بحوث قسم التاريخ والحضارة

الثلج في الحضارة الإسلامية

الباحث/ محمد عبادة فؤاد سليمان

الملخص باللغة العربية:

إن بيئة المشرق الإسلامي بيئة لها من الخصائص المناخية ما قد يدفع المسلم إلى النفور منها والبحث عن بيئة أخرى أكثر ملائمة للعيش، لذلك بدأ الإنسان المسلم البحث باستخدام العلم عن وسائل تقيه وتحميه من ظروف البيئة خاصة من ارتفاع درجة الحرارة التي قد تصل إلى خمسين درجة مئوية، كان علم الحيل أو علم الصنعة هو العلم الذي لجأ له المسلم لابتكار أدوات ووسائل تجابهة الحر الشديد وقلة الأمطار والرياح، لم تكن كل الوسائل التي وصل إليها المسلم لمجابهة الحر وسائل من إختراع المسلم وإنما بعض هذه الوسائل هي نتاج حضارات أخرى مثل الحضارة الفارسية وقد قام المسلم بأخذ ما يتناسب مع دينه من هذه الوسائل، أول هذه الوسائل هي الثلج وقد حصل المسلمون عليه من قمم الجبال في بلاد العراق وبلاد الشام ومن أشهر الجبال كان جبل الثلج وجبال طوروس فيذهب الثلاجون المشتغلون بمهنة الثلج إلى قمم تلك الجبال لجلب واختيار قطع الثلج الكبيرة التي تتحمل ظروف المناخ والمسافات الطويلة ثم يقومون باستخدام الخيش في لف قطع الثلج وحمله من قمم الجبال ثم وضعه في صهاريج لحفظ الثلج بها لاستخدامه في أغراض عديدة وينتظر الناس أحيانا سقوط الثلج من السماء فلقد اعتاد الناس على سقوط الثلج في الأزقة والطرقات فيقومون بجمعه وكبسه ودكه ثم يقومون بحفظه في الصهاريج لاستخدامه في السنوات التي لم يسقط بها الثلج، لم يقتصر استخدام الثلج في المشرق على تبريد المشروبات وتبريد المياه مثلما كان يفعل خلفاء بني أمية وعمالهم مثل الحجاج بن يوسف الثقفي عامل بني أمية على العراق ومثلما كان يفعل خلفاء بني العباس مثل المأمون والواثق وهارون الرشيد والمهدي وغيرهم وإنما استخدم الثلج في أغراض طبية كثيرة وفي علاج بعض الأمراض مثل الحمى وعلاج الدمل وتسكين وجع الأسنان وفي إجراء العمليات الجراحية التي تتطلب تخدير للمريض وفي علاج النقرس وغيرها من الأمراض.

Research Summary:

The environment of the Islamic East is an environment that has climatic characteristics، which may push the Muslim to reject it and search for another environment that is more suitable for living. Therefore، the Muslim person began to search، using science، for means of protection and protection from the environmental conditions، especially from the high temperature that may reach fifty degrees Celsius. The science of tricks or the science of craftsmanship was the science to which Muslims resorted to inventing tools and means to confront the intense heat and the lack of rain and wind. Not all of the means that Muslims arrived at to confront the heat were means of Muslim invention، but rather some of these means were the product of other civilizations، such as the Persian civilization. The Muslim must take what is appropriate for his religion from these means. The first of these means is snow. Muslims obtained it from the mountaintops of Iraq and the Levant. Among the most famous mountains were the Snow Mountain and the Taurus Mountains. The snowmen who work in the snow profession go to the peaks of those mountains to bring and select the large pieces of ice that... It can withstand climate conditions and long distances. Then they use burlap to wrap pieces of snow and carry it from the mountaintops، then put it in tanks to store the snow for use in many purposes. People sometimes wait for snow to fall from the sky. People are accustomed to snow falling in the alleys and roads، so they collect it، press it، and compact it. Then they By storing it in cisterns for use in years when snow did not fall، the use of ice in the East was not limited to cooling drinks and cooling water، as the Umayyad

caliphs and their workers did، such as Al-Hajjaj bin Yusuf al-Thaqafi، the Umayyad worker in Iraq، and as the Abbasid caliphs did، such as Al-Ma'mun، Al-Wathiq، and Harun. Al-Rashid، Al-Mahdi، and others، but ice was used for many medical purposes، in treating some diseases such as fever، treating boils، relieving toothache، in performing surgical operations that require anesthesia for the patient، and in treating gout and other diseases.

المقدمة:

أدهشني وأنا أقرأ عن القائد صلاح الدين الأيوبي في معركة حطين سنة ٥٨٣ هـ/١١٨٧م التي كانت وسط صحراء فلسطين في جو شديد الحرارة، وجدت أن صلاح الدين في داخل خيمته التي أسر فيها ملك بيت المقدس جاي دي لوزنيان (١١٥٠م-١١٩٤م) وأرناط حاكم حصن الكرك يطلب لملك بيت المقدس ماءً مثلجا أو بارداً، هنا تساءلت: من أين جاؤا بالماء البارد في منطقة المشرق الإسلامي ؟ وكيف جاؤا به إلى الصحراء؟ وكيف حافظوا عليه من الذوبان في شدة الحرارة ؟ وهل كانت توجد طرق للتبريد؟ وهل كان التبريد للمياه فقط؟ كل هذه التساؤلات دفعتي للبحث عن الإجابة .

إن بيئة المشرق الإسلامي تتسم بأنها بيئة حارة جافة تدفع الإنسان للنفور منها للبحث عن بيئة معتدلة، وإن وظيفة الإنسان هي التعمير ،لذلك بدأ المسلمون فى ظل الحضارة الاسلامية بابتكار وتطوير وسائل وأدوات تجعلهم يعيشون ويتلائمون مع تلك البيئة الحارة الجافة بل ويعمرونها فكان التبريد من أهم وسائل الحياة المعيشية في مثل هذه البيئة.

كان الثلج أهم تلك الوسائل التي استخدمها المسلم في التبريد، لقد تم استخدام الثلج في الحضارة الإسلامية استخدامات عديدة منها؛ تلطيف القصور والبيوت وحفظ الفاكهة والخضر وتبريد المياه كذلك تم استخدم الثلج في الناحية الطبية في علاج الأمراض وكذلك الناحية العسكرية والحروب.

أهمية البحث:

تشير أهمية موضوع الثلج في الحضارة الإسلامية إلى الفائدة العلمية له والمنفعة التي سوف يقدمها للمعرفة الإنسانية أو العلمية، وبيان مدى الاستفادة من تلك الوسيلة وكيفية الحفاظ عليها ، والكشف عن بعض أضرارها العارضة على الناس والبيئة التى يعيشون فيها.

هدف البحث:

من المعروف أن أهداف موضوع الثلج في الحضارة الإسلامية هي الأغراض التي يسعى الباحث لتحقيقها ،كبيان ماهية الثلج ، ومعرفة مصادرة المتعددة التي يجلب منها وكذلك استخداماته في الحضارة الإسلامية.

منهج البحث:

تم استخدام المنهج التاريخي بما يتضمنه من وصف وتحليل لموضوع التبريد من خلال الروايات والأحداث التى ذُكِرَ فيها.

تقسيم البحث:

تم تقسيم البحث إلى مقدمة ومبحثان وخاتمة وهوامش وقائمة مصادر ومراجع

المبحث الأول: مصادر الثلج وطرق نقله

أولا: مصادر الثلج

ثانيا: كيفية نقل الثلج بين البلاد والحفاظ عليه

المبحث الثانى: استخدامات الثلج

المبحث الأول: مصدار الثلج وطرق نقله

أولا: مصادر الثلج:

تعددت مصادر الثلج في المشرق الإسلامي إلى ثلاثة مصادر متمثلة فى :قمم الجبال وتساقط الثلج وتبريد المياه.

المصدر الأول/ قمم الجبال: يوجد علاقة وطيدة بين الجبال وتكوين الثلوج، لأن الجغرافيا تمدنا بمعلومات عن الجبال فتقول هي مظهر تضاريسي يمتاز بارتفاعه الشديد لأكثر من ألف متر، ارتفاع الجبال الشديد يحدث تغير في المناخ، لأنه كلما ارتفعنا ١٥٠متر عن سطح البحر تنخفض درجة الحرارة درجة واحدة

مئوية، هكذا كلما ارتفعنا تظل الحرارة في الانخفاض حتى تصل لدرجة الصفر المئوي وتحته وبالتالي يبدأ تكوين الثلوج على قمم الجبال(١).

يوجد في المشرق الإسلامي مجموعة من الجبال امتازت بارتفاعها الشديد ووجود الثلوج عليها واعتاد المسلمون الذهاب إليها لإحضار الثلوج منها، منها جبل الثلج في الشام وهو جبل في أرض بانياس غربي دمشق يمتاز هذا الجبل بوجود الثلج عليه صيفا وشتاء.(٢)

يوجد في منطقة شمال الشام خاصة الجولان جبل الشيخ الذي يظل عليه الثلج طوال الصيف ويتسم بسمكه الذي يتعدى ٣٠م(٣).

يتراكم الثلوج والجليد فوق جبال لبنان والجزيرة(٤).

يوجد جبال طوروس وأنتي طوروس في شمالي سورية وكردستان شمال شرق العراق تتميز بارتفاعها الشاهق وأنها منطقة جبلية وعرة قممها تغطيها الثلوج معظم أيام السنة(٥).

جبل غويان: من ضمن بلاد العراق عبارة عن جبل مغطى بالثلج وكذلك جبل القنديل على حدود إيران تراه من مدينة الموصل مغطى بالثلوج وجبل بشتي كوه التي تغطيها الثلوج في فصل الشتاء(٦).

تضاريس العراق توجد فيها هضبة كواندةالتي ترتفع لأكثر من ٢١٠٠متر وتتميز بوجود الثلوج عليها أيام الربيع والشتاء(٧)

وجود الثلوج في قمم الجبال في المشرق الإسلامي خاصة في الشام والعراق يدفع الخبراء أو العاملين بالثلج أو ما يطلق عليهم لقب الثلاجين للذهاب إلى مناطق الجبال للبحث عنه خاصة القطع السميكة التي تتحمل درجات الحرارة لفترة أكبر، ثم يقومون بقطعها وكبسها جيدا ثم بعد الكبس يقومون بتغليفها جيدا بالقش لمنع تسرب الهواء إليها ثم تحمل من الجبال للأسفل ليتم الاستفادة بها(٨) .

هنا كان التركيز على جبال العراق والشام خاصة في المشرق نظرا لوجود الدولتين الأموية والعباسية بهما وحرص الخلفاء الأمويين ومن ورائهم العباسيين على إبراز مظاهر الترف والبذخ، فأول من أرسل الثلاجين للجبال كان خلفاء بني أمية خاصة جبال الشام مثل لبنان والجولان(٩).

حزا بنو العباس نفس سياسة بني أمية في إظهار مظاهر الترف غير أن بني العباس تأثروا بالفرس

في استخدام قطع الثلج المقطوعة ووضعها حول البيت وكان أول من فعل هذا من بني العباس هو الخليفة المنصور (١٣٦-١٥٨ هجريًا)(١٠).

لم يكن إرسال الثلاجين لقَطع الثلج وحمله من تلك المناطق البعيدة وبذل المجهود الضخم بالمهمة السهلة بمكان، ولكن يُعزي هذا لما قاله القلقشندي :"إن الملوك حريصون على جلب الأشياء النادرة من الأماكن البعيدة وولوعهم بها، وإلا لو كانت هذه المادة متوفرة فلِم بذلوا فيها هذا المجهود(١١).

المصدر الثانى/ تساقط الثلج: عبارة عن تساقط الثلج أو البرد وهو الماء الجامد الذي ينزل من السحاب قطعا صغارا ويحدث عندما تنخفض درجة الحرارة في طبقات الجو إلى تحت درجة التجمد، فتكون هذه التساقطات طبقات من الثلوج تتحول بعد تماسكها إلى الجليد.(١٢)

يعتبر المصدر الثاني لوجود الثلج في بلاد المشرق هو سقوطه على البلاد، فيقوم الناس بأخذه وكبسه وتخذينه والاحتفاظ به(١٣).

يذخر التاريخ وكتب المؤرخين بتدوين وذكر سنوات سقوط الثلج وعلى أي بلد سقط هذا إن دل على شيء فإنما يدل على حرص المؤرخين على تتبع أخباره لما له من الأهمية، فكما كان المؤرخون المصريون حريصون على تدوين السنوات التي يفيض فيها نهر النيل فكان المؤرخون حريصون على ذكر سنوات سقوط الثلج أيضا.

يذكر ابن الجوزي أن مدينة السلام في بغداد شهدت سنة ١٩١ هجريًا سقوط كثير من الثلج وكان بمقدار ٤ أصابع.(١٤)، و فى سنة ٢٨٥ هجريًا سقط ثلج عظيم في البصرة لأنها تمتاز بالبرودة في فصل الشتاء مع نشاط الرياح(١٥).

كما شهدت مدينة بغداد في سنة ٢٩٥ هجريًا ودام فيها أيام(١٦)، كذلك سنة ٢٩٦ هجريًا تساقط ثلج وكان كثيرا لدرجة أنه تراكم على السطوح والدروب وكان بمقدار ٤ أصابع(١٧).

اشتد الهواء في بغداد سنة ٣١٤ هجريًا ودام ستة أيام حتى سقط الثلج وسبَّبَ يومها خلع للنخيل.(١٨) وسقط ثلج في بغداد سنة ٣٩٨ هجريًا وفيها ظل أسبوع ووصل إلى تكريت وكان علوه ذراعا.(١٩) وسقط ثلج في بغداد سنة ٤٢٠ هجريًا وكان من الشدة والكثرة لدرجة أنه اختلع الشجر يومها.(٢٠) كما سقط الثلج في خلافة الرشيد(١٧٠-١٩٣ هجريًا) والمعتمد(٢٥٦-٢٧٩ هجريًا) مرات قليلة وفي سنة ٤٣٠ هجريًا سقط الثلج واستمر سبعة أيام(٢١).

وشهدت بغداد سنة ٥١٥ هجريًا أمطار كثيرة معها ثلوج وكان ارتفاعه يومها ذراع وكذلك سقط في البصرة زمن المقتدر(٢٩٥-٣٢٠ هجريًا) والمطيع(٣٣٤-٣٦٣ هجريًا) والطائع(٣٦٣-٣٨١) هجريًا والقائم(٤٢٢-٤٦٧ هجريًا) وظل ١٥ يوما.(٢٢) وسقط الثلج سنة ٦٢٤ هجريًا بالموصل مرتين(٢٣).

سقط الثلج على مدينة دمشق بشكل كبير سنة ٢٤٤ هجريًا لدرجة أن الخليفة المتوكل استعجب منه(٢٤)، وفي سنة ٦٥٩ هجريًا وبقى فيها ليلتين وكذلك في بعلبك سقط ثلج وجليد وبرد (٢٥).وصلت الأخبار في سنة ٦٩٢ هجريًا بأن الثلج والمطر والبرد سقط على دمشق والمدن الشامية ومنها بعلبك(٢٦).

سقط مطر سنة ٦٩٥ هجريًا في دمشق بعد تأخره ثم سقط الثلج على دمشق وزادت بسببه الأنهار والأودية(٢٧).

سقط الثلج سنة ٦٩٨ هجريًا في دمشق لمدة سبعة أيام بعد تأخر وكان كثير لدرجة أنه بقى بالأزقة لمدة نصف شهر (٢٨).سقط المطر سنة ٧٢٥ هجريًا على دمشق وكان معه برد عظيم وثلج وانتشر في الغوطة والمرج وبلاد الشام(٢٩).

سقط الثلج سنة ٧٢٧ هجريًا على دمشق أيام الجمعة والسبت والحد والاثنين وبلغ سمكه يومها ثلث ذراع وأثر يومها من كثرته أن الأرض أصبحت بياضا(٣٠).

سقط الثلج سنة ٧٣٦ هجريًا في دمشق وحوران وظل يومين بها واستبشر الناس به خيرا(٣١).

سقط الثلج سنة ٧٣٨ هجريًا والمطر في دمشق واستمر أيام كثيرة وكان علوه شبرين(٣٢).

سقط الثلج سنة ٧٤٥ هجريًا في دمشق وكان من كثرته أن الناس تعجبوا لأنهم لم يروا مثله وتراكم على الأسطح والأزقة(٣٣).

سقطت سنة ٧٥٣ هجريًا الأمطار معها الثلوج في غزة وكانت كثيرة لدرجة أنها تجاوزت العريش (٣٤).

إصرار المؤرخين القدامى على ذكر سنوات سقوط الثلج كان له أهمية خاصة في تفسير ردود أفعال البشر في تلك السنوات تجاه سقوط الثلج والمطر، وإن الثلوج تتميز بخاصية الذوبان السريع إذا تعرضت للهواء أو الحرارة ، لذلك عندما سقطت الثلوج في بغداد والموصل والبصرة ودمشق وغيرها فإن الناس سرعان ما اتجهوا لتلك المناطق ، وقاموا بجمع الثلج ثم قاموا بدكه وكبسه جيدا وتخزينه في مخازن أو ما يُسمى بالصهاريج ليتسنى لهم استخدامه في تلك السنوات التي لا تسقط فيها الثلوج(٣٥).

كان نفي عيسى بن علي(٢٤٥-٣٣٥ هجريًا) وزير الخليفة المقتدر(٢٩٥-٣٢٠ هجريًا) لمكة دليل علي فكرة ردود أفعال الناس تجاه سقوط الثلج، وذلك أن عيسى تم نفيه لمكة وعندما ذهب إليها تمنى سقوط ثلج مثلما كان يحدث ببغداد خاصة وأنه قد تعود على ذلك، فلما تمنى ذلك نشأت سحابة وبرق ورعد ثم مطر ثم نزل الثلج فلما حدث ذلك قام الغلمان وأخذوا في جمع الثلج في جرار وجمع يومها أهل مكة الشيء الكثير وشرب الناس يومها أصناف من الأشربة مكبوسة بالثلج في المسجد الحرام(٣٦).

كان موقف الناس في مكة وغيرها من سقوط الثلج دليل جيد على أهمية ذكر سنوات سقوط الثلج، ولكن السؤال الذي يطرح نفسه ماذا يفعل الناس إذ لم يسقط الثلج في سنة من السنوات أو تأخر سقوطه؟

عندما يتأخرالثلج أو لم يسقط يذهب الناس لفتح تلك الصهاريج التي قاموا بحفظ الثلج فيها في سنوات سقوطه، ففي سنة ٦٩٧ هجريًا عُدم بها الثلج ولم يسقط فراح الناس للبحث عنه في بلاد طرابلس خاصة في صهاريجها وبالفعل وجدوا فيها صهاريج قديمة لم يتم فتحها من زمن يتعدى عشرين عاما ووجدوا فيها قطع الجليد(٣٧).

المصدر الثالث/تبريد المياه: يعتبر تبريد المياه هو المصدر الثالث من مصادر وجود الثلوج في المشرق الإسلامي وهي طريقة وصل إليها علماء المسلمون عن طريق بعض المواد الكيميائية التي تعمل على تحويل المياه من حالتها السائلة لحالة الثلج، فلقد ذكر ابن بختويه في كتاب المقدمات أو كنز الطبيب إحدى طرق تجميد الماء في غير وقته عن طريق استخدام الشب اليماني أو الجيد حيث يتم سحقه جيدا ثم يوضع عليه الماء فيجمد وكذلك بذر الكتان ينقع جيدا في خل ثقيف ثم يوضع عليه الماء فيجمد.(٣٨) أورد البيروني(٣٤٠-٤٤٠هـ) في فكرة التبريد استخدام أملاح الأمونيوم وغاز النشادر الذي إذا جُعل في مادة قام بتجميدها ٣٩).

ثانيا: كيفية نقل الثلج بين البلاد والحفاظ عليه:

السؤال الذي يطرح نفسه هل كانت كل البلاد الإسلامية في المشرق تنعم بالثلج سواء من قمم الجبال أو المتساقط؟ الجواب لم تنعم كل المدن الإسلامية في المشرق بالثلج مثل مدينة حماه على سبيل المثال(٤٠).

اليمن كذلك لم تنعم بالثلج وذلك لما ذهب توران شاه(٥٧٦/١١٨١م) أخو صلاح الدين الأيوبي(٥٢٦-٥٨٩ هجريًا) إلى اليمن لفتحها من عبد النبي بن المهدي سنة ٥٧٦هجرية واستولى عليها فأقام فيها، فلما أقام فيها جاءه رسول من أخيه صلاح الدين ليرغبه في المقام فيها، فطلب منه توران شاه

١٠٠٠ دينار ليذهب بها للسوق لشراء الثلج، فقال له الغلام ومن أين هنا بالثلج(٤١)، كدليل على عدم وجود الثلج في تلك البلاد.

لم تنعم المدينة ومكة بوجود الثلج وفي سفر خلفاء بني العباس للحج أمثال هارون الرشيد (١٧٠-١٩٣هجريًا) والمهدي (١٥٨-١٦٩ هجريًا)وحملهم للثلج من بغداد والبصرة إلى مكة والمدينة لدليل على انعدام الثلج في تلك المناطق(٤٢).

إن المدن التي لم تنعم بالثلج كان الثلج يُنقل إليها عن طريق البريد وهو نطام مأخوذ عن الحضارة الفارسية (٤٣)

أُستخدامت عدة وسائل لنقل الثلج بين البلاد منها ما هو بري ومنها ما هو بحري.

وسائل النقل البري منها البغال كوسيلة للحمل في المناطق الجبلية والباردة وذلك لعدم إمكانية استخدام أي وسيلة أخرى في نفس المناطق مثل الخيول وذلك لما تتمتع به البغال من قدرة على الهداية في الطرق وتحمل الأثقال ولقد استعان الخلفاء العباسيون بالبغال في بريدهم(٤٤).

استخدمت الجمال في البريد لاسيما في الصحارى لأن الجمال لها القدرة على تحمل السير والعطش وهي أنواع كثيرة منها الناجية ومنها المهرية ومنها البختية والتي توصف بالصبر وسرعة الخطى(٤٥).

استخدمت المراكب في حمل ونقل الثلج في البحر وأول من بالغ في هذه الوسيلة وجعلها نطام خاص هم سلاطين المماليك حيث جعلوا المراكب تسير وفق نظام خاص ينقل من خلاله الثلج من ميناء ومراكز بيروت إلى صيدا وكذلك بعلبك وطرابلس على مراكب لتصل مصر(٤٦).

يعتبر الخليفة المهدي (١٥٨-١٦٩ هجريًا)هو أول من استخدم البريد في نقل الثلج من مكان لأخر، حيث قام عامله على البصرة محمد بن سليمان (١٢٢-١٧٢ هجريًا) بنقل الثلج إليه في مكة أثناء تواجده بها(٤٧).

حرص هارون الرشيد (١٧٠-١٩٣ هجريًا)في نقل الثلج معه في تنقلاته ورحلاته وأسفاره من مكان لأخر وذلك لأنه إعتاد على شرب الماء المثلج، ولما ذهب لمكة كان عماله يحملون له الثلج لهناك أثناء قيامه بها لأداء فريضة الحج.(٤٨) واعتاد المأمون(١٩٨-٢١٨ هجريًا) على جلب البطيخ وقوالب الرصاص والثلج من بلاد خوارزم ومن ورائه الواثق(٢٢٧-٢٣٢ هجريًا) عندما كان يشتهى أكل رطب كانت بغال البريد تحمله إليه(٤٩).

وفى سنة ٧٣٥ هجريًا تم تجهيز ثلاثة وأربعين حملا من الفاكهة والكمثرى والتفاح والعنب والثلج ليسافروا للملك الناصر(١٣٤١/٧٤١م) عن طريق العقبة إلى المدينة أثناء تواجده بها لأداء فريضة الحج (٥٠).

إن الناظر لتلك المسافات البعيدة مع شدة الحرارة ليستعجب كل العجب من إقدام الخلفاء الأمويين والعباسيين على حمل الثلج ونقله، ولكن القلقشندي فسر ذلك وقال:" إن الملوك وَلِعُونَ بجلب الأشياء النادرة من أماكنها البعيدة إكمالا لحال الترف ورغد العيش والأبهة(٥١)

نظرا لطول المسافات وتعرض القوافل للأخطار مثل تحطم السفن أو السرقة ارتفعت أسعار المنتجات مثل الفاكهة والثلج لأرقام كبيرة، فمثلا وصلت أسعارالبطيخ الذي يأتي من مرو للبطيخة الواحدة سبعمائة درهم(٥٢).

السؤال الذي يطرح نفسه هنا الآن كيف حافظ المسلمون على الثلج في شده الحرارة في المدن الإسلامية سواء فيها أو أثناء نقله من مدينة لأخرى؟، إن الثلج مادة تتسم بالذوبان السريع إذا ما تعرضت للحرارة أو الرياح لذلك قام المسلمون بالحفاظ عليها عن طريق بناء بيوت الثلج أو الصهاريج التي تستخدم في حفظ قطع الثلج الكبيرة،(٥٣)وتبنى بالقرب من مناطق اقتطاع الثلج من الجبال وأول من عملها الفرس وهي عبارة عن أماكن تبنى تحت الأرض للتخزين، وتبنى من مواد عازلة ومقاومة للرطوبة والحرارة(٥٤).

الدليل على استخدام الصهاريج أن الثلج لما عُدم في سنة ٦٩٧ هجريًا راح الناس للجبال للتفتيش عنه فوجدوا فيها صهاريج لم تفتح من زمن بعيد(٥٥)، وكذلك لما تآمر عزالدين أيبك على أقطاي ودبر له وقتله ورمى برأسه من القلعة خاف أتباع أقطاي وفروا من مصر تجاه الشام وفلسطين وأثناء فرارهم ضلوا الطريق فوجدوا قرية أو مدينة لا يعرفونها ففتشوها فوجدوا بلاطة تحتها صهاريج فيها ماء أبرد من الثلج كان أهل هذه المدينة أو القرية يستخدمونها في حفظ الثلج والماء(٥٦).

إذا تم نقل الثلج فإن الثلاجون أي الخبراء في الثلج يسافرون معه في تلك المسافات الطويلة لحفظه أي أنهم كانوا على علم بكيفية الحفاظ عليه، كذلك المراكب إذا سافرت فإنه يسافر معها من يتداركها من الثلاجين لحفظها، وكان أكثر المتخصصين في الحفاظ على الثلج من أهالي دمشق لاشتهارها بذلك خاصة الخبراء الذين ينتمون لقرية حلبون التابعه لدمشق(٥٧).

أثناء سفر قوافل الثلج يتم بواسطة الثلاجون لف الثلج جيدا بالقش خشية تسرب الهواء إليه ويتم الحفاظ عليه طول الطريق(٥٨).

استخدام الخيش كذلك للف الثلج فهو عبارة عن ألياف يتم نسجه وصنعه أكياس وحبال وأول من استخدمه كان المنصور نقلا عن الفرس.(٥٩) وتم استخدام قوالب الرصاص كذلك لحف الثلج والفواكة في المسافات الطويلة وكذلك الملح(٦٠) .

إذا كنا قد توصلنا إلى المصادر التي يؤتى بالثلج منها خاصة تلك المصادر في بلاد المشرق الإسلامي، فالسؤال الذي يطرح نفسه فيما كانت استخدمات الثلج في المشرق الإسلامي؟

المبحث الثانى: استخدام الثلج والآثار المترتبة عليه

أولا: استخدمات الثلج:

التلطيف والتبريد: أولى استخدامات الثلج في المشرق الإسلامي كان لتلطيف البيوت والقصور، وتقوم هذه الفكرة على ما قام في عصرنا الحالي وهو فكرة التكييفات وتبريد البيوت عن طريقها، قامت فكرة استخدام الثلج كعنصر من العناصر التي تعمل على تلطيف البيوت والقصور وهي لم تكن فكرة إسلامية في الأساس إنما ترجع للفرس وقام العرب بنقل هذه الفكرة من الفرس أثناء فتوحاتهم جهة بلاد فارسو حيث تقوم الفكرة على جلب قطع الثلج الكبيرة ثم تلف جيدا في الخيش وتوضع في القصور والبيوت أو حولها خاصة في الجهات التي يدخل منها الهواء فيمر الهواء من على الخيش والثلج فيصبح الهواء باردا فيلطف القصر أو البيت أثناء الحر وهذه الفكرة هي المستخدمه حاليا في التكييفا ت الحديثة ويعتبر الفرس أول من نفذ هذه الفكرة في فترات القيلوله(٦١).

يذكر محمد بن سليمان الهاشمي أن أباه حدثه أن الأكاسرة كان يطين لها في الصيف سقف بيت في كل يوم تكون قائله الملك فيه ويؤتى بأطنان القصب والخلاف طوالا فترصف حول البيت ويؤتى بقطع الثلج العظام فتجعل ما بين أضعافها وكانت بنو أمية أول من فعل ذلك(٦٢).

فعل بنو العباس مثلما فعلت بنو أمية حيث قام المنصور بإتخاذ الخيش وكان يطين له في الصيف بيت يقيل فيه ولم يتوقف عند هذه الحد، فلقد اتخذ له أبا أيوب ثيابا كثيفة تبل وتوضع على سبايك فاستظرفها واستحسنها (٦٣).

لم يكن ماء الثلج وحده يدخل في التلطيف والتبريد وإنما دخل ماء الورد مع بعض الأدوات التي تحدث نسيم هواء بارد في بيوت الخلافة، وسار على هذا النهج خلفاء بني أمية وبني العباس في تلطيف بيوتهم في الصيف مرات في الأسبوع(٦٤).

تبريد المياه والفواكهة: لم يقتصر استخدام المسلمون للثلج على تلطيف وتبريد القصور والبيوت وإنما تفننوا في إضافته للمياه وكذلك حفظ الفاكهة والمشروبات به مثل السويق والفقاع وذلك أن الصلبيون لما قدموا للشام وجدوا أسواق عكا وبيروت وصيدا تبيع الماء بالثلج(٦٥).

كان الحجاج بن يوسف الثقفي عامل بني أمية على بلاد العراق(٦٦) هو أول من شرب الماء بالثلج وذلك أنه كان يحمل الماء المثلج لبني أمية بعد جلبه من جبال العراق وقد جلس الحجاج في البصرة ذات مرة في قبة بها ثلج وخلافه(٦٧).

كان بنو أمية يعملون على تقديم المشروبات الباردة لجلسائهم وحضورهم وذلك من واجب الضيافة، وجاء بنو العباس وعلى رأسهم المهدي(١٥٨-١٦٩ هجريًا) الذي استخدم الماء المثلج وكان استخدامه للماء المثلج أثناء ذهابه للحج في مكة سنة مئة وستين هجرية لأن مكة تعرف بجوها الشديد الحرارة، وهذا نستدل عليه من شعر أبي إسحاق الصابيء(٦٨)

لهف قلبي على المقام ببغداد ..... وشربي من ماء كوز بثلج

نحن بالبصرة الدميمة نسقى ..... شر سقيا من مائها الأترجي

تم نقل الثلج للمهدي من البصرة في العراق لمكة عن طريق عامله محمد بن سليمان وهذا لم يتهيأ لملك من قبله(٦٩).

كان هارون الرشيد(١٧٠-١٩٣ هجريًا) يضايقه شرب الماء بدون ثلج فكان يحمل الثلج معه في أسفاره الكثيرة خاصة أنه كان يحج عام ويغزو عام، فكان أثناء ذهابه لأداء فريضة الحج كان يحمل معه الثلج (٧٠).

قام المأمون (١٩٨-٢١٨ هجريًا) والواثق(٢٢٧-٢٣٢ هجريًا) باستخدام الثلج لحفظ البطيخ المجلوب إليهم من بلاد خوارزم ومرو حتى يصل سليم إلى بغداد وتعدى ثمن الواحدة سبعمائة درهم، وذلك أن بلاد خوارزم ومرو كانت ترسل البطيخ لعاصمة الخلافة في بغداد في قوالب من الثلج والرصاص (٧١). حرص الفاطميون على استخدام الثلج في رحلاتهم للحج كذلك(٧٢).

كان الثلج يحمل من الشام لمصر إلى قصر كافور الأخشيدي(٣٥٥/٩٦٦م) ليستعمل في تبريد المشروبات بها(٧٣).

لم يكن الخلفاء وحدهم من اعتادوا على شرب الماء المثلج وإنما شاركهم في ذلك نساؤهم ووزراؤهم ورجال دولتهم وكان أشهر رجال الدولة الوزير أبا الحسن بن الفراتحينما تقلد الوزارة للمرة الثانية زمن المتقدر يومها تم انفاق ٤٠ ألف رطل من الثلج، ولم يكتفى بذلك وإنما كان يمتلك مطبخ للعامة وفيه دار للشرب الممزوج بالثلج يشرب منه من يريد الشرب، وكان يقدم لضيوفه على مدار السنة ماء بارد(٧٤).

الوزير حامد بن العباس كان له مائدة خاصة به تحتوي على نوع من الشراب المثلج المسمى البوادر (٧٥).

عندما حجت جميلة بنت ناصر الدولة الحمداني سنة ٣٦٦ هجرية لمكة سقت أهل الحجيج يومها ماء مثلج وسويق أي شراب مسكر معه ثلج(٧٦).

استخدام الشعراء الماء المثلج في جلساتهم الشعرية لجذب الناس والضيوف لحضور جلساتهم فكان عامل الجذب في دعوتهم توافر كميات كبيرة من النبيذ والثلج وهذا دليل على ندرة المادة واستحبابها من طرف الأدباء والشعراء والفقهاء، فيقول الوزير الصاحب بن عباد القزويني (٣٨٥/٩٩٥م)

قعقعة الثلج بماء عذب تستخرج الحمد من أقصى القلب

السؤال الذي يطرح نفسه هل اقتصر استخدام الماء المثلج على الخلفاء والوزراء ورجال الدولة فقط؟ أم ظهر لدى العامة؟

تُعرف العامة بأنها عكس الخاصة فيقال جاء القوم عامة جميعا(٧٧) والخاصة هم الخليفة وأصحابه ورجال الدولة والعامة هم السواد والتجار وباعة الطريق.

عُرفت في بغداد محلات كثيرة في نهاية القرن الثاني الهجري منها محله أصحاب الثلج أو درب الثلج حيث يكبسونه ويبيعونه وهذا دليل على بيع الثلج لدى بعض العامة، وقد كان بعض الموسرين يكبسون الثلج في دارهم(٧٨).

مرَّ أبو العباس بن الفرات(٢٩١/٩٠٤م) في الطريق ذات مرة وقد عطش يومها فطلب من شيخ الماء، فقدم له ماء وثلج له(٧٩) وقدم مزين (حلاق)للفضل بن الربيع(١٣٨-٢٠٨ هجريًا) طعاما وثلجا وماء أثناء فراره من المأمون(٨٠).

انتشرت في أسواق بغداد باعة السويق خاصة اللوز الممزوج بالعسل والسكر والثلج(٨١)، وكان عبدالله الثلاج يجمع الثلج لنفسه ويشرب، وكذلك تم بيع الفقاع أي الشراب المسكر بالثلج(٨٢)، وتم شرب الثلج عند الشيخ على الحريري(٦٤٥/١٢٤٧م) وفي ذلك يقول شرف الدين خطيب عقربا: خرج الفلك المسيري يقسم قرية له وأخذ معه جماعة، فلما قسموا ووصلوا إلى زرع، قالوا نمشي إلى عند الشيخ علي الحريري وقال أحدهم إن كان صالحا يطعمنا حلوى سخنة بعسل وسمن وفستق وسكر وقال الآخر يطعمنا بطيخ أخضر وقال الآخر يسقينا فقاعا عليه الثلج ، فلما وصلوا إليه أكرمهم وأحضر لكل واحد منهم ما تمنى حتى الذي تمنى الفقاع بالثلج(٨٣).

كان لعمرو من مسعدة(٢١٧/٨٣٢م) حكايات مع الثلج وهي أنه كان مع المأمون عند قدومه من بلاد الروم فطلب منه المأمون أن يذهب للرخجي الذي احتوى على الأهوار ويقبض عليه ويأتي به لبغداد فلما أهم عمرو للخروج يريد البصرة استكثر من الثلج معه وذلك شدة حر البصرة(٨٤).

هذه الأمثلة دليل على أن الماء المثلج لم يكن حكرا على الخلفاء والوزراء وإنما تم استخدامه في الأسواق للعامة أو في الشوارع عن طريق التصدق به فيوصف ابن حوقل أن بلاد سمرقند كانت بها الأسبلة بشكل دائم متوفر فيها الماء المجمد البارد كنوع من حرص المتبرعين بالماء على إحازة ثواب الصدقة كاملة (٨٥).

الاستخدامات الطبية: إن الناظر للثلج للوهله الأولى يخيل له أنه مادة تم استخدامها في تلطيف البيوت والقصور والحفاظ على الفاكهة والمشروبات فقط، ولكن في الحقيقة إن للثلج استخدامات كثيرة منها الاستخدامات الطبية.

أُستخدام الثلج في علاج الكثير من الأمراض مثل مرض الحمى وهو ارتفاع شديد في درجة الحرارة وكان علاج الحمى في الماضي استخدام الماء البارد لتخفيف درجة الحرارة وعمل بهذه الطريقة الطبيب عيسى بن حكم(١٠٥/٧٢٣م) وذلك أنه قدم عليه يوسف بن إبراهيم وكان مصاب بنزلة صعبة سنة مئتين وخمسة وعشرين هجرية فقام الطبيب عيسى بمعالجته عن طريق أنه كان يغذيه بالأغذية الطيبة ويسقيه بالثلج(٨٦).

استخدام الثلج أثناء إجراء العمليات الجراحية وذلك لتخدير الأعضاء لإتاحة إجراء العملية أو الجراحة عليها وأول من قال بذلك ابن سينا لما قال أنه من جملة ما يخدر به الماء المبرد بالثلج والمبرد تبريدا بالغا، وقال كذلك إن المخدرات أقواها الأفيون وكذلك الماء والثلج البارد إذا كثر صبه على العضو وترك فيه، وأكثر استعمال هذه الطريقة كان في جراحة الأسنان كمخدر موضوعي(٨٧).

أُستخدام الثلج كذلك في علاج لدغة النحلة وسمها وذلك أن المريض لا يمكن أن يتحملها فتم استخدام الثلج في موضع الدغة لتخفيف الألم(٨٨).

استخدام الثلج في علاج الدمل عن طريق الأتيان بمكعبات الثلج ووضعها في كيس على مكان الدمل فترة من الزمن فيتم تجميده(٨٩).

أُستخدام الثلج في تسكين الأوجاع مثل وجع الأسنان الحارة، وفي الثلج نفسه تخرج نباتات له فؤائد عظيمة مثل الريباس الذي قال عنه ابن الجوزي بارد يابس مسكن للحرارة وقامع للصفراء ونافع للإسهال يقوي المعدة والكبد وفيه يقول أبو علي العثماني النيسابوري :(٩٠)

انظر إلى الريباس تنظر منه لأعجب منظر

كسواعد بيض بدت من كم شعر أحمر

أُستخدام الثلج في دفع الضر عن الإنسان وهي الطريقة التي أتبعها سيدنا أيوب لما مسه الضر فقال الله له " ارْكُضْ بِرِجْلِكَ ۖ هَٰذَا مُغْتَسَلٌ بَارِدٌ وَشَرَابٌ "

أُستخدام الثلج في علاج وجع الرجل أو ما يسمى النقرس وذلك أنه في سنة ٢٧٨ هجرية حدث لأبي أحمد الموفق بالله(٢٦١-٢٧٨ هجريًا) بن المتوكل مرض في بلاد الجبل واشتد به وجع النقرس فقيل إنه لما اشتد به وجع النقرس لم يقدر على الركوب فعمل له سرير عليه قبة وكان يجلس عليه وكان له خادم يبرد رجله من الألم بالثلج وصارت رجله فيما بعد مصابه بمرض داء الفيل وهو ورم شديد فكان الخادم وظيفته أثناء مرضه وضع الثلج على رجله موضع الورم حتى تهدأ إلى أن توفي(٩١).

كان الثلج سببا في علاج جارية عبيدالله بن عبدالله بن طاهر(٩١٣/٣٠٠م) وذلك أنه لما مرضت جاريته اشتهت ثلجا وكانت هذه الجارية حظية عنده فبعث ليأتي لها بالثلج فلم يجده إلا عند رجل واحد فبعث وكيله لهذا الرجل ليشتري منه الثلج وباع الرجل رطل الثلج يومها لوكيل عبيدالله بعشرة آلاف لعلمه لحاجته الشديدة بالثلج وأنه كان قليلا هذه السنة ثم أشترى الوكيل رطل آخر بعشرة آلاف ثم اشترى آخر بثلاثين ألف دينار وشفيت الجارية بعدما أكلت الثلج(٩٢).

استخدم الثلج في حالة تناول الإنسان للسُّم فإن طريقة إخراج السم تكون بسكب الماء البارد على يديه ورجله والتمضمض به وعدم بلعه ثم تضميد البطن بالأضمدة الباردة والغسل به(٩٣).

واستخدام الثلج لمن تنخع أو تقيأ دما صديديا فيتم شرب الماء المثلج وأكل الثلج(٩٤)، ويتم استخدام الثلج في علاج حمى الرعاف .(٩٥)كما استخدم الثلج في علاج الحمى الدموية وهو مرض يجعل عروق صاحبه تمتلىء وبوله يتحول للون الأحمر(٩٦)، ويكون علاجها إما بالفصد أو بسقي الماء البارد، وكذلك علاج الحمى المحرقة يستعمل في علاجها الثلج كنوع من الشراب وكذلك يصلح الثلج في علاج أمراض المعدة الكثيرة مثل الغثيان والقيء فيكون علاجها بشرب ماء فواكهه وماء بارد وتضميد البطن ٩٧).
)

استخدام الثلج في علاج نزيف الدم وذلك أن الأحنف بن قيس(٦٩١/٧٢م) أصابه جنابة في ليلة باردة فقام يبحث عن الماء فأتى شوك وشجر حتى سالت قدماه دما فوجد الثلج فكسره ووضعه على الجرح).
٩٨)

أيقن المسلمون أن تناول الماء البارد له أثر على النفس لذلك تفننوا في وصف الأشربة التي تعكس الصحة عن طريق إضافة الثلج لها.(٩٩)

الخاتمة

بعد أن اكتمل البحث تم التوصل لمجموعة من النتائج وهي كالأتي:

١. تنوعت وتعددت الوسائل التي استخدامها المسلم في التبريد ولم تكن تلك الوسائل تستخدم لتبريد الماء فقط وإنما أيضا لتبريد الهواء وتبريد الجدران وأسقف المنازل والأطعمة والأشربة وتنوع الوسائل كان دليل على مهارة المسلم في مواجهة ومجابهة الظروف الخاصة بالبيئة في المشرق الإسلامي ومن ضمن الوسائل الثلج وملاقف الهواء والمشربيات والمراوح وأبنية التوزان المناخي.
٢. إن الثلج في المشرق الإسلامي كان له أكثر من مصدر يؤتى به منها ولكن المشاع هو قمم الجبال وتساقط الثلج في الطرقات والشوارع.
٣. لم تنعم كل المدن في المشرق الإسلامي بالثلج لذلك كان نقل الثلج من مدينة لأخرى يكلف أثمان باهظة واقتصرت عملية النقل على الأغنياء خاصة الخلفاء في العصر الأموي والعباسي وكان رغبة هؤلاء الخلفاء في نقل الثلج مسافات طويلة وبتكلفة باهظة هو إظهار جوانب العظمة والأبهة.

٤. حرص المسلمون على حسن استغلال الموارد فإينما سقط الثلج قام المسلمون بتجميعه وتخزينه في صهاريج لاستخدامه في أوقات لا يسقط فيها الثلج.

٥. عملية نقل الثلج كانت تتطلب مهارة عالية للعناية بالثلج وحفظه أثناء عملية النقل في تلك المسافات الطويلة سواء باختيار القطع الكبيرة للنقل أو استخدام الخيش وغيره من المواد التي تمنع وصول الهواء للثلج فبالتالي يتم الحفاظ عليه في تلك المسافات.

٦. كان للثلج استخدمات عديدة فلم يقتصر استخدامه على التبريد فقط وإنما تنوعت وتعددت استخداماته حسب متطلبات العصر والزمن وحسب الاحتياج.

٧. لم يكن سقوط الثلج له من الفوائد والاستخدامات الإيجابية وإنما كان سقوط الثلج في بعض السنوات فقط يؤدي سقوطه لهلاك البشر أو حدوث المجاعات وغيرها من الكوارث

الهوامش:

(١)جودة حسنين جودة وفتحي محمد أبو عيانه: قواعد الجغرافيا العامة الطبيعية والبشرية، دار المعرفة الجامعية، د.ت، ص٣٥٧.

(٢)ابن الدوداري، أبو بكر بن عبدالله بن أيبك الدوداري: كنز الدرر وجامع الغرر، تحقيق بيرند راتكه وأخرون، عيسى البابلي الحلبي، ١٩٨٢م، ج١، ص١٣٠.

(٣)محمد الطاهرالمنصوري: استهلاك الثلج في الحضارة العربية الإسلامية في العصر الوسيط أداه من أدوات التأثير على البيئة، مجلة الجمعية التاريخية السعودية، جامعة الملك سعود، س١٢، ع٢٣، ٢٠١١م، ص١٦.

(٤)سليمان، أحمد عز العرب أحمد: أثر الغطاء الغابي والنباتي في بلاد الشام عصر الحروب الصليبية خلال القرن الثاني عشر الميلادي/السادس الهجري، المجلة العلمية لكلية الأداب، جامعة أسيوط، ع٢٣، ٢٠٠٧م، ص٢٢٠.

(٥) طه الهاشمي: جغرافية العراق، الطبعة الثانية، مطبعة المعارف، بغداد، ١٩٣٦م، ص٧.

(٦)هاشم السعدي: جغرافية العراق الحديثة، مطبعة دار السلام، بغداد، ١٩٢٤م، ص١١.

(٧)طه الهاشمي: جغرافية العراق، ص٢٥.

(٨) حجازي سليمان عبدالمنعم: الثلج والثلاجون في مصر وبلاد الشام في العصر المملوكي، حولية سمينار التاريخ الإسلامي والوسيط، الجمعية المصرية للدراسات التاريخية، ع١، ٢٠١١م، ص٨.

(٩)محمد الطاهر المنصوري، استهلاك الثلج في الحضارة العربية الإسلامية، ص١٤.

(١٠)الطبري: تاريخ الرسل والملوك، تحقيق محمد أبو الفضل إبراهيم، ج٨، ص٨٢.

(١١)القلقشندي، أحمد بن علي بن أحمد الفزاري القلقشندي القاهري(٨٢١ هجريًا): صبح الأعشى في صناعة الإنشاء، دار الكتب العلمية، بيروت، د.ت، ج١٤، ص٤٤٠.

(١٢)عبد العزيز طريح شرف: المقدمات في الجغرافيا الطبيعية، مركز الاسكندرية للكتاب، د.ت، ص٣٣٢.

(١٣)السيد عادل عباس جاسم: استخدامات الثلج في الدولة الإسلامية حتى منتصف القرن الرابع الهجري، مجلة العلوم الإسلامية، ع١٣، ١٤٣٣هجريا، ص١٥٢.

(١٤)ابن الجوزي، جمال الدين أبو الفرج عبدالرحمن بن علي بن محمد الجوزي(٥٩٧ هجريًا): المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، تحقيق محمد عبدالقادر عطا ومصطفى عبدالقادر عطا، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٩٩٢م، ج٩، ص١٩٤.

(١٥)سهيله مزبان حسن: الثلج ودوره في الحرب والسلم، مجلة كلية الأداب، جامعة بغداد، ع٨٣. ٢٠٠٨م، ص١٩٦.

(١٦)الطبري: تاريخ الرسل والملوك، ج٩، ص٥٤٣.

(١٧)ابن الجوزي: المنتظم، ج١٣، ص٨١.

(١٨) المصدر السابق، ج١٣، ص٢٥٦.

(١٩) المصدرالسابق، ج١٥، ص٥٨.

(٢٠)فهمي سعد: العامة في بغداد في القرنين الثالث والرابع للهجرة، دار المنتخب العربي، بيروت، ١٩٩٣م، ص١٧٩.

(٢١)شمس الدين الذهبي، أبو عبدالله محمد بن أحمد بن عثمان بن قايماز الذهبي(٧٤٨ هجريًا): تاريخ الإسلام ووفيات المشاهير والأعلام، تحقيق عمر عبدالسلام التدمري، د.ط، دار الكتاب العربي، بيروت، ١٩٩٣م، ج٢٩، ص٤٣.

(٢٢)المصدر السابق، ج٣٥، ص٢٨٩.

(٢٣)ابن الأثير، أبو الحسن علي بن أبي الكرم محمد بن محمد بن عبدالكريم بن عبدالواحد الشيباني الجزري عز الدين ابن الأثير(٦٣٠ هجريًا): الكامل في التاريخ، تحقيق عمر عبدالسلام تدمري، دار الكتاب العربي، بيروت– لبنان، ١٩٩٧م،ج١٠، ص٤٢٦.

(٢٤)سهيله مزبان، الثلج ودوره في الحرب والسلم، ص١٩٦.

(٢٥)الذهبي، تاريخ الإسلام، جزء٤٨، ص٧٢.

(٢٦)ابن الجزري، شمس الدين أبي عبدالله محمد بن إبراهيم بن أبي بكر الجزري القرشي(٧٣٨هجريا): تاريخ حوادث الزمان وأنباءه ووفيات الأكابر والأعيان من أبناءه،ج٣ تحقيق عمر عبدالسلام تدمري،الطبعة الأولى، المكتبة العصرية، صيدا–بيروت، ١٩٩٨م، جزء١، ص١٥٢.

(٢٧)المصدر السابق، ج١، ص٢٨٣.

(٢٨) المصدر السابق، ج١، ص٤٢٤.

(٢٩)ابن الجزري: تاريخ حوادث الزمان، ج٢، ص٦٣.

(٣٠)المصدر السابق، ج٢، ص١٧٧.

(٣١)المصدر السابق، ج٢، ص٨٦١.

(٣٢)المصدرالسابق، ج٢، ص٨٦١.

(٣٣)ابن كثير: البداية والنهاية، ج١٨، ص٤٧٧.

(٣٤)عبد الباسط الملطي، زين الدين عبدالباسط بن أبي الصفاء غرس الدين خليل بن شاهين الظاهري الملطي القاهري الحنفي(٩٢٠ هجريًا): نيل الأمل في ذيل الدولتحقيق عمر عبدالسلام تدمري، المكتبة العصرية، بيروت–لبنان، ٢٠٠٢م، ج١، ص٢٤٦.

(٣٥) السيد عادل، استخدامات الثلج في الدولة الإسلامية، ص١٥٥:١٥٢.

(٣٦)الخطيب البغدادي، أبو بكر احمد بن علي بن ثابت بن أحمد بن مهدي الخطيب البغدادي(٤٦٣ هجريًا): تاريخ بغداد، ، تحقيق بشار عواد معروف، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ٢٠٠٢م، ج١٣، ص٤٥٩.

(٣٧)ابن الجزري: تاريخ حوادث الزمان، ج١، ص٣٩٤.

(٣٨)ابن أبي صبيعة، أحمد بن القاسم بن خليفة بن يونس الخزرجي موفق الدين أبي العباس ابن أبي صبيعة(٦٦٨ هجريًا): عيون الأنباء في طبقات الأطباء، تحقيق نزار رضا، مكتبة دار الحياة، بيروت، ص١٢٤.

(٣٩) سائر بصمة جي: التبريد في التراث العلمي، ص١١٦.

(٤٠)حجازي سليمان: الثلج والثلاجون في بلاد الشام، ص٢٦٩.

(٤١)الذهبي: تاريخ الإسلام، ج٤٠، ص٢٠٩.

(٤٢)الطبري: تاريخ الرسل والملوك، ج٨، ص١٣٤.

(٤٣) نظير حسان سعداوي: نظام البريد في الدولة الإسلامية، دار مصر للطباعة، القاهرة، ١٩٥٣م، ص٢١.

(٤٤) ناديا أحمد علي الهذال وصالح موسى درادكه: البريد وطرقه في بلاد الشام والعراق في العصر العباسي، رسالة ماجستير غير منشوره، كلية الدراسات العليا، الأردن، ١٩٩٦م، ص١٢٦.

(٤٥)ناديا أحمد علي: البريد وطرقه في بلاد الشام، ص١٢٨.

(٤٦)ابن فضل الله العمري، شهاب الدين أحمد بن فضل العمري(٧٤٩ هجريًا): التعريف بالمصطلح الشريف، تحقيق محمد حسين شمس الدين، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٩٨٨م، ص٢٥٦.

(٤٧)ابن الأثير: الكامل في التاريخ، ج٥، ص٢٢١.

(٤٨)حمدية صالح الجبوري: الظواهر الطبيعية وأثرها، ص٥.

(٤٩)ناديا أحمد: البريد وطرقه في بلاد الشام ، ص١٤٨.

(٥٠) ابن الجزري: تاريخ حوادث الزمان، ج٢، ص٥٣٣.

(٥١) القلقشندي: صبح الأعشى في صناعة الإنشاء، ج١٤، ٣٩٥.

(٥٢)الكبيسي: أسواق بغداد، ص٢٠٩.

(٥٣)السيد عادل: استخدامات الثلج في الدولة الإسلامية، ص١٥٥:١٥٢.

(٥٤)حمدية صالح: الظواهر الطبيعية، ص٣.

(٥٥)ابن الجزري: تاريخ حوادث الزمان، ج١، ص٣٩٥.

(٥٦)مجموعة باحثين بإشراف الشيخ علوي بن عبدالقادر السقاف: الموسوعة التاريخية–الدرر السنية، موقع الدرر السنية، ١٤٣٣هجريا، ج٥، ص٤٦٣.

(٥٧)حجازي سليمان: الثلج والثلاجون في مصر وبلاد الشام، ص٢٦٨.

(٥٨) المرجع السابق، ص٢٦٧.

(٥٩)محمد الطاهر:استهلاك الثلج في الحضارة العربية الإسلامية، ص٢٥.

(٦٠)حجازي سليمان: الثلج والثلاجون في مصر وبلاد الشام، ص٢٦٧.

(٦١)الطبري: تاريخ الرسل والملوك، ج٨، ص٨٢.

(٦٢) المصدرالسابق، ج٨، ص٨٢.

(٦٣) المصدرالسابق، ج٨، ص٨٢.

(٦٤)محمد الطاهر المنصوري: استهلاك الثلج في الحضارة العربية الإسلامية، ص٢٦.

(٦٥)المرجع السابق، ص١٢.

(٦٦)حمديه صالح الجبوري:الظواهر الطبيعية وأثرها، ص٥.

(٦٧)سبط ابن الجوزي، شمس الدين أبو المظفر يوسف بن قزأوغلي بن عبدالله (٥٧١–٦٥٤ هجريًا): مرآة الزمان في تواريخ الأعيان، تحقيق محمد بركات وأخرون، دار الرسالة العالمية، دمشق–سوريا، ٢٠١٣م، ج١٠، ص٤٦٧.

(٦٨)سائر بصمة جي: التبريد في التراث العلمي، ص١١٣.

(٦٩)شمس الدين الذهبي، شمس الدين أبو عبدالله محمد بن أحمد بن عثمان بن قايمار الذهبي(٧٤٨ هجريًا): العبر في خبر من غبر وذيوله، تحقيق أبو هاجر محمد السعيد بن بسيوني زغلول، دار الكتب العلمية، بيروت، ج١، ص١٨٩.

(٧٠) حمديه صالح: الظواهر الطبيعة واثرها، ص٥.

(٧١)حمدان عبدالمجيد الكبيسيي: أسواق بغداد، ص١٩٨.

(٧٢)سائر بصمة جي: التبريد في التراث العلمي، ص١١١.

(٧٣) المرجع السابق، ص١١٣.

(٧٤) ابن العماد الحنبلي، عبد الحي بن أحمد بن محمد ابن العماد العكري الحنبلي أبو الفلاح(١٠٨٩ هجريًا): شذرات الذهب في أخبار من ذهب، تحقيق محمود الأرناؤوط، دار ابن كثير، دمشق– بيروت، ١٩٨٦م، ج٤، ص٢١.

(٧٥)السيد عادل: استخدامات الثلج في الدولة الإسلامية، ص١٤٩.

(٧٦) ابن تغري بردي: النجوم الزاهرة، ج٤، ص١٢٦.

(٧٧)إبراهيم مصطفى وأخرون: المعجم الوسيط، ج٢، ص٦٢٩.

(٧٨)فهمي سعد: العامة في بغداد، ص٢٢٧.

(٧٩)المرجع السابق، ص٢٢٨.

(٨٠)المرجع السابق، ص٢٢٨.

(٨١)المرجع السابق، ص٢٢٦.

(٨٢)حمديه صالح: الظواهر الطبيعية وأثرها، ص٧.

(٨٣)ابن العماد الحنبلي: شذرات الذهب، ج٧، ص٤٠١.

(٨٤) ابن الجوزي: المنتظم، ج١١، ص٧.

(٨٥)ابن حوقل، محمد بن حوقل البغدادي الموصلي أبو القاسم(٣٦٧ هجريًا): صورة الأرض، دار صادر، أفست ليدن، بيروت، ١٩٣٨م، ج٢، ص٤٦٧.

(٨٦) ابن أبي صبيعة: عيون الأنباء في طبقات الأطباء، ص٤١٠.

(٨٧)حمديه صالح: الظواهر الطبيعية وأثرها، ص١٠.

(٨٨)المرجع السابق، ص١٠.

(٨٩) المرجع السابق، ص١٠.

(٩٠) المصدر السابق ، ص٢٠٧.

(٩١)ابن الأثير: الكامل في التاريخ، ج٦، ص٤٥٨.

(٩٢) ابن كثير: البداية والنهاية، ج١١، ص١١٩.

(٩٣)الرازي، محمد بن زكريا الرازي أبو بكر(٣١٣ هجريًا): الحاوي في الطب، هيثم خليفة طعيمي، دار أحيء التراث العربي، لبنان–بيروت، ٢٠٠٢م، ج١، ص٤٧٥.

(٩٤) المصدر السابق، ج١، ص٤٧٣.

(٩٥) المصدرالسابق، ج١، ص٤٠٦.

(٩٦) المصدرالسابق، ج٤، ص٣٧٩.

(٩٧) المصدرالسابق، ج٢، ص١٣٤.

(٩٨)ابن عساكر، أبو القاسم علي ب الحسن ابن هبة الله بن عبدالله الشافعي (٤٩٩–٥٧١ هجريًا): تاريخ دمشق وذكر فضلها وتسمية من حلها من الأماثل أو اجتاز بنواحيها من وارديها وأهلها، تحقيق محب الدين أبو سعيد عمر بن غرامة العمروي، دار الفكر، ١٩٩٥م، ج٢٤، ص٣٢٤.

(٩٩) السيد عادل: استخدامات الثلج في الدولة الإسلامية، ص١٦٠.

المصادر والمراجع

- ابن أبي صبيعة، أحمد بن القاسم بن خليفة بن يونس الخزرجي موفق الدين أبي العباس ابن أبي صبيعة(٦٦٨ هجريًا): عيون الأنباء في طبقات الأطباء، تحقيق نزار رضا، مكتبة دار الحياة، بيروت، ص١٢٤.
- ابن الأثير، أبو الحسن علي بن أبي الكرم محمد بن محمد بن عبدالكريم بن عبدالواحد الشيباني الجزري عز الدين ابن الأثير(٦٣٠ هجريًا): الكامل في التاريخ، تحقيق عمر عبدالسلام تدمري، دار الكتاب العربي، بيروت– لبنان، ١٩٩٧م،ج١٠، ص٤٢٦.
- ابن الجزري، شمس الدين أبي عبدالله محمد بن إبراهيم بن أبي بكر الجزري القرشي(٧٣٨ هجريًا): تاريخ حوادث الزمان وأنباءه ووفيات الأكابر والأعيان من أبناءه، تحقيق عمر عبدالسلام تدمري، المكتبة العصرية، صيدا–بيروت، ١٩٩٨م، جزء١، ص١٥٢.
- ابن الجوزي، جمال الدين أبو الفرج عبدالرحمن بن علي بن محمد الجوزي(٥٩٧ هجريًا): المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، تحقيق محمد عبدالقادر عطا ومصطفى عبدالقادر عطا، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٩٩٢م، ج٩، ص١٩٤.
- ابن الدواداري، أبو بكر بن عبدالله بن أيبك الدواداري: كنز الدرر وجامع الغرر، تحقيق بيرند راتكه وأخرون، عيسى البابلي الحلبي،١٩٨٢م، ج١، ص١٣٠.
- ابن العماد الحنبلي، عبد الحي بن أحمد بن محمد ابن العماد العكري الحنبلي أبو الفلاح(١٠٨٩ هجريًا): شذرات الذهب في أخبار من ذهب، تحقيق محمود الأرناؤوط، دار ابن كثير، دمشق– بيروت، ١٩٨٦م، ج٤، ص٢١.
- ابن حوقل، محمد بن حوقل البغدادي الموصلي أبو القاسم(٣٦٧ هجريًا): صورة الأرض، دار صادر، أفست ليدن، بيروت، ١٩٣٨م، ج٢، ص٤٦٧.
- ابن فضل الله العمري، شهاب الدين أحمد بن فضل العمري(٧٤٩ هجريًا): التعريف بالمصطلح الشريف، تحقيق محمد حسين شمس الدين، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٩٨٨م، ص٢٥٦.

- أبي البقاء عبدالله البدري(٨٩٤ هجريًا): نزهة الأنام في محاسن الشام، دار الرائد العربي، بيروت–لبنان، ١٩٨٠م، ص٢٠٦.
- الخطيب البغدادي، أبو بكر احمد بن علي بن ثابت بن أحمد بن مهدي الخطيب البغدادي(٤٦٣ هجريًا): تاريخ بغداد، تحقيق بشار عواد معروف، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ٢٠٠٢م، ج١٣، ص٤٥٩.
- الرازي، محمد بن زكريا الرازي أبو بكر(٣١٣ هجريًا): الحاوي في الطب، ج١١، الطبعة الأولى، تحقيق هيثم خليفة طعيمي، دار أحيء التراث العربي، لبنان–بيروت، ٢٠٠٢م، ج١، ص٤٧٥.
- سبط ابن الجوزي، شمس الدين أبو المظفر يوسف بن قزأوغلي بن عبدالله (٥٧١–٦٥٤ هجريًا): مرآة الزمان في تواريخ الأعيان، تحقيق محمد بركات وأخرون، دار الرسالة العالمية، دمشق–سوريا، ٢٠١٣م، ج١٠، ص٤٦٧.
- شمس الدين الذهبي، شمس الدين أبو عبدالله محمد بن أحمد بن عثمان بن قايمار الذهبي(٧٤٨ هجريًا): العبر في خبر من غبر وذيوله، تحقيق أبو هاجر محمد السعيد بن بسيوني زغلول، دار الكتب العلمية، بيروت، ج١، ص١٨٩.
- شمس الدين الذهبي، أبو عبدالله محمد بن أحمد بن عثمان بن قايمار الذهبي(٧٤٨ هجريًا): تاريخ الإسلام ووفيات المشاهير والأعلام، تحقيق عمر عبدالسلام التدمري، دار الكتاب العربي، بيروت، ١٩٩٣م، ج٢٩، ص٤٣.
- ص٩.
- عبد الباسط الملطي، زين الدين عبدالباسط بن أبي الصفاء غرس الدين خليل بن شاهين الطاهري الملطي القاهري الحنفي(٩٢٠ هجريًا): نيل الأمل في ذيل الدول، تحقيق عمر عبدالسلام تدمري، المكتبة العصرية، بيروت–لبنان، ٢٠٠٢م، ج١، ص٢٤٦.
- القلقشندي، أحمد بن علي بن أحمد الفزاري القلقشندي القاهري(٨٢١هجريا): صبح الأعشى في صناعة الإنشاء، دار الكتب العلمية، بيروت، د.ت، ج١٤، ص٤٤٠.

- جودة حسنين جودة وفتحي محمد أبو عيانه: قواعد الجغرافيا العامة الطبيعية والبشرية، دار المعرفة الجامعية، د.ت، ص٣٥٧.
- حجازي سليمان عبدالمنعم: الثلج والثلاجون في مصر وبلاد الشام في العصر المملوكي، حولية سمينار التاريخ الإسلامي والوسيط، الجمعية المصرية للدراسات التاريخية، ع١، ٢٠١١م، ص٨.
- حمدان عبدالمجيد الكبيسيي: أسواق بغداد حتى بداية العصر البويهي ١٤٥-٣٣٤هجريا، وزارة الثقافة والفنون، العراق، ١٩٧٩م، ص١٠٣.
- سليمان، أحمد عز العرب أحمد: أثر الغطاء الغابي والنباتي في بلاد الشام عصر الحروب الصليبية خلال القرن الثاني عشر الميلادي/السادس الهجري، المجلة العلمية لكلية الأداب، جامعة أسيوط، ع٢٣، ٢٠٠٧م، ص٢٢٠.
- سهيله مزبان حسن: الثلج ودوره في الحرب والسلم، مجلة كلية الأداب، جامعة بغداد، ع٨٣. ٢٠٠٨م، ص١٩٦.
- السيد عادل عباس جاسم: استخدامات الثلج في الدولة الإسلامية حتى منتصف القرن الرابع الهجري، مجلة العلوم الإسلامية، ع١٣، ١٤٣٣هجريا، ص١٥٢.
- طه الهاشمي: جغرافية العراق، الطبعة الثانية، مطبعة المعارف، بغداد، ١٩٣٦م، ص٧.
- عبد العزيز طريح شرف: المقدمات في الجغرافيا الطبيعية، مركز الاسكندرية للكتاب، د.ت، ص٣٣٢.
- فهمي سعد: العامة في بغداد في القرنين الثالث والرابع للهجرة، دار المنتخب العربي، بيروت، ١٩٩٣م، ص١٧٩.
- مجموعة باحثين بإشراف الشيخ علوي بن عبدالقادر السقاف: الموسوعة التاريخية-الدرر السنية، موقع الدرر السنية، ١٤٣٣هجريا، ج٥، ص٤٦٣.
- محمد الطاهرالمنصوري: استهلاك الثلج في الحضارة العربية الإسلامية في العصر الوسيط أداه من أدوات التأثير على البيئة، مجلة الجمعية التاريخية السعودية، جامعة الملك سعود، س١٢،ع٢٣، ٢٠١١م، ص١٦.

- ناديا أحمد علي الهذال وصالح موسى درادكه: البريد وطرقه في بلاد الشام والعراق في العصر العباسي، رسالة ماجستير غير منشوره، كلية الدراسات العليا، الأردن، ١٩٩٦م، ص١٢٦.
- نظير حسان سعداوي: نظام البريد في الدولة الإسلامية، دار مصر للطباعة، القاهرة، ١٩٥٣م، ص٢١.
- هاشم السعدي: جغرافية العراق الحديثة ، مطبعة دار السلام، بغداد، ١٩٢٤م.