

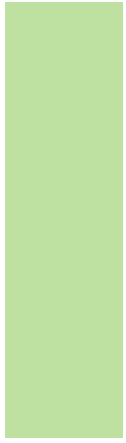
صحافة خضراء من الأردن

9 تقارير صحفية حول التغير المناخي والبيئة

Green Journalism in Jordan

Qarib

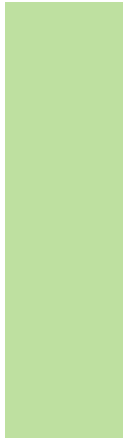
Media support for
social cohesion and dialogue





صحافة خضراء من الأردن

Green Journalism in Jordan



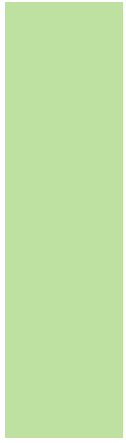
القراء الأعزاء،

تعتبر القضايا البيئية وأثر التغير المناخي من التحديات الرئيسية في منطقة الشرق الأوسط والأردن على وجه الخصوص. الحصول على مياه نظيفة، والتلوث وتصحر الأراضي الصالحة للزراعة - على سبيل المثال لا الحصر - وغيرها من التحديات يواجهها الأردن. لذلك ، فإن هذه القضايا ملحة ومهمة للجمهور وتتطلب المزيد من الاهتمام والنقاش العام. لذلك وفي إطار أسبوع البيئة وتغير المناخ 2022 الذي بدأت السفارة الفرنسية في الأردن، كان برنامج قريب التابع للوكالة الفرنسية لدعم الإعلام CFI قد أعلن سابقًا عن منحة دعم الصحفيين المستقلين في الأردن للتقدم بطلب للحصول على دعم من أجل تغطية قضايا البيئة وتغير المناخ.

تلقينا أكثر من ثلاثين فكرة، تسعة منها تم اختيارها للإنتاج، وستجدونها في هذا الكتيب إلى جانب ملخصات باللغة الإنجليزية مع كل قصة، وإذا قمتم بمسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا، يمكنكم الوصول إلى الانتاجات المتنوعة بين الفيديو والرسوم المتحركة والبودكاست في النسخة الأصلية الكاملة إضافة إلى مقالات غطت مناطق الأردن، من الأزرق إلى الطفيلة، ومن زوايا مختلفة ، بعضها يتعلق بالسياسة والبعض الآخر بالثقافة والاقتصاد. القاسم المشترك بين الانتاجات الإعلامية هي أنها تربط بين تغير المناخ والأضرار البيئية والعواقب المترتبة على المواطنين في الأردن. كما يظهر فإن جميع المناطق تتأثر من تغير المناخ، وهو ما يؤثر علينا جميعًا. تم نشر الانتاجات أو سيتم نشرها في وسائل إعلام أردنية أو إقليمية، ونأمل أن يساعد هذا البرنامج في زيادة الوعي بالأهمية الكبيرة لتغير المناخ والأضرار البيئية، وإظهار أن الوقت قد حان للعمل.

وقتًا ممتعًا مع الانتاجات الإعلامية،

فريق قريب





Dear Readers,

environmental issues and the effects of climate change are a major challenge in the Middle East and in Jordan in particular. Access to clean water, pollution and the decline of arable land - to name but a few challenges - also affect Jordan's political, social and economic reality. Therefore, these issues are urgent and important to the public and require more attention and public debate. For this reason, and in the framework of the Environment and Climate Change Week 2022 initiated by the French Embassy in Jordan, CFI's Qarib program had announced a scholarship programme and invited individual freelance journalists, journalist teams and media outlets in Jordan to apply for scholarships to cover environment and climate change issues.

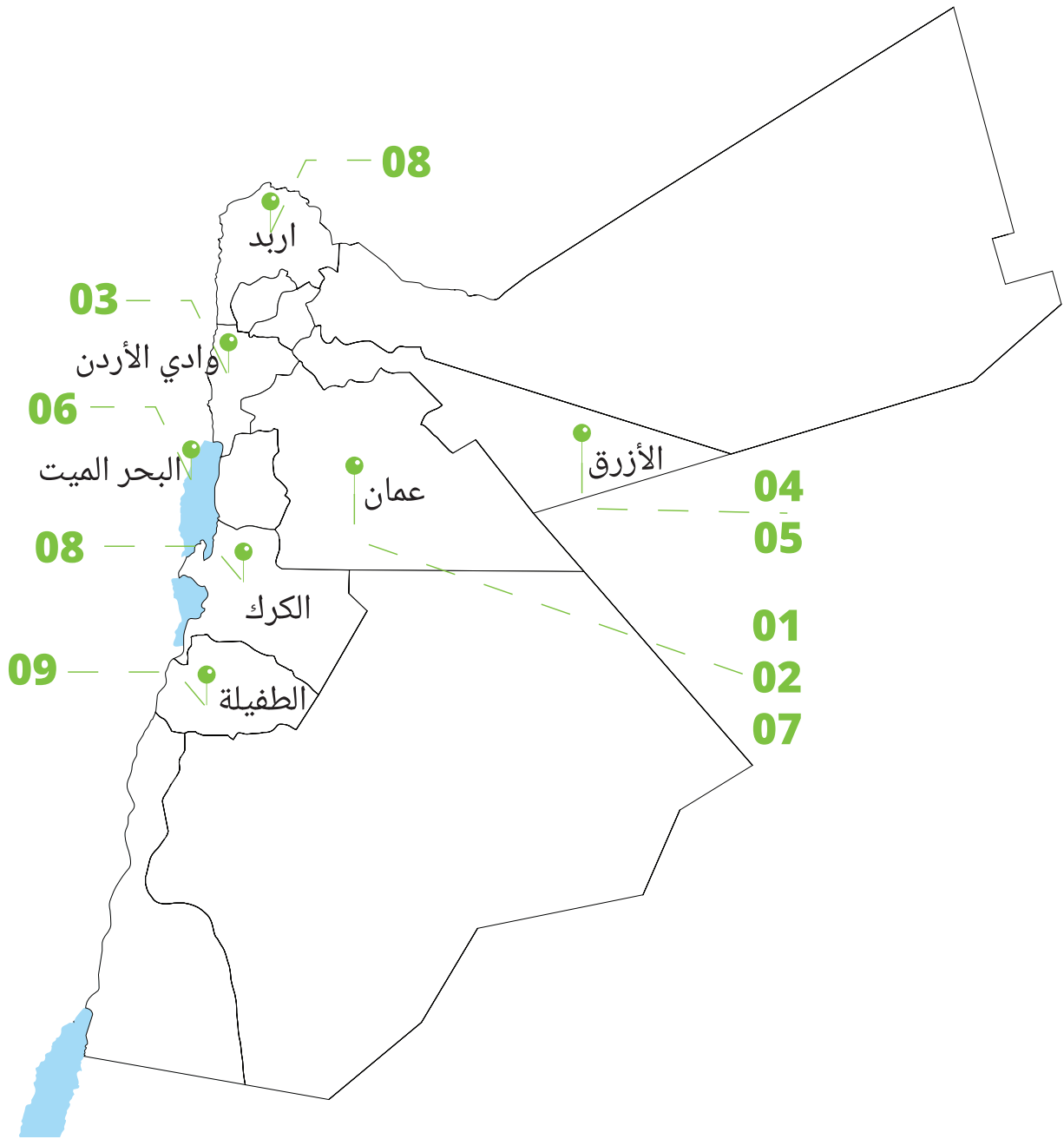
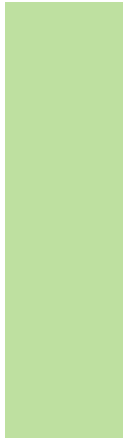
We received more than thirty ideas, nine of which were selected for production, which you will find in this booklet. You will find summaries in English with each story, and if you scan the QR code you can find the videos, animation and podcast in the full original version. The selected photo stories, articles, videos and podcast cover topics from various regions of Jordan, from Azraq to Dana, and from different angles, some related to politics, others to culture and economics. What they have in common is that they make a connection between climate change, environmental damage and the consequences for citizens in Jordan. They show that all regions are affected and climate change affects us all, but that it is the most vulnerable people who are most affected. All articles have been or will be published by Jordanian or regional media and we hope that this programme can help to raise awareness of the high relevance of climate change and environmental damage, and show that it is time for action.

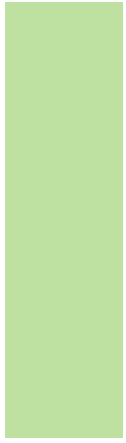
We hope you enjoy reading it,

The **Qarib** team.

Content الفهرس

- 01**  **آمنة بسطامي**
Amenah Bustami **الريادة الخضراء**
Green entrepreneurship
- 02**  **بسام الأسعد**
Bassam Alasad **سرديات المناخ**
Climate narratives
- 03**  **بيان ابو طعيمة**
Bayan Abuta'ema **الأرض العطشى**
Thirsty land
- 04**  **بيان حبيب**
Bayan Habib **قصة أبو جميل**
هي قصة واحة الأزرق
The story of Abu Jameel,
the story of AL Azraq Oasis
- 05**  **عز الدين الناطور**
Ezzeldeen Al-Natour **الأزرق الواحة التي**
ابتلعتها الصحراء
Azraq, the oasis destroyed
by climate change
- 06**  **فادي مسامرة**
Fadi Masamreh **قتل الميت**
Killing the dead
- 07**  **محمد غزال**
Mohammad Ghazal **لا توجد مراعي خضراء لمربي المواشي**
الأردن في ظل التغير المناخي
No green pastures for Jordan's
herders in times of climate change
- 08**  **ناديا الشيباب**
Nadia Al-Shiyyab **الحصاد المائي للمنازل: حاضرة في أنظمة**
المحافظات مع وقف التنفيذ على أرض الواقع
Practice in contradiction with the intention of
the law on rainwater harvesting for households
- 09**  **صندوق الامنيات, رنا صويس**
Wishbox media
Rana Sweis **منجم النحاس يزيد المخاطر**
البيئية في محمية ضانا
Copper mine raises environmental
risks in Dana reserve

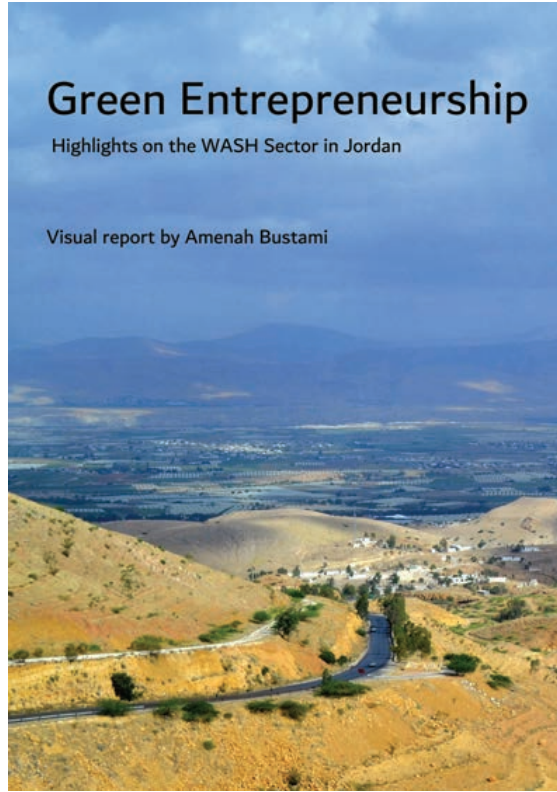




الريادة الخضراء

Green entrepreneurship

01



Screenshot from 'Green entrepreneurship'

تقدم ريادة الأعمال خضراء حلولاً للعديد من المشاكل البيئية والمناخية التي يواجهها الأردن، رغم ذلك فإن الرياديين أنفسهم يواجهون مشاكل في سياق عملهم. سنسلط الضوء في هذا الوثائقي على ريادة الأعمال خضراء في الأردن وما، وكيف يمكن لهؤلاء الرياديين حل المشاكل البيئية في الأردن، من ضمنها المشاكل المتعلقة بالمياه. هي العقبات التي تقف في وجه من يعمل به

Green entrepreneurship can offer many solutions to address the environmental problems Jordan has faced over the years, but entrepreneurs still face problems in their own environment. This documentary highlights green entrepreneurship, its obstacles and how it can address water-related issues in Jordan in an entrepreneurial way





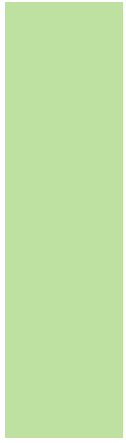
آمنة بسطامي

Amenah Bustami

آمنة، 26 سنة، بدأت اهتمامها بالوسائط المرئية والسينما والأفلام تحديداً في الصف الأول ثانوي. بدأت بصناعة فيديوهات مدرسية قصيرة مع زميلاتها في المدرسة وتطور إلى مرحلة إنتاج أول فيلم روائي قصير بميزانية 5000 دينار في الجامعة، بعد 4 سنوات مع فريق عمل وممثلين ونص قامت آمنة بتأليفه.

إلى جانب كونها صانعة أفلام وموظفة في قطاع المنظمات غير الربحية منذ عام 2019، فهي متطوعة في مبادرة شبابية قامت بتأسيسها في الجامعة تُعنى بتأمين الكتب الصوتية للطلبة المكفوفين وضعاف البصر في الجامعة الأردنية.

Amenah Bustami is a fundraiser by day and filmmaker by night, an advocate for accessible education and a youth engagement consultant. Her passion for filmmaking and cinema began in high school. She first made short videos with her friends, and a few years later she made a short film for which she received her own production budget. Since 2019, she has not only been working as a freelance filmmaker and staff member in the NGO sector, but also as a volunteer in a youth initiative providing accessible teaching materials for the visually impaired at the University of Jordan.



سرديات المناخ

Climate narratives

02



Screenshot from 'Climate narratives'

هل يستطيع مشهد واحد أن يغير النظرة العامة عن العمل المناخي؟

يعمل صناع أفلام على محاولة وضع ثقافة العمل المناخي ضمن الفنون الأكثر شعبية خصوصا المحتوى المرئي. يبحث هذا البودكاست عن التقنيات المستخدمة في تضمين مواضيع الكوكب ضمن المحتوى المرئي والحالة العامة حاليا في العالم والمنطقة.

Can a single film scene or image change people's perception of climate action? Filmmakers and content creators are trying to embed the issue of climate change in the most popular arts, especially film and television. This podcast looks at the techniques used to place themes in visual content and the current state of the impact power of cinematic art in the world, particularly in the Middle East.



بسام الأسعد

Bassam Alasad

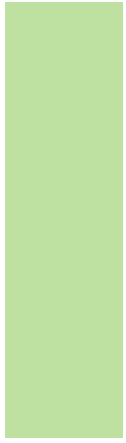


بسام الأسعد منتج أردني ويعمل كاستشاري إنتاج صديق للبيئة وعضو الجمعية الأمريكية للمنتجين. يعمل حاليا كمدير عام لشركة كريتييف ميديا سوليوشنز ومقرها دبي حيث أنتج وشارك في إنتاج العديد من المشاريع في المنطقة خلال الخمسة عشرة سنة الأخيرة أحدثها الفيلم السعودي القادم "أبطال" كمنتج تنفيذي.

منذ عام 2014 بدء بسام عمله في الإنتاج الصديق للبيئة حيث شارك بتأسيس شركة الاستشارات جرينير سكرين التي تهدف لتحويل صناعة الأفلام الى صناعة حيادية الكربون.

يدير بسام الأسعد أيام عمان لصناع الأفلام منذ سنة 2021.

Bassam Alasad is a producer, green production consultant and member of the Producers Guild of America. He currently works as the Managing Director of Creative Media Solutions, a Dubai-based media company. Over the past 15 years, he has produced and co-produced projects across the region. His latest project is the upcoming Saudi film 'Champions', where he served as executive producer. In 2014, Bassam began his journey into green production and later co-founded Greener Screen, a consultancy that helps the film industry in the region become carbon neutral. He has also been running the Amman Film Industry Days at the Amman International Film Festival since 2021.



الأرض العطشى

Thirsty land

03



Screenshot from 'Thirsty land'

يعرض الفيلم قصص بعض المزارعين/ات من الأغوار الجنوبية (غور المزرعة وغور الصافي) ومشكلتهم الأساسية هناك وهي قلة المياه وتأثير هذا على عملهم بالزراعة، ويطرحون بعض التساؤلات عن السبب وراء تراكم هذه المشكلة، إضافة للتطرق إلى بعض الأمور التي تتعلق بهم وعلاقتهم بالأرض.

The film highlights the main problem of some farmers in the southern Jordan Valley (Ghor Al-Mazra'a and Ghor es-Safi), namely water scarcity and its impact on the way they work in agriculture. They also talk about their problems and concerns in finding solutions, as well as their relationship with the land.





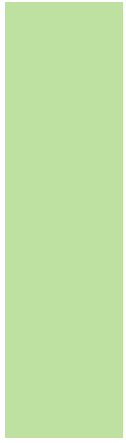
بيان أبو طعيمة

Bayan Abuta'ema

بيان أبو طعيمة، 25 سنة، تعمل في إنتاج القصص المرئية عن الناس وحكاياهم. (فيديو بشكل أساس). درست الإذاعة والتلفزيون في جامعة اليرموك، وقامت بصناعة عدة أفلام وثائقية قصيرة وقصص صحفية، وأفلام قصيرة: حي وخطأ 017 الذي حصل على جوائز وتقدير في مهرجانات سينمائية إقليمية وعالمية.

ومؤخراً حازت على جائزة أفضل فيلم أردني قصير في مسابقة مينتور اربيبا لأفلام الشباب.

Bayan Abuta'ema is a 25-year-old filmmaker and video journalist who produces visual stories about people and for people. She works as a freelancer and her films and videos are published in various Jordanian media and shown at festivals. In October 2022, she won the Best Jordanian Film Award in the Human Rights category at the Mentor Arabia Film Festival for her film 'Orphin Error 017'.



قصة أبو جميل هي قصة واحة الأزرق

The story of Abu Jameel, the story of AL Azraq Oasis

04



Screenshot from 'The story of Abu Jameel, the story of AL Azraq Oasis'

حوض الأزرق هو واحد من 12 حوض طبيعي موزعة في جميع أنحاء الأردن. قصة هذا الحوض هي تمثيل واضح لوضع الأحواض الأخرى. يوفر حوض الأزرق المياه لثلاث مناطق: عمان والزرقاء وهي مدن ذات كثافة سكانية عالية وكذلك مدينة المفرق. تخضع جميع هذه الأحواض لضخ المياه على نطاق واسع ، مما يؤدي إلى انخفاض كبير في مستويات المياه الجوفية.

في هذا الفيديو تحكي بيان قصة أبو جميل، أحد سكان الأزرق القدامى من بني معروف (الدروز) والتي تعتبر واحدة من أقدم الجماعات السكانية المتعددة في منطقة الأزرق، أروي قصة عمله في مصنع الملح وهو أحد المنشآت التي اعتمد عليها أكثر من 70% من سكان الأزرق كمصدر دخل رئيسي في الأزرق، وكيف يعتبر إغلاق المصنع أحد الأسباب في تدهور البيئة والوضع في المنطقة بالإضافة للضخ الجائر والآبار العشوائية.

This video tells the story of Abu Jamil, an old resident of Al Azraq who belongs to the Bani Maarouf (Druze), one of the oldest population groups in the Azraq region. Abu Jameel lost his livelihood after the closure of the salt factory, which is one of the consequences of over-pumping of water, water extraction through uncontrolled wells and the subsequent falling groundwater level in the area. The Al Azraq basin is one of 12 natural basins in Jordan. This story also mirrors the situation of the other basins. It is the largest, supplying water to the densely populated governorates of Amman and Zarqa and the city of Mafraq.



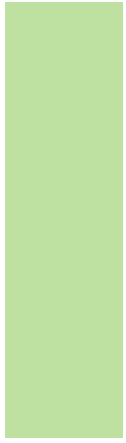


بيان حبيب

Bayan Habib

بيان فنانة بصرية مختصة بالوسائط المتعددة وفن التصوير الفوتوغرافي والفيديو، تبحث عن مكان تكون فيه أقرب للإنسان وقصصه وانفعالاته، عرضت بعض أعمالها في مهرجانات محلية وعالمية.

Bayan Habib is a visual artist specialising in multimedia, photography and video art. She currently works as a multimedia producer for the Jordanian podcast platform Sowt and is a fellow at Counter Academy. Bayan has worked for media companies such as 7iber and Amwdoo3 in the past and has exhibited her work at local and international film festivals. She is constantly looking for ways to get closer to people's stories and reactions. Her work has been exhibited at local and international festivals.



الأزرق الواحة التي ابتلعها الصحراء

Azraq, the oasis destroyed by climate change

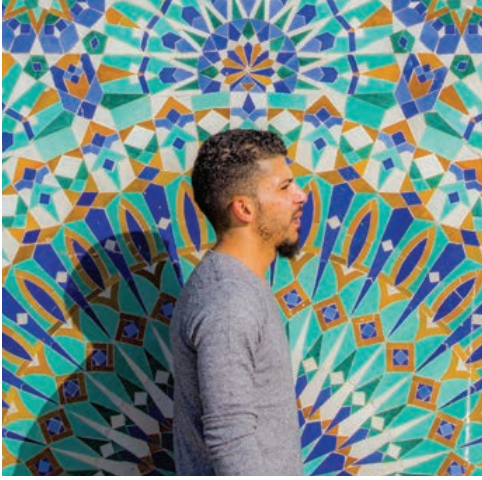
05

أهالي واحة الأزرق من خلال وثائقي قصير يرون كيف تأثرت الواحة بالتغيرات البيئية والمناخية بالإضافة إلى السياسات الحكومية على حياتهم اليومية وقدرتهم على الصمود في منطقة صحراوية صعبة.

وفي الثلاثين سنة الأخيرة أختفى نحو 90% من الغطاء المائي للواحة التي عرفها سكانها، وتراجعت قدرة حوضها المائي على ضخ الماء العذبة بعد استنزافها بالضخ الجائر لمدن وسط وشمال الأردن، مما عقد الحياة اليومية لسكان المنطقة وأثر بشكل مباشر على حياتهم الاجتماعية والاقتصادية التي كانت تعتمد بشكل مباشر على الخيرات الطبيعية التي كان يوفرها المكان.

In this short documentary, the residents of Azraq Oasis tell how environmental and climate changes, as well as governmental policies, have affected their daily lives and their ability to survive and thrive in a harsh desert environment. In the last thirty years, about 90% of the water cover of the oasis known to the residents of the oasis has vanished, and the ability of the water basin to pump fresh water has declined due to depletion from excessive pumping to cities of central and northern Jordan. This has greatly affected the daily life of the inhabitants of Azraq and directly impacted their social and economic life, which depended on the natural wealth of this place.





عز الدين الناطور

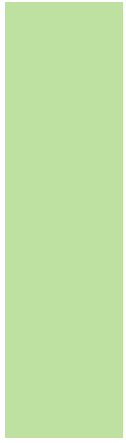
Ezzeldeen Al-Natour

عز الدين الناطور، راوي بصري ومختص اعلام واتصال، بخبرة تزيد عن 9 سنوات بالعمل مع مؤسسات محلية وإقليمية، في الاعلام، والإنتاج، والاتصال، وتوثيق قصص الناس من خلال التصوير الفوتوغرافي وإنتاج الأفلام. كما عمل على العديد من القصص ذات العلاقة بالعمالة المهاجرة، عقوبة الإعدام، المخدرات، اللاجئين، والتغير المناخي مع منصات مثل حبر، رصيف 22، العربي الجديد، الترا صوت، معهد الجزيرة للاعلام، كما عمل كمستشار اعلامي لمؤسسات مثل اليونيسكو، معهد وانا، مؤسسة فريدريش إيبيرت، ايريكس والعديد من المؤسسات الأخرى.

Ezzeldeen Al-Natour is a visual storyteller and communications specialist with more than nine years of experience working with national and international organisations in journalism, storytelling, production, and communication, as well as documenting people's stories through photography and videography.

Ezz has worked for platforms including 7iber, Raseef22, Al Araby Al Jadeed, Ultra Sawt, and Al Jazeera Media Institute, as well as organizations including UNESCO, World Bank-CMI, WANA Institute, Danish Refugee Council, Friedrich-Ebert-Stiftung, Action Aid, and IREX

on a variety of stories, including migrant labor, the death penalty, drugs, refugees, and climate change. Ezz has twice received the Jordan's Human Rights Reporting Award, in 2015 (1st place) and in 2016 (3rd place).



قتل الميت

Killing the dead

06

يمثل تقلص البحر الميت خلال منذ منتصف القرن العشرين سرداً مكثفًا للتاريخ الاجتماعي والسياسي والثقافي والاقتصادي للمنطقة. ففي حين أن الماء لا يبدو كموضوع سياسي في حد ذاته عادة، إلا أنه في المنطقة يظهر كموضوع مثالي يقوم بالكشف عن التغيرات التي حدثت وما تزال تحدث على المستويات السياسية والاجتماعية والاقتصادية. كما أن هذه المادة البحثية تتطرق للعلاقة التي تربط بين البشر والطبيعة، وتبين أن البشر الذين هيمنوا على الطبيعة خلال القرون الماضية، مازالوا عرضة لردود فعل عنيفة من قبلها أكثر، وذلك بمنطق التدمير الذاتي، فالبحر يتدمر للطبيعة إنما هم يقومون بتدمير البيئة الحيوية الوحيدة المعروفة للآن التي توفر الحياة للبشر.

علاوة على ذلك، لا يمكن للمرء أن يفهم التغييرات التي حدثت للبحر الميت دون وضعها في سياق المشاريع الاستعمارية في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، والتداعيات الضخمة التي نتجت عنها المذهلة. في الواقع، فإن في هذه المشاريع الاستعمارية-السياسية إنما يكمن المحرك الرئيسي الذي شكل وخلق الشروط والظروف التي أدت إلى تدمير البحر الميت و"قتله".

من ناحية أخرى، لعبت السياسات الاقتصادية دوراً مدمراً لا يقل أهمية في عملية التدهور البيئي في البحر الميت، خاصة صناعة البوتاسيوم التي منذ بدأها في ثلاثينيات القرن العشرين قامت بـ"قطع" البحر الميت إلى جزأين، محولة الجزء الجنوبي منه إلى بحيرة صناعية، مستنفدة لملايين الأمتار المكعبة من المياه، متجاهلة أن هذه الممارسة أدت إلى آثار لا يمكن إصلاحها، ويشير إلى تعاظم الأزمة البيئية في البحر الميت وبيئته.

The Shrinking of the Dead Sea over the Last Half Century is a condensed account of the social, political, cultural and economic history of the region. This article tells that story as a symbolic exploration of the relationship between nature and people. People are more politically and economically interdependent than ever before, while at the same time subject to the limits of ecological and natural resources. One example of many is potash mining, which has created conditions that will affect people and their relationships for years to come. Moreover, one cannot understand the changes at the Dead Sea without understanding the colonial projects of the late 19th and early 20th centuries and their astonishing effects. Indeed, these colonial political projects were the main driving force that shaped and created the conditions and realities that determined the predestination of the Dead Sea.

Find the full
story here





فادي مسامرة

Fadi Masamreh

باحث، حاصل على درجة الماجستير في الفلسفة السياسية. مهتم في التساؤلات النقدية حول مسائل البيئة، والاقتصاد السياسي، والتاريخ الاجتماعي، والجغرافيا السياسية. كما عمل فادي كباحث أول في مركز أبحاث الأمن المائي بجامعة إيست أنجليا (UEA) في بريطانيا. ولديه خبرة طويلة مع المنظمات المحلية والدولية في مجال البيئة وحرية التعبير.

Fadi Masamreh is a researcher and writer interested in critical studies in the fields of environment, political economy, social history and political geography. He currently works as a senior researcher for the University of East Anglia (UEA) at the Water Security Research Centre, where he has written an ethnographic study on water use in the cultural landscapes of the Yarmouk Basin. He has many years of experience working with local and international organisations in the fields of environment and freedom of expression.

قتل الميت



عبر قوافل تجارتهم إلى مصر التي كانت سوقاً أساسياً لبيع القار. ويذكر المؤرخ "ديودور الصقلي"، الذي عاش في القرن الأول قبل الميلاد، في كتابه "مكتبة التاريخ" ظهور مادة القار على سطح البحر الميت والطريقة التي كانت تجمع بها من قبل السكان المحليين، أما شهرة هذه المادة في مصر فلأنها كانت تستخدم في صنع المجوهرات وتزيين المعادن، كما أنها كانت تستخدم في صناعة الأقنعة التي توضع على وجه الموميאות، وقد ذكر الرحالة المقدسي الذي جاب المنطقة في القرن العاشر الميلادي استخراج القار أو الزفت من البحر الميت.

جريمة قتل البحر

إن التغيرات القاسية الحادة التي أصابت بيئة هذا البحر "الميت"، إنما تقف شاهداً على القدرة المدمرة والسريعة التي تملكها الإنسان خلال القرون الأربعة الأخيرة عبر استخدام مختلف الأدوات والآلات في بسط السيطرة على الطبيعة التي كانت لقرون خلت تعتبر خارج القدرة الانسانية ولا سلطان له عليها. وخلال بضع عقود فحسب، انحسرت مساحة مسطح البحر الميت بما يقارب الثلث. فمن 1050 كيلومتر مربع التي كانت تشكل مساحته عام 1930، تقلص الآن لنحو 605 كيلو متر مربع. ورغم شهرة البحر الميت بكونه أخفض بقعة عن سطح الأرض إلا أن مستوى سطحه المائي عانى من انخفاض مستمر في العقود الأخيرة، ففي العام 1930 كان ارتفاعه 390 متر تحت سطح البحر، أما الآن فهو يزرح على نحو 430 متر، أي أن شواطئه انحصرت فانحدر عمقها بما يقارب الـ 40 متر.

كما أن جسد البحر الميت بُتر إلى نصفين مشكلاً حوضين

عندما كان الميت حياً في قلب أقدم خارطة محفوظة لمنطقة المشرق يتألق البحر الميت مرسوماً بالفسيفساء الملونة، وبشكل واضح بالغ الفنانون في اللوحة في حجم "بحيرة الملح" (الاسم التوراتي للبحر الميت)، كما أن اللوحة المحفوظة في كنيسة جاورجيوس في مادبا تظهر نهر الأردن رافداً البحيرة بالمياه العذبة. ويظهر في البحر قاربان، محمّلان بالبضائع، يبدوان وكأنهما يبحران في اتجاهات مختلفة. أما البضاعة التي ينقلان، فما هي إلا أكوام من الملح الثمين التي اشتهرت المنطقة بإنتاجها والاتجار بها، فالملح من أقدم السلع وأشهرها، وبسبب الحاجة الواسعة والدائمة للملح كان يسهل مقايضته مع السلع الأخرى.

وقد اهتم المؤرخون بذكر البحر الميت والمنطقة المحيطة به بسبب استثنائية مناخه ومحيطه البيئي، واحتوائه على سلعة أخرى أكثر ندرة وأصعب تحصيلاً من الملح، وهي القار (الزفت/الاسفلت). إذا أن كميات القار حينها كانت كافية لجعلها إحدى السلع المهمة التي تاجرت بها المجتمعات المحلية. كان القار يرشح من خلال مجموعة من الشقوق والأخاديد تحت مياه البحر "الميت"، ويظهر على شكل كتل كبيرة تطفو على سطح البحيرة الملحية، وإلى جانب ذلك كان يمكن الحصول على القار من بعض وديان البحيرة بعد أن يرشح من الشقوق، فيتكوّن على شاكلة كتل أصغر.

ولربما اشتهر القار لندرته وطريقة ظهوره غير المعتادة، واحتياجه في العديد من الصناعات. فاستخدم في صناعة القوارب لسد الشقوق، كما استعمل في البناء كمادة لاصقة، وكان أحد أبرز السلع التي تاجر بها الأنباط، فكانوا ينقلونها

الأرباح والمصالح الفردية والمنافسة، ولتحقيق هذه القيم العليا يصبح الاستغلال فعل شرعي وإن كانت نتيجته تدمير بيئة طبيعية وما تتضمنه من تنوع بيئي وحيوي. والعامل الأكثر تأثيراً على البحر الميت إنما هو السلب، أي سلب الأنهر لمياهها. ففي نهاية خمسينيات القرن الماضي كانت المياه أحد أبرز مواضع الصراع العربي-الإسرائيلي، فمحاولات إسرائيل لتحويل مياه نهر الأردن خارج حوضها المائي وجدت رفضاً واسعاً وقادت إلى مواجهات عسكرية في عدة حالات، وبالرغم من ذلك قدمت الولايات المتحدة الأمريكية الدعم المالي والتقني لإسرائيل مما أتاح لها الشروع في تنفيذ مشروعها حيث بنت قناة مائية اعتبرت الأضخم ضمن مثيلاتها من المشاريع على مستوى العالم حينها، وعرفت القناة باسم "الناقل الوطني للمياه" الإسرائيلي، والتي اكتمل العمل عليها في العام 1964. وعبر هذا الناقل، حوّلت مسارات المياه، فسيّر نهر الأردن من بحيرة طبريا شمالاً نحو صحراء النقب جنوباً. كما بنت إسرائيل سدّاً منع مياه بحيرة طبريا من تدفقها نحو مجرى النهر. وفي عام 1967 بعد حرب حزيران، اكتملت عملية الاستيلاء. فمع احتلال الجولان السوري بسطت إسرائيل سيطرتها وهيمنت على كافة الروافد العليا لنهر الأردن، أما متوسط كمية المياه التي تستولي عليها سنوياً فتقدر بـ 550-640 مليون متر مكعب.

إن الأثر الفعلي لما قامت به إسرائيل لا يتوقف على نحو نصف مليار متر مكعب من الماء سنوياً منذ العام 1964. فمعادلة القوة والسيطرة التي فرضتها إسرائيل، أوجدت منافسة حادة بين دول المنطقة للاستئثار بأكبر كمية مياه ممكنة مما تبقى. لذا بات نهر اليرموك الرافد الأكبر والرئيسي لنهر الأردن محط منافسة حول احتكار مياهه. ومن هنا كانت النتيجة اقتلاع مياه نهر اليرموك من مجراها أيضاً. فالأردن أنهى في بداية الستينيات تشييد قناة الغور الشرقية (أعيد تسميتها لاحقاً باسم قناة الملك عبد الله)، بدعم مالي من قبل

مائيين منفصلين عن بعضهما بياسة كانت فيما مضى مساحتها أقل وكانت تدعى جزيرة اللسان إلا أنها ما انفكت تتمدد وتزداد مساحتها حتى أصبحت تصل بين شاطئَي البحيرة. يعد الحوض الشمالي للبحر الميت الآن جسد البحر الميت الرئيسي ويقع في شمالها مصب نهر الأردن، الذي كان يزود البحر بما لا يقل عن مليار وثلاثمائة مليون (1.3 مليار) متر مكعب من المياه سنوياً حتى بداية ستينيات القرن الماضي. أما اليوم، فلم يبق من هذه المياه سوى 100 مليون متر مكعب سنوياً، وفي بعض السنوات لم يصل للبحر منها إلا 20 مليون متر مكعب، أي 1.5% من كمية مياه نهر الأردن العذبة قبل العبث به والاستيلاء على مياهه ومياه الأنهار والأودية التي تشكل روافد له.

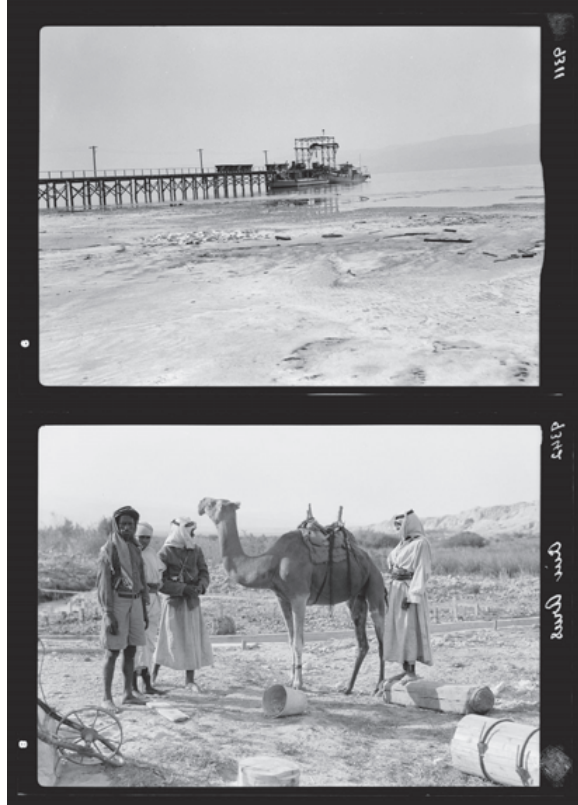
بالطبع لم يسلم الحوض الجنوبي للبحر الميت من الاستغلال المفرط الذي أدى إلى تجفيف مياهه وتحويله إلى بحيرة اصطناعية أو بوصف آخر "بشرية الصنع"، ولم تقتصر عملية التدمير البيئي على مياه الأنهار والبحر، فهذه المسطحات المائية ليست فضاءً معزولاً عن محيطها، بل هي جزء من نظام بيئي-اجتماعي تبدو آثار الأزمة واضحة على كافة جوانبه. فحوض البحر الميت موطن لـ 450 نوعاً من النباتات و150 نوعاً من الحيوانات، والكثير منها يعتبر نادراً أو ينحصر وجوده في هذه المنطقة. ويشير أحد التقارير حول البحر الميت إلى أن ما لا يقل عن 50% من هذه الأنواع الحية قد اختفت، في حين تُهدد التغيرات الحاصلة والمستمرة ما تبقى منها بالانقراض.

تتبع أسباب قتل "الميت" يقودنا إلى حقل الاقتصاد السياسي، فالمشاريع الاقتصادية سخرت لخدمة أهداف سياسية، كما أن الصراعات والتحالفات السياسية كانت تقبع خلفها شبكة من المصالح الاقتصادية، وبكلا الحالتين يظهر البحر الميت ضحية للتدمير البيئي الناتج عن هذه المشاريع والصراعات والتحالفات، ويصطف كمثل آخر على التدمير الذي حصل ومازال يحصل بسبب نمط من الإنتاج قيّمه العليا مراكمة



الولايات المتحدة والتي ساهمت كذلك بالإشراف على بناء القناة ولاحقاً تقديم الاستشارات التقنية والإدارية لتشغيلها، والذي تم بالتوازي مع دعم مشروع "ناقل المياه الوطني الإسرائيلي". إلا أن إسرائيل لم تكتف باحتكارها نهر الأردن، بل سعت للحصول على جزء من مياه اليرموك أيضاً. فما بين العام 1967 وبداية الثمانينيات كانت إسرائيل تستولي على 100 مليون متر مكعب من مياه حوض اليرموك سنوياً. أما الأردن، فكان أقصى ما حصل عليه من النهر 130 مليون متر مكعب سنوياً.

ترافق كل ذلك مع استدارة سوريا نحو نهر اليرموك لتسخر مياهاه دعماً لمشاريع التنمية الزراعية التي استحدثتها في الجنوب السوري. وهكذا التهمت الدول النهر، فالآن تقدر كمية



وكما "الخطيئة الأولى" كانت هذه السيطرة الاستعمارية الأوروبية، كثيرة التبعات ومتعددة الأنواع والأشكال، ومنها ما حدث للبحر الميت، أكان بسبب تحويل مياه نهر الأردن واليرموك من قبل الدول التي نشأت بسطوة عنف القلم والاستعماري، أم بسبب المشاريع الاقتصادية التي سبق جزء منها الاستقلال السياسي الذي مُنح لتلك الدول. ولا مناص هنا عن ذكر "شركة البوتاس الفلسطينية"، والتي أسسها رجل أعمال يهودي أتى من سيبيريا، أكثر المناطق برودة التي يسكنها البشر، إلى البحر الميت، أخفض نقطة على

الولايات المتحدة والتي ساهمت كذلك بالإشراف على بناء القناة ولاحقاً تقديم الاستشارات التقنية والإدارية لتشغيلها، والذي تم بالتوازي مع دعم مشروع "ناقل المياه الوطني الإسرائيلي". إلا أن إسرائيل لم تكتف باحتكارها نهر الأردن، بل سعت للحصول على جزء من مياه اليرموك أيضاً. فما بين العام 1967 وبداية الثمانينيات كانت إسرائيل تستولي على 100 مليون متر مكعب من مياه حوض اليرموك سنوياً. أما الأردن، فكان أقصى ما حصل عليه من النهر 130 مليون متر مكعب سنوياً.

ترافق كل ذلك مع استدارة سوريا نحو نهر اليرموك لتسخر مياهاه دعماً لمشاريع التنمية الزراعية التي استحدثتها في الجنوب السوري. وهكذا التهمت الدول النهر، فالآن تقدر كمية المياه السطحية التي تحصل عليها الأطراف التي تتشارك في نهر اليرموك بما يقارب الـ 300 مليون متر مكعب، إذ تحصل سوريا على ما يقارب الـ 160 مليون متر مكعب من اليرموك، فيما تبلغ حصة الأردن 100 مليون متر مكعب، أما إسرائيل فتحصل على نحو 37 مليون متر مكعب سنوياً. إلا أن هذا الاستنزاف للمياه الذي يجري لنهر اليرموك لا يعادله إلا استنزاف المياه الجوفية في باطن الأرض، وهذه العوامل جميعها أدت لانخفاض كميات المياه المتوفرة في اليرموك باضطراد، فاليرموك الذي كان يرفد نهر الأردن بـ 450 مليون متر مكعب من المياه سنوياً في نهاية الخمسينيات، لا تعدو كميات المياه التي ترشح منه الآن باتجاه نهر الأردن عن 30 مليون متر مكعب سنوياً. والنتيجة، فقدان البحر الميت 70% من مجموع كمية المياه التي كانت تصله سنوياً في الخمسينيات.

أولى مخططات قتل البحر الميت

"سوف نجعلك جميلاً أيها الوطن،
نبنّي لك الحدائق،
نلبسك الأسمت والخرسانة،
ونجفف المستنقعات فيك"

منذ بدايات القرن العشرين بدأ العبث ببيئة البحر الميت وشرع التغير في المشهد الطبيعي-الاجتماعي المحيط به. فعندما وطأ الاستعمار الأوروبي منطقة المشرق شرع في تقسيمها وتوزيعها بما يخدم تحقيق مصالحه بأفضل الطرق وأنجعها وأقلها كلفة، لذا فإن السنوات الأولى من القرن العشرين شهدت تعيين حدود بين الكيانات السياسية التي أنشأها الاستعمار، وضمنها كان الطلب الذي تقدمت به بريطانيا إلى عصبة الأمم المتحدة لتعديل صك انتدابها على فلسطين عام 1922، بحيث يشمل صك الانتداب إقليمين منفصلين، والذي عينت الحدود بينهما بكونها بمنصف مجرى نهر الأردن، واعتبر منتصف البحر الميت هو الحدود بين

الثانية، ذلك أن البريطانيين قبل الحرب لم يكونوا معنيين بالعناصر التي يتم استخراجها منه لكون ألمانيا كانت المزود الرئيسي لهم من هذه المادة، إلا أن نشوب الحرب غيرت هذه المعادلة وأصبحت البحر الميت هو مصدرهم لهذه السلعة.

إلا أن الصناعة الاستخراجية من البحر الميت سوف تمر بمرحلتين أخريين ستؤدي إلى مضاعفة استغلال البحر الميت، وعملية امتصاص مياهه، فبعد أن اكتمل تحضير الحركة الصهيونية لمشروعها أعلنت عن "دولة إسرائيل" على المناطق التي سيطرت عليها في العام 1948، وخلال الحرب التي نشبت بينها وبين الدول العربية قامت مجموعة الهاجاناه المسلحة بتفجير مصانع شركة البوتاس الفلسطينية على شواطئ البحر الميت، وذلك لكيلا يستفيد منها العرب/الفلسطينيون.

بعد ذلك قامت الحكومة الإسرائيلية بسط سيطرتها على شركة نوفوميسكي وحولتها لشركة مملوكة من قبل الدولة ومنحتها امتيازاً مدته سبعون عاماً، وفي مقابل ذلك تأسس في الدولة الأردنية "شركة البوتاس العربي" التي كانت جزء منها مملوكة للدولة، وحصلت على عقد احتكار لاستغلال البحر الميت مدته 100 عام ينتهي في العام 2056. لذا فإن البحر الميت أصبح فريسة لشركتين تقوم كل منها بنصيبها من امتصاص البحر الميت وتحويله ليصبح أزمة بيئية تشهد على قدرة الآلات ومشغليها على تغيير المشهد الطبيعي والاجتماعي، فمنذ منتصف السبعينيات انفصل الجزء الجنوبي من البحيرة تماماً عن جزئها الشمالي.

وسوف تحمل بداية الثمانينيات تغيرات سوف تقود إلى مضاعفة عملية انحلال البحر الميت وذلك عندما تم أولاً تخصيص الشركة الإسرائيلية، وبدأت الشركة أعمالها في العام 1981 بعد أن أكملت بناء المنشآت اللازمة، لاستغلال الجزء الجنوبي على الضفة الشرقية من البحيرة في مقابل البرك الإسرائيلية، إلا أن هناك مرحلة ثالثة تضاعف فيها استغلال مياه البحر الميت والثروات الطبيعية فيه وهي عندما تم تخصيص الشركة الإسرائيلية، وبعدها بعقدين الشركة الأردنية للبوتاس، فعندها أتم رأس المال إحكام قبضته على البحر الميت، وأصبح الربح القيمة العليا التي تنتظم تحتها كل القيم.

الباطون يغزو مزارع النخيل
أما أكثر الشواهد "درامية" على ما أصاب المنطقة من تغيير في بنيتها الطبيعية-اجتماعية، فهو تلك القرى على ضفاف الميت، والتي كانت تشتهر بزراعة قصب السكر، كما ما أنها كانت تتضمن معاصراً عبرها يتم صناعة السكر ومن ثم نقله إلى مراكز البيع في المدن، أما الزراعة الأخرى التي لا تقل شهرة وأهمية عن مزارع قصب السكر فهي أشجار النخيل التي تغطي مساحة واسعة من ضفاف البحر الميت، وكتب

سطح الأرض بدرجات حرارتها المرتفعة على مدار العام. فالمهندس "موشيه نوفوميسكي" رأى في البحر الميت مشروعاً رأسمالياً مضمون الربح. وبتشجيع من قبل أعضاء في الحركة الصهيونية، وبعد مفاوضات عديدة مع السلطات البريطانية، حصل نوفوميسكي في العام 1930 على "امتياز لاستغلال البحر الميت" لمدة 75 عاماً.

بدأت "الشركة الفلسطينية للبوتاس" باستخراج البوتاسيوم والبرومين في شمال الشاطئ الغربي للبحر الميت، لكن نوفوميسكي، أنتبه إلى أن نقل عملية التصنيع إلى جنوبي البحر الميت سوف تؤدي إلى تقليص تكاليف الإنتاج وزيادة الأرباح. فالجزء الجنوبي من الميت أقل عمقا بكثير من جزئه الشمالي، وبالتالي فإن ضحاياه تشكل موقعا مثالياً لتشييد "برك التبخير Evaporation Ponds" كبيرة الحجم التي ستضاعف إمكانيات الإنتاج. بالمقابل، لم يبخل نوفوميسكي ولا امتياز، فقد نص الامتياز على إعطاء حكومتي فلسطين والأردن 5% من الأرباح السنوية، على أن تكون حصة الأردن نصف حصة فلسطين، لكون مصانع التعدين واقعة على أراضي الأخيرة.

وها هو النموذج المثالي، "شركة البوتاس الفلسطينية"، مثال تجسد على الأرض، يلخص طبيعة مشاريع رأس المال. ففي سبيل مضاعفة الأرباح، استغلّت كل الظروف، السياسية والطبيعية، بمطلق التجاهل للتبعات طويلة الأمد على الأرض والإنسان. فنوفوميسكي رأى في الانتداب البريطاني فرصة استثمارية مربحة، وفي المشروع الصهيوني نموذجاً للشركات الناجحة، وفي بيئة البحر الميت رأى موقعا مثالياً للاستثمار في استخراج المال المتوقّر على هيئة البوتاسيوم وغيره من العناصر.

والسؤال الذي يفرض ذاته هنا، فضمن كل هذه الرؤى والأفكار، بما تطلبته من ساعات طويلة من العمل والدراسة والبحث وصنع القرار، سواء عن المنطقة وطبيعتها، أو وما تحتويه من ثروات وفاعلية استغلالها، ألم يفكر نوفوميسكي بتبعات مشروعه؟ ألم يفكر بالطبيعة؟ بالمجتمعات المحلية؟ بأساس المشروع الصهيوني الاستعماري الإحلالي؟ ألم يفكر بالميت؟

إن الإجابة على هذه الأسئلة ليس مقصود منها التحقق من شخصية نوفوميسكي أو من الوازع الأخلاقي لديه، لا بل إن الأسئلة والإجابة عليها متساوين بعدم أهميتها. أما المهم فهو الوعي إلى أن الكوارث البيئية التي تحدث إثر المشاريع الاقتصادية "نادراً ما تكون بسبب نقص المعرفة العلمية. وإنما هي بالغالب تعود إلى التجاهل المتعمد للخطر الكبير على البيئة أو السكان، وذلك في سبيل السعي الحثيث وغير المقيد لتحقيق مكاسب اقتصادية و/أو سياسية".

اكتسبت عملية استغلال البحر الميت بالصناعات التعدينية على يد نوفوميسكي أهمية كبيرة خلال الحرب العالمية

الرحالة زاخرة بوصف التمر الذي كان ينتج بالمنطقة.

فالسود التي أقيمت على الأودية، والآبار الجوفية التي حفرت لامتناس المياه من جوف الأرض أدت لاختفاء المياه وبالتالي فإن انحلال الزراعة ليست إلا جزءا من التدهور الحاصل للبيئة الطبيعية-الاجتماعية التي كانت قائمة عليها ومرتبطة بها. فنجد أن هذه القرى أصبحت جرداء من أشجار النخيل التي حل محلها الأسمت والباطون، والمفارقة أن الفنادق، ذات النجوم المتعددة على اكتافها، تقوم بشراء أشجار نخيل معدة لأغراض التزيين، وذلك عبر نقلها من المزارع/المصانع التي تنتجها لهذا الغرض، فتم تدمير الأشجار "المحلية" المنتجة، لتحل محلها أشجار النخيل "بشرية الصنع"، غير المنتجة. فالتنمية في مناطق غور الأردن إنما أحلت غير المنتج مكان المنتج، الصناعي مكان الطبيعي، وذلك عبر امتصاص المياه من بيئتها الطبيعية وتحويلها إلى المدن المتضخمة، مؤدية إلى تآكل كل البنية الاقتصادية التي كانت تعتمد عليها المجتمعات المحلية المنتشرة في القرى حول البحر الميت تأكلات.

لذا فإن الأزمة البيئية التي تحيق بالبحر الميت هي نتاج التفاعل بين إمبراطورية استعمارية والمشاريع التي رعتها لتخدم مصالحها والتي تطورت لاحقا لتصبح دولا ترتبط بعضها بصراع دام لعدة عقود استطاعت خلاله القوة المنتصرة أن تفرض رؤيتها وأن تضع معادلات لم يكن نتيجتها إلا أن تساوي الدمار.

أما المجتمعات المحلية التي كان تعيش على ضفاف البحر الميت، فنستطيع القول إن البحر لم يمت فعلا بالنسبة لها إلا بعد التغييرات التي حدثت في القرن العشرين، فمن خلال الكتابات الموجودة عن تلك الفترة ومن خلال التاريخ الشفوي الذي ما زال متداولًا تذكر حياة البحر الميت بكونها نشطة بتفاعلها مع محيطها، فهذه البحيرة الملحية كانت تحتوي على ثلاث موانئ كانت يتم تناقل البضائع فيما بينها، فالقوارب الصغيرة التي تظهر واضحة في وسط الخريطة الفسيفسائية التي ذكرناها سابقا، استمرت بالإبحار طوال قرون.

الفاعل يكمن في القوى التاريخية التي شكلت المنطقة طبقا لمصالحها حينها، والعبث الاستعماري بالمنطقة خلف وراءه صراعا وجوديا نتائجه انعكست على البيئة والمجتمعات المحلية، وبسبب حدة هذا الصراع ومحوريته، فإن المتضررين منه يتخذون موقفا يبدو وكأنه مخالف لمصالحهم counterintuitive لأنه في الصراع مع إسرائيل يصبح سلب مياه النهر وتحويل مياه الأودية وتجميعها خلف السدود هو فعل مشروع لأنه إذا لم يتم فعل فإن

إسرائيل سوف تستولي عليه وتراكمه فوق ما قامت بالاستيلاء عليه أصلا. لذا فإن الشركة التي تقوم باستخراج البوتاس وتشارك يوميا في تعميق الأزمة البيئية تجد المساندة من قبل المجتمعات المحلية، لأنه لولا قيام هذه الشركة باستخراج البوتاس لقامت إسرائيل بالاستيلاء عليه والتفرد بالانقراض على الثروة الطبيعية في البحر الميت.

أما الشكل الثاني الذي لاستغلال البحر الميت فهو بكونه موثلا للعديد من القطاعات السياحية، فعلى ضفافه شرقا وغربا وشمالا وجنوبا تجد صفوفًا متراسة من الفنادق السياحية المليئة بالمرافق المختلفة، ومما يزيد الإقبال على البحر الميت سياحيا هو ما يشاع عن كون مياهه وطينته مميزة في خصائصها والتي تعمل على علاج مجموعة من الأمراض الجلدية مثل "الصدفية"، كما أن طينته نالت شهرة كبيرة في السنوات الأخيرة كمستحضر تجميلي.

إلا أن هذين النشاطين الاقتصاديين يرتبطان ببعضهما البعض بعلاقة نزاع مخفية، فكل منهما يمتلك مصالح متعارضة مع الآخر، فالصناعات التحويلية على الشاطئ الجنوبي للبحر الميت مسؤولة عما يقارب الـ 25-40% من الانخفاض في كمية المياه في البحر الميت سنويا، أي ما يقارب الـ 300 مليون متر مكعب سنويا.

إلا أن هذا التوصيف العام للتغيرات التي حصلت يحمل في داخله تعقيد سياسي-اقتصادي يتبدى واضحا في وجهات نظر أفراد من سكان المجتمعات المحلية، فالصراع مع إسرائيل يجعلهم يرون أن المنافسة الاقتصادية بين الشركة الأردنية والشركة الإسرائيلية لصناعة البوتاس هي عبارة عن خط مواجهة يجب ألا تدخر الشركة الأردنية جهدا للفوز بها، إذ لا يجب أن يترك البحر الميت وثرواته الطبيعية لإسرائيل. ووجهة النظر هذه إنما هي صياغة للترابط الوجودي بين المستويات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية.

من ذبول التفام

شركة البوتاس الفلسطينية

تعلن عن حاجتها لعمال عرب

ومعاملتها أيام معاملة تنفق	سابق ان اعلنت شركة
وحمة هذه الشركة التي اشهرت	البوتاس الفلسطينية عن حاجتها
بالصيت البعيد والخدمة الحسنة	لعدد الف عامل عربي فلسطيني
فيسرنا ان نعلن ذلك	وفي الفرصة الاولى امتلاء هذا
لما لنا العرب الذين نجمع بهم	المكان الشافر بهذا العدد
القاهي والملاهي. وكفى بذلك	الضخم من المال
عبرة لما سبق ان نقلناه للقراء	والآن نمود هذه الشركة
في مناسبات عدة عن التفام	مطلنة عن حاجتها لعدد خمسمائة
الشريف القائم بين اليهود	عامل عربي تمشيا مع سياستها
شركاتهم مؤسستهم والعرب.	المروفة في انصافها للعرب

شح المياه في المنطقة، وخاصة للأردن ومناطق الضفة الغربية.

لم ينحصر الاهتمام بهذا المشروع بالدوائر السياسية، بل إن عدد غير قليل من الأوراق نشرت في مجالات علمية محكمة تناولت المشروع متحدثة عن مختلف زواياه أكان من حيث الفائدة أو التكلفة أو التقنيات التي سوف تستخدم في تحلية المياه، أو عن مخاطره البيئية المتوقعة والتي يتم تجاهلها بالمقترح المطروح، والذي قد يؤدي إلى إنتاج أزمة بيئية أشد تعقيدا وأكثر خطورة.

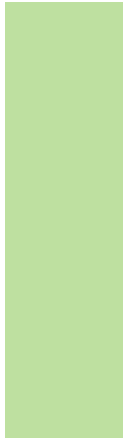
إلا أن هذا المشروع بشكله الذي كان سوف تتعاون به "الدول" الثلاث" انسحبت منها إسرائيل دون وجود مبرر واضح لهذا الانسحاب، ومضى الأردن بمشروع آخر أصغر حجما وغير واضح إذا كان سوف يرفد البحر الميت بالمياه، ولكن الملفت أن أي من هذه الدول لم تفكر حتى نظريا بمعالجة جذور أزمة البحر الميت والتعامل مع الأسباب التي أدت إليها، فالمياه التي تقوم كل من هذه الدول بتحويلها هي أساسية لاستمرارها، أما الصناعات الاستخراجية في البحيرة الملحية، فإنها مصدر دخل أساسي لكل من إسرائيل والأردن، مع فارق أن ما تصدره إسرائيل هو ضعف ما تصدره الأردن، بالتالي فإن هذه الصناعة هي مصدر للعملة الصعبة التي هي مؤشر أساسي في اقتصاد هذه البلدان يجب المحافظة عليه. بالتالي، يبدو أن الميت انتقل إلى جوار الله، فانتهت حلول الأرض ولم يبق إلا حلول السماء.

الخاتمة: رد فعل الطبيعة وحلول لإعادة إنتاج الأزمة أدى هذا التغيير المتطرف في بيئة البحر الميت إلى مشكلة خطيرة تضع البنية التحتية والمباني من فنادق وشواطئ سياحية على ضفاف البحر الميت تحت تهديد كبير قد يؤدي إلى دمارها كليا، وهي ظاهرة الفجوات أو البالوعات "sinkholes" ويقصد بها الهبوط الذي يحصل بسطح الأرض، وتحصل هذه الفجوات عندما تتحلل الطبقات تحت سطح الأرض، فالطبقة تحت أرضية في البحر الميت مكونة من الرواسب الملحية والتي يحافظ على تماسكها الضغط الواقع عليها من المياه التي تعلوها، ومع انحسار مياه البحيرة بالتزامن مع تخلخل مياه مجموعة من الينابيع إلى داخل هذه الرواسب فإنها تقوم بتفتيت وتحليل هذه الرواسب الملحية التي تتراوح سماكة طبقتها بين 5-60 متر، وإثر تحلل الرواسب الملحية فإن فجوات كبيرة تتشكل تحت سطح الأرض مشكلة ما يشبه الكهوف تحت أرضية، بالتالي فإن تحلل سطحها يؤدي إلى انهيارها.

تتركز هذه الظاهرة على الشاطئ الغربي للبحر الميت، وقد أدت إلى انهيارات في أحد الطرق كما أنها ابتلعت جزءا من المرافق السياحية في إحدى المناطق على الشاطئ الغربي، وبالرغم من أن هذه الظاهرة حدثت في أماكن متعددة من العالم إلا أن الاستثنائي فيما يخص البحر الميت هو الازدياد الكبير في عددها، فإلى العام 2016 كان قد ظهر 5548 فجوة، مع تقديرات بأن 500 فجوة تظهر سنويا، مما يجعل هذه الظاهرة أحد أهم أوجه التآكل في بيئة البحر الميت والتي قد يكون لها تبعات خطيرة، قد تقود لابتلاع ما تبقى من جثة البحر الميت.

وقعت معاهدة وادي عربة بين الأردن وإسرائيل في العام 1994، والتي جاءت لإعلان "السلام" بين الدولتين إنهاء عقود من الصراع المعلن بينهما، وفي إحدى موادها نصت المعاهدة على تشكيل لجنة مشتركة تعنى بقضايا البيئة وتسعى لإيجاد حلول يشترك الطرفان على تطبيقها، ومن ضمن القضايا التي وجدت اهتماما من قبل مؤسسات دولية عدة كانت الأزمة البيئية بالبحر الميت.

على مدار سنوات نوقش مشروع لبناء قناة تربط الأحمر بالبحر الميت، وذلك لرفد الأخير بالمياه بما يؤدي إلى حل مشكلة الانحلال البيئي التي يعاني منها. إلا أن هذا المشروع المنطلق من ذات العقلية التي أدت إلى تآكل البحر الميت لم يكن فقط يهدف إلى رفد الميت بالمياه، بل إن هدفه الرئيس كان إقامة مصنع لتحلية مياه البحر وتقاسمها من قبل الدول الثلاث. وعلى مدار ما يقارب العشر سنوات ظل هذا المشروع قيد التداول، لا بل أن معظم التقارير الحكومية الأردنية تشير إلى مشروع ناقل الأحمر-الميت بكونه الحل السحري الذي سوف يحل مشكلة لا البحر الميت فقط، بل سوف يؤدي لحل مشكلة



لا توجد مراعي خضراء لمربي المواشي الأردن في ظل التغير المناخي

No green pastures for Jordan's herders
in times of climate change

07



محمد غزال

Mohammad Ghazal



يعمل حاليا كرئيس التحرير المسؤول لصحيفة الجوردين تايمز الناطق باللغة الانجليزية و التي تصدر منذ عام 1975. حاصل على درجة الماجستير في الاعلام و العلاقات العامة من جامعة ليستر البريطانية و البكالوريوس في اللغة الانجليزية و ادابها من الجامعة الاردنية. بخبرة تقترب من التسعة عشر عام قمت بتغطية العديد من القطاعات مع التركيز على التغير المناخي الطاقة الاقتصاد الاعلام و حقوق الانسان وغيرها. حاصل على شهادة معتمدة كمدرّب في التسويق الرقمي.

Mohammad Ghazal is currently the editor-in-chief at The Jordan Times; the country's leading English daily published since 1975.

Ghazal holds a master's degree in media and public relations from the Leicester University and a bachelor's degree in English literature from the same university. With nearly 19 years of experience, Ghazal has reported extensively on topics related to climate change, energy, business, media and human rights, to mention a few.



سنوات ، وزادت العبء على مربي المواشي. لكننا سنواصل تقديم الأعلاف والقروض عند الضرورة لدعم هذا القطاع الحيوي". وفقاً لوزارة الصناعة والتجارة، يتم توفير حوالي 79000 طن من الأعلاف المدعومة لمربي المواشي كل شهر.

تشير الأرقام الصادرة عن دائرة الإحصاءات العامة (DoS) إلى أن عدد العاملين في القطاع الحيواني ، الذي يشمل الماشية والدواجن ، أخذ في الانخفاض والتقلب منذ عام 2008 عندما وصل العدد الإجمالي للعمال إلى 97110. في عام 2009 ، بلغ إجمالي عدد العمال 80240 ؛ في عام 2010 ، وصل إلى 62940. وبحسب الأرقام الرسمية فقد كان العدد 57550 في عام 2015 ، وفي عام 2016 بلغ 60400 ، بينما في عام 2017 بلغ 44190 ، وفي عام 2018 كان 63700 وفي عام 2019 كان 66844 وفي عام 2020 كان الرقم الأخير المتاح هو العدد. وبلغ عدد النساء الأردنيات 55095 من بينهم 15830 أردنية وغير أردنية ، بحسب وزارة الخارجية.

بلغ عدد الماشية في الأردن ، والتي تشمل الأغنام والماعز والأبقار ، حوالي 3.8 مليون حتى نوفمبر من عام 2020 ، وفقاً للأرقام الرسمية. في تشرين الثاني (نوفمبر) 2015 ، بلغ عدد الماشية 3.530 مليون رأس ، وفي عام 2010 كان 2.992 مليوناً ، وفي عام 2005 بلغ 2.474 مليوناً ، وفقاً للأرقام الرسمية.

"الآثار المناخية السلبية تضر بسبل العيش"

لا يعاني مربو الماشية في القرية من تدهور المراعي فحسب ، بل تتحمل النساء أيضاً جزءاً كبيراً من العبء.

يعتمد العديد من الأفراد في القرية على تربية الماشية. مع عدم وجود وسائل النقل العام المناسبة وفرص العمل غير الكافية في المجالات الأخرى ، أصبح الوضع صعباً حتى بالنسبة لأولئك الذين يعتمدون على تربية الماعز واستخدام حليبهم لإنتاج بعض منتجات الألبان محلية الصنع مثل الزبادي والجميد ، وهو اللبن المجفف المستخدم في الطبق الوطني الأردني المنسف.

قالت أم حسين ، رئيسة جمعية سيدات وادي المطابه ، إنه على مدى العقود القليلة الماضية ، تركت العديد من مربيات الماشية العمل.

"اعتادت النساء على تربية أعداد صغيرة من الأغنام والماعز ، وكانوا يصنعون الجميد [اللبن المجفف المستخدم في الطبق الوطني الأردني ، المنسف] ومنتجات الألبان الأخرى لإعالة أسرهن ، ولكن مع انخفاض هطول الأمطار واختفاء



محمد غزال

قال منور إبراهيم ، مربو مواشي يقطن في قرية الماجيدية التي تبعد 60 كيلومتراً جنوب شرق عمان ، إنه فكر في ترك رعي المواشي عدة مرات. ويقول إبراهيم أنه مثل العديد من مربو الماشية في المنطقة حيث أن هذه الوظيفة هي مصدر الدخل الوحيد له و هي مهارته الوحيدة القابلة للتسويق ، لأنه لم يكمل تعليمه.

قال الرجل البالغ من العمر 39 عاماً إن رعي المواشي أصبح أكثر صعوبة مع مرور الوقت حيث تحولت قريته ، التي كانت ذات يوم موقفاً رائعاً لمربي المواشي مليئة بالمراعي الطبيعية والنباتات ، إلى قطعة أرض قاحلة ، مما جعل تربية الماشية مهمة شبه مستحيلة بسبب عدم انتظام هطول الأمطار وارتفاع درجات الحرارة وانخفاض هطول الأمطار.

عندما بدأت في تربية المواشي منذ ما يقرب من 20 عاماً ، كانت بعض أجزاء الأرض مغطاة بالعشب والنباتات وأنواع عديدة من الشجيرات. وقال لصحيفة جوردان تايمز: "مع انخفاض هطول الأمطار وارتفاع درجات الحرارة ، أصبحت المنطقة غير جاذبة لدى مربو الماشية".

مع انحسار الغطاء النباتي ، لجأ إبراهيم إلى شراء العلف والشعير من وزارة الزراعة ومزارع الشعير الأردنية الأخرى لإطعام ماشيته ، لكن هذا الأمر المكلف دفع العديد من مربو المواشي في القرية إلى ترك العمل.

قال مصدر في وزارة الزراعة لصحيفة جوردان تايمز إن العديد من مربو الماشية المتبقين ، مثل إبراهيم ، يواجهون تحديات متزايدة مع تدهور المراعي.

"لقد أثرت تداعيات تغير المناخ بالفعل على المراعي الطبيعية في الأردن ، ويعتمد مربو الماشية بشكل كبير على الأعلاف المدعومة ... علينا أن نعترف بأن الآثار السلبية لأزمة المناخ بدأت تلحق الضرر بمراعينا الطبيعية منذ

المائة من متطلبات العلف.

حاليًا ، لا تغطي المناطق المتبقية ذات الغطاء النباتي الموزعة في مناطق مختلفة في جميع أنحاء البلاد احتياجاتها لأكثر من 2-3 أسابيع ، وفقًا لمسؤول وزارة الزراعة.

بين عامي 2070 و 2100 ، من المحتمل أن ينخفض هطول الأمطار المتراكم بنسبة 15-25 في المائة. وهذا يعني أنه من المرجح أن يكون هناك مواسم خريف وشتاء أكثر جفافاً ، مع انخفاض متوسط قيمة هطول الأمطار في الخريف المتوقع إلى 35 في المائة ، وفقًا لتقرير الاتصال.

تتنبأ التوقعات أيضًا أن المتوسط الشهري لدرجة الحرارة القصوى في المملكة بأكمله يمكن أن يتجاوز 42-44 درجة مئوية.

تعتمد إنتاجية المراعي بشكل كبير على هطول الأمطار والتضاريس والتربة. تقدر إنتاجية علف المراعي لكل وحدة بحوالي 40 كيلوجرامًا من العلف الجاف لكل دونم في المناطق التي يبلغ معدل هطول الأمطار فيها 100-200 ملم سنويًا ؛ و 100 كيلوجرام للدونم في المناطق التي يزيد حجمها عن 200 ملم.

يعيش حوالي 25 في المائة من مجموع الفقراء في الأردن في هذه المناطق الريفية التي تعتمد في الغالب على الزراعة وتشمل مربي الماشية ، وأسر المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة ، والمزارعين السابقين المعدمين. على الرغم من ضعف الدافع لشباب الريف ، لا تزال الزراعة أحد أرباب العمل المهمين للمجتمعات الريفية.

أشارت الخطة الوطنية للتكيف مع تغير المناخ في الأردن 2021 إلى أن الزيادة في معدل التبخر وانخفاض هطول الأمطار في النظم الجافة ، مثل المراعي القاحلة وشبه القاحلة في الأردن ، من شأنه أن يقلل من الإنتاجية الزراعية.

أشارت الخطة إلى أن العديد من الدراسات أثبتت زيادة حالات الجفاف في الأردن. ستزداد شدة الجفاف وحجمه وامتداده بمرور الوقت ، مع التحول من المستويات العادية إلى المستويات القصوى.

بصيص من الأمل

للمساعدة في إعادة تأهيل المراعي المتدهورة واستعادة النباتات والشجيرات الأصلية في القرية ، بدأ المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) مشروعًا على مساحة 400 دونم في حدود القرية في عام 2016 باستخدام التكنولوجيا المتقدمة لمساعدة القرويين والشجيرات و مربي الماشية ، على حد قول ميرا حداد ،

الغطاء النباتي تقريبًا ، في القرية بدئوا ببيع المواشي ، حيث كان شراء العلف مكلّفًا للغاية. وقالت لصحيفة جوردان تايمز "انتهى بهم الأمر بلا دخل.

"اعتدنا الاعتماد بشكل كبير على تغذية المواشي بالنباتات والشجيرات في المنطقة ، ولكن لم يعد هناك ما يكفي من الأمطار ، وهو أمر محزن للغاية. قالت: "التربية الماشية ، أنت بحاجة إلى المال من أجل العلف".

لا يختلف الوضع لدى أبو معن شرفات ، وهو راعي مواشي من سكان منطقة الدغيلة في محافظة المفرق.

منذ ما يقرب من 25 عامًا ، كنت أقوم بإطعام الماشية من المراعي الطبيعية في المنطقة. كان لدي أكثر من 1200 رأس من الأغنام والماعز في ذلك الوقت ، ولكن مع نقص الغطاء النباتي ، بدأت أبيعها واحدة تلو الأخرى لشراء العلف والشعير. الآن ، لدي حوالي 250 رأسًا من الأغنام والماعز في المجموع ، "بحسب ما قال لصحيفة جوردان تايمز.

وضع كتيب يتطلب تدخلًا

تعتمد مئات العائلات على رعي الماشية ، خاصة في المناطق النائية حيث لا توجد فرص عمل. وقال إن التدخل الفوري مطلوب للمساعدة في إعادة تأهيل المراعي المتدهورة ، حيث من المتوقع أن يتفاقم تأثير تغير المناخ. يتوقع تقرير الاتصال الوطني الثالث للأردن إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) والمساهمة الوطنية المحدثة في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ ان تؤثر تداعيات تغير المناخ على مختلف القطاعات في الأردن ، وأن الفقراء في الأردن سيتحملون هذا العبء بشكل أكبر.

وبحسب تقرير الاتصال الثالث فإن إجمالي مساحة المراعي الطبيعية في الصحراء (البادية) حوالي 70 مليون دونم ، تتركز في منطقة تستقبل أقل من 100 ملم / سنة من الأمطار ، حيث تتناقص كميات الأمطار الرعدية القصيرة في المنطقة. شرقًا وجنوبًا حتى يصل هطول الأمطار إلى 50 مم / سنة أو أقل. من بين 70 مليون دونم ، يعتبر مليون دونم محميات طبيعية فقط.

قال شوشان: "تكاد المراعي الطبيعية ان تكون غير موجودة في الأردن بعد الآن بسبب تغير المناخ وعندما تهطل الأمطار الغزيرة فإنها تؤثر على التربة وما تبقى من الأراضي الصغيرة التي بها غطاء نباتي".

وفقًا للتقرير الاتصال الوطني الثالث ، تلعب المراعي الطبيعية في الأردن دورًا مهمًا في تغطية متطلبات علف الماشية. على الرغم من الأضرار التي لحقت بهم على مدى العقود الخمسة الماضية ، يمكنهم تغطية متطلبات العلف لمدة شهرين إلى ثلاثة أشهر دون تغذية تكميلية ، أو 30 في

الماشية الآن شجيرات صحية مليئة بالمغذيات ، وهي مفيدة للحيوانات". وأشار إلى أن هذه التقنية مفيدة أيضًا للتربة ، مضيفًا أن هناك الآن حاجة لزيادة الحفاظ على الأراضي المعاد تأهيلها لمنع أي انتهاكات.

دعا محمد النور ، مدير الموارد الطبيعية في جمعية وادي لتنمية النظم المستدامة، إلى توسيع نطاق المشروع.

"هناك حاجة إلى مزيد من التمويل لتوسيع نطاق المشروع لفائدة مناطق أخرى في الأردن. هذه التقنيات تزيد من المرونة في مواجهة تداعيات تغير المناخ ونحن بحاجة لرؤية المزيد من مثل هذه التدخلات.

لتوسيع نطاق هذه التقنيات ، يلزم بذل المزيد من الجهود لإنفاذ سيادة القانون ومنع الانتهاكات ضد الأراضي المعاد تأهيلها مثل الرعي الجائر. وبحسب النور ، هناك أيضًا حاجة للحفاظ على هذه المناطق وحمايتها ، وربما تسييجها لمنع أي خطر على الأنواع المحلية.

وأضاف النور: "لقد غيرت هذه التقنيات حياة مربي الماشية مثل إبراهيم ، ونحن بحاجة إلى تعظيم فوائدها للمجتمعات الأخرى".

قال إبراهيم إنه سعيد بعد استخدام هذه التقنيات المبتكرة ، وهو يعيش حاليًا حياة جيدة ، قادرًا على إعالة أسرته المباشرة والممتدة.

قال إبراهيم إن عمله يسير على ما يرام بفضل التكنولوجيا الجديدة.

و قال "تنتج الماعز المزيد من الحليب. تعتبر الأغنام أكثر صحة ، لأنها تأكل الشجيرات المحلية الأصلية الجيدة والمليئة بالعناصر الغذائية ، وهذا أفضل بكثير من العلف والشعير. لقد ادخرت الكثير من المال حيث يمكنني الآن الاعتماد على تغذية الماشية من العشب والشجيرات في المنطقة لعدة أسابيع ، وكان هذا مستحيلًا من قبل".

و اضاف "أنا سعيد ، ولا أفكر في مغادرة القرية أو مهنتي بعد الآن. تلد معظم الماعز توائم وحتى ثلاثة توائم ، والآن لدي 300 رأس من الأغنام والماعز".

"على مدى السنوات الـ 15-20 الماضية ، ترك العديد من هذه المهنة والتحقوا بالقطاع العام ، لكن عشرات مربي المواشي في القرية استأنفوا هذه المهنة منذ إدخال التقنيات الجديدة وهذا إنجاز كبير لأن المشروع على نطاق صغير الآن ونحن قرية صغيرة".

خلق المشروع 20-25 فرصة عمل للمجتمعات المحلية لضمان استدامة المشروع بما في ذلك الصيانة والوظائف اللوجستية. وقال مفلح إن حوالي 20-30 من مربي الماشية في القرية استأنفوا المهنة إما بدوام كامل أو بدوام جزئي ، كما استفاد مربي الماشية من المناطق المجاورة من هذه التقنيات.

باحثة مساعدة في إيكاردا. "بعض التقنيات التي نفذناها تسمى نظام Marab و Vallerani ... ساعدت هذه التقنيات في الاستفادة من هطول الأمطار في المنطقة ، ولعبت دورًا في التخفيف من تأثير تغير المناخ من خلال المساعدة في استعادة بعض النباتات والشجيرات الأصلية ، وتوفير الغطاء النباتي والشجيرات التي استطاع مربي الماشية الاستفادة منها".

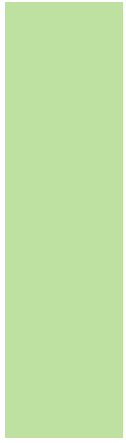
و اضافت لقد اثر تغير المناخ على المراعي الطبيعية فيالأردن. وأضافت حداد أن الأنشطة التي يتسبب فيها الإنسان جعلت الوضع أسوأ ... استخدمنا العلم لمساعدة مربي الماشي ، حيث انه مع نقص الغطاء النباتي ، ترك الكثيرون مهنتهم.

ووفقًا لإيكاردا ، فإن حصاد المياه الميكانيكي الذي يتم باستخدام تقنية المحراث الجراة "فاليراني" يدعم إعادة تأهيل المراعي المتدهورة. يشكل محراث فاليراني حفرة صغيرة لتجميع المياه مناسبة لشتلات الشجيرات المحلية. هذا يعزز استعادة الغطاء النباتي من خلال كل من الشجيرات الخارجية وظهور البذور المحلية.

تعمل تقنية الزراعة القائمة على حصاد المياه Marab على الحفاظ على التربة والمياه عن طريق الحد من خسائر المياه السطحية والرواسب من مستجمعات المياه في الأراضي الجافة. يتم وضع التكنولوجيا في اتجاه مجرى النهر في السهول الفيضية المنخفضة ، ومن الناحية المثالية ، يتم تنفيذها باستخدام نهج متكامل لمستجمعات المياه. في دراسة الحالة الحالية ، يرتبط "Marab" بقياسين رئيسيين في المنبع: حصاد المياه الدقيقة في المرتفعات (نظام Vallerani) ومقاييس الأخاديد / القناة (مقاييس الأخاديد).

Marab هو إجراء محلي لحصاد المياه في اتجاه مجرى النهر في سياق مستجمعات المياه المتكاملة ، والذي يتأثر بمستخدمي أعلى وأوسط مجرى النهر بالإضافة إلى ممارسات إدارة الأراضي المطبقة. تعمل هذه التقنية على تحويل ونشر الجريان السطحي الزائد فوق السهول الفيضية العميقة. تشمل التكنولوجيا على ملء الأخدود المحلي ، وتصنيف / تسوية أحواض البذور ، وإنشاء نظام السدود والمسيلات ، مما يؤدي إلى إنشاء العديد من المقصورات للاستفادة من الزراعة المروية بالغمر.

قال محي الدين هاللي ، العالم في إيكاردا: "ساعدت تقنية المراب على زيادة إنتاج الشعير 10 مرات مقارنة بالمناطق التي لم يتم فيها تطبيق هذه التكنولوجيا. ساعدت التكنولوجيا الأخرى في استعادة بعض أنواع الشجيرات المليئة بالفوائد للحيوانات وصحة الإنسان أيضًا". وقال: "لقد تحسنت جودة اللحوم والحليب ، حيث تأكل



الحصاد المائي للمنازل: حاضرة في أنظمة المحافظات مع وقف التنفيذ على أرض الواقع

Practice in contradiction with the intention
of the law on rainwater harvesting
for households

08



ناديا الشيباب

Nadia Al-Shiyyab



ناديا الشيباب: صحفية وباحثة استقصائية، مدققة حقائق، كاتبة محتوى ومدربة في التربية الإعلامية والمعلوماتية. خبيرة في مجال تطوير المشاريع الإعلامية، وأشرفت على إنجاز مشاريع السنة الأولى من الاستراتيجية الوطنية للتربية الإعلامية والمعلوماتية 2020-2023، التي نفذتها وزارة الثقافة، وأطلقت حينها مشروع ثقتنا "Thekatna.gov.jo"؛ كأول منصة باللغة العربية متخصصة في التربية الإعلامية والمعلوماتية، ومشروع "إعلام-21" مع اليونسكو. الشيباب حاصلة على درجة الماجستير في الصحافة والإعلام الجديد من معهد الإعلام الأردني.

Nadia Al-Shiyyab is a media development, media and information literacy (MIL) expert, fact checker, journalist and investigative researcher with a master's degree in journalism and new media from the Jordan Media Institute. She joined ARIJ in 2015 and became an investigative researcher and fact checker for ARIJ's investigations and participated in various cross-border projects. She also oversaw the implementation of Jordan's MIL Strategy 2020-23, including the launch of the Thekatna MIL project with UNESCO.

تقرير صحفي مدفوع بالبيانات بعنوان "الحصاد المائي للمنازل: حاضرة في أنظمة المحافظات مع وقف التنفيذ"

يكشف هذا التقرير عن عدم التزام وزارة الإدارة المحلية بتطبيق نظام الأبنية وتنظيم المدن والقرى رقم (1) لسنة 2022، المادة (33-هـ)، والتي تلزم صاحب أي مبنى جديد، في أي من محافظات المملكة، بإنشاء بئر (خزان) لتجميع مياه الأمطار عن سطوح المباني؛ أي الحصاد المائي. ترتكب البلديات التابعة للوزارة مخالفات بمنحها "رخص الإنشاءات" للأبنية السكنية المقترحة دون اكتمال الشروط لإصدارها، وأحد هذه الشروط المفقودة هو أن يحتوي المخطط هندسي للبناء المقترح، والمصادق عليه من نقابة المهندسين الأردنيين، على بئر لتجميع مياه الأمطار.

تولي الحكومة الأردنية اهتماماً نظرياً في حث المواطنين على إنشاء آباراً لتجميع مياه الأمطار في منازلهم، على الرغم من تصريحاتها المستمرة في التحذير من مشكلة شح مصادر المياه الذي يعاني منه الأردن؛ إضافة إلى تأثيرات التغير المناخي التي ظهرت في آخر عشر سنوات، تمثلت في ارتفاع درجات الحرارة، وقلة معدلات الهطول المطري في فصل الشتاء.

The Regulations for Buildings and the Regulations for Towns and Villages require the owner of a new building in one of the governorates of the Kingdom to construct a well (tank) to collect rainwater, i.e. rainwater harvesting. It is to be implemented by the Ministry of Local Government. However, it appears from this report that municipalities affiliated to the Ministry are issuing building permits for residential buildings without fulfilling the conditions for issuing them. One of these missing conditions is that the design drawing for the proposed building approved by the Jordanian Engineers Association does not include a well for rainwater collection. In the face of this lack of implementation, the Jordanian government seems only theoretically interested in urging citizens to build rainwater wells in their homes, even though it repeatedly warns of the water shortages and climate change impacts that Jordan has begun to suffer over the past decade, such as the rise in temperatures and the decline in average annual winter rainfall.



الحصاد المائي للمنازل: حاضرة في أنظمة المحافظات مع وقف التنفيذ

عمان - ناديا الشيباب

الحصاد المائي، أو حصاد مياه الأمطار: هو عملية تجميع مياه الأمطار من كافة السطوح غير النفاذة، كالأسطح الخرسانية أو المبلطة، في المباني ومن ثم إيصالها إلى خزانات تجميعية.



أنابيب المياه التي تغذي البئر في منزل أحمد العماوي

أمضى أحمد العماوي (28 عاماً)، مواطن أردني يسكن مدينة ارحابا شمال الأردن، عدة ساعات الأسبوع الفائت، في تنظيف سطح منزله وشطفه من الأتربة والأوساخ استعداداً منه لفصل الشتاء. إذ يملك أحمد نظام حصاد مائي لجمع مياه الأمطار من سطح منزله ومن ثم تخزينها في بئر خرساني بناه تحت بيته.

يقول العماوي، "لقد أتممت بناء بيتي الجديد في نيسان الماضي من هذا العام، على مساحة بلغت 207 متر مربع، وأنشأت كذلك بئراً لجمع مياه الأمطار في فصل الشتاء لأستفيد منها لغايات الشرب لاحقاً".

ويضيف، وهو متفاعل بأول الهطولات المطرية التي نزلت في أكتوبر الفائت رغم قلتها، "لقد حرصت على وجود بئر في بيتي كما يفعل غالبية سكان ارحابا عادة؛ لأنها مدينة تتمتع بميزة هطول المطر بكميات كبيرة، فيكاد لا يخلو بيتاً فيها من وجود بئر لجمع مياه المطر".

مدينة ارحابا هي إحدى المناطق التي ذُكرت في الملحق (ن) من دليل "الكودة الموحدة لتزويد المباني بالمياه والصرف الصحي"، الذي أصدره مجلس البناء الوطني الأردني في عام 2013؛ كونها إحدى المناطق التي تشهد معدلات مرتفعة لهطول الأمطار طويلة الأمد في المملكة، إذ سُجِّلَت ب (528 ملم).

ويُعدّ الملحق، المعنون ب"نظام حصاد مياه الأمطار عن سطوح المباني"، بألية تصميم شبكة متكاملة لتصريف مياه الأمطار عن أسطح المباني السكنية وغير السكنية، وتجميعها في خزانات فوق مستوى سطح الأرض أو تحته؛ لاستخدامها في أغراض كالزراعة والتنظيف وغيرها باستثناء الشرب.

ويُلزَم الملحق المواطنين بإنشاء أنظمة الحصاد المائي وتركيبها لجميع الأبنية الجديدة في حال توفر فيها شرطين أساسيين، هما: أن تبلغ مساحة سطح البناء المؤهل لجمع مياه الأمطار (200 م²) فأكثر، وأن يقع في منطقة هطول مطري سنوي يساوي (300 ملم) فأكثر.

بلغ عدد سكان مدينة ارحابا حتى عام 2021، حسب دائرة الإحصاءات العامة، حوالي (14,707) لعدد أسر بلغت (2,873) أسرة أو بيت. وحسب ما قاله العماوي، "ما يقارب من 98% من سكان ارحابا يملكون حالياً آباراً لجمع مياه الأمطار؛ فبنائها سلوك قديم انتهجه الآباء والأجداد بدل الاعتماد الكلي على مياه البلدية التي قد تنقطع أحياناً كثيرة لأسبوعين وثلاثة".

أنشأ العماوي البئر وهو لا يعلم بوجود نظام في قانون الأبنية يُلزمه ببنائه من الأساس.

الحصاد المائي في العاصمة عمان نظراً لندرة المياه الجوفية والسطحية المتوفرة في الأردن، تعتبر مياه الأمطار مصدرًا هامًا للمياه العذبة له، وبالتالي يُعد جمع مياه الأمطار خيارًا واعدًا ومتاحًا؛ لسهولة تنفيذه من الناحية التشغيلية و المالية وحتى ضمن المجتمعات الفقيرة.

لكن، وعلى الرغم من أن الحصاد المائي من أبسط طرق الإمداد المائي إلا أنه، وعلى مدى السنوات الماضية، تضاءلت أعداد المساكن التي تستخدمه رغم شح المياه الذي تعانيه.

الناطق الإعلامي باسم وزارة المياه والري، عمر سلامة، يصرح لإحدى وسائل الإعلام، بأنه في حال استخدمت أنظمة الحصاد المائي في 25% من المباني السكنية في العاصمة عمان، قد يتم توفير من (80 - 100) مليون متر مكعب من المياه سنويًا.

أصدرت أمانة عمان، بالتعاون مع وزارة المياه والري، في كانون أول من عام 2020، تعليمات جديدة، بموجب نظام الأبنية والتنظيم في مدينة عمان رقم (28) لسنة 2018، تُلزم أصحاب الأبنية السكنية المقترحة، ضمن حدود أمانة عمان، بإنشاء آبار تجميعية لمياه الأمطار (خزانات).

وحددت التعليمات، وفقًا لكتيب "حصاد مياه الأمطار للمنازل" الذي صدر كأحد مخرجات مشروع مبادرة لرفع كفاءة قطاع المياه والممول من الوكالة الاميركية للتنمية الدولية، آية احتساب الحجم الأمثل لهذه الآبار لمساحات سطح المنزل من (100 - 1000 م²)، ولمعدلات هطول مطري من (100 - 850) ملم.

وجاءت التعليمات محدثة على ما جاء في الملحق (ن) من الكودة الموحدة، سابقة الذكر، والتي تلزم فقط الأبنية ذات المساحات الأكثر من (200 م²)، وستبنى في مناطق يبلغ

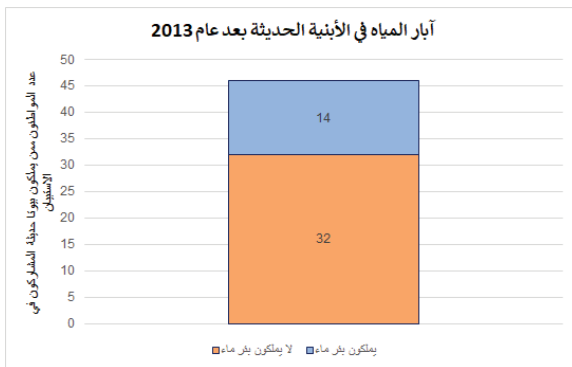
والتنظيم في مدينة عمان رقم (67) لسنة 1979، تنص أيضا على أن يقدم صاحب أي بناء جديد مخطط هندسي يوضح فيه بئر ماء وتفصيله كأحد المتطلبات لحصوله على رخصة إعمار.

يقول أبو عرابي "في السابق، لم يكن هنالك تعليمات توضح المواصفات الفنية لأبار تجميع مياه الأمطار أو آلية احتساب حجمها، وكان ذلك يخضع لرغبة الباني، لكن بعد صدور التعليمات في أواخر عام 2020، بدأت أمانة عمان تُحکم التدقيق على المخططات الهندسية وأذونات الإشغال بأن يطابق البئر بمواصفاته وحجمه ما جاء في التعليمات".



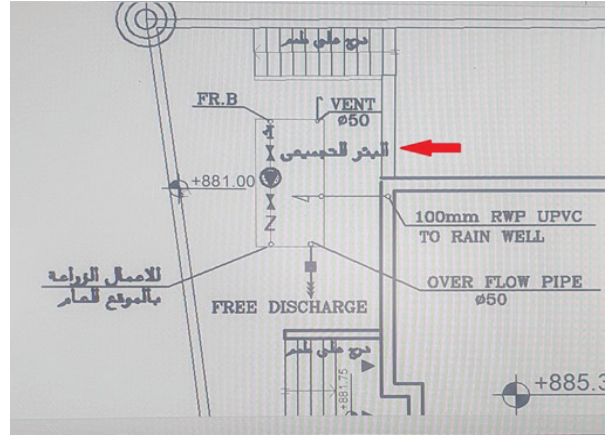
فتحة بئر لتجميع مياه الأمطار في مبنى سكني قيد الإنشاء - منطقة عبدون

من جهة أخرى، شارك (46) مواطن ممن يسكنون بيوتاً حديثة بُنيت بعد عام 2013، في استبيان إلكتروني أجرته معدة التقرير في شهر أكتوبر؛ حيث أظهرت نتائج الاستبيان أن (14) شخصاً منهم فقط يملكون آباراً لتجميع مياه الأمطار في بيوتهم، مقارنة مع (32) مواطناً لا يملكونها. والمفارقة أن (10) منهم لا يعلمون بوجود نظام يلزمهم ببناء البئر، على العكس كان قرار البناء فردياً من قبلهم.



معدل الهطول المطري فيها (300 ملم) فأكثر. جاءت التعليمات بعد سنتين من صدور ذلك النظام المعدل لسنة 2018؛ إذ نصت المادة (49-أ) فيه على وجوب توفير بئر ماء لتجميع مياه الأمطار، وفقاً للمواصفات والتعليمات الصادرة لهذه الغاية. كما اشترطت المادة على صاحب البناء بعض المواصفات الفنية، مثل: توفير متطلبات السلامة العامة لفتحة البئر، وشبكة حماية معدني أسفل الغطاء. المهندس سري الصمادي، وتعمل في الدائرة الهندسية في نقابة المهندسين الأردنيين - فرع العاصمة، أفادت لمعدة التقرير بأن "النقابة ملتزمة بتطبيق الكودة الموحدة منذ تفعيلها في شهر إبريل من عام 2013".

وحسب الصمادي فإن المخطط الهندسي لأي بناء مقترح (جديد) لا يجاز من قبل النقابة إلا بعد تدقيقه حسب هذه الكودة، ويلزم صاحبه بوجود معالم لبئر وظيفته تجميع مياه الأمطار، حسب ما جاء في الملحق (ن).



وحسب "الدليل الإجرائي لرخص من أمانة عمان الكبرى بالتعاون مع نقابة المهندسين الأردنيين، فإن صاحب البناء أو المقاول ملزم بإخضاع المخطط الهندسي للتدقيق من قبل النقابة كأحد الشروط لإجازته قبل الحصول على رخصة الإنشاءات، والمباشرة بالإعمار.

مدير دائرة الأبنية في أمانة عمان، المهندس زياد أبو عرابي، قال لمعدة التقرير "في حال عدم وجود بئر على المخطط الهندسي، يتم رفضه ورده إلى صاحب العلاقة حتى يتم تصويبه، ولذلك لا يصل لأمانة عمان أي مخطط مخالف للأنظمة والتعليمات أو كودة البناء".

ويضيف، "وامتكاملاً لخريطة الإجراءات في الدليل الإجرائي المذكور، فإن أمانة عمان لا تمنح "إذن الإشغال" لأي مبنى لم يلتزم بالتعليمات سابقة الذكر، وبالمخطط الهندسي المصادق عليه سابقاً من النقابة".

توفير بئر ماء كان حاضراً منذ عشرات السنين في أنظمة الأبنية لمدينة عمان؛ إذ كانت المادة (4-أ - 13) من نظام الأبنية

إحدى البلديات تؤكد، لمعدة التقرير، بأنها ترسل جميع المخططات الهندسية للأبنية المقترحة لديها لفرع نقابة المهندسين الذي تتبع منطقتها، من أجل تدقيقها مرة أخرى، بعد استلامها من صاحب البناء وقبل إصدار رخصة البناء، ومع ذلك لا تحتوي هذه المخططات، المصادق عليها من قبل النقابة، على بئر لتجميع مياه الأمطار.

وهو ما أكده أحد مهندسي مكاتب التدقيق في ذات الفرع، فضل عدم ذكر اسمه؛ عدم التزامهم بما جاء في الملحق (ن) من الكودة الموحدة.

تجولت معدة التقرير في شوارع إحدى المحافظات، وحاورت مهندسي وحراس حوالي 10 منشآت سكنية قيد البناء؛ بيوت مستقلة و عمارات، ولم تجد في أي منها بئرا لتجميع مياه الأمطار، على الرغم أن رخصة الإنشاء صدرت في عام 2022.



مديرة ترخيص الأبنية في بلدية اربد الكبرى، المهندسة انتصار القواسمي تقول لنا "عملية بناء بئر لتجميع مياه الأمطار مكلفة على المواطن، خاصة ذو الدخل المحدود. والبئر لا يشكل أولوية له مع البناء".

وتضيف القواسمي "نأمل أن يكون هناك إجراءات حكومية جادة تشجع المواطنين على إنشاء آبارا لتجميع مياه الأمطار تساعد في التكيف مع شح المياه، كقروض ميسرة على سبيل المثال أسوة بمشاريع الطاقة المتجددة في المدارس والمساجد".

في ذات الاستبيان الإلكتروني، الذي شمل 151 من المواطنين من مختلف مناطق المملكة، أظهرت النتائج أن (73%) منهم لا يملكون آبارا لتجميع مياه الأمطار في بيوتهم، يتركز معظمهم في العاصمة عمان. كما أن (72%) منهم لا يعرفون بوجود نظام في القانون يلزم مالكي الأبنية السكنية الجديدة بتركيب نظام حصاد مائي لمنزلهم.

غياب الالتزام في المحافظات إلى جانب أمانة عمان، شملت "جميع محافظات المملكة" في تصريحات وزارة المياه والري باعتمادها تعليمات جديدة لآبار المياه التجميعية بالمنازل، سابقة الذكر. إلا أن وزارة الإدارة المحلية والبلديات التابعة لها لم تلزم مواطنيها بإنشاء الخزانات التجميعية، حتى بعد إصدارها نظام الأبنية وتنظيم المدن والقرى رقم (1) لسنة 2022، الذي أوجب المالك، في المادة (33-هـ) منه، على توفير بئر لتجميع مياه الأمطار، ينشأه وفقاً لشروط ومواصفات تقررها اللجنة المختصة.

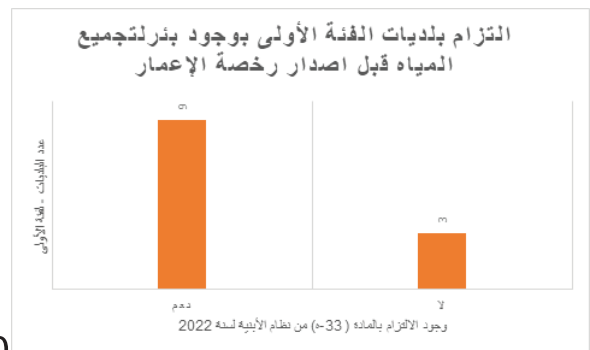
لم تصدر وزارة الإدارة المحلية حتى الآن أي تعليمات، بموجب هذا النظام، توضح فيه آلية احتساب الحجم الأمثل للخزان، مواصفاته الفنية، أو حتى إذ كان هنالك مساحات معينة للمنشآت المقترحة مستثناه أم لا. وما زال الأمر متروكا لقرار اللجنة المختصة؛ وهي، حسب النظام، لجنة التنظيم المحلية أو اللوائية.

لم ينتهي العام 2022 بعد، ولا يتضح حتى الآن كيف سيكون التزام البلديات بتطبيق المادة (41-أ) من نفس النظام، والتي تنص في بندها الرابع، على عدم منح "إذن الإشغال" إلا بتأمين آبار أو خزانات تجميع المياه.

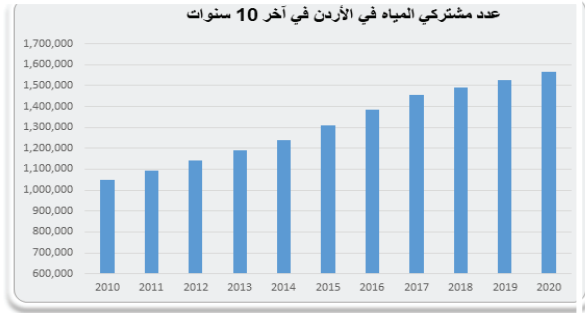
نظام الأبنية وتنظيم المدن والقرى رقم (1) لسنة 2022

- المادة 41-أ - لا يجوز إشغال أي مبنى أو منشأة قبل الحصول على إذن إشغال خطى من اللجنة المختصة للتأكد من مطابقة المبنى أو المنشأة لشروط الترخيص الممنوحة له وأحكام التشريعات والشروط والمتطلبات الأخرى التي تحددها اللجنة المختصة ولا يجوز إصداره إذا كان مخالفاً لذلك.
- ب- على المالك بعد الانتهاء من تنفيذ أعمال الإعمار وفقاً لرخصة الإعمار تقديم طلب لإصدار إذن الإشغال وفق النموذج المعتمد لهذه الغاية.
- ج- لغايات الحصول على إذن الإشغال تتحقق اللجنة المختصة من مطابقة الإعمار لشروط الترخيص ويكون ذلك بعد الانتهاء من :
- 1- إنشاء البناء وجايزته للإشغال أو الاستعمال للأغراض التي شيد من أجلها.
 - 2- توفير العدد اللازم من مواقف السيارات وتوفير المداخل والمخارج لها.
 - 3- توفير خدمات البناء المنصوص عليها في هذا النظام.
 - 4- تأمين آبار أو خزانات تجميع المياه.
 - 5- تأمين خزانات بمعدل خزان بسعة لا تقل عن مترين مكعبين لكل وحدة سكنية.
 - 6- تنسيق المساحات الخضراء.
 - 7- إزالة الأبنية المؤقتة والانتقاض ومخلفات البناء من الموقع.
 - 8- موافقة الدفاع المدني على جاهزية المبنى للإشغال للأبنية التي يشترط فيها الحصول على موافقة الدفاع المدني.

في استطلاع شفهي أجرته معدة التقرير مع رؤساء بلديات أو مهندسين في قسم ترخيص الأبنية لبلديات الفئة الأولى، وعددها 12 بلدية، أفادت 9 بلديات بأنها لا تطبق ما جاء في المادة (33-هـ) من نظام الأبنية لسنة 2022 عند منحها رخصة الإنشاءات والأبنية السكنية المقترحة، مقارنة مع ثلاثة بلديات فقط تطبقها.



كخدمات التزويد المائي والطاقة مثلاً، أو تحسينها بشكل يلبي الاحتياجات.

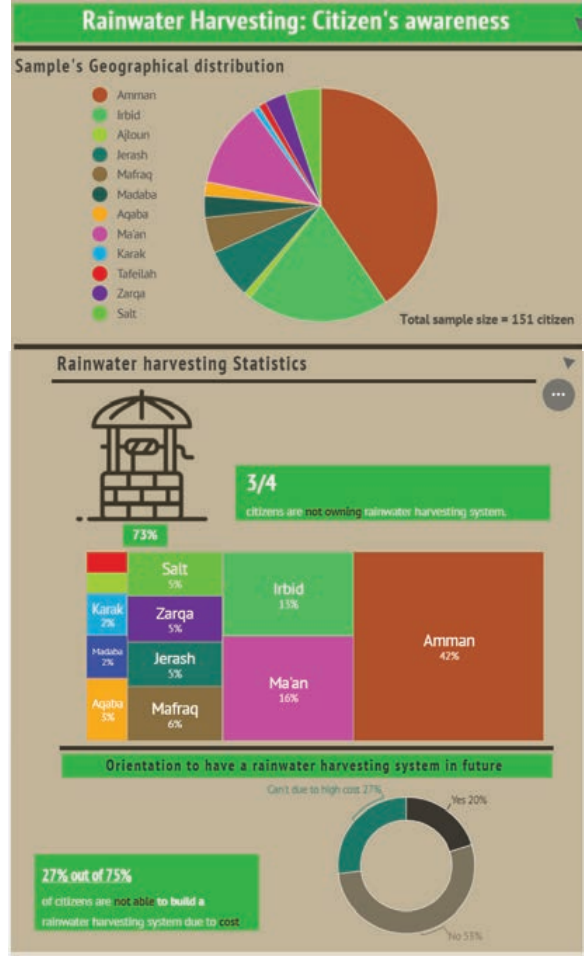
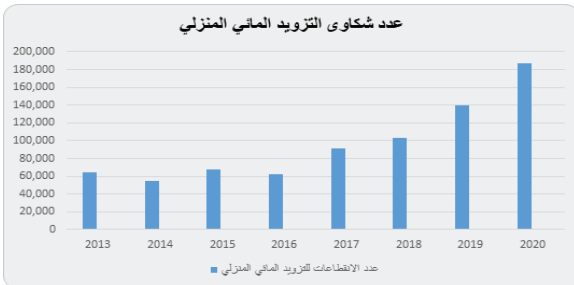


اثر عاملي النمو السكاني والتمدد العمراني على زيادة الطلب على مصادر المياه المصدر: وزارة المياه والري

من جهة أخرى، تؤثر تداعيات التغير المناخي على الوضع المائي في الأردن سلبيًا، وبالتالي تتأثر كفاءة قيامه بدوره في التزويد المائي للمباني السكنية وغير السكنية. فقد أدت العوامل المناخية في المنطقة إلى زيادة ارتفاع درجات الحرارة، لأكثر من 0.2 درجة مئوية لكل عشر سنوات، وتراجع معدلات الهطول المطري، بما يزيد عن 50 ملم سنويًا [1].

ويصنف الأردن من المناطق ذات المناخ الجاف وشبه الجاف، ويعتمد بشكل رئيسي على مياه الأمطار. لكن، ووفقًا لتقارير دولية ومحلية، فقد انخفض معدل الهطول المطري لأكثر من (50 ملم) سنويًا في الأردن؛ فتبعه تناقص في التغذية للمصادر المياه السطحية والجوفية. كذلك، زاد متوسط درجات الحرارة السنوية في عمان عن (1.5) درجة مئوية؛ فزادت موجات الحر الشديدة، وزاد عدد الأيام ذات درجات الحرارة العالية، مما زاد في سرعة التبخر للمياه السطحية.

من خلال عدد الشكاوى، تراجع كفاءة التزويد التي استقبلتها شركة مياهنا خلال الأعوام السابقة.



الوضع المائي في الأردن يعد الأردن ضمن أكثر الدول فقرًا بالمياه حاليًا، ويصنّف كثاني أفقر دولة على مستوى العالم من حيث توفر مصادر المياه. وتعد حصة الفرد السنوية من المياه، والمقدرة ب(100 متر مكعب)، الأقل عالميًا، وتعادل أقل من (10%) من معدل خط الفقر العالمي [1]، البالغ (500 متر مكعب). وأشارت منظمة الصحة العالمية إلى أن الأردن سيدخل، وبحلول عام 2025، في حالة "الفقر المائي الشديد" إذا لم يتم تطوير إجراءاته في إدارة موارده المائية وتحسين الخدمات التي يقدمها [1]. ويمتلك الأردن (15) حوضًا مائيًا سطحيًا، و(12) حوضًا مائيًا جوفيا .

شهد الأردن خلال السنوات العشر الماضية نموًا سكانيًا ملحوظًا؛ إما نتيجة للزيادة الطبيعية في عدد السكان أو بسبب الهجرات القسرية من الدول المجاورة إليه. كما رافق الزيادة السكانية هذه نموًا عمرانيًا في مختلف مناطق المملكة وفي كل الاتجاهات؛ سكنيًا أو تجاريًا أو صناعيًا وغيره، مما أدخله في حالة تحد أخذت تنمو يوميًا بعد يوم أساسها مدى قدرته على تقديم الخدمات للمواطنين،

(المسقفات) على المواطنين الذين يبنون آبار تجميع مياه الأمطار في بيوتهم، كأحد الحلول لتشجيعهم على ذلك. ويضيف الخوالدة "قد نلمس أثر أنظمة الحصاد المائي ليس على تحسن التزويد المائي للمواطنين فقط، بل أن توفرها كمصدر بديل للمياه يشجع على الزراعة المستدامة في البيوت".

مديرة زراعة المفرق، الدكتورة ابتهاج الخريشا، تقول لنا "لمسنا الأثر الإيجابي لمشروع استصلاح الأراضي الذي تنفذه وزارة الزراعة، ويتضمن إنشاء آبار لحصد مياه الأمطار، بتكلفة تصل 1500 دينار للبئر الواحد". وتدعو الخريشا تعميم المشروع على وزارات أخرى بما يخدم أهدافها ويساهم في حل مشكلة شح المياه.

من جهة أخرى، يقترح أحد مدراء ترخيص الأبنية لإحدى البلديات، حلاً رقابياً، بأن يكون هناك مهندس مندوب من فروع النقابة في البلديات التي تغطيها، من أجل التدقيق على المخططات الهندسية للأبنية السكنية، من حيث التزويد و تطبيق كودة البناء.

فحسب قوله: أحد الأسباب لعدم التزام فروع النقابة بكودة البناء بشكل كامل هو كثرة المعاملات التي تستقبلها فروع النقابة يومياً بما لا يتناسب مع عدد الموظفين المختصين بذلك.

بعد الاقتصادي والاجتماعي على الأسرة (أو المجتمع) تتأثر الحياة الاجتماعية والاقتصادية للمواطنين من التغير المناخي، بشكل يوازي إلى حد ما من تأثيره على الموارد المائية و التزويد المائي، وخاصة النساء.

محافظة جرش على سبيل المثال، إحدى محافظات الشمال والتي يبلغ عدد سكانها حوالي (274,500) نسمة، لا تمتلك موارد مياه ذاتية؛ داخل المحافظة نفسها، إذ ما تزال تعتمد اعتماداً شبة كلياً على الموارد المائية لمحافظة إربد، بالإضافة إلى بعض مصادرها للمياه الجوفية القليلة بالأصل، مثل: مشتل فيصل وبئر الشواهد. ومع ذلك، ما تزال الجهود الرسمية؛ لوزارة المياه والري، وشركة مياه اليرموك، لا تتناسب مع احتياجات المحافظة.

الباحث في قطاع المياه، المهندس سعد نواصرة، يعرض نتائج دراسة ميدانية شارك به وشملت مدن وقرى محافظة جرش، ويقول: "ضعف التزويد المائي الذي تعاني منه المحافظة يخلق حالة نفسية سيئة واضطراباً داخل الأسرة الواحدة، ويرفع من نسبة العنف بين أفرادها".

يعاني أهالي جرش، وخاصة القاطنين في المناطق المرتفعة، من ضعف التزويد المائي وانقطاعه لأسابيع أحياناً، أو تأخر البلدية في تركيب عدادات المياه للمشاركين الجدد.

ويضيف نواصرة، "النساء هن الأكثر تأثراً بضعف التزويد المائي وانقطاعه عن المنازل؛ فهن المسؤولات بالدرجة الأولى عن إدارة شؤون المنزل ونظافته ونظافة ساكنيه، وعدم وجود المياه يتسبب لهن بحالة من الارتباك والعجز، وأحياناً كثيرة خلافات مع الزوج، ذو الحالة الاقتصادية الضعيفة، نتيجة دفعه لشراء صهريج ماء على حسابه الشخصي".

أم أحمد (45 عاماً)، موظفة وأم لأربعة أبناء، تقول "تصلنا مياه البلدية يوماً واحداً في الأسبوع، وغالباً تصلنا في وقت متأخر من اليوم، فلا نستطيع القيام بالأعمال المنزلية المطلوبة مني والمؤجلة طيلة الأسبوع". يمتلك بيت أم أحمد بئر ماء من نوع "أجاصة"، ولكن ليس لجمع مياه الأمطار، بل لتخزين مياه البلدية فيه أولاً ثم رفعها باستخدام "ماتور كهربائي" إلى الخزانات الموضوعة على سطح المنزل.

وتضيف "أمضي الليل ساهرة أراقب الماتور وأنتظر أن تمتلئ الخزانات أعلى السطح، لأنها تصلنا ضعيفة، وأحياناً كثيرة أتغيب عن عملي في اليوم التالي بسبب التعب وعدم استطاعتي مواصلة اليوم بنشاط".

الحلول

يقترح الباحث في التغير المناخي المهندس عبدالله الخوالدة، رئيس لجنة البيئة في نقابة المهندسين الزراعيين، بأن تقوم البلديات بتخفيض رسوم ضريبة الأبنية

منجم النحاس يزيد المخاطر البيئية في محمية ضانا

Copper mine raises environmental risks
in Dana reserve

09



تُعد ضانا في محافظة الطفيلة أكبر محمية طبيعية في الأردن والتي تتبع للجمعية الملكية لحماية الطبيعة. قررت الحكومة الأردنية في العام 2021 بتعديل حدود محمية ضانا، لاقتطاع مساحة من أرض المحمية بهدف التنقيب واستخراج النحاس منها. الأضرار التي يسببها تعدين النحاس، تلوث الهواء و بعدة أنواع من الجسيمات الدقيقة التي تبتها غازات مداخل مصاهر النحاس، وغبار المناجم، وتلك المنبعثة من الصخور، سواء التي تحت المعالجة، أو التي تحوّلت إلى نفايات.

من خلال سرد هذه القصة بصرياً، تلتقط الصور الفوتوغرافية والتعليقات التوضيحية جمال وأهمية المكان والتحدي البيئي الذي تواجهه.

Dana is home to about a third of Jordan's flora and almost half of the country's mammals, as well as half of all bird species. The Jordanian government plans to cut off almost a third of the Dana Biosphere Reserve to allow copper mining in the biodiverse area. Local communities and conservationists have expressed alarm over the plan, warning of irreversible environmental destruction, water and air pollution, and habitat loss for rare wildlife. For Jordanian conservationists, the decision to allow mining in the nature reserve poses a serious threat to the region's unique biodiversity and sets a dangerous precedent elsewhere in Jordan.





صندوق الامنيات رنا صويص

Wishbox media
Rana Sweis

صندوق الأمنيات ميديا هي شركة تقدم خدمات تسويقية وبحثية مبتكرة وتدريبًا إعلاميًا. تؤمن الشركة بأهمية سرد القصص لتحقيق النجاح في العصر الرقمي. توجه الشركة عملائها من خلال عملية تصميم القصة وتنظيم الاتصالات، كما تقدم خدمات مثل إنتاج القصص المرئية، والصور GIF، والرسوم المتحركة، والرسوم البيانية، والتصوير، والخرائط التفاعلية، ومقاطع الفيديو والمزيد.

تم إطلاق الشركة في شهر حزيران لسنة 2019 من مكتبها الرئيسي الواقع في عمان وتعمل في جميع أنحاء العالم العربي بإدارة الصحفية المرموقة رنا صويص. وتهدف إلى المساهمة في التنمية في المنطقة من خلال إنشاء محتوى إعلامي أصلي وإنتاج برامج تدريبية وورش عمل مخصصة لمنشئي المحتوى والصحفيين وموظفي الاتصالات والمهنيين غير الإعلاميين.

Wishbox Media aims to contribute to positive developments in the region by creating original media content and producing customized training programs and workshops for content creators, journalists, communications officers and non-media professionals. It was funded by Rana Sweis in Amman in 2019 who is the Managing Director until now. Rana is also a freelance journalist covering political, social and refugee issues in the Middle East, most often for the New York Times and more recently for Bloomberg news. She is the author of Voices of Jordan (Hurst Co.), a nonfiction book about modern-day life in Jordan. She holds an MA from George Washington University's Graduate School of Political Management.



هناك أكثر من ٨٩٠ نوعًا من النباتات في ضانا، حيث أنها تمثل ثلث النباتات في الأردن، و١٦ نوعًا منها نادرة على مستوى العالم.

Dana is home to about a third of Jordan's flora and three of the plants there have only ever been recorded in Dana and nowhere else in the world.



تعد ضانا المكان المفضل لمحبي المغامرات فهي خيارهم الأول للسياحة البيئية، لكن قررت رئاسة الوزراء الأردنية تكليف وزارة البيئة في عام ٢٠٢١ بـ " تعديل حدود محمية ضانا"، لاقتطاع مساحة من أرض المحمية بهدف التنقيب واستخراج النحاس منها.

The Jordanian government plans to carve almost a third of the Dana Biosphere Reserve to allow mining for copper in the biodiverse area. For Jordanian conservationists, the decision to allow mining in the nature reserve poses a serious threat to the region's unique biodiversity and sets a dangerous precedent elsewhere in Jordan.



كما يوجد بالمحمية ٤٢ نوعًا من الزواحف.

Nearly 450 animal species have been recorded in the Reserve, of which 25 are known to be endangered, including the Sand Cat, the Syrian Wolf, the Lesser Kestrel (a type of bird) and The Spiny Tailed Lizard.



هناك ثلاثة أماكن للضيافة تابعة للجمعية الملكية لحماية الطبيعة في منطقة ضانا، توظف ٨٥ موظفًا من أبناء المنطقة. بالإضافة إلى أماكن أخرى تقدم خدمة المبيت والطعام للسياح من زوار المحمية. فضية العودات هي إحدى صناعات الأعمال اليدوية في فينان، تصنع البراويز و الصناديق الطبيعية.

Sixteen handicraft workshops have been set up in the past decade and are currently operated and managed by RSCN. The workshops are located in and around different RSCN-managed nature reserves.



كل همنا ما يتوقف شغلنا بسبب تنقيب النحاس، احنا لنا سنين بنشغل على صناعة الشموع يعني صارت جزء من حياتنا.

These handmade products are sold at Wild Jordan's nine Nature Shops, which are located at each nature reserve and at the Wild Jordan Center in Amman.



تم الانتهاء من المرحلة الأولى للتعيين في المنطقة الشمالية، حيث تم حفر حوالي ٢٠٠ حفرة و٢١ بئراً و٥٠ خندقاً، وتم جمع ألف عينة منها تقريباً.

Conservationists say the environmental impact assessment for extracting copper has not been published and cite the long-term contamination from copper mines. Copper may also enter the environment through natural processes, such as volcanic eruptions, windblown dust, decaying vegetation, and forest fires.



يشكل النحاس عنصرًا أساسيًا في ألواح الخلايا الشمسية، والبطاريات القابلة للشحن، والسيارات الكهربائية، ولكن من الأضرار التي يسببها تعدين النحاس، تلوث الهواء بغاز ثاني أكسيد الكبريت، وبعده أنواع من الجسيمات الدقيقة التي تبتها غازات مداخل مصاهر النحاس، وغبار المناجم، وتلك المنبعثة من الصخور، سواء التي تحت المعالجة، أو التي تحولت إلى نفايات. ويمكن أيضًا لثاني أكسيد الكبريت أن يصل إلى مسافة ٢٠ كم من مصدره الأصلي.

Copper released into the environment usually attaches to particles made of organic matter, clay, soil, or sand. Copper does not break down in the environment. Its compounds can break down and release free copper into the air, water, and foods.



بسبب توسع منطقة التعدين من الشمالية الجنوبية، تدخلت الجمعية الملكية لحماية الطبيعة، حيث أن هذا المشروع لا يستند إلى أرقام مثبتة فيما يتعلق بالجدوى الاقتصادية ولا يعتمد على أرضية صلبة.

Mining operations can present varying degrees of hazard to the health and well-being of people, animals and plants. The RSCN say the concentration of pollutants used in mining can leak into groundwater, thus damaging plants and water consumption. The smelting process can also create pollution. Smelting often produces large volumes of low-concentration sulfur dioxide that are not worth further processing to remove the sulfur. It can cause damage to crops and trees.



إعداد

هنريك آهرنس
محمد شما
ليلى خالد

التصميم الجرافيكي

رند السلواني

تقع المسؤولية الحصرية عن محتويات المواد على عاتق الناشر ولا تعكس بالضرورة وجهات
نظر الوكالة الفرنسية للتنمية الإعلامية

غير مخصص للبيع



qaribmedia.com

