ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: http://www.jtuh.tu.edu.iq

Climatic Concepts in the Arab Islamic Geographic Thought

Lect. Raed Abdel Halim Abdel Kader

University of Tikrit
Faculty of Education for Human Sciences
Geography Section

* *Corresponding author: E-mail* :اميل الباحث

***Keywords*:**
Concepts
the climate
Arab Islamic thought M
Climatic factors

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 1 Mar. 2020
Accepted 9 Nov 2020
Available online 2 Mar 2021
E-mail
journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.i
E-mail : adxxxx@tu.edu.iq

A B S T R A C T

This research aims to clarify climatic concepts in the Arab Islamic geographic thought, as it contained the concepts of climate and the heat, wind, rain, evaporation and other climatic factors in the books of Islamic geographical heritage, and their development during the Islamic ages that were characterized by independence through direct observation of the phenomenon and experiences that Muslims acquired it at that time, and that each of these steps is capable of conveying the image of the life it deserves to reach the fountains of human heritage, so that our Muslim scholars remain a source of pride and appreciation for their efforts with the wealth they left that added to the human scientific civilization.

© 2021 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.28.3.2.2021.07

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of

المفاهيم المناخية في الفكر الجغرافي العربي الاسلامي

م. رائد عبد الحليم عبد القادر/ جامعة تكريت/ كلية التربية للعلوم الانسانية/ قسم الجغرافية

الخلاصة

يهدف هذا البحث الى توضيح المفاهيم المناخية في الفكر الجغرافي العربي الاسلامي ، اذ احتوى على مفاهيم المناخ وما تضمه من حرارة ورياح وأمطار وتبخر وغيرها من العوامل المناخية ، في كتب التراث الجغرافي الاسلامي ، وتطورها خلال العصور الاسلامية التي اتسمت بالاستقلالية عن طريق الملاحظة المباشرة للظاهرة والخبرات التي اكتسبها المسلمون انذاك ، وان كل خطوة من هذه الخطوات كفيلة ان تنقل صورة الحياة التي تستحقها للوصول الى ينابيع التراث البشري ، ليظل علماؤنا المسلمون موضع اعتزاز وتقدير لمجهوداتهم بما تركوه من ثروة اضافت الى الحضارة العلمية الانسانية ."

المقدمة :

ساهم المسلمون عبر تاريخهم العريق في حقول متعددة من المعارف ، فكانت اخبارهم مبعث اعتزاز وشكل تراثهم الزاخر قاعدة بيانات علمية قوية ، وكانت ذخائرهم النفيسة تعبر عن اصالتها ، وتكشف الجانب العلمي والعملي الذي ظل السمة الرئيسة من سمات الامة الاسلامية والعربية ، وقد ولدت هذه الصفة كل مظهر من مظاهر حياتهم في صور الخلق والإبداع ، ان دراسة المفاهيم الخاصة بعلم المناخ يتطلب ان نقف امام شواهد وحقائق ثابتة مخطوطة او مكتوبة تعبر عن جهد العلماء المسلمين وإبراز قيم التواصل الخلاق والنضج والأحياء .

لقد عمل العلماء المسلمون على كشف الكثير من المفاهيم المتعلقة بالعوامل المناخية وتطوير القسم الذي اقتبسوه من الامم السابقة ، ساعدهم على ذلك الرقعة المكانية المترامية الاطراف التي عاشوا فيها وساروا في طبوغرافيتها مما دفع الرحالة والكتاب المسلمون الى دراستها والكتابة عنها وبيان اختلافها .

1- اهداف البحث :

يهدف هذا البحث الى توضيح المفاهيم المناخية التي وردت في التراث الجغرافي العربي الاسلامي ، والتي استخدمها المسلمون في كتاباتهم ، وتقديم اضاءات عن تلك الاراء العلمية الاسلامية التي يحاول علماء الغرب التعتيم عليها وطمس معالمها ، ونسبها الى علمائهم في العصور اللاحقة .

2- مشكلة البحث :

تتمحور مشكلة البحث حول المفاهيم المناخية العربية الاسلامية ومدى مطابقتها مع مفاهيم الجغرافية الحديثة ، وهل استند الجغرافيون المسلمون في مفاهيم المناخ على قواعد علمية ثابتة في تقديم ارائهم وملاحظاتهم .

3- فرضية البحث :

اهتم الجغرافيون المسلمون بالمعرفة الجغرافية ومفاهيمها ، ولم يكونوا مجرد نقله لمفاهيم العلوم القديمة من الامم التي سبقتهم من اليونان والفرس والهند ، وإنما اضافوا الى تلك المعلومات وصححوا

اخطائهم واثبتوا انهم مبدعون ولا تزال مفاهيم الجغرافيين المسلمين التي قدموها للأجيال اللاحقة ارثا علميا حيا ونابضا بالحياة تضيء الطريق .

4- مفاهيم الفكر الجغرافي العربي الاسلامي وتطورها :

تتميز دراسة المفاهيم الطبيعية في حقول الجغرافية العربية بتعدد الصور والجوانب التي تتشابك فيها العلاقات مع حقول علمية عديدة ، وقد حظيت باهتمام الكثير من رجال الفكر والباحثين في اساس تلك الظاهرة وتحليلها فهي تؤكد ظاهر الفكر الجغرافي او البحث في تاريخ الافكار الجغرافية على رقي ما توصل اليه الانسان الذي نشأ في بيئة جغرافية .

فالحضارة العربية الاسلامية عامة هي حضارة علمية قبل كل شيء ، ومع ان الجغرافية هي وحدة علمية متماسكة ، إلا انها من دون شك تفرعت الى حقول رئيسة ومنها الجغرافية المناخية ، ومع تطورها على الدوام احتفظت بلمحات واضحة من ماضيها واكتسبت الكثير من حاضرها وبقي مستقبلها مفتوحا امام الاجيال للإضافة تبعا لتطور العلم .

وقد شهدت الافكار والمفاهيم الجغرافية تطورا على مر القرون الاسلامية ومن اهم خصائص هذه المفاهيم هي :

1. انها جاءت نتيجة ملاحظة البيئة بمناخها وسطحها ومياهها .
2. اختبرت المفاهيم بالجوانب التطبيقية (العمل الميداني) .
3. تتطابق مع المفاهيم الجغرافية في العصر الحديث .

ومع هذا لا يجوز ان ننظر الى الفكر الجغرافي العربي الاسلامي في جميع العصور نظرة واحدة ، ولا ان نخلط عصرا بروح عصر ، وربما نضعها سلفا او نفترضها مسبقا ، فهناك تطور حسب العصور المتعاقبة وهناك تغيرات تفرضها البيئة الجغرافية ونبوغ العلماء فيها[1] ، وهذا ما سيكون عليه البحث .

العوامل المناخية في الفكر الجغرافي العربي الاسلامي

المناخ هو نظام دائم التغيير والحركة ومعرض للتغيرات الطبيعية في كل الاوقات ، يتأثر بنشاط الانسان ويؤثر فيه ، ويتكون المناخ من ظواهر طبيعية وأحيانا من ظواهر شاذة متطرفه[2]، ان دراسة العوامل المناخية في الفكر الجغرافي العربي الاسلامي جاءت من خلال دراسة الانواء ، والنوء هو

النجم عند غيابه ، وهو سقوط النجم من المنازل في المغرب مع الفجر وطلوع اخر يقابله من ساعته في المشرق[3] .

وكان الشعر هو مرآة حياة العرب ويمكن التعرف من الشعر على الكثير من معارف وعلوم العرب ، حيث تضمن الكثير من الاخبار والأحاديث عن الطبيعة وما يحدث فيها من الانواء ، وهناك عدة كتب في هذا الموضوع من اهمها كتاب الانواء للأصمعي وكتاب الرياح لابن قتيبة الدينوري وكتاب الانواء للمازني وكتاب التنبيه والإشراف للمسعودي[4] وغيرها ، وتتحدث كتب الانواء عن السماء والنجوم ومنازل القمر والرياح والسحاب والحر والبرد وكثير من الامور التي تدخل في صلب الجغرافية[5] .

وجاء المناخ بعناصره من حرارة ورياح وأمطار وغيرها كأحد العوامل الجغرافية المهمة والمؤثرة على حياة الانسان العربي ، اذ ارتبط اسلوب عيشه بهذه العوامل فسقوط الامطار خير وسعادة والجفاف مشقة وحزن ، ولذلك نجد العرب ذو خبرة واهتمام بظواهر الجو وأدقهم وصفا لظواهره ومقدرة على التنبؤ عن تقلباته[6].

ويلاحظ من دراسات العرب والمسلمين للعناصر المناخية السمات التالية :

1- هناك غزارة في الادب العربي بالأمثال والقصائد المتعلقة بوصف الجو .

2- جهود العرب العلمية في تصنيف الرياح والسحاب والأمطار .

3- درس العلماء العرب العوامل المؤثرة في مناخ الاقاليم والقريبة من المفاهيم الحديثة .

4- هناك ظواهر جوية عديدة اخذت الاسماء العربية نفسها التي اطلقها عليها العرب مثل (Typhoon) والتي هي طوفان و (Monsoon) والتي هي موسمي[7] وغيرها كثير من المصطلحات التي تصف الرياح والأمطار.

1- الغلاف الجوي :

وهو كتلة الغاز التي تحيط بالأرض ويمتد الى ارتفاعات تبلغ مئات الاميال[8]، وقد تحدث عن الغلاف الجوي العديد من علماء العرب والمسلمين ، فقد اشار اخوان الصفا في رسائلهم الى الغلاف الجوي الذي يحيط بالأرض فقالوا ((قد بينا في رسالة السماء والعالم ان كرة الهواء محيطة بكرة الارض من جميع جهاتها ..... ان سمك الهواء ينفصل بثلاث طبائع متباينات ، احدهما مما يلي فلك القمر هو نار سموم في غاية الحرارة يسمى الاثير ، والذي في الوسط بارد في غاية البرودة يسمى الزمهرير ، والذي يلي سطح الارض معتدل المزاج في موضع دون موضع يسمى ألنسيم))

وقد بين اخوان الصفا سبب ذلك الاختلاف فقالوا ((العلة في استخدام هذه الطبائع ألثلاث هو آن الهواء المماس لفلك ألقمر لدوام دورانه معه وسرعة حركته قد حمي حميا شديدا حتى صار نارِا سموماً ثم انه لما كان منهبطا الى اسفل كان ابطأ لحركته واقل لحرارته وكلما قلت الحرارة غلبت البرودة فلا يزال كذلك الى آن يصير في غاية البرودة التي تسمى زمهريرا' والذي يلي سطح الأرض معتدل المزاج ... ولولا مطارح شعاعات الشمس والقمر والكواكب على سطح الارض وانعكاساتها في الهواء واسخانها له لكان المماس الظاهر لسطح الارض اشد بردا مما سواه ، كما يعرض ذلك تحت قطب الشمال وذلك انه يصير هناك ستة اشهر ليلا كله فيبرد الهواء بردا شديدا وتجمد ألمياه ... ومما يلي قطب الجنوب يكون في هذه الأشهر ألسته نهارا كله فيدوم اشراق الشمس على تلك البقاع ويتصل انعكاس اشعاعاتها في الهواء فيحمى ويسخن اسخانا شديدا))[9].

يتألف الغلاف الجوي من اربع طبقات اعتمادا على درجة الحرارة والضغط الجوي وهي :

1- طبقة التروبوسفير وهي الطبقة الاولى الملامسة لسطح الارض سمكها يتراوح من (8-18كم) اكبر سمك فوق خط الاستواء ثم يقل باتجاه القطبين ، وتحدث في هذه الطبقة جميع المظاهر الجوية .

2- طبقة الستراتوسفير وهي الطبقة الثانية وسمكها يتراوح من (11-80كم) ، وتزداد درجة الحرارة فيها بالارتفاع حتى تصل الى درجة حرارة سطح الارض[10].

3- طبقة الميزوسفير وهي الطبقة الثالثة وتع على ارتفاع يتراوح بين (50-80كم) ، تمتاز بانخفاض درجة حرارتها بالارتفاع .

4- طبقة الثرموسفير وهي الطبقة الاخيرة تقع على ارتفاع (80كم) ترتفع فيها درجات الحرارة حتى تصل الى (1000م) ، ولها خصائص حرارية وكهربائية[11].

2- الرياح:

جمع ريح وهي نسيم الهواء ، وقد ذكر الله سبحانه وتعالى الرياح في آيات عديدة ومنها {ولئن ارسلنا ريحا فرأوه مصفرا لظلوا من بعده يكفرون}[12]، وقد عرف المسعودي الرياح وأنواعها ومناطق هبوبها حيث قال ((الرياح ليست شيئا غير حركة الهواء وتموجه ... والرياح محددة بحسب الافاق تكون الافاق اثنتي عشر افقا والرياح كذلك ، وقالوا ان الرياح اربع فقط شمال وجنوب وصبا ودبور ، الا ان الناس لما لم يتبين لهم في رأي العين تحديد هذه ، نسبوا كل ريح تأتي من ناحية المشرق سواء كان من

مشرق الاعتدال او من المشرق الصيفي او الشتوي او ما بينهما الى الصبا ، وكذلك فعلوا في الدبور))[13] .

وقد ذكر المسعودي صفات الرياح فقال ((الصبا حارة يابسة وهي التي تهب من المشرق ، وأشكالها مما هو مضاف الى الحرارة واليبوسة ، والدبور باردة رطبة وهي التي تهب من الغرب وكذلك اشكالها من الشمال تكون باردة يابسة ، والجنوب حارة رطبة وهي التي تهب من القبلة وأشكالها كما وصفت مما يضاف الى الحرارة والرطوبة))"[14]، وهذا التحديد لصفات الرياح مقارب للصفات الحديثة للرياح واتجاهاتها .

كما تحدث المسعودي عن نسيم البر والبحر فقال ((إما اختلافها لمجاورة البحار لها فمتى كان البحر من البلد من ناحية الجنوب كان البلد اسخن وارطب ، وان كان البلد من ناحية الشمال كان ذلك البلد ابرد وايبس))[15].

اما مفهوم الرياح عند اخوان الصفا فقالوا ((واعلم يا اخي ان الهواء بحر واقف لطيف الاجزاء ، خفيف الحركة ، سريع السيلان ، سهل القبول للتغيرات والحوادث ، والنور والظلمة ، والأصوات والروائح ، والبرد والحر))[16] .

وقال البيروني ((كل ريح تهب من جهة برج ما فأنها منسوبة اليه ، فالصبا للحمل ، والدبور للجوزاء ، والجنوب للثور ، والشمال للسرطان ، وكل نكباء فمنسوبة على هذا المثال الى ما يقرب مهبها ، وان كانت هبت بيم المشرق والجنوب فان كانت الى المشرق اقرب نسبت الى القوس ، وان كانت الى الجنوب اقرب نسبت الى السنبلة))[17].

وتحدث ابن سينا عن العلاقة بين الامطار والرياح فقال ((ومما يدل على ان الريح غير مادة المطر الذي هو البخار الرطب وهي انهما في اكثر الامر يتمانعان ، والسنة التي يكثر فيها المطر لكثرة البخار الرطب تقل الريح ، والسنة التي تكثر فيها الرياح تكون جدب وقلة المطر ، وكثيرا ما يتفق ان يعين المطر عَلى حدوث الريح تارة بان يبل الارض او يمنع حدوث البخار الدخاني ، وقد تعين الريح على تولد المطر بان تجمع السحاب))[18].

والاصطخري يتحدث عن مناخ كل اقليم او مدينة يزورها ويصف هوائها بالصحة او الهواء الطيب ، ويقول عن اقليم سجستان ((زرنج ... تشتد رياحهم وتدوم ، حتى انهم قد نصبوا عليها طواحين يديرها الهواء))[19]، ثم يصف صنعاء بالمناخ الموسمي والذي يتسم بعدم وجود مدى حراري كبير بين الصيف والشتاء فيقول ((صنعاء ، وبلغني انها من اعتدال الهواء بحيث لا يتحول الانسان من مكان واحد شتاءا او صيفا عمره))[20].

اما المقدسي فيصف هواء الرطوبة العالية في هواء البصرة فيقول ((الريح اذا كانت جنوبية ترفع درجة الحرارة حتى انها تسخن الماء وهذه تسمى محليا بالشرجي ، اما اذا هبت الرياح الشمالية الباردة فتكون طيبة ومريحة))[21].

وهذا مشابه في اغلب فقراته لما جاء في تعيين اتجاهات الرياح وأنواعها وطرق الاستفادة منها ، واثـر الريـاح على المناطق التي تهب عليها في العلم الحديث .

3- الحرارة :

وهي درجة سخونة الاجسام ويمكن قياسها بالدرجات المئوية او الفهرنهايتية او كلفن ، وهي نتيجة للإشعاع الشمسي المنعكس عن سطح الارض او الاجسام الاخرى ، وهناك عوامل كثيرة تؤثر على درجة الحرارة وهي: الموقع بالنسبة لدوائر العرض وتوزيع اليابس والماء ونوع التيارات البحرية والتضاريس والرياح والغطاء النباتي[22]، وقد تحدث اخوان الصفا عن تولـد الحرارة وتاثيرها فقالـوا ((الحركة تولد الحْرارة ، والحرارة تولد اليبوسة ، واليبوسة اذا تناهت انطْفأت الحرارة))[23].

وقد تحدث الاصطخري عن الحرارة في بعض المدن فقال ((وسيراف اشد تلك المدن حرا ... توج مدينة شديدة الحر ... مهروبان على البحر شديدة الحر))[24]، وقال عن ديار العرب ((والطائف ... وهي طيبة الهواء ... وليس في الحجاز فيما علمته مـكان هو ابـرد من راس هذا الجبل ، ولذلك اعتدل هـواء الطائف ، وبلغني انه ربما جمد الماء في ذروة هذا الجبل))[25].

وتحدث المقدسي عن جزيرة العرب فقال ((هو اقليم شديد الحر الا السروات فان هواءها معتدل))[26].

اما المسعودي فيتحدث عن العوامل المؤثرة في حرارة البلدان فيقول ((الارض العالية المشرفة الفسيحة باردة ، والأرض الفسيحة المنخفضة العميقة حارة ... ومنهم من رأى ان اصناف اختلاف البلدان اربعة ، اولها النواحي ، والثاني الارتفـاع والانخفاض ، والثالث مجاورة الجبال والبحار لها ، والرابع طبيعة تربة الارض ، وذلك ان ارتفاعها يجعلها ابرد وانخفاضها يجعلها اسخن ... اما اختلافها من جهة مجاورة الجبل فمتى كان الجبـل من البلد مـن ناحية الْجنوب جعله ابرد ، لانه يكون سبب امتناع الريح الجنوبية ، وإنما تهْب فيه الشمالية فقط ، إما اختلافها لمجـاورة البحر لها فمتى كان البحر من البلد في ناحية الجنوب كان ذلك البلد اسخن وارطب ، وان كان البلد في ناحية الشمال كان ذلك البلد ابرد وايبس ، اما اختلافها بحسب طبيعة تربتها ، فمتى كانت تربة الارض صخرية جعلت ذلك البلـد

ابرد واجف ، وإن كانت تربة البلد جصية جعلته اسخن واجف ، وان كانت طينية جعلته ابرد وارطب))[27].

4- التساقط :

وهو يشمل كل انواع التساقط من (امطار او ثلوج او برد او ندى) وهذا الاختلاف يأتي حسب اختلاف انواع الغيوم ودرجة حرارتها والمستوى التي تكاثفت فيه ، قال الله سبحانه وتعالى {هو الذي انزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسيمون}[28]، وظاهرة التساقط من المواضيع التي ناقشها العلماء العرب المسلمين وبشكل مفصل وعلمي يماثل الوصف العلمي الحديث .

أ- الثلج :

ويحدث الثلج بسبب تجمد المياه اثناء سقوطها الى الارض ناتجة عن وصول درجة حرارة الهواء الى ما دون درجة التجمد ، ويصف ابن سينا هذه العملية فيقول ((هذا السحاب يعرض له كثيرا انه كما يأخذ في التكاثف وفي ان يجتمع فيه حب القطر فيجمد ، ولم تتخلف الحباب بحيث تحس فينزل جامدا ، فيكون ذلك هو الثلج))[29].

والبيروني يقول ((يسقط الثلج في وادي كشمير ، في اواخر كانون الاول ولكن بمقادير قليلة))[30].

اما المقدسي فيقول ((اما اقليم الجبال في الري وهمدان يسقط الثلج ، وفي اقليم خوزستان فلا يقع به ثلج إلا في منطقة ايذاج ، وفي اقليم السند يقع ثلج في منطقة بنجور))[31].

وقال الاصطخري عن عمان ((وبلغني ان بمكان منها بعيد عن البحر ربما وقع ثلج دقيق))[32]، ثم يقول عن حلوان ((وربما سقط بها الثلج ، فأما اعلى جبالها فان الثلج يسقط به دائما))[33]، وعن مدن خراسان يقول ((الباميان ... ويقع فيها وفي نواحيها الثلوج ... واشد خراسان بردا وثلوجا الباميان وخوارزم))[34].

ب- المطر :

وقد ذكر البيروني الامطار في الهند فقال ((وارض الهند تمطر مطر الحميم))[35]، وهي الامطار التي تكون بسبب الحر الشديد ، ثم يقول ((والأمطار في كشمير متقطعة وأكثرها يسقط في الربيع ، وربما مرت عواصف على المرتفعات فسقط عليها مطر شديد))[36].

اما اخوان الصفا فيقولون ((ان البخار الصاعد في الهواء من مياه البحار تتراكم منه الغيوم وتسوقه الرياح الى رؤوس الجبال والبراري ويمطر هناك))[37]. وهذا وصف علمي لدورة المياه في الطبيعة كما ذكر في العلم الحديث .

وكذلك الاصطخري تحدث عن الامطار في مدن الديلم فقال ((وأما قزوين ... مدينة ماؤها من السماء ... وطبرستان ... وهي كثيرة الامطار شتاء وصيفا ... وأما جرجان ... اقل مطرا وانداء من طبرستان))[38].

اما المطر الخفيف فيسمى الطل ، قال الله سبحانه وتعالى {كمثل جنة بربوة اصابها وابل فاتت اكلها ضعفين فان لم يصبها وابل فطل والله بما تعملون بصير}[39]، وقد وصفه ابن سينا فقال ((ليس يتكون من سحاب بل من البخار اليومي المتباطئ في الصعود القليل المادة ، اذا اصابه برد الليل وكثفه وحوله ماء ينزل نزولا ثقيلا في اجزاء صغار جدا ، لا نحس بنزولها إلا عند اجتماع شيء يعُتد به))[40].

وبعد اكثر من 1000 سنة اثبت العلم ان الامطار تتكون من بخار الماء المتكاثف بسبب انخفاض درجة حرارته بالارتفاع حتى تصل الى درجة التكاثف ، وعندها سوف يسقط المطر بسبب تجمع قطرات المياه وعدم استطاعة الهواء ان يحمل قطرات الماء الثقيلة .

ج- الضباب:

وهو بخار الماء المتكاثف قرب سطح الارض ، عندما تكون درجة الحرارة قرب سطح الارض اقل من درجة الحرارة بالطبقات الاعلى ، وقد تحدث ابن سينا عن الضباب فقال ((الضباب فهو من جوهر الغمام ، إلا انه ليس له قوام السحاب ، فما كان منه متحررا من العلو وخصوصا عقب الامطار ، فانه ينذر بالصحو ، وما كان منه مبتدئا من الاسفل متصعدا الى فوق ولا يتحلل فهو ينذر بالمطر))[41].

الاستنتاجات

1. كان هناك دور كبير ومبدع لكثير من العلماء العرب المسلمين امثال ابن سينا وإخوان الصفا والبيروني وغيرهم .
2. تعتبر اضافات العلماء العرب والمسلمين في جغرافية المناخ من الاضافات التي ساهمت وبشكل حقيقي في تقدم هذا العلم .
3. اعتمد العلماء العرب والمسلمين اسلوب المشاهدة والتجربة في الوصول الى الحقائق العلمية .
4. رغم عدم وجود الاجهزة العلمية الحديثة ، فقد وصل العلماء العرب الى اكثر الحقائق العلمية وفسروها بصورة صحيحة مماثلة للتفسير الحديث للعلم .

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث ، ولغرض العمل على مواصلة الكتابة لإثراء البحث نقترح الاتي :

1- الاخذ بالمفاهيم الجغرافية التي جاءت بها الجغرافية الاسلامية بما تتضمن من حقائق علمية والرجوع الى الينابيع الاولى ، والإشارة الى التراث العلمي الاسلامي لكي يأخذ كل ذي حق حقه .

2- التأكيد على دور الجغرافيين العرب والمسلمين الذين وضعوا العديد من النظريات الجغرافية العلمية والقوانين التي وردت في مؤلفاتهم ، والتي تعد القاعدة التي بنيت عليها الكثير من النظريات الحديثة في حقول المناخ .

3- اعادة طبع كتب التراث الجغرافي العربي الاسلامي النادرة ، ليتسنى لطلبة الدراسات العليا والباحثين الاستفادة منها ، وذلك لان الكثير من الكتب القديمة اصابها التلف .

4- ان تاريخ الفكر الجغرافي عند المسلمين لا يزال بحاجة ان يكتب بنظرة عصرية لكشف الجوانب المتعددة التي قدمها العلماء المسلمون ، والعمل على ان يكون حافزا ومصدر الهام واعتزاز وتطوير في حقول البحث العلمي كافة .

5- العمل على انشاء مراكز ومعاهد لإحياء التراث العلمي العربي الاسلامي ، وإقامة الندوات وعقد المؤتمرات لدراسة هذا التراث الحضاري ، ووضعه في مكانه المناسب .

الهوامش

1- رائد عبد الحليم عبد القادر ، المفاهيم الجيمورفولوجية في الفكر الجغرافي العربي الاسلامي ، بحث منشور ، مجلة الدراسات التاريخية والحضارية ، جامعة تكريت ، مجلد 10 ، العدد 35 ، 2018 ، ص376
2- رائد عبد الحليم عبد القادر ، دور الاصطخري في الفكر الجغرافي العربي الاسلامي ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة تكريت ، كلية التربية ، تكريت ، 2013 ، ص 68 .
3- ابي محمد عبد الله بن مسلم الدينوري ، الانواء في مواسم العرب ، دار الشؤون الثقافية ، بغداد ، 1988 ، ص10 .
4- نعمان شحاذه ، علم المناخ ، مطبعة النور ، عمان ، 1983 ، ص11 .
5- ابراهيم السامرائي ، ما يفيد الجغرافي من المادة اللغوية ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، مجلد 4 ، مطبعة العاني ، 1967 ، ص75 .
6- فياض عبد اللطيف النجم ، من تراث العرب العلمي – الانواء الجوية عند العرب ، مجلة الاستاذ ، مجلد 14 ، عدد 4 ، 1967 ، ص450 .
7- عادل سعيد الراوي وقصي عبد المجيد السامرائي ، المناخ التطبيقي ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 1990 ، ص31 .
8- محمد فؤاد ابراهيم ، موسوعة المعرفة ، مطبعة داغر ، جزء 4 ، بيروت ، ص61 .
9- اخوان الصفا وخلان الوفا ، رسائل اخوان الصفا ، دار بيروت للطباعة والنشر، بيروت ، 1957 ، ص65.
10- صباح محمود الراوي ،وعدنان هزاع البياتي ، اسس علم المناخ ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 2001 ، ص33 .
11- محمد جمال الدين فندي ، الغلاف الهوائي ، سلسلة المكتبة الثقافية ، العدد 109 ، القاهرة ، 1964 ، ص51 .
12- سورة الروم ، الاية 51 .
13- المسعودي (ابو الحسن علي بن الحسين) ، التنبيه والاشراف ، تصحيح ومراجعة عبد الله اسماعيل الصاوي ، القاهرة ، 1938 ، ص16-17 .
14- المسعودي ، التنبيه والاشراف ، مصدر سابق ، ص16 .
15- المسعودي ، مروج الذهب ومعادن الجوهر ، تحقيق محمد محي الدين عبد الحميد ، ج1 ، ط1 ، المكتبة العصرية ، بيروت ، 1964، ص26 .
16- اخوان الصفا ، مصدر سابق ، ص70 .
17- البيروني ، التفهيم لاوائل صناعة التنجيم ، رمزي رايت ، اكسفورد ، 1932 ، ص215 .
18- عبد الحليم منتصر ، الشفاء لابن سينا الطبيعيات والمعادن والنبات ، مجلة تراث الانسانية ، المؤسسة المصرية العامة ، ص 260
19- الاصطخري ، أبو إسحاق إبراهيم بن محمد الفارسي ، المسالك والممالك ، مطبعة بريل ، ليدن ، 1927 ، ص239-242
20- الاصطخري ، المصدر نفسه ، ص20-26
21- المقدسي (شمس الدين ابو عبد الله)، احسن التقاسيم في معرفة الاقاليم ، منشورات مكتبة المثنى ، ليدن ، 1906 ، ص125 .
22- علي عبد الزهرة كاظم الوائلي ، اسس ومبادئ في علم الطقس والمناخ ، جامعة بغداد ، 2005 ، ص41 .
23- اخوان الصفا ، مصدر سابق ، ص49 .
24- رائد عبد الحليم عبد القادر ، دور الاصطخري في الفكر الجغرافي العربي الاسلامي ، مصدر سابق ، ص71 .
25- رائد عبد الحليم عبد القادر ، المصدر نفسه ، ص69
26- المقدسي ، مصدر سابق ، ص95 .
27- المسعودي ، التنبيه والاشراف ، مصدر سابق ، ص26 .
28- سورة النحل ، الاية 10 .
29- ابن سينا (ابو علي الحسين ابن عبد الله علي)، الشفاء ، المعادن والاثار العلوية ، تحقيق عبد الحليم منتصر واخرون ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية ، القاهرة ، 1965 ، ص 134 .
30- البيروني ، مصدر سابق ، ص170 .
31- المقدسي ، مصدر سابق ، ص127 .
32- الاصطخري ، مصدر سابق ، ص26 .
33- الاصطخري ، المصدر نفسه ، ص87 .
34- الاصطخري ، المصدر نفسه ، ص255-282 .
35- البيروني ، مصدر سابق ، ص174 .

36- البيروني ، المصدر نفسه ، ص175 .
37- اخوان الصفا ، مصدر سابق ، ص64 .
38- الاصطخري ، مصدر سابق ، ص209–212 .
39- سورة البقرة ، الاية 265 .
40- ابن سينا ، مصدر سابق ، ص120
41- ابن سينا ، المصدر نفسه ، ص 140 .

Sources

The Holy Quran.

1. Ibrahim, Mohamed Fouad, Encyclopedia of Knowledge, Dagher Press, Part 4, Beirut.
2. Ibn Sina, Abu Ali al-Husayn Ibn Abdullah Ali, al-Shifa, al-Mina and al-Alawi archeology, edited by Abd al-Halim Montaser and others, the General Authority for the Affairs of the Amiri Press, Cairo, 1965.
3. Al-Astakhari, Abu Ishaq Ibrahim bin Muhammad Al-Farsi, Al-Masalik and Kingdoms, Braille Press, Leiden, 1927.
4. Al-Biruni, Understanding of Early Astrology, Ramzi Wright, Oxford, 1932.
5. Al-Dinouri, Abu Muhammad Abdullah Ibn Muslim, Al-Anwaa fi Mawasim Al-Arab, House of Cultural Affairs, Baghdad, 1988.
6. The narrator, Sabah Mahmoud and Adnan Hazaa Al-Bayati, Foundations of Climate Science, Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, University of Mosul, 2001.
7. The Narrator, Adel Saeed and Qusay Abdul Majid Al-Samarrai, The Applied Climate, Dar Al-Hikma for Printing and Publishing, University of Mosul, 1990.
8. Al-Samarrai, Ibrahim, what the geographer benefits from the linguistic material, Journal of the Iraqi Geographical Society, Volume 4, Al-Ani Press, 1967.
9. Al-Safa, Brothers and Khalan Al-Wafa, Letters of the Brothers of Purity, Beirut House for Printing and Publishing, Beirut, 1957.
10. Al-Masoudi, Abu Al-Hassan Ali Bin Al-Hussein, Warning and Supervision, Correction and Revision Abdullah Ismail Al-Sawy, Cairo, 1938.
11. Al-Masoudi, Promoter of Al-Dahab and Metals Al-Jawhar, edited by Muhammad Mohi Al-Din Abdul-Hamid, Volume 1, 1st Edition, Modern Library, Beirut, 1964.
12. Al-Maqdisi, Shams al-Din Abu Abdullah, Best Taqasim in Knowing the Territories, Al-Muthanna Library Publications, Leiden, 1906.
13. Al-Najm, Fayyad Abd al-Latif, from the Arab scientific heritage - weather forecasts among the Arabs, Al-Ostadh Magazine, Volume 14, Number 4, 1967.
14. Al-Waeli, Ali Abdul-Zahra Kazim, Foundations and Principles in Weather and Climate Science, University of Baghdad, 2005.
15. Shehadeh, Numan, Climate Science, Al-Noor Press, Amman, 1983.

16. Abdul Qadir, Raed Abdel Halim, Geomorphological concepts in Arab-Islamic geographic thought, published research, Journal of Historical and Cultural Studies, Tikrit University, Volume 10, Issue 35, 2018.
17. Abdul Qadir, Raed Abdul Halim, The Role of Al-Astakhari in Arab-Islamic Geographical Thought, Master Thesis (unpublished), University of Tikrit, College of Education, Tikrit, 2013.
18. Fendi, Mohamed Gamal El-Din, The Air Cover, The Cultural Library Series, No. 109, Cairo, 1964.
19. Montaser, Abdel Halim, Al-Shifa, by Avicenna: Physics, Minerals, and Plants, Journal of the Heritage of Humanity, Egyptian General Organization