سلوك مرتبط بالصحة أو أحداث أخرى مرتبطة بالصحة في مجتمع ما أو في منطقة ما و ذلك بزيادة واضحة عن التوقع الطبيعي لتلك الحالات (لاست، 2021).

وفي شأن الوباء فقد عرفه الطبيب ابن سينا بأنه "بعض تعفن يعرض في الهواء يشبه تعفن الماء في المستنقع الآجن" (ابن سينا، 1999، ص125)، وهو ما أشار إليه أيضا ابن خلدون في قوله: "الوباء في سببه في الغالب فساد الهواء لكثرة ما يخالطه من العفن والرطوبات الفاسدة" (ابن خلدون، 2004، ص118) يعني مع الاختلاف في شكل التعريفات، إلى أن المضمون اتفق على أن الوباء هو من الأمراض الذي يمكن حصرها في ثلاثية الشخص والمكان والزمن، ويصيب مجموعة من الأفراد، لذا ينصب اهتمام علم الأوبئة أساسا بدراسة الحالات الجماعية للعدوى، ذلك أن الأوبئة ليست مثل الأمراض فهي تعرف بالانتشار والعدوى وبذلك تصبح الإصابات جماعية عند كبير من الأفراد، فيركز اهتمامه على أمرين أساسيين: أولا بانتشار الأمراض في المكان والجموع مثل: الفئات العمرية والعرقية والجنس (واتس، 2010، ص8).

ثانيا: نشأة وتطور علم الأوبئة:

1- أهم المخططات التاريخية في علم الأوبئة:

إن الولوج إلى أي علم يقتضي بالضرورة المعرفة العلمية لتاريخه وإنجازاته السابقة، وكذا الاعتماد على المصادر والدراسات السابقة لتطوير ما اكتشف سابقا، وفي بعض الأحيان تصحيحها وتنقيحها، وفي خضم هذا نجد علم الأوبئة كغيره من العلوم أنشأ وتطور عبر محطات زمنية مختلفة، وبفضل جهود وبحوث سابقة بوسائل متعددة، ولذا لابد من وجود دراسات تاريخية لهذا الميدان وفق منهجية تاريخية تتوخى الكثير من الموضوعية والمصداقية حتى يتم التحقيق في جهود السابقين.

وفي خضم هذا، نجد أن هذا العلم بدأ مساره مع الطبيب الإغريقي أبو قراط الذي عاش ما بين (47. الى 400 سنة ما قبل التاريخ)، فقد كان أول من أتى بمصطلح الوباء وربط بينه وبين البيئة هو الطبيب، كما أتى بأوصاف مهمة للعديد من الأوبئة مثل السل والتيفويس...، وهو بدوره أكد على وجود علاقة بين المرض والزمان والمكان المصابين به و أسلوب الحياة (ساراتشي، 2015، ص15).

وبالحديث عن أهم التطورات والإنجازات والمساهمات في تطور علم الأوبئة، نجد بعض علماء الغرب يتجاوزون محطة جد مهمة في تاريخ علم تطور علم الأوبئة، ألا وهي مرحلة الحضارة الإسلامية، ذلك أن الإسلام اهتم بمختلف شروط النظافة اليومية، والتي تعد أساسا من الشروط الوقائية الأساسية، من ذلك نظافة البيئة والمحيط حيث دعانا إلى الاهتمام بها والحرص على نظافتها، كما أشار كذلك للحجر الصحي منعا لانتشار المرض والعدوى، حيث قال الرسول صلى الله عليه وسلم: "لا يورد ممرض على مصح" (رواه البخاري)، وفي قوله أيضا عليه الصلاة والسلام: إذا سمعتم بالطاعون بأرض فلا تدخلوها، وإذا وقع بأرض وأنتم بها فلا تخرجوا منها"، هذه المرحلة التي أمدت أيضا ببحوث ونتائج في غاية الأهمية، من قبل العديد من العلماء المسلمين مثل: ابن سينا الذي لازالت إسهاماته منارا علميا للعديد من الباحثين في مجال علم الأوبئة[†]، وكذا ما كتبه الرازي عن الجدري والحصبة ومن ضمن ذلك ما ورد في كتاب ابن

[†] للتفصيل أكثر في جهود العلماء في هذا الميدان يمكن الاطلاع على: المؤتمر الدولي الأول، المجاعات والأوبئة في الوطن

العربي عبر العصور، (بماني رشيد، الإنتاج الفكري حول الأوبئة في المغرب والأندلس في العصر الوسط ص58-74) (

أمين أنقيرة، الأوبئة في تاريخ الإسلام ص 229-236) [https://democraticac.de/wp-](https://democraticac.de/wp-content/uploads/2021/07B9%D8%A7%D8%AA--.pdf)

[content/uploads/2021/07B9%D8%A7%D8%AA--.pdf](https://democraticac.de/wp-content/uploads/2021/07B9%D8%A7%D8%AA--.pdf)

سينا"قانون الطب"، الذي عمل على تعديل أنواع مختلفة من الأوبئة مثل الجذري والحصبة.. وركز على أنه قوة انتشارها مرتبطة بصغر وكبر الساكنة، وضرورة تطبيق الحضر الصحي لمدة أربعون (40) يوما للحد من انتشار العدوى (القانون في الطب، ابن سينا، ص83)، وهذا بمثابة دليل واضح على أن منهج ابن سينا هو الآخر كان قائما على التحليل والتحصيص واستشراف النتائج.

ثم لتتطور البحوث في علم الوبائيات خاصة مع القرن 15 ، حيث جاوز الباحثون الغربيون مرحلة الملاحظة للظواهر الطبيعية بالاتجاه نحو التحليل والوصف الكمي لأمراض على مستوى المجتمعات السكانية، وبذلك بات من الضروري ربط علم الأوبئة بعلم الاجتماع وكذا الرياضيات، وهذا ما اتضح في عمل "جون جرونوت" (1620-1674) الذي شجع على الجمع الدقيق والتحليلات الكمية للظواهر، من خلال جمع البيانات وتحليلها ومقارنتها (ساراتشي، 2015، ص16-17)، وبذلك أسهم كل من علم الرياضيات والاجتماع في المساعدة على تطوير علم الأوبئة، وبالتالي ربط الوباء بالعمر والجنس والمنطقة ومدى التأثير، ليصبح علم الوبائيات في شكله الحديث منهجاً دراسياً جديداً نسبياً، يستخدم طرقاً كمية لدراسة الأمراض في المجموعات السكانية.

ليعرف هذا العلم نهضة علمية رقمية قوية مع القرن التاسع عشر، بحيث أصبح يعتمد على التحليل الرقمي في دراسة الأوبئة أساسي والتي تمد بمعارف مهمة، للبحث في مسببات الوباء من أجل اعتماد أساليب الوقاية، خاصة مع تفشي وباء الكوليرا الذي تحدّد سببه في شرب مياه ملوثة بمياه الصرف الصحي، وبذلك أصبح هناك تكامل ما بين علم الاجتماع التطبيقي وعلم الأوبئة، فلم يبق ميدان البحث متركزاً فقط في مجال الطب الحيوي بل خرج من هذا الحيز ليصبح تخصص الإحصاء من أساسيات علم الوباء (ساراتشي، 2015، ص18-19).

ليعرف العالم خلال الحرب العالمية الثانية خسائر بشرية هامة، كان من أهم مسبباتها انتشار الأوبئة بقوة، فأصبح البحث بقوة في مجال صناعة المضادات الحيوية وتكثيف بحوث التطعيم، خاصة أن هذه المرحلة عرفت حركة استعمارية قوية للدول الإفريقية والآسيوية، هذه الحركة الاستعمارية التي كانت كفيلة لانتشار العدوى بقوة لدى الدول الضعيفة المستعمرة، والتي كانت تعاني من سياسة التجويع والتفجير وقلة الخدمات الصحية مقارنة مع دول أوروبا الغربية، وهذا ما أكد عليه الطبيب البريطاني موريس كينج في قوله: "الرعاية

الطبية في البلاد النامية تختلف بحدة عن الرعاية الطبية في البلاد الصناعية... فالسبب الأساسي للمرض هو الفقر أكثر من الطقس الحار" (واتس، 2010، ص 603).

نظرا لعدم توفر الرعاية الصحية التي كانت تشكل أسلوبا من أساليب التعسف السياسي والقهر الاجتماعي، و الأوضاع المعيشية المزرية، والبؤس والجهل، وسوء التغذية، وعدم توفر المياه الشروب، وشروط النظافة الأساسية، أدت إلى توطن مختلف الأوبئة والأمراض بالمستعمرات، ذلك لارتباط كل من الفقر والجهل ارتباطا وثيقا بمدى صحة الإنسان، وهذا ما أكدده البروفيسور "لافون بكلية الطب الجزائر" بقوله: "من بين 38 ولادة لكل 1000 جزائري، يتوفى نحو 20 إلى 25 طفل بسبب عدم النظافة و الجهل" (خياطي، 2014، ص 239).

بعد نشاط الحركات التحريرية واستقلال العديد من الدول، وفي ظل سعي الدول الكبرى على رسم معالم الإنسانية واهتمام بصحة العالم أجمع، بدأت تظهر بوادر الاهتمام بصحة شعوب الدول الضعيفة، وهذا ما أقرته منظمة الصحة العالمية سنة 2000، ودعت إلى صحة الكل، والاعتماد على الرعاية الصحية الأولية (PHC) في الأساس والتركيز عليها أكثر من تقنيات الطب المتقدمة (واتس، 2010، ص 604). إذ تركز الرعاية الصحية الأولية، على المساعدة في تحسين النظام الغذائي وتعزيزه توازنه، هذا ما يقوي المناعة من جهة، وكذا توفير شروط النظافة التي تمنع من توطن الأوبئة وانتشارها، وأيضا حملات التلقيح والتوعية.

ومع التقدم التكنولوجي والطبي كدنا نصل إلى مرحلة ننسى أن الإنسان عاش لقرون تحت تهديد الأوبئة ، لكن بمجيء وباء كورونا ذكرنا بأن البشرية لا تزال ضعيفة و معرضة للخطر، ومزال أما العلماء والباحثين في علم الأوبئة تحديات كبيرة لإنقاذ البشرية، فتسارعت مختلف المختبرات الدولية المتقدمة من أجل إيجاد حل لمجابهة هذا الوباء الذي لازال يفتك بشعوب الدول المتقدمة والمتخلفة على حد سواء، فمن خلال اطلاعنا على العديد من الدراسات، بدأ العديد من الباحثين في علم الوبائيات بالبحث من جديد في تاريخ علم الأوبئة وإقامة دراسات مقارنة بين هذا الوباء والأوبئة التي اجتاحت المجتمعات سابقا، وهذا ما أشار إليه المؤرخ آلان بوسن، الذي صرح أن أسلوب الحجر الصحي هو الأسلوب المعتاد والمعتمد عليه سابقا للحد من انتشار الوباء في زمن الطاعون بالعصور الوسطى في أوروبا (أواخر 1347 - 1351)، وفي هذا السياق يمكن أن نذكر أنه في أسلوب الوقاية هذا مرجعيته الأولى تعود إلى الحديث النبوي ثم وكما ذكرنا

سابقا الطبيب ابن سينا الذي كما ذكرنا سابق حدد الحضر الصحي ب 40 يوما، وفي محاولة للمقارنة بين الطاعون و الأنفلونزا الاسبانية وفيرس كورونا، يقول. " كلاهما عالمي وسريع الانتشار، ولا ينطبق هذا على مرض الطاعون، ويمكن لنا أن نقارن أيضًا بالنسبة لفداحة الظاهرة، فعلى سبيل المثال ، في سويسرا بين عامي 1918 و 1920 ، تُشير التقديرات إلى أن ما بين ثلث ونصف السكان أصيبوا بالإنفلونزا الإسبانية ، وهذا معدل هائل لم يبلغه فيروس كورونا. وهكذا يبقى التشابه محدودًا، ثم إن الإنفلونزا الإسبانية، والتي أكانت أكثر فظاعة، لم تكن في أول أمرها معروفة، ولا كيفية التعامل معها ، ولا حتى كونها فيروسًا ، لأن الفيروسات لم تكن مكتشفة بعد ، لدرجة أنهم ظنوها شكلاً من أشكال الطاعون ، أما فيروس كورونا ، فنحن حاليًا ، بالرغم من بعض الغموض ، نعرف عنه الكثير..... وكذلك معدل وفيات الإنفلونزا الإسبانية كان أعلى بكثير، وقد استهدفت بشكل رئيسي الفئة العمرية من 20 إلى 35 عامًا ، وليس كبار السن كما في حالة فيروس كورونا" (أولفييه بوشار، ديسمبر 2021).

فتصاعدت الأبحاث بين مختلف المختبرات العالمية في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وروسيا والصين، هذه الأخيرة التي كانت محل اتهام من قبل العديد بأنها المسرب الرئيسي لهذا الفيروس بطريقة غير إرادية عبر مختبرات معهد ووهان الذي يملك أكبر مجموعة من سلالات الفيروسات في آسيا مع 1500 عينة مختلفة بحسب موقعه على الانترنت. وهو مختبر بي-4 للسلامة البيولوجية من المستوى الرابع، فحملت العديد من الدول الغربية أن الصين هي المسؤولة عن التسريب، وهذا ما أكدته وزير الخارجية الأمريكي مايك بومبيو، الأحد، أن هناك "أدلة هائلة" على أن فيروس كورونا ينحدر من مختبر في مدينة ووهان الصينية، قائلاً إن "بكين رفضت السماح للعلماء الدوليين بمعرفة ما حدث" (وكالة الأناضول، 03-05-2020) ، في خضم هذه الأحداث كان الاهتمام بالبحث في المسببات والحلول على حد سواء، حتى سميت هذه الأزمة الصحية ب"حرب بيولوجية" ، ليبقى الجدل دون أي حسم بشأن ما إذا كانت حادثة في مختبر صيني لها صلة بهذا الأمر.

لكن مع قوة انتشار الفيروس والخسائر البشرية المتزايدة يوما بعد يوم وفي ظل ظهور سلالات جديدة كان الحل الوحيد هو التطعيم، هذا الأخير الذي كان متنفس شعوب العالم، فتم اختراع عدة أنواع من اللقاحات، ومع ذلك يبقى رهان إيجاد لقاح قوي يقي شعوب العالم من مختلف أنواع فيروس كورونا هو أكبر تحدي يواجهه الباحثين والعلماء في مختلف المختبرات العالمية.

بعض هذا العرض الموجز لمسار تطور علم الأوبئة، نجد أنه على الرغم من أهم التطورات العلمية التي وصلنا إليها لازال أمام الباحثين في هذا الميدان تحديات كبرى لإنقاذ البشرية من مختلف موجات الأوبئة التي يمكن أن تقلب موازين العالم.

2 طرق و أساليب مجابهة الأوبئة عبر التاريخ:

لقد ركزت نتائج مختلف البحوث في علم الوبائيات على أسلوب الوقاية (Prevention Method) لمجابهة وتحدي المرض قدر الإمكان، على سبيل المثال لوحظ في القرن التاسع عشر لدى الدول مرتفعة الدخل مثل إنجلترا، والتي تتميز بمستوى معيشي جيد والتغذية المتوازنة والتقييد بإجراءات السلامة البيئية، انخفاض في عدد الوفيات بسبب السل (بونيتا، بيغلهور، كييلستروم، 2008، ص133) كما كان لأسلوب البحث في الأسباب للتخلص من الوباء واستئصاله من جذوره نجاح بارز في مجابهة العديد من الأوبئة، ومثال على ذلك الإيدز أو مرض نقص المناعة المكتسب فعرف أول مرة عام 1981 في الولايات المتحدة الأمريكية (45%) والذي شهد أكبر انتشار له، وانتقل إلى مختلف العالم، وعلى الرغم من عدم وجود ترياق فعال لتقليل دمار الخلايا المناعية لدى الشخص المصاب، فبالتعرف على أسبابه تم التمكن من تخفيف خطورته وانتشاره، وذلك بالحد من مسبباته التي تعد أساس انتشاره عن طريق الجماع الجنسي أو المشاركة في الحقنات الملوثة أثناء نقل الدم، ومن ثم نتيجة تقليل الممارسات الجنسية الخاطئة وتشجيع الممارسات الجنسية المأمونة تحت ظل الزواج والعلاقات السوية التي تتم بعد القيام بتحليل الدم الثنائي لدى الأزواج لضمان شروط السلامة، وإتباع معايير أكثر صرامة أثناء عمليات نقل الدم من شخص لآخر، وبالتالي تم التمكن في الحد من انتشار وباء الإيدز حالياً(عرض كتاب أساسيات علم الأوبئة، 2020/05/19، ومن ذلك ملاحظات جون سنو التي حدث أن سبب الكوليرا هو وجود بعض المواد الخلووية في المياه التي من شأنها أن تتكاثر وتسبب المرض هذه الملاحظات التي طورت في بعض وكانت سبباً هاماً في الوقاية من الكوليرا (Vandenbroucke,2004,142)

كما كان لاختراع التطعيم دور بارز في تخليص العالم من إبادة ديموغرافية، من ذلك مجابهة وباء الجدري، حيث أرجع انخفاض معدل الوفيات وارتفاع عدد السكان بأوروبا ما بين سنة 1750 وسنة 1800، من حوالي 140 م.ن إلى 180 م.ن، ليصل إلى 390 م.ن سنة 1900، إلى التدخل الإنساني بفعل التطعيم ضد الجدري في العديد من الدول الأوروبية (واتس، 2010، ص288).

وبالحديث عن التطعيم، أجد أنه من الضروري عرض تاريخ و أهم اللقاحات التي ظهرت على مر الزمن، فهناك من يرجع فكرة التطعيم إلى الصينيين حيث استخدموا اللقاح ضد الجدري حوالي ما يقرب من 1000 سنة من العهد الحالي. كما تحدث العديد من المصادر عن أن تقنية التطعيم كانت تمارس قديما في إفريقيا وتركيا. وفي العصر الحديث بدأ أدوارد جانر باستعمال التلقيح في سنة 1796 باستغلال مادة الجدري البقري لتحفيز المناعة للجدري، مما أدى بسرعة إلى انتشار التطعيم ضد الجدري في معظم أنحاء العالم. هذه التقنية التي عرفت تطورات كبيرة في السنوات الماضية، وبعدها وبنشوء علم البكتريولوجيا، حدثت تطورات سريعة مثل: مضادات السم واللقاح ضد الدفتيريا، الكزاز، الجمرة الخبيثة (أنثراكس)، الكوليرا، الطاعون، التيفوئيد، السل، وغيرها من اللقاحات طُوِّرت خلال الثلاثينات من القرن العشرين. وكان منتصف القرن العشرين وقتاً نشطاً للبحث والتنمية في مجال التطعيم. بحيث أدت طرق تنمية الفيروسات في المخابر إلى اكتشافات وتجديدات سريعة، بما في ذلك تطوير لقاح لشلل الأطفال، الحصبة والنكاف، والروبيلا... وحققَت هذه اللقاحات فعاليتها في مقاومة العديد من الأوبئة و الأمراض. (مورد ومرجع تعليمي لجمعية الأطباء فيلادلفيا، تاريخ التطعيمات، 2019).

ومع مختلف هذه الانجازات السابقة التي عرفها علم الوبائيات ، إلا أنه ظل التركيز على استغلال المعارف المسبقة المتعلقة بمواجهة الأوبئة قديما مثل: الحجر الصحي وارتداء الكمامة وإتباع شروط النظافة ضرورة ملحة، هذا الثالث الوقائي الذي طبق على مر الزمن لتفادي انتشار الوباء ومحاوله حصره، وهذا ما أكدت عليها كل المؤسسات الصحية العالمية، خاصة في ظل جائحة فيروس كوفيد 19 وفي ظل نشاط المختبرات البيولوجية العالمية التي تملك العديد من السلالات الفيروسية، حيث أصدرت منظمة الصحة العالمية يوم 13 مايو 2020، إرشادات للسلامة البيولوجية بشأن مرض كوفيد 19، من ضمنها ووجوب الوقاية التامة في اختبار عينات الفيروس واستعمال مطهرات ذات فعالية وكذا اشتراط بتقليص عدد الأفراد في المختبرات (منظمة الصحة العلمية، 13 مايو 2019).

وبذلك نجد أن البحوث الوبائية المعنية بتلك الجوائح المفاجئة ساعدت في تحديد سمات العامل المسبب للمرض وطرق انتقال العدوى وسبل الوقاية الناجعة، وهو ما يبرز أهمية علم الوبائيات، والضرورة القصوى لإجراءات مكافحة أولية للحد من انتشار الوباء وتفعيل المكتسبات القبلية في مواجهة الأوبئة القديمة، وهو

ما يدل على أهمية ذلك العلم وأسس في مكافحة كل ما يستجد من أوبئة عالمية طارئة على عالمنا وحياتنا المعاصرة.

خاتمة :

فمن خلال ما ورد سابقا عن تاريخ تطور علم الأوبئة وصلنا إلى عدة نتائج يمكن حصرها في النقاط التالية:

- نجد علم الأوبئة كغيره من العلوم أنشأ وتطور عبر محطات زمنية مختلفة، وبفضل جهود وبحوث سابقة، ولذا لا بد من وجود دراسات تاريخية لهذا الميدان وفق منهجية تاريخية تتوخى الكثير من الموضوعية والمصداقية حتى يتم التحقيق في جهود السابقين، فيعرف الباحث التاريخي بمقام الباحثين وجهد المخلصين و أدوارهم المختلفة في تطوير هذا العلم، دون التعمد بإقصاء البعض و مدح البعض الآخر.
- إن دراسة تاريخ الوبائيات يكشف لنا الأوضاع الصحية للمجتمعات فمن المعروف إن الحالة الصحية في المجتمع ليست ثابتة، فقد تختفي أمراض و تظهر أخرى لذلك تعتبر الدراسات الوبائية أداة لمعرفة صورة المرض في المجتمع، كما أنها مفيدة في وضع التصورات الاجتماعية وفي سرعة التعرف على المشاكل الصحية فور ظهورها ومجابهتها، وهذا ما يمكن إجماله في ما يطلق عليه التاريخ المرضي للمجتمعات.
- إدراك المعرفة العلمية لأهم التطورات التي غيرت مجرى علم الأوبئة وأسهمت بتطوره بقوة لفائدة البشرية عامة، وطرق مناهج البحث العلمي السابقة وكذا مختلف المصادر والشواهد المعتمد عليها، فمن أهم التطورات التي مست هذا العلم هو اعتماده على العلوم المساعدة، ممثلة في كل من علم الرياضيات والاجتماع، حيث أصبحت من العلوم المساعدة الضرورية للبحث والتدقيق في علم الأوبئة.
- ضرورة تشجيع دراسات تاريخية تقوم على المقارنة بين مختلف الأوبئة التي اجتاحت المجتمعات سابقا، هذه الدراسات التي تمكن من اكتساب العديد من المعارف من ذلك أساليب وطرق الوقاية والعلاج للحد من انتشار العدوى ومجابهة الأوبئة.

- دراسة الأحداث والأسباب والعوامل التي أدت إلى تفشي العديد من الأوبئة، والفصل فيها بكل مصداقية وموضوعية.

إن دراسة تاريخ وتطور علم الأوبئة خاصة ومختلف العلوم عامة، يؤكد على أن تطور ذلك العلم كان ثمرة لنشاط إنساني تشاركت فيه العديد من الأجناس في سبيل التقدم العلمي، ومختلف الاكتشافات والتطورات هي نتيجة جهود لمختلف الجنسيات والثقافات، وعليه حتى تطور ونحسن من واقعنا، ينبغي علينا التركيز على مراجعة مناهجنا العلمية، والعمل على إيصال الصورة الكاملة للعلوم وعرضها من مبادئها الأساسية، بحيث تكون الرؤية متضحة طول الطريق لطلاب العلم، بدلاً من اختزال العلوم في معادلات معقدة وعبارات مبهمه. وكذا الخروج بجبل جديد يستشرف مستقبلاً أفضل بينه بنظرات ثاقبة وخطوات صائبة.

CONCLUSION

After the above, we reached several conclusions, including:

There is a complementary relationship between the science of history and epidemiology; access to any science inevitably requires scientific knowledge of its history and its previous achievements, as well as the use of sources and previous studies to develop what has been discovered before. Sometimes these studies are corrected and revised, and in the midst of all this, epidemiology, like other sciences, has established itself and developed through different stages of time, thanks to previous efforts and research. Therefore, there must be historical studies in this field following a historical methodology that envisions a lot of objectivity and credibility until the efforts of the former are studied.

The study of the history of epidemiology reveals to us the state of health of societies. We know that the state of health in society is not stable, diseases can disappear, and others can appear. As a consequence, epidemiological studies are a tool to know the image of disease in society, and they are also useful for developing social perceptions and identifying health problems immediately upon their appearances and facing them, and this can be summarized in what is called the pathological history of societies.

Perceiving scientific knowledge about the most important developments that have changed the course of epidemiology and greatly contributed to its development for the benefit of mankind in general, and the

processes of previous scientific research methods, as well as the various sources and evidence to rely on; one of the most important developments that have affected this science is its dependence on auxiliary sciences, represented by both mathematics and sociology, which have become auxiliary sciences necessary for research and examination in epidemiology. The need to encourage historical studies is based on the comparison between the different epidemics that hit societies before; these studies which allow the acquisition of a lot of knowledge on the means and methods of prevention and treatment to limit the spread of infection and deal with epidemics.

Studying the events and the causes and factors which led to the appearance of numerous epidemics, and making decisions with all credibility and objectivity; the study of the history and development of epidemiology in particular and of the various sciences in general, confirms that the development of this science was the fruit of human activity in which different races have taken part for scientific progress, and the various discoveries and developments are the result of efforts of different nationalities and cultures, and consequently, in order to develop and improve our reality, we should concentrate on revising our scientific programs and working to convey the image of science and to present it from its basic principles, so that the vision is clear all the way to the students of science, rather than reducing science to complex and vague equations and terms. As well as the emergence of a new generation for a better future built with piercing visions and determined and well-fixed steps.

قائمة المراجع:

- 1- الحديث النبوي
- 2- الكتب:
 - 1- أبي علي ابن سينا، 1999، القانون في الطب، بيروت.
 - 2- لاست ج م، 2001، معجم علم الوبائيات، الطبعة الرابعة.
 - 3- ابن خلدون عبد الرحمان، 2004، المقدمة، تحقيق وتعليق عبد الله محمد الدرويش، الطبعة الأولى، دار البلخي، دمشق.
 - 4- ردلوفو سراتشي، 2015، علم الأوبئة- مقدمة صغيرة جدا، الطبعة الأولى، ترجمة أسامة فاروق حسن، مؤسسة هنداي للتعليم والثقافة، مصر.
 - 5- شلدون واتس، 2010، الأوبئة والتاريخ - المرض والقوة والأميرالية، ترجمة أحمد محمود عبد الجواد، المركز القومي للترجمة، الطبعة الأولى، القاهرة.
 - 6- ر. بونيتا، ر. بيغلهور، ت. كييلستروم، 2008، أساسيات علم الوبائيات، الطبعة الثانية، منظمة الصحة العالمية، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، ترجمة جيهان أحمد محمد فرج، دمشق.
 - 7- إرشادات للسلامة البيولوجية بشأن مرض كوفيد 19، منظمة الصحة العالمية، 13-05-2019.
- 3- المقالات:
 - جان بي فاندنبروك، 2004، تغيير صور جون سنو في تاريخ علم الأوبئة، تاريخ الأساليب والمفاهيم الوبائية، تحرير ألفريدو مورابيا، بيركهاوزر فيرلاغ بازل / سويسرا.
- 4- المداخلات:
 - 1- يماني رشيد، 2021، الإنتاج الفكري حول الأوبئة في المغرب والأندلس في العصر الوسط، المؤتمر الدولي الأول، المجامعات والأوبئة في الوطن العربي عبر العصور، 24 و 25-07-2021، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسة والاقتصادية، برلين-ألمانيا.
 - 2- أمين أنقيرة، 2021، الأوبئة في تاريخ الاسلام، المؤتمر الدولي الأول، المجامعات والأوبئة في الوطن العربي عبر العصور، 24 و 25-07-2021، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسة والاقتصادية، برلين-ألمانيا.
- 5- مواقع الأنترنت:
 - 1- مورد ومرجع تعليمي لجمعية الأطباء في فيلادلفيا تاريخ، 2019، التطعيمات، تصفح يوم: 22/01/2022. <https://www.historyofvaccines.org/arabic/timeline>

2- آلان بوسون Alain Bosson ، أولففيه بوشار، ديسمبر 2021، 11 مُستجدات ورؤى سويسرية بعشر

لغات، تصفح يوم: 2021/01/15

<https://www.swissinfo.ch/ara/%D9%83%D9%8A%D9%81-%D8%AA%D8%BA%D9%8A%D8%B1%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D8%A8%D8%A6%D8%A9-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D9%85%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B5%D9%88%D8%B1-%D9%88%D9%83%D9%8A%D9%81-%D8%A7%D8%AE%D8%AA%D9%81%D8%AA-/47171316>

3- عرض كتاب أساسيات علم الأوبئة، 19، تصفح يوم : 22 جانفي 2022.

[/https://www.alukah.net/culture/0/14032020/05/](https://www.alukah.net/culture/0/14032020/05/)

Bibliography List :

1. Prophetic hadith

2. Books :

- 1- Abi Ali Ibn Sina, 1999, Law in Medicine, Beirut.
- 2- Last JM, 2001, Dictionary of Epidemiology, Fourth Edition.
- 3- Ibn Khaldoun Abd al-Rahman, 2004, Introduction, investigation and commentary by Abdullah Muhammad al-Darwish, first edition, Dar al-Balkhi, Damascus.
- 4- Radlovo Sarachi, 2015, Epidemiology - a very small introduction, first edition, translated by Osama Farouk Hassan, Hindawi Foundation for Education and Culture, Egypt.
- 5- Sheldon Watts, 2010, Epidemics and History - Disease, Power and Imperialism, translated by Ahmed Mahmoud Abdel Gawad, The National Center for Translation, first edition, Cairo.
- 6- R. Bonita, R. Beaglehall, T. Kjellstrom, 2008, Basics of Epidemiology, Second Edition, World Health Organization, Arab Center for Arabization, Translation, Authoring and Publishing, translated by Jihan Ahmed Muhammad Faraj, Damascus.
- 7- Biosafety Guidelines for COVID-19, World Health Organization, May 13, 2019.

3. Journalarticle :

4. Jan P. Vandenbroucke, 2004, Changing images of John Snow in the history of epidemiology, A History of Epidemiologic Methods and Concepts, edited by Alfredo Morabia Birkhauser Verlag Basel/Switzerland

5. Seminar article:

- 1- Yamani Rashid, 2021, Intellectual Production on Epidemics in Morocco and Andalusia in the Middle Age, First International Conference, Famines and Epidemics in the Arab World through the Ages, 24 and 25-07-2021, Arab Democratic Center for Strategic, Political and Economic Studies, Berlin - Germany.
- 2- Amin Anqira, 2021, Epidemics in the History of Islam, First International Conference, Famine and Epidemics in the Arab World through the Ages, 24 and 25-07-2021, Arab Democratic Center for Strategic, Political and Economic Studies, Berlin - Germany.

6. Internet websites:

- 1- A resource and learning reference for the Philadelphia Physicians Association, date, 2019, Vaccinations, page: 01/22/2022 <https://www.historyofvaccines.org/arabic/timeline>.
- 2- Alain Bosson, Olivier Bouchard, December 2021, 11 Swiss updates in 10 languages, viewed on: 01/15/2021

<https://www.swissinfo.ch/eng/%D8%A%D8%AA%D8%BA%D8%B1%D8%AA%D8%A7>

D8%A3%D8%D8%D8%A6%D8%A%D8%A%D8%A%D8%A
%D8%A%D8%A%D8%A%Beauty dapper lip hair A7%D8%B9%D8%B5%D
hair on the face AA%Dadobe1%D8%AA-/47171316

- 3- Presentation of the book Fundamentals of Epidemiology, 19, viewed on: January 22, 2022.
/05/2020<https://www.alukah.net/culture/0/140320/>

**The importance of studying the history of the development of science,
the development of epidemiology as a model.**

Aicha MERDJAA

Abderrahmane Mira University, Bejaia, Algeria

aicha.merdjaa@univ-bejaia.dz

Abstract:

Many historians and other researchers in scientific specialties and fields have shown interest in the study of the history and evolution of the course of science, which draws a kind of complementarities between the different technical, social and human sciences.

Thus, several universities encourage specialties in the history of science such as the history of physics, mathematics, technology or medicine... because, knowledge and good mastery of the course of the development of scientific research and the successive scientific discoveries will guide us without too much difficulty to the knowledge of the trend taken by these sciences; the correction of many previous hypotheses or the discovery of a multitude of solutions to previously unresolved problems. The most amazing in this is that we can anticipate previous errors and misguidance.

Therefore, this study aims to highlight, for example -but not limited to- the history of the development of epidemiology and the path of this science in terms of developments, successes but also crises that have hit humanity. This science which conceals extraordinary discoveries and at the same time which faces many other epidemics that constitute a field of continuous research and concern among scientists and ... all of humanity.

For this, we will try to identify the most important scientific achievements as well as the obstacles that this field has faced through various historical stages.

Key words: History, Epidemiology, Diseases, The environment, Human.