الكوارث الطبيعية
وأثرها على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية
في خُراسان منذ مطلع القرن الثالث الهجري
وحتى نهاية القرن الخامس الهجري
(٢٠١- ٥٠٠هـ/٨١٥- ١١٠٤م)

د. فرج بن محمد السبيعي

الكوارث الطبيعية
وأثرها على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية
في خُراسان منذ مطلع القرن الثالث الهجري وحتى نهاية القرن الخامس الهجري
(٢٠١- ٥٠٠هـ/٨١٥- ١١٠٤م)

د. فرج بن محمد السبيعي

جغرافية خُراسان:

خُراسَانُ منطقة جغرافية واسعة يحدُّها من الشرق صحراء الصين، وسجسْتَان[١]، وبلاد الهند، ومن الغرب نواحي جُرجْان[٢]، وطبرستان[٣]، وخوارزم[٤]. ومن الشمال بلاد ما وراء النهر ومن الجنوب إقليم فارس، وجبال الديلم، تشتمل على أمهات من المدن منها مرو[٥] ونيسابور[٦] وهراة[٧] وبلخ[٨] وتتألّف خراسان في اللغة الفارسية من كلمتين هما: كلمة (خر) ، وقيل إنها اسم للشمس في اللغة الفارسية الدرية و(أسان) وتعني أصل الشيء ومكانه، وقيل معناه كلّ سهل: لأنّ معنى (خر) كل، و(أسان) سهل[٩].

أهمية البحث:

لقد حدثت في بلاد خراسان من بداية القرن الثالث الهجري حتى نهاية القرن الخامس الهجري، العديد من الكوارث الطبيعية، منها ما يعود إلى الأوبئة التي كانت تفتك بالسكان، ومنها ما يعود للمؤثّرات المناخية كالسيول والرياح والبرد والجفاف، ومنها ما يعود لزلازل وكانت كلُّ كارثة – على تفاوت فيما بينها، تخلّف أثراً عميقاً في السكان من حيث الوفيات وتدمّر الممتلكات وفي النشاط السكاني المتمثّل في الزراعة والنشاط الحرفي وكل قوى الإنتاج.

ومع أهمية هذا الموضوع لا تزال هناك حاجة ملحّة للدراسة، من خلال رصد وتتبُّع الكوارث التي حدثت في الفترة الزمنية من سنة (٢٠١ حتى ٥٠٠هـ) ودراسة آثارها، وبخاصة الاقتصادية والاجتماعية على سكان خُراسان.

ولا شك أنّ هذه الكوارث على اختلافها، شكّلت تحدِّياً للإنسان في خراسان، ولابد من تسليط الضوء عليها رغم قلّة إشارات المصادر التاريخية إلى هذه الكوارث، إلاّ أنها تحوي على معلومات لا بأس بها شجّعتنا على إعداد هذه الدراسة.

الكوارث:

تعريف الكوارث:

لغة: (كرث) مأخوذة من كرثه الأمر يكرثه وأكرثه ساءه واشتد عليه وبلغ منه المشقّة [١٠].

واصطلاحاً: الكارثة: حادثة محدودة زماناً ومكاناً ينتج عنها تعرُّض مجتمع بأكمله أو جزء منه إلى أخطار مادية شديدة وخسائر في الأرواح، فتؤثّر على البناء الاجتماعي وتهدِّد قيمه ومصالحه[١١].

تُعرف الكوارث الطبيعية: "بأنها تأثير سريع وفجائي للبيئة الطبيعية على النُّظم الاقتصادية والاجتماعية" [١٢].

والكوارث الطبيعية تنقسم إلى عدّة أقسام[١٣]:

- مثل: الأوبئة، والآفات الزراعية.
- كوارث مناخية مثل: السيول، والجفاف، والرياح، والثلج، والبرد، والبَرَد.
- أرضية جيولوجية مثل الزلازل.

تعريف الوباء:

يُعرف الوباء: بأنه مرضٌ مُعْدٍ ينتشر في منطقة ما، ويصيب العديد من سكان تلك المنطقة [١٤].

ولقد تعرّضت خراسان خلال مدة البحث لعدد كبير من الكوارث الطبيعية، لكن تُعَد الأوبئة من أشدّ الكوارث فتكاً وأكثرها فناءً للبشرية.

ولم تقتصر الإصابة بالأوبئة على سكان المدن، يبدو أنها امتدت لتشمل أعداداً

كبيرة من سكان القرى والأرياف، انعكس أثرها مجملاً على حياة الناس. فبموت أصحاب المهن والحرف كالمزارعين مثلاً، يتعطّل الإنتاج الزراعي وتقل الأقوات وتندر، وبإصابة التجار بالوباء يتأثّر القطاع التجاري تأثُّراً بالغاً، فترتفع أسعار السِّلع حتى يعجز الناس عن شرائها إنْ وُجِدت.

وعلى المستوى الديموغرافي، فإنّ موت أنفس كثيرة من خراسان، سيؤدي بمرور الوقت إلى إحداث خلل واضح في الكثافة السكانية، تنعكس آثاره سلباً على مختلف ميادين الحياة الاقتصادية والاجتماعية، يُضاف إلى ذلك أنّ انتشار الأوبئة يؤدي - بتقادم السنين - إلى نقص معدّلات النمو السكاني وينذر بتوقُّفها، ومن ثمّ حدوث تغييرات اجتماعية سكانية جمّة، خاصة في القرى والأرياف التي قد تخلو من ساكنيها.

ورغم كثرة الأوبئة التي أصابت خراسان، فإنّ من الملاحظ أنّ المصادر نادراً ما تتعرّض إلى وصف أعراض الأوبئة التي كانت تصيب السكان أو ذكر أسبابها، وفي المقابل فقد اهتمّت المصادر التاريخية التي تناولت الفترة التاريخية لموضوع البحث، ذكر الأوبئة التي أصابت بلاد خراسان وحصرها في الآتي:

فيذكر بعض المؤرِّخين أنه في سنة ٢٤٠هـ/ ٨٥٤م نزل وباءٌ في الناس في خراسان، وكان ثقله في مدينة نيسابور، ولم تكن المناطق المجاورة بمنأى عن هذا الوباء، بل امتدّ إلى الري[١٥] والعراق، وكان هذا الوباء عبارة عن حمّى وزكام[١٦].

وفي سنة ٢٦٤هـ/ ٨٧٨م وقع وباءٌ بخراسان عمّ أرضها بأكملها[١٧].

كما حدث في سنة ٣٤٣هـ/ ٩٥٤م وباءٌ آخر عظيم في خراسان[١٨].

وفي سنة ٣٨٣هـ/ ٩٩٣م تركّز وباءٌ في مدينة بلخ [١٩] كما تعرّضت بلاد خراسان في سنة ٤٠١هـ/ ١٠١٠م لوباء الطاعون[٢٠] حيث فتك بأكثر الناس[٢١].

وفي سنة ٤٢٣هـ/ ١٠٣١م حدث وباءٌ عظيم اجتاح كثيراً من البلاد الإسلامية مثل خراسان والهند والعراق والشام[٢٢].

وفي سنة ٤٤٨هـ/ ١٠٥٦م تفشّى وباءٌ في الناس واجتاح بلداناً كثيرة من الأقطار الإسلامية، منها خراسان والحجاز ومصر وسوريا والعراق، ومات خلقٌ كثيرٌ من البشر جرّاء هذا الوباء المهلك [٢٣] ولم تذكر المصادر نوع هذا الوباء.

كما حدث في شهر شوال سنة ٤٥٩هـ/ ١٠٦٦م أنْ نفقت أعدادٌ كبيرة من الدّواب بنيسابور وأعمال خراسان، حيث تنتفخ رؤوسها وأعينها، حتى كان الناس يصيدون حمر الوحوش بأيديهم فيعافون أكلها[٢٤]، ويمكن ربط حدوث الوباء الذي أهلك أعداداً من الناس بنفوق هذه الدواب وأنّ آثاره امتدّت بعد ذلك إلى البشر.

وفي سنة ٤٦٧هـ/ ١٠٧٤م تعرّضت أرض خراسان لوباءٍ غامضٍ هلك عدداً كبيراً من الناس[٢٥].

كما شهدت سنة ٤٧٨هـ/ ١٠٨٦م حدوث من الأوبئة، وكان من أهمها وباء الطاعون الذي ضرب أقاليم خراسان والعراق ومدن الشام والحجاز، وتزامن معه تفشٍّي موت الفجأة، ثم أعقبه انتشار مرض الجدري بين الأطفال، كما تعرّض عدد من سكان هذه الأقاليم والمدن لانتشار مرض الخوانيق[٢٦] ومات من جرّاء ذلك خلق كثير[٢٧].

وفي سنة ٤٩٢هـ/ ١٠٩٨م وقع وباءٌ مدمِّر في خراسان مات على إثره من أهلها خلقٌ كثيرٌ، تعذّر على من سَلِم منهم دفن موتاهم لكثرتهم [٢٨] .

الآفات الزراعية:

يُعَد الجراد آفة خطيرة على الإنسان وموارده في كلِّ عصر وفي كلِّ مصر، ذلك أنّ هجومه المفاجئ بأسراب عديدة على المزروعات والمغروسات، غالباً ما يتسبب في

مضاعفات سلبية في مقدمتها المجاعات وأمراض سوء التغذية [٢٩]؛ لكنه من جانب آخر قد يعوّض ما قد يحدث من مجاعات فالجراد يُعَد غذاءً نافعاً للناس. فيذكر أنّ الجراد يطيب أكله حاراً وبارداً ومشوياً ومطبوخاً ومنضوماً في خيط [٣٠].

ورغم كثرة أضراره وإضراره بالبيئة الزراعية، فإنّ فائدته لا تقتصر على أكل الناس له فقط، وإنما استفاد منه أطباءٌ مسلمون في معالجة بعض الأمراض ولا سيما في علاج عسر البول[٣١].

ففي سنة ٣٤٢هـ/ ٩٥٣م ظهر بخراسان جراد كثير مكث لأيام، وانتشر في نواحٍ كثيرة من المناطق مثل العراق والشام وغيرها[٣٢].

السيول:

تعتبر السيول من الكوارث الطبيعية التي تعرّضت لها بلاد خراسان في فترة البحث، وكان من أشدِّها قوّة وفتكاً السيل الذي وقع في مدينة غزنة[٣٣]. ويصف البيهقي[٣٤] هذا السيل بقوله: "وفي التاسع من شهر رجب سنة ٤٢١هـ/ ١٠٣٠م، أخذت السماء تمطر بقوة حتى سالت الأودية ونهر غزنة، ودهم السيل الناس فاقتلع الأشجار من جذورها ودفعها أمامه لقوّته فنهض على أثر ذلك الرُّعاة وعمال الاصطبلات، وأخذوا في سوق الحيوانات إلى مكان آمن لا يأتيه السيل، لكن قوّة السيل أخذ في طريقه الدواب والأشجار، وكانت القنطرة التي على النهر انسدت فتحاتها وارتفع مستوى الماء على السطح وأغرق القنطرة، وارتفع مستوى النهر حتى وصل الماء إلى الأسواق ومنها إلى الصيارف وأحدث أضراراً جسيمة، منها اقتلاع القنطرة بحوانيتها، فوجد الماء طريقه إلى الأربطة والفنادق وتهدّمت هذه المباني وأمست أثراً بعد عين، وبلغ السيل حتى أسفل سور القلعة وهدم أجزاءً كبيرة منها، وكذلك قضى السيل على عدد من الرُّعاة والمواشي مثل الأغنام والخيول والجمال التي كانت في الأودية أثناء تدفُّق المياه في الأودية".

ويسترسل البيهقي في الوصف ويقول: "وقد أضرّ هذا السيل الجارف بالناس ضرراً بليغاً لا يمكن وصفه، وعندما انحسر السيل أخذ الناس يلتقطون أشياءً ثمينة من الذهب والفضة والملابس الغالية والتي فقدها أصحابها أثناء وقوع السيل"[٣٥].

وفي سنة ٤٦٤هـ/ ١٠٧١م جرى سيل مهول وصاحَبَه بـرَد كـثير في خراسـان، وتخلّل هذه السيول والبرَد ريحٌ قوية أتت على الكثير من الممتلكات والزروع، وغدت على إثرها أثراً بعد عين[٣٦].

وفي شهر صفر سنة ٤٦٧هـ/ ١٠٧٣م جـرت سـيول متتابعـة علـى خراسـان سبّبت الكثير من الخسائر في الممتلكات والدُّور والأرواح[٣٧].

الجفاف:

قد يلحق الجفاف الأذى بالفلاحين الذين يعجـزون بسـببه عـن ري أراضـيهم الزراعية، وتنعكس آثاره في القضاء على الغلاّت الزراعية التي وصـلت مرحلـة جـني المحصول، بالإضافة إلى قضائه على الثروة الحيوانية بهلاك الدّواب والمواشي بأنواعهـا المختلفة، نتيجة لجفاف المراعي، إلى جانب هلاك أعداد كبيرة من الناس، بسبب الجوع الناجم عن فقدان المحاصيل وهلاك الحيوانات اللاحمة، حتى أنهـم يضـطرون إلى أكـل لحوم الحيوانات الميتة والجيف، مما يؤدي إلى انتشار الأوبئة والأمـراض الفتاكـة بيـنهم من جانب، ومن جانب آخر يضطر الكثيرون إلى تـرك مَـواطنهم الأصـلية إلى منـاطق أخرى هرباً من الجوع والموت.

ونتيجـة لقلـة الأمطـار، تعرّضـت بـلاد خراسـان بجفـاف شـديد في سـنة ٤٢٦هـ/ ١٠٣٤م أصاب نيسابور جفاف وأصـاب النـاس شـدة، وأخـذوا في جلـب الأعلاف للدّواب من أماكن بعيدة[٣٨].

وفي سنة ٤٣١هـ/ ١٠٣٩م حدث جفاف في نيسابور وما حولها من القرى[٣٩]. نتج عنه هلاك كثير من الدّواب والمحاصيل الزراعية وجفّت الآبار وارتفعت الأسعار حتى بلغ ثمن الخبز ثلاثة عشر درهماً[٤٠].

وفي سنة ٤٥٢هـ/ ١٠٥٩م وقع جفاف في خراسان[٤١].

الثلوج والبَرْد:

تساقطت الثلوج في بلاد خراسان وكان لها ضرر كبير على الناس والدّواب والزراعة ، وأثّرت تأثيراً كبيراً على الحياة الاقتصادية والاجتماعية منها ما وقع سنة ٤٠١هـ/ ١٠١١م، حينما تساقطت الثلوج بكثرة على خراسان في وقت مبكر لم يعهده الناس من قبل[٤٢].

وفي شهر صفر سنة ٤٢٤هـ/ ١٠٣٢م تساقطت ثلوج كثيفة ومعها بَرْد قارس في نيسابور توقّفت الناس عن الحياة اليومية[٤٣].

وفي شهر جمادى الأولى سنة ٤٢٩هـ/ ١٠٣٧م تساقطت الثلوج على غزنة ونواحيها لمدة ثلاثة أيام ومنعت الناس من التحرك حتى ذابت الثلوج، حتى قيل إنّ غزنة لم تشهد مثل هذا الشتاء والثلج[٤٤].

وفي سنة ٤٣٠هـ/ ١٠٣٨م سار السلطان مسعود الغزنوي من غزنة لمواجهة الغز في نواحي خراسان، وكان الزمان شتاءً وأخذت الثلوج تتساقط كثيراً على الجبال، فهلك عدد كبير من عسكر مسعود الغزنوي[٤٥].

وفي سنة ٤٩٢هـ/ ١٠٩٨م هطلت أمطار غزيرة مصحوبة بزخّات من البَرْد في خراسان[٤٦].

ويقول أحد الشعراء واصفاً البَرَد الشديد في فيروزكوه[٤٧]:

في موضـــع خفتَـــتْ بـــه الـــ أصـــوات بـــرداً في النـــداء
فـــالريق يجمـــد في اللـــها والصـــوت يجمـــد في الهـــواء[٤٨]

الزلازل:

الزلزلة في اللغة العربية: تحريك الشيء وزلزل الله الأرض زلزلة وزلزالاً. والزلازل: الشديد الأهوال. وقول آخر: إنّ الزلزلة مأخوذة من الزّلل في الرأي، فإذا قيل زلزل القوم معناه صرفوا عن الاستقامة ووقع في قلوبهم الخوف والحذر[٤٩].

وقد ورد ذكر الزلازل في القرآن الكريم في مواضع متعدّدة منها: قَالَ تَعَالَىٰ: ﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ٱتَّقُواْ رَبَّكُمۡۚ إِنَّ زَلۡزَلَةَ ٱلسَّاعَةِ شَيۡءٌ عَظِيمٞ﴾ الحج: ١، وقوله تَعَالَىٰ: ﴿إِذَا زُلۡزِلَتِ ٱلۡأَرۡضُ زِلۡزَالَهَا﴾ الزلزلة: ١.

أما التفسير العلمي الحديث لظاهرة الزلازل، فهي: تتولّد من الاهتزازات السريعة لسطح الأرض؛ بسبب تحرّك وتحرّر الطاقة الناتجة عن احتكاك الصخور، وتحرّك الطبقات الأرضية حول الفوالق الكبيرة والصّدوع، وذلك نتيجة للضغوط الكبيرة عليها، بسبب التغيّرات المستمرة التي تطرأ على الصخور المختلفة في القشرة الأرضية وفي المناطق العليا من الستار، كما تحدث الزلازل بسبب الثورات البركانية والاختراق المفاجئ للمواد المنصهرة في باطن الأرض للأجزاء الهشّة من القشرة الأرضية، وكذلك بسبب الانهيارات في الكهوف الكبيرة تحت سطح الأرض[٥٠].

وعلى أيّة حال تحدث بعض الظواهر والدلائل قبل وقوع الزلازل، ومن أمثلة ذلك: اضطرابات جوية، أو عواصف تحدث في أعقابها موجة ثم الركود، ثم سقوط أمطار غزيرة في فترات غير مألوفة، أو في أماكن لم تعهد سقوطها، كذلك احمرار قرص

الشمس، وازدياد حجم الأبخرة في الجو إلى حدٍ كبير، كذلك خروج غازات كبريتية من بعض أجزاء التربة الطينية، وأحياناً يمكن توقُّعها من خلال الحركات العصبية للحيوانات مثل الكلاب والقطط قبيل حدوثها[٥١].

وقد تعرّضت بلاد خراسان للعديد من الزلازل المدمِّرة خلال مرحلة الدراسة، فسبّبت الدّمار والخراب في كثير من مدن بلاد فارس وخراسان وأهلكت الحرث والنَّسل، وطالت آثار هذه الزلازل النواحي العمرانية، وقضت على أعداد من البشر بدفنهم تحت الأنقاض، ولا شك أنّ فقدان أعداد كبيرة من السكان، كان له تأثيره السلبي على كلِّ المعطيات الاجتماعية والتجارية والزراعية لأنها ترتبط بالإنسان وإنتاجه.

وقد سجّلت المصادر التاريخية عدداً من الزلازل خلال فترة البحث، لكن المعلومات المتوفّرة عن حجم الأضرار المادية والبشرية شحيحة جداً من تلك المصادر، وجاءت في شكل إشارات مقتضبة عن وقوع الزلازل ومن مات بسببه، مثل "ومات تحت الأنقاض خلائق كثيرة" أو نحو ذلك من العبارات المشابهة، هذا وقد أوردت أولى الإشارات عن الزلازل في بلاد خراسان لفترة البحث، عن الزلازل الذي ضرب خُراسان وكان زلزالاً هائلاً حدث سنة ٢٠٣هـ/ ٨١٧م وكان مركز قوّته مدينة بلخ، وهلك خلقٌ لا يُحصى وهدم منازل كثيرة[٥٢] .

وفي سنة ٢٣٤هـ/ ٨٤٩م ضرب مدينة هراة زلزال وصاحَبَه مطر شديد حتى سقطت المنازل، ولم يذكر المصدر أنه هلك خلق، ويبدو أنّ الزلازل كان خفيفاً ولذلك قلّت أضراره[٥٣].

وفي سنة ٢٤٢هـ/ ٨٥٦م وقع زلزال في خراسان شمل مناطق كثيرة مثل فارس والعراق والشام [٥٤].

وحدث زلزال بناحية نَسَا[٥٥] من أرض خراسان سنة ٣٣١هـ/ ٩٤٢م[٥٦]. ونلاحظ أنّ النطاق الجغرافي لهذا الزلزال كان ضيقاً واقتصر على هذه المدينة ونواحيها فقط.

ووقع في سنة ٣٤٦هـ/ ٩٥٧م زلزال شديد أصاب مدينة الطالقان[٥٧] ونواحيها[٥٨].

وضرب زلزال خوزستان وأرجان[٥٩] سنة ٤٤٤هـ/ ١٠٥٢م، وكان معظمه بأرجان، فخرّب كثيراً من بلادها وديارها، وانفرج جبل كبير قريب من أرجان وانصدع، وامتد هذا الزلزال إلى خراسان وخرّب كثيراً وهلك بسببه خلق كثير، وكان أشده بمدينة بيهق[٦٠] فأتى الخراب عليها وخرب سورها ومساجدها وعدداً كبيراً من الأبنية[٦١].

وفي شهر جمادى الآخرة سنة ٤٥٨هـ/ ١٠٦٥م، وقع زلزال في خراسان مكث عدة أيام والناس يشعرون بالهزات الأرضية ، لكن قوّته في بداية وقوعه كانت شديدة، حيث تصدّعت الجبال وأهلكت خلقاً كثيراً ، وانخسف منه عدة قرى، وخرج الناس إلى الصحراء فأقاموا هناك حتى انجلى عنهم خطر الزلزال[٦٢].

الآثار الاقتصادية والاجتماعية:

نتناول في هذا الجانب الحديث الآثار الاقتصادية والاجتماعية الناجمة من الكوارث الطبيعية في بلاد خراسان بمدنها وقراها، إذ تأثّرت أعداد كبيرة من السكان، وانعكس ذلك على مجمل حياة الناس. ومات جرّاء هذه الكارثة أصحاب المهن والحرف مثل المزارعين، وتعطّل الإنتاج الزراعي وبات الناس يعانون شحّ الغذاء وندرته، كما تأثّر القطاع التجاري تأثُّراً بالغاً، مما أدى إلى ارتفاع أسعار السلع حتى عجز الناس عن شرائها إنْ وُجِدت.

وعلى المستوى السكاني، فإنّ موت أنفس كثيرة من سكان بلاد الشام، سيؤدي بمرور الوقت إلى إحداث خلل واضح في الكثافة السكانية، تنعكس آثاره سلباً على مختلف ميادين الحياة الاقتصادية والاجتماعية، يُضاف إلى ذلك أنّ انتشار الأوبئة يؤدي- بتقادم السنين- إلى نقص معدّلات النمو السكاني وينذر بتوقُّفها، ومن ثم حدوث تغييرات سكانية واجتماعية كثيرة، خاصة في القرى والأرياف التي قد تخلو من ساكنيها(٦٣).

آثار الأوبئة:

تسبّبت الكوارث الطبيعية في إحداث خلل كبير في المجال الاقتصادي والاجتماعي، ما أدّى إلى إلحاق أضرار فادحه بالقطاع الزراعي والثروة الحيوانية بشكل كبير، وكان للكوارث تأثير في غلاء أسعار المعيشة على مختلف المواد الغذائية، وغيرها من السلع الضرورية التي يحتاجها الإنسان في حياته اليومية، إذْ بفقدان هذه السلع سيفقد خلقٌ كثيرون حياتهم ما يعني نقص العنصر البشري.

ولما حدث وباءٌ سنة ٢٦٤هـ/ ٧٧٨م أفنى كثيراً من البشر(٦٤).

وحينما وقع وباءٌ سنة ٣٤٣هـ/ ٩٥٤م أُهلك خلقٌ كثيرٌ من سكان خراسان وكان شديد الوطأة عليهم(٦٥).

وعندما أصاب الناس وباء الطاعون سنة ٤٠١هـ/ ١٠١٠م، فتك بالكثير من الناس حتى عجزوا عن دفن الموتى واشتد الغلاء حتى بيع رطل الخبز بدينار ذهباً، واضطر الناس لأكل الكلاب وأكل بعضهم بعضاً مما أصابهم من البلاء(٦٦).

ويؤكد على ذلك ابن الأثير بقوله: "وفي هذه السنة اشتد الغلاء بخراسان جميعها، وعدم القوت حتى أكل الناس بعضهم بعضاً، فكان الإنسان يصيح الخبز الخبز ويموت، ثم تبعه وباءٌ عظيم حتى عجز الناس عن دفن الموتى(٦٧).

ويمكن أن نستنتج أنّ هذا الوباء أثّر اقتصادياً واجتماعياً على أهل خراسان بموت أصحاب المهن الحرفية وغيرهم من طبقات المجتمع، وإنْ لم تذكر المصادر شيئاً عن ذلك بالتفصيل.

وحينما وقع وباءٌ عظيم في خراسان سنة ٤٢٣هـ/ ١٠٣١م كثر الموت في الناس(٦٨)، ويذكر أنه تزامن مع هذا الوباء الخطير مرضٌ آخر وهو الجدري(٦٩)، ومن شدّة وهول هذه الأمراض حينما جاءت في فترة واحدة، أنه لم تسلم دار من أثر هذا الوباء الذي خلّف الكثير من الأموات والمصابين(٧٠).

ولما حدث وباءُ الطاعون سنة ٤٤٨هـ/ ١٠٥٦م واجتاح إقليم خراسان واستمر حتى العام التالي، حيث وصل تعداد الموتى في يوم واحد ثمانية عشرة آلاف جنازة(٧١)، ونتيجة ذلك يقول ابن الجوزي: "والناس يمرون في هذه البلاد فلا يرون إلاّ أسواقاً فارغة وطرقات خالية وأبواباً مغلقة"(٧٢) ومن الأماكن التي وصل إليها الوباء إلى جانب خراسان، أذربيجان والأهواز التي وصل الوباء إليها فقضى على أغلب سكانها، لدرجة أنه لم يسلم منهم إلاّ العدد القليل، ولم يترك الوباء الحيوانات بل نجد البقر نفقت، ووصل الجوع بالناس لدرجة أنّ الفقراء كانوا ينبشون القبور فيشوون الموتى ويأكلونهم(٧٣).

ويمكن أن نستنتج من الروايات التاريخية التي تحدّثت عن أثر هذا الوباء والمرض وشدّة وطأتهما على سكان خراسان، أنّ ذلك تفشّى بشكل كبير بين الفلاحين، الأمر الذي أدى إلى انخفاض الإنتاج الزراعي، نتج عنه هلاك عدد من المزارعين، وكذلك أرباب المهن الحرفية الأخرى مثل الصنّاع والنجارين، فتدهورت أغلب المهن بموت أصحابها، ومن الناحية الديموغرافية البشرية، فإنّ موت خلق كثير من سكان خراسان أدّى إلى خلل في تراجع النشاط الاقتصادي وتدهوره بشكل

ملحوظ، ونقص حاد أثّر على معدّلات النمو السكاني نتيجة كثرة الوفيات وهجرة من سَلِم إلى بلدان أخرى.

وأدّى الوباء الذي وقع في خراسان سنة ٤٥٩هـ/ ١٠٦٦م إلى هلاك عدد كبير من الناس وصاحَبَه غلاءٌ شديد في المعيشة(٧٤).

آثار الآفات الزراعية:

أصيبت بلاد خراسان بآفات زراعية تركت تأثيراً سلبياً بعيد المدى على الحياة الاقتصادية والاجتماعية. واتضح لي من خلال تتبُّعي ورصدي لهذه الآفات الزراعية التي ورد ذكرها في المصادر التاريخية المتاحة، أنّ أكثرها فتكاً تمثّل في هجمات أسراب الجراد، ودلّت الحوادث على أنّ الجراد يُعد من أكثر الآفات الزراعية وأشدّها خطراً على البيئة النباتية، وأشدّ تدميراً للمحاصيل الزراعية، ويمكن إدراك خطورته من خلال الأعداد الهائلة من الجراد في السِّرب الواحد، كما يُضاعف من خطورته، (٧٥)سرعة تحرك أسرابه وانتقالها من مكان لآخر وسرعة تكاثرها، وكذلك تهديدها لكل المجموعة النباتية على نحو تقريبي، ويمكن الجراد تجنُّب النباتات السامة المنتشرة في الصحراء ويفضّل عليها الأنواع الأخرى(٧٦).

ولما هاجم الجراد خُراسان سنة ٣٤٢هـ/ ٩٥٣م قضى على الغلاّت الزراعية بأنواعها وأثّر عليها تأثيراً كبيراً(٧٧).

آثار السيول:

يكون للسيول تأثيراً مباشراً على حياة الناس الاقتصادية والاجتماعية، من ناحية مساهمتها في ارتفاع الأسعار والدّمار الواسع الذي أحدثته في الدُّور والمنازل والحوانيت والآبار، والقضاء على أعداد كبيرة من السكان وحيواناتهم، إضافة إلى

اقتلاعها الأشجار وإتلافها المحاصيل الزراعية بأنواعها المختلفة، وهي بلا شك خسائر فادحة في القطاعين الاقتصادي والاجتماعي يحتاج تعويضها إلى زمن طويل .

وعندما وقع سيل سنة ٤٦٤هـ/ ١٠٧١م في خُراسان اقتلعت أشجار التوت الكبيرة والنخيل والمزروعات، وكان فيه مستودعات للحنطة والشعير ونسفتها الرياح الشديدة التي صاحبت السيول الغزيرة(٧٨).

وأدّت السيول التي وقعت سنة ٤٦٧هـ/ ١٠٧٣م في خراسان إلى هدم كثير من الأبنية والدُّور، وعانى الناس كثيراً من تتابع السيول في تلك السنة(٧٩).

آثار الثلوج والبَرْد:

يؤدي تساقط الثلوج والبَرْد إلى إتلاف كثير من الدّواب والزراعة، ففي سنة ٤٠١هـ/ ١٠١١م سقطت ثلوج كثيفة على خُراسان، مما أدى إلى إتلاف المحاصيل الزراعية ونتج عنها مجاعة رهيبة أهلكت كثيراً من الناس (٨٠).

وأيضاً عندما وقع بَرْد شديد في خُراسان سنة ٤٩٢هـ/ ١٠٩٨م أهلك جميع الزروع، مما تسبّب في حدوث مجاعة فظيعة مات بسببها خلقٌ كثير(٨١).

آثار الزلازل:

تعرّضت بلاد خراسان للعديد من الزلازل المدمِّرة خلال فترة الدراسة، والتي اتضح خلالها أنّ الزلازل تسبّبت في الدمار والخراب في كثير من المدن والقلاع والحصون، وأهلكت الكثير من السكان، وطالت آثار هذه الزلازل النواحي العمرانية، وقضت على أعداد من البشر بدفنهم تحت الأنقاض. ولا شك أنّ فقدان أعداد كبيرة من السكان، كان له تأثيره السلبي على كلِّ المعطيات الاجتماعية والتجارية والزراعية؛ لأنها ترتبط بالإنسان وإنتاجه.

وعندما تعرّضت خراسان لزلزال سنة ٢٤٢هـ/ ٨٥٦م تهدّمت على إثره منازل كثيرة ومات من الناس خلقٌ كثيرٌ، ممن سقطت عليهم الجدران وأسقف البيوت(٨٢).

وحينما وقع زلزال سنة ٣٣١هـ/ ١٩٤٢م على مدينة نَسَا نتج عنه دمار هائل للمدينة، فقد دمّر كثيراً من منازلهم وهلك تحت الهدم خلقٌ كثيرٌ(٨٣).

كما نتج عن الزلزال الذي ضرب مدينة الطالقان سنة ٣٤٦هـ/ ٩٥٧م موت خلق كثير ودمار واسع للمنازل (٨٤).

وأدى الزلزال الذي ضرب خُراسان سنة ٤٤٤هـ/ ١٠٥٢م إلى هلاك خلق كثير وكان مركز قوّته مدينة بيهق، فأتى عليها الخراب وخَرّب سورها ومساجدها وعدداً كبيراً من الأبنية(٨٥).

النتائج:

- كشفت هذه الدراسة أنّ الأوبئة كانت أشدّ فتكاً وهلاكاً بالمجتمع من غيرها من الكوارث الطبيعية الأخرى، ولا سيما وباء الطاعون، والذي كان انتشاره أكثر من أي وباء آخر فحصد الآلاف من سكان بلاد خراسان.
- وأظهرت هذه الدراسة أنّ الكوارث المناخية كان لها ضرر كبير على حياة السكان، لا سيما السيول التي أدّت إلى إتلاف المزارع وتدمير عدد كبير من المنازل والأراضي الزراعية والمنشآت الحيوية وفقدان الثروة الحيوانية.
- وكان لتكرُّر حدوث الجفاف نتائج منها انخفاض الإنتاج الزراعي، وتوقُّف الطواحين التي تعمل بقوّة الدّفع المائية عن العمل، وبالتالي ارتفاع الأسعار، وتقلّص مساحات الرعي وحجم الغطاء النباتي، وانعكس هذا الأمر على تدهور الثروة الحيوانية، مما أدى إلى ارتفاع أسعار اللحوم والمنتجات الحيوانية. وكل ذلك

قد يفضي إلى نزوح السكان إلى مناطق أخرى أكثر خصوبة.

- وبيّنت الدراسة أنّ الرياح والبرد والبَرَد أهلكت المحاصيل الزراعية وأتلفت كثيراً من الزروع، مما أدى إلى أزمات اقتصادية خانقة.
- وأوضحت أيضاً أنّ الزلازل التي ضربت بلاد خُراسان خلال فترة البحث أحدثت خسائر بشرية كبيرة جداً، وشرّدت خلقاً كثيراً، وأدت كذلك إلى أضرار عمرانية هائلة، ما دفع الناس في الشام إلى الخروج إلى الصحراء وبناء منازل مؤقتة من الأخشاب.
- وكشفت الدراسة أنّ حدوث بعض الكوارث الطبيعية، له ارتباط مباشر في تردِّي الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية التي تؤدي إلى أزمات اقتصادية وأضرار اجتماعية.

المصادر والمراجع:

(١) سجستان: هي ناحية واسعة وكبيرة، بينها وبين هراة ثمانون فرسخاً وهي جنوب هراة، واسم مدينتها زرنج وبسجستان نخل كثير ، الحموي، ياقوت بن عبدالله، معجم البلدان، تحقيق: فريد بدالزيز الجندي، بيروت، دار الكتب العلمية، د. ت، ج٣، ص٢١٤ – ٢١٥ .

(٢) جرجان: مدينة مشهورة عظيمة بين طبرستان وخراسان، فبعض يعدها من هذه وبعض يعدها من هذه، ولجرجان مياه كثيرة وضياع عريضة وهي من أجمل مدن المشرق. الحموي، معجم البلدان، ج٢، ص١٣٩ .

(٣) طبرستان: إقليمٌ واسعٌ وكبيرٌ يمتد عبر معظمه أراضٍ جبلية وعرة وتكثر فيه المياه، الحموي، معجم البلدان، ج٣، ص١٤٧.

(٤) خوارزم: منطقة تقع في بلاد ما وراء النهر على ضفاف نهر جيحون، الحموي، معجم البلدان، ج٢، ص٢٣٥ .

(٥) مرو: مرو الشاهجان وهي مرو العظمى، أشهر مدن خراسان وقصبتها وبين مرو ونيسابور سبعون فرسخاً، ومعنى مرو بالعربية الحجارة البيض التي يُقتدح بها، الحموي، معجم البلدان، ج٥، ص١٣٢ .

(٦) نيسابور: هي مدينة عظيمة من أحسن مدن خراسان وأعظمها خيراً . الحموي، معجم البلدان، ج٥، ص٣٨٢؛ الحديثي ، قحطان عبدالستار، مدن خراسان عند ابن خلكان دراسة جغرافية، تاريخية نقدية، مجلة كلية الآداب جامعة البصرة (العدد ١٠، السنة التاسعة، ١٣٩٦هـ/ ١٩٧٦م) ص٢٩٥ .

(٧) هراة: مدينة كبيرة مشهورة من أمهات مدن خراسان فيها بساتين كثيرة ومياه غزيرة وخيرات كثيرة، مملوءة بأهل الفضل والثراء أخربها التتار سنة ٦١٨هـ، الحموي، معجم البلدان، ج٥، ص٤٥٦ .

(٨) بلخ: مدينة مشهورة بخراسان وهي من أجمل مدن خراسان، وأكثرها ذكراً وخيراً وأوسعها غلة، تحمل غلتها إلى جميع خراسان وخوارزم، الحموي، معجم البلدان، ج١، ص٥٦٨ .

(٩) ابن حوقل، أبي القاسم بن حوقل، صورة الأرض، بيروت، منشورات دار مكتبة الحياة، د. ت، ص٣٥٨؛ الحموي، معجم البلدان، ج٣، ص٤٠١ .

(١٠) الجوهري، إسماعيل حمد معجم الصحاح، بيروت، دار المعرفة، ١٤٢٨هـ/ ٢٠٠٧م، ص٩٧؛ ابن منظور ، محمد بن مكرم لسان العرب، بيروت، دار صادر، ٢٠٠٤م، ج١٣، ص١٥٤ .

(١١) حمزة عفت وصال، الكوارث الطبيعية ، بيروت، دار ابن حزم ، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٣م، ص٥.

(١٢) أرباب، محمد إبراهيم ، الأخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٤٢٢هـ/ ٢٠٠٢م، ص٣٧.

(١٣) جودة، حسنين جودة، الجغرافية الطبيعية والكوارث، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٨م، ص٩.

(١٤) البار، محمد علي ، العدوى بين الطب وحديث المصطفى ﷺ، الرياض، الدار السعودية، ١٤٠١هـ/ ١٩٨١م، ص٨٨.

(١٥) الري: مدينة مشهورة من أعلام المدن بينها وبين نيسابور مائة وستون فرسخاً، الحموي، معجم البلدان، ج٣، ص١٨٥ .

(١٦) ابن الجوزي، عبدالرحمن بن علي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، تحقيق: محمد عبدالقادر، بيروت، دار الكتب العلمية، ١٩٩٥م، ج١، ص٢٧٠؛ ابن الأثير، علي بن أبي الكرم، الكامل في التاريخ، تحقيق: مكتب التراث، بيروت، دار إحياء التراث العربي، ج٤، ص١٣٢.

(١٧) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٢، ص١٨٤؛ ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٤، ص٤٨٣.

(١٨) ابن الجوزي، في تاريخ الملوك والأمم، ج١٤، ص٩٤؛ ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٥، ص٣٠٦.

(١٩) الأصفهاني، محمد بن محمد، البستان الجامع لجميع تواريخ أهل الزمان، تحقيق: عمر عبدالسلام تدمري، بيروت، المكتبة العصرية، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٢م، ص٢٧١ .

(٢٠) يعتبر الطاعون مرضاً وبائياً معدياً، ينتقل إلى الإنسان عن طريق القوارض كالفئران، وهو سريع الانتشار شديد الفتك حتى بالحيوانات على اختلاف أنواعها. غوانمة، يوسف درويش، الطاعون، والجفاف وأثرهما على البيئة في جنوب الشام والأردن ، دمشق، مجلة دراسات تاريخية، (العددان الثالث عشر والرابع عشر، ١٤٠٤هـ/ ١٩٨٣م)، ص٧٤ .

(٢١) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٥، ص٥٨٩؛ ابن العبري، أبو الفرج جمال الدين، تاريخ الزمان، نقله إلى العربية: إسحاق أرملة، بيروت، المكتبة الشرقية، ١٩٨٦م، ص٧٧ .

(٢٢) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٦، ص٦٧ .

(٢٣) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٦، ص١٩٣؛ ابن العبري، تاريخ الزمان، ص١٠٠؛ ابن كثير، إسماعيل بن علي (ت٧٧٤هـ/ ١٣٧٢م) البداية والنهاية، تحقيق: أحمد مسلم، ط٣، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٤٠٧هـ/ ١٩٨٧م، ج١٢، ص٧٣ .

(٢٤) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٦، ص١٠٢؛ ابن كثير، البداية والنهاية، ج١٢، ص١٠٢ .

(٢٥) ابن كثير، البداية والنهاية، ج١٢، ص١١٧ .

(٢٦) الخوانيق: هي امتناع نفوذ النفس إلى الرئة والقلب تتميز هذه الخوانيق بصداع وحمّى وصعوبة البلع وتورم الغدد الليمفاوية. ابن سيناء أبو علي، الحسين بن عبدالله (ت٤٢٨هـ/ ١٠٤١م) القانون في الطب، ط١، نوبيلس، ١٩٩٩م، ج٥، ص١٤٧.

(٢٧) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٦، ص٢٤٠؛ ابن كثير، البداية والنهاية، ج١٢، ص١٣٥ .

(٢٨) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٦، ص٣٨٩ .

(٢٩) البياض، عبدالهادي، الكوارث الطبيعية وأثرها في سلوك وذهنيات الإنسان في المغرب والأندلس (ق٦ – ٨هـ/ ١٢ – ١٤)، ط١، بيروت، دار الطليعة، ٢٠٠٨م، ص٦٣.

(٣٠) الجاحظ، عمرو بن بحر (ت٢٥٥هـ/ ٨٦٩م) كتاب الحيوان، تحقيق: عبدالسلام هارون، ط٣، بيروت، المجمع العلمي العربي الإسلامي، ١٣٨٨هـ/ ١٩٦٩، ج٥، ص٥٦٥.

(٣١) القزويني، عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات، تحقيق: فاروق سعد، ط٣، بيروت، دار الآفاق الجديدة، ١٩٧٨م، ص٤٧١؛ الدميري، كمال الدين محمد، (ت٨٠٨هـ/ ١٤٠٥م) حياة الحيوان الكبرى،بيروت، دار الألباب، ج١، ص٢٤١.

(٣٢) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٥، ص٣٠٤ .

(٣٣) غَزْنَةُ: هي مدينة عظيمة وولاية واسعة في طرف خراسان، وهي الحد بين خراسان والهند في طريق فيه خيرات واسعة، إلا أنّ البرد فيها شديد جداً، الحموي، معجم البلدان، ج٤، ص٢٢٨ .

(٣٤) البيهقي، أبو الفضل أحمد بن الحسين ، تاريخ البيهقي، نقله إلى العربية: يحيى الخشاب، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ص٢٨٥ – ٢٨٦ .

(٣٥) البيهقي، تاريخ البيهقي، ص٢٨٧ .

(٣٦) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٦، ص١٣٩ ؛ ابن كثير، البداية والنهاية، ج١٢، ص١١٢ .

(٣٧) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٦، ص١٦١ .

(٣٨) البيهقي، تاريخ البيهقي، ص٤٧٣ .

(٣٩) البيهقي، تاريخ البيهقي، ص ٦٦٨ – ٦٦٩ .

(٤٠) البيهقي، تاريخ البيهقي، ص٦٦٨.

(٤١) الترمانيني، عبدالسلام، أحداث التاريخ الإسلامي، دمشق، دار طلاس، ١٩٩١م، ج١، ص ١٧٤ .

(٤٢) العمادي، محمد حسن، خراسان في العصر الغزنوي، الأردن، مؤسسة حمادة للخدمات والدراسات الجامعية، ١٩٩٧م، ص١٢٧ .

(٤٣) البيهقي، تاريخ البيهقي، ص٣٨٧ .

(٤٤) البيهقي، تاريخ البيهقي، ص٥٨٠.

(٤٥) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٦، ص٩٠ .

(٤٦) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٦، ص٣٨٩ .

(٤٧) فيروزكوه: قلعة حصينة بين هراة وغزنة، الحموي، معجم البلدان، ج٤، ص٣٢٢.

(٤٨) الثعالبي، عبدالملك ، يتيمة الدهر في محاسن أهل العصر، تحقيق: مفيد محمد، ١٤٠٣هـ/ ١٩٨٣م، بيروت، دار الكتب العلمية، ج٥، ص١٨٣ .

(٤٩) ابن منظور، لسان العرب، ج٧، ص٥٢.

(٥٠) النصر، عبدالله حسن ، الأحداث الزلزالية في الجزيرة العربية والمناطق المجاورة خلال التاريخ الهجري، الرياض، الإدارة العامة للتوعية العلمية – مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، ١٤١٢هـ/ ١٩٩٢م، ص٢٢.

(٥١) عوض، محمد مؤنس ، الزلازل في بلاد الشام بعد الحروب الصليبية، القاهرة، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، ١٩٩٦م، ص٥٥.

(٥٢) الترمانيني، عبدالسلام، أحداث التاريخ الإسلامي، ج٢، ص٤٥٢ .

(٥٣) ابن الجوزي، المنتظم ، ج١١، ص٢٠٩ .

(٥٤) الطبري، تاريخ الطبري، ج٩، ص٢٠٧؛ اليعقوبي، أحمد بن يعقوب، تاريخ اليعقوبي، لبنان، دار بيروت، د.ت، ج٢، ص٤٩١.

(٥٥) نَسَا: هي مدينة بخراسان بينها وبين مرو خمسة أيام، كثيرة الوباء، الحموي، معجم البلدان، ج٥، ص٣٢٥ – ٣٢٦.

(٥٦) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٥، ص٢٤٠ .

(٥٧) الطالقان: بلدة بخراسان بين مرو الروذ وبلخ ولها نهر كبير وبساتين، خرج منها جماعة من الفضلاء، الحموي، معجم البلدان، ج٤، ص٧ .

(٥٨) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٥، ص٣١٤؛ ابن كثير، البداية والنهاية، ج١١، ص٢٤٦ .

(٥٩) أرجان: كورة بعضها إلى أصبهان، وبعضها إلى اصطخر، الحموي ، معجم البلدان ، ج١، ص١٧٢ .

(٦٠) بيهق: ناحية كبيرة وكورة واسعة كثيرة البلدان والعمارة من نواحي نيسابور تشتمل على ثلاثمائة وإحدى وعشرين قرية، الحموي، معجم البلدان، ج٥، ص٦٣٨ .

(٦١) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٦، ص١٦٧؛ ابن كثير، البداية والنهاية، ج١٢، ص٦٨ .

(٦٢) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٦، ص٩٦؛ ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٦، ص٢٣٧؛ ابن كثير، البداية والنهاية، ج١٢، ص٩٩ – ١٠٠ .

(٦٣) عوض، محمد مؤنس، الزلازل في بلاد الشام، ص٥٦.

(٦٤) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٢، ص١٨٤؛ ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٤، ص٤٨٣ .

(٦٥) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٤، ص٩٤؛ ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٥، ص٣٠٦ .

(٦٦) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٥، ص٥٨٩؛ ابن العبري، تاريخ الزمان، ص٧٧ .

(٦٧) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٥، ص٥٩٠.

(٦٨) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٥، ص٢٣٠؛ ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٦، ص٦٧ .

(٦٩) الجدري: قروح في البدن تنقط على الجلد ممتلئة ماء ويتميز بطفح جلدي عام، كما يتميز بوجود حويصلات مصلية وصديدية تنتشر في الجسم. المظفر الرسولي يوسف بن عمر ، المعتمد في الأدوية المفردة للعلاج بالأعشاب والنباتات، تحقيق: محمد عزت، القاهرة، دار الفضيلة، ص٥١٠؛ ابن منظور، لسان العرب، ج٣ ص١٠٤؛ كمال السامرائي، تاريخ الطب العربي، بغداد، وزارة الثقافة والإعلام ، ١٩٨٥م، ج٢ ص٢٨٢.

(٧٠) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٦، ص٦٧ .

(٧١) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٦، ص١٧؛ ابن كثير، البداية والنهاية، ج١٢، ص٧٥ .

(٧٢) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٦، ص١٧.

(٧٣) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٦، ص١٨.

(٧٤) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٦، ص٢١٥.

(٧٥) يس، عثمان، الوقاية من آفة الجراد، من "كتاب الكوارث الطبيعية" آفة الجراد، الرباط مطبوعات أكاديمية المملكة المغربية، ١٤٠٩هـ، ص٦٧؛ كارم، السيد غنيم، جوانب مثيرة في حياة الحشرات، القاهرة، مكتبة ابن سيناء، ١٤١٠هـ/ ١٩٨٩م، ص١٠٠.

(٧٦) يس، عثمان، الوقاية من آفة الجراد، ص٦٧؛ عوض، محمد مؤنس، إغارات أسراب الجراد وآثارها في بلاد الشام عصر الحروب الصليبية دراسة عن المرحلة ٥٠٩، ٥٥٤هـ/ ١١١٤، ١١٥٩م، القاهرة، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، ٢٠٠٢، ص١٣.

(٧٧) ابن الأثير، الكامل في التاريخ ج٥، ص٣٠٤ .

(٧٨) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٦، ص١٣٩؛ ابن كثير، البداية والنهاية، ج١٢، ص١١٢.

(٧٩) ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٦، ص١٦١.

(٨٠) العمادي، محمد حسن، خراسان في العصر الغزنوي، ص١٢٧.

(٨١) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٦، ٩٠.

(٨٢) الطبري، تاريخ الطبري، ج٩، ص٢٠٧؛ اليعقوبي، تاريخ اليعقوبي، ج٢، ص٤٩١ .

(٨٣) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٥، ص٢٤٠.

(٨٤) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٥، ص٣١٤؛ ابن كثير، البداية والنهاية، ج١١، ص٢٢٦.

(٨٥) ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٦، ص١٦٧؛ ابن كثير، البداية والنهاية، ج١٢، ص٦٨.