الاسس النظرية لجغرافية المخاطر الطبيعية عند القزويني
(تحليل في ضوء المفاهيم الحديثة)

م.م. ياسين مقداد مجيد التميمي

جامعة كركوك /كلية الآداب /قسم الجغرافية التطبيقية

yassenmaqdad89@uokirkuk.edu.iq

Theoretical Foundations of Natural Hazard Geography in AlQazwini's Work: An Analysis in Light of Modern Concepts

Asst.Lect. Yassin Miqdad Majeed Al-Tamimi

University of Kirkuk / College of Arts / Department of Applied Geography

المستخلص

يهدف هذا البحث الى تحليل الاسس النظرية لجغرافية المخاطر الطبيعية في مؤلفات القزويني وابراز طبيعة الوعي المبكر بهذه الظواهر في الفكر الجغرافي العربي، ويعتمد البحث على المنهج التاريخي التحليلي من خلال قراءة نصوص القزويني المرتبطة بالمخاطر الطبيعية ولا سيما الزلازل والبراكين والفيضانات ومقارنتها ضمنيا بالمفاهيم العلمية الحديثة، وتكشف النتائج ان القزويني لم يكتفِ بالسرد الوصفي بل قدم تفسيرات اولية لطبيعة هذه المخاطر واسبابها، وتعكس مستوى متقدما من الادراك البيئي والجغرافي في عصره . كما تُظهر الدراسة ان هذه المعالجات تمثل نواة مفاهيمية مبكرة لما يعرف اليوم بجغرافية المخاطر ، بما يشير الى وجود امتداد تاريخي عميق في التراث الجغرافية الاسلامي وعليه يسهم البحث في اعاده قراءة التراث الجغرافي بوصفه مصدر معرفيا فاعلا وليس مجرد سجل وصفي، ويؤكد اهميه دمج هذه الرؤى في الدراسات الجغرافية المعاصرة.

الكلمات المفتاحية: المخاطر الطبيعية، جغرافية المخاطر، التراث الجغرافي الاسلامي، القزويني، التحليل التاريخي، الفكر الجغرافي.

Abstract

This study aims to analyze the theoretical foundations of natural hazard geography in the works of Al-Qazwini and to highlight the nature of early awareness of these phenomena within Arab geographical thought. The research adopts a historical analytical approach through a close reading of Al Qazwini's texts related to natural hazards—particularly earthquakes, volcanoes, and floods—and examines them in light of modern scientific concepts. The findings reveal that Al-Qazwini went beyond mere descriptive narration, offering preliminary interpretations of the nature and causes of these hazards that reflect an advanced level of environmental and geographical understanding for his time. The study also shows that these treatments represent an early conceptual core for what is known today as Hazard Geography ،This indicates a deep historical extension of this branch within the Islamic geographical heritage. This research contributes to a re-reading of geographical heritage as an active source of knowledge, not merely a descriptive record ، He emphasizes the importance of integrating these perspectives into geographical studies.

Keywords : Natural hazards, Hazard Geography, , Islamic Geographical Thought, Al-Qazwini, Historical–Conceptual Analysis ،geographical thought ،

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة :

ان البحث في مكنونات التراث الجغرافي وتتبع خطى الرحالة العرب المسلمين في شتى فروع الجغرافية تزداد اهمية وتكشف عن نقابها العلمي يوما بعد يوم لتثبت لنا الدور الكبير للإرهاصات المبكرة في ميادين الجغرافية . وان المكانة المرموقة التي تشغلها الحضارة العربية في تاريخ البشرية لأمر مسلم به من الجميع في عصرنا هذا وقد وضح بجلاء في القرن الماضي فضل العرب في تطوير جميع تلك العلوم التي شقت لنفسها طرقاً ومسالك جديدة في العصور الوسطى ولا زالت حية الى هذا الوقت كالفيزياء والرياضيات والكيمياء والبيولوجيا والجغرافيا والجيولوجيا ، لذا فان الشمول من طبيعة الحضارة العربية لأنها لم تقتصر على مدينة العرب في الجاهلية ومن مقتبسات من حضارات الامم الاخرى في الشرق والغرب ، وقد افرغ العرب هذا المزيج في قالب خاص تمثلت فيه النزعة العلمية والميل الى التحري والاستقصاء كما يتمثل فيه الابتكار والابداع و التجديد لا التقليد والجمود (العبيدي، ٢٠٠١م، صفحة ٤٧،٦٤). وقد ادركوا حقيقة المخاطر التي تحيط بهم وبحتمية الطبيعة وتأثيراتها عليهم فبدت افاقهم الجغرافية تعمل بوعي وادراك حقيقة هذه المخاطر ومنهم القزويني احد هؤلاء الرحالة الملمين بهذه المخاطر الطبيعية حيث كانت ولا تزال محمور اهتمام الرحالة والباحثين لما لها من تأثير مباشر ومحوري على البشرية. حيث شهدت جغرافية المخاطر الطبيعية خلال العقود الاخيرة تطورا ملحوظا بوصفها حقلا علميًا يعنى بتحليل الظواهر الطبيعية المتطرفة وفهم أنماط توزيعها المكاني وآثارها على الانظمة البيئية والبشرية. وقد ارتبط هذا التطور بتقدم أدوات الرصد والنمذجة والتحليل الكمي، مما أتاح بناء أطر تفسيرية أكثر دقة لديناميكيات المخاطر وآليات حدوثها.

مشكلة البحث :

إلى أي مدى تمثل معالجات القزويني للظواهر الطبيعية أساسًا نظريًا مبكرا لجغرافية المخاطر الطبيعية، وما طبيعة العلاقة بين هذه المعالجات والمفاهيم العلمية الحديثة؟

فرضية البحث :

تنطلق الدراسة من فرضية مفادها أن نصوص القزويني تمثل إطارا مفاهيميا أوليا لجغرافية المخاطر الطبيعية، يتجاوز السرد الوصفي إلى بناء تفسيري يعكس إدراكا مبكرا للعلاقة بين الظواهر الطبيعية والاستقرار البشري، ويمكن تحليله في ضوء المفاهيم العلمية المعاصرة .

منهج البحث:

يعتمد البحث على منهج تاريخي – تحليلي في قراءة نصوص القزويني المرتبطة بالمخاطر الطبيعية، مع توظيف مقاربة تحليلية _مفاهيمية لإعادة تفسير هذه النصوص في ضوء المفاهيم العلمية الحديثة في جغرافية المخاطر، بما يتيح الكشف عن بنيتها النظرية وتحديد مستوى تقاطعها مع الأطر التفسيرية المعاصرة.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى الكشف عن الاسس النظرية الكامنة في معالجات القزويني للظواهر الطبيعية، وتحليل بنيتها التفسيرية بوصفها تعبيرا عن إدراك مبكر لجغرافية المخاطر، مع إعادة قراءتها في ضوء المفاهيم العلمية الحديثة لتحديد مدى اتساقها مع الاطر المعاصرة.

المحور الاول : حياة القزويني ومؤلفاته:

١- نشأته ووفاته : ولد زكريا بن محمد بن محمود القزويني سنة ٦٠٠هـ /١٢٠٣م في بلدة قزوين الواقعة في شمال ايران ، ينحدر من اسرة عربية اصيلة استوطنت العراق العجمي منذ عهد طويل ، درس الفقه لدرجة اهلته لان يتولى منصب القضاء في مدينتي واسط والحلة في العراق (حميدة، ١٩٩٥م، صفحة ٥٠٣) . وهو ما أتاح له الاطلاع على بيئات جغرافية واجتماعية متعددة انعكست في كتاباته وقد تميّز القزويني بأسلوب علمي واضح يجمع بين السرد والوصف والتحليل، مع قدرة على تبسيط المعارف الطبيعية وتقديمها ضمن إطار تفسيري لا يقتصر على النقل، بل يتضمن محاولات لفهم الظواهر وأسبابها. ويُعد هذا البعد التفسيري سمة مهمة في نتاجه، إذ يعكس توجّهًا معرفيًا يتجاوز الوصف إلى بناء تصورات أولية لطبيعة الظواهر الطبيعية. ويتميز ككاتب بالوضوح في الاسلوب الذي يبلغ فيه الامر درجة رفيعة وهو نابغة كمبسط للمعارف يعرض مادته العلمية في كثير من المهارة بحيث لا تنفر القارئ العام (كراتشكوفسكي، ١٩٥٧م، صفحة ٣٦٠). وتوفي في سنة (٦٨٢هـ/ ١٢٨٣م) (حسن، ٢٠١٣، صفحة ٩٣). وهو ما أتاح له الاطلاع على بيئات جغرافية واجتماعية متعددة انعكست في كتاباته وقد تميّز القزويني بأسلوب علمي واضح يجمع بين السرد والوصف والتحليل، مع قدرة على تبسيط المعارف الطبيعية وتقديمها ضمن إطار تفسيري لا يقتصر على النقل، بل يتضمن محاولات لفهم الظواهر وأسبابها. ويُعد هذا البعد التفسيري سمة مهمة في نتاجه، إذ يعكس توجّهًا معرفيًا يتجاوز الوصف إلى بناء تصورات أولية لطبيعة الظواهر الطبيعية.

٢- مؤلفاته:

ترك القزويني عددًا من المصنفات الجغرافية التي تعكس تنوع اهتماماته واتساع أفقه المعرفي ،ويأتي في مقدمتها كتاب (اثار البلاد واخبار العباد) الذي يُعد من أبرز أعماله في الجغرافية الوصفية والتاريخية ، حيث تناول فيه أحوال الأقاليم وسكانها، وقسّم العالم إلى سبعة أقاليم، متجاوزًا الإطار الإسلامي ليشمل أقاليم أخرى، (حميدة، ١٩٩٥م، صفحة ٥٠٣). بما يعكس نزعة شمولية في النظر إلى العالم الجغرافي .ومصنفه الثاني الجغرافي الذي يصنف ضمن الكوزموغرافية (علم الكون) يحمل اسم (عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات) وهذا المصنف يحتوي على قسمين يعالجان الكلام عن العالمين العلوي والسفلي ، وتسبق هذا مقدمة تحوي تصنيفا عاما لجميع الموجودات وفقا للمذهب اليوناني كما وجد لدى ارسطو ، فالقسم الاول يتناول الاجرام السماوية (الشمس والقمر والنجوم) وسكان ذلك العالم والتوقيتات ، والقسم الثاني مكرس للأرض وظواهرها بأوسع معنى تحمله هذه الكلمة فيعالج الحديث عن النار والهواء والنار وعن الشهب والرياح ، وأسباب حدوث الزلازل وتكوين الجبال ونشأة الانهار ومنابع العيون ومحاولته تدعيم هذه النظريات بتعليلات طبيعية وجيولوجية لا تخلو من الطرافة (كراتشكوفسكي، ١٩٥٧م، صفحة ٣٦١). و«عجائب المخلوقات» هو في الأساس أشبه بموسوعة جغرافية طبيعية تحاول أن تنقل إلى قارئها مقداراً كبيراً جداً من المعلومات، بعضها عرفه المؤلف بالتجربة أو بالمعرفة العقلية، وبعضها وصله – وأوصله إلينا – بالاستناد إلى مرويات آتية من لدن الكثير من الشعوب والحضارات، من هنا، يمكن القول أن هذا الكتاب يمثل ذروة – أو تراكم – ما بلغته معرفة الإنسان بشؤون الطبيعة وأحوالها ومخلوقاتها في زمن القزويني (العريس، ٢٠١٥). ولا تقتصر أهمية هذا المصنف على الوصف، بل تتجلى في

محاولات القزويني تقديم تفسيرات لطبيعة هذه الظواهر وأسبابها، مستندًا إلى مزيج من المعرفة العقلية والمرويات، وهو ما يعكس توجّهًا تفسيرياً يمكن النظر إليه بوصفه نواة أولية لفهم المخاطر الطبيعية ضمن إطار جغرافي . كما تُنسب إليه مؤلفات أخرى مثل الدر المنضود في عجائب الوجود وتوجد منها نسخة محفوظة في مدينة ميلان بإيطاليا في ١٠٠ ورقة ، فضلاً عن كتابه في خطط مصر (نجمان، اقانوري ، و مصطاف، ٢٠٢٥م، الصفحات ٩٦-٩٧). والتي تكشف مجتمعة عن اهتمامه بالظواهر الطبيعية وتوزيعها المكاني، ومحاولته ربطها بالسياقات البيئية والبشرية.

المحور الثاني : ارهاصات جغرافية المخاطر الطبيعية عند القزويني

تُعد جغرافية المخاطر الطبيعية أحد الفروع الحديثة في الجغرافية التي تعنى بدراسة الظواهر الطبيعية المتطرفة من حيث أسبابها وآليات حدوثها وتوزيعها المكاني وآثارها على الأنسان والبيئة. ورغم تطور هذا الحقل في إطار المناهج الكمية والنماذج التفسيرية المعاصرة، إلا أن جذوره المعرفية يمكن تتبعها في كتابات مبكرة تناولت هذه الظواهر ضمن سياق تفسيري أولي، ومن بينها مؤلفات القزويني وتكشف قراءة تحليلية لنصوص القزويني أنه لم يكتفِ بوصف الظواهر الطبيعية، بل قدّم معالجات تفسيرية تعكس إدراكًا لطبيعتها الديناميكية، وهو ما يمكن النظر إليه بوصفه أساسًا نظريًا مبكرًا لجغرافية المخاطر.

مفهوم جغرافية المخاطر : فالخطر يتعدد تعريفه ومنها هي حالة أو حدث طبيعي أو من صنع الانسان أو أنه ظاهرة يترتب عليها ظهور مخاطر محتملة على حياة الناس وممتلكاتهم، وكذلك يعرف بانه مجموعة من العناصر التي تسبب ضررا للإنسان وتنتج عن قوة خارجة عن ارادته ، من هذا يتضح ان الخطر يعد وضعا بيئيا سابقا

لحدوث الكارثة (عبدالله، ٢٠١٣، صفحة ٩). وجغرافية المخاطر فرع من فروع الجغرافية الحديثة تتناول دراسة المخاطر والكوارث التي تهدد البيئة ومكوناتها الطبيعية (الجوية والارضية والمائية) والكائنات الحية (النباتية والحيوانية والبشرية) والممتلكات العامة والخاصة وتُخلف خسائر بشرية ومادية وتهتم بتوزيع انواع المخاطر وتوزيعها الجغرافي واسباب ووقوعها وكيفية التعامل معها بالتكيف او المواجهة (الاحيدب، ٢٠٠٨، صفحة ٩). وفيما يأتي تحليل لأبرز هذه الظواهر:

١- الزلازل: فيقول القزويني عن كيفية حدوثها وصيرورتها قائلا (زعموا أن الأبخرة والأدخنة الكثيرة إذا اجتمعت تحت الأرض، ولا تقاومها برودة حتى تصير ماء، وتكون مادتها كثيرة لا تقبل التحليل بأدنى حرارة، ويكون وجه الأرض صلبا لا يكون فيها منافذ ومسامّ؛ فالبخارات إذا قصدت الصعود ولم تجد المسامّ والمنافذ، تهتزّ منها بقاع الأرض وتضطرب كما يضطرب بدن المحموم (المصاب بالحمى)عند شدّة الحمّى بسبب رطوبات عفنة احتبست في خلال أجزاء البدن، فتشتعل فيها الحرارة الغزيرة فتذيبها وتحلّلها وتصيّرها بخاراً ودخاناً فيخرج من مسامّ جلد البدن فيهتزّ من ذلك البدن ويرتعد، ولا يزال كذلك إلى أن تخرج تلك المواد فإذا خرجت يسكن؛ وهذه حركات بقاع الأرض بالزلازل فربّما يشقّ ظاهر الأرض ويخرج من الشقّ تلك المواد المحتبسة دفعة واحدة، وقد يكون خروجها ببلدة فيخسفها وربما تكون تحت الارض تجاويف فعند انشقاق الارض ينزل فيها من الجبال والبلاد ما شاء الله وزعموا انه قد يقع ببعض المواضع زلزلة وسببها انه يقع بها شيء من تلك الجبال بهزة عظيمة فيتحرك ما حواليها من فراسخ بتلك الهزة والله أعلم بحقايق الامور (القزويني، عجائب المخلوقات وغرايب الموجودات، ١٨٤٩م، صفحة ٢٤٩) . حيث تعد الظواهر الطبيعية مثل الزلازل والبراكين والرياح والاعاصير والانزلاقات الارضية والتصحر وغيرها احد

مظاهر الحياة واحد اهم أدوات البناء والهدم التي تتطلبها مقومات التجديد لحفظ التوازن على هذا الكوكب (العمري ، ٢٠٢٢، صفحة ٥). والزلازل عبارة عن اهتزازات في القشرة الارضية تحدث بمشيئة الله تعالى ثم بسبب التحرر السريع للطاقة المجتعة في الصخور والناتجة عن الحركة التصدعية لكتل الصخور المكونة للقشرة الارضية او الانفجار البركاني او انبثاق المواد المنصهرة من باطن الارض او الانهيارات في مناطق المغارات والمناجم وضخ المياه او التفجيرات النووية وانشاء السدود والبحيرات الصناعية (العمري ، ٢٠٢٢، صفحة ١٦). حيث يقدم القزويني تصورًا للزلازل يقوم على أن الأبخرة والأدخنة إذا تجمعت تحت الأرض، ولم تجد منافذ للخروج بسبب صلابة السطح وانعدام المسام، أحدثت اهتزازًا واضطرابًا في بقاع الأرض، وربما أدت إلى تشقق السطح أو خسف بعض المواضع. وهذا التفسير رغم أنه ينتمي إلى الأفق المعرفي الوسيط يكشف عن نزعة تفسيرية مهمة؛ إذ إنه يفترض وجود طاقة مُحتبسة داخل الأرض وضغطًا متراكمًا ثم تحررًا مفاجئًا لهذه القوة بما ينعكس على السطح ،في صورة اهتزاز أو تشقق أو انهيار. بهذا المعنى، فالقزويني لا يفسر الزلزال تفسيرًا أسطوريًا، بل يحاول ردّه إلى عمليات طبيعية داخلية، وهذه نقطة قوة معرفية تُحسب له في سياق عصره .

ومن هنا فالمقارنة الدقيقة لا تكون على أساس أن القزويني أصاب النظرية الحديثة كاملة فهذا غير صحيح بل على أساس أن تفسيره يحتوي على مستوى أولي من العقلنة العلمية ، فهناك ثلاثة عناصر تقارب واضحة بينه وبين الفكر الحديث : أولا : كلا التصورين ينطلق من ان سبب الزلزال باطني وليس سطحيا فالقزويني يبحث عن سبب داخل الارض والعلم الحديث يربطه ببنية القشرة والصدوع وحركة الصفائح. ثانيا كلاهما يقوم على فكرة التراكم ثم التحرر.فعند القزويني: تراكم الابخرة والمواد

المحبوسة ثم انفراجها او خروجها، وفي العلم الحديث تراكم الاجهاد المرن ثم تحرره فجأة عند الانزلاق. فهذه ليست مطابقة علمية لكنها تقارب بنيوي مهم في منطق التفسير . ثالثا يربط القزويني الزلازل بآثار سطحية ثم التشقق والخسف واضطراب الارض. وهي نتائج ما تزال تدخل اليوم ضمن مظاهر الخطر الزلزالي وتأثيراته الجيومورفولوجية والعمرانية. اما الدراسات الحديثة فتطور هذا البعد الى تحليل اشمل يشمل شدة الاهتزاز والتضخيم الموضعي وقابلية التعرض وهشاشه المباني والسكان، لكن الفروق المنهجية بين القزويني والفكر المعاصر كبيرة ايضا ويجب التصريح بها بوضوح حتى يبقى التحليل علمياً لا تمجيدياً، واهم هذه الفروق ان القزويني يفسر الزلزال بفكرة الابخرة المحتبسة وهي جزء من الاطار الطبيعي القديم، بينما يفسره العلم الحديث ضمن التكتونية والصدوع والميكانيكا الصخرية. كذلك لا يمتلك القزويني ادوات القياس الحديثة مثل الشبكات الزلزالية وتحديد المركز البؤري والمقدار والعمق وتحليل الموجات. ومن زاوية تحليلية معاصرة يمكن القول ان القزويني اقترب من تفسير الظاهرة الطبيعية ذاتها واثارها المباشرة لكنه لا يملك الاطار المفاهيمي الحديث الذي يدمج بين مصدر الخطر والمسار والتعرض والهشاشة والادارة. هذا فارق مهم جدا في الكتابة العلمية لآنه يمنع المبالغة ويعطي المقارنة وزنه اكاديمياً حقيقياً.

ولأهمية هذا الرحالة جعل "تشارلس لايل" نظريات علمية جيولوجية للقزويني وضعها في مقدمة كتابه "أصول علم الجيولوجيا" سنة ١٨٣٠م، الذي بقي معتمدًا في بلاد الغرب، وقال: "إن ما ورد في كتاب القزويني 'عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات' من النظريات الجيولوجية لتدل على صحتها ونبوغ هذا العالم المسلم، والجدير بالذكر أن "تشارلس لايل" أول من اعترف بدور القزويني في مجال علم الجيولوجيا، إذ أن أفكار القزويني الجيولوجية صارت متداولة بين علماء الغرب بواسطته

.(https://www.alayyam.info/news/8KSGZGS2-WLERFG-AFA0، ٢٠٢١).

وفي سطور مؤلفه اشار الى مدينة اِذيج الايرانية بكثرة الزلال قائلا (إيذج مدينة بين اصفهان وخوزستان كثيرة الزلازل وبها معادن كثيرة) (القزويني، اثار البلاد واخبار العباد ، بدون سنة، صفحة ٣٠٢).

٢- البراكين :فنجد القزويني قد اشار الى بعض الاماكن التي حدثت بها ومنها بركان صقلية قائلا (صقلية : جزيرة عظيمة من جزائر اهل المغرب مقابلة لإفريقية وهي مثلثة الشكل ... وبها البركان العظيم قال احمد بن عمر العذري : ليس في الدنيا بركان اشنع منه منظرا ولا اعجب مخبرا فاذا هبت الريح سمع لها دوي عظيم كالرعد القاصف ويقطع من هذا البركان الكبريت الذي لا يوجد مثله (القزويني، اثار البلاد واخبار العباد ، بدون سنة، الصفحات ٢١٥-٢١٦). ويقول ايضا (وزعمت الروم ان كثيرا من الحكماء يرحلون الى جزيرة صقلية للنظر الى عجائب هذا الجبل واجتماع النار والثلج فيه فيرى في الليل نار عظيمة تشعل على قلته وبالنهار دخان عظيم لا يستطيع احد الدنو اليها) (القزويني، اثار البلاد واخبار العباد ، بدون سنة، صفحة ٢١٦). ويُحَدِّثنا زكريا بن محمد القزويني عن الجزيرة المحترقة ، لكنه لا يقدم لنا سبب أو تفسير الاحتراق الذي لحق بالجزيرة، هل هي دورة بركانية مُدَّتها ٣٠ سنة، أم إعصار ناري حار أم شيء آخر؟ يبقى سبب احتراق الجزيرة المحترقة غامضًا، حيث قال القزويني في تعريفه للجزيرة المحترقة: وهي جزيرة واغلة في هذا البحر قلما يصل إليها من بلادنا أحد... قال: فدارت الدوائر حتى حصلت في هذه الجزيرة فرأيتُ فيها خلقًا كثيرًا ، فبقيتُ بها زمانًا واستأنستُ بهم وتعلَّمتُ شيئًا من لغتهم، فإذا الناس في بعض الليالي مجتمعون ناظرون إلى كوكب طلع من أُفقهم ثم شرعوا في البكاء والويل والثبور ، فسألتُ بعضهم عن سبب ذلك، فقال: إنَّ هذا الكوكب يطلع في كل ثلاثين

سنةً مرةً فإذا وصل إلى سمت رؤوسنا يحترق جميع ما في هذه الجزيرة، فاشتغلوا باتخاذ المراكب وتأهبوا للنقل، فلما قرب الكوكب من سمت رؤوسهم ركبوا في السفن، وأخذوا معهم ما خفَّ حمله، وركبتُ أنا أيضًا معهم، فسرنا عنها مُدَّة، فَلَمَّا عَلِموا أن الكوكب زال عن سمت رؤوسهم عُدنا إلى الجزيرة، فوجدنا جميع ما كان فيها رمادًا (بصمة جي، ٢٠٢٣، الصفحات ٣٧٢-٣٧٣). ربما المقصود به هو بركان جبل اِتنا التي تعتبر من اقدمها وانشط البراكين في ايطاليا . وجبل إتنا هو بركان طبقي عمره ٦٠٠ ألف عام، يرتفع إلى ما يقارب ٣٣٤٠-٣٣٥٠ متراً فوق مستوى سطح البحر، وهو من بين أكثر البراكين نشاطاً على وجه الأرض، وقد شهد بعضاً من أطول ثورات بركانية في أوروبا، ويحتوي على أكثر من ٢٠٠ كهف بركاني، وقد أُدرج ضمن مواقع التراث العالمي لليونسكو في عام ٢٠١٣، ثورانه عام ١٦٦٩ كان استثنائياً استمر البركان ١١٢ يوماً، وانبعث منه ما يقارب ٦٠٠ مليون متر مكعب من الحمم البركانيةً (https://www.sicilyactive.com/en/facts-about-mount-etna).

تظهر معالجة القزويني لظاهرة البراكين ولا سيما وصفه لبركان صقلية انتقالاً لافتاً من السرد الى التفسير اذ يربط بين وجود النار والدخان والضجيج كدلائل على نشاط باطني مستمر ويدرك خطورة الاقتراب من موقع الثوران. ورغم ان التفسيراته لا تستمد الى اطار فيزيائي دقيق فإنها تتضمن حدساً سببياً مبكراً يقوم على فكرة ان الظاهرة ليست عشوائية بل مرتبطة بعمليات داخلية. بالمقارنة مع المنهج الحديث تُفسّر البراكين ضمن نظريه الصفائح التكتونية تنشأ نتيجة صعود الصهارة عبر مناطق الاندساس او التباعد او النقاط الساخنة وتقاس خصائصها كمياً من خلال مؤشرات مثل لزوجة الصهارة ومحتوى الغازات ومعدل التدفق. وفي ضوء ذلك، يمكن قراءة طرح القزويني بوصفه نموذجًا أوليًا لـ«توصيف الخطر (Hazard Characterization) حيث

جمع بين رصد المظاهر الفيزيائية والتحذير من آثارها، دون أن يمتلك أدوات القياس أو النمذجة الحديثة. كما أن غياب البعد التنبؤي الكمي في تفسيره يُقابله اليوم اعتماد نماذج احتمالية لتقييم المخاطر البركانية، مثل خرائط التدفقات الحموية ومؤشرات التكرارية الزمنية للثورانات . وعليه فإن رؤية القزويني على بساطتها تندرج ضمن مرحلة مبكرة من تشكّل الفهم الجغرافي للمخاطر البركانية، حيث تُظهر إدراكًا نوعيًا لطبيعة الظاهرة وآثارها، يمكن مقارنته بمنهجية حديثة تقوم على القياس الكمي والنمذجة الديناميكية، مما يؤكد وجود امتداد معرفي من الملاحظة الوصفية إلى التحليل العلمي المتقدم.

٣- الفيضانات: نجد هنا القزويني يذكر فيضانات نهر النيل في مصر وكيف تتم مراقبته اذا ما زادت عن المستوى المحدد ضمن قياسات وضعوها لإدراك ارتفاع مناسيب نهر النهل لتدارك الخطر والكوارث التي تخلفها اثناء الفيضان فيقول (ومن عجائبها زيادة النيل عند انتقاص جميع المياه في اخر الصيف حتى يمتلئ منه جميع ارض مصر فاذا زاد اثني عشر ذراعا ينادي منادي كل يوم زاد الله في النيل المبارك كذا وكذا ،.... وخلف المسجد صهريج وفي وسط الصهريج عمود من الرخام الابيض طوله اربعة وعشرون ذراعا، وكتب على كل ذراع علامة وقسم كل ذراع اربعا وعشرين اصبعا وكل اصبع ستة اقسام وللصهريج منفذ الى النيل يدخل اليه الماء فأي مقدار زاد في النيل عرف من العمود ،... فاذا زاد على ذلك يزيد في الخصب والخير الى عشرين ، فأن زاد على ذلك يكون سببا للخراب))القزويني ,اثار البلاد واخبار العباد ,بدون سنة(pp. 263-264 ., تظهر معالجة القزويني لفيضانات نهر النيل بعدا تفسيريًا يتجاوز الوصف، إذ يربط بين تغيّر منسوب المياه ونتائجه المباشرة على الخصب أو الخراب، مستندًا إلى ملاحظات كمية أولية تمثلت في استخدام المقياس

النيلي لتحديد مستويات الزيادة وحدودها الحرجة. وتشير روايته إلى أن بلوغ النيل حدودًا معينة (نحو ١٢ذراعًا) يُعد مؤشرً ا لبداية الانتفاع الزراعي، في حين(أن تجاوز حدود٢٠ ذراعًا) يرتبط بوقوع أضرار، وهو ما يعكس إدراكًا "مبكرًا لفكرة "العتبات الحرجة في الأنظمة الهيدرولوجية ، ويتقاطع وصف القزويني مع مفهوم مراقبة المخاط حيث يمثّل المقياس النيلي أداة رصد مبكر لتغيرات المنسوب وهو ما يشبه أنظمة الإنذار المبكر المعاصرة التي تعتمد على محطات القياس والنمذجة العددية للتنبؤ بالفيضانات وتقليل آثارها. ومع ذلك، يظل الفرق الجوهري بين الطرحين في طبيعة المنهج؛ إذ يستند القزويني إلى ملاحظة وصفية تراكمية، في حين يعتمد المنهج الحديث على تحليل كمي ونمذجة رياضية متعددة المتغيرات تأخذ في الحسبان الهطول، والتبخر، وخصائص الحوض المائي.

٤- المخاطر الجوية : المخاطر الجوية والتي تعد من الاحداث التي تقع في الجو كالأعاصير والعواصف الهوائية كالهريكين والتيفون والتورنيدو والعواصف الترابية والموجات الهوائية الباردة والحارة والبرد والصقيع والامطار الغزيرة والضباب والبرق والصواعق والحرائق التي تشتعل بسببها (القزويني، اثار البلاد واخبار العباد ، بدون سنة، صفحة ١٢). بهذا الصدد ايضا يقول القزويني عن همذان الايرانية قائلا (اذا هاجت الرياح العواصف وحدثت البروق والرعود القواصف وقعت الثلوج والدمق وعم الاضطراب والقلق وانقطعت السبل وعم طرقاتها الوحل فترى وجوه اهلهم متشققة وشعورهم من البرد متفتتة وانوفهم سائلة وحواسهم زائلة) (القزويني، اثار البلاد واخبار العباد ، بدون سنة، صفحة ٤٨٤ ، ٥٣٩). تُظهر معالجة القزويني للمخاطر الجوية ولا سيما وصفه للعواصف والرياح الشديدة والبرد وآثارها المباشرة على الإنسان والعمران _ بنية إدراكية تتجاوز السرد إلى ربط الظاهرة بنتائجها المكانية والاجتماعية، وهو ما

يوازي في الأدبيات الحديثة مرحلة_ توصيف الخطر ، وتحديد الاثر) ، الا أن تفسيراته بقيت ضمن أطر فيزيائية عامة (اختلال الهواء، شدة الرياح) دون نمذجة ديناميكية للغلاف الجوي. في المقابل يقوم المنهج المعاصر على نماذج عددية عالية الدقة وتكامل بيانات الأقمار الصناعية والرادار، مع مقاييس معيارية لشدّة الظواهر وتكرارها. ورغم غياب هذه الأدوات لدى القزويني فإن وصفه لتعطّل السبل واشتداد الأذى الجسدي يعكس إدراكًا مبكرًا لمفهوم قابلية التأثر والاثر أي انتقال التركيز من الظاهرة إلى نتائجها على النظام البشري وهو لبّ تحليل المخاطر الحديث. وعليه يمكن قراءة طرح القزويني بوصفه نواة مفاهيمية أولية لدمج توصيف الظاهرة+ تقدير الظاهرة ، بينما يضيف المنهج المعاصر طبقة القياس الكمي والتكرارية، والنمذجة التنبؤية التي تسمح بإدارة المخاطر بدل الاكتفاء بوصفها.

٥- المخاطر المائية : كالمد والجزر يتكلم عن حدوثها المحيط الاطلسي قائلا (بحر الظلمات محيط بغربي الاندلس وشماليه وفي اخر الاندلس مجمع البحرين .... وفيه يظهر المد والجزر) ، كذلك عن مدينة شاشين (جزيرة توازي حد الاندلس (اسبانيا حاليا) طولها مسيرة عشرين يوما ... وبها عجب ليس في جميع الدنيا وهو ان على شاطئ بحرهم شجرا فربما انهارت الاجراف ووقعت الشجرة في البحر فيضطرب من الامواج حتى يصير عليه طخاء ابيض) (القزويني، اثار البلاد واخبار العباد ، بدون سنة، صفحة ٥٠٤). كإشارة الى هذه الظاهرة وهذه دلالة على علمه بماهية المد والجزر وعلتها والاخطار المصاحبة لها. في معالجة القزويني للمخاطر المائية وخاصة المدّ والجزر وتذبذب مستويات المياه نجد توصيفًا نوعيً يركّز على ديناميكية الظاهرة وآثارها على السواحل والمالحة، دون إطار رياضي أو أدوات قياس دقيقة. ومع ذلك، فإن هذا الوصف يتضمن عناصر يمكن قراءتها اليوم ضمن مفاهيم (توصيف الخطر)

و(الأدراك المبكر للأثر ، إذ يربط بين تغيّر منسوب المياه واحتمالات الاضطراب في البيئة الساحلية .بالمقابل يقدّم المنهج الحديث تفسيرًا كمّيًا قائمًا على فيزياء الجاذبية بين الأرض والقمر والشمس. وخلاصة ذلك ان الوعي بالمخاطر الطبيعية كانت قد بدت شذراتها وبوادرها منذ قرون سحيقة قد للقزويني سبق في ذلك بإشاراته البسيطة الى انواع من هذه الاخطار . ومجرد الاشارة الى هذه الاخطار هي بمثابة افق جغرافي وسبق علمي باعتبار الاشارة الى الشيء هي بحد ذاتها اجابة مسبقة بدرايته بماهية هذه الاخطار او بجزيئاتها والاثار المترتبة عليها حتى وان لم يُعرفها بمفهومها الحالي والحديث مثلما أشادوا به علماء الغرب ، وهذه يمكن ان نعدها ارهاصات مبكرة لمفهوم جغرافية المخاطر المعروف بوقتنا الحالي . يتضح من خلال هذا التحليل أن القزويني قدّم معالجات تتجاوز الوصف إلى بناء تفسيري أولي للظواهر الطبيعية قائم على الربط بين الأسباب والنتائج وإدراك آثارها على الإنسان والبيئة، وبذلك يمكن اعتبار فكر القزويني أحد التعبيرات المبكرة عن تشكّل الوعي الجغرافي بالمخاطر الطبيعية ضمن سياق علمي تاريخي يسبق الصياغة المنهجية الحديثة لهذا الحقل.

الاستنتاجات

١- تُظهر نتائج هذه الدراسة أن معالجات القزويني للظواهر الطبيعية تمثل بنية تفسيرية تتجاوز الوصف السردي إلى صياغة أولية لأسس نظرية يمكن إدراجها ضمن إطار جغرافية المخاطر الطبيعية.

٢- فقد عكس تفسيره للزالزل والبراكين والفيضانات محاولة لربط الظواهر بأسبابها الداخلية، وهو ما يتقاطع مع مبدأ التفسير السببي الذي يشكّل أحد الركائز الأساسية في الدراسات الجغرافية المعاصرة.

٣- كما كشفت الدراسة أن القزويني أبدى إدراكًا واضحًا للآثار المكانية والإنسانية للمخاطر الطبيعية، من خلال وصفه لتداعياتها على الاستقرار البشري والعمران، وهو ما ينسجم مع مفاهيم حديثة مثل قابلية التأثر(Vulnerability) وتقييم الاثر(Impact Assessment) ويبرز هذا الأدراك بشكل خاص في معالجته لفيضانات النيل .

٤- ورغم اختلاف الإطار المعرفي والأدوات العلمية، فإن هذه المعالجات تمثل نواة مفاهيمية يمكن مقارنتها ببعض الأسس التي تقوم عليها جغرافية المخاطر في صورتها الحديثة، ولا سيما في ما يتعلق بالتفسير السببي، وتوصيف الخطر، ومراقبة الظواهر الطبيعية، وتقييم آثارها.

التوصيات

تُبرز نتائج هذه الدراسة جملة من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تطوير البحث الجغرافي وتعزيز الاستفادة من التراث العلمي:

١- إعادة توظيف التراث الجغرافي في الدراسات المعاصرة يوصى بتبني مقاربات تحليلية حديثة لإعادة قراءة مؤلفات الجغرافيين المسلمين، ولا سيما في مجال جغرافية المخاطر بما يتيح الكشف عن أبعادها النظرية وربطها بالنماذج العلمية الحالية.

٢- تطوير دراسات مقارنة بين التراث والمفاهيم الحديثة و ضرورة إجراء دراسات منهجية تقارن بين المعالجات التفسيرية في التراث الجغرافي الإسلامي والنظريات الحديثة في جغرافية المخاطر بهدف تتبع تطور المفاهيم وبناء إطار تاريخي معرفي متكامل.

٣- إدماج البعد التاريخي في مناهج الجغرافية التطبيقية يوصى بإدخال مضامين من التراث الجغرافي كأعمال القزويني وغيره.

٤- انشاء معاهد ومراكز اكاديمية بحثية لتقصي انجازات الرحالة والعلماء العرب المسلمين.

المراجع

١. زكريا بن محمد بن محمود القزويني. (١٨٤٩م). *عجائب المخلوقات وغرايب الموجودات*. بيروت: دار صادر.

٢. *من علماء المسلمين .. القزويني*. (٢١ ابريل, ٢٠٢١). تاريخ الاسترداد ٢٠٢٦، من الايام.

٣. ابراهيم العريس. (٢ ابريل, ٢٠١٥). *عجائب المخلوقات» للقزويني : البحث عن العقل حتى في الخرافة*. تم الاسترداد من الحياة.

٤. ابراهيم بن سليمان الاحيدب. (٢٠٠٨). *جغرافية المخاطر*. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

٥. اغناطيوس يوليانوفتش كراتشكوفسكي. (١٩٥٧م). *تاريخ الادب الجغرافي العربي* (الإصدار ١). (صلاح الدين عثم، المترجمون) مصر: الادارة الثقافية في جامعة الدول العربية.

٦. *حقائق عن جبل إتنا* . (بلا تاريخ). تم الاسترداد من Siciiy Active.

٧. زكريا بن محمد بن محمود القزويني. (بدون سنة). *اثار البلاد واخبار العباد* . بيروت : دار صادر .

٨. زكي محمد حسن. (٢٠١٣). *الرحالة المسلمون في العصور الوسطى*. مصر : كلمات للترجمة والنشر.

٩. سائر بصمة جي. (٢٠ ٥, ٢٠٢٣). *المرجع الالكتروني المعلوماتية*. تاريخ الاسترداد ٢٠٢٦، من منبع الحرارة الأرضية عند زكريا القزويني (القرن ٧هـ/ ١٣م).

١٠. عبدالرحمن حميدة. (١٩٩٥م). *اعلام الجغرافيين العرب* (المجلد ط٣). دمشق: دار الفكر.

١١. عبدالله بن محمد العمري . (٢٠٢٢). *الزلازل والتفجيرات* (المجلد ١). الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

١٢. عزه عبدالله. (٢٠١٣). *جغرافية الاخطار البيئية*. مصر، مصر: دار الكتب والوثائق المصرية.

١٣. محمد عباس حسن العبيدي. (٢٠٠١م). مناهج البحث العلمي عند العرب المسلمين في حقول الجغرافية الطبيعية. *اطروحة دكتوراه (غير منشورة) جامعة بغداد ، كلية الآداب*، .

١٤. مروه صادق نجمان، علي اقانوري ، و ثامر نعمان مصطاف. (٢٠٢٥م). البيئة الفكرية وتأثيرها الابداعي في فكر القزويني (٥٩٨-٦٨٢هـ /١٢٠١-١٢٨٣م). *مجلة كلية التربية ،جامعة واسط، المجلد ١* .

References

1. Al-Qazwini, Z. ibn M. ibn M. (1849). *Aja'ib al-Makhluqat wa Ghara'ib al-Mawjudat* (The Wonders of Creation and the Oddities of Existing Things). Beirut: Dar Sader.

2. "Al-Qazwini: One of the Muslim Scholars." (2021, April 21). Retrieved in 2026 from *Al-Ayyam*.

3. Al-Aris, I. (2015, April 2). *Aja'ib al-Makhluqat by Al-Qazwini: The Search for Reason Even in Myth*. Retrieved from *Al-Hayat Newspaper*.

4. Al-Ahidib, I. S. (2008). *Geography of Hazards*. Riyadh: King Fahd National Library.

5. Kratchkovsky, I. Y. (1957). *History of Arabic Geographical Literature* (1st ed.). (Salah Al-Din Othman, Trans.). Egypt: Cultural Administration of the League of Arab States.

6. *Facts About Mount Etna*. (n.d.). Retrieved from *Sicily Active*.

7. Al-Qazwini, Z. ibn M. ibn M. (n.d.). *Athar al-Bilad wa Akhbar al-'Ibad* (Monuments of Countries and Reports of Peoples). Beirut: Dar Sader.

8. Hassan, Z. M. (2013). *Muslim Travelers in the Middle Ages*. Egypt: Kalimat for Translation and Publishing.

9. Ji, S. B. (2023, May 20). *The Source of Geothermal Heat According to Zakariya Al-Qazwini (7th Century AH / 13th Century AD).* Retrieved in 2026 from *Al-Maloomatiya Electronic Reference*.

10. Humaida, A. (1995). *Famous Arab Geographers* (3rd ed.). Damascus: Dar Al-Fikr.

11. Al-Omari, A. M. (2022). *Earthquakes and Explosions* (Vol. 1). Riyadh: King Fahd National Library.

12. Abdullah, A. (2013). *Geography of Environmental Hazards*. Egypt: Egyptian Books and Documents House.

13. Al-Obaidi, M. A. H. (2001). *Scientific Research Methods Among Arab Muslim Scholars in the Fields of Physical Geography* (Unpublished Ph.D. Dissertation). College of Arts, University of Baghdad, Baghdad, Iraq.

14. Najman, M. S., Aqanuri, A., & Mustafah, T. N. (2025). The intellectual environment and its creative influence on the thought of Al-Qazwini (598–682 AH / 1201–1283 AD). *Journal of the College of Education, Wasit University*, 1.