

The Palestinian Farmer's Observation of Weather Conditions and its Ancient Meteorological Concepts

Yacoub Jeries Al-Qasasfeh

Department of Humanities, Faculty of Arts, Bethlehem University; PhD Researcher, Department of History,
Graduate Studies Faculty, An-Najah National University, Palestine

 : yqasasfa@bethlehem.edu / yacoubzeidan90@gmail.com

Received: January 2024 | Accepted: June 2024 | Doi: 10.34120/jss.2026.691

Abstract

Objective: The study aims to uncover the long and authentic cultural and folkloric heritage in Palestine, which has evolved and matured throughout the extended history of Palestinian existence in their homeland. It seeks to convey this heritage to current and future generations, preserving it and protecting it from loss and disappearance in the face of attempts of Judaization and acculturation that have affected both the homeland and its people in occupied Palestine. Additionally, this study will serve as a scientific reference to assist contemporary Palestinians in short-term weather forecasting. **Methodology:** The study employs historical-analytical and inferential methodologies, along with a descriptive approach to elucidate climatic concepts passed down by our ancestors in their long and rooted history on this land. It also includes a field survey using a questionnaire to assess the extent of contemporary Palestinian interaction with folkloric elements related to weather conditions and meteorological concepts. **Results:** Our ancestors produced a wealth of proverbs, sayings, and maxims that have become like judgments on weather conditions. Scientific interpretation of these observations reveals their relative alignment with accurate scientific principles, especially in predicting rapid weather changes. However, long-term predictions suffer from lack of accuracy due to their reliance on non-scientific methods resembling folklore. **Conclusion:** It is crucial for present-day Palestinians to acquaint themselves with this folk heritage, reinforce their Palestinian cultural identity and safeguard it from loss and disappearance. This is especially important in resisting the practices of Judaization by the Israeli occupation.

Keywords: Palestine, Weather, Climate, Palestinian Geography, Cultural Heritage.



استقراء الفلاح الفلسطيني للحالة الجوية ومفاهيمها الأنوائية قديماً

يعقوب جريس القصاصة

دائرة العلوم الإنسانية، كلية الآداب، جامعة بيت لحم - باحث دكتوراه، قسم التاريخ، كلية الدراسات العليا،
جامعة النجاح الوطنية، فلسطين

Email: yqasasfa@bethlehem.edu/ yacoubzeidan90@gmail.com

تاريخ الاستلام: يناير 2024 | تاريخ القبول: يونيو 2024 | Doi: 10.34120/jss.2026.691

ملخص

هدف الدراسة: تسعى هذه الدراسة إلى كشف النقاب عن موروثا الثقافي والفلكلوري الطويل والأصيل في فلسطين والذي تبلور ونضج عبر تاريخ طويل من وجودنا الفلسطيني في أرضنا، ومحاولة لإيصال هذا الموروث إلى الأجيال الحالية والآخرة؛ حفاظاً عليه وحمايةً له من الضياع والاندثار في ظل محاولات التهويد والتغريب الذي طال الحجر والبشر في أرضنا الفلسطينية المحتلة. كما ستكون هذه الدراسة مرجعاً علمياً يساعد الإنسان الفلسطيني اليوم على التنبؤ بالأحوال الجوية خاصة القصيرة الأجل. **المنهجية:** تتبع الدراسة المنهج التاريخي التحليلي والاستنتاجي وكذلك المنهج الوصفي لوصف المفاهيم المناخية، التي جاء بها أجدادنا خلال تاريخهم الطويل والمتجذر في هذه الأرض، بالإضافة إلى إجراء استطلاع ميداني باستخدام استبانة لتوضيح مدى تفاعل الإنسان الفلسطيني في وقتنا الحاضر مع الموروث الشعبي المتعلق بالحالة الجوية ومفاهيمها الأنوائية. **النتائج:** لقد أنتج أجدادنا الكثير من الحكم والأقوال والأمثال التي صارت بمثابة قرار وحكم على حالة الطقس، وعند تفسير هذه الملاحظات علمياً نجدها تتطابق نسبياً مع الأسس العلمية الصحيحة، وخاصة في تقرير الحالات الجوية السريعة، أما الحالات الطويلة فكانت تعاني قلة الدقة بسبب اعتمادها على بعض الأساليب غير العلمية والتي تأخذ شكل الخرافة. **الخلاصة:** على الإنسان الفلسطيني اليوم تعرّف هذا الموروث الشعبي؛ تعزيزاً لهويته الثقافية الفلسطينية ولحمايته من الضياع والاندثار، وتصدياً لممارسات التهويد والتغريب التي تطال فلكلورنا الفلسطيني من قبل الاحتلال الإسرائيلي.

المصطلحات المفتاحية: فلسطين، الطقس، المناخ، جغرافية فلسطين، موروث ثقافي.

المقدمة

التنبؤ الجويّ هو من الأهداف المهمّة في مجال الأبحاث المناخية، فمعرفة ما سوف يكون عليه الجو مستقبلاً سواء لأيام أو لشهور أو لسنين مهم جداً للسكان في مختلف المجالات الزراعية والتجارية والنقل وسائر الأنشطة البشرية التي تتأثر بعامل المناخ. وقد مرّت المعرفة بالظروف المناخية في فلسطين بمراحل تاريخية مختلفة من التّطور، حيث كانت بداياتها الأولى عند الكنعانيين والتي اعتمدت على الميثولوجية التي تعنى بتفسير الأسطورة في بدايتها ثمّ على مراقبة الكواكب والنجوم والظواهر الجوية والبصرية، وبعدها تطور الرصد بالاعتماد على منظومة من الأمثال المناخية الشعبية (الديزي، 2017، ص114).

كما طوّر الفلاح الفلسطيني أساليبه وأدوات الرصد من خلال بعض الطقوس مثل طقوس التشريب والسّت آبيات أو عن طريق رصد تصرف بعض الحيوانات ونمو وظهور بعض النباتات. ولكن بعد تطوّر علم الطقس والمناخ في العصر الحديث على يد العلماء الغربيين حدثت نقلة كبيرة جداً في طرائق التنبؤ الجويّ تمثلت في استعمال وسائل الاتصال الحديثة وأجهزة قياس ورصد الظواهر الجوية المختلفة التي يعتمد عليها الإنسان الفلسطيني اليوم في رصد الأحوال الجوية من خلال شبكة من محطات الرصد الجوي المنتشرة في أرجاء محافظات الوطن والتابعة لمنظمة الأرصاد الجوية الفلسطينية.

ففي عام 1923 بدأ القيام بالرصد الجوي لبعض العناصر الجوية في عهد الانتداب البريطاني في كل من القدس، أريحا، بيت قاد (جنين)، طولكرم، العروب ووادي الفارعة.

وبعد عام 1948 صارت تبعية محطات الرصد الجويّ الموجودة في الضفة الغربية تتبع لدائرة الأرصاد الجوية الأردنية، والمحطة الموجودة في قطاع غزة تتبع للهيئة العامة للأرصاد الجوية المصرية .

وفي عام 1967 استولى الاحتلال الاسرائيلي على شبكة المحطات العاملة وقام بإنشاء محطات جديدة في المدن الفلسطينية في الضفة الغربية وفي قطاع غزة ووظف فيها موظفين اقتصر عملهم على قياس وتسجيل عناصر الطقس المختلفة.

وفي عام 1994 انتقلت تبعية الأرصاد الجوية إلى السلطة الوطنية الفلسطينية، ولا زالت تمثل المؤسسة الرسميّة الوحيدة التي توفر القراءات الجوية لحالة الطقس في فلسطين وبشكل دوري حتى يومنا هذا (الأرصاد الجوية الفلسطينية أ، 2023).

مشكلة الدراسة

يخشى ضياع واندثار جزء كبير من الموروث الشعبي الفلسطيني المتعلق بمناخ فلسطين والأحوال الجوية والمفاهيم الأنوائية، وذلك بسبب ظاهرة التحضر وابتعاد الإنسان الفلسطيني عن الزراعة، والتي كانت محوراً أساسياً في حياته، وتأثره بالعولمة ومفززاتها التي تقصف الفروع وتقطع الجذور. كما أدى الاحتلال، دوراً مهماً في إبعاد الفلاح الفلسطيني عن أرضه، من خلال احتلالها، ومصادرة وتجريف آلاف الدونمات لشق الطرق الالتفافية وبناء المستوطنات «المغتصبات»، وبناء جدار الفصل العنصري «الضَّم والتوسع الاستعماري» بالإضافة الى تعديات قطعان المستوطنين المستمرة على المزارعين والأراضي الزراعية في الضفة الغربية.

أهمية الدراسة

تعدّ الدراسة محاولة جادّة لكشف النقاب عن موروثنا الشعبي والفلكلوري الطويل والأصيل في فلسطين، والذي تبلور ونضج عبر تاريخ طويل من وجودنا الفلسطيني في أرضنا، ومحاولة لإيصال هذا الموروث إلى الأجيال الحالية واللاحقة، حفاظاً عليه وحمايةً له من الضياع والاندثار في ظل محاولات التهويد والتغريب الذي طال الحجر والبشر في أرضنا الفلسطينية المحتلة.

ستكون هذه الدراسة مرجعاً علمياً يساعد الإنسان الفلسطيني اليوم على التنبؤ بالأحوال الجوية وممارسة هذه الطقوس الشعبية، والتي لا زالت حتى يومنا هذا تعدّ مرجعاً يمكن الاستناد إليه في توصيف الأحوال الجوية في فلسطين.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تركيز الضوء على المراحل التاريخية للتنبؤ الجوي في فلسطين، وتقييم مدى استخدام الإنسان الفلسطيني اليوم للموروث الثقافي القديم الخاص بالتنبؤ بالأحوال الجوية والأنوائية، وتحليل ما ورد في الفلكلور الفلسطيني من أمثال شعبية وطقوس وربطها بما أنتجه العلم الحديث من حقائق جغرافية وعلمية، للوقوف على مدى كفاءة الموروث الثقافي في التنبؤ بالأحوال الجوية في وقتنا الحاضر.

أسئلة الدراسة

- 1 - ما مراحل تطور علم رصد واستقراء الأحوال الجوية والأنوائية في فلسطين؟
- 2 - ما الطقوس التي اتبعها الفلاح الفلسطيني قديماً لاستقراء الأحوال الجوية؟
- 3 - ما الظواهر الجوية والبصرية التي اعتمد عليها في عملية الرصد والاستقراء الجوي والأنوائي؟
- 4 - ما علاقة الحيوانات والنباتات في استقراء الأحوال الجوية والأنوائية في فلسطين قديماً؟
- 5 - ما عناصر المناخ الأساسية التي اعتمد عليها الفلاح الفلسطيني قديماً في عملية التنبؤ بالأحوال الجوية؟
- 6 - ما مدى تفاعل الإنسان الفلسطيني اليوم مع الموروث الشعبي المتعلق بالحالة الجوية ومفاهيمها الأنوائية؟

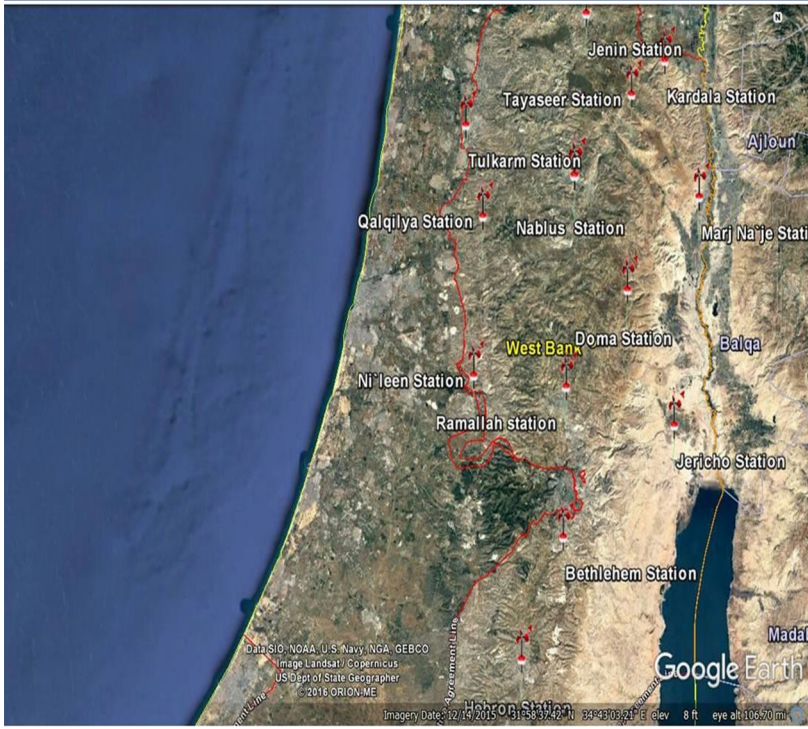
حدود الدراسة

اقتصرت الحدود المكانية والجغرافية على دولة فلسطين، أما الحدود الزمانية للدراسة فكانت جميع ما يتعلق بالأساليب والطقوس والأمثال الشعبية المرتبطة بالتنبؤ واستقراء الأحوال الجوية منذ نشأتها تاريخياً وحتى عام 2024.

خريطة 1

خريطة التقسيمات الإدارية للمحافظات الفلسطينية في الضفة الغربية وقطاع غزة وبعض المدن الرئيسية في الأراضي الفلسطينية المحتلة. المصدر (جامعة بيرزيت، 2024)





خريطة شبكة محطات الرصد الجوي الرئيسة التابعة للأرصاد الجوية الفلسطينية التي اعتمدت بياناتها في الدراسة. المصدر (الأرصاد الجوية الفلسطينية، 2019).

منهجية الدراسة

اتبعت الدراسة المنهج التاريخي التحليلي وكذلك المنهج الوصفي لوصف المفاهيم المناخية، التي جاء بها أجدادنا خلال تاريخهم الطويل والمتجذر في هذه الأرض، ومن خلال ما جاء في موسوعات الأمثال الشعبية، والدراسات السابقة، والكتب، والمقالات، ذات العلاقة بالموروث الشعبي الفلسطيني والأحوال الجوية والأنوائية. اتبعت الدراسة أيضاً المنهج الاستنتاجي من خلال إجراء استطلاع ميداني باستخدام استبانة لتوضيح مدى تفاعل الإنسان الفلسطيني اليوم مع الموروث الشعبي المتعلق بالحالة الجوية ومفاهيمها الأنوائية. كما تمّ الرجوع إلى البيانات المناخية لمقارنتها مع الموروث التراثي، لفهم مدى الاقتران بين الأمثال الشعبية وبين التسجيل الرقمي للعناصر المناخية على فترات زمنية متفاوتة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

اعتمدت الدراسة على مجموعة من الدراسات والأدبيات والموسوعات والمقالات السابقة التي تناولت الموضوع ومنها:

دراسة (Balehegn et al. (2019): تم استخدام المقابلات الفردية والمناقشات الجماعية لتوثيق المعرفة المحلية بالتنبؤ بالطقس والمناخ بشكل منهجي بين الرعاة في مجتمعات عفار، حيث توصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن لدى مجتمعات عفار شمال شرق أثيوبيا، قدرة عالية على إنتاج المعرفة المناخية وتحليلها بالطرق القديمة المتاحة؛ وهذا يدل على قيمة المعرفة المحلية والبدائية في المجتمعات الرعوية المعاصرة.

دراسة (Wiston & Mphale (2018): إذ اعتبرت الدراسة أن التنبؤ بالطقس أحد التطبيقات العلمية المهمة التي أدت دوراً مهماً في حياة البشرية منذ فترة طويلة. وتناقش الدراسة كيفية تطور التنبؤ بالطقس من الحضارات الإنسانية المبكرة إلى التنبؤ بالطقس في الوقت الحاضر، وتعطي نظرة ثاقبة للتنبؤ بالطقس منذ الأيام الخوالي عندما اعتمد الناس على تجربتهم الشخصية وملاحظاتهم لبعض الظواهر الجوية، وعلى سلوك الحيوان وصولاً إلى الحاسوب والنمذجة والرصد المتطور.

دراسة (Ossendrijver (2021: تناولت الدراسة تطورات التنبؤ بالظواهر الجوية في النصوص البابلية المتأخرة. حيث تم تحليل هذه النصوص ومقارنة الأساليب الأساسية مع التنبؤ بالطقس، والتطورات في التنبؤ الفلكي، وقد وجد أن بعض النصوص تجمع بين التنبؤ الفلكي الطويل المدى مع الأساليب الاستدلالية للتنبؤ بالظواهر الجوية. وأن الأساليب الجديدة للتنبؤ بالظواهر الجوية هي جزء من جهد بابلي أكبر للتنبؤ بالظواهر غير الفلكية وتفسيرها من خلال ربطها بالظواهر الفلكية.

دراسة (Rautela and Karki (2015: حيث ركزت الدراسة على الوسائل التقليدية التي يستخدمها كبار السن في منطقة وتاراكاند في جبال الهملايا للتنبؤ بالطقس، وأكدت على أن هذه المعرفة التي تم توريثها عبر الأجيال تعتمد على تجارب وملاحظات السكان المحليين، وهي ذات قيمة عالية جداً في فهم الحالة الجوية للمنطقة، ويساعد دمجها مع العلوم الحديثة في فهم أفضل لمختلف المعايير المتعلقة بالمناخ وفي إدارة مخاطر التغير المناخي في هذه المنطقة.

دراسة الدزيلي (2017): حيث يلقي البحث الضوء على المراحل التاريخية للتنبؤ الجوي في العراق، وتوصل إلى أن علم التنبؤ الجوي في العراق مر بمراحل تاريخية عدة متعاقبة ومتداخلة أحياناً، والتي تمثلت في ظهور الأمثال المناخية الفصحى، أعقبها مرحلة أحدث ظهرت فيها الأمثال المناخية الشعبية التي وصفت الحالة الجوية للعراق بشكل دقيق.

دراسة السلطان ومرعي (2022): اختصت الدراسة بعلماء الجغرافيا المسلمين ودورهم في الدراسات الجغرافية، ومن أهم نتائجها أن العرب هم الذين بادروا بوضع أساس علم المناخ، وكانت انطباعاتهم عن الغلاف الغازي متفقة مع اجتهادات الإغريق، وتناولت الدراسة أحد العقول النيرة في تاريخ الفكر العربي والإسلامي وهم إخوان الصفا، إذ تمّ بحث نشاطهم الفكري وخاصة فيما يتعلق بالمناخ، من خلال تحليل المعلومات التي جاءت في رسائلهم، وربطها مع المعلومات الحديثة.

دراسة عثمان (2010): تناولت فيه الجانب الأسطوري والميثولوجي لأهل اليمن قديماً، وكذلك طقوس الاستسقاء، وتحليل وتفسير العديد من الأمثال الشعبية المرتبطة بالزراعة وبفصل المطر متبعة المنهج الوصفي والتحليلي والزيارات الميدانية وتحديدًا محافظة المحويت.

دراسة سلامة (2013): حيث أشار فيها إلى خبرة الفلاح الفلسطيني الزراعية والحياتية والبيئية على مرّ الأجيال، حيث عرف «التقويم الزراعي»، والخصائص المناخية لكل شهر من أشهر السنة، وفسر الباحث ذلك؛ نظراً لارتباط هذه الخصائص المناخية في برنامج عمله اليومي، ما شكل لديه وعيً بيئي مميز، عبّر عنها بالأمثال الشعبية وخزنها في الذاكرة المجتمعية، كقوانين ثابتة تنظم حياته وأعماله، وتشكل جزءاً مهماً من ثقافته الوطنية.

مقالة عاصي (2019): قام الباحث بدراسة العلاقة بين الموروث الشعبي الفلسطيني الخاص بحالة الجو في الشتاء من خلال سرد بعض الأمثال الشعبية ذات العلاقة، في محاولة للبحث عن علاقة تقاطع بين ما جاء به الأجداد وبين ما جاء به العلم مستعيناً بالرواية الشفوية والموروث الشعبي. وتوصل إلى نتيجة مفادها أن هناك علاقة وطيدة بين الأمثال الشعبية والحالة الجوية لفصل الشتاء في فلسطين.

تشارك دراستنا هذه مع الدراسات السابقة في التأكيد على أهمية الموروث الشعبي في تعرّف الشخصية المناخية لأي إقليم وأي بلد وعلى الرغم من التطور

الكبير الذي أحدثته تكنولوجيا الرصد الجوي في وقتنا الحاضر، فإن ما يميز هذه الدراسة، أنها من الدراسات القليلة التي تناولت موضوع استقرار الفلاح الفلسطيني قديماً للأحوال الجوية في فلسطين ومفاهيمها الأنوائية بشكل شمولي، وفقاً لنسق جغرافي تاريخي تحليلي واستنتاجي ووصفي، منذ فجر التاريخ أي منذ بداية تفسيره للأحوال والظواهر الجوية بالطريقة الأسطورية وبروز الميثولوجية القديمة، وإلى انتقاله إلى الفلك وتفسير بعض الظواهر الجوية والبصرية، مروراً بمنظومة الأمثال الشعبية المناخية وابتكاره لبعض الطقوس، وصولاً إلى التكنولوجيا الحديثة في القياس والرصد، وربط ذلك بالإنسان الفلسطيني اليوم من خلال استقرار مدى تفاعله مع ما أنتجه الأجداد من موروث تراثي بهذا الخصوص.

الأسطورة وتفسير الأحوال الجوية

لقد ارتبط الإنسان منذ فجر التاريخ بالأرض وبالبحث عن سبب الظواهر الطبيعية والمناخية التي تحيط به حيث لم يكن لديه القدرة العلمية على تفسير هذه الظواهر، لذلك لجأ في تفسيرها إلى الأسطورة حيث أدى التفكير الميتافيزيقي دوراً مهماً في تفسير هذه الظواهر في فلسطين وبلاد الشام، وهي قوى السحاب والمطر والندى، مدعومة بقوة البرق والصاعقة والرعد. «إنه بعْل أو حدد أو أدون وقرينته عناة». فلأن قوى الخصوبة لا تستطيع أن تكون فاعلة دون مساعدة الأمطار في الشتاء والندى في الصيف، كانت علاقة «عناة» بـ «بعْل» علاقةً وثيقة لا تنفصم، وكان حبهما الأبدي ووثاقهما الجسدي ضرورة لا غنى عنها للحياة الزراعية. ولقد غدّى هذه الفكرة نوعية المناخ والإقليم في فلسطين وبلاد الشام، حيث لا غنى عن الأمطار للزراعة، وحيث لا تشكّل الأراضي المروية بوساطة الأنهار إلا نسبة ضئيلة. على عكس وادي النيل ووادي الرافدين، وكانت البعول من أساليب إنتاج الحبوب، ولا تزال الكلمة مستعملة في فلسطين حتى الآن عندما يُقال «أرض بعْل»، بمعنى أنها الأرض التي تُسقى بمياه الأمطار. و«بعْل» في الأسطورة الأوغاريتية ليس مغلوباً على أمره كما كان تموز، ولكنه قوي جبّار تغلب على «يم» المياه الأولى، ونُظم أحوال العالم، وخذلانه أمام إله العالم الأسفل «موت»، لم يكن إلا خذلاناً مؤقتاً. إذا كان «بعْل» يمثل انتصار قوى الحضارة والبناء والنظام والخصب، فإن «موت» ومملكته يمثلان الموت والجفاف والدمار والفوضى. و«موت» ضد الإنسان يتبعه طيلة حياته لاقتناص روحه التي يحاول «بعْل» كل جهده للحفاظ عليها بإغداقه من الخيرات والثمار والأمطار وبثّ الخصب في التربة المعطاء. و«موت» ضد النبات يرسل عليه الحرارة والجفاف فيذبل

ويذوي في فصل الصيف، بعد أن بذل «بعل» غايته في حفظه وإنمائه. وهو ضد النور والشمس والوضوح والحركة؛ ولذا فإنّ عالمه هو عالم سُفلي يسوده الظلام والصمت والسكون، في مقابل عالم «بعل» المليء بالفعاليّة والحركة والحياة. وهكذا نجد أن هذه الأسطورة لا تهدف بالدرجة الأولى إلى تفسير الدورة الزراعية السنوية، بل إلى تفسير تناوب دوري الخصب والجفاف الذي يميّز مناخ المنطقة، والذي ما نزال حتى الوقت الحاضر في فلسطين وبلاد الشام نُعاني آثاره. ويبدو أن هذا التناوب كان واضحاً في أرض كنعان قديماً لدرجة كان يمكن معها حصره في سبع سنوات خصيبة تليها فترة من القحط تطول أو تقصر، ثم تعود الحالة سيرتها الأولى وهكذا.... (السواح، 2022).

تحتوي الميثولوجيا التي تشكّلت في سوريا الكبرى (معظمها في أرض كنعان) في الأزمنة البعيدة على عناصر لم يكن بإمكان منظومتي الميثولوجيا لمصر القديمة وبلاد الرافدين تطويرها، مع أن هناك جوانب من الارتباط بينهما. فالشمس على سبيل المثال أقوى في مصر وهي محوريّة في عمليّة الزراعة بالرّي. أما في سوريا الكبرى وفلسطين، فالشمس أقرب ما تكون إلى عدوّ يحرق الأرض في فصل الصيف ويتسبب بالجفاف، وهكذا فإنّها تتمثل بالإله «موت» القوي الرهيب الذي يتحتم على إله الخصب «بعل» أن يهزمه (رعد، 2014، 101-102).

تتجه الأسطورة الأوغاريتية لتفسير الطّبيعة بطريقة تروي توق الإنسان الكنعاني المستمر إلى دوام الخصب في الأرض والحيوان والإنسان، ودوام دورة الطبيعة. وقد صيغت الأسطورة في قالب حركي مليء بالفعل، وانطلاقاً من ذهنية بعيدة عن التجريد. فنجد الآلهة تشخيصاً لطواهر الطبيعة، وقد انهمكت في القيام بأفعال حركية. فعندما يقوم «بعل»، وهو إله الحياة والخصب، بمنازلة «موت» إله الموت والجفاف؛ فإن أهمية هذا الصراع ونتائجه لا تقتصر على الإلهين المتصارعين، بل تشمل الظواهر الكونية كلها (السواح، 2022، 125). ما زال لماء المطر رمزيّة قويّة في منطقتنا، وما زالت العادات في الوقت الحالي متأثرة بالفصول، تماماً كما في الميثولوجيات القديمة، فالناس يرحّبون بماء المطر ويعتدونه نعمة، ويسمّوه الخير، ويبدو أن هذا التقدير لماء المطر قد استقرّ في تركيبتهم الجينيّة (رعد، 2014، 99). وإن لم يكن بالقوة نفسها كما في الماضي، فالحرارة في الصيف «موت»؛ لذلك لا زال بعضنا يقول: بموت شوب أو حر موت وهنا المقصود «الإله موت» إله الجفاف، لذلك يحتمي الإنسان بالظلّ صيفاً وفي الشّتاء ينتقلون إلى الجانب المشمس، وهذا تلخيص بسيط لميثولوجيا المنطقة. وبحلول أيلول «سبتمبر» يبدأ الناس بالتفكير في الشّتاء، ومزارعونا يبحثون عن المطر لبدء الموسم

الزراعيّ الجديد ومن ثمّ ينتظرون المزيد من المطر ليروي مزارعهم. وما زالت دماؤنا وحواسنا متناغمة مع ذلك الإيقاع الذي تشكّل قبل آلاف السنين (رعد، 2014، 99).

الفلك والنجوم واستقراء الأحوال الجوية قديماً

اهتم العرب كثيراً بالفلك والنجوم وربط العلاقات بينها وبين الظواهر الطبيعية، ومنها حالة الجو والمناخ ومن الأمثلة على ذلك نجم سهيل، العملاق الأبيض اللون، الذي اعتمد عليه علماء الفلك المسلمون في العصور الوسطى على تحديد القبلة لكونه يشير إلى اتجاه الجنوب، وبذلك يمكن تعرّف الاتجاهات الأخرى، وهو ثاني ألمع النجوم في السماء ليلاً بعد نجم الشعرى اليمانية. ومن السهل على الشخص مشاهدة نجم سهيل ليلاً في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية لكونه يكون تقريباً مرتفعاً كثيراً عن الأفق - ربما يصل إلى السمّ. إن ظهوره يدلّ على أننا في أواخر فصل الصيف ونترقب التغيّر الفصلي، ونهاية الرياح الخماسينية، ومن دلالات ظهوره أيضاً، بداية النقصان في ساعات النهار، والبرودة النسبية وزيادة الرطوبة النسبية. لذلك قيل فيه: «إن طلع سهيل لا تأمن من السيل لون طال الليل»، «طلع سهيل آوي الخيل»، «إذا طلع سهيل برد الليل» «إذا طلع سهيل تلمس التمر بالليل» (الناصر، 2021، 106).

في الرزنامة الشعبية الفلسطينية، بعد ظهور سهيل فإن القمر يتخذ أربع منازل، كل منزلة مدّتها 13 يوماً، تبدأ من 24 آب وتسمى بالطرف، يكون الجو فيها دافئاً ورطباً ليلاً وحاراً نهاراً، ثم فترة الجبهة تبدأ من 6 أيلول «أغسطس»، وفيها يدخل الخريف وتزداد الرطوبة ويتشكل الضباب، الثالثة تبدأ من 20 أيلول «سبتمبر» وفيها يتساوى الليل بالنهار وتسمّى بالزبرة، ثم يأخذ الليل بالزيادة، والمنزلة الأخيرة تبدأ من 3 تشرين الأول «أكتوبر» وتسمّى الصرفة لانصراف الحر بعدها.

ويفسّر الفلكيون السبب الرئيس لتغيّر الطقس في هذا الوقت، المقترن بظهور «سهيل» بزيادة ميلان أشعة الشمس الساقطة على الأرض، وليس للنجم ذاته أي تأثير، فالشمس في هذا الوقت تميل نحو الجنوب، ويزداد اقترابها من خط الأفق يوماً بعد يوم، حيث يكون ارتفاعها عن الأفق 71 درجة عند طلوع سهيل، مقارنة بـ 84 درجة في منتصف حزيران، ما يجعل أشعتها أقل حرارة (سلامة، 2020).

وبذلك يمكن أن نجد أن أجدادنا القدماء استطاعوا ملاحظة ظهور سهيل وربطه بتغير الأحوال الجوية ولكن من دون معرفة للأسباب ظناً منهم أن سهيل هو السبب في هذه التغيرات الجوية، ففي الميثولوجية الشعبية أن نجمة أحبّت «سهيل»، لكنها تاهت

في الفضاء، وغاصت في أرجاء المجرة المجهولة، ومن شدة حبها بكته، حتى غمضت عينها، فسميت «الغميصاء»، فسار سهيل في رحاب الكون يبحث عنها، فيخفي طوال العام، ثم يظهر في أواخر الصيف (سلامة، 2020). وقيل أيضاً «السَّملة سم وبلا» يضرب لبرج السَّملة «العذراء» وهو مجموعة من النجوم تظهر في شهر آب «أغسطس» وتشتد في وقت ظهورها درجات الحرارة (السهلي، 2022، 178). ولكن مع تطور العلم والدراسات استطاع العلماء تفسير هذه الملاحظات الشعبية التي عكست دقة الملاحظة للفلاح قديماً وتنوع أساليبه في الرصد الجوي واستقراء الأحوال الجوية.

الظواهر الجوية والبصرية

هالة القمر والشمس:

«دار القمر قمّارة، ودار الشمس مطّارة»، اعتقد الفلاح الفلسطيني قديماً أن لظهور الهالة حول القمر والشمس دلالات مرتبطة بحالة الجو وبقدوم الأمطار (عوادة، 2014). وتتشكل هذه الهالات في أعلى طبقة النسيم نتيجة لوجود الرطوبة وبخار الماء وبلورات الثلج في السحب، حيث يمرّ بها ضوء الشمس أو القمر ثم ينعكس ويظهر على شكل دائرة من الضوء قطرها 22 درجة، تظهر في بعض ليالي الشتاء حول القمر كما تظهر حول الشمس، وقد قيل في الهالة (عالقمر دارة، الدنيا مطّارة)، وهذا علامة أن تشكّل (الدائرة) حول القمر نذير قدوم الأمطار، وهي حقيقة علمية، إذ تبدأ الغيوم الشفافة السحابة ذات الهالة في بداية أي منخفضٍ بالتشكّل مُنذرةً بقدوم الأمطار (فلاح وديوب، 2023؛ السلطان ومرعي، 2022).

البرق والرعد

استبشر الفلاح الفلسطيني بالبرق والرعد؛ فقد اعتبرهما رسولاً للأمطار وقدام الخير، حيث قيل فيهما العديد من الأمثال الشعبية ومنها «فرس مار جرجرس بتطارّد في السماء» يضرب لصوت قصف الرعد بعد لمعان البرق، وأن المطر صار وشيك الهطول، «كل برققة بغرقعة» و«إن أبرقت غرقت»، يُضرب للبرق يكون رسولاً للأمطار ويؤذن بموسم مطري وفير: «إن أبرقت من الشمال، بجيك المطر من الشمال» ويضرب للبرق إذا ظهر من الجهة الشمالية فإن الأمطار تأتي من الجهة الشمالية أو اليسارية، أي من البحر المتوسط (مشاهد في منطقة غزة تحديداً). «إن أرعدت أبعدت، وإن أبرقت أقربت». «إن هدر الرعد ارم واندم، ولا تطل بلاش وتندم»، وهذا المثل الفلسطيني يمثل دعوة صريحة للفلاح الفلسطيني بضرورة وضع البذور في الأرض وزرعها كلما سنحت

له الفرصة وعند سماع صوت الرعود حتى لا يندم فيما بعد. «برق الصيف حابر في هيف، ولا يسقي ظمآن» يضرب للبرق الذي يظهر صيفاً، لا مطر بعده ولا يرجى خيره (السهلي، 2020: سلامة، 2013).

لقد ورد في المصادر التاريخية أن من العرب من عبَدَ البرق، وذلك لجهلهم بحقيقة أمره، ونظراً لدور المطر الذي يصحبه، في الغالب في حياتهم، وبسبب الرعد الذي يتبعه مخترقاً سكونهم بجلجلته، ومشكلاً تحدياً لهم. ومن العرب من يرى أن البرق ملكٌ يأمر السحب بإنزال المطر، وهذا المعتقد كان شائعاً بين العوام في فلسطين وبلاد الشام وغيرها، ويزيدون بأنه يضرب السحاب بسوطه فيحدث السحاب صوت الرعد من جراء ذلك وينزل المطر. وورد أن ملكاً يزجر السحاب ليسقط المطر حيث أمره الله، وورد ذلك في حديث: ((الرعد ملك))؛ الحديث رواه عبد الله بن الوليد، عن بكير بن شهاب، عن سعيد بن جبير، عن ابن عباس قال: أقبلت يهود إلى النبي فقالوا: يا أبا القاسم، نسألك عن أشياء، فإن أجبتنا فيها اتبعناك وصدقناك وأمنا بك. قال: فأخذ عليهم ما أخذ إسرائيل على بنيهِ إذ قالوا: (الله على ما نقول وكيل). قالوا: أخبرنا عن علامة النبي؟ قال: ((تنام عيناه لا ينام قلبه)). قالوا: صدقت! قالوا: فأخبرنا عن الرعد ما هو؟ قال: ((ملك من الملائكة، موكل بالسحاب معه مخاريق من نار، يسوق بها السحاب، حيث شاء الله))، قالوا: فما هذا الصوت الذي يُسمع؟ قال: ((زجره بالسحاب، إذا زجره حتى ينتهي إلى حيث أمر)) (المطيري، 2024). والبرق في التراث الفلسطيني سواء ما كان فصيحاً منه وما كان شعبيّاً، ظاهرة طبيعية أخاذة، تأخذ الناس بومضها الخاطف، وشق الظلمة والسحاب عن ضوء ساطع، لأن البرق دائماً لا يكون إلا غب سحاب، ولا يكون غالباً إلا قرين مطر (جبر، 2009).

قوس القزح

قوس القزح اعتبره أجدادنا في فلسطين علامة مهمة للتنبؤ بحالة الجو؛ إذ يعتبر ظهور قوس قزح في الصباح علامة توحى بأن المطر غير محتمل الوقوع ذلك اليوم، «إن قوَّست باكر أحمل عصاتك وسافر»، وعلى العكس إذا ظهر القوس بعد ساعات الظهر ففي هذه الحالة يكون وقوع المطر محتملاً جداً: «إن قوَّست عصرية دور لك ع مغارة دفية» ويمكن تفسير ذلك كما يلي: إن ظهر قوس القزح من الناحية المعاكسة للشمس، أي صباحاً في الغرب وعصراً في الشرق، فيدلّ ظهوره على أن درب أشعة الشمس مفتوحة، أي لا غيم يحول دون وصول الأشعة، أي إن السماء صافية؛

فصفاء السماء نهاراً يعني أمرين أولهما وصول أشعة الشمس التي تبعث الدّفء، والثاني انعدام المطر بانعدام الغيم، وإذا كان اتجاه قوس القزح منتصباً من الشرق إلى الغرب عكس اتجاه الرياح فهذا مؤشر على حدوث الصّحو، ولذا بالإمكان النّوم على الطّريق دون الخوف من حدوث الأمطار والسّيول، ويمكننا الخروج إلى حيث نريد. وفي حالة قوس القزح الذي يظهر صباحاً يتّخذ وضعاً يتوافق مع جهة الرّياح الجنوبيّة والجنوبيّة الغربيّة، فهذا مؤشّر على أنّ العاصفة المطريّة والمنخفض لم يمرّ بعد وهو قادم بقوة. وإذا كان قوس القزح مع اتجاه الرّياح سيكون الطّقس رديئاً ويكون مؤشراً على سقوط الأمطار (عاصي، 2019؛ فلاح وديوب، 2023).

عناصر المناخ

الحرارة

حاول الفلاح الفلسطيني وصف الحالة الجويّة لجميع أشهر السّنة حيث وصف شهري كانون الأول والثاني «ديسمبر ويناير» بالعديد من الأمثال الشعبيّة ومنها: في كانون الصّحو فيه ظنون، في كانون كنّ وعلى البعير كنّ، بكانون كنّ في بيتك، وكثّر من حطبك وزيتك، بين كوانين لا تسافر يا حزين.

لقد نبّه الفلاح الفلسطيني لأهمية الدّفء والتموّن والتّحضير لفصل الشّتاء وتحديد كوانين نظراً لأنها أبرد شهور السّنة وهذا يظهر جلياً في جدول 1. أما شهر شباط «فبراير» فوصفه الفلاح الفلسطيني بأنه شهر التّقلّبات المناخيّة، حيث قيل: شباط ما عليه رباط بشبّط وبخبّط وريحة الصّيف فيه، أما آذار «مارس» فقد نبّه الفلاح الفلسطيني إلى صعوبة الطّقس فيه حيث وصف برده في قوله: البرد في آذار بقصّ المسمار، وآذار أبو الزّلازل والأمطار، وآذار أبو سبع ثلجات كبار، على الرّغم من أنّه قد يطرأ هناك تحسّن طفيف على درجات الحرارة في بعض أيامه، ولكن تبقى الأجواء في فلسطين باردة خاصّة في المناطق الجبلية.

أما في نيسان «أبريل» فتستمر درجات الحرارة في الارتفاع حيث قيل فيه «في نيسان اطف نارك وافتح شبابيك دارك»، كناية على زوال البرد وأهمية تهوية المنازل بعد شتاء وبرد طويل، «بنيسان بتصير الدنيا عروس وبخففوا النّاس الغطا والملبوس»، «بين العقرب ونيسان ارفع غطاك فوقاني»، وهو دليل على دخول الدّفء وارتفاع درجات الحرارة، ولكن على الرّغم من ذلك فقد حذر الأجداد من التّغيرات التي من الممكن أن تحدث لحالة الجوّ في نيسان، حيث قيل «الخميس إن هاج ردّ النّاس

للمشاتي» .

أما شهر أيار «مايو» فتستمر درجات الحرارة بالارتفاع حيث قال فيه أجدادنا العديد من الأمثال الشعبية ومنها «في أيار نام عسطح الدار»، وهذا دليل على زوال البرد وتحسن الأحوال الجوية.

أمّا حزيران «يونيو» فهو شهر الانقلاب الصيفي حيث الدفء والحرارة المعتدلة، فقد وصفه أجدادنا بأبو الرفاهيات «حزيران» أبو الرفاهيات «لا هو حامي ولا بارد». «حزيران شهر البسط والكيف، أولو ربيع وآخره صيف»؛ كناية عن جمال الطقس في حزيران حيث الدفء والحرارة المعتدلة وخاصة في مطلعها. أما في أواخره فترتفع درجات الحرارة ويصير الطقس حاراً، «بحزيران بتشعل النيران»، «حرّ حزيران بيعمل الحليب عيران» إذ ترتفع حموضة اللبن بفعل ارتفاع حرارة الجو.

أما شهر تموز «يوليو» ففيه تكون الحرارة عالية حيث تصل في منطقة أريحا والأغوار إلى نحو 40 درجة مئوية وفي المناطق الجبلية نحو 30 درجة مئوية؛ حيث وصف الفلاح شدة حره في قوله: «بتموز بتغلى المي في الكوز».

وتستمر درجات الحرارة بالارتفاع حتى تصل الأوج في شهر آب «أغسطس» حيث وصفه أجدادنا بآب اللهب.

وبعد آب تبدأ درجات الحرارة بالانخفاض التدريجي في أيلول «سبتمبر» إذ قيل فيه أيلول طرفه مبلول، حيث تسقط في أواخره -في معظم الأحيان- الأمطار الخريفية المبكرة.

أما تشارين «أكتوبر ونوفمبر» فتستمر درجات الحرارة بالانخفاض التدريجي حيث وصف الفلاح الفلسطيني بردهما في قوله «برد تشرين أحد من السكاكين» و«برد تشارين توقاه وبرد الربيع استلقاه».

من خلال ما سبق نجد أن الفلاح الفلسطيني استطاع وبشكل كبير وإبداعي وصف درجات الحرارة في كل شهر وصفاً دقيقاً، ينطبق مع ما جاء به علم المناخ والرصد الجوي من قراءات ومتوسطات حرارية كما في جدول 1.

جدول 1

متوسط درجات الحرارة الشهرية (درجة مئوية) لبعض المدن الفلسطينية للأعوام 2008 و 2018

الشهر- العام 2008											
المحطة	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين أول	تشرين ثاني
رام الله	6.0	8.6	15.7	18.9	17.9	20.7	23.3	23.9	22.0	18.2	15.8
نابلس	7.2	9.9	16.6	18.9	19.5	24.2	25.2	25.4	23.7	20.0	17.1
جنين	9.4	12.2	18.3	21.2	22.1	26.5	27.8	28.3	26.6	22.9	18.8
أريحا	11.8	14.7	21.6	24.9	26.6	31.4	32.4	32.9	30.7	25.9	21.0
الخليل	5.7	7.4	15.2	17.2	18.0	23.1	23.7	24.5	22.4	18.7	15.3
طولكرم	13.0	15.1	21.7	24.6	24.8	28.7	29.8	30.0	29.1	25.2	23.7
الشهر- العام 2018											
المحطة	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين أول	تشرين ثاني
بيت لحم	9.1	13.3	16.4	17.8	22.7	23	24.4	23.7	23.6	20.3	15.3
الخليل	7.9	12.7	15.7	16.8	21.6	21.9	23.2	22.6	22.8	19.2	14.2
جنين	12.8	15.0	18.6	20.5	25.8	26.7	28.5	28.3	27.7	24.5	18.7
أريحا	15.7	18.1	22.1	24.4	30.2	31.0	32.7	32.6	31.7	28.2	21.5
نابلس	10.4	13.6	17	18.7	23.3	24.2	25.9	25.3	24.9	21.8	16.4
رام الله	8.6	12.8	15.6	16.8	21.7	21.8	23.1	22.5	22.5	19.5	14.8
طولكرم	14.0	16.5	18.5	20.1	25.5	26	27.8	27.9	27.1	24.8	20.6

المصدر: (الأرصاد الجوية الفلسطينية، 2019؛ الأرصاد الجوية الفلسطينية، 2009).

الرياح

تعرف الرياح على أنها الحركة الأفقية للهواء، لذلك لا بد من التفريق بينها وبين التيارات الهوائية، التي تعرف على أنها الحركة العمودية للهواء؛ فالهواء الذي يتحرك من الشمال إلى الجنوب يسمى رياحاً، أما الهواء الصاعد والهابط فيسمى تياراً والرياح تأخذ تسمية المنطقة التي تهب منها وليس المنطقة التي تهب إليها؛ فالرياح التي تهب من الشرق تسمى شرقية والتي تهب من الغرب تسمى غربية وهكذا.... (السلطان ومرعي، 2022).

تسيطر على فلسطين في فصل الشتاء الرياح الغربية المرافقة للمنخفضات الجوية، وتتميز رياح الشتاء بعدم الثبات وتعدد المصادر التي تهب منها، وارتباطها بشكل مباشر بمواقع المنخفضات وانتشارها، ولما كانت معظم المنخفضات الجوية ومساراتها تقع في شمال فلسطين فإن الرياح الناشئة حول الأطراف الجنوبية من المنخفضات هي التي تؤثر على مناخ فلسطين في فصل الشتاء وهي في الغالب رياح شمالية غربية أو جنوبية غربية، مرافقة لعبور المنخفضات. أما الرياح التي تهب على فلسطين عقب المنخفضات فهي رياح شمالية وشمالية غربية باردة. أما في الفترات التي تفصل بين مرور المنخفضات الجوية فتتشتط الرياح الشرقية، ويتركز هبوبها على فلسطين قبل وصول المنخفضات الجوية، ومع اقتراب وصول المنخفضات الجوية إلى فلسطين تتحول تلك الرياح الشرقية إلى جنوبية شرقية (بارود وصالحه، 2016، 194).

لقد اهتم الإنسان الفلسطيني قديماً بمعرفة اتجاه الرياح وخاصة في فصل الشتاء، للتنبؤ بحالة الطقس القادم وقد قيل في هذا الخصوص العديد من الأمثال الشعبية ومنها: «الغربية بتجيب المطر، والشرقية بتعمي البصر» كناية على أن الرياح الغربية تجلب معها الأمطار الغزيرة أما الشرقية فلا مطر فيها، «ما مطر بلا رياح، ولا قوم بلا صياح» يضرب لأهمية الرياح في نقل الرطوبة وحمل الأمطار: «كل شيء من الشمال منيح، الا الرجال والريح» يضرب لهبوب الرياح الشمالية التي تبدد الغيوم فلا يسقط المطر: «إن هبت شمالي، يا ظيعة عيالي» يضرب لخطورة الرياح الشمالية لأنها باردة جافة لا مطر فيها بسبب منشأها القطبي والقاري: «إن هبت غربي، يا سعد قلبي» فالرياح الغربية التي تهب على فلسطين من البحر المتوسط تكون مشبعة بالرطوبة وبخار الماء وتجلب معها الأمطار الوفيرة والخير، وهي محطة انتظار للفلاح الفلسطيني خاصة عند تأخر وصول الأمطار: «إن هب المصري كبر قرصي، وإن هب الشمالي ياقطيعة عيالي» يضرب للرياح الجنوبية الغربية الماطرة، والرياح الشمالية الباردة والجافة التي لا تحمل المطر: «إن هبت شرقي، يا ظيعة ابني» يضرب للرياح الشرقية الآتية لفلسطين من وسط آسيا وذات المنشأ القاري، والتي تتسبب في تلف المحاصيل الزراعية لخلوها من الرطوبة، وهي تهدد بالجفاف والمجاعة ونذير تشاؤم لدى الفلاح الفلسطيني (السهلي، 2020؛ سلامة، 2013).

من خلال ذلك نجد أن الفلاح الفلسطيني كان قادراً وبشكل كبير على تعرّف خصائص الحالة الجوية من خلال تحليله لخصائص هذه الرياح واتجاه هبوبها.

سطوع الشمس

يرتبط سطوع الشمس ارتباطاً وثيقاً مع طول النهار؛ حيث أعلى معدل لسطوع الشمس يكون في فصل الصيف وتحديداً في شهري تموز وآب «يوليو وأغسطس»؛ حيث بلغ من 10.6-11.7 ساعة/اليوم، وهذا مرتبط بالأمثال الشعبية الآتية: «في تموز بتغلى المي في الكوز» و«آب اللهاب» و«بحر الصيف وساع» و«الصيف كيف» كناية عن الحرارة العالية وطول النهار، بينما ينخفض سطوع الشمس تدريجياً في فصل الخريف ليصل من 5.5-8.1 ساعة/اليوم في تشرين الأول وتشرين ثاني «أكتوبر ونوفمبر»؛ حيث قال فيه أجدادنا «وقت الزيت أصبحت أمسيّت» و«انهار الزيت طول الخيط»؛ دليل على قصر طول النهار في تشارين. أما فصل الشتاء فيعتبر سطوع الشمس فيه الأقل من بين الفصول بسبب قصر النهار وطول الليل، إذ بلغ متوسط ساعات سطوع الشمس 3.3-5.9 ساعة/اليوم في كوانين لذلك قال فيه أجدادنا في «عيد البربارة بسرقة النهار من الليل أخباره» وفي «عيد البربارة بنط النهار نطة فارة» دليل على قصر النهار وطول الليل، ولكن هناك عدم دقة بالنسبة للمثل الثاني حيث إن النهار يبدأ تدريجياً بالطول بعد أربعة أيام من عيد البربارة أي بعد 21 كانون الأول، أما فصل الربيع فساعات سطوع الشمس تكون معتدلة حيث يطول النهار في فصل الربيع ويتساوى في 21 آذار «مارس» وتراوح المتوسطات الشهرية للسطوع الشمسي بين 6.4 و9.4 ساعة/اليوم في آذار ونيسان «مارس وإبريل»، وفي المثل الشعبي قيل في آذار بتساوى الليل مع النهار. وبذلك يمكن القول إن ما جاء به الموروث الشعبي الفلسطيني بهذا الخصوص دقيق إلى حد كبير، ويمكن الاعتماد عليه في وصف السطوع الشمسي وطول الليل والنهار. انظر جدول 2.

جدول 2

المتوسطات الشهرية للسطوع الشمسي (ساعة/اليوم) في فلسطين للأعوام 2008 و2018

القيمة العظمى	القيمة الصغرى	المعدل	عام 2008										كانون الثاني	المحطة
			كانون أول	تشرين ثاني	تشرين أول	آيلول	آب	تموز	حزيران	آيار	نيسان	آذار	شباط	
12.1	5.4	8.9	5.9	6.5	7.3	10.1	11.8	12.1	12.4	11.4	9.4	7.4	7.1	رام الله
11.7	5.5	8.7	5.6	6.5	8.7	10.5	11.6	11.7	11.8	9.4	9.3	7.7	5.9	أريحا
10.9	4.7	7.8	4.7	7.0	9.8	10.3	10.9	9.6	8.3	9.0	8.1	6.4	4.8	الخليل

تابع/ جدول 2

المتوسطات الشهرية للسطوع الشمسي (ساعة/اليوم) في فلسطين للأعوام 2008 و2018

المتوسطات الشهرية للسطوع الشمسي (ساعة/اليوم)	عام 2018											
	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايو	يونيو	تموز	آب	أيلول	تشرين أول	تشرين ثاني	كانون أول
الخليل	3.8	4.5	7.9	9	8.9	11.4	11.7	10.7	9.5	7.4	5.5	3.3
جنين	4.6	5.1	7.8	8.8	8.7	11.5	11.3	10.6	9.8	7.2	5.6	4.1
أريحا	5.4	5.5	8.7	9.1	8.4	11.5	11.5	10.9	10.6	8	6	5
رام الله	4.8	5.6	8.4	8.7	8.6	11.7	11.6	10.8	9.8	8.1	5.8	4.5

المصدر: (الأرصاد الجوية الفلسطينية، 2019؛ الأرصاد الجوية الفلسطينية، 2009).

التساقط وصوره

الأمطار

تبدأ الأمطار في فلسطين من أواخر شهر أيلول «سبتمبر» وبمعدلات بسيطة جداً تراوح بين 0.3 ملم و 1.2 ملم، وعلى الرغم من أنها كميات قليلة إلا أنها بداية الموسم من كل عام، إذ قيل أيلول طرفه مبلول، وأيلول ذيله مبلول، هذه الأمثال صاغها الفلاح الفلسطيني لوصف بداية فصل الخريف حيث يزداد سقوط الأمطار في جميع أنحاء فلسطين في شهري تشرين أول وتشرين ثاني «أكتوبر ونوفمبر» وبمعدلات جيدة تراوح بين 15 ملم و 70 ملم تقريباً، وهي كميات مناسبة في أشهر الخريف. وإن لم تهطل الأمطار يعني ذلك استمرار الصيف وبالتالي الجفاف والمحل.

يبدأ الموسم المطري الحقيقي ابتداءً من شهر كانون الأول «ديسمبر» الذي يسجل في معظم مناطق فلسطين معدلات مناسبة جداً تراوح بين 105 و 330 ملم تقريباً. فكانون بالنسبة للإنسان الفلسطيني قديماً وحديثاً أهم شهر بالنسبة للأمطار فسمي بفحل الشتاء، «كانون فحلها ونيسان محلها»، لا تفرّك صحوة كانون ولا غيمة شباط، «مئة كانون بتشفي كل معلول»، «في عيد البربارة بتطلع المي من خزوق الفارة»، كناية على شدة التساقطات في هذا الشهر. تقل الأمطار تدريجياً بعد كوانين فقليل: «بعد كانون الشتاء بهون»، أما شهر شباط حيث وصفه الفلاح الفلسطيني في الأمثال

التالية: «شباط ما عليه رباط»، أي ممكن تساقط الأمطار فيه في أي وقت، وكذلك إذا لم تتساقط الأمطار كفاية في كوانين عول الفلسطيني قديماً على شهر شباط «فبراير» في قوله: «الصَّيت للمربعانية والفعل لشباط»، حيث تقدر التساقطات في هذا الشهر بين 70 ملم و125 ملم تقريباً. تبدأ الأمطار بالتناقص التدريجي في شهر آذار ولكن تبقى فرصة كبيرة لتساقط الأمطار وحتى الثلوج حيث قيل «آذار الهدار فيه الصَّواعق والأمطار»، تستمر التساقطات في نيسان «إبريل» ولكن بوتيرة منخفضة. وقد دلل الفلاح الفلسطيني على أهمية الأمطار في نيسان في قوله: «الشتوة في نيسان بتحبي الإنسان»، «الشتوة بنيسان بتسوى العدة والفدان»، «الشتوة في نيسان جواهر ما إلها اثمان»، «النقطة في نيسان بتسوى كل سيل سال». تعد أمطار نيسان مهمة جداً للزراعة الربيعية والصيفية. أمّا شهر أيار فتساقط فيه كميات قليلة من الأمطار تراوح بين 1 ملم و10 ملم تقريباً، ويعدّ شهر الفطام: «ففي أيار نام على سطح الدار»، ثم تنتهي التساقطات تماماً في شهر حزيران «يونيو» لينتهي بذلك الموسم المطري في فلسطين وهذا ما يظهر جلياً في جدول 3 الذي يوضّح معدلات التساقطات الشهرية لبعض المدن الفلسطينية والذي جاء مطابقاً لما وصفه أجدادنا بالنسبة للتساقطات في هذه الأشهر من السنة (بارود وصالحه، 2016، 190؛ الأرصاد الجوية الفلسطينية، 2019، الأرصاد الجوية الفلسطينية، 2009).

إضافة إلى ذلك فقد استطاع أجدادنا القدماء، تمييز الغيوم بعضها عن بعض تبعاً لألوانها وامتدادها الأفقي والشاقولي ومواعيد تشكّلها، وبالتالي معرفة ما يرافقها من كمّيات هطول، إذ كانوا يُرجعون بطء حركة الغيوم إلى كثرة حملتها من الماء، وكلّما اتّجهت ألوان الغيوم نحو البياض كان ذلك دليلاً على قلة مياهها (فلاح وديوب، 2023). «وسمّي أجدادنا الغيوم المتحركة» اعريجة» أما الغيوم السوداء الماطرة فسموها «ازريقية» حيث قيل: «إن غيم سماها أبشر بمياها وإن رقطت نطقت وإن درّجت سماها قربت مياها» (مصطفى، 2012).

وقد قسّم أهل فلسطين وبلاد الشام فصل الشتاء الذي يمتد /90/ يوماً إلى قسمين: أربعينية الشتاء (المربعانية) وتبدأ يوم 21 كانون الأول «ديسمبر» حيث أقصر نهار، وتنتهي يوم 30 كانون الثاني «يناير» ومدتها (40) يوماً، حيث جاء وصفها بالأمثال الشعبية: «ما سكة إلا سكة المربعانية»، «سكعتها بترمي الجمل وبتهد الجبل»، «أصلك ومطر المربعانية»، فهي على حد قولهم: «يا بتشرّق يا بتغرّق»، أي إما شمس مُشرقة وحارّة أو أمطار غزيرة مُغرقة، وهذا يظهر، كما يعتقدون، من أول أيامها وكانوا يرون أن

الزراعة في أولها مشابهة للزراعة في الموسم الذي سبقها، «يا بتربع يا بتربع». وبعدها تأتي خمسينية الشتاء وتبدأ في أول شباط فبراير وتنتهي في 21 آذار «مارس» ومدتها (50) يوماً، ويقسمون الخمسينية إلى أربعة أقسام متساوية كل قسم منها اثنا عشر يوماً ونصف اليوم، وسميت السعد الأربعة. ويروى عن سبب هذه التسمية أن جماعة قد خرجوا للغزو ومعهم شخص اسمه «سعد» فهبت عاصفة ماطرة شديدة البرد ولم ينج منهم إلا شخص واحد، ولما رجع لقومه سأله والد سعد عن سعد فأجاب لقد ذبح سعد ناقته واختبأ بداخلها لشدة البرد فابتسم الوالد لأنه تيقن أن سعداً قد نجا، ولما عاد سعد ورآه والده من بعيد قال «جاء سعد الذابح» (1-13 شباط فبراير). وفي الفترة الثانية التي تلتها والتي يسمونها سعد بلغ من (13-25 شباط فبراير) أي إنَّ سعداً كان يبلع أي يأكل من لحم الناقة التي ذبحها، ولهذا فهم يعتقدون أن الأرض في سعد بلغ تبلغ كل المطر الساقط فلا يظهر بركاً على سطح الأرض (الأرصاد الجوية الفلسطينية ب، 2023). وبعد سعد بلغ قالوا سعد السعد يمتد من (26 شباط فبراير-10 آذار مارس)، لأن سعد نجا فسعد حيث يبدأ الدفء والحرارة، ولهذا يقولون في سعد السعد بدور الدّم في العود أي تحرك الدّم في شرايين سعد بعد أن كان مُجمّداً من البرد؛ بالإضافة الى ذلك «في سعد السعد بتدور المي في العود وبتدفي كل مبرود»، والمثل صحيح حيث إنه في أواخر شباط تنتهي فترة سبات النّبات فيبدأ امتصاص الغذاء من التّربة، حيث تكون قبل ذلك العصارة ساكنة وتتمّ تغذية النّبات من المواد المخزونة.

وخلال فترة سعد السعد 25 شباط فبراير إلى 9 آذار مارس تأتي المستقرضات ومدّتها سبعة أيام: ثلاثة من أواخر شباط وأربعة أيّام من أوائل شهر آذار، وتمتاز في معظم الأحيان بالمطر الشّديد والفياضانات وهبوب الرّياح الشّديدة والبرد القارص. ويقول المثل الشعبي: «إذا تأخّر المطر عليك بالمستقرضات»؛ والمستقرضات هي الأيام التي سمّتها العرب قديماً أيام العجوز وهي: صنّ، وصنبر، ووبر، والأمر، والمؤتمر، والمعلل، ومظفي الجمر. ويعبر المثل الشعبي: «بالمستقرضات عند جارك لا تبات» دليل شدة البرد والمطر الغزير (مصطفى، 2012). وبعد سعد السعد يأتي سعد الخبايا يمتد من (10 آذار مارس - 22 آذار مارس) إذ تخرّج جميع الحيوانات المختبئة من البرد كالأفاعي وغيرها، وفيه أيضاً خرج سعد من مخبئه فسُمّي سعد الخبايا (الأرصاد الجوية الفلسطينية ب، 2023).

لقد أثبت الفلاح الفلسطيني قديماً أن لديه قدرة عالية في توقع التّساقطات ولو بشكل نسبي، وفي تطويره للرزنامة الشعبيّة وربطها بمنظومة متكاملة من الأمثال

الشَّعبية والتي تصف حالة كل شهر من شهور السَّنة، ولم يكتف بذلك بل ربطها بقصص شعبية مثل قصة السَّعود وأيام العجوز لتسهيل حفظها والتَّعامل معها وانتقالها للأجيال اللاحقة.

جدول 3

معدّلات التساقطات الشهرية بالملم لبعض المدن الفلسطينية للأعوام 2008 و 2018

المحطة	الشهر - عام 2008												
	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين أول	تشرين ثاني	كانون أول	المجموع/ملم
رام الله	224.8	144.4	1.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	26.0	11.5	84.5	503.6
نابلس	157.7	104.7	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	23.3	4.2	153.3	460.2
جنين	101.5	74.3	11.1	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	5.0	15.3	17.8	58.8	284.8
أريحا	52.5	34.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	20.0	6.2	5.6	118.8
الخليل	151.1	108.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	35.2	22.5	50.3	376.3
طولكرم	77.8	104.0	10.5	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	10.5	18.3	32.7	151.0	406.9
المحطة	الشهر - عام 2018												
	كانون ثاني	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين أول	تشرين ثاني	كانون الأول	المجموع/ملم
بيت لحم	186.3	80.1	7.8	43.7	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0	34.9	131.0	518.2
الخليل	292.4	73.8	6.3	24.7	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	57.5	44.4	118.9	620.7
جنين	267.3	111.1	9.8	60.7	10.0	0.0	0.0	0.0	0.7	20.6	62.2	220.9	763
أريحا	44.3	38.7	0.0	47.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	34.0	44.2	212.7
نابلس	267.9	139.4	7.6	34.5	3.3	1.1	0.0	0.0	0.5	38.7	48.4	331.9	873
رام الله	213.4	80.9	6.3	66.1	9.8	0.5	0.0	0.0	0.0	35.6	58.7	332.2	803.5
طولكرم	305.9	122.9	6.7	28.0	2.8	1.8	0.0	0.0	0.0	14.0	65.4	329.8	877.3

المصدر: (الأرصاد الجوية الفلسطينية، 2019؛ الأرصاد الجوية الفلسطينية، 2009).

الندى

هو تكاثف بخار الماء الموجود في الطبقة السطحية السفلى من الغلاف الجوي، ومن أجل تكونه هناك حاجة إلى ليل طويل وسماء صافية ورياح هادئة، حيث يبرد سطح الأرض ويتكون الندى عادة على السطوح الباردة، ويتكوّن الندى في فلسطين بشكل رئيسي في مناطق النقب والسّهل الساحلي ومرج بن عامر وفي المناطق الجبلية، حيث يبلغ متوسط ليالي الندى في الساحل ومرج بن عامر 200 ليلة، وفي المناطق الجبلية ما بين 150-180 ليلة، أما في النقب الشمالي فتصل إلى 250 ليلة (مصطفى، 2016، 106). ويضفي الندى على الجو اللطف في الصيف، ويؤثر في عقد الثمار الصيفية، إذ إن المزارعين يستبشرون بالندى لزيادة المحصول، وبخاصة محاصيل المقاشي، وإذا كانت كمية الندى كبيرة يسمّى: «ندى غراق»، أما إذا لم يوجد الندى فتسمّى «سموم»، وعادة فإن الندى يساعد على جني المحصول وبخاصة حصاد القمح والشعير وثمار الخضراوات والفواكه. حيث يقول المثل الشعبي: «تين مشطب عّ الندى»، ويؤثر الندى على عقد الزيتون: «يا ربي ندى وسموم عند عقدك يا زيتون»، وكذلك يساعد الندى على زراعة أشغال الخضراوات ونقلها كالبنندورة والتبغ والقرنبيط، حيث تتعرّض الأشغال للذبّول بشكل عام. فالندى مفيد في رأي الفلاح، لأنه يحسّن الجو ويزيد من إنتاج المزروعات (سلامة، 2018).

كان الفلاح الفلسطيني يبحث عن قطرات الندى في الصّباح في فصل الشّتاء تحديداً لاستقراء الحالة الجويّة، فلو كان العشب جافاً فهذا يدلّ على وجود رياح قويّة مع احتمال تساقط الأمطار، أما في حال وجود قطرات الندى على العشب فغالباً لن تمطر هذا اليوم (مبروك، 2023). كما كان بعض الفلاحين ينتظرون الأيام الست الأولى من شهر آب وهي ما تُعرف «الستّة الأبيات» لاعتقادهم أن كمّيّة الندى التي تهطل كلّ صباح من هذه الأيام مرتبطة بكميّة الأمطار في الموسم القادم، والمعادلة بسيطة: «كلما زاد الندى.. زاد المطر، والعكس صحيح». ويستمر الفلاح بعمليات رصد «الندى» وغيرها من الدلائل إلى أواخر شهر أيلول مُبتكراً طرقاً ووسائل إبداعية للتنبؤ بكميّات المطر التي يُحتمل أن تهطل في كل السنة، ومن أهمّها «طقوس التشريب». وعن طقوس التشريب، يقول الباحث في التراث الفلسطيني حمزة أسامة العقرباوي: إن التشريب هو طقس شعبي قديم، والتشريب لغة يعني الإشباع وتشريب الملح يعني «إشباعه بالماء». أما طقس التشريب فله شكل عام وأنشطة متعددة أشهرها وضع أكوام الملح في العراء ليلاً وتكون بالعادة 7 أكوام، كل كوم يمثل شهراً من أشهر المطر في فلسطين،

وتمتد غالباً من شهر تشرين الأول أكتوبر حتى شهر نيسان. وذوبان الأكوام أو بعضها يدل على المطر وكل كوم ملح يدل على مقدار المطر في شهره الذي يمثلته، وعادة ما يجري الفلسطينيون هذه العادة في 27 أيلول/ سبتمبر (عاصي، 2019)، حيث يجمع الأطفال هذا الملح من بيوت القرية عصر يوم التشريب، وهم يغنون:

«أعطونا بالغربال .. يا الله هداة البال

أعطونا بالمُنخل .. يا ريت وليدكم يدخل» (العقرباوي، 2018).

لا بد من الإشارة هنا إلى أنه ليس بالضرورة أن تتطابق نتائج طقوس التشريب أو الستة آبيات مع الواقع، ولكن الأهم هو أن نلفت أنظار الناس إلى الموروثات الشعبية والتي تمتد جذورها إلى الفترة الكنعانية وأكثر، ودعوة الناس للقيام بهذه التجارب «العريقة» بأنفسهم، وكل ذلك من أجل إعادة إحياء التراث الفلسطيني والمحافظة عليه من الضياع والاندثار.

الصقيع

يضرِب الصقيع مختلف المناطق الفلسطينية في أواسط كانون الثاني، حيث كان يقول أجدادنا: «بين المولود والمعمود بتوقف المي عمود»، أي إنه في الفترة الممتدة بين (7 كانون ثاني/ ديسمبر من كل عام) وحتى (19 كانون ثاني/ يناير) تتجمد المياه في مكانها؛ فتقف جامدة كما هي أي إن تكوّن الصقيع يكون، عادة، في الفترة الممتدة بين أوائل وأواسط كانون ثاني يناير (كرزم، 2023).

الضباب

يكثر حدوث الضباب في فلسطين في فصل الشتاء ويقال فيه في الموروث الشعبي العديد من الأمثال الشعبية ومنها: «ما يُعقب الغباش إلا الرّشاش» ويسمّى الضباب عند الفلسطينيين أيضاً (الغطيطة) ويقال: «الغطيطة فراش الشتا» حيث يعدّ تشكّله مقدمة لتساقط الأمطار ويقول د. رياض قره فلاح أستاذ علم المناخ في جامعة تشرين: «إنّ الضباب الذي يتشكّل بعد غياب الشّمس مباشرة ما هو إلّا دليل واضح على رطوبة الهواء المرتفعة»، إذ تُعدّ الليالي التي ينتشر خلالها الضباب من الساعات الأولى أدفاً من الليالي الصّحوة، لذلك فقد عبّر أجدادنا عن هذه الحالة بالمثل الآتي: «إذا ضبضبت من عشية لاقيلك شي قرنة ديفية»، وهم وضّحوا بهذا المثل بأنّ الليالي المضبّبة تُؤدّي إلى تعدّر الرّؤية، والسّير ليلاً بالنسبة لابن الرّيف أو البادية، ولهذا يجب أن يبحث الشّخص عن مكان

يلتجئ إليه خشيةً من ضياع طريقه، بجانب الدفء الذي يوفره لنفسه. أمّا المثل القائل: «إذا ضُبُضبت من باكر احمل عصاك وسافر»، يُشير إلى أنَّ الضباب المتشكّل في الصباح نتيجة انخفاض درجة حرارة الهواء سرعان ما يتبدّد بعد شروق الشَّمس بنحو ساعتين، ثمَّ يصحو الجوُّ ويستقرّ وتُشرق الشمس، ويمكن للإنسان في هذه الحالة أن يسافر مطمئنًا بأنَّ الجوَّ سيكون صحواً طيلة النهار (فلاح وديوب، 2023؛ مصطفى، 2012).

الثلج

استبشر الإنسان الفلسطيني قديماً بقدوم الثلج ويفرحون به، ويقولون في المثل الشعبي: «إذا أثلجت أبهجت»، لما للثلج من جمال على الأرض وانعكاس على النفوس، وما يسهم به من زيادة وفرة المياه سواءً مياه الأنهار أو الينابيع أو المياه الجوفية. «والثلج ملح الأرض» نظراً لفائدته للأرض وللتربة (السهلي، 2022، 114)، على الرغم من أنه قد يتسبب بإلحاق الأضرار بالمزروعات والخضراوات. يردّد الفلسطينيون، كما معظم أهالي بلاد الشام، بعض الأمثال الشعبية المرتبطة بتساقط الثلوج. ومنها «إذا استرق غيمها أثلج» ووصف برد الثلج في شدّته، في قولهم: «سقعتها سقعة ثلج»، و«شراقي الكوانين ثلج»، أيّ إن برودة الرياح الشرقية قد تساوي برودة الثلج. وإذا لم تسقط الثلوج في كوانين يعول الإنسان الفلسطيني على شهر شباط/ فبراير في قوله: «كل رعدة بكانون ثلجة بشباط»، وإذا لم تسقط الثلوج في شباط يُعلّق الأمل مجدداً على شهر آذار/ مارس، في قوله: «بآذار سبع ثلجات كبار غير الصغار»، ومثله المثل: «لا تستجلوا الثلج بآذار، ياما نفطنا إغمار»، أيّ إن الثلج كان يأتي متأخراً فيسقط على غمور القمح والشعير، ولا يغيب انتظار فراش الثلج وترقبه، أو ما نسمّيه «النَفْس» و«فرشة الثلج»، وهو ثلجٌ ناعمٌ خفيف يمهد لسقوط الثلج وتراكمه، ونقول فيه: «لَمَّا تَنَفَّشَ بَعْلَمُ الثلج»، والدنيا «بترمي نَفْس»، وقيل أيضاً «بترمي سميد». (موقع طقس فلسطين، 2020).

الحيوانات والنباتات وارتباطها باستقراء الحالة الجوية قديماً

الحيوانات

كان الفلاح الفلسطيني يتهلّل وجهه فرحاً بقدوم الإوز المهاجر؛ لاعتقاده بأنّه يحمل معه الخير والمطر فقال المثل «أجانا وز العراق أبشروا بالخصاب»، كما استبشر الفلاح الفلسطيني بطائر الزرزور فقال «سنة الزرزور أحرث في البور» ويأتي هذا الطائر من أوائل أيلول إلى تشرين الأول. وقد قيل أيضاً: «إن صاح الديك بالليل بدا المطر والسيل»، في العادة صياح الديك مرتبط بمواعيد بزوغ الفجر ومنصف النهار.

فصياح الديك ليلاً شتاءً اعتبره الفلاح بشرى خير ويدلّ على حدوث المطر والسّيل. أما طائر اللقلق (أبو سعد)، كما هو معروف شعبياً، فعندما يُغادر البلاد عائداً إلى وطنه اعتبره الفلاح مؤشراً بانتهاء فصل الشتاء وبداية فصل الصيف «إذا حفل أبو سعد بطل الرعد». وبالنسبة لطائر القطا، لم يستبشر به الفلاح خيراً، فظهوره كما يوضّح المثل الشعبي: «في السنة القطا بيع الغطا»، أي إن الموسم سيكون شحيح الأمطار، لدرجة أنه لا حاجة إلى الغطاء لانحباس الأمطار، بالإضافة إلى أن هذا الطائر يأكل كثيراً من الحبّ المبذور. وهناك مثل شعبي آخر يثبط من عزيمة الفلاح ومثار للتشاؤم لديه، وقد يبشر بسوء الموسم وهو: «سنة الحمام أفرش ونام».

لقد أدت الطيور قديماً في موروثنا الشعبي الفلسطيني، دور متكهّن بالطّقس، وعالم بتقلباته وتغيراته، وكأنها صُمّمت وفيها رادار جوي يُخبر الآخرين بما سيكون من تغيرات جوية، وإن كانت كل الطيور تحتوي ذلك الحسّ المرهف للطّقس إلا أن بعضها يفوق الآخر، وقد استطاع الفلاح الفلسطيني نوعاً ما الاعتماد عليها في التوقع بموسمه الزراعي والأمطار، مستبشراً بقدوم بعضها تارة ومتشائماً من بعض أنواعها تارة أخرى (عاصي، 2019؛ عسيده، 2018).

وقد استبشر الفلاح الفلسطيني بظهور الديدان الأسطوانية واسمها الشعبي «أبو مغيط» حيث تبحث عن الرطوبة والماء في التربة ووجودها مؤشّر إيجابي على قدوم المطر ونجاح الموسم الزراعي.

كما يعتقد الفلاح أنه عندما يرفع البقر رأسه ويشم الهواء القادم من الغرب فهو علامة على اقتراب الأمطار في أول العام الزراعي (عاصي، 2019).

النباتات

ربط الفلاح الفلسطيني حالة الجو ببعض النباتات وأوراقها ومنها في فصل الصيف؛ حيث يصير الجو جميلاً إلا أنه يحمل في بعض أوقاته برداً قد يهلك أقوى الحيوانات، وأضحكها فيقول المثل: «سقعة الشّعير بترمي البعير»، وفيه أيضاً يقول: «برد السبل بسطح الجمل». وقد ربط الفلاح الفلسطيني قديماً حالة الدفء وتحسن الجو بشجرة التين وورقها، إذ قيل: «إن ورق التين أعجن عجينك من غير تسخين»، يشير هذا المثل إلى أن أوراق التين تنمو وتكبر في نهاية آذار وبداية نيسان، حيث تبدأ درجة الحرارة بالارتفاع فلا حاجة لتسخين المياه التي يعجن بها لدفء الطّقس. ومثال آخر مرادف للمثال الأول حيث قيل: «متى صارت ورقة التين قد إجر البطة، نام

ولا تتغطى». كناية عن اعتدال الطقس وبدء ارتفاع الحرارة وتخفيف الملابس والغطاء في أثناء النوم في الفراش. كما ارتبطت شجرة التين بالندى حيث يؤثر الندى الصيفي في نضج التين، فإذا كان الندى قوياً في الصباح يقولون: «هجم التين» أي نضج الثمر بكثرة حيث قيل: «تين مشطب على الندى» (عصيدة، 2018؛ البطمة، 2012). وقيل أيضاً: «في تموز أقطف الكوز»، «وفي تموز بصير الصبر قد الكوز»؛ كناية عن شدة الحر في هذا الشهر والتي تتسبب في نضج ثمار الصبار. «وتموز العنب والتين» يضرب لموسم العنب والتين الذي يترافق مع ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف، وقد ربط الفلاح الفلسطيني نمو واخضرار ورق العنب «الدوالي» ببداية فصل الصيف، حيث قيل: «صاف الصيف واخضر الدوالي، طلعا البيض ع في العلالى».

«أما شجرة الزيتون فقد ربط الفلاح الفلسطيني موعد قطاف الزيتون وعصر زيتة في تشارين «فصل الخريف» بقصر النهار في فلسطين وانخفاض درجات الحرارة، حيث قيل: «وقت الزيت أصبحت أمسيت»، «أيام الزيت طول الخيط».

كما اعتمد الفلاح الفلسطيني في الرصد الجوي على زهرة لها أسماء كثيرة مثل العيرون أو الباصول أو العنصل أو الغيصلان، أو العيصلان، أو زنبوط الخريف أو عود الري، وهي زهرة خريفية تظهر في بداية شهر أيلول وتستخدم في موروثا الزراعي الفلسطيني للاستبشار بقدوم المطر ولذلك تسمى «عود الري» أو «مبشرة الشتاء»، وكلما كانت أكثر طولاً كان متوقفاً أن يكون موسم المطر أكثر غزارة (عاصي، 2019). أما فصل الربيع فربطه الفلاح الفلسطيني بتفتح الأزهار الربيعية والورود والرياحين ونضوج المشمش والتين والخيار حيث قيل: «أيار شهر الرياحين والأزهار، «أيار توت ومشمش وخيار وقمح جديد»، وفيه تتحسن الأحوال الجوية ويكون الطقس ربيعياً جميلاً.

وفي الختام يمكننا القول إنه للحصول على نشرة جوية دقيقة لأسبوع لا يمكن إلا من خلال الحصول على معلومات رصدية من خلال محطات الرصد والأقمار الصناعية، وتشمل نصف الكرة الأرضية، كما يجب الحصول على معلومات رصدية تشمل كامل الكرة الأرضية؛ لأنّ الفاعليات الجوية تؤدي إلى حدوث تغييرات سريعة في الطقس، تكون خارج إدراك المتنبئ الجوي، وقد تحدث حوادث معاكسة للتوقعات أو مفاجئة (فلاح وديوب، 2023).

ولكن حتى أوائل القرن العشرين لم يكن أمام أجدادنا القدماء من وسيلة لتقدير حالة الجو سوى الاعتماد على ملاحظاتهم العديدة وتجاربهم السابقة، لتكرار حالة الطقس على مدار السنوات المتعاقبة، لذلك أضافوا الكثير من الحكم والأقوال والأمثال التي صارت بمثابة قرار وحكم على حالة الطقس. وعند تفسير هذه الملاحظات علمياً، ومقارنتها بنتائج التحليل البياني للبيانات المناخية من حيث درجة الحرارة، والأمطار،

وكمية الإشعاع، نجدها تتطابق نسبياً مع الأسس العلمية الصحيحة، وخاصة في تقرير الحالات الطقسية القصيرة الأجل، أما الحالات الطويلة فكانت تُعاني قلة الدقة بسبب اعتمادها على بعض الأساليب غير العلمية والتي تأخذ شكل الخرافة.

ما مدى تفاعل الإنسان الفلسطيني بالموروث الشعبي المرتبط بالأحوال الجوئية ومفاهيمها الأنوائية في وقتنا الحاضر

لاستقراء مدى تفاعل الفلسطيني اليوم بالموروث الشعبي الخاص بالأحوال الجوئية تم إجراء استطلاع ميداني عن طريق استبانة، تم التأكد من صحة الاستطلاع من خلال اثنين من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة ومن حملة الدكتوراه في الزراعة وعلم المناخ، وتم توزيع معظمها على الفلاحين، وبعض الأكاديميين، وعلى فئات مختلفة من المجتمع الفلسطيني، حيث تم توزيع 250 استبانة، استرد منها 230 استبانة صالحة للتحليل الإحصائي، وقد تم تحليلها باستخدام نموذج التوزيعات النسبية والتكرارية، والتوصل إلى النتائج الآتية:

جدول 4

الخصائص العامة لعينة الدراسة

السؤال	الخيارات	التكرار	النسبة المئوية
1 - الجنس:	ذكر	114	49.6%
	أنثى	116	50.4%
	أقل من 20 عاماً	25	10.9%
2 - العمر:	20 عاماً إلى 40 عاماً	125	54.3%
	41 عاماً إلى 60 عاماً	57	24.8%
	61 عاماً وأكثر	23	10%
	لم يكمل تعليمه المدرسي	16	7%
3 - المؤهل التعليمي:	توجيهي/ثانوية عامة	35	15.2%
	دبلوم	31	13.5%
	بكالوريوس	119	51.7%
	دراسات عليا	29	12.6%

المصدر: الباحث، العمل الميداني.

جدول 5

الأساليب والوسائل التي يعتمد عليها الفلسطينيون في وقتنا الحاضر لمعرفة الأحوال الجوية

النسبة المئوية	التكرار	الخيارات	السؤال:
33.9%	78	النشرة الجوية على التلفاز أو المذياع أو الصحف اليومية.	1 - ما الأساليب التي تعتمد عليها لمعرفة الأحوال الجوية:
51.7%	119	المواقع الإلكترونية التابعة لراصدين أو لهواة في الطقس «صفحاتهم على مواقع التواصل الاجتماعي».	
27.4%	63	المواقع الرسمية كموقع الأرصاد الجوية الفلسطينية.	
63.5%	146	تطبيق حالة الجو على الهاتف المحمول (Weather).	
0.4%	1	مراقبة النجوم والفلك.	
13.9%	32	مراقبة الظواهر الجوية والبصرية كقوس القزح، هالة الشمس والقمر، الندى، البرق، الضباب، الغيوم.	
10.4%	24	اتجاه الرياح وسرعتها.	
7.4%	17	الطيور.	
3%	7	سلوك بعض الحيوانات.	
8.7%	20	ظهور بعض النباتات ونموها.	
4.3%	10	ممارسة الطقوس القديمة كطقس التشريب والسّت آيات.	
0%	0	أساليب أخرى.	
17.4%	40	ميزان الحرارة.	2 - هل تستخدم أدوات لقياس بعض عناصر المناخ:
3.5%	8	الباروميتر المعدني أو الزئبقي/ جهاز قياس الضغط الجوي.	
0.4%	1	الأنيموميتر/ دواة الرياح.	
4.8%	11	الممطار/ جهاز لقياس كمية المطر.	
2.2%	5	تحليل الصور الفضائية/ استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد.	
3.9%	9	أدوات أخرى.	
76.59%	176	لا أستخدم أدوات قياس ورصد.	

المصدر: الباحث، العمل الميداني.

لقد احتل تطبيق الحالة الجوية Weather على الهاتف المحمول المرتبة الأولى من حيث الأساليب المعتمدة لمعرفة الأحوال الجوية بنسبة 63.5% من عينة الدراسة، يليه المواقع الإلكترونية التابعة لراصدين أو لهواة في الطقس «عبر صفحاتهم على مواقع التواصل الاجتماعي» بنسبة 51.7%، وفي المرتبة الثالثة تأتي النشرة الجوية على التلفاز أو الراديو أو الصحف اليومية بنسبة 33.9%، وفي المرتبة الرابعة المواقع الرسمية كموقع الأرصاد الجوية الفلسطينية بنسبة 27.4%، أما في المرتبة الخامسة فتأتي مراقبة الظواهر الجوية والبصريّة المختلفة بنسبة 13.9%، وفي المرتبة السادسة اتجاه الرياح وسرعتها بنسبة 10.4%، وفي المرتبة السابعة ظهور بعض النباتات ونموها بنسبة 8.7%، وفي المرتبة الثامنة الطيور بنسبة 7.4%، والمرتبة التاسعة ممارسة بعض الطقوس كالنّشريب والسّت آبيات بنسبة 4.3%، وعاشراً سلوك بعض الحيوانات بنسبة 3%، وأخيراً مراقبة النّجوم والفلك بنسبة 0.4%.

وهنا لا بد من التنويه إلى أن العديد من أفراد عينة الدراسة يستخدمون أكثر من أسلوب في معرفة الأحوال الجوية. أما بالنسبة للأدوات التي يستخدمها الفلسطيني اليوم لقياس عناصر المناخ، فإن 76.59% من عينة الدراسة لا تستخدم أي أداة لقياس عناصر المناخ، وأن 17.4% يستخدم ميزان الحرارة، و 4.8% يستخدم الممطار، و 3.5% يستخدم الباروميتر الزئبقي أو المعدني، و 2.2% يستخدمون تحليل الصّور الفضائية وتقنيات الاستشعار عن بعد، و 0.4% دوائر الرياح.

وهنا نستنتج أن الأساليب والأدوات الحديثة في التنبؤ للأحوال الجوية حلّت وبنسبة كبيرة محل الأساليب القديمة والتي اتبعتها أجدادنا قديماً، ويمكن أن نعزي ذلك إلى سهولة الوصول إليها، ودقّتها النسبية العالية لاعتمادها على تكنولوجيا الرصد الحديثة، وتأثر الفلسطيني اليوم بظاهرة التحضر والعولمة، بالإضافة إلى الاحتلال وسياساته التعسفية تجاه فلسطين والفلسطينيين من تهويد وتغريب واستيطان وإبادة جماعيّة، والتي تهدف إلى إبعاد الإنسان الفلسطيني عن أرضه وموروثه، وعن الأساليب القديمة التي كان يعتمد عليها في التنبؤ بالأحوال الجوية ومفاهيمها الأنثوية.

جدول 6

مدى تفاعل الإنسان الفلسطيني في وقتنا الحاضر بالأمثال والروايات الشعبية المرتبطة بالأحوال الجوية

السؤال:	الخيارات	التكرار	النسبة المئوية
3 - هل تستخدم الأمثال الشعبية في وصف الأحوال الجوية:	نادر	66	28.7%
	قليل	65	28.3%
	متوسط	58	25.2%
	كثير	41	17.8%
4 - هل لديك معرفة بالقصص والأساطير القديمة المرتبطة بالأحوال الجوية:	نادر	56	24.3%
	قليل	88	38.3%
	متوسط	61	26.5%
	كثير	25	10.9%

المصدر: الباحث، العمل الميداني.

ما زال الإنسان الفلسطيني اليوم يستخدم منظومة الأمثال الشعبية الخاصة بالأحوال الجوية في وصفه للحالة الجوية، حيث إن 43% من عينة الدراسة لا يزال يتداول الأمثال الشعبية وبمعدل ما بين متوسط وكثير، كما أظهر الفلسطيني في وقتنا الحاضر معرفة أقل بالنسبة للقصص والأساطير القديمة المرتبطة بالأحوال الجوية، حيث إن 37.4% فقط من عينة الدراسة لديها معرفة ما بين متوسط لكثير و 62.6% لديهم معرفة قليلة ونادرة بهذا الخصوص. ونعزي ذلك إلى الأسباب السابقة نفسها من تحضر، وعولمة، واحتلال.

النتائج

خلصت دراسة «استقراء الفلاح الفلسطيني للحالة الجوية ومفاهيمها الأنثوية قديماً» إلى النتائج الآتية:

1 - احتوت الميثولوجية التي تشكلت في أرض كنعان منذ الأزمنة البعيدة على العديد من جوانب الاختلاف إذا ما قورنت بمنظومتها الميثولوجية لمصر القديمة وبلاد الرافدين، مع أنَّ هناك جوانب من الارتباط بينهما، فالشمس على سبيل المثال أقوى في مصر وهي محورية في عملية الزراعة بالرِّي لوجود النيل، أما في سوريا الكبرى

وفلسطين، فالشمس أقرب ما تكون إلى عدو يحرق الأرض في فصل الصيف. ولقد غدّى هذه الفكرة نوعية المناخ والإقليم في فلسطين وبلاد الشام، حيث لا غنى عن الأمطار للزراعة، وحيث لا تشكل الأراضي المروية بوساطة الأنهار إلا نسبة ضئيلة.

2 - الأسطورة الأوغاريتية تفسّر الطبيعة والظواهر المناخية في فلسطين وأرض كنعان بطريقة تروي توق الإنسان الكنعاني المستمر إلى دوام الخصب في الأرض والحيوان والإنسان، ودوام دورة الطبيعة. وما زالت بعض العادات في الوقت الحالي متأثرة فيها، من حيث بعض العبارات والألفاظ، ولكن دون علم لدى معظم الفلسطينيين اليوم بصلتها بها.

3 - يمكن تقسيم تاريخ التنبؤ بالأحوال الجوية في فلسطين إلى ثلاث مراحل وهي: المرحلة الأولى المتمثلة بربط الأحوال الجوية والظواهر المناخية بالميثولوجية والأسطورة وبالأمر الميتافيزيقي والماورائيات. والمرحلة الثانية تتمثل بمنظومة الأمثال الشعبية والتي تعد خلاصة تجارب الفلاح الفلسطيني ونتاجاً للمشاهدة والملاحظة الطويلة لعناصر المناخ المختلفة وللظواهر الجوية والبصرية وللفلك والحيوانات والنباتات. والمرحلة الثالثة تتمثل في تطور أدوات الرصد الحديثة والتي بدأ العمل بها في فلسطين منذ عام 1923 في عهد الانتداب البريطاني والتي تطوّرت تدريجياً تحت رعاية الأرصاد الجوية الفلسطينية من خلال مجموعة من محطات الرصد التي تقدم قراءات علمية عن حالة الطقس.

4 - لقد أنتج أجدادنا الكثير من الحكم والأقوال والأمثال التي صارت بمثابة قرار وحكم على حالة الطقس.

وعند تفسير هذه الملاحظات علمياً نجدها تتطابق نسبياً مع الأسس العلمية الصحيحة، وخاصّة في تقرير الحالات الجوية القصيرة الأجل، أمّا الحالات الطويلة الأجل فكانت تعاني قلة الدقة بسبب اعتمادها على بعض الأساليب غير العلمية التي تأخذ شكل الخرافة.

5 - لقد وظّف الفلاح الفلسطيني معظم عناصر المناخ في رصده للأحوال الجوية باستثناء الضغط الجوي والرطوبة النسبية والبرد.

6 - حلّت الأساليب والأدوات الحديثة في التنبؤ الجوي ونسبة كبيرة محل الأساليب القديمة التي اتبعها أجدادنا قديماً، ويمكن أن نعزي ذلك إلى سهولة الوصول

إليها، ودقّتها النسبيّة العالية، و تأثر الفلسطيني اليوم بظاهرة التّحضر والعولمة، بالإضافة إلى الاحتلال وسياساته التّعسفية تجاه فلسطين والفلسطينيين.

7 - مازال الإنسان الفلسطينيّ اليوم يستخدم منظومة الأمثال الشّعبيّة الخاصّة بالأحوال الجويّة في وصفه للحالة الجويّة، حيث إن 43% من عيّنة الدّراسة لا يزال يتداول الأمثال الشّعبيّة وبمعدل ما بين متوسط وكثير. كما أظهر الفلسطيني في وقتنا الحاضر معرفة أقل بالنسبة للقصص والأساطير القديمة المرتبطة بالأحوال الجويّة، حيث إن 37.4% فقط من عينة الدراسة لديها معرفة بين المتوسط والكثير و 62.6% لديهم معرفة قليلة ونادرة بهذا الخصوص.

التوصيات

بناءً على ما تمّ التّوصّل إليه من نتائج، تمخّضت عنها مجموعة من التّوصيات والمقترحات كالآتي:

1 - توصّي الدّراسة بأهميّة إجراء المزيد من الأبحاث المتعلّقة بمناخ وطقس فلسطين، وإضافة هذه المواد لأن تكون جزءاً أصيلاً من المنهاج الفلسطيني المدرسيّ، تحت إطار الموروث الثقافيّ الفلكلوري أو الجغرافيا الفلكلورية، أو الدّراسات الاجتماعية.

2 - تخصيص جزء من مساق جغرافيا فلسطين في الجامعات الفلسطينيّة والعربيّة وربطه بالجانب الفلكلوري.

3 - توصي الأهل بضرورة تناقل هذه الأمثال الشّعبيّة أمام أبنائهم وإعادة إحياء العلاقة التفاعلية مع كبار السّن، لأهميّة فهم المادة التّراثية ودورها كمقدمة لبناء الذات وفهم خصوصيتها.

4 - ندعو النّاس للقيام بهذه التّجارب «العريقة» بأنفسهم، مثال: «طقوس التّشريب» و «الست آبيات»، وذلك من أجل إعادة إحياء التراث الفلسطيني والمحافظة عليه من الضياع والاندثار.

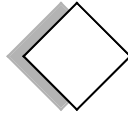
5 - تشجيع الابتكار، فالتكنولوجيا اليوم صارت منفتحة على كل العلوم وبالتالي يمكن تخصيص جوائز وطنيّة للمبتكرين من طلبة الجامعات والباحثين لأيّة أجهزة أو أنظمة تنبؤيّة لحالة الطّقس في فلسطين، أو أيّة ابتكارات وإنتاج علمي في هذا المجال، فالحقول الفلسطينيّة يمكنها فعل ذلك.

المراجع

- الأرصاد الجوية الفلسطينية. (2019). *النشرة المناخية للعام 2018*، رام الله، فلسطين.
- الأرصاد الجوية الفلسطينية «أ». (2023). *الأرصاد الجوية الفلسطينية في سطور*. تم الاسترجاع بتاريخ: 2024-1-8. <https://www.pmd.ps/about-us/pmd-in-brief>
- الأرصاد الجوية والفلسطينية «ب». (2023). *الخمسينية*. تم الاسترجاع بتاريخ: 2023-12-31. <https://www.pmd.ps/news/398.html>
- بارود، نعيم و صالحة، رائد. (2016). *جغرافيا فلسطين*. الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- البطمة، نادية. (أيلول، 2012). *الطعام التراثي الموسمي التين والقطين*، مجلة آفاق البيئة والتنمية، العدد 47. تم الاسترجاع بتاريخ: 2024-1-1. <https://www.maan-ctr.org/magazine/Archive/Issue47/torath.php>
- جبر، يحيى عبد الرؤوف. (2009). *البرق في التراث الأدبي العربي*، مجلة مآثورات شعبية، قطر.
- جامعة بيرزيت. (2024). *خارطة تبين تقسيمات محافظات الضفة الغربية وقطاع غزة: الأرشفة الرقمية الفلسطينية*، تم الاسترجاع بتاريخ: 2024-2-22. <http://awraq.birzeit.edu/ar/node/5221>
- الذبي، سالار علي خضر. (2017). *المراحل التاريخية لتطور التنبؤ الجوي في العراق*، مجلة التراث العلمي العربي جامعة بغداد مركز إحياء التراث العلمي العربي، 114-149.
- رعد، باسم لطفي. (2014). *التاريخ الخفي فلسطين، حوض المتوسط، المنطقة العربية: دار الأدب للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان*.
- سلامة، عبد الغني. (2013). *المواسم الزراعية في فلسطين: تراث ممتد وتناغم مع الأرض*، مجلة التراث والمجتمع، العدد 55، 57-74.
- السواح، فراس. (2022). *مغامرة العقل الأولى دراسة في الأسطورة: سوريا وبلاد الرافدين: مؤسسة هنداوي*.
- السهلي، محمد توفيق. (2022). *موسوعة الأمثال الشعبية الفلسطينية*. مؤسسة هنداوي.
- السلطان، هبة سليم و مرعي، رغدة محمود. (2022). *المفاهيم المناخية عند إخوان الصفا، دراسة في الفكر الجغرافي: عدد خاص بالمؤتمر الدولي الرابع/ الدراسات التاريخية الجغرافية، جامعة الموصل، 1075-1099*.
- سلامة، عبد الغني. (24، آب، 2020). *يا نجم سهيل، صحيفة الايام*، تم الاسترجاع بتاريخ: 2023-12-25. https://www.al-ayyam.ps/ar_page.php?id=141c5dfcy337403388Y141c5dfc

- سلامة، عبد الغني. (2018، 25 حزيران). *صيف فلسطين*، جريدة الأيام. تم الاسترجاع بتاريخ 2023-8-2 <https://2u.pw/0XvM7do>
- عصيدة، اسراء. (2018). *صورة الحيوان في المثل الشعبي الفلسطيني*، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 1-180.
- عثمان، أروى عبده. (2010). *فلكلور المطر في الذاكرة اليمنية، مجلة الثقافة الشعبية*، (11)، 98-113.
- العقرباوي، حمزة. (17، تشرين الأول، 2018). *طقوس التشريب وأهازيج نزول المطر: متراس*. تم الاسترجاع بتاريخ 2023-12-31 [/https://2u.pw/0TKET3nz](https://2u.pw/0TKET3nz)
- عواودة، وديع. (2014، 22 تشرين ثاني). *مواسم المطر في التراث الفلسطيني.. سيل من الأمثال والأهازيج*. جريدة القدس العربي. تم الاسترجاع بتاريخ: 2023-12-26 <https://2u.pw/HLk98kq>
- عاصي، عمر. (1، تشرين الأول). *التنبؤ بالمطر.. في التراث الشعبي الفلسطيني*، مجلة آفاق البيئة والتنمية، العدد 119. تم الاسترجاع بتاريخ: 2023-7-29. <https://2u.pw/dGD4MPR>
- فلاح، رياض قره و ديوب، علاء. (2023). *علاقة الأمثال الشعبية للتنبؤ بالطقس قديماً، وكالة أوقات الشام الاخبارية* تم الاسترجاع بتاريخ 2023-12-27 <https://2u.pw/TNDOzsby>
- كرزم، جورج. (1، آذار، 2022). *المناخ الفلسطيني بين الأمثال الشعبية وحكمة الطبيعة*، مجلة آفاق البيئة والتنمية، آذار 2022 العدد 142. تم الاسترجاع بتاريخ 2023-7-29. <https://www.maan-ctr.org/magazine/article/3349>
- مصطفى، وليد. (2016). *جغرافيا فلسطين*، جامعة بيت لحم، فلسطين، دوسية غير منشورة.
- مصطفى، نادية. (2012). *فصل الشتاء في فلسطين موافيت وطقوس، شؤون فلسطينية*، العدد 247، 185-210.
- المطيري، حاكم. (2024). *دراسة حديثة نقدية لحديث (الرعد ملك)*. تم الاسترجاع بتاريخ: 23 - 2 - 2024. <http://www.dr-hakem.com/portals/Content/?info=TIRRNUpstjFZbEJoWjJVbU1RPT0rdQ==.jsp>
- مبروك، سامية علي. (2023). *محاضرة في التنبؤ الجوي، جامعة دمياط مصر*. تم الاسترجاع بتاريخ: 2023-12-30 <https://www.du.edu.eg/upFilesCenter/edu/1585348899.pdf>
- موقع طقس فلسطين. (10، آذار، 2020). *الثلج في الموروث الشعبي الفلسطيني*، تم الاسترجاع بتاريخ: 2024-1-1 <https://2u.pw/LYb5FGaW>
- الناصر، وهيب عيسى. (2021). *نجم سهيل ملهم العرب في الليل، مجلة الثقافة الشعبية*، العدد 54، ص102-109.

- Balehegn, M., Balehey, S., Fu, C., & Liang, W. (2019). Indigenous weather and climate forecasting knowledge among Afar pastoralists of northeastern Ethiopia: Role in adaptation to weather and climate variability. *Pastoralism: Research, Policy and Practice*, 9(8), 2–14.
- Ossendrijver, M. (2021). Weather Prediction in Babylonia. *Journal of Ancient Near Eastern History*, 1(2), 223–258.
- Rautela, P., & Karki, B. (2015). Weather Forecasting: Traditional Knowledge of the People of Uttarakhand Himalaya. *Journal of Geography, Environment and Earth Science International*, 3(3), 1–14.
- Wiston, M., & Mphale, K. (2018). Weather Forecasting: From the Early Weather Wizards to Modern-day Weather Predictions. *Journal of Climatology & Weather Forecasting*, 6(2), 1–9.



الاهتمامات البحثية: التحليل الجيوتاريخي للمخاطر الطبيعية والزلازل، استراتيجيات تطوير وإدارة السياحة في مناطق الصراع (Dark Tourism)، الجغرافيا الحضرية والتخطيط السياحي في فلسطين، التوزيع المكاني للأنماط المناخية والجغرافيا الشعبية الفلكلورية، الجغرافيا السياسية والبشرية، والتاريخ السياسي لفلسطين

للاستشهاد

القصاصفة، يعقوب جريس. (2026). استقراء الفلاح الفلسطيني للحالة الجوية ومفاهيمها الأنوائية قديماً. *مجلة العلوم الاجتماعية*، 54 (2)، 209-246.

Doi: 10.34120/jss.2026.691

To Cite:

AL-Qasasfeh, Q. (2026). The Palestinian farmer's observation of weather conditions and its ancient meteorological concepts. *Journal of the Social Sciences*, 54 (2), 209-246.

Doi: 10.34120/jss.2026.691