جامعة نايف العربية
للعلوم الأمنية
NAIF ARAB UNIVERSITY
FOR SECURITY SCIENCES
تأسست ١٩٧٨ Est. 1978

سلسلة دراسات أمنية

السياسات البيئية العربية ودورها في تحقيق الأمن البيئي

دار جامعة نايف للنشر - 2021

جامعة نايف العربية
للعلوم الأمنية
NAIF ARAB UNIVERSITY
FOR SECURITY SCIENCES
تأسست ١٩٧٨ Est. 1978

سلسلة دراسات أمنية

السياسات البيئية العربية ودورها في تحقيق الأمن البيئي

أحمد حجازي
علي القبلاوي
المصطفى ضرفاوي

2021

Security Studies Series

Arab Environmental Policies and Their Role in Achieving Environmental Security

Ahmad Hegazy

Ali El-Keblawy

El-Mostafa Darfaoui

2021

السياسات البيئية العربية ودورها في تحقيق الأمن البيئي

أ.د أحمد حجازي[1]، د. علي القبلاوي[2]، د.المصطفى ضرفاوي [3]

[1] جامعة القاهرة - جمهورية مصر العربية
[2] جامعة الشارقة- الإمارات العربية المتحدة
[3] مستشار المراعي و الموارد الطبيعية والبيئة. المغرب

Arab Environmental Policies and their Role in Achieving Environmental Security

Prof. Ahmad Hegazy [1], Dr. Ali El-Keblawy [2],Dr. El-Mostafa Darfaou[3]

[1] Cairo University - Egypt
[2] University of Sharjah - United Arab Emirates
[3] Adviser on pastures, natural resources and the environment - Morocco

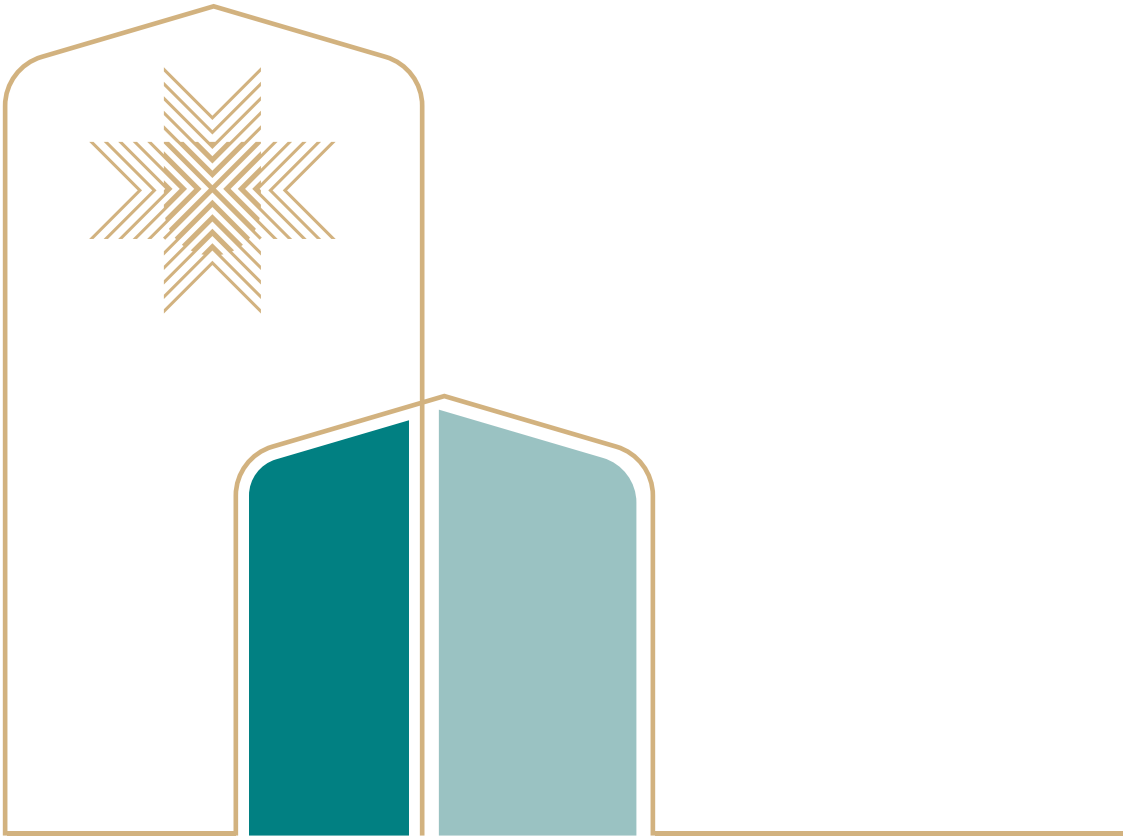
ردمك (ورقـــي) ISSNp 978-603-8361-03-0
ردمك (إلكتروني) ISSNe 978-603-8361-02-3
إيداع (ورقـــي) DEPOSITp 1442/3715
إيداع (إلكتروني) DEPOSITp 1442/3715
DOI: 10.26735/978-603-8361-02-3

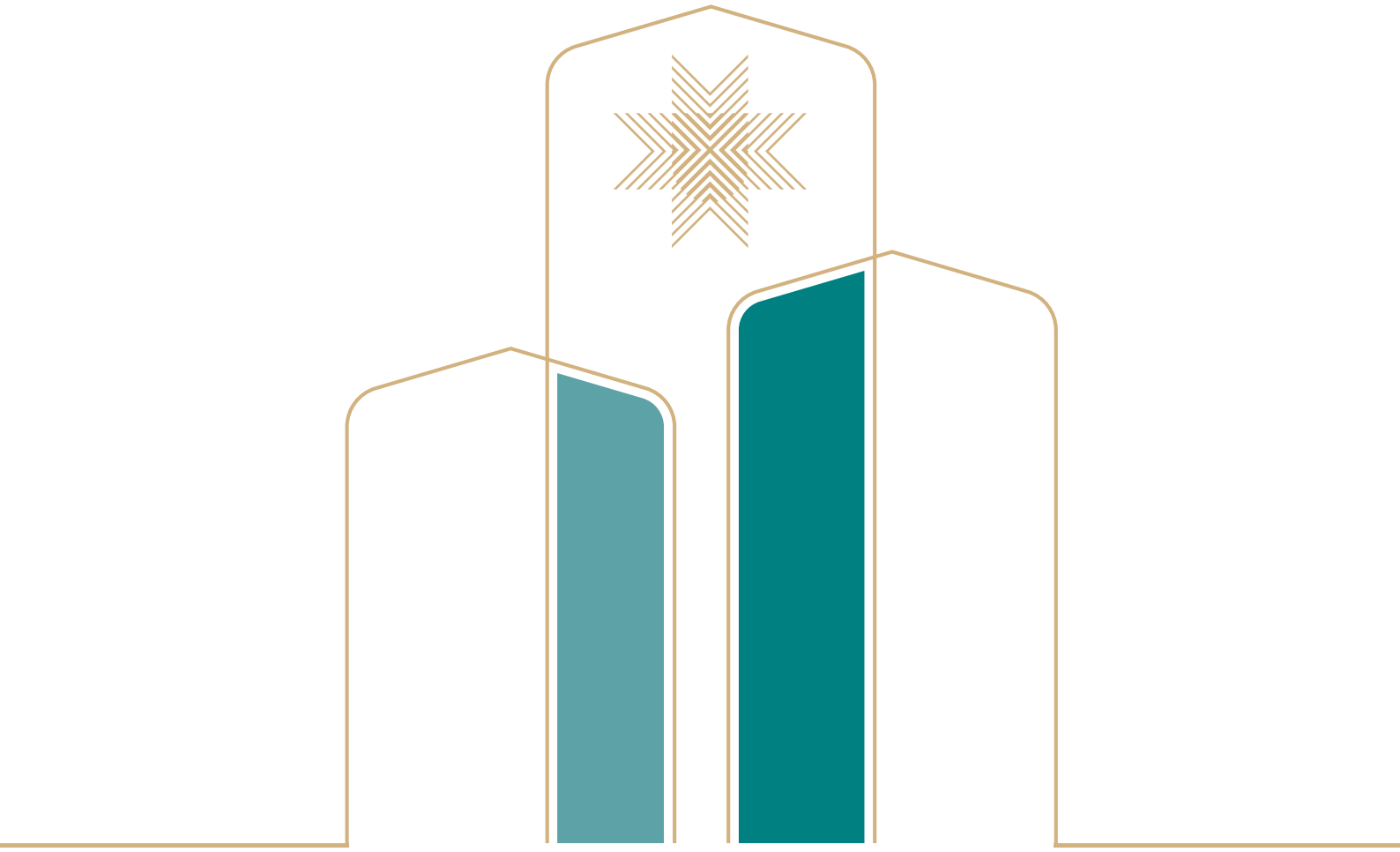
مركز البحوث الأمنية
سلسلة دراسات أمنية

ردمد (ورقـــي) ISSN(Print) 1658-8762
ردمد (إلكتروني) ISSN(Online) 1658-8770

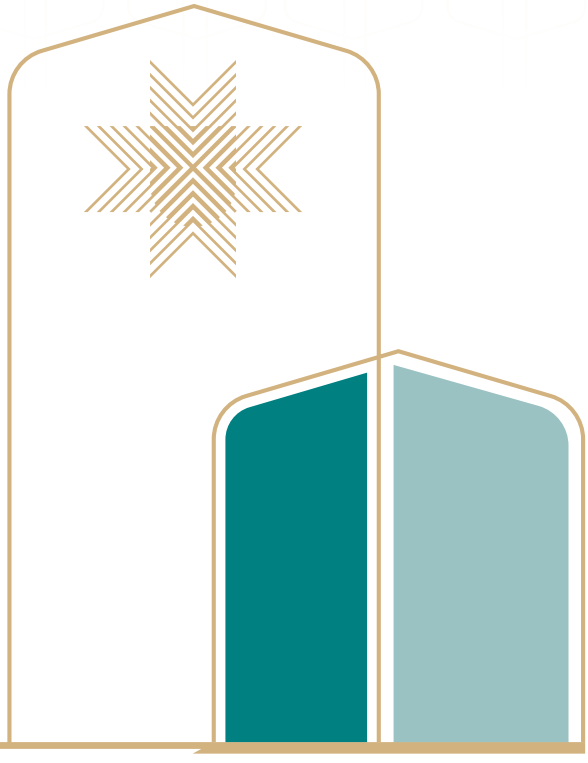
حقوق النشر محفوظة © 2021 دار جامعة نايف للنشر
هذه الدراسة منشورة بنظام الوصول المفتوح، ومرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0.
بعض الصور أو الأشكال المضمنة أو أي محتوى آخر في هذه الدراسة قد لا يخضع لترخيص المشاع الإبداعي، ويجب الحصول على إذن من مالك حقوق النشر.
جميع الأفكار الواردة في هذه الدراسة تعبر عن رأي صاحبها، ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر الجامعة.

Copyright © 2021 Naif University Press
This work is published under an open access system and is licensed under the Creative Commons License "CC BY-NC 4.0".
Some images, figures, or any other content included in this work may not be subject to the Creative Commons License, and permission must be obtained from the copyright owner.
All ideas expressed in this work represent the opinion of the author and do not necessarily reflect the University's viewpoint.





بسم الله الرحمن الرحيم



المحتويات

المستخلص Abstract	14
أولًا: الأمن البيئي.. مفاهيم واعتبارات	19
1 - تقديم	19
2 - أهداف الدراسة	21
3 - ماهيَّة الأمن البيئي	21
4 - الأمن البيئي في سياق الإقليم العربي	23
5 - البعد البيئي للقضايا الأمنيَّة	24
6 - الأمن البيئي وانعدامه	26
7 - الصراعات والحروب والأمن البيئي	27
1.7 - الوضع الراهن والتحديات	27
2.7 - حروب المياه	30
3.7 - القانون الدولي وحماية البيئة في النزاعات المسلَّحة	32
4.7 - إزالة مخلَّفات الحروب وإعادة تأهيل النظم البيئيَّة	33
5.7 - أثر النزاعات والحروب في الأمن الصحِّي وجائحة «كوفيد 19»	34
6.7 - سياسات مقترَحة وتوصيات	35
8 - لاجئو البيئة	36
9 - الأمن البيئي والسلام	37
10 - الأمن السيبراني والمواطنة والأميَّة الرقميَّة	39
1.10 - الأمن السيبراني	39
1.10 - المواطَنة الرقميَّة	39
1.10 - الأميَّة الرقميَّة	40
ثانيًا: التحديات البيئيَّة والأمن البيئي	43
1 - تدهور الأراضي	43

1.1 - الوضع الراهن والتحديات	43
2.1 - النمو الأخضر ومستقبل قضايا البيئة العربيَّة	44
3.1 - سياسات مقترَحة وتوصيات	50
2 - التغيُّرات المناخيَّة	51
1.2 - الوضع الراهن والتحديات	51
2.2 - البصمة البيئيَّة.. بصمة الكربون	53
3.2 - سياسات مقترَحة وتوصيات	54
3 - ندرة المياه	57
1.3 - الوضع الراهن والتحديات	57
2.3 - تغير المناخ ومشكلات المياه	59
3.3 - سياسات مقترَحة وتوصيات	59
4 - الطاقة	61
1.4 - الوضع الراهن والتحديات	61
2.4 - سياسات مقترَحة وتوصيات	63
5 - الأمن الغذائي	64
1.5 - الوضع الراهن والتحديات	64
2.5 - المنظمات الدوليَّة والأمن الغذائي في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا	65
3.5 - سياسات مقترَحة وتوصيات	66
6 - الفقر والبطالة	68
1.6 - الوضع الراهن والتحديات	68
2.6 - سياسات مقترَحة وتوصيات	70
7 - التنوع البيولوجي	70
1.7 - الوضع الراهن والتحديات	70

2.7 - سياسات مقترَحة وتوصيات	72
8 - الصِّحَّة والأوبئة	75
1.8 - الوضع الراهن والتحديات	75
2.8 - مؤشِّر الأمن الصِّحِّي العالمي	78
3.8 - الأمراض غير المعدية والصِّحَّة العامَّة	79
4.8 - سياسات مقترَحة وتوصيات	79
9 - النفايات	82
1.9 - الوضع الراهن والتحديات	82
أ- النفايات الغذائيَّة	83
ب- النفايات الطبيَّة والكيميائيَّة	86
2.9 - الإدارة المتكاملة للنفايات	87
3.9 - سياسات مقترَحة وتوصيات	89
10 - تلوث الهواء	90
1.10 - الوضع الراهن والتحديات	90
2.10 - الاقتصاد الدائري للكربون	92
3.10 - الوضع الراهن والتحديات	94
11 - السياحة	95
1.11 - الوضع الراهن والتحديات	95
2.11 - سياسات مقترَحة وتوصيات	97
12 - البيئات البحريَّة والساحليَّة	98
1.12 - الوضع الراهن والتحديات	98
2.12 - سياسات مقترَحة وتوصيات	100
13 - الهدر والاستخدام المستدام للموارد	103

1.13 - الوضع الراهن والتحديات	103
2.13 - سياسات مقترَحة وتوصيات	105
14 - التجارة بين الدول العربيَّة	106
1.14 - الوضع الراهن والتحديات	106
2.14 - سياسات مقترَحة وتوصيات	109
ثالثًا: السِّياسات البيئيَّة في الإقليم العربي	113
1 - السِّياسات العامَّة	113
2 - السِّياسات البيئيَّة والحوكمة	114
3 - التشريعات العربيَّة وحماية البيئة	116
رابعًا: السِّياسات الدوليَّة وتحقيق الأمن البيئي	119
1 - الأمن البيئي والتنمية.. الاستثمار في البيئة	119
2 - العدالة البيئيَّة واستقرار الدول	121
3 - الأمن البيئي والدبلوماسيَّة البيئيَّة	123
خامسًا: رؤى مستقبليَّة وتوصيات	125
1 - الأمن البيئي وسيادة الدول	125
2 - الأمن البيئي والخطاب السياسي	127
3 - التوصيات	128
3.1 - توصيات عامَّة	128
2.3 - توصيات موضوعيَّة	131
4 - الخلاصة	132
المصادر	134
أولًا: المصادر العربيَّة	134
ثانيًا: المصادر الأجنبيَّة	137

المستخلص

نتيجةً لظروف البيئة الطبيعيَّة الجافَّة والأنشطة التنمويَّة في الإقليم العربي وانعكاسها السلبي على البيئة والحياة، فإن المنطقة تعاني تدهور البيئة ومواردها الطبيعيَّة، ويتطلب الوضع القائم تقييم السِّياسات البيئيَّة ودورها في تحقيق الأمن البيئي ضمانًا للاستقرار والسلام بين دول المنطقة والعالم. وبعد أن تجاوز العالم التفكير التقليدي حول المفاهيم الأمنيَّة التقليديَّة ودمجها في البعد البيئي، لم يعُد الحفاظ على الأمن الوطني والإقليمي يتمحور حول القوة العسكريَّة أو الأمن التقليدي بقدر ما يتعلَّق بالحفاظ على البيئة والموارد الطبيعيَّة واستخدامها وتنميتها المستدامة. والشاهد على ذلك ما حدث في بعض الدول العربيَّة بعد مرحلة ما أطلق عليه «الربيع العربي» وفيما بعد وباء «كورونا» (كوفيد 19) المستجد. لم تعُد القضايا البيئيَّة قضايا تقنية بحتة يجري التعامُل معها أكاديميًّا فقط، بل أصبحت جزءًا من المفهوم العام للأمن الوطني والإقليمي، كونها تشكِّل تهديدات للأمن الوطني ومبررًا لتدخُّل الدول الكبرى في الشؤون الداخليَّة للدول العربيَّة.

تتناول هذه الدراسة السِّياسات البيئيَّة العربيَّة ودورها في تحقيق الأمن البيئي، مع عرض التحديات البيئيَّة الرئيسة في العالم العربي في إطار المفاهيم والاعتبارات السائدة، وبخاصَّةٍ بعد تسييس القضايا البيئيَّة في العلاقات بين الدول. وتتمحور أهداف الدراسة حول تقييم واقع السِّياسات البيئيَّة في المنطقة العربيَّة، مع عرض الرؤى والتوصيات اللازمة لتحقيق الأمن البيئي.. ونظرًا لأن مسألة البيئة في العالم العربي لا يمكن تقييمها في سياق عربي بحت، جرى التطرُّق إلى الإطار الشرق أوسطي والعالمي كلما أمكن فيما يتعلق بقضايا ملحَّة مثل ندرة المياه، وتدهور البيئة، وتغيُّر المناخ، والطاقة، والتنوُّع البيولوجي، والأمن الغذائي، والفقر والبطالة، والصِّحَّة والأوبئة، وتلوث البيئة، والسياحة، والأمن السيبراني.. وغير ذلك من القضايا البيئيَّة الملحَّة. في الماضي، كانت نظرة الدول العربيَّة إلى القضايا البيئيَّة باعتبارها قضايا جانبيَّة وغير ملحَّة، مقارنةً بالقضايا المتعلِّقة بسيادة الدولة واستقرارها السياسي. وتحظى القضايا البيئيَّة في الوقت الراهن في العالم العربي بالدعم السياسي والدبلوماسيَّة البيئيَّة بحكم ارتباطها بأطر الشرق الأوسط وعلاقاتها بالدول المجاورة والعالم. وتحتاج الدول العربيَّة إلى تغيير نموذجها البيئي في اتجاه دمج البيئة في إستراتيجيَّتها الشاملة للأمن القومي؛ لذلك ينبغي إعداد إستراتيجيَّات وسياسات وخطط وبرامج بيئيَّة إقليميَّة للتعامُل مع القضايا المشتركة.

وخلصت الدراسة إلى توصيات ورؤى مستقبليَّة عامَّة وموضوعيَّة تدعم تفعيل الأمن الشامل، وسيادته الوطنيَّة والإقليميَّة، وغطَّت السِّياسات والتوصيات المقترَحة القطاعات المختلفة شاملةً المؤسسات البيئيَّة، والتنمية والبصمة البيئيَّة، والتشريعات البيئيَّة، والتعليم والبحث العلمي، والاستثمار في البيئة والتجارة المستدامة، والاتصالات والإعلام.

إن الإقليم العربي بحاجة إلى توحيد الرؤى والسِّياسات البيئيَّة على أساس أن الأمن البيئي يُعتبر من الدعائم الأساسيَّة للأمن الشامل ويضمن الحفاظ على سلامة البيئة وصحَّة المجتمع واستقراره.

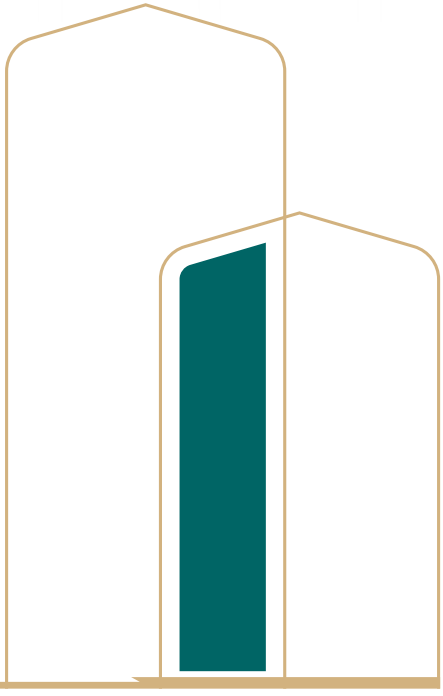
In the past, the Arab countries viewed the environmental issues as not priority matters compared to other issues related to the state sovereignty and political stability. Currently, environmental issues in the Arab world are gaining strong interest political support within the frameworks of the Middle East and its relations with neighboring countries and the world. Arab countries need to amend their environmental model towards integrating environmental issues into their comprehensive national security strategy.

The study resulted in a number of general and sectorial recommendations, with a future vision in support of comprehensive, i.e., traditional and environmental security, as well as national and regional sovereignty. The proposed policies and recommendations cover various aspects, including environmental institutions, ecological footprint and development, environmental legislation, education and scientific research, investment in the environment and sustainable trade, communication and media. The Arab Region needs to unify its environmental vision and policies to achieve environmental security, asa basic pillar of the comprehensive security and preservation of societal and environmental health and stability.

Abstract

As a result of the dry environmental conditions and increased development activities in the Arab Region and their negative impact on the environmental, the region suffers from environment and natural resources deterioration. The current situation requires an evaluation of environmental policies and their role in achieving environmental security in order to ensure stability and peace among the countries of the region and with the rest of the world. After the world has gone beyond the traditional thinking about security concepts and its integration into the environmental dimension, maintaining of national and regional security is no longer revolving around military force or traditional security as much as it is related to preserving the environment and natural resource use and sustainable development. This appears clearer after the so-called Arab Spring and the COVID-19 pandemic. Environmental issues are no longer purely technical subjects covered through academic approaches, but have become part of the general concept of national and regional security, as they constitute threats to national security and justify the interference of super powers in the internal affairs of the Arab countries.

This report deals with Arab environmental policies and their role in achieving environmental security, while presenting the main environmental challenges within the framework of the prevailing concepts and considerations, especially after the politicization of environmental issues in the international relations. The objectives of this study revolve around assessing the environmental policies in the Arab Region, presenting the vision and necessary recommendations to achieve the regional environmental security. Since environmental issues in the Arab world cannot be evaluated in a strictly Arabic context, the Middle Eastern and global context have been addressed whenever possible with regard to urgent issues such as water scarcity, environmental degradation, climate change, energy, biodiversity, food security, poverty and unemployment, health and epidemics, pollution, tourism, cyber security, and other pressing environmental issues.



أولًا: الأمن البيئي..
مفاهيم واعتبارات

أولًا: الأمن البيئي.. مفاهيم واعتبارات

1- تقديم

تُعتبر المنطقة العربيَّة، التي ترد الإشارة إليها تحت أسماء الإقليم العربي أو الوطن العربي، من أهم نقاط الاشتعال العالميَّة للصراع بين قوى عالميَّة كثيرة من أجل السيطرة على مواردها الطبيعيَّة، الوضع الذي جعل المنطقة تعاني تدهور البيئة ومواردها الطبيعيَّة الذي انعكس سلبًا على الحياة في أوجه كثيرة. لقد أصبح التدهور البيئي سببًا رئيسًا للتوتر بين بعض الدول، الوضع الذي يتطلب تقييم السِّياسات البيئيَّة ومفاهيم الأمن البيئي واعتباراته في المنطقة، وذلك ضمانًا للاستقرار والسلام بين دول المنطقة والعالم. ويتطلب ذلك تجاوز التفكير التقليدي حول المفاهيم الأمنيَّة التقليديَّة ودمجها في البعد البيئي؛ حيث إن الحفاظ على الأمن الوطني والقومي لم يعُد يتمحور حول استخدام القوة العسكريَّة أو الأمنيَّة التقليديَّة قدر ما يتعلَّق بالحفاظ على البيئة ومواردها الطبيعيَّة وترشيد استخدامها وتنميتها، وبخاصَّةٍ فيما بعد مرحلة ما أطلق عليه «الربيع العربي» وفيما بعد وباء «كورونا» (كوفيد 19) المستجد.

ولقد بدأ الاهتمام العربي بقضايا البيئة في أوائل الثمانينيات بوصفه جزءًا من الاتجاه نحو توسيع المفهوم وربط قضايا البيئة بالأمن. كان هذا نتيجةً للتفاعل بين الاتجاه العالمي نحو الاهتمام بالتهديدات والقضايا البيئيَّة الخطرة التي بدأت تضرب العالم العربي. في بداية ظهور مفاهيم الأمن البيئي، لم تهتم الدول العربيَّة بإدخال الطابع السياسي/ الدبلوماسي في سياساتها البيئيَّة مع نزع الطابع السياسي عن مسألة البيئة وتناول قضايا البيئة من منظور تقني بحت. وهذا يعكس الإحساس العربي بالضعف إذا جرى تناوُل قضايا البيئة من منظور سياسي - أمني. ونتيجة تفاقم بعض القضايا البيئيَّة، لا سيَّما فيما يتعلق بمسألة المياه وتدهور البيئة وانعكاساتها على حياة الشعوب، اضطرت إلى مراجعة الروابط بين البيئة والأمن وإدراجها في السِّياسات البيئيَّة.

ظهر مفهوم الأمن البيئي في الخطاب العام العربي في أوائل التسعينيات، واستُخدِم بمعنيين رئيسين، المعنى الأول في تعريف الأمن البيئي الذي يشير إلى تلك المنطقة التي تتفاعل فيها الاهتمامات البيئيَّة وإستراتيجيَّات الأمن التقليدي. وَفقًا لهذا التعريف، لم تعُد القضايا البيئيَّة قضايا تقنية بحتة يجب التعامل معها أكاديميًّا فقط، بل أصبحت جزءًا من المفهوم العام للأمن القومي، كونها تشكِّل تهديدات للأمن الوطني. يفترض هذا التعريف وجود رابط رئيس بين القضايا البيئيَّة وشواغل الأمن الوطني من خلال ثلاثة روابط رئيسة ممثلة في:

1. تأثير القضايا البيئيَّة في احتمالية النزاعات والحروب بين الدول.
2. تأثير القضايا البيئيَّة في حياة الإنسان ومستوى المعيشة.
3. تأثير الأنشطة البشريَّة والحروب وما يصاحبها من التدهور البيئي.

ويرى المعنى الثاني أن الأمن البيئي «تأمين البيئة Securing the environment»، من خلال سلسلة من التدابير والاحتياطات لضمان الحفاظ على سلامة البيئة وصحة الإنسان وتنوُّع الموارد الطبيعيَّة. ويركِّز على تصور البيئة والأمن في سياق التنمية المستدامة بدلًا من الصراع وحل النزاعات، ولذلك يُنظر إلى الأمن البيئي على أنه جزء من المفهوم العام للأمن «البشري» بدلًا من المفهوم التقليدي. إن فهم الأمن البيئي من منظور الأمن التقليدي فقط ودون التعرض للأمور البيئيَّة، يصرف الانتباه عن مشكلات انعدام الأمن الحقيقيَّة الناتجة عن التدهور البيئي ويضيِّق خيارات السياسة من خلال التركيز على الأعراض بدلًا من الأسباب. ويميل هذا الفهم إلى نزع تسييس (de - politicize) المفهوم والتعامل معه من منظور تقني. ويكمن الخوف هنا في إمكانيَّة استخدام القضايا البيئيَّة لتبرير تدخُّل الدول الكبرى في الشؤون الداخليَّة للدول العربيَّة.

وكان معظم الخطاب العربي، حول البيئة والأمن البيئي، من خلال الأكاديميين والمنظمات غير الحكوميَّة، ونادرًا ما كان يشير صانعو السِّياسات إلى قضايا البيئة والأمن البيئي. وبدأت الكتابات الأكاديميَّة والعامَّة تتناول قضايا البيئة عامةً دون الإشارة إلى الدول العربيَّة خاصَّةً، ثم بدأ الحديث عن العلاقة بين قضايا البيئة والتعليم والدعوة إلى إدخالها في المناهج التعليميَّة. بعد ذلك، بدأ الحديث عن العلاقة بين البيئة والتنمية، ثم البيئة والإعلام وإدخال البعد الاجتماعي للقضايا البيئيَّة. ومع بداية صعود الإسلاميين في سبعينيات القرن الماضي، أولى بعض الكُتَّاب العرب اهتمامًا خاصًّا لتأسيس الرؤية «الإسلاميَّة» لمسألة البيئة والعلاقة بين البيئة والإسلام بوصفها جزءًا من نهج المسلم في الحياة. وجديرٌ بالذكر أن ما كُتب عن وجهة النظر الإسلاميَّة لم يُشِر إلى الآراء التي عبَّرت عنها الديانات الأخرى، لكنَّ التركيز كان على إيجاد جذور للتفكير البيئي في الإسلام. ومع نهاية تسعينيات القرن الماضي، بدأ التركيز على قضايا بيئيَّة معيَّنة في العالم العربي، وبخاصَّةٍ المتعلِّقة بنقص المياه والتلوُّث والتصحُّر. في نهاية التسعينيات، أوائل الألفية، بدأ استخدام مصطلح «الأمن البيئي العام» من منظور تقني بحت، مرتكزًا على القضايا الفنيَّة لحماية البيئة، أو إثبات الصلة غير المباشرة بين البيئة والأمن، على اعتبار أن البيئة تمس الأمن من خلال تأثيرها في عملية التنمية، أي: يركز تركيزًا أساسيًّا على القضايا الفنيَّة المتعلِّقة بالبيئة ولا يضعها في إطار الأمن القومي.

ومن ثَمَّ، فإن تدهور النظم البيئيَّة ومواردها التي تدعم حياة الشعوب العربيَّة قد يترتَّب عليه تراجُع اقتصادات الدول وتدهور نسيجها الاجتماعي، ويصبح هيكلها السياسي غير مستقر. ومن المحتمل أن تكون النتيجة صراعًا في شكل فوضى وتمرُّد داخل الدول أو الأمَّة العربيَّة، أو توتُّرًا وعداءات مع الدول المجاورة أو دول أخرى حول العالم.

2- أهداف الدراسة

تتناول هذه الدراسة كيفية تعامُل الدول العربيَّة مع مفهوم الأمن البيئي، مع تقييم مدى دمج المفهوم في السِّياسات البيئيَّة، وتحديد أهم القضايا البيئيَّة الرئيسة في العالم العربي، وتعرض حالة الأداء العربي في التعامل معها. لقد أصبح هناك ارتباطٌ وثيقٌ بين الصراعات القائمة في الإقليم العربي وتدهور البيئة في المنطقة، أدَّى إلى تسييس القضايا البيئيَّة في العلاقات بين دول المنطقة والدول المجاورة. وتتمحور أهداف الدراسة حول ما يلي:

1. تقييم واقع السِّياسات البيئيَّة في المنطقة العربيَّة.
2. التعرُّف إلى التحدِّيات البيئيَّة في المنطقة العربيَّة وعلاقتها بالأمن البيئي.
3. وضع التوصيات التنفيذيَّة لتطوير السِّياسات البيئيَّة وتحقيق الأمن البيئي.

ونظرًا لأن مسألة البيئة في الإقليم العربي يصعب تقييمها في سياق عربي بحت، سيجري التطرُّق إلى الإطار الشرق أوسطي كلما أمكن فيما يتعلق بقضايا ملحَّة مثل: المياه، والتصحُّر، وتغيُّر المناخ، وغير ذلك من القضايا البيئيَّة الملحَّة.

3- ماهيَّة الأمن البيئي

في الوقت الذي تُجسِّد فيه بعض الدول العربيَّة عدم التنازل عن شبر واحد من حدودها لغزو أجنبي، فإنهم أحيانًا يغضون البصر أو يُبدون عدم الاهتمام الكافي بمئات بل آلاف الكيلومترات المربعة من النظم البيئيَّة التي تتعرَّض للتدهور على امتداد الوطن العربي من الخليج إلى المحيط. من الناحية الافتراضيَّة، يكون من الصعب الاتفاق على تعريف محدَّد للأمن البيئي، إلا أنه يمكن إيضاح العلاقة بين الأمن والتغيُّرات البيئيَّة الناتجة عن الأنشطة البشريَّة في العقود الأخيرة، وبخاصَّةٍ بعد أن أصبح التدهور البيئي يهدد أمن البشر وحياتهم، ليس في المنطقة العربيَّة فحسب، بل بصفة عامة على سطح الكرة الأرضيَّة. ونظرًا لاختلاف درجة التدهور البيئي في كونه قابلًا للإصلاح (Reparable) أو

غير قابل للإصلاح (Irreparable)، فإنه يمكن اعتبار الأمن البيئي رابطة تطبيع (Normalization) لمجابهة التحدِّيات البيئيَّة تحت ظروف الأنشطة البشريَّة المتسارعة.

ونظرًا لتعدُّد معاني الأمن البيئي وتعريفاته حسب الغرض منه، عادة يُعرَّف الأمن البيئي (Environmental Security) بالارتكاز على استدامة استخدام الموارد الطبيعيَّة والحفاظ على سلامة البيئة وصحة الإنسان والعمل على الحد من الأخطار، ولذلك يُعتبر الأمن البيئي غايةً في الأهمية لكونه يعطي نهجًا شاملًا متعدد المستويات الأمنيَّة عامةً؛ فهو عادة ما يكون مدعمًا بالمبررات المقنعة للشعوب حتى تستوعب المفاهيم والقصد من ورائه. ولتحاشي الخلط بين المفاهيم والتعريفات المتعددة للأمن البيئي، تنبغي مراعاة التمييز بين مفاهيم أثر البيئة في الأمن وسياسات تحقيق الأمن البيئي.

حديثًا، بدأ استخدام مصطلح الأمن البيئي على المستوى العالمي مع بداية السبعينيات من القرن العشرين بعد أن ظهرت آثار تدهور البيئة وانتشار الفقر والهجرة من مناطق تشتعل فيها الحروب والصراعات. مع قدوم منتصف الثمانينيات إلى منتصف التسعينيات، ترسَّخ استخدام هذا المصطلح، وازداد الاهتمام بقضايا الأمن البيئي إلى الوقت الحاضر، مع زيادة المخاوف ممَّا يمكن أن يحدث في المستقبل إذا لم تُتَّخَذ التدابير والسِّياسات البيئيَّة المناسبة على المستويات الوطنيَّة والإقليميَّة والعالميَّة.

نتيجة للتطوُّر التكنولوجي والأنشطة البشريَّة المتسارعة بعد انتهاء الحرب العالميَّة الثانية، بالإضافة إلى عدم إدارة الموارد الطبيعيَّة بالتوافق مع البيئة (Management Attuned Environmental)، ظهرت قضايا بيئيَّة كثيرة على المستويات الوطنيَّة والإقليميَّة والعالميَّة، دفعت إلى الواجهة بالمفاهيم والاعتبارات الأمنيَّة الناتجة عن تدهور البيئة الذي انعكس على الاقتصاد والسياسة والمجتمع وأمن الدول والعالم. وقد تغيَّرت المفاهيم الأمنيَّة للإنسان من مواطن ينتمي إلى دولة بعينها إلى مفاهيم أكثر شموليَّة باعتباره إنسانًا وليس مواطنًا يعيش في بيئة يؤثِّر فيها ويتأثَّر بها. ومن هنا بدأ الاهتمام بالأمن البيئي لمجابهة التحدِّيات البيئيَّة ضمانًا لاستدامة الموارد الطبيعيَّة وتنميتها وصونها للأجيال القادمة. نتيجة لذلك أُثيرت بعض الأسئلة، من بينها: لماذا الأمن والبيئة؟ الأمن من ماذا؟ والأمن مِمَّن؟ (From what? & from whom)، لماذا تأمين البيئة (Securitizing the Environment)؟ هل يتطلب الوضع مراجعة المفاهيم والاعتبارات الأمنيَّة لتشمل عناصر البيئة ومكوناتها، أو التوسُّع في المفاهيم والممارسات الأمنيَّة بنظرة أوسع من نطاق الدراسات الأكاديميَّة والسياسيَّة؟

4- الأمن البيئي في سياق الإقليم العربي

يتكوَّن الإقليم العربي من دول تربطها علاقات التاريخ والجغرافيا والثقافة والاقتصاد والبيئة منذ آلاف السنين، ولذلك يُعتبر الأمن البيئي ليس أمن دولة واحدة، بل أمن الإقليم العربي بأكمله. ومن أبرز التهديدات الأمنيَّة التي تواجه الدول العربيَّة، تبرز قضايا التدهور البيئي والتصحُّر، وندرة المياه، والتلوُّث، وفقد التنوُّع البيولوجي، والأمن الغذائي، وتغيُّر المناخ، وإدارة المخلفات، وارتفاع نسبة البطالة، والأميَّة الإلكترونيَّة، والإرهاب والحروب، والهجرة غير الشرعية، واللاجئين البيئيين. في الوقت نفسه، حدثت طفرة في زيادة استهلاك الموارد الطبيعيَّة مثل المياه والطاقة والغذاء. ومن هنا تتضح أهميَّة دمج الأمن البشري والأمن البيئي من أجل استقرار المنطقة.

إنَّ التهديدات التي يتعرَّض لها الأمن البيئي في دولة عربيَّة غالبًا ما تكون عابرة للحدود، ولذلك لم تعُد السِّياسات البيئيَّة المحليَّة كافية لمجابهة هذه التحدِّيات، الوضع الذي يتطلب على الأقل تعاونًا ثنائيًّا أو متعدد الأطراف بين دول المنطقة إذا لم يكُن بين جميع دول الإقليم، وذلك نظرًا للتفاوت في المستويين الاقتصادي والاجتماعي بين دول المنطقة. إنَّ التعاون في مجال الأمن البيئي سوف يدعم التنمية المستدامة وأمن المنطقة الذي ينعكس على المواطنين جميعًا، على الرغم من تفاوت مستوى المعيشة بين دول المنطقة، حتى لو اضطرت بعض الدول إلى بعض التنازلات في بعض المجالات من أجل نجاح التجربة. وفي هذا السياق، كيف سيرتبط الأمن البيئي العربي عبر حدود دول المنطقة، وبخاصَّةٍ أنه يوجد اختلاف بين الأمن البيئي والبشري في المنطقة عنه على المستوى العالمي؟ ولتضييق هذه الفجوة، ينبغي النظر إلى الأمن البيئي العربي على أنه جزء لا يتجزَّأ من نهج الأمن البشري.

وغالبًا ما تنتج التهديدات الأمنيَّة التي تواجه الدول العربيَّة عن تداعيات السِّياسات البيئيَّة، وذلك في الوقت نفسه الذي يزداد فيه اعتماد الدول على بعضها في كثيرٍ من المجالات الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة والبيئيَّة، ما يحتِّم عليها الأخذ في الاعتبار بشكل أكبر الركائز البيئيَّة من أجل استقرارها الشامل حتى لا تواجه عزلة نفسها عن العالم في ظل عولمة كثيرٍ من القضايا البيئيَّة. ويتطلب ذلك اتباع دبلوماسيَّة العلاقات الدوليَّة من خلال التعاون وليس المعارضة على الساحتين الإقليميَّة والعالميَّة.

ونظرًا لأن التدهور البيئي يُحفِّز توترات وصراعات محتملة، أو قد يؤدِّي إلى تفاقم نزاعات قائمة بين بعض دول المنطقة، وبخاصَّةٍ أن القضايا البيئيَّة في دولة ما تُصدَّر للدول الأخرى في صورة اضطرابات وعدم استقرار وهجرة غير شرعيَّة، فإن الاهتمام بالقضايا البيئيَّة المشتركة والأمن البيئي الشامل

يُسهِم في الاستقرار السياسي ويعبِّر عن المصالح المشتركة والتعاون البنَّاء في التغلُّب على مشكلات تقليديَّة أدَّت إلى توترات وصراعات في زمن مضى. وهناك من يرى أنه قد لا تكون البيئة حصريَّة في خلق نزاعات بين الدول، إلا أنها تُسهِم في تفعيل متغيِّرات أخرى مختلطة ناتجة عن النمو السكاني والاقتصادات المتراجعة وانتشار الفقر والأنظمة الاجتماعيَّة التي تعيق استقرار بعض الدول، ومن ثَمَّ يمكن إدراك العلاقة المتنامية بين التدهور البيئي واستقرار الدول. ويتطلَّب تحقيق الأمن البيئي وضع سياسات بيئيَّة ورؤى مشتركة على المستوى الإقليمي من خلال اتفاقيات ومعاهدات وتشريعات مشتركة تنفذها حوكمة فوق وطنيَّة (Supranational Governance).

5- البعد البيئي للقضايا الأمنيَّة

في أعقاب الحرب الباردة بين القوى العظمى وحرب فيتنام، ظهر مصطلح الأمن الشامل أو الجمعي (Inclusive security).. بعد ذلك، جرى تداول مصطلحات الأخطار البيئيَّة للحرب (Environmental Risk) واللاجئين البيئيين أو لاجئي البيئة (Environmental Refugees)، بحجة أنَّ الحروب والنزاعات البيئيَّة كانت مصدرًا لصراعات اجتماعيَّة تحوَّلت إلى نزاعات بين الدول وليس القوى العظمى فقط، وذلك نتيجة التدهور البيئي ونفاد الموارد الطبيعيَّة. ومع بداية نشوب الحرب الأهلية في لبنان عام 1975، وحربي الخليج الأولى والثانية ضد العراق، وما نتج عن ذلك من تداول مفاهيم ما يسمى الإرهاب البيئي (Environmental Terrorism) نتيجة احتراق آبار النفط، صاحب ذلك انعدام الأمن المرتبط بوسائل جديدة للحرب غير المتكافئة، بما في ذلك البيولوجيَّة والكيميائيَّة وأخطاء الإشعاعات الناتجة عن استخدام أسلحة غير تقليديَّة في هذه الحروب أدَّت إلى آثار ضارة على الإنسان وجميع الكائنات الحيَّة في المنطقة. وبذلك أصبحت سلامة البيئة والأمن البشري مرتبطين ارتباطًا كبيرًا، ما أدَّى إلى ظهور مصطلح العدالة البيئيَّة (Environmental Justice).

وحسب تصنيف Sunderlin (2003) للنماذج المختلفة المتعلقة بالبيئة، فقد ميَّز بين ثلاثة نماذج رئيسة:

1. النموذج الطبقي الذي يعتبر قضايا البيئة ناتجة عن نمط الإنتاج الرأسمالي وينظر إلى القضايا البيئيَّة من منظور سياسي ويضع مسؤوليَّة القضايا البيئيَّة في البلدان النامية على عاتق البلدان المتقدمة، مشيرًا إلى ظهور نظام بيئي عالمي جديد يتميز بهيمنة «إمبريالية بيئيَّة جديدة».

2. النموذج الإداري الذي ينظر إلى القضايا البيئيَّة على أنها ناتجة أساسًا عن عمليات التصنيع والتحديث وضعف الرقابة والحوكمة غير المناسبة للدولة.

3. النموذج الفردي الذي يعتمد على القيم والسلوكيات الفرديَّة.

عامةً، يندرج مفهوم العلاقة بين البيئة والأمن البيئي في العالم العربي ضمن النموذج الإداري والفردي إلا القليل من الآراء التي ترجِّح النموذج الطبقي، على اعتبار أن هذا النظام هو المصدر الرئيس لمعظم القضايا البيئيَّة للبلدان النامية، مثل التخلُّص من النفايات النوويَّة في البلدان النامية، واستنفاد طبقة الأوزون والاحترار العالمي.

وعلى الرغم من أن الدول العربيَّة لديها نموذج إداري تقني متشابه، فإنه يتضح عدم الانسجام بين النموذج البيئي والقضايا البيئيَّة في المنطقة، نتيجة تداخُل القضايا البيئيَّة مع القضايا السياسيَّة، الذي ينعكس على العلاقة المتبادَلة في الاتجاهين البيئي والسياسي، ما يؤدِّي إلى بعض التوتُّرات بين الدول العربيَّة، أو بين دول عربيَّة وأخرى غير عربيَّة.

أصبح التدهور البيئي التراكمي، الذي لا رجعة فيه، يشكِّل التهديد الأكبر لحياة البشر؛ حيث لا يمكن تحقيق أمن الدول من خلال القوَّة العسكريَّة وترسانات الأسلحة والأجهزة الاستخباراتيَّة. ويعتبر الربط بين الأمن البشري والأمن البيئي تطورًا عالميًّا مهمًّا لارتباط الدول والأقاليم بنظام عالمي واحد بعد أن أصبحت قضايا البيئة في معظمها عالميَّة بعيدًا عن تحكم الدول أو الأقاليم منفردةً. وأصبحت مهمة الدول حماية السكان وتوفير السلع والخدمات والحفاظ على سلامة البيئة وصحة الناس. ولقد أصبح من الصعب الفصل بين أمن البشر والأمن البيئي، وبخاصَّةٍ عند وضع سياسات الدول التي تتميَّز عادةً بطبيعتها المعقَّدة متعدِّدة الأوجه تحت نظام عالمي معلن لتضمين الأمن البيئي والأمن البشري في الوعي السياسي العالمي.

ولم يعُد من الممكن قصر أمن الدول العربيَّة الحقيقي على ما تملكه من العتاد العسكري أو الثروات الطبيعيَّة فقط، بل ينبغي إدخال البعد البيئي، ضمانًا لصون الموارد وتنميتها، وحفاظًا على حياة الشعوب وأجيال المستقبل. ولتحقيق نجاح مفاهيم الأمن البيئي، فإن الوضع يتطلَّب سياسات بيئيَّة تضمن أمن المواطن وصون الموارد الطبيعيَّة. ولذلك فمن الضروري أن يكون تأمين البيئة من أولويات السِّياسات العليا للدول العربيَّة، مع الأخذ في الاعتبار المسؤوليَّات الاجتماعيَّة حتى يكسب صانعُ القرار دعمَ المجتمع القائم على التعبئة الشعبية. ونظرًا للروابط المتعدِّدة بين البيئة والأمن، فإن كثيرًا من التحدِّيات البيئيَّة تنبغي مجابهتها من خلال الربط بين المسائل البيئيَّة والأمن التقليدي.

هل تحتاج الدول العربيَّة إلى خطاب أمني جديد؟ ممَّا لا شك فيه أنَّ الخطاب الأمني العربي شهد تحولًا ملحوظًا من الأمن التقليدي إلى الأمن غير التقليدي. التقليديون مدعومون بالواقع السياسي وارتباطه بالقدرة العسكريَّة للدولة. ومنذ أن بدأ تداول مفاهيم الأمن البيئي، تحوَّل الفكر التقليدي إلى نموذج جديد للأمن، شاملًا البيئة والاقتصاد والمجتمع. وتتمثَّل النظرة إلى الأمن في وجهتَي نظر مختلفتين، الأولى ينتهجها الموسعون (Wideners)، حيث يتضمَّن الأمن قضايا متنوعة كالبيئة والأزمات الاقتصاديَّة ومستوى معيشة المجتمع، والثانية ينتهجها المتعمقون (Deepeners)، حيث ينصبّ اهتمامهم على بؤرة الأمن لفئات معينة قد تكون مهدَّدة أمنيًّا دون الأخرى، الوضع الذي قد يتسبَّب في نشوء توترات وأزمات داخل الدول وبينها. لقد تغيَّرت النظرة العربيَّة إلى علاقة البيئة بالأمن خلال العقود الثلاثة الماضية، وذلك بالتوازي مع اعتبارات العدالة البيئيَّة، والمساواة بين جميع السكان للعيش في بيئة نظيفة، بحيث يكون لهم الحق في استخدام الموارد والحصول على السلع والخدمات التي تضمن حياة كريمة للجميع.

6- الأمن البيئي وانعدامه

في هذا السياق، يُعرف الأمن البيئي (Environmental Security) بمقدرة الدولة على تجنُّب التغيُّرات البيئيَّة أو التكيف معها، بما يضمن رفاهية المجتمع أفرادًا وجماعاتٍ دون التأثير فيهم سلبًا بشكل كبير. أما انعدام الأمن البيئي (Environmental Insecurity) فيعني تعرُّض المجتمع أفرادًا وجماعاتٍ للآثار الضارة الناتجة عن التغيُّرات البيئيَّة المباشرة أو غير المباشرة التي تؤثِّر في رفاهيتهم سلبًا بشكل كبير. في كلتا الحالتين يتوقَّف ذلك على مستوى الاحتياجات من سبل العيش والحقوق السياسيَّة والاجتماعيَّة والمدنيَّة والاقتصاديَّة والثقافيَّة. وعامَّةً تشمل التغيُّرات البيئيَّة تدهور النظم البيئيَّة، ونقص الموارد الطبيعيَّة، والتلوُّث، والبطالة والفقر، والآثار السلبيَّة الناجمة عن النزاعات والحروب، والتمييز العرقي والجنسي، والبيروقراطيَّة والفساد الإداري وما يصاحبهما من غياب العدالة الاجتماعيَّة.

وعلى الرغم من التقدم التكنولوجي وتوافر السِّياسات البيئيَّة والآليَّات التي تمكِّن الدول العربيَّة من الحفاظ على سلامة البيئة وصحة المجتمع، تُعتبر التغيُّرات البيئيَّة وما يصاحبها من انتشار العنف من أهم أسباب انعدام الأمن البيئي في المجتمعات العربيَّة. وتعتبر الحروب في المنطقة العربيَّة من العوامل المسببة لانعدام الأمن البيئي في بعض الدول العربيَّة. إنَّ الحرب المباشرة، كما حدث في الكويت والعراق، استمرت عواقبها البيئيَّة مدة طويلة نتيجة حرق آبار النفط واستخدام ذخائر

اليورانيوم المخصَّب. إنّ أثر الحرب في البيئة ليس فقط في وقت المعارك الحربية، بل يشمل أيضًا العمليَّات العسكريَّة في أوقات اللاحرب، مثل أنشطة التدريب واختبار المعدات الحربيَّة والذخيرة وما ينتج عنها من تراكمٍ للمخلفات وإهدارٍ للموارد، وتلوُّث، ما يؤدِّي إلى تغيُّرات بيئيَّة كبيرة في النظم البيئيَّة. يتضح ذلك أيضًا في الحرب التقليديَّة بين إسرائيل والفلسطينيين، أو كما يحدث حاليًّا في حرب اليمن، أو ما يحدث في ليبيا وسوريا والعراق.

الوضع في السودان أيضًا وما شهده من اضطرابات عسكريَّة بين الشمال والجنوب قرابة نصف قرن، أو ما يحدث في دارفور وهجرة السكان من ولايتي دارفور وكردفان إلى الخرطوم نتيجة جفاف المراعي، أدَّى إلى ارتفاع أسعار الغذاء نتيجة الجفاف وانخفاض الإنتاج الزراعي والنزاع المستمر حول الموارد المائية.

7- الصراعات والحروب والأمن البيئي

لقد أصبح لمفاهيم الأمن البيئي أثر مهم لدى الدول العربيَّة، وبخاصَّةٍ بعد أن أصبحت القضايا البيئيَّة المحليَّة والدوليَّة مترابطة وتجب معالجتها معًا، وذلك لكثرة التوتُّرات والنزاعات في المنطقة، التي أدت إلى حروب، وقد تؤدِّي إلى حروب أخرى تهدِّد أمن المنطقة والعالم بعواقب لا يمكن تجاهلها. وممَّا لا شك فيه أن الحروب تهدد الأمن البيئي في العالم، الذي ينعكس على جميع أشكال الحياة على كوكب الأرض، وتكون المحصلة النهائية أنَّ الجميع خاسرون في تكلفة الحرب والاستعداد لها، أو ما بعد الحرب، من تكاليف احتواء الصراعات وإعادة الإعمار، كل ذلك يفرض تكاليف بيئيَّة هائلة، سواء أكانت مباشرة أم غير مباشرة. ويمكن تخفيف حدة هذه التكاليف من خلال بناء شراكات وطنيَّة، إقليميَّة ودوليَّة؛ حتى يسود الأمن البيئي، ويتضح ذلك في القضايا البيئيَّة مصدر النزاعات والحروب، وبخاصَّةٍ بين العرب وغيرهم في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا.

1.7- الوضع الراهن والتحدِّيات

تعدَّدت وتنوَّعت أسباب الصراعات والحروب بين المجموعات والدول عبر التاريخ، غير أنها ارتبطت ارتباطًا وثيقًا بالموارد البيئيَّة والطبيعيَّة، فعندما تشحُّ الموارد الطبيعيَّة وتصبح غير كافية لتلبية مطالب المجتمعات، أو عندما يسعى البعض إلى احتكارها، تندلع الصراعات. وتؤثِّر هذه الصراعات سلبًا في الموارد الطبيعيَّة والبيئة، وكذلك في الأفراد والمجتمعات، فيحصل مزيدٌ من التدهور في البيئة ومواردها الطبيعيَّة، وتزداد احتمالات نشوب النزاعات والدخول في دوَّامات متدحرجة من التدهور

البيئي والإنساني. وقد أظهرت الأبحاث أنَّ الاستغلال المفرط للموارد الطبيعيَّة والتدهور البيئي يقويَّان من احتمال وقوع الصراعات والحروب ويزيدان من حدتها ومدتها، وفي الوقت نفسه تضيق فرص الحلول ويصبح الوضع أكثر تعقيدًا (PBSO & UNEP 2008).

وارتبطت الصراعات والحروب ارتباطًا وثيقًا بالتدهور البيئي وبتدمير وتلوُّث النظم البيئيَّة البريَّة والبحريَّة والكائنات الحيَّة النباتيَّة والحيوانيَّة. وتترك الحروب الحديثة آثارًا بيئيَّة عميقة يتجاوز حجمها وتعقيدها وعواقبها الطويلة المدى الضرر المباشر والمرئي الذي تُحدثه العمليَّات العسكريَّة. ويُسهِم التدهور البيئي الناتج عن الحروب إسهامًا كبيرًا في نشوء صراعات جديدة. يحدث ذلك على الرغم من أن القانون الدولي الإنساني يحظر استخدام البيئة بوصفها سلاحًا، ويحظر الهجمات عليها واستخدام أساليب تغييرها، من قبيل استخدام المبيدات والمواد الكيميائيَّة التي تُحدث خللًا في التوازن البيئي، أو حرق الغابات، أو حقول النفط، الذي ينتج عنه انطلاق ملايين الأطنان من ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، ما يؤدِّي إلى تلوُّث البيئة ويُسهم في تغيير المناخ (الهيئة الدوليَّة للصليب الأحمر، 2019).

وتشهد دولٌ كثيرة في المنطقة العربيَّة نزاعات وحروبًا، منها: العراق وسوريا واليمن والأراضي الفلسطينية المحتلة وليبيا والسودان والصومال وغيرها. وحسب تقارير منظمة الصِّحَّة العالميَّة، قدر متوسط عدد الوفيات الناتجة مباشرةً عن النزاعات الكبرى في منطقتنا العربيَّة بين عامي 2012 و2016 بحوالي 30 وفاة لكل 100000 نسمة، وهو عدد يفوق المتوسط العالمي (2.5) بأكثر من 11 ضعفًا، وسجل معظم هذه الوفيات في سوريا (431) والعراق (83) وليبيا (30) والصومال (29) والسودان (9) ولبنان (4). أما باقي الدول فقد تراوح العدد فيها بين 0 و1 (WHO, 2019). كلُّ هذه الصراعات استنزفت قدرات الدول العربيَّة وخلَّفت آثارًا سلبيَّة عميقة على مجتمعاتها عامةً وعلى البيئة خاصةً، وهو ما يجعل استتباب السلم والأمن أمرًا أساسيًّا وحتميًّا لوقف معاناة الإنسان العربي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة وحماية البيئة في المنطقة.

وقد تعرضت النُّظُم البيئيَّة في سوريا، على سبيل المثال، لأضرار كبيرة جرَّاء الأزمة الأمنيَّة وعدم الاستقرار الذي تشهده البلاد منذ عام 2011، شملت هذه الأضرارُ النظمَ البريَّة والبحريَّة والساحليَّة؛ فقد ارتفعت نسبة تلوُّث التربة في البيئة السوريَّة، وبخاصَّةٍ في المناطق المحيطة بآبار النفط ودمرت الآليات الحربية قوامها، كما تعرضت الغابات في البلاد لكثيرٍ من الأضرار نتيجة عمليَّات القطع والحرق، وتعرض الغطاء النباتي تحت الشجري وكثير من الموائل الطبيعيَّة للتدهور والتخريب، الأمر الذي أدَّى إلى اختفاء بعض الأنواع النباتيَّة مثل نبات البطم الأخضر (Pistacia khinjuk)،

والحيوانية مثل طائر أبو منجل الشمالي (Bald Ibis) وغزلان المها العربي. وقد تراجعت مكونات التنوُّع البيولوجي التي كانت محفوظة داخل المواقع في المحميات ومناطق الصون، وحتى خارج الموقع في المجمعات الوراثية. ولم يسلم التنوُّع البيولوجي البحري من التعديات، فازداد الصيد الجائر واستخدام الوسائل والطرق غير الشرعيَّة في عمليَّات الصيد، وبخاصَّةٍ للأنواع المهمَّة والمهدَّدة بالانقراض، مثل أسماك القرش. كما تعرضت 11 محمية لأضرارٍ متفاوتة، شملت قطع الأشجار الحراجيَّة وتخريب التجهيزات والبنية التحتية وسرقتها (وزارة الإدارة المحليَّة والبيئة السوريَّة، 2016).

وتأثَّرت البيئة في كلٍّ من العراق والكويت كثيرًا بسبب الدمار الناجم عن حرب الخليج الثانية؛ حيث تسببت العمليَّات في انتشار بقع الزيت والتلوُّث النفطي، وحرق الغابات وإتلافها وجرفها، وحرق الآبار وانسكاب النفط من الناقلات والتلوُّث النووي والكيميائي أو الإشعاعي الذي أصاب البيئة الطبيعيَّة والحياة البريَّة. وخلَّفت الحرب كمياتٍ كبيرةً من الآليَّات العسكريَّة المحطَّمة والذخائر التي لم تنفجر، تغطِّي مساحاتٍ كبيرةً من الصحراء وحقول النفط وداخل المناطق السكنيَّة. وتشير التقديرات إلى أن حوالي 2.3 مليون هكتار من الأراضي عالية الاستخدام قد أصبحت غير صالحة للاستخدام بسبب الألغام الأرضيَّة، وأنَّ ما لا يقل عن 10.6 ألف هكتار قد فقدت بسبب التلوُّث بواسطة الهيدروكربونات والمواد الكيميائيَّة الأخرى في العراق. وقد حدث تدهور شديد في التنوُّع البيولوجي نتيجة الضغط المتزايد الذي سبَّبته تحركات وأنشطة الأعداد الكبيرة من النازحين واللاجئين (مجموعة البنك الدولي، 2018). كما أسفرت هذه الحرب عن وقوع إحدى كبريات كوارث التلوُّث البيئي، على مستوى الهواء والماء والتربة؛ حيث قدرت كمية النفط المتسرب في مياه الخليج بما يتراوح بين 4 و6 ملايين برميل، ما أدَّى إلى تلوث البيئة البحريَّة والساحليَّة للدول الثمانية المطلَّة على الخليج العربي، كما كان للحرب تأثير مدمر في التربة بالكويت، التي تلوثت ودُمِّر قوامها بسبب حفر خنادق القتال والذخيرة وحركة المعدات والآليَّات العسكريَّة وتسرب النفط من الأنابيب المخرَّبة التي أحدثت حوالي 570 بحيرة نفطية مختلفة الأحجام والأشكال، تغطي مساحة 50 كم2، بالإضافة إلى تلوُّث الهواء الذي أدَّى إلى زيادة الأمراض التنفسيَّة (Saab, 2017).

وفي السودان، أثَّرت النزاعات في منطقة دارفور والحرب الأهلية - التي استمرت عقودًا في الجنوب وفي دارفور - سلبيًّا في النظم البيئيَّة نتيجة إزالة الغطاء النباتي وحرق الغابات واستغلالها بشكل مفرط من قِبَل الأعداد الكبيرة من النازحين، وأدَّت الحرب الأهلية إلى إغلاق الطرق التقليديَّة والراسخة للماشية، ما زاد الضغط على أراضي الرعي وقطاع الماشية والأمن الغذائي المحلي والوطني ومصادر عيش السكان (HCENR, 2015).

2.7- حروب المياه

خلقت ندرةُ الموارد المائيَّة في الإقليم العربي خلافاتٍ وصراعاتٍ حول قضايا المياه المتعلِّقة بالأنهار الدوليَّة، مثل: النيل، والفرات، ودجلة، والأردن، واليرموك، والليطاني... إلخ. وتُعتبر أحواض الأنهار الدوليَّة مصدرًا للنزاع؛ حيث إن مستخدمي المياه في دول المنبع عادةً ما يتسببون في نشوء توتُّرات ونزاعات تؤدِّي إلى حروب مع دول المصب، ما ينتج عنه أضرارٌ بيئيَّة جسيمة تنعكس على حياة الشعوب وتقوِّض استحقاقاتهم الضروريَّة، ما يُسهم في خلق مجموعات مهمَّشة، تبادر بدورها إلى ممارسة العنف متأثرةً بتدهور البيئة الذي يهدد بقاءهم.

ويبلغ عدد الأنهار الرئيسة في العالم 261، منها 176 نهرًا يمر في دولتين، و48 يمر في ثلاث دول، و37 يمر في أربع دول أو أكثر. وتغطِّي أحواض الأنهار حوالي 45% من سطح الأرض وتمثل 60% من مصادر المياه العذبة لحوالي 40% من سكان العالم، وتعاني أكثر من 80 دولة نقص موارد المياه العذبة؛ حيث يعاني 2 من بين كل 5 أفراد نقص المياه. بالنسبة للدول العربيَّة، فهي تعاني نقص موارد المياه العذبة وندرتها، ما زاد من التصحُّر، وتدهور الأراضي، وانجراف التربة، ونقص المحاصيل الزراعية، الوضع الذي إذا استمر سيؤدِّي إلى عدم الاستقرار المجتمعي والسياسي، ونتيجة لذلك فقد يصبح الناس يائسين أو مدفوعين إلى الإفراط في استهلاك الموارد الطبيعيَّة، ومؤهلين لتحدي الحكومات، ما قد يسبِّب مزيدًا من التدهور البيئي المؤدي إلى تفاقم الأمن البيئي في المنطقة.

بدأت أول حالة مسجلة عن حروب المياه في المنطقة العربيَّة منذ حوالي 4500 سنة عندما دخلت دولتان من ولايات ما بين النهرين (Mesopotamian States)، فيما يُعرف الآن بجنوب العراق، في حربٍ بسبب المياه.. وحديثًا، ظهرت حروب المياه في منتصف القرن العشرين بعد الحرب العالميَّة الثانية؛ حيث انخفض نصيب الفرد من المياه العذبة عمَّا كان عليه مع نهاية الحرب العالميَّة الثانية، وكان الوضع أكثر حدَّة في المنطقة العربيَّة نتيجة زيادة معدلات الاستهلاك التي فاقت 200%.

في المنطقة العربيَّة، توجد نزاعات كثيرة بين إثيوبيا وكثير من دول حوض النيل، وبخاصَّةٍ دول المصب، كذلك المناوشات بين تركيا من جهة وسوريا والعراق من جهة أخرى على نهري دجلة والفرات، وبين إسرائيل ودول الجوار، سوريا ولبنان والأردن والفلسطينيين في الضفة الغربية وقطاع غزة، الوضع الذي يضع المنطقة في بؤرة ساخنة للصراعات.

في حوض نهر النيل، يتدفق النهر عبر إحدى عشرة دولة تمثل دول حوض النهر، هي: مصر، والسودان، وأوغندا، وكينيا، وإثيوبيا، وإريتريا، والكونغو، وتنزانيا، وبوروندي، ورواندا، وجنوب

السودان، حتى يصل إلى دولة المصب مصر، وبدأت في العقود الأخيرة نزاعات تهدِّد بالحرب بين دول المنبع ودول المصب بسبب الخلاف على حصص المياه، حيث بدأت بعض دول المنبع، مثل إثيوبيا، الهيمنة على مصادر المياه واعتبارها ملكية خاصَّة دون اتفاق ملزم بينها وبين دول المصب، مصر والسودان، ما يهدِّد أمنهم البيئي والوجودي. والخطر الأكبر هنا أن هذا الوضع سيمنح دول المنبع نفوذًا على بقاء دول المصب. ويرى المصريون والسودانيون أن التأثيرات الخارجية تؤدِّي دورًا في دعم دول المنبع بإطلاق هذه المشاريع من أجل الضغط على مصر سياسيًّا.

وحدث الشيء نفسه في العلاقة المتضاربة بين سوريا والعراق وتركيا حول استخدام الموارد المائيَّة في نهري دجلة والفرات، التي بدأت من تركيا التي تعتقد أن هذين النهرين ليسا نهرين دوليين وبنت مجمعًا ضخمًا من السدود (مشروع الأناضول العظيم)، وأن لها الحق في استخدام مواردها المائيَّة دون أي التزامات تجاه سوريا والعراق. كما أن المياه التي تمر إلى سوريا من تركيا محملة بالملوثات الكيماويَّة الزراعيَّة والمبيدات الحشريَّة التي تشكِّل تهديدات صحيَّة خطيرة. كما أثرت مشكلات نهري دجلة والفرات في العلاقات السورية - العراقية. وفي عام 1974، كان البلدان على شفا الحرب عندما أنشأت سوريا «سد الثورة» على نهر الفرات، ما قلَّل من تدفُّق نهر الفرات إلى العراق بنسبة 25%، لولا الوساطة السعوديَّة التي جنَّبت الحرب بين الشقيقتين وجرت تسوية النزاع.

ويُعتبر نهر الأردن مصدر نزاعٍ بين الأردن وإسرائيل، ويعتبر حوض الأردن (نهرا الأردن واليرموك) المصدر الوحيد للمياه السطحيَّة الجارية في الأردن. ولقد حاول الأردن بناء أنظمة تخزين على نهر اليرموك، لكن الإسرائيليين دمَّروا هذه الأنظمة في عام 1967. واعترضت إسرائيل أيضًا على بناء الأردن سدًّا في مركارين على نهر اليرموك بالقرب من الحدود السوريَّة في السبعينيات، وسد الوحدة في الجزء العلوي من اليرموك عام 1990 على أساس أن كلا المشروعين سيؤثِّر في حصتها من المياه.

ولقد أسهمت الحروب والنزاعات في تدمير البيئة في العالم العربي.. فما حدث في منطقة الخليج العربي وفلسطين شاهد على ذلك، نتيجةً لحرب الخليج عام 1991، والحصار الذي فرضته الأمم المتَّحدة على العراق بين عامي 1991 و2003، والغزو الأنجلو أمريكي للعراق عام 2003، ولقد حدثت أضرار بيئيَّة كبيرة في منطقة الخليج أثَّرت في البيئة الفيزيائيَّة والبيولوجيَّة والاجتماعيَّة. كما أدَّى الحصار المفروض من الأمم المتَّحدة إلى تقييد قدرة العراق على التعامُل مع هذه الأخطار البيئيَّة، ما أدَّى إلى تضاعُف تدهوُر جودة البيئة.

بالمثل، كان للنزاع الإسرائيلي - الفلسطيني آثارٌ سلبيَّة كبيرة في البيئة الفلسطينيَّة؛ حيث استُخدِمت البيئة أداةً، ودأب الجيش الإسرائيلي على تدمير الأشجار وردم الآبار وألحق أضرارًا

بالبنية التحتيَّة المائيَّة، كما تخلَّص الإسرائيليون من النفايات الخطرة في المناطق الخاضعة للسيطرة الفلسطينيَّة، ودمَّروا الصوبات الزراعيَّة والمحاصيل. وتتعرَّض صهاريج المياه للهجوم المتكرر ويجري التحكم في معظم المياه من قِبَل الإسرائيليين لاستخدامها داخل إسرائيل وفي المستوطنات، ما أدَّى إلى نقص كبير في المياه. ولقد دمر بناءُ المستوطنات والجدار الفاصل مساحاتٍ شاسعةً من الأراضي الزراعيَّة وجعل من المستحيل على كثيرٍ من الفلسطينيين الوصول إلى مزارعهم، وفي خضم هذا الصراع، تعتبر الحملة على البيئة «أداةً أمنيَّة». وقد انعكس الطابع السياسي للقضايا البيئيَّة في العالم العربي في مداولات مجموعة العمل الشرق أوسطيَّة المعنيَّة بالبيئة، التي تشكَّلت ضمن المسار متعدد الأطراف الناتج عن مؤتمر مدريد للسلام في أكتوبر 1991.

3.7- القانون الدولي وحماية البيئة في النزاعات المسلَّحة

واصل المجتمع الدولي تطوير عددٍ من القوانين الدوليَّة لتعزيز حماية البيئة الطبيعيَّة من ويلات الحروب، منها: القانون الإنساني الدولي، والقانون البيئي الدولي، والقانون الدولي لحقوق الإنسان، والقانون الجنائي الدولي، وقانون البحار، ومعاهدة حظر الأسلحة النوويَّة.. وغيرها. وقد اكتسب الجهد الدولي لتعزيز حماية البيئة الطبيعيَّة في أثناء النزاعات المسلَّحة زخمًا لأول مرة في السبعينيات من القرن الماضي، عندما أثار الضرر الجسيم الناجم عن الاستخدام المكثَّف لمبيدات الأعشاب مثل «العامل البرتقالي» في أثناء حرب فيتنام احتجاجًا دوليًّا، وأكد الحاجة إلى تحسين البيئة الطبيعيَّة وحمايتها حمايةً خاصَّةً في مثل هذه الظروف، وكذلك بعد حدوث كوارث بيئيَّة كثيرة من جرَّاء الحروب والنزاعات في مناطق عدَّة من العالم (ICRC. 2020).

وتُمارِس اللجنة الدوليَّة للصليب الأحمر دورًا وقائيًّا مهمًّا لتجنب الإضرار بالبيئة في حالات الصراع، من خلال وضع مبادئ توجيهيَّة لإدراج قواعد القانون الدولي الإنساني بشأن حماية البيئة الطبيعيَّة في الأدلَّة والتعليمات العسكريَّة، ومن خلال العمل الذي تقوم به، سواء في مرحلة ما قبل النزاع المسلح، أو عبر إعداد القانون الدولي الإنساني وتطويره، وعبر التدريب ونشر الوعي بأحكامه. كما تضطلع هذه اللجنة بدور رقابي في أثناء النزاعات المسلَّحة (الهيئة الدوليَّة للصليب الأحمر، 2019).

بالنسبة لآليَّات حماية البيئة والموارد الطبيعيَّة في أوقات النزاعات المسلَّحة، فإنها ترتكز على مبادئ أساسيَّة، منها: مبدأ عدم محدودية الوسائل الحربية وحظر استخدام وإنتاج وتخزين بعض أنواع الأسلحة شديدة الضرر على الإنسان والبيئة، ومبدأ الإنسانية الذي يمنع استخدام القوَّة التي تسبِّب معاناة غير ضروريَّة للبشر وللبيئة، ومبدأ التمييز بين المدنيين والمقاتلين، وأيضًا بين الأملاك

المدنيَّة والأهداف العسكريَّة، وأُدرِجت البيئة الطبيعيَّة ضمن الأملاك المدنيَّة المشمولة بالحماية من الهجوم العسكري، أيضًا الأخذ بمبدأ الضرورة، الذي يحظر الإبادة الجماعيَّة أو تدمير منظومات دعم حياة البشر (صعب وصادق، 2016)، (Saab, 2015). وعلى الرغم من ذلك، فإن هذه المبادئ العامَّة للقانون الدولي الإنساني لا تؤمِّن الحماية الكافية للبيئة والموارد الطبيعيَّة في أوقات النزاعات والحروب؛ بسبب غياب حدود ومعالم واضحة لتطبيق مبادئه والحاجة إلى تطويره وتفعيله.. وممَّا يزيد الوضع تعقيدًا: غياب هيئة قضائيَّة دوليَّة مختصَّة بالنظر في الجرائم البيئيَّة، ما يقلِّص من القوَّة التنفيذيَّة للأحكام القضائيَّة في معاقبة المنتهكين والمخالفين لمقتضيات القانون الدولي (صعب وصادق، 2016)، (Saab, 2015).

4.7- إزالة مخلَّفات الحروب وإعادة تأهيل النُّظم البيئيَّة

بسبب عمق وجسامة الأضرار البيئيَّة التي تُحدثها الصراعات والحروب، والتي يمتد أثرها غالبًا على المدى البعيد، فإن إزالة الآثار وإعادة تأهيل النّظم البيئيَّة إلى طبيعتها قد تستغرقان وقتًا طويلًا وتكلفة باهظة، ويصعب توفير الموارد اللازمة لهما، بل أحيانًا يصعب تقديرها. ويتطلب الأمر التقييم البيئي لآثار الحرب وإعداد الخطط والبرامج وتوفير الموارد اللازمة لإزالة الأضرار وإعادة التأهيل، بالإضافة إلى حشد المبادرات المحليَّة والوطنيَّة والإقليميَّة والدوليَّة للقيام بهذه الأعمال.

في أعقاب حرب الخليج الأولى (1990 - 1991)، اعتمدت الأمم المتَّحدة آليَّة لمعالجة الأضرار البيئيَّة الناجمة عن الحرب، وقدَّمت البلدان المجاورة للعراق مطالبات بيئيَّة للحصول على تعويضات من العراق عن طريق لجنة التعويضات في الأمم المتَّحدة (UNCC, 2004)، وقد تمت الاستجابة لمعالجة الضرر البيئي الناتج عن الحرب في البلدان المتضررة، ورصد وتقييم الأضرار، وإزالة الألغام، وتدابير التنظيف من مخلَّفات الآليَّات العسكريَّة والتلوُّث النفطي والكيمائي والإشعاعي وغيرها، وإعادة تأهيل الدمار الحاصل برًّا، مثل: ردم الخنادق وترميم تجريف الأراضي الزراعيَّة وغير الزراعيَّة واستعادة الغطاء النباتي والتنوُّع الحيوي، وبحرًا بترميم الشعب المرجانيَّة والمروج البحريَّة وغيرها، وكذا في السواحل بترميم غابات المانجروف والموائل الخاصة بالتنوُّع الحيوي النباتي والحيواني (برنامج الأمم المتَّحدة للبيئة، 2007).

وقد درست لجنة الأمم المتَّحدة للتعويضات في هذه الحالة وقيَّمت 2.7 مليون مطالبة فرديَّة من عدة دول.. في نهاية المطاف، مُنِح ما يقرب من 1.5 مليون مُطالِب 52.4 مليار دولار أمريكي. وقد تطلَّب تطبيق هذه الآليَّة زمنًا طويلًا؛ حيث لم تبدأ عمليَّة إعادة التأهيل وإصلاح البيئة في السعوديَّة، على سبيل المثال، إلا بعد 20 عامًا، بميزانيَّة تبلغ حوالي 1.16 مليار دولار أمريكي، ممثلة نسبة

5.3% فقط من التقييم المطلوب للأضرار الحاصلة في الموارد البحريَّة والساحليَّة والبريَّة (الجدول رقم «1»). وعلى الرغم من الجهود المبذولة لاستعادة لإزالة آثار الدمار الذي خلَّفته الحرب وترميم الموارد الطبيعيَّة والبيئية في هذا الإطار، وبالتعاون بين البرامج الحكوميَّة والمجتمع المدني والقطاع الخاص والتعاون الإقليمي والدولي، فإن كل هذه الجهود لم ترقَ بعدُ إلى مستوى التوقُّعات، وبخاصَّةٍ فيما يتعلَّق باستعادة البيئات الصحراويَّة والسلع والخدمات البيئيَّة ورأس المال البشري والطبيعي وإنشاء المحميَّات البريَّة والبحريَّة (الرئاسة العامَّة للأرصاد وحماية البيئة، 2014).

الجدول رقم «1»: التقديرات المطلوبة والمبالغ الممنوحة لمعالجة الأضرار البيئيَّة لحرب الخليج الأولى في السعوديَّة

	المبلغ المطلوب (دولار أمريكي)	المبلغ الممنوح (دولار أمريكي)	نسبة المنحة من المطلوب
الموارد الساحليَّة	4,768,894,407	463,319,284	9.70%
الموارد الأرضية	9,470,669,058	618,974,433	6.50%
الموارد البحريَّة	534,794,448,1	6,172,274	0.30%
موائل خط المد والجزر	5,369,894,855	46,113,706	0.90%
المبلغ المطلوب (دولار أمريكي)	21,453,955,755	1,160,049,990	5.30%

المصدر: الرئاسة العامَّة للأرصاد وحماية البيئة، 2014.

5.7- أثر النِّزاعات والحروب في الأمن الصحِّي وجائحة «كوفيد 19»

تسبَّبت الصراعات المتصاعدة في الإقليم العربي، لا سيَّما في سوريا والعراق وفلسطين واليمن وليبيا وتونس والسودان، في أثر سلبي في نظم الرعاية الصحيَّة، ما استوجب حدوث حالات طوارئ صحيَّة أكبر وعلى نطاق أوسع. وقد خلق الاقتتال والدمار، في دولٍ مثل العراق وسوريا وفلسطين واليمن والسودان، بيئات مواتية لانتشار الأمراض والأوبئة من خلال تلوث المياه على نطاق واسع، وتعطل الإمدادات الغذائيَّة، وسوء حالة الصرف الصحي، والنزوح الجماعي لشرائح كبيرة من السكان نتج عنها اكتظاظ اللاجئين، الذي تفاقم بسبب عدم وجود استجابات منسقة ومنهجيَّة

في مجال الصِّحَّة العامَّة. وقد هُجِّر أكثر من 10 ملايين سوري، بما في ذلك 6.1 مليون داخل سوريا و4.8 مليون في البلدان المجاورة. ولم يؤدِّ الانهيار المتزامن لنظام الصِّحَّة العامَّة والرعاية الصحيَّة في سوريا إلى انتشار الأوبئة فحسب، بل منع أيضًا تنفيذ مستلزمات وتدابير المكافحة الفعَّالة للعدوى، ومن ذلك: تدمير 40% من سيارات الإسعاف وإخراج 37% من المستشفيات العامَّة خارج الخدمة. وأشار تقرير منظمة الصِّحَّة العالميَّة إلى مقتل ما لا يقل عن 160 طبيبًا في سوريا وحدها، بينما سُجِن أو اختُطِف مئات آخرون، ما أدَّى إلى هجرة جماعيَّة لأكثر من 80 ألف طبيب.. بالإضافة إلى ذلك، تفاقمت المشكلة بسبب النقص الحاد في الإمدادات الصيدلانيَّة (Raad et al., 2018).

ومع تفشِّي جائحة «كورونا» (COVID - 19) في بداية عام 2020، بات الناس في الدول العربيَّة، التي تعاني ويلات الصراعات والحروب، محصورين بين نارَي الحرب وجائحة «كورونا»، وبالتالي باتوا مهددين بالموت نتيجة الحرب أو العدوى، وقد أتت سنوات من الحرب في هذه الدول على البنية التحتيَّة الصحيَّة، بحيث لم تعُد صالحةً للعناية بصحَّة الناس في الأوقات العادية، ناهيك عن زمن الجائحة.. وفي اليمن، الذي تمزقه الحرب منذ أكثر من 5 سنوات وأدى الصراع إلى انهيار كامل للبنية التحتيَّة للبلاد، وبخاصَّةٍ البنية الصحيَّة، لا يملك ما يزيد على 17 مليون شخص وسيلةً للحصول على مياه نظيفة، ويعيش في خيام الإيواء بضعة ملايين من النازحين يستحيل عليهم الالتزام بمتطلبات مكافحة الوباء كالتباعد الاجتماعي واتباع التدابير الوقائيَّة.. وكحال اليمن، تعاني ليبيا انهيارًا في القطاع الصحي، بفعل سنوات الاقتتال الدائر هناك، الذي يستهدف المنشآت الطبيَّة والبنية الصحيَّة (Mulroy, et al., 2021).

6.7- سياسات مقترَحة وتوصيات

تعاني المنطقة العربيَّة، منذ عقودٍ وحتى اليوم، صراعاتٍ وحروبًا تزداد شدتها وتتسع رقعتها، وتستمر في حصد مزيدٍ من الأرواح وإلحاق الأضرار البالغة والعميقة بالنظم والموارد البيئيَّة، وهذه الأضرار لها آثار ومضاعفات بعيدة المدى على صحة الإنسان العربي ومصادر عيشه، بل ترهن مستقبله لأجيال قادمة. ويؤدِّي تدهور النظم البيئيَّة بسبب هذه الحروب إلى شح الموارد الطبيعيَّة المائيَّة والأرضيَّة والتنوُّع الحيوي، في ظل الآثار السلبيَّة للتغيُّر المناخي، ما يزيد من احتمالات استمرار الصراعات ونشوء أزمات ونزاعات جديدة.

وحسب دراسة للهيئة الدوليَّة للصليب الأحمر (2019)، تتمثَّل التدابير الخاصَّة بتفادي الآثار السلبيَّة المدمِّرة للنزاعات والحروب في الموارد الطبيعيَّة والبيئيَّة في تدابير الوقاية المتمثِّلة في تعزيز سلامة البيئة، والإجراءات القانونيَّة، والتدريب والتمكين والتعاون الدولي، كما يتأتَّى عن طريق

إحكام تدابير ما بعد الصراع التي تشمل دراسات الأثر البيئي ومعالجة الآثار البيئيَّة وتدابير التأهيل والتعويض البيئي واسترجاع سلع النظم البيئيَّة وخدماتها، ثم إن تعزيز سلامة البيئة يكون من خلال تعزيز السلم والأمن على مستوى الإقليم العربي وانعكاسه على الوضع العالمي، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق الإدارة المستدامة للموارد الطبيعيَّة والحد من تغير المناخ والتكيف مع آثاره والتعامل العقلاني مع النمو السكاني والنازحين، مع العلم أن كل هذه التفاعلات والتدابير مرتبطة بالظروف الاقتصاديَّة والسياسيَّة والثقافيَّة المحليَّة والعالميَّة بوصفها منظومة متشابكة (Boiral and Verna, 2004).

ويبقى الحل الأمثل هو العمل على وقف الصراعات والحروب التي ما فتئت تستنزف الموارد البيئيَّة والإنسانيَّة في الوطن العربي وتدمر أمنه ومستقبله ومقدراته، كما يتحتَّم إرساء قواعد السلام في المنطقة والمحيط الإقليمي والدولي وتعزيز أسباب الوحدة والتكامل العربي ليسود الوئام والإخاء والسلم الضروري للتنمية المستدامة والرخاء والحفاظ على سلامة البيئة للأجيال القادمة.

8- لاجئو البيئة

«لاجئو البيئة» (Environmental refugees) أو «المهاجرون البيئيُّون» مصطلحٌ يطلق على المجموعات أو الأشخاص الذين - لأسباب قاهرة أو تغيُّرات مفاجئة أو طويلة الأجل أو تدريجيَّة في البيئة المحليَّة، مثل الجفاف والتصحُّر وتغيُّر المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر والحروب - أثَّرت هذه التغيُّرات سلبًا في حياتهم أو ظروفهم المعيشية، فيضطرون أو يُلزمون بمغادرة محال إقامتهم المعتادة، بشكل مؤقت أو دائم، وينتقلون منها داخل بلدهم أو في الخارج. ويصنَّف لاجئو البيئة إلى ثلاثة أنواع رئيسة:

1. لاجئو الطوارئ البيئيَّة: الأشخاص والجماعات الذين يفرون مؤقتًا بسبب كارثة بيئيَّة أو حدث بيئي مفاجئ.
2. لاجئون مجبرون لأسباب بيئيَّة: الأشخاص والجماعات الذين يضطرون إلى المغادرة بسبب تدهور الظروف البيئيَّة.
3. اللاجئون ذوو الدوافع البيئيَّة والمعروفون أيضًا باسم المهاجرين الاقتصاديين المستحثين بيئيًّا: الأشخاص والجماعات الذين يختارون المغادرة لتجنُّب المشكلات المستقبليَّة المحتملة بسبب انخفاض إنتاجيَّة النظام البيئي الناتج عن تغيُّر الظروف البيئيَّة.

احتدت ظاهرة لاجئي البيئة في المنطقة العربيَّة في العقود الأربعة الأخيرة، حيث أشارت بعض

التقارير إلى أن ملايين الأفراد والأسر في كثيرٍ من الدول اضطروا إلى مغادرة أوطانهم أو تغيير إقامتهم داخل أوطانهم بسبب تدهور البيئة وندرة فرص العمل التي تؤمِّن لهم حياة كريمة.. وحديثًا، نتيجة الحروب وما نتج عنها من تدهور للبيئة واستنزافٍ للموارد المحليَّة وعدم استيفاء حاجة السكان، كما حدث في فلسطين وتونس وليبيا وسوريا والعراق واليمن. وقد تؤدِّي قضايا لاجئي البيئة إلى توتُّرات ونزاعات بين الدول العربيَّة والجيران كما يحدث حاليًّا في السودان وسوريا والعراق. وعلى الرغم من أن هذا الوضع قائم، فإنَّه ليس سهلًا تحديد الدور المنوط الذي تؤدِّيه الدوافع البيئيَّة المسبِّبة لنزوح السكان داخليًّا أو عبر الحدود.

9- الأمن البيئي والسلام

يُعرف السلام (Peace) في هذا السياق بأنه غياب العنف (Violence)، ويعرف العنف بأنه الضرر الناتج عن القضايا البيئيَّة والاجتماعيَّة، أي الفرق بين الممكن (Possible) والفعلي (Actual) أو بين ما كان يمكن أن يكون وما هو قائم، وهو الوضع الذي قد يضعف عزيمة الأفراد والجماعات داخل الدولة أو بين الدول. وعلى الرغم من عدم وجود تفسير مباشر للعلاقة بين الأمن البيئي والسلام، فإن هناك مؤشرات وقرائن تفسِّر العلاقة بينهما مثل العدالة الاجتماعيَّة؛ حيث إن التدهور البيئي يمكن أن يضاعف من عدم المساواة بين شرائح المجتمع الواحد أو بين الدول المختلفة. ويفسَّر مفهوم السلام وعلاقته بالأمن البيئي بغياب ما يُعرف بالعنف المباشر أو العنف الهيكلي/ البنيوي (Direct violence and structural violence)، وعادةً ما ينشأ العنف المباشر داخل الدولة الواحدة أو بين الدول نتيجة التغيُّرات البيئيَّة التي يصاحبها تدهور في البيئة، ويحدث العنف الهيكلي نتيجة عوامل متعدِّدة تتأثَّر بالزمان والمكان وعلى مستويات متعدِّدة، مثل: عدم المساواة في الفرص والحريات اللازمة لحياة الناس الجسديَّة والنفسيَّة والاجتماعيَّة، وغياب الشفافية والأمن المجتمعي.. وعامةً، فإن التغيُّرات البيئيَّة ليست بمعزل عن العوامل الاجتماعيَّة المرتبطة بالعنف الهيكلي، وعادةً ما يرتبط العنف بانعدام الأمن البيئي الناتج عن عدم قدرة المجتمعات على مجابهة التغيُّرات البيئيَّة أو التكيف معها.

وهناك أربعة روابط بين الأمن البيئي والسلام، هي:

1. التغيُّرات البيئيَّة تهدِّد السلام داخل الدول وفيما بينها.
2. التغيُّرات البيئيَّة تفاقم العنف الهيكلي.

3. العنف المباشر ينتج عنه انعدام الأمن البيئي.
4. انعدام الأمن البيئي يؤدّي إلى العنف الهيكلي/ البنيوي.

والمقصود في هذا السياق بالتغيُّرات البيئيَّة، أو التدهور البيئي، أنها تعني التغيُّرات الفيزيائيَّة والبيولوجيَّة والكيميائيَّة التي تحدث في النظام البيئي نتيجة الأنشطة البشريَّة أو الطبيعيَّة. وعادةً ما ينتج عن التغيُّرات البيئيَّة عدم المساواة في توزيع الموارد بين الأفراد والجماعات المحليَّة، ما يثير المظالم التي تنتهي بالعنف، سواء أكانت مظالم طبقية بين شرائح المجتمع أو الشرائح العمرية، أم على مستوى جغرافي داخل الدولة أو بين دول المنطقة.

إن الدول التي لها القدرة على مجابهة التغيُّرات البيئيَّة وإدارة التدهور البيئي تتمتَّع بما يسمَّى «السلام الإيجابي»، وعادةً ما تكون أقل اعتمادًا على الموارد الأولية بوصفها مصدرًا للدخل؛ لذلك تكون الأقل عرضة للنزاعات الداخليَّة أو ممارسة العنف، والسلام الإيجابي قائم على أساس عدالة توزيع الفرص الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة والحريات، والمساواة في الحقوق والواجبات.. فعندما لا تتوافر للأفراد والجماعات استحقاقات مضمونة لاحتياجاتهم الأساسية، مثل: الغذاء، والتعليم، والرعاية الصحيَّة، والمأوى، فإنهم يلجؤون عادة إلى الإفراط في استخدام الموارد، سواء لحاجتهم الخاصة أو للبيع لتلبية احتياجاتهم وزيادة دخلهم، ما يؤدّي إلى تدهور النظم البيئيَّة، وينتج عن ذلك العنف الذي يزيد من تأثُّر الناس بالتغيُّرات البيئيَّة ويُربك السوق المحليَّة ويدمر البنية التحتيَّة ويقلِّص من فرص العمل وهروب رأس المال (Capital flight)، ما يؤدّي إلى اتساع الفجوة الاجتماعيَّة بين شرائح المجتمع وزيادة حدة الفقر.

إن السلام والأمن البيئي مرتبطان ارتباطًا وثيقًا، ولا يمكن أن يتحقق أيٌّ منهما دون الآخر. ولتجنُّب انعدام الأمن البيئي فإنه تنبغي مجابهة التغيُّرات البيئيَّة أو التكيُّف معها؛ لأنها تؤثِّر في الموارد التي يعتمد عليها البشر. علاوةً على ذلك، فإنه تنبغي معالجة العنف المباشر والعنف الهيكلي لكونهما عاملين قويين مسببين للتغيُّرات البيئيَّة.

وفي إطار تسييس الأمن البيئي، تُعتبر مباحثات السلام بين مصر وإسرائيل بعد حرب أكتوبر 1973 نموذجًا؛ حيث أصرَّت مصر على استخدام بطاقة التعاون البيئي لتسريع عملية السلام قبل الدخول في اتفاقيات للتعاون الإقليمي والتطبيع دون إحراز تقدُّم في القضايا السياسيَّة.

10- الأمن السيبراني والمواطَنة والأميَّة الرقميَّة:

1.10- الأمن السيبراني (Cybersecurity)

هو أمن المعلومات أو أمن الحاسوب، ويُعرف بمجموع الوسائل التي تحدُّ من خطر الهجوم على البرمجيَّات وأجهزة الحاسوب أو الشبكات الإلكترونيَّة الرقميَّة، وتشمل الوسائل والأدوات المستخدَمة لمواجهة القرصنة والهجمات الإلكترونيَّة (Cyberattacks)، والفيروسات الرقميَّة التي تهدف إلى الوصول إلى المعلومات وتغييرها وإتلافها من أجل تعطيل الأعمال أو ابتزاز أصحاب المصلحة والمستخدمين، بالإضافة إلى ارتكاب الجرائم السيبرانية (Cybercrimes). وتنبع أهميَّة الأمن السيبراني من ثلاثة محاور، هي: السرية (Confidentiality) أو التحكُّم في الوصول إلى البيانات وإتاحتها لمن يُسمح لهم فقط، والسلامة (Integrity) للحفاظ على المعلومات والبيانات وحمايتها من الهجمات التخريبيَّة أو سرقتها، والجاهزيَّة (Availability) من حيث جاهزيَّة الأنظمة والخدمات وإتاحتها عند الطلب.

وترجع أهميَّة الأمن السيبراني إلى حماية البيانات والمعلومات، وتحسين مستوى الخدمات، وضمان استمراريَّة الأعمال وعدم إرباك حركتها، وتعزيز ثقة المستخدمين وأصحاب المصلحة، وسرعة استرداد البيانات المسربة في حالة حدوث اختراق أو قرصنة للنظام الأمني السيبراني. وينعكس ذلك على تسهيل حياة الناس وإحساسهم بالأمان.

2.10- المواطَنة الرقميَّة (Digital Citizenship): هي مجموع المهارات والضوابط والمعايير والأعراف والمبادئ المتبعة في الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا التي يحتاج إليها المواطن في جميع الأعمار والتي من خلالها ينتمي للوطن ويُسهم في تنميته وتقدُّمه. وتُعتبر المواطَنة الرقميَّة توجيهًا نحو منافع التقنيَّات الحديثة وحمايةً من أخطارها، ومنهجًا يحمِّل الدولة والمجتمع مسؤوليَّاتهما في التعامل مع هذا التحدي الإلكتروني لبحث السبل والوسائل المثلى لتوجيه النشء وحمايته، وبخاصَّةٍ بعد أن أصبح من المستحيل التحكُّم فيما يُنشَر على شبكات التواصل الاجتماعي المختلفة. وعامَّةً، فإن المواطَنة الرقميَّة هي تفاعل الفرد مع غيره باستخدام الأدوات والمصادر الرقميَّة بوصفها وسيطًا للاتصال مع الآخرين.

وبناءً على تعريف المواطَنة الرقميَّة، فإنها تؤكِّد الإيجابيَّات السلوكيَّة والأخلاقيَّة وتوظيف التكنولوجيا الرقميَّة في الارتقاء بحياة الأفراد والمجتمعات، ودورها في التفاعل الذكي والانفتاح على العالم (تامر الملاح، 2016). كما تُسهِم في تنمية الوعي بأخطار الاستخدامات غير الرشيدة مثل عرض

المواد الإباحيَّة وتجارتها عبر الإنترنت، وسرقة المعلومات والبحوث، وإدمان الألعاب الإلكترونيَّة، واختراق أجهزة الحاسوب للمؤسسات والأفراد، وانتهاك الخصوصيَّة، وقرصنة البرمجيَّات بصور غير شرعيَّة، والنَّصب والتَّهديد والبلطجة الرقميَّة.

ولقد حدَّدت الجمعيَّة الدوليَّة لتكنولوجيا التعليم (ISTE) تسعة محاور بوصفها وسيلةً لفهم المواطَنة الرقميَّة وقضايا استخدام التكنولوجيا، هي:

1. الوصول الرقمي: المشاركة الإلكترونيَّة الكاملة في المجتمع.
2. التجارة الإلكترونيَّة: بيع البضائع الإلكتروني وشراؤها.
3. الاتصالات الرقميَّة: التبادل الإلكتروني للمعلومات.
4. محو الأميَّة الرقميَّة: عمليَّة تعليم وتعلُّم التكنولوجيا واستخدام أدواتها.
5. اللياقة الرقميَّة: المعايير الرقميَّة للسلوك والإجراءات.
6. القوانين الرقميَّة: المسؤوليَّة الرقميَّة عن الأعمال والأفعال.
7. الحقوق والمسؤوليَّات الرقميَّة: الحريات التي يتمتَّع بها الجميع في العالم الرقمي.
8. الصِّحَّة والسلامة الرقميَّة: الصِّحَّة النفسيَّة والبدنيَّة في عالم التكنولوجيا الرقميَّة.
9. الأمن الرقمي (الحماية الذاتية): إجراءات ضمان الوقاية والحماية الإلكترونيَّة.

على المستوى العربي، ما زالت التجارِب في هذا المجال محدودةً في كثيرٍ من الدول ومقتصرةً على بعض المؤسَّسات، وعلى إعداد برامج ودورات تدريبيَّة للتوعية بجوانب المواطَنة الرقميَّة ومجالاتها. تحتاج الدول العربيَّة إلى نشر ثقافة المواطَنة الرقميَّة في مجتمعاتنا حتى نتمكَّن من حماية مجتمعاتنا من الآثار السلبيَّة المتزايدة للتكنولوجيا وتحفيز الاستفادة المثلى منها للإسهام في تنمية مجتمع المعرفة وبناء الاقتصاد الرقمي الوطني والإقليمي.

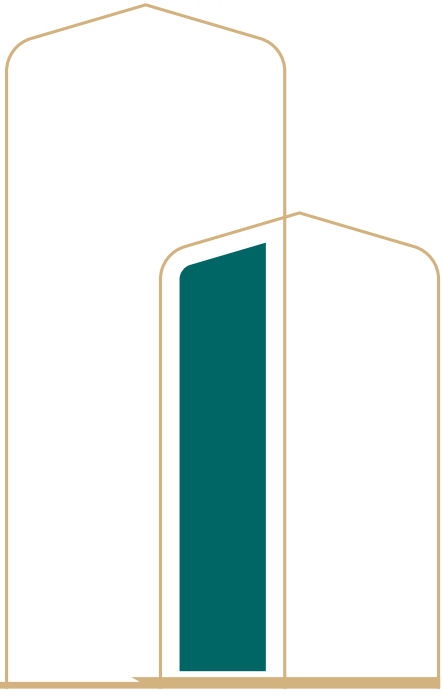
3.10- الأميَّة الرقميَّة (Digital Literacy)

مع دخول عصر العولمة والتكنولوجيا الرقميَّة جميع مناحي الحياة، ظهرت الأميَّة الرقميَّة، وأصبحت في العالم العربي أميَّة مركَّبة؛ حيث إن نحو ربع السكان يعانون جهل القراءة والكتابة (الأميَّة الورقيَّة)؛ حيث يعاني أُميَّة الألف بائية نحو 80 مليون عربي. وحديثًا أصبحت بعض شرائح

المجتمع العربي أميَّة بصورة أكبر نتيجة عدم المقدرة على استعمال التقنيات الإلكترونيَّة الحديثة. مع دخول عصر المعرفة، زادت الفجوة بين «من يعرفون» و«من لا يعرفون» بالمعنى المعرفي الواسع، التي أصبحت المؤشر الحقيقي لمدى تقدُّم الأفراد والشعوب أو تخلُّفها عن الركب العالمي. ومع بداية انتشار وباء «كورونا» (كوفيد 19)، أصبح استعمال الكمبيوتر والإنترنت جزءًا من الحياة اليوميَّة والاقتصاديَّة والتجاريَّة والتربويَّة والثقافيَّة في العالم العربي، الوضع الذي يفرض حتميَّة الانخراط في المنظومة الرقميَّة المعاصرة. وعلى الرغم من أن أغلب شرائح المجتمع العربي على اطلاع بالتطبيقات الإلكترونيَّة الاجتماعيَّة، فإن هذا لا يعني المعرفة التامَّة بخفايا العالم الرقمي الذي يستخدمه الأطفال والشباب؛ لذلك يُساء استخدامه من قِبَل الأبناء نتيجة غياب هذه الثقافة لدى كثير من الأسر.

إنَّ الفجوة الرقميَّة (Digital Gap) لا توجد فقط بين الدول العربيَّة، وإنما أيضًا بين المناطق الحضريَّة والريفيَّة في الدولة الواحدة، بين الأغنياء والفقراء، بين ذوي المستوى التعليمي الرفيع والذين لم يحصلوا على التعليم. ويؤدِّي ذلك إلى ضعف القدرة الإنتاجيَّة وتضاؤل فرص العمل والتنمية، ما يجعل خطورة التحدي الرقمي الذي يواجه الوطن العربي تكمن في اتساع الفجوة الرقميَّة بين معظم الدول، وقد نتجت عن ثورة المعلومات والاتصالات بين الدول العربيَّة وما نتج عنها من تغيُّر أنماط التفاعُل في شتَّى المجالات. وترجع الفجوة الرقميَّة في الإقليم العربي إلى أسباب اقتصاديَّة، وتقنيَّة، وعلميَّة، واجتماعيَّة، وسياسيَّة.

وما زالت الدول العربيَّة في حاجة إلى وضع التشريعات المناسبة من أجل تسهيل حركة التعاملات الإلكترونيَّة واعتماد التوقيع الإلكتروني (e - Signature) اعتمادًا على الإطار القانوني ذي الصلة للمصادقة على التعاملات المعنية، اعتمادًا على المواطَنة والهُويَّة الإلكترونيَّة.



ثانيًا: التحدِّيات البيئيَّة والأمن البيئي

ثانيًا: التحدِّيات البيئيَّة والأمن البيئي

1- تدهور الأراضي:

1.1- الوضع الراهن والتحدِّيات

تُشير اتفاقية الأمم المتَّحدة لمكافحة التصحُّر إلى أنه «مع ازدياد عدد السكان، ورغد العيش والتمدُّن، يزداد الطلب ازديادًا كبيرًا على الأراضي لتوفير الغذاء، والدواء، والأعلاف الحيوانيَّة، والألياف لإنتاج الملابس»، ما يؤدّي إلى تدهور سريع في حالة وإنتاجيَّة الأراضي الصالحة للزراعة حاليًّا. ومن المتوقَّع أن يزداد الوضع سوءًا بسبب تغيُّرات المناخ التي من المتوقَّع أن تزيد من الضغوط البيئيَّة على الأراضي. وسوف يُسهم هذا من الإسراع بتضرُّر الإنتاج الغذائي والنظم الإيكولوجية والتنوُّع الحيوي. إن التصحُّر والجفاف قضيتان حسَّاستان بالنسبة للمنطقة العربيَّة التي تعاني شحَّ المياه إلى جانب ارتفاع عدد السكان، في ظروف صعبة سببها نشوب الصراعات والحروب في كثيرٍ من البلدان. وتواجه المنطقة العربيَّة تحديًا مهمًّا في الحفاظ على جودة أراضيها وإنتاجيتها، التي تُعد حمايتها أمرًا بالغ الأهميَّة؛ نظرًا لبيئتها القاحلة. وأكدت لجنة الأمم المتَّحدة الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة لغربي آسيا (الإسكوا) أنّ «92% من أراضي المنطقة شديدة الجفاف، بينما 73% من الأراضي الصالحة للزراعة عرضة للتدهور. ولقد انخفض نصيب الفرد من الأراضي الزراعيَّة في المنطقة العربيَّة بنحو 40%؛ حيث انخفض من0.31 هكتار للشخص عام 1985 إلى 0.17 هكتار للشخص عام 2015، على الرغم من أن الأراضي الزراعيَّة زادت خلال الوقت نفسه نحو أكثر من 20% بالقيمة المطلقة في بعض الدول العربيَّة مثل تونس. وأيضًا انخفض نصيب الفرد من موارد المياه العذبة المتاحة خلال الوقت نفسه ممَّا يقارب 1,500 إلى 430 مترًا مكعبًا للفرد في السنة، ما وضع المنطقة العربيَّة في عِدَاد البلدان المعرَّضة لندرة المياه الحادَّة، وذلك بناءً على بيانات FAOSTAT وAQUASTAT لعام 2020. في الواقع، وحسب تقرير الأمم المتَّحدة ليوم مكافحة الجفاف والتصحُّر عام 2020، فإن موارد الأرض والمياه معًا هي عوامل رئيسة مقيِّدة للإنتاج الزراعي. وتتجاوز التكلفة الاقتصاديَّة السنويَّة لتدهور الأراضي فيها 9 مليارات دولار، أي ما بين 2.1 و7.4% من ناتجها المحلي الإجمالي. وتشير التقييمات العالميَّة إلى أن معظم البلدان في المشرق (سوريا ولبنان والأردن والعراق ومصر) أظهرت اتجاهًا متزايدًا (بين 0.5% و5%) في تعرية التربة بين عامي 2001 و2013 ((Borrelli et al. 2017، كما سُجِّل اتجاه متزايد مماثل من تعرية التربة في شمال أفريقيا، في حين أن تآكل التربة يتناقص في دول الخليج ذات الدخل المرتفع. وتشير التقديرات إلى تدهور الأراضي على نطاق واسع في بعض الدول مثل اليمن،

ما يؤثِّر في حوالي 30% إلى 50% من مساحة الأراضي (Borrelli et al. 2017). ولقد فقدت دولٌ بشمال أفريقيا 212 ألف كم2 من الأراضي الزراعيَّة بسبب التصحُّر بين عامي 1975 و2010 (United Nations Economic Commission for Africa, 2010). ومن المرجَّح أن تتصاعد هذه الظروف مع توسُّع أنظمة الأراضي الجافَّة في ظل تغيُّر المناخ وتفاقم ظروف الجفاف في جميع أنحاء المنطقة وتزايُد الاحتباس الحراري الإقليمي وتفاقم أخطار التصحُّر. وقد تؤدِّي زيادة ظروف الجفاف أيضًا إلى زيادة حدوث العواصف الترابيَّة وما يرتبط بها من تلوُّث الهواء ومياه الشرب.

وتؤدِّي العوامل البشريَّة المتمثِّلة في زيادة عدد السكان والتغيُّر في نمط النظام الاجتماعي وأنظمة الاستهلاك دورًا رئيسًا في زيادة تدهور الأراضي والتصحُّر. ويُعتبر الجفاف والاستغلال المفرط للموارد الطبيعيَّة من العوامل الرئيسة المسبِّبة للتصحُّر، كما يُسهِم الضغط المتزايد على الموارد الطبيعيَّة والموارد المائيَّة والزحف العمراني على الأراضي الصالحة للزراعة، بجانب الاستخدام المفرِط للمبيدات والأسمدة وفرط الرعي، في تدهور التربة. ويرجع تدهور الأراضي في كثيرٍ من البلاد العربيَّة إلى عددٍ من العوامل الطبيعيَّة، مثل: الجفاف المتكرر، وعوامل بشريَّة، منها: التعرية بسبب الرياح، وملوحة التربة، والتشبُّع بالمياه نتيجة ارتفاع منسوب المياه الجوفيَّة، وفقدان الغطاء النباتي، والتوسُّع في المناطق العمرانيَّة، ودفن النفايات.

ويُسهِم التصحُّر وتدهور الأراضي والجفاف في المشكلات الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة والبيئيَّة، مثل الفقر، وانتشار الأمراض، وانعدام الأمن الغذائي، وفقدان التنوُّع الأحيائي، وندرة المياه، وانخفاض القدرة على التأقلم مع تغيُّر المناخ، والهجرة القسريَّة أو تفاقمها. ولا يزال تدهور الأراضي يشكِّل تحديات خطيرة للتنمية المستدامة لدى جميع الدول، لا سيَّما البلدان المتأثرة. كما أن لتآكل التربة وتدهور الأراضي تأثيرات متعدِّدة على موارد المياه، مثل: تدهور جودة المياه وانخفاض رصيد الخزان الجوفي؛ حيث رُبِط بين تلوث المياه الجوفيَّة والسطحيَّة بتآكل التربة في كثيرٍ من البلدان العربيَّة، منها: الجزائر والأردن والعراق والمغرب وتونس. ويقلل تآكل التربة أيضًا من قدرة التربة على الاحتفاظ بالمياه، ما يقلل من كمية مياه التربة المتاحة للغطاء النباتي أو المحاصيل الزراعيَّة (المياه الخضراء)، وبالتالي زيادة متطلبات المياه بالمناطق التي تُروى بالمياه وإضعاف الزراعة في المناطق الزراعيَّة المعتمدة على مياه المطر.

2.1- النمو الأخضر ومستقبل قضايا البيئة العربيَّة

يواجه العالم تحديات كبيرة، منها: تغيُّر المناخ، وتصاعد معدلات الفقر وعدم المساواة، وتزايد أوضاع التدهور البيئي والعنف، وأخيرًا جائحة «كورونا». ويعتبر النمو والاقتصاد الأخضر الطريق

الأمثل للتعافي من الآثار السلبيَّة للتحديات البيئيَّة، بما فيها جائحة «كورونا»، حسب ما جاء في تقرير «المنتدى الاقتصادي العالمي» من أن التركيز على التعافي اقتصاديًّا من جائحة «كورونا»، بشكل يراعي البيئة، سوف يعزِّز الاقتصاد العالمي بحوالي 10 تريليونات دولار سنويًّا، ويولِّد 395 مليون وظيفة مع حلول عام 2030. وأكَّد تقرير صندوق النقد أن وضع قضايا المناخ وتصحُّر الأراضي والتنوُّع البيولوجي والمياه وغيرها في صميم إستراتيجيَّات الدول، مع تنفيذ كل دولة جهود التعافي الاقتصادي لإعادة بناء الاقتصاد ولتقوية النظم الصحيَّة؛ نظرًا للتأثيرات السلبيَّة لتدهور النظام البيئي وفقدان التنوُّع البيولوجي في الحياة اليوميَّة وإعاقته خطط التنمية الاجتماعيَّة والاقتصاديَّة المستدامة.

وتتباين اتجاهات الأداء البيئي في الدول العربيَّة في مجال تنمية النمو والاقتصاد الأخضر؛ حيث توجد مجموعة من الاقتصادات المتباينة في البلدان المصدِّرة للنفط والدول غير المصدِّرة للنفط، وتتوقَّف الاستدامة الاقتصاديَّة على الأدوار المتزايدة للنظم البيئيَّة وما تقدمه من الموارد الطبيعيَّة في الاقتصادات الفرديَّة والإقليميَّة والعالميَّة. وتضمَّنت السِّياسات البيئيَّة في كثيرٍ من الدول العربيَّة تفعيل مبادرات خضراء من أجل الاستدامة البيئيَّة.

حديثًا، أعلن سمو ولي العهد السعودي، الأمير محمد بن سلمان، عن «مبادرة الشرق الأوسط الأخضر» التي تُعد أكبر برنامج تشجير في العالم، وتهدف إلى مواجهة التحدِّيات البيئيَّة في المنطقة والعالم، وتحسين جودة الحياة والصِّحَّة العامَّة. ومن أهدافها أيضًا: رفع نسبة المناطق المحميَّة إلى أكثر من 30% من مساحة أراضيها، متجاوزةً المستهدف العالمي الحالي بحماية 17% من أراضي كل دولة، كما تهدف إلى زراعة 50 مليار شجرة، وتعزيز كفاءة إنتاج النفط وزيادة إسهام الطاقة المتجدِّدة، إضافة إلى جهود متعدِّدة للحفاظ على البيئة البحريَّة والساحليَّة وزيادة نسبة المحميَّات الطبيعيَّة. إنَّ هذه المبادرة تُعد إحدى أكثر المبادرات العالميَّة طموحًا من حيث إصلاح الأراضي المتدهورة وخفض معدلات الكربون.

كما أعلن سمو ولي العهد السعودي عن إطلاق «مبادرة السعوديَّة الخضراء» التي تمثِّل جزءًا من مبادرة الشرق الأوسط الأخضر، وستعمل المبادرة على رفع الغطاء النباتي على مستوى الدولة، وتقليل انبعاثات الكربون، ومكافحة التلوُّث وتدهور الأراضي، والحفاظ على الحياة البريَّة في النظم البيئيَّة الأرضيَّة والبحريَّة. وستتضمن المبادرة عددًا من المبادرات الطَّمُوح، من أبرزها: زراعة 10 مليارات شجرة داخل المملكة العربيَّة السعوديَّة خلال العقود المقبلة، ما يُعادِل إعادة تأهيل نحو 40 مليون هكتار من الأراضي المتدهورة، ما يعني زيادة في المساحة المغطاة بالأشجار الحالية إلى 12 ضعفًا، تمثِّل إسهام المملكة بأكثر من 4% في تحقيق مستهدفات المبادرة العالميَّة للحد من تدهور

الأراضي والبيئات الطبيعيَّة، و1% من المستهدف العالمي لزراعة تريليون شجرة، كما ستعمل على رفع نسبة المناطق المحميَّة إلى أكثر من 30% من مساحة أراضيها التي تُقدَّر بـ600 ألف كيلومتر مربع، لتتجاوز المستهدف العالمي الحالي بحماية 17% من أراضي كل دولة، إضافةً إلى عددٍ من المبادرات لحماية البيئة البحريَّة والساحليَّة.

إن مبادرة السعوديَّة الخضراء ستعمل أيضًا على تقليل الانبعاثات الكربونيَّة بأكثر من 4% من الإسهامات العالميَّة، وذلك من خلال مشاريع الطاقة المتجدِّدة التي ستوفِّر 50% من إنتاج الكهرباء داخل المملكة بحلول عام 2030، ومشاريع في مجال التقنيات الهيدروكربونيَّة النظيفة، التي ستقضي على أكثر من 130 مليون طن من الانبعاثات الكربونية، إضافة إلى رفع نسبة تدوير النفايات إلى نسبة أكثر من 90%.

مبادرة الشرق الأوسط الأخضر التي أطلقها ولي العهد سمو الأمير محمد بن سلمان في المملكة العربيَّة السعوديَّة

وهناك من يرى أن زراعة هذا العدد الهائل من الأشجار في بيئة تتميَّز بالجفاف الشديد ودرجة الحرارة العالية قد تصاحبه تكلفة مائيَّة هائلة قد لا تتحمَّلها مصادر المياه العذبة الشحيحة في المنطقة العربيَّة، إلا أنه يمكن التغلُّب على ندرة المياه بترشيد الاستخدام وإعادة تدوير مياه الصرف المعالَجة، التي يمكن أن تُستخدم أيضًا في زيادة الرقعة الزراعيَّة، ما يساعد في تأمين غذاء أكثر للشعوب، وفي الوقت نفسه ستُسهِم نباتات المحاصيل في خفض معدلات الكربون. وعلى الجانب الآخر، يمكن زراعة النباتات المتكيفة مع البيئة المحليَّة التي يمكنها تكثيف المياه الموجودة في الرطوبة الجويَّة، وهي إستراتيجيَّة تتبنَّاها كثيرٌ من الجهات مع بعض النباتات الصحراويَّة التي تزدهر في فصل الصيف، وبخاصَّةٍ في سنوات الجفاف التي لا تتساقط فيها الأمطار.

وأخذت مصر خطوات التعافي الأخضر، وعملت على دمج القطاع الخاص والمجتمعات المحليَّة في مسارات التنمية فيما يخصُّ ملف البيئة، على الرغم من الآثار الاجتماعيَّة والاقتصاديَّة السلبيَّة الهائلة وغير المسبوقة لأزمة COVID - 19 في الدولة.. ولإشراك القطاع الخاص في الاقتصاد الأخضر؛ لما له من أهميَّة كبيرة، وقَّعت جمعيَّة رجال أعمال الإسكندرية، ووزارة التخطيط والتنمية الاقتصاديَّة، بروتوكول تعاون لتهيئة البيئة المُشجِّعة للقطاع الخاص على التحوُّل الأخضر والاستثمار في المجالات الأكثر استدامة؛ حيث يجري الاتفاق حول المعايير والقواعد المتعلِّقة بهذا التحوُّل وتحديد القطاعات ذات الأولويَّة، وكذا الإصلاحات الهيكليَّة المطلوب تنفيذها بشأن تشجيع الاستثمار الخاص في هذه القطاعات.

وأظهرت مصر ريادتها على المستوى الإقليمي؛ حيث كانت أول دولة في شمال أفريقيا والشرق الأوسط تُصدر سندات خضراء بقيمة 750 مليون دولار في سبتمبر 2020، لتمويل الطاقة المتجددة، والنقل والإسكان المستدامين، وكذلك إدارة النفايات، بوصفها جزءًا من جهود مصر للسير قُدمًا نحو عمليَّات التعافي الأخضر، كما وافق مجلس الوزراء على إصدار معايير الاستدامة البيئيَّة التي يجب أن تضعها أي مشروعات أو استثمارات تُنفَّذ في الاعتبار. وبلغت قيمة محفظة مصر من المشروعات الخضراء 1.9 مليار دولار حتى شهر سبتمبر 2020، منها 16% في مجال الطاقة المتجدِّدة، و19% في مجال النقل النظيف، و26% في مجال المياه والصرف الصحِّي، و39% في مجال الحد من التلوُّث.

وتتمثَّل أبرز المشروعات الخضراء في مصر، التي تستهدفها السندات الخضراء، في مشروعات الطاقة الجديدة والمتجدِّدة، ومشروعات التكيُّف مع التغيُّرات المناخيَّة، وكذلك مشروعات وسائل النقل النظيفة، ومشروعات التحكم في التلوُّث ومنعه، ومشروعات المباني الخضراء. وعن نماذج

المشروعات الخضراء المنفَّذة والتي يجري تنفيذها، بمجال الطاقة المتجدِّدة، نُفِّذ مشروع مجمع بنبان للطاقة الشمسيَّة بإجمالي حجم استثمارات أكثر من ملياري دولار، وبإجمالي حجم قدرة إنتاجية 1465 ميجاوات، كما يجري تنفيذ مشروع توليد الكهرباء بتكنولوجيا الضخ والتخزين في منطقة «عتاقة»، بحجم تكلفة 2.7 مليار دولار، وقدرة إنتاجية 2400 ميجاوات، إضافة إلى توقيع عقد بقيمة 4.3 مليار جنيه لتنفيذ مشروع محطة توليد الكهرباء من طاقة الرياح في خليج السويس، وبإجمالي قدرة إنتاجية 250 ميجاوات. وبالنسبة لمجال النقل، يجري تنفيذ مشروع القطار الكهربائي بإجمالي تكلفة 1.2 مليار دولار، و7 مليارات جنيه، وسوف يستفيد منه نحو 500 ألف راكب يوميًّا، كما يجري تنفيذ مشروع خطي مونوريل العاصمة الإدارية و6 أكتوبر بإجمالي حجم تكلفة 2.7 مليار يورو، وسيستفيد منه نحو 650 ألف راكب يوميًّا.

وطوَّرت مصر «شراكة بين القطاعين العام والخاص» لإدارة النفايات في بعض المناطق بالإسكندرية، هذه الشراكة لم تؤدِّ فقط إلى منطقة أنظف ولكن إلى توفير حوالي 4500 فرصة عمل جديدة. أيضًا، بدأت كثيرٌ من الشركات الصناعيَّة المصريَّة في تطوير التكنولوجيا وتحديثها واتخاذ إجراءات بيئيَّة جديدة لتقليل استخدام الطاقة وإعادة تدوير المياه؛ حيث أسهم ذلك في تقليل استهلاك الوقود بنسبة 40%. ولتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والحفاظ على هواء أنظف في مصر، صدر قانون يمنع أي مركبة نقل عام تعدت عمر 20 سنة من الحصول على الترخيص أو تجديده.. كذلك بالنسبة لسيارات الأجرة، فقد عُرِض على أصحابها خيار تقديم سياراتهم لإعادة التدوير والحصول على تعويض مالي لمساعدتهم في امتلاك سيارة جديدة. في القاهرة فقط 41000 سيارة أجرة استُبدِلت (Saab et al., 2019).

ونفَّذت المملكة المغربيَّة سياسة استخدام الديزل النظيف الأقل تلويثًا للبيئة؛ حيث ضخت في عام 2009 مبلغ 850 مليون دولار للمصفاة المغربيَّة، كما نفذت أيضًا عدَّة مشاريع بالتعاون مع خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (MAP). ولتطوير الأنشطة السياحية والحفاظ على التنوُّع البيولوجي على السواحل، استُثمِرت مليارات الدولارات لخلق فرص عمل وتطوير المشاريع السياحيَّة التي من شأنها تحسين مستويات معيشة السكان. في المغرب أيضًا، تُبنى مدينة زناتة الجديدة على مساحة 1205 فدادين، التي تُعتبر مدينة إيكولوجيَّة، أي: مدينة تلبِّي معايير بيئيَّة معيَّنة، مثل انخفاض استهلاك الطاقة، ما من شأنه أن يُسهِم في خلق فرص عمل جديدة وتوفير السكن للمواطنين وحماية البيئة ودرء التلوُّث (Saab et al., 2019). ويتعاون المغرب مع هيئة GIZ الألمانية لتحليل الوضع الحالي للمملكة وتطوير مجموعة من الإجراءات التنظيميَّة في مجالات المياه، والسواحل، وإدارة النفايات لتحسين السِّياسات البيئيَّة في المملكة. وفي عام 2006، أدخل المغرب علامة المسؤوليَّة

الاجتماعيَّة للشركات (CSR) إلى الاعتراف بكيفية تكريس الشركات للتنمية الخضراء في المنطقة، وذلك بالتوازي مع مهام الصندوق المغربي للادخار(CDG) لضمان التنمية المستدامة في المشاريع. وفي عام 2009، أنشأت المملكة كيانًا جديدًا لإعادة تشجير آلاف الهكتارات وإشراك مجال إنتاج الأخشاب ليكون صديقًا للبيئة. وأدَّى تعاون آخر مع بنك الاستثمار الأوروبي (EIB) إلى إنشاء صندوق مهمته تعزيز بروتوكول «كيوتو» من خلال مشاريع الطاقة المتجدِّدة. أيضًا فإن إدارة المياه في المغرب ليست فقط من أولويات الحكومة، بل في بعض الأحيان تُشرك السكان في إدارة استهلاك موارد المياه (Saab et al., 2019).

في تونس، طوَّر برنامج الأوراق البيئيَّة (Eco - leaf program) نظام إعادة تدوير لمخلَّفات التعبئة والتغليف (Saab et al., 2019). بالإضافة إلى جمع مزيدٍ من مخلَّفات البلاستيك والمعادن، وقد ساعد هذا المشروع في خلق مزيدٍ من فرص العمل لخريجي الجامعات بشكل رئيس. أيضًا طُوِّر نظام لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي في منطقة الحمامات؛ حيث نجح هذا المشروع في توفير 170 فرصة عمل جديدة، كذلك فُتِحت مجالات للاستثمار في صناعة بطاريات السيارات بما قيمته 522.500 دولار للحد من التلوُّث والعدوى، الأمر الذي جعله يوفر بدوره ما يقرب من 1.5 مليون دولار كل عام. نفَّذت تونس أيضًا مشاريع تهدف إلى حماية منطقتي طبرقة وجربة بالتوازي مع التركيبة السكانيَّة والتنمية السياحيَّة التي تشهدها هذه السواحل؛ حيث وضعت ضوابط لتنظيم الغوص وصيد الأسماك من أجل الحفاظ على البيئة وتنوُّعها البيولوجي. في عام 2010، طرحت الحكومة التونسيَّة بمساعدة مرفق البيئة العالمي مبادرةً لتقليل استهلاك الكهرباء؛ حيث بدأت الخطوة الأولى بفرض ملصقات إلزاميَّة لاستهلاك الطاقة على الآلات، تلا ذلك فرض «معايير أداء الطاقة الدنيا»، ونتج عن ذلك توفير الواردات وتكاليف الاستثمار في الغاز والكهرباء. وشاركت الوكالة الوطنيَّة التونسيَّة لإدارة الطاقة (ANME) مع جهات أخرى لتقليل استهلاك الطاقة في المباني الجديدة؛ حيث نُفِّذ 46 مشروعًا في جميع أنحاء البلاد وبلغت نسبة توفير الطاقة في كل مبنى 33% (Saab et al., 2019).

وفي عام 2000، بنى الأردن محطة معالجة جديدة لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي، وساعد ذلك جزئيًّا في حل مشكلة ندرة المياه التي تواجهها البلاد، وقد وفَّر هذا المشروع آلاف الوظائف المباشرة وغير المباشرة، كما وفَّرت هذه المحطة 10% من إجمالي مخصَّصات المياه الوطنيَّة (Saab et al., 2019). وفي عام 2007، بدأ مشروع عَمَّان الذي يُشار إليه باسم «مخطط عَمَّان الرئيسي»، الذي تضمَّن بناء مكاتب جديدة وشقق فاخرة وبنية تحتيَّة، مع الحفاظ على مناطق التراث وتطوير مصادر الطاقة الخضراء. لمُدَّة طويلة في الأردن، كان دعم الوقود متاحًا لتعويض قفزات السعر

المفاجئة، إلى أن اتُّبِعت سياسة خفض استهلاك الوقود وتخفيض الدعم تدريجيًّا ابتداءً من عام 2005. تضمَّنت هذه الإستراتيجيَّة مكافآت للأسر ذات الدخل المنخفض، مع زيادة الحد الأدنى للأجور لضمان الانتقال السلس.. ودعمًا للجهود المبذولة للحفاظ على النظم البيئيَّة، أسند الأردن لبعض المؤسَّسات الخاصَّة إدارة الخدمات في المناطق المحميَّة من أجل المشاركة في تنميتها (Saab et al., 2019).

في الجزائر، بدأ تشغيل خط ترام جوي جديد في مدينة قسنطينة في عام 2008، يخدم ما يصل إلى 24 ألف مسافر يوميًّا، كما تُطوَّر مشاريع مماثلة لضمان نظام نقل أفضل (Saab et al., 2019).

3.1- سياسات مقترَحة وتوصيات:

- توجد كثيرٌ من المبادرات العربيَّة التي يُمكن من خلالها حماية الأراضي، كتعزيز الممارسات الزراعيَّة التي تدعم قدرة الأراضي على التجدُّد واعتماد الطرق المبتكرة لتحسين خصوبة التربة واستخدام المياه المحدودة بطريقة أكثر استدامة والحد من فقدان المحاصيل بعد الحصاد والتخطيط المستدام للتوسُّع الحضري ودعم اعتماد التقنيات الخضراء.
- طوَّرت معظم الدول العربيَّة الإستراتيجيَّة الوطنيَّة لمكافحة التصحُّر (2014 - 2021)، تحقيقًا لالتزامات اتفاقية مكافحة التصحُّر، التي جرت مواءمتها مع الأهداف العالميَّة للاتفاقيَّة، كما أصدرت كثيرًا من القرارات والمشاريع والمبادرات على المستويات الوطنيَّة، التي من شأنها أن تحد من التصحُّر وتدهور الأراضي.
- تقرير الشراكة والأدوار المجتمعيَّة البيئيَّة وتكاملها مع الجهود الحكوميَّة بما يحقِّق المحافظة على الموارد البيئيَّة وحمايتها.
- تعزيز الشراكة والأدوار المجتمعيَّة البيئيَّة وتكاملها مع الجهود الحكوميَّة بما يحقِّق المحافظة على الموارد البيئيَّة وحمايتها، وتعزيز ممارسات الزراعة التي تحافظ على الإنتاجيَّة وصون التربة وترشيد استخدام المياه، مثل الزراعة في الصوب والزراعة دون تربة، واستعمال الأسمدة العضويَّة، وغير ذلك من العوامل التي تحسِّن من خواص التربة، مثل: رشح المياه ومنع تآكل التربة.
- تعتبر المادة العضوية عنصرًا أساسيًّا في التربة وتؤدِّي دورًا مهمًّا في زيادة الإنتاجيَّة والحفاظ على خصوبة التربة ومقاومة عوامل التعرية والفقد. وقد قُيِّم مخزون الكربون العضوي في التربة في الدول العربيَّة وعُمِلت خرائط رقميَّة للتربة أعدتها منظمتا الأغذية والزراعة واليونيسكو (Darwish & Fadel, 2017)، إلا أنه من الضروري مقارنة نتائج مخزون الكربون العضوي بتلك الخرائط مع ما قُدِّر من مخزون للكربون العضوي.

2- التغيُّرات المناخيَّة:

1.2- الوضع الراهن والتحدِّيات

على الرغم من بعض الآراء القائلة إن التغيُّرات المناخيَّة هي دورة طبيعيَّة في الحياة وإن دور الإنسان فيها ثانوي، فإن أحدث التقارير الدوليَّة (IPCC, 2021) والآثار المعاشة يوميًّا أصبحت تؤكِّد بما لا يدع مجالًا للشك أن العالم يواجه تحديات كبيرة بسبب ظاهرة تغيُّر المناخ الذي أصبح واضح المعالم ويهدِّد الأمن البيئي العالمي. وقد ورد في تقرير المنتدى الإنساني العالمي أن تغيُّر المناخ يؤثِّر في أكثر من 300 مليون شخص بتكلفة تصل إلى 125 مليار دولار سنويًّا، ويتوقع أن يزيد هذا العدد عام 2030 إلى 660 مليون شخص وأن تصل التكلفة السنوية إلى 340 مليار دولار. ويتسبَّب تغيُّر المناخ في أكثر من 300 ألف حالة وفاة سنويًّا، ومن المتوقَّع أن ترتفع إلى نصف مليون عام 2030، وبذلك تكون هذه الظاهرة أكبر التحدِّيات الإنسانيَّة؛ إذ يشمل تأثيرها حوالي 10% من عدد سكان العالم (Stern, 2006; GHF, 2009, Detraz and Betsill, 2009).

وتشير تقارير المبادرة الإقليميَّة لتقييم أثر تغيُّر المناخ في الموارد المائيَّة وقابليَّة التأثُّر الاجتماعي والاقتصادي في المنطقة العربيَّة إلى أن متوسط التغير في درجة الحرارة مقارنة بالفترة المرجعية (1985 - 2005) سيشهد زيادة قدرها 1.2 - 2.3 درجة مئوية في منتصف القرن و1.5 - 4.8 درجة مئوية بحلول نهاية القرن. أما من حيث الأمطار فمن المتوقَّع حسب السيناريوهين أنفسهما تناقص الهطول المطري في المنطقة العربيَّة إلى حدٍّ كبير يصل في نهاية القرن إلى 90 - 120 ملم/ سنة. ويُتوقَّع أن يحصل هذا العجز بشكل رئيس حول جبال الأطلس وفي أعالي الفرات وحوض دجلة وفي المناطق الساحليَّة، مع ذلك يُتوقَّع أن تشهد بعض المناطق المحدودة زيادة في كثافة الهطول المطري وحجمه، مثل: جنوب شرقي شبه الجزيرة العربيَّة وبعض أجزاء الساحل (ESCWA et al., 2017).

وتُعتبر الدول النامية عامَّةً والدول العربيَّة خاصَّةً من أكثر الدول تأثُّرًا بتغيُّر المناخ بحكم موقعها الجغرافي والمناخ الجاف ونقص الموارد المائيَّة. وتوجد دولتان عربيتان تُصنَّفان ضمن قائمة الدول الجزر الصغيرة المهددة بالغمر بفعل ارتفاع مستوى مياه البحر، هما: البحرين وجزر القمر. أما التأثيرات المتوقَّعة فتمثل تهديدات للأمن البيئي العربي، وتشمل تراجع مستويات المياه السطحيَّة بنسبة 15 - 30% وتهديد بانقراض 20 - 30% من الأنواع الحيَّة، وتراجع الإنتاج الزراعي وتقلص مساحة الغابات والمراعي، كما ستشهد الدول العربيَّة زيادة في نسبة حدوث الفيضانات والجفاف وغمر بعض المناطق الساحليَّة وتفشِّي الأمراض وتأثُّر الاقتصاد، وبخاصَّةٍ ما يتعلق بالاستثمار والصناعة والزراعة والسياحة (الخولي، 2012).

وتعاني بعض الدول العربيَّة ويلات الحروب والصراعات الأهليَّة والنزوح أو الاحتلال، ويؤدِّي ذلك إلى تفاقُم التأثيرات السلبيَّة لتغيُّر المناخ وتدهور الأراضي، وتنتج عنه عرقلة للجهود المبذولة لمواجهة هذه التحدِّيات. من جهة أخرى، تعتمد حوالي 10 دول عربيَّة على مصدر دخل واحد هو النفط، وبالتالي فإنَّ اقتصاداتها عُرضة لتقلبات أسعار هذا المصدر في الأسواق العالميَّة، وقد تتأثر سلبًا بكثيرٍ من التدابير المتخذة دوليًّا للتخفيف من التغيُّر المناخي، وهذه الدول ترى في التنويع الاقتصادي مع الفوائد المشتركة لتخفيف تغيُّر المناخ طريقها الأمثل إلى التنمية المستدامة.

من جهة أخرى، ترى الدول الصناعيَّة الكبرى ضرورة تحصيل ضرائب الكربون، التي تُفرض على الفحم ومنتجات النفط والغاز الطبيعي، بما يتناسب مع محتواها الكربوني، من مورِّدي الوقود، لينقل المورِّدون بدورهم عبء الضريبة عن طريق رفع أسعار الكهرباء والبنزين وزيت التدفئة وغيرها، وكذلك للمنتجات والخدمات التي تعتمد عليها، ما قد يشكِّل حوافز للمنتجين والمستهلكين لتخفيض استهلاك الطاقة والتحوُّل إلى أنواع الوقود ذات المحتوى الكربوني الأقل أو مصادر الطاقة المتجدِّدة. والسؤال المطروح: لماذا الدول الموردة لمصادر الطاقة دون الدول الصناعيَّة المتسبِّبة في الانبعاثات الناتجة عن الصناعة؟ والمفترض أن تتحمَّل الدول الصناعيَّة تكلفة ذلك؛ حيث يمكن لضرائب الكربون أيضًا تحقيق إيرادات كبيرة للحكومات، تُستخدم في التصدِّي للأضرار الاقتصاديَّة الناجمة عن ارتفاع أسعار الوقود. وأيضا تمويل الاستثمارات الإنتاجية للمساعدة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي حددتها الأمم المتحدة، بما في ذلك الحد من الجوع والفقر وتدهور البيئة (Parry, 2019).

ومع التركُّز الكبير للسكان والمدن والمناطق الزراعيَّة في المناطق الساحليَّة، يُعد ارتفاع مستوى سطح البحر نتيجة ارتفاع درجة حرارة المحيطات وذوبان الجليد البحري خطرًا طويل الأجل (أفق 2100) على المجتمعات الساحليَّة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، لا سيَّما في المناطق الساحليَّة المنخفضة ذات الكثافة السكانيَّة مثل مصر وتونس والإمارات وقطر والبحرين (Jobbins & Henley, 2015).

ويهدِّد تغيُّرُ المناخ السياحةَ، وهي مصدر مهم للإيرادات وفرص العمل، يُسهم بنحو 50 مليار دولار أمريكي سنويًّا في اقتصاد المنطقة العربيَّة، أي ما يمثل حوالي 3% من إجمالي الناتج المحلي، ويشكِّل ارتفاع درجات الحرارة تهديدًا واضحًا للسياحة في منطقة تتميَّز بالمناخ الصحراوي الحار، كما يهدد الشعاب المرجانيَّة وكثيرًا من الكائنات البحريَّة في البحر الأحمر والمتوسط وكثيرًا من المعالم الأثرية في جميع أنحاء المنطقة (Verner, 2012).

2.2- البصمة البيئيَّة.. بصمة الكربون

تُعتمد البصمة البيئيَّة لمقاربة الأثر البيئي للأنشطة البشريَّة، أما بصمة الكربون فتُمكِّن من تقدير إسهام الأنشطة البشريَّة في انبعاث الكربون المؤدِّي إلى تغيُّر المناخ. وتُقاس البصمة البيئيَّة بمقدار مساحة الأرض وكميَّة المياه التي يستخدمها الفرد أو المجتمع لإنتاج جميع الموارد التي يستهلكها، لإيواء بنيته التحتيَّة، وامتصاص نفاياته في ظل التكنولوجيا السائدة وممارسات إدارة الموارد. وقد تراوحت قيمة البصمة البيئيَّة في عام 2017 بين 0.5 هكتار للفرد في إريتريا بوصفه مستوى أدنى و14.7 هكتار في قطر بوصفه أعلى مستوى. وتُعتبر البصمة البيئيَّة في الدول العربيَّة عاليةً بصفة عامَّة، ما يؤدِّي إلى تدهور الموارد الطبيعيَّة ويضعف الأمن البيئي، وبخاصَّةٍ الغذائي والمائي (Wackernagel et al., 2018).

في عام 2019، بلغ متوسط بصمة الكربون السنويَّة، أي الكميَّة الإجماليَّة لغازات الاحتباس الحراري (بما في ذلك ثاني أكسيد الكربون والميثان) الناتجة عن الأنشطة البشريَّة للشخص الواحد عالميًّا، 4 أطنان، فيما قارب 16 طنًّا في الولايات المتَّحدة الأمريكية وفي المملكة العربيَّة السعوديَّة، وهي من أعلى المعدَّلات في العالم. ويتطلَّب تجنُّب ارتفاع درجة الحرارة العالميَّة بأكثر من درجتين مئويتين خفض متوسط البصمة الكربونيَّة العالميَّة السنويَّة إلى أقل من طنين بحلول عام 2050، وهو ما يستوجب العمل على تعديل السلوك والسعي إلى الاستدامة على كل المستويات الفرديَّة والجماعيَّة (Nature Conservancy, 2021). وتتمثَّل الخيارات المتاحة لمواجهة القضايا البيئيَّة الناتجة عن تغيُّر المناخ، كما وردت ضمن بنود اتفاقيَّة الأمم المتَّحدة الإطاريَّة للتغيُّر المناخي المعتمدة منذ عام 1992، في النقاط التالية:

- الحد من انبعاث غازات الاحتباس الحراري، وبخاصَّةٍ ثاني أكسيد الكربون، أو تثبيتها عند الحدود المتفق عليها في إطار اتفاق باريس.
- زيادة دور أحواض امتصاص ثاني أكسيد الكربون البحريَّة والبريَّة الطبيعيَّة، كوقف إزالة الغابات وزيادة المساحات المشجرة.
- التكيُّف (التأقلم) مع التغيُّرات الحاصلة والمتوقَّعة.

شكَّل اعتماد اتفاق باريس عام 2015 من قِبَل 196 طرفًا في الاتفاقيَّة الإطاريَّة لتغيُّر المناخ علامة بارزة في تعزيز الاستجابة الدوليَّة لتهديد تغيُّر المناخ. ويتضمَّن اتفاق باريس هدف إعادة ضبط مسار التنمية نحو الاستدامة للحدِّ من الاحتباس الحراري دون درجة ونصف درجة إلى درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعيَّة، كما اتفقت أطراف الاتفاقيَّة الإطاريَّة على هدف طويل الأجل

لتعزيز التكيُّف مع الآثار الضارة لتغيُّر المناخ. ويقتضي اتفاق باريس (المادة الرابعة، الفقرة الثانية)، من كل طرف، إعداد إسهامات محددة وطنيًّا (Nationally Determined Contributions, NDC) والإبلاغ عنها وتنفيذها، وهي تمثل الجهود التي تبذلها كل دولة لتقليل الانبعاثات الوطنيَّة والتكيُّف مع آثار التغيُّر المناخي (UNCCD, 2015).

على المستوى العالمي، واعتبارًا من نهاية يوليو 2019، أبلغ 184 طرفًا أمانة اتفاقيَّة الأمم المتَّحدة الإطاريَّة بشأن تغيُّر المناخ بأول إسهاماتهم المحددة على المستوى الوطني (UNCCD, 2021). وقد رفعت 21 دولة عربيَّة أول إسهاماتها المحددة وطنيًّا. وتتباين الإسهامات المحددة وطنيًّا المرفوعة من قِبَل الدول العربيَّة من حيث الشكل والمضمون، بما يعكس الظروف المختلفة لكل دولة (Darfaoui, 2019).

3.2- سياسات مقترَحة وتوصيات

تصنِّف الاتفاقيَّةُ الإطاريَّة للتغيُّر المناخي الدول العربيَّة ضمن الدول النامية أو الفقيرة، وبذلك فإن التزاماتها في مجال الحد من الانبعاثات محدودة، مقارنةً مع الدول المتقدمة. على الرغم من ذلك، التزمت 8 دول عربيَّة في إطار إسهاماتها المحدَّدة الوطنيَّة بأهداف للحد من انبعاثها، بعض هذه الالتزامات دون شروط، وبعضها تشترط الاستفادة من الدعم المالي والمساندة في بناء القدرات ونقل التكنولوجيا من قِبَل الدول المتقدمة. كما شددت إسهامات سوريا وفلسطين ضمن شروطها على سيادة الأمن والاستقرار ووقف الحروب وإنهاء الاحتلال. وقد شملت قائمة الغازات الدفيئة المستهدفة من قِبَل الدول العربيَّة للحد من انبعاثها: ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، والميثان (CH_4) وأكسيد النيتروز (N_2O)، وسداسي فلوريد الكبريت (SF_6)، ومركبات الكربون الهيدروفلورية (HFCs)، والبيرفلوروكربون (PFCs)، والنيتروجين ثلاثي فلوريد (NF_3).

ويتراوح تحديد أهداف تخفيض الانبعاثات غير المشروطة بين 10 و15% بحلول عام 2030 مقارنةً بالمستوى المعتاد في كلٍّ من لبنان والمغرب وفلسطين وتونس، وبين 1 و4% في الأردن والعراق وموريتانيا واليمن، أما الأهداف المشروطة فتراوحت بين تخفيض في الانبعاثات بمستوى 20 إلى 35% بحلول عام 2030 مقارنةً بالمستوى المعتاد في لبنان وموريتانيا والمغرب وفلسطين وتونس، وبين 8 و13% في الدول الأربع المتبقية، أي: الأردن والعراق وموريتانيا واليمن (ضرفاوي، 2019). وأبرزت نتائج تحليل بيانات الإسهامات المحدَّدة الوطنيَّة (NDC) الأولى أن معظم الدول العربيَّة استهدفت لخفض انبعاث غازات الاحتباس الحراري قطاعات الطاقة (18 دولة) والصناعة والمخلَّفات (13 دولة)، واستخدامات الأراضي والغابات (10 دول)، والزراعة (7 دول)، والنقل (6 دول)، وكفاءة استخدام

المياه والإسكان (4 دول). ويستهدف قطاع الطاقة المجالات الفرعية المتمثلة في تعزيز الطاقات المتجدِّدة (80%) وبخاصَّةٍ الشمسيَّة، وإجراءات الرفع من كفاءة استخدام الطاقة (73%)، وإصلاح سياسات دعم الطاقة (13%)، واحتجاز الكربون واستخدامه أو تخزينه (13%). وعبَّرت السعوديَّة عن سعيها إلى تطوير الطاقة النوويَّة.

ومن ضمن ما ألزمت به الدول العربيَّة نفسها من خلال إسهاماتها المحددة وطنيًّا في إطار اتفاق باريس: العمل من أجل تحقيق هدف تحييد تدهور الأراضي وزيادة مساحات الغابات لحبس كميات من الكربون، وتنفيذ مشاريع حقن ثاني أكسيد الكربون في حقول النفط المستنفدة؛ حيث تعمل السعوديَّة على حقن ما مجموعه 40 مليون قدم مكعب قياسي في اليوم في حقل غوار، الأكبر في العالم (Darfaoui, 2010).

ولقد وضعت الدول العربيَّة ضمن إسهاماتها المحدَّدة الوطنيَّة، وضمن سياساتها، خططًا وطنيَّة للتكيُّف مع تغيُّر المناخ وتعزيز المجتمعات والاقتصادات لجعلها أكثر مرونة في مواجهة آثار تغيُّر المناخ. وتُعطَى الأولويَّة لحماية السكان والحفاظ على الموارد الطبيعيَّة والبنى التحتيَّة الأساسيَّة من أخطار الأحداث المتطرِّفة. كما تتمثَّل الأهداف المتقدمة فيما يلي:

1. تعزيز قدرة النظام الإيكولوجي على تحمُّل الجفاف والفيضانات والأمراض.
2. مكافحة التصحُّر وإعادة تأهيل الأراضي المتدهورة.
3. دمج آثار تغيُّر المناخ ضمن الإستراتيجيَّات القطاعيَّة، لا سيَّما الزراعة، والمياه والاستقرار السياسي والأمن القومي.

أكدت الإسهامات المحدَّدة، على المستوى الوطني، الارتباط والتآزر بين الإجراءات لمعالجة التكيُّف مع تغيُّر المناخ وأولويَّات التنمية، بما في ذلك التنمية الاجتماعيَّة والاقتصاديَّة والحفاظ على البيئة والحد من الفقر. ويعتمد تخطيط تدابير التكيُّف على الأطر الوطنيَّة والإستراتيجيَّات القطاعيَّة وخطط العمل والسِّياسات ذات الصلة، مثل: إستراتيجيَّات المياه، وإستراتيجيَّات الزراعة، وإستراتيجيَّات التنوُّع البيولوجي، وإستراتيجيَّات التنمية المستدامة، وإستراتيجيَّات مكافحة الاحتباس الحراري، وخطط العمل لمكافحة التصحُّر، وخطط إدارة مجمعات المياه (Watershed)، وإستراتيجيَّات الإدارة الساحليَّة المتكاملة.

وترصد الدول العربيَّة ميزانياتٍ لتمويل مشاريع وأنشطة الحد من تغيُّر المناخ والتكيُّف مع تأثيراته السلبيَّة ضمن ميزانيَّاتها التنمويَّة، غير أن الهيئة الحكوميَّة الدوليَّة المعنيَّة بتغيُّر المناخ ترى أن هذه الميزانيَّات لا تغطي سوى جزء يسير ممَّا تتطلبه مواجهة هذا التحدي الكبير، التي تستدعي زيادة تفوق 100 مرة ما هو معبأ في البلدان النامية (IPCC, 2014). وقد تأسس صندوق المناخ الأخضر (GCF) في إطار اتفاقيَّة الأمم المتَّحدة الإطاريَّة بشأن تغيُّر المناخ بوصفه منصَّة عالميَّة للاستجابة للتغيُّر المناخي من خلال الاستثمار في التنمية منخفضة الانبعاثات والتكيُّف مع تغيُّر المناخ، كما أُنشئ الصندوق الأخضر لمساعدة المجتمعات الضعيفة على التكيُّف مع آثار تغيُّر المناخ. وتُعتبر استفادة الدول العربيَّة من هذه الصناديق ضعيفة. أما مرفق البيئة العالمي (GEF)، الممول الرئيس للمشاريع البيئيَّة عالميًّا، سواء مشاريع التغيُّر المناخي أو التنوُّع البيولوجي أو تدهور الأراضي، فقد موَّل منذ عام 1994 نحو 453 مشروعًا، شاملًا الصندوق الخاص بتغيُّر المناخ والصندوق الخاص بالدول الأقل نموًّا والصناديق الاستئمانية المتعدِّدة (ضرفاوي، 2019).

وتبذل الدول العربيَّة جهودًا ضمن إسهاماتها المحدَّدة الوطنيَّة للحدِّ من بصمتها البيئيَّة، وبالتالي خفض الانبعاثات، وكذا للتكيُّف مع التأثير السلبي للتغيُّر المناخي، لكن هذه الجهود تبقى غير كافية، وهو ما يتطلَّب من الدول العربيَّة العمل على ما يلي:

1. تكثيف جهودها والتنسيق فيما بينها ومع الأطراف الإقليميَّة والدوليَّة لرصد الآثار وتقييم نتائجها وتطوير أنظمة الإنذار المبكر.
2. تحسين التخطيط لبرامج التخفيف من التغيُّر المناخي والتكيُّف معه وإدراجه ضمن خطط التنمية المستدامة.
3. تسهيل تطوير وإتاحة المعلومات الموثوقة والمتعلقة بتغيُّر المناخ للجمهور؛ إذ يعد الوصول إلى بيانات جيِّدة عن الطقس والمناخ أمرًا ضروريًّا لصنع السِّياسات، إلى جانب المعلومات المتعلقة بالموارد المائيَّة وإنتاج الغذاء والبيانات الاجتماعيَّة والاقتصاديَّة.
4. بناء القدرات على التكيُّف مع المناخ من خلال الحماية الاجتماعيَّة وغيرها من التدابير، مثل شبكات الأمان الاجتماعي والخدمات العامَّة.
5. تمكين الوصول العادل إلى البنية التحتيَّة للرعاية الصحيَّة والاجتماعيَّة والتعليم الجيد.

6. وضع سياسات داعمة وإطار مؤسسي للتكيُّف وتحقيق التنمية المستدامة الفعَّالة، مثل: سيادة القانون، والشفافية والمساءلة، وهياكل صنع القرار التشاركيَّة، وتقديم خدمات عامَّة موثوقة، بالإضافة إلى سياسات وهياكل ذكية مناخيَّة جديدة أو منقحة.
7. التخطيط السليم للتكيُّف والتعاون الحكومي أو غير الحكومي القوي وتعبئة الموارد المالية الكافية لبناء المرونة في مواجهة تغيُّر المناخ.
8. تحسين إدارة النُّظُم البيئيَّة البريَّة والساحليَّة ورفع جودة الحوكمة عامَّةً.

3- ندرة المياه:

1.3- الوضع الراهن والتحدِّيات

وَفقًا لبرنامج الأمم المتَّحدة العالمي لتقييم المياه، فإنَّ إدارة موارد المياه المتاحة وتوفير الوصول إلى مياه الشرب النقيَّة والتعامل مع الصرف الصحي، يمثلان تحديًا عالميًّا في القرن الحادي والعشرين. إنَّ البلدان العربيَّة تغطي حوالي 10% من سطح الأرض وتستقبل 2% فقط من متوسط هطول الأمطار السنوي في العالم وتحتوي على 0.3% من موارد المياه المتجدِّدة السنويَّة العالميَّة (World Bank, 2011). كما أن دول الخليج العربي يسودها مناخ قاحل شديد الجفاف، ما يجعل مشكلة ندرة المياه أكثر حدَّة. وحسب ما جاء في التقرير التنفيذي الإقليمي للمنطقة العربيَّة، الذي عُرض على لجنة الأمم المتَّحدة للتنمية المستدامة في دورتها بشهر مايو 2010، فإن عشرة من البلدان الأكثر فقرًا في المياه في العالم هي من الدول العربيَّة، وهناك ثماني دول عربيَّة يبلغ فيها نصيب الفرد السنوي من المياه أقل من 500 متر مكعب، كما أن نحو 50 مليون شخص لا يستطيعون الحصول على مياه الشرب المأمونة، ونحو 80 مليون شخص يفتقرون إلى الصرف الصحي المأمون، كما أن كفاءة استخدام المياه بالكاد تتجاوز 40% في معظم البلدان العربيَّة.. ويؤدي النمو المطرد للطلب على المياه نتيجة تزايُد عدد السكان وتسارُع التنمية إلى تفاقُم مشكلات المياه، وبخاصَّةٍ مع عدم فعالية سياسات وممارسات إدارة مصادرها وغياب السلام والأمن في كثيرٍ من دول المنطقة نتيجة الحرب، فضلًا عن أن حوالي 80% من موارد المياه هي مياه دوليَّة مشتركة تنبع من خارج الإقليم العربي، ما يهدد باحتمال نشوب صراعات وحروب بين دول المنبع ودول المصب حول موارد المياه. وبالتالي فإن تحديد الحلول الفعَّالة أمر ضروري للتخفيف من ضغوط المياه المتوقَّعة في الشرق الأوسط (IUCN, 2010).

ويُعد الافتقار إلى موارد المياه المتجدِّدة عائقًا أمام التنمية المستدامة في المنطقة العربيَّة؛ حيث تقوِّض مشكلة النقص الحاد في المياه الخطط الوطنيَّة للتنمية البشريَّة والصناعيَّة والزراعيَّة، وبخاصَّةٍ بعد الزيادة الهائلة في عدد السكان على مدى العقود القليلة الماضية.. بالإضافة إلى ذلك، فإن جودة المياه المتاحة آخذة في التدهور، وحاليًّا وصل نقص المياه إلى مستويات الأزمة في كثيرٍ من البلدان العربيَّة (Zaidan et al, 2019). وتُعد المياه الجوفيَّة ثاني أكبر مورد تقليدي للمياه في المنطقة؛ حيث تُسهِم بأكثر من 30% من إجمالي عمليَّات سحب المياه في 11 دولة، هذا المصدر الرئيس للمياه مهدد بشدة وبشكل متزايد في كثيرٍ من البلدان العربيَّة؛ حيث تقدَّر احتياطيات المياه الجوفيَّة في طبقات المياه الجوفيَّة العميقة في الجرف العربي بنحو 2330 مليار متر مكعب، بينما يقدر متوسط معدل التغذية السنوي بـ2.7 مليار متر مكعب (Al - Rashed and Sherif, 2000). على سبيل المثال: في إمارة أبوظبي، تُستخرَج المياه الجوفيَّة بمعدل أسرع 25 مرة ممَّا يمكن تجدُّده تجدُّدًا طبيعيًّا (Environmental Agency - Abu Dhabi, 2016). وإذا استمر النهج الحالي غير المستدام لاستخدام المياه في جميع البلدان العربيَّة التي تعتمد على المياه الجوفيَّة فإن الدول ستواجه آثارًا اقتصاديَّة واجتماعيَّة وبيئيَّة كارثيَّة. ويمكن أن يُستنفَد المخزون الجوفي الأساسي الذي تكوَّن خلال العصر الجليدي الأخير منذ أكثر من عشرة آلاف سنة. ومع نضوب احتياطيات المياه الجوفيَّة وزيادة الطلب على المياه، سيزداد الطلب على المياه الناتجة عن تحلية المياه ازديادًا ملحوظًا. ومع ذلك، فإن تحلية المياه ليست حلًّا مستدامًا طويل الأمد، وتشكِّل عمليَّات تحلية مياه البحار تحديات اقتصاديَّة وبيئيَّة كبيرة في حد ذاتها.

إن تقرير الأمم المتَّحدة العالمي عن تنمية الموارد المائيَّة في العالم، الصادر في 22 مارس 2020، قد صنَّف الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ضمن أكثر الدول تأثُّرًا بالإجهاد المائي في العالم، كما يتوقَّع التقرير أن تتأثَّر نصف المناطق الزراعيَّة في الإقليم العربي، وبخاصَّةٍ مصر والعراق وسوريا والمغرب واليمن، بسبب تأثير تغيُّرات المناخ في موارد المياه. كما يتوقع أن تفقد المناطق العربيَّة 6% من إجمالي الناتج المحلي بحلول عام 2050. وبناءً على التغيير المتوقَّع في توافر المياه، فإن أكثر المناطق عرضة لخطر نقص المياه هي أقطار وادي النيل، والجنوب الغربي من شبه الجزيرة العربيَّة، والجزء الشمالي من القرن الأفريقي (UNESCWA et al. 2017). وأظهرت دراسة حديثة أن تحديات الإدارة المستدامة للمياه، لا سيَّما فيما يتعلَّق بجانب الطلب والاستجابات في المنطقة العربيَّة، لا يمكن فهمها بمعزل عن الاتجاهات السياسيَّة والاجتماعيَّة والاقتصاديَّة الإقليميَّة والدوليَّة. إنَّ الطريقة التي يجري بها إدارة المياه وتطويرها ومشاركتها في سياق الاتجاهات الإقليميَّة والعالميَّة غير المؤكَّدة لها آثار مهمَّة في قدرة المنطقة على تحقيق التنمية المستدامة والمرونة والحفاظ على الاستقرار السياسي (Borgomeo et al. 2020).

وأكد تقرير الأمم المتَّحدة للَّجنة الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة لغرب آسيا لعام 2019، عن تطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائيَّة في المنطقة العربيَّة، أنَّ تنفيذ الإدارة المتكاملة للموارد المائيَّة هو لبنة أساسيَّة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربيَّة. وتتطلَّب الإدارة الناجحة للموارد المائيَّة تفاعل الحكومات والمنظمات والقطاع الخاص على جميع المستويات وعبر جميع القطاعات. وعلى الرغم من أن متوسط تنفيذ الإدارة المتكاملة للموارد المائيَّة في المنطقة العربيَّة مماثل للمتوسط العالمي، فإن هناك تفاوتًا واسعًا لدرجة تنفيذ الإدارة المتكاملة للموارد المائيَّة، من مستوى منخفض جدًّا إلى مرتفع. ومن بين البلدان العربيَّة الـ19 المبلغة، من غير المرجَّح أن يحقق 63% منها الهدف العالمي ما لم يتسارع التقدُّم بدرجة كبيرة.

2.3- تغيُّر المناخ ومشكلات المياه

لقد أصبح العالم يدرك تمامًا مدى خطورة التغيُّر المناخي وتداعياته على أزمة المياه؛ حيث اعتمدت الجمعيَّة العمومية للأمم المتَّحدة حديثًا قرارًا بإجماع دولي على إطلاق خطة عمل عالميَّة من أجل المياه على مدار 10 أعوام تحت شعار «عقد من العمل الدولي.. المياه لتنمية مستدامة». وتشمل الخطة تنفيذ برامج وأنشطة تهدف إلى التركيز بشكل أكبر على التنمية المستدامة والإدارة المتكاملة لموارد المياه، وذلك انطلاقًا من حقيقة أن المياه النظيفة والعذبة تُعتبر من أهم عوامل التنمية المستدامة وتشكِّل عنصرًا لا يمكن الاستغناء عنه لصحة الإنسان ورفاهيته وازدهاره. ولقد بدأت دول الخليج للعمل معًا بعناية بشأن القضايا المتعلقة باستدامة الموارد الطبيعيَّة. على سبيل المثال، وافقت على إنشاء مركز إقليمي للكوارث والأزمات البيئيَّة في عام 2005 (Crystal, 2016). لقد أدركت الدول العربيَّة أن الاستغلال المكثف وغير المنضبط للموارد، دون رؤية متكاملة أو بُعد نظر، سيكون مدمِّرًا، ليس فقط للنظم البيئيَّة في المنطقة ومواردها، ولكن أيضًا للاستثمارات الاقتصاديَّة، وفي نهاية المطاف من أجل رفاهية جميع البشر.

3.3- سياسات مقترَحة وتوصيات

من خلال تحليل عناصر الإدارة المتكاملة للموارد المائيَّة، يحدِّد تقرير الأمم المتَّحدة للَّجنة الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة لغرب آسيا لعام 2019 مجالات التقدُّم والمجالات التي تحتاج إلى اهتمام عاجل، ويوجد أعلى مستوى للتنفيذ بالنسبة لكلٍّ من أدوات الإدارة والمؤسَّسات والمشاركة. وتسجَّل أدنى الدرجات بالنسبة للتمويل والبيئة التمكينيَّة. وقد ساعدت الجهود الوطنيَّة التي تدعمها مبادرات التعاون الثنائيَّة ودون الإقليميَّة والإقليميَّة البلدان العربيَّة على تنفيذ عناصر الإدارة المتكاملة للموارد المائيَّة على مرِّ السنين، غير أن معظم البلدان ستحتاج إلى تحديد أهداف تتماشى

مع الأولويَّات والقدرات الوطنيَّة لتشجيع العمل على أرض الواقع وإحراز مزيدٍ من التقدم. وبالنظر إلى أهميَّة إدارة المياه بالنسبة للتنمية المستدامة في هذه المنطقة شحيحة المياه، يلزم التعجيل بتنفيذ الإدارة المتكاملة للموارد المائيَّة.. وللمضي قُدُمًا، يمكن استخدام النتائج التي أُبرِزت في هذا التقرير بوصفها مصدرًا مهمًّا للمعلومات لتعزيز الحوار والعمل الإقليميين من أجل التعجيل بتنفيذ الإدارة المتكاملة للموارد المائيَّة.

وتتطلب الإدارة المستدامة للمياه تنويع مصادر المياه، ويشمل ذلك إعادة استخدام بدائل المياه المجددة ومياه الصرف الصحي المعالَجة والحفاظ على المياه وتخزين طبقات المياه الجوفيَّة وخفض استخدام المياه وتحسين تكامل سياسة المياه مع سياسات الزراعة والطاقة والتجارة.. ويؤدي حجم تحديات المياه وتعقيداتها ومدتها إلى خلق احتياجات غير مسبوقة تتطلَّب استجابة أكثر شموليَّة في البلدان المتأثرة بالنزاع المسلح، ويحتاج صانعو السِّياسات والممارسون على حدٍّ سواء إلى استكشاف السبل التي يمكن للجهات الفاعلة الإنسانيَّة والإنمائيَّة من خلالها العمل معًا لتعزيز إدارة موارد المياه وتقديم الخدمات في حالة النزاع المسلح الذي طال أمده ودراسة إسهام الإدارة المستدامة للمياه في عمليَّات بناء السلام.

وتنبغي زيادة مستوى الوعي لدى القائمين على إدارة المياه بالدول العربيَّة بأهميَّة اعتماد نظام إلكتروني لمراقبة شبكات نقل المياه وتوزيعها لضبط نسب البخر والتسرب، وتطوير النظم الذكيَّة لزيادة الكفاءة في الأداء، وتُطبَّق منظومة جديدة في عمليَّات تحلية مياه البحر التي يمكن أن تُسهِم في خفض تكلفة هذه العملية بنسب كبيرة وترفع من معدل إنتاجيَّتها وكفاءتها وصداقتها للبيئة، إضافةً إلى تبني تنفيذ المشاريع الناجحة بالمنطقة العربيَّة.. وتُعتبر مدينة مصدر بأبوظبي أحد تلك النماذج الفريدة لمشاريع التطوير الحضري المستدام والمبتكر، الذي يضع ترشيد استهلاك المياه والطاقة عنصرًا رئيسًا له. لقد صُمِّمت المباني في المدينة لتستهلك ما يقل عن 54% من المياه مقارنةً بمتوسط استهلاك المباني العادية في دولة الإمارات، كما يُوفَّر 75% من الماء الساخن من خلال ألواح الطاقة الشمسيَّة المثبتة على أسطح المباني، وقُلِّل معدل استخدام مياه الري بنسبة 60% من خلال اعتماد نظام توزيع فعَّال ومبتكر.

ومع هذا الوضع المائي الحرج، فقد وجَّهت دول المنطقة، بمساعدة المنظمات العربيَّة ومنظمات الأمم المتَّحدة في المنطقة، جهودًا كبيرة لتشجيع الإدارة المتكاملة للموارد المائيَّة، بما في ذلك تعزيز كفاءة استخدام المياه في القطاعات المختلفة وتطوير نظم الصرف الصحي، كما أن الدول العربيَّة تعمل على تطوير موارد المياه غير التقليديَّة، وبخاصة تحلية مياه البحر، وإعادة استخدام المياه

العادمة المعالجة، والصرف الزراعي، وتشجيع الزراعة الموسميَّة للحد من استخدام المياه في الزراعة، وشكَّل إنشاء المجلس الوزاري العربي لإدارة الموارد المائيَّة في يونيو 2009 مؤشرًا آخر على القلق الذي يساور المنطقة العربيَّة إزاء هذه المشكلة، والتوجُّه إلى دعم التعاون الإقليمي في إدارة موارد المياه.

وبناءً على تقرير الأمم المتَّحدة للجنة الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة لغرب آسيا لعام 2019، ينبغي أن تبذل الدول العربيَّة اهتمامًا أكثر بالمياه الجوفيَّة وموارد المياه العابرة للحدود، وذلك عبر الأبعاد الأربعة للإدارة المتكاملة لموارد المياه، كما ينبغي أن يحكم تقاسم موارد المياه السطحيَّة والجوفيَّة المتاحة بين البلدان العربيَّة المجاورة وعبر حدود المنطقة ترتيبات أو اتفاقيات تعاون واضحة فيما بين الدول لضمان الاستغلال المستدام والفعال، وبخاصة تقاسُم حوالي ثلثي موارد المياه السطحيَّة والجوفيَّة المتاحة بين البلدان العربيَّة المجاورة وعبر حدود المنطقة.

4- الطاقة:

1.4- الوضع الراهن والتحدِّيات

قطاع الطاقة هو مصدر ما يقرب من ثلاثة أرباع انبعاثات غازات الاحتباس الحراري اليوم، ويملك المفتاح لتجنُّب أسوأ آثار تغيُّر المناخ، وربما كان هو التحدي الأكبر الذي واجهته البشريَّة. ويؤدِّي قطاع الطاقة دورًا مهمًّا في السِّياسات الداخليَّة والخارجيَّة للدول العربيَّة، وبخاصَّةٍ في منطقة الخليج. ومنذ اكتشاف النفط والغاز قبل أكثر من نصف قرن، أصبحت كثير من الدول العربيَّة أعضاء رئيسيين بأسواق الطاقة العالميَّة، ويؤدون دورًا مهمًّا في تحقيق الاستقرار في أسواق النفط العالمي. ويزداد الطلب على الكهرباء والمياه في الدول العربيَّة بشكل مطرد نظرًا لزيادة عدد السكان، وتوسع الاقتصاد، واعتبارات المناخ.. ويعد معدل استهلاك الفرد من الكهرباء والمياه في كثير من الدول العربيَّة من أكبر المعدلات في العالم، غير أن تقرير اللجنة الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة لغربي آسيا عام 2019 قد أكَّد أن الدول العربيَّة تعتمد بنسبة حوالي 94% على الوقود الأحفوري بوصفه مصدرًا رئيسًا لإنتاج الكهرباء مع إسهام متواضع من مصادر الطاقة المتجدِّدة. وأشار التقرير إلى أن المغرب ثم مصر فالأردن تُعتبر من الدول العربيَّة التي لديها أهداف إستراتيجيَّة رسميَّة معلنة وتتبنَّى سياسات خاصَّة بالطاقة المتجدِّدة، في سياق تنويع المزيج الوطني للطاقة وتأمين إمدادات الطاقة، وفي الوقت ذاته تعاني انعدامًا أو عجزًا في الوقود الأحفوري. وتحتل الدول الثلاث المراكز الأولى في الترتيب من حيث إنجاز مشروعات إنتاج الكهرباء من المصادر المتجدِّدة. وتأتي الإمارات والجزائر في مقدمة الدول التي حققت تقدمًا بارزًا في مجال استخدام النظم الشمسيَّة الكهروضوئيَّة. وتعمل

الإمارات حاليًّا على إنشاء أكبر محطتين للطاقة الشمسيَّة في العالم، وهما: محطة شمس 1 في أبوظبي، ومجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسيَّة في دبي، وستبلغ قدرته الإنتاجية 5000 ميجاوات بحلول عام 2030، باستثمارات إجماليَّة تصل إلى 50 مليار درهم.

وفي عام 2020، اعتمد مجلس الطاقة العالمي مؤشرًا لاستدامة الطاقة، وهو مؤشر الإشكاليات الثلاثية للطاقة العالميَّة (Energy Trilemma Index). ويعتمد هذا المؤشر على ثلاثة أبعاد أساسية، هي: أمن الطاقة، والتوفير العادل للطاقة، والاستدامة البيئيَّة لأنظمة الطاقة. ويشكِّل تحقيق التوازن بين هذه الأهداف الثلاثة «ثلاثية» وأنظمة متوازنة تُمكِّن من الازدهار والقدرة التنافسيَّة للدول الفرديَّة. وفي عام 2020، صنَّف المؤشِّر الدول العربيَّة بمراتب متوسِّطة بين دول العالم المصنفة (106 دول). وحصلت دول مجلس التعاون على المراتب الأولى بين الدول العربيَّة؛ حيث حصلت الإمارات العربيَّة وقطر والكويت والسعوديَّة وعمان والبحرين على المراتب 44 و49 و52 و55 و59 و61 على التوالي، بينما حصلت لبنان ومصر والأردن والعراق على مراكز متأخرة (المراكز 77 و78 و84 و85 على التوالي).

ويحظى الوقود المشتق من النفايات باهتمامٍ في دول الشرق الأوسط، وقد أُطلِق استكشاف الوقود المشتق من النفايات الصلبة البلدية بوصفه طاقةً متجدِّدةً محتملةً في المملكة العربيَّة السعوديَّة على الرغم من أن المملكة تُعتبر ثاني أكبر منتج للبترول في العالم (Investopedia 2020). ويتزايد الطلب على الطاقة في المملكة العربيَّة السعوديَّة، ويقدر أن يحقق أكثر من 100 جيجاوات بحلول عام 2032 (Ouda et al. 2017)؛ لذلك تبذل الحكومة الآن جهودًا لاستكشاف إمكانات الطاقة المتجدِّدة بهدف تلبية 60% من الطلب على الطاقة قبل تقليل الاعتماد على البترول، وكذلك أحرزت دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة تقدُّمًا أكبر في إنتاج الوقود المشتق من النفايات مقارنةً بالمملكة العربيَّة السعوديَّة؛ حيث أُنِّث المصنع الأول لإنتاج الوقود المشتق من النفايات بالتعاون بين الحكومة وشركة محليَّة، وأُطلِق في أكتوبر 2020 لتحويل ما يصل إلى 80% من النفايات الصلبة البلديَّة إلى وقود مشتق من النفايات.

وتُعتبر صناعة الهيدروجين من مكونات منظومة الطاقة في المستقبل لمواجهة تزايُد الكربون، وهناك زخم واهتمام دولي من قِبَل الحكومات والشركات والمؤسَّسات الدوليَّة للاستثمار في الهيدروجين، واعتباره أحد مكونات منظومة الطاقة في المستقبل لتحقيق الحياد الكربوني. وبناءً على التقرير الدوري للأمانة العامَّة لمنظمة أوابك عن تطورات الغاز الطبيعي المسال والهيدروجين للربع الأول من عام 2021، فحتى نهاية الربع الأول من عام 2021، بلغ عدد الدول التي بدأت تعمل على

إعداد خطط وإستراتيجيّات وطنيّة للهيدروجين 29 دولة، بينما بلغ إجمالي عدد المشاريع والخطط المعلنة لإنتاج الهيدروجين واستغلاله نحو 228 مشروعًا موزعة تقريبًا في كل مناطق العالم. وفي هذا الإطار، بلغ عدد مشاريع إنتاج الهيدروجين واستخدامه، المخططة في الدول العربيَّة، نحو 12 مشروعًا، بإجمالي 8 مشاريع لإنتاج الهيدروجين الأخضر، ومشروعين لإنتاج الهيدروجين الأزرق، ومشروعين لاستخدام الهيدروجين بوصفه وقودًا للنقل.. فعلى سبيل المثال، صرَّح وزير الكهرباء والطاقة المتجدّدة المصري بأن الوزارة تسعى إلى تنويع مصادر الطاقة في إطار تنفيذ إستراتيجيَّة 2035، وأكد أن الوزارة تستهدف الاعتماد على الطاقة الشمسيَّة والرياح في تحليل المياه لتوليد غاز الهيدروجين الأخضر الذي يعتمد على الطاقة المتجدّدة لاستخراجه، مؤكدًا أنه من المصادر الأقل تكلفةً في إنتاج الكهرباء والصديقة للبيئة.

2.4- سياسات مقترَحة وتوصيات

لكي تتقدَّم الدول بمؤشر استدامة الطاقة، الذي اعتمده مجلس الطاقة العالمي، ينبغي عليها أن تحاول العمل على تنويع مصادر الطاقة والإقلال من الاعتماد بشكل رئيس على المصادر التقليديَّة للطاقة، التي تشمل النفط والغاز، وذلك للحد من الآثار الجانبيَّة في البيئة، كما أنه ينبغي أن تسعى الدول إلى تأهيل جيل من الموارد البشريَّة والكوادر المواطِنة وعقد اتفاقات وشراكات دوليَّة لتبنِّي أفضل الممارسات في استخدام الطاقة المتاحة حاليًّا وتبني حلول مستدامة للطاقة المتجدِّدة.. وللتوسع في استخدام الطاقة المتجدِّدة، يجب اتخاذ حزمة إجراءات متكاملة بما يتناسب مع الظروف والأولويَّات الوطنيَّة، مع الأخذ في الاعتبار درجة التنسيق وتكامل السِّياسات بين القطاعات والأجهزة الحكوميَّة ذات الصلة من جانب، وبينها وبين قطاعات الدولة من عام وخاص وصناعي وبيئي وتعليمي وبحثي من جانب آخر، فضلًا عن علاقات الدولة الخارجيَّة مع الدول والمنظَّمات والمؤسَّسات المعنيَّة على المستويات دون الإقليميَّة والإقليميَّة والدوليَّة. ويتطلَّب المسار العالمي للوصول إلى صفر من الانبعاثات الكربونيَّة (صافي الصفر) بحلول عام 2050 تعزيز سياسات جميع الحكومات المتعلِّقة بالطاقة والمناخ وتنفيذها بنجاح. ويتطلَّب ذلك زيادة عدد البلدان العربيَّة التي تتعهَّد بتحقيق صافي انبعاثات صفريَّة، كما أنه من الضروري أن تتماشى موجة الاستثمار والإنفاق الناتجة عن دعم الانتعاش الاقتصادي مع مسار الوصول إلى صافي الصفر الكربوني، وكذلك يجب تعزيز السِّياسات لتسريع نشر تقنيات الطاقة النظيفة والفعَّالة.

5- الأمن الغذائي:

1.5- الوضع الراهن والتحدِّيات

أعطى ظهور «عصر النفط» والموارد الطبيعيَّة وتأسيس دولة إسرائيل، المنطقة العربيَّة مكانةً خاصَّةً في السياسة العالميَّة؛ حيث ازدادت الأهميَّة الجيوسياسيَّة للاقتصادات العربيَّة بعد انتهاء الحرب العالميَّة الثانية. ولقد تم التفكير في فرض حظر غذائي انتقامي خلال فترة المقاطعة العربيَّة للنفط (Woertz, 2013)، منذ ذلك الحين، اعتبرت الحكومات العربيَّة الاعتماد على الواردات الغذائيَّة من المناطق ذات الموارد المائيَّة المتاحة نقطة ضعف إستراتيجيَّة، وقد تعزَّزت هذه المخاوف مع الارتفاع الحاد في أسعار السلع الغذائيَّة في 2007/ 2008 و2010/ 2011. وهناك وعي متزايد بأن سوق الغذاء العالمي قد لا تستوعب الطلب المتزايد على الواردات الغذائيَّة بالسهولة نفسها التي كان عليها في الماضي، في الوقت الذي تخشى فيه الدول العربيَّة أن أهميتها الجيوسياسيَّة قد تتضاءل مع قلَّة الاعتماد على النفط العربي.. من ناحية أخرى، أصبحت تجارة المواد الغذائيَّة غير مسيَّسة منذ الثمانينيات، وأعادت توجيه نفسها نحو الاعتبارات التجاريَّة، بما في ذلك خفض دعم الصادرات تحت مظلة منظمة التجارة العالميَّة (WTO) وتحويل المعونة الغذائيَّة الأمريكيَّة من قنوات التوزيع الثنائيَّة إلى قنوات التوزيع متعدِّدة الأطراف؛ حيث أثَّر ذلك في توافر الواردات الغذائيَّة للبلدان العربيَّة غير المتوافر فيها موارد طبيعيَّة.

إن عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي، والصراعات الأهليَّة في بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وتقلُّبات أسعار السلع كانت من أهم الأخطار التي تهدد الأمن الغذائي في المنطقة العربيَّة.. وعلى الرغم من هذه الظروف، شهدت دول مثل الجزائر وجيبوتي والمغرب وسلطنة عمان بعض التقدُّم الملحوظ في الأمن الغذائي، ولكن في المقابل تراجع الأمن الغذائي في بعض البلدان، مثل لبنان واليمن والأردن.. ويعاني العراق أعلى مستوى من انعدام الأمن الغذائي نتيجة لما تعرَّض له من ويلات الحروب، لكن مصر وإيران وإسرائيل والمملكة العربيَّة السعوديَّة وتونس والإمارات العربيَّة المتَّحدة احتفظت بأمنها الغذائي المعقول من منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (Zolfaghari & Jariani, 2021).

ويشكِّل الأمن الغذائي تحديًا حقيقيًّا خلال الأزمات الوبائيَّة، وتواجه البشريَّة حاليًّا مشكلة انعدام الأمن الغذائي في أثناء تفشِّي جائحة فيروس «كورونا» المستجد (COVID - 19)، حيث أدَّى مكوث مليارات البشر داخل منازلهم إلى التنبيه على أهميَّة قضية الأمن الغذائي (Pulighe and

Lupia, 2020)، ويُعتبر الأمن الغذائي مشكلة حقيقيَّة، وبخاصَّةٍ في البلدان التي لا تُنتج معظم متطلباتها الغذائيَّة، مثل معظم منطقة الخليج العربي، ولقد أدَّى إغلاق الحدود نتيجة قيود الحركة إلى زيادة تكاليف الغذاء والحد من إمكانية تصدير الأغذية؛ لذلك، فمن المهم جدًّا للبلدان التي تعاني الجفاف ومحدودية الموارد المائيَّة ودرجات الحرارة المرتفعة أن تبحث عن تقنيات جديدة يمكن أن تعزز إنتاج الغذاء في ظل الظروف المناخيَّة القاسية والتربة الفقيرة بالعناصر الغذائيَّة.. إلى جانب ذلك، يتطلب تأمينُ الطعام المستقبلي في زمن الأوبئة العالميَّة والمصاحب للزيادة السكانية البحثَ عن مصادر غذائيَّة غير تقليديَّة وكذلك زيادة إنتاجيَّة المحاصيل الحالية وتغيير ثقافة الغذاء بما يتماشى مع الظروف العالميَّة.

ويعتبر ارتفاع أسعار المواد الغذائيَّة بسبب طلب السوق وانخفاض قيمة العملة الاقتصاديَّة والتضخم أزمة عالميَّة، وتتمثل القوى الدافعة لانعدام الأمن الغذائي في عدم توافر الموارد الطبيعيَّة غير المتجدِّدة بشكل كافٍ، التي تُعد قيودًا مهمة للإنتاج الزراعي، ويحتاج قطاع الزراعة إلى التطوُّر ودمج التقنيات الحديثة لزيادة إنتاج الغذاء زيادة فعَّالة.

وعلى المستوى العربي، فقد أدَّت الزراعة دورًا مهمًّا تقليديًّا في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل التي تسمح فيها بعض الموارد المائيَّة بالإنتاج الزراعي، مثل: مصر والمغرب وتونس ولبنان والجزائر والسودان والأردن، ويمكن أن يؤدِّي الاستثمار في القطاعات الزراعيَّة لهذه البلدان إلى زيادة كبيرة في الأمن الغذائي الإقليمي، وستكون الزراعة خيارًا محدودًا بسبب نقص المياه في بلدان منطقة الخليج ذات المناخات القاحلة والدخل المرتفع.. إنَّ الأمن الغذائي يمثل مصدرَ قلقٍ بالغٍ في بلدان منطقة الخليج، حيث إن ندرة المياه وقسوة المناخ تجعلان هذه البلدان أقل قدرة على الإنتاج الغذائي المحلي. وعلى الرغم من ذلك، فإن بعض دول الخليج، مثل المملكة العربيَّة السعوديَّة ودولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة، قد أنشأت قطاعًا زراعيًّا مدعومًا كبيرًا، ولكن يجب تقليص هذا القطاع لأن طبقات المياه الجوفيَّة الأحفوريَّة قد استنفدت، وبالتالي فقد يكون خيار استيراد الأغذية هو خيار بلدان منطقة الخليج الأساسي لتوفير الأمن الغذائي، إلا في حالة استخدام تكنولوجيات حديثة للزراعة وزيادة التبادل التجاري والاستثمار في إنتاج المواد الغذائيَّة بين الدول العربيَّة.

2.5- المنظمات الدوليَّة والأمن الغذائي في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

قيَّمت منظمة الأغذية والزراعة (2017) حالة الأمن الغذائي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وأظهرت انتشار انعدام الأمن الغذائي الحاد بين السكان البالغين في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بين عامي 2014 و2015؛ حيث عانى ما يقرب من 9.5% من السكان انعدام الأمن الغذائي، ما

يعني تعريض الأمن الغذائي للخطر لما يقرب من 30 مليون شخص في المنطقة. وأوضح تقييم منظمة الأغذية والزراعة أن مستوى الأمن الغذائي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا قد انخفض بشدة في السنوات الخمس الماضية، وقد تسبب هذا الأمر في انتشار سوء التغذية وتأخر النمو وفقر الدم. كما أشارت المنظمة إلى أن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تعاني حاليًّا بعض التحدِّيات غير المسبوقة فيما يتعلق بالأمن الغذائي بسبب الأخطار المختلفة الناشئة عن الصراعات ونقص المياه والتغيُّرات المناخيَّة ((Zolfaghari & Jariani 2021).

كما توصَّل البنك الدولي (2008)، في بحثه بعنوان «أزمة الغذاء في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا»، إلى أن دول هذه المنطقة تتأثَّر بأزمة الغذاء العالميَّة؛ لأن هذه البلدان من أكبر مستوردي المواد الغذائيَّة، وعليها الاعتماد على الواردات لتوفير حوالي 50% من احتياجاتها الغذائيَّة.. وتشمل الواردات الصافية من المواد الغذائيَّة ما بين 5 و10% من إجمالي الواردات في معظم بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، حيث يمثل القمح الحصة الكبرى، كما أشار البنك الدولي إلى أن ارتفاع أسعار المواد الغذائيَّة على المدى القصير قد يتسبَّب في زيادة الفقر في المناطق الحضريَّة، ويفقد القرويون أراضيهم الزراعيَّة في المناطق الحضريَّة ((Zolfaghari & Jariani 2021).

3.5- سياسات مقترَحة وتوصيات

ينبغي على العالم العربي العمل على توطين واستخدام تكنولوجيا الزراعة الحديثة وتقنيات الإنتاج الغذائي المستدام، التي أصبح العالم يعتمد عليها لتوفير الغذاء، وتكمن أهميَّة تلك التكنولوجيا في التغلُّب على التحدِّيات التي يواجهها الوطن العربي، ومن بينها: جودة الأراضي الزراعيَّة وشح المياه والظروف المناخيَّة غير المواتية.. وتتسع مجالات تلك التقنيات لتشمل تطوير آليات حديثة للزراعة المنزليَّة والمساعدة على تبنِّي هذا النهج وتحويله إلى ثقافة مجتمعيَّة، وفيها يتحوَّل المستهلك إلى «مستهلك ومنتج»، ما يُسهم في تعزيز الأمن الغذائي للفرد والمجتمع ككل.

وتأتي نظم الزراعة المغلقة على رأس تلك التقنيات؛ حيث تعمل على تطبيق التكنولوجيا الحديثة لإنتاج الغذاء في بيئة تحاكي البيئة الطبيعية من خلال توفير الضوء الصناعي ونظم التهوية ونظام متكامل للنمو الذي يصل في بعض الأحيان إلى نمو أصناف من المحاصيل دون الاعتماد على التربة، وهو ما يُطلَق عليه «الزراعة المائيَّة أو الزراعة دون تربة»، كما ينبغي الإكثار من المراكز البحثيَّة التي تعمل على إيجاد الحلول لتحديات تتعلق بالمياه والبيئة والأمن الغذائي، وإجراء أبحاث مبتكرة في مجالات تقييم الموارد الطبيعيَّة، والتكيُّف مع التغيُّرات المناخيَّة، وإنتاجيَّة المحاصيل وتنوعها.

كذلك ينبغي التوسُّع في استخدام الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في مجال تكنولوجيا الزراعة، والاستزراع المائي، وتحليل البيانات الخاصَّة بالمحاصيل بهدف ترشيد الموارد وتحديد ما تحتاج إليه بدقة لتحافظ على كامل قيمتها الغذائيَّة. ويمكن الاعتماد على الروبوتات والذكاء الاصطناعي في قطاع الزراعة، خصوصًا أنظمة الزراعة المغلقة، والزراعات المكشوفة الدقيقة (Precision Agriculture)؛ حيث أصبحت تقوم بإدارة شبه كاملة لتلك الأنظمة، بدايةً من تهيئة التربة وزراعة البذور وريها باستمرار باستخدام مستشعرات لقياس نسبة الرطوبة في التربة، وانتهاءً بحصاد المحاصيل الزراعيَّة، كما يمكن الاعتماد على الروبوتات في أنظمة الثروة الحيوانيَّة والإسهام في تربية رؤوس الماشية وإنتاج الأعلاف، فضلًا عن عمل الروبوتات داخل خطوط الإنتاج في مصانع المنتجات الغذائيَّة وحل المشكلات الزراعيَّة (مساعدة المزارعين) من خلال وسائل، منها: الهاكثونات التقنية العالمية.

كما ينبغي العمل على استدامة الإنتاج، وذلك عن طريق تعزيز قدرات القطاع الزراعي (النباتي والحيواني) الوطني والإقليمي، عبر تبنِّي أنماط زراعيَّة مستدامة وذكيَّة مناخيًّا، والعمل على توسيع رقعة تطبيقها بما يضمن زيادة الإنتاج وكفاءته وسلامته، وأيضًا عبر الاستغلال المستدام للموارد الطبيعيَّة وتنميتها. وتحدد هذه الأولوية مجموعة من المستهدفات والمؤشرات القابلة للقياس، ومنها: زيادة الإنتاجيَّة لوحدة المساحة والمتر المكعب من مياه الري.

وهناك كثيرٌ من المشاريع الرائدة بالوطن التي أدمجت مفاهيم الإدارة المتكاملة للغذاء لتحقيق الأمن الغذائي.. من تلك المشاريع ما أطلقته دبي حديثًا لإدماج تلك المفاهيم وأطلقت عليه «وادي تكنولوجيا الغذاء»، الذي يهدف إلى مضاعفة إنتاج الغذاء ثلاث مرات، ويوجد المشروع بمدينة عصريَّة متكاملة تدمج مفاهيم الإدارة المتكاملة للغذاء ضمن أنشطتها وتسعى إلى استقطاب العقول المبدعة والشابَّة لرسم مستقبل الغذاء. ويركِّز المشروع على الزراعة المائيَّة والتوسُّع الرأسي وتعمل وَفْقَ أنظمة الاقتصاد الدائري الأخضر. ويرتكز المشروع على مبادئ أساسيَّة تتضمن توفير المرونة التشريعيَّة والتنظيميَّة لإنتاج الغذاء، وتفعيل التعاون والوصول إلى الأسواق، وتوفير خدمات فوريَّة ومتكاملة للشركات ومراكز البحوث المتخصِّصة ومشاريع التطوير، وتقديم أسعار تنافسيَّة لمرافق البنية التحتيَّة، والاستفادة من خطوط التجارة العالميَّة والتعاون الدولي لتحقيق النجاحات المأمولة. وتضم المدينة أربع مناطق، تركز المنطقة الأولى (الهندسة والتكنولوجيا الزراعيَّة) على مشاريع ابتكاريَّة في مجالات الهندسة الحيوية والروبوتات والذكاء الاصطناعي في مجال الغذاء، فضلًا عن دعم تنمية رأس المال البشري وبناء القدرات وتطوير الكفاءات المؤهلة في مختلف التخصصات ضمن هذا القطاع الحيوي. أما المنطقة الثانية فتشتمل على «حاضنات ابتكار الأغذية» التي تتبنَّى الأفكار المبتكرة والمتميِّزة والواعدة، وتدعم المشاريع والشركات الناشئة بتوفير بيئة مساندة ومنظومة حيويَّة

متكاملة حاضنة لريادة الأعمال وأصحاب الأفكار الجديدة في مجال غذاء المستقبل. وتضم المنطقة الثالثة (مركز البحث والتطوير) مركزًا عالميًّا للبحث والتطوير والأبحاث التطبيقيَّة التخصصيَّة لدعم منشآت الأغذية، بالإضافة إلى توفير مركز تدريب مهني متخصص في أبحاث الغذاء.. أما المنطقة الرابعة فسوف تخصص للأنظمة اللوجيستية المتقدِّمة؛ حيث تضم مشروع مخازن المستقبل من الجيل الرابع، بالإضافة إلى توفير الخدمات اللوجيستية النوعيَّة من مخازن ذكيَّة للأغذية، تتضمن أحدث تقنيات التخزين والمحافظة على الغذاء.

6- الفقر والبطالة:

1.6- الوضع الراهن والتحدِّيات

القضاء على الجوع هو أحد أهداف التنمية المستدامة للأمم المتَّحدة، لكن إطعام الأعداد المتزايدة من سكان العالم من خلال زيادة إنتاج الغذاء سيهدِّد البيئة.. وغالبًا ما يُعتبر الجوع نتيجة مباشرة لعدم المساواة بين السكان في الحصول على الغذاء، وليس نتيجة نقص الإنتاج الزراعي عامَّةً، وبالتالي ينبغي فرض مزيدٍ من القيود والضرائب على الأغذية غير الصحيَّة، وسَنُّ قوانينَ للحد من الهدر غير المبرر لبقايا الطعام.

ويتوقع التقرير السنوي للجنة الأمم المتَّحدة الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة لغربي آسيا (الإسكوا) لعام 2019، بعنوان «مسح التطورات الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة في المنطقة العربيَّة»، أن نسبة البطالة في عام 2021 في المنطقة العربيَّة يمكن أن ترتفع إلى 12.5%، أعلاها في فلسطين (31%) ثمّ ليبيا (22%) وتونس والأردن (21%)، في ظل تضييق الخناق على الاقتصاد العالمي بسبب الإغلاقات المرتبطة بـ«كوفيد 19». إنَّ الأدلة المتوافرة في نهاية عام 2020 تشير إلى أن الاضطرابات التي سبَّبتها جائحة «كوفيد 19» قد عرّضت مشاركة النساء في سوق العمل للتراجع. فعلى سبيل المثال: تراجعت مشاركة النساء في المجالات الأكاديميَّة، وبخاصة في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، ما قد يؤدِّي إلى تراجع بعض مكاسب الإنجاز التي حققتها المرأة في الأكاديميَّة حتى الآن. كما أكد تقرير لمنظمة العمل الدوليَّة صدر حديثًا بعنوان «الاستخدام والآفاق الاجتماعيَّة في العالم.. اتجاهات 2021» أن بعض مكاسب النساء قد تضررت «بشكل غير متناسب» من الأزمة؛ حيث شهدن انخفاضًا بنسبة 5% في فرص التوظيف في عام 2020 مقارنةً بـ3.9% بين صفوف الرجال، كما توقَّعت منظمة العمل الدوليَّة زيادة في نقص فرص العمل بمقدار 75 مليونًا في عام 2021، ومن المرجح أن تنخفض إلى 23 مليونًا في عام 2022 إذا انحسرت الجائحة.

وحيث إن تطبيق مبادئ أهداف الأمم المتَّحدة السبعة عشر للتنمية المستدامة أصبح واجب التنفيذ بحلول عام 2030، فعلى الحكومات العربيَّة منح الأولويَّة لمعالجة الفقر، وعدم المساواة في الدخل، والحصول على الغذاء الكافي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ووَفقًا لهذه الأهداف فإن القضاء على الفقر يجب أن يسير جنبًا إلى جنب مع الإستراتيجيَّات التي تبني النمو الاقتصادي. ويدعو الهدف الثاني من الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة إلى القضاء على الجوع، وضمان حصول الجميع - لا سيَّما الفقراء والفئات الضعيفة متضمنة الرضَّع - على ما يكفيهم من الغذاء المأمون والمغذِّي طوال العام، ووضع نهاية لجميع أشكال سوء التغذية بحلول عام 2030. إن نقص التغذية ليس نتيجةً لمشكلات تتعلَّق بالقدرة الإنتاجيَّة للأنشطة الزراعيَّة، بل يعود إلى خلل في النظام الاقتصادي والسياسي الحالي للكثير من البلدان العربيَّة، وهو ما يعني إمكانيَّة مكافحة نقص التغذية عن طريق معالجة هذا الخلل دون الحاجة إلى الضغط على البيئة من خلال تكثيف الأنشطة الزراعيَّة (Hasegawa et.al, 2019).

إن إطعام الأعداد المتزايدة من سكان العالم من خلال زيادة إنتاج الغذاء دون التقيُّد بتنفيذ سياسة الاستهلاك الأكثر استدامة سيهدِّد البيئة، وعلى الإنسان البحث عن سيناريوهات بديلة للقضاء على الفقر والجوع ولا تمس الأمن البيئي.. ولقد أكد بعض الباحثين أن السيناريو الأمثل للقضاء على الجوع من خلال زيادة توافر الغذاء الذي يضع النمو الاقتصادي بالاعتبار، ولكن يتجاهل التوزيع غير العادل للغذاء يمكن أن يزيد إنتاج الغذاء إلى أكثر من حوالي 20%، لكنه سيتطلب 48 مليون هكتار إضافية من الأراضي الزراعيَّة، وسيزيد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بمقدار 550 مليون طن من مُكافِئات ثاني أكسيد الكربون في العام 2030 (Hasegawa et al. 2019). إذا كانت جهود القضاء على الجوع تركِّز فقط على من يعانون نقص التغذية، فإن الطلب على الغذاء سيزداد بنسبة 3% فقط، وستنخفض المقايضات البيئيَّة المرتبطة بها إلى حدٍّ كبير.. علاوة على ذلك، فإن السيناريو المشترك الذي يستهدف الأشخاص الذين يعانون نقص التغذية مع الحد من الإفراط في الاستهلاك وإهدار الطعام والتكثيف الزراعي والتأثيرات البيئيَّة الأخرى، من شأنه أن يقلِّل الطلب على الغذاء بنسبة 9% مقارنةً بسيناريو العمل المعتاد، وسيؤدِّي إلى فوائد متعدِّدة للحد من الجوع والإسهام في الاستدامة البيئيَّة (Hasegawa et al. 2019).

2.6- سياسات مقترَحة وتوصيات:

- يجب التقيُّد بتنفيذ سياسة الاستهلاك الأكثر استدامة لحماية البيئة، وعلى الدول البحث عن «سيناريوهات» بديلة للقضاء على الفقر والجوع ولا تمس الأمن البيئي.
- العمل على علاج مشكلة نقص الغذاء بطريقة لا تؤثِّر سلبيًّا في البيئة، وذلك عن طريق إيجاد عدالة في توزيع الأغذية، بالإضافة إلى الحد من استهلاك الطعام وتقليل هدر الغذاء، وكذلك تحسين عمليَّة التكثيف الزراعي.

7- التنوُّع البيولوجي:

1.7- الوضع الراهن والتحدِّيات

التنوُّع البيولوجي هو التعدُّد والتبايُن بين الكائنات الحيَّة الأرضيَّة والمائيَّة نتيجة تباين الموائل واختلاف النظم البيئيَّة، ويشمل التنوُّع داخل الأنواع وبين الأنواع والنظم الإيكولوجيَّة (الأمم المتَّحدة، 1992). ويعد التنوُّع البيولوجي من أهم القضايا التي تضمن بقاء جميع أشكال الحياة على كوكب الأرض، كما يُعتبر أساس السلع والخدمات التي تقدِّمها النظم البيئيَّة التي تمكِّن المجتمعات البشريَّة من العيش والنمو والتكيُّف مع التغيُّرات البيئيَّة عامَّةً والتغيُّرات المناخيَّة خاصَّةً (GEE, 2019). ومن هذا المنطلق، فإن مهددات التنوُّع البيولوجي تعتبر تهديدات للأمن العربي على المديين المتوسط والبعيد، سواء على مستوى الدول أو الإقليم.

ويزخر الوطن العربي، بفضل موقعه الجغرافي المميز وتنوع التضاريس والموائل والمناخ، بتنوُّع في الأنواع والأنظمة الإيكولوجيَّة، وعلى الرغم أن المناخ الصحراوي الجاف يسود المنطقة العربيَّة فإنها المصدر لأسلاف ما يقارب 80 إلى 100 نوع من المحاصيل وأشجار الفاكهة والحيوانات المستأنسة المستخدمة اليوم في الغذاء والدواء والملبس والصناعة، ويشمل ذلك: القمح والشعير والعدس والبرسيم والأركان والرمان والأغنام وغيرها. وتشكِّل الأنواع البريَّة التي تنمو على أراضي المراعي الطبيعيَّة والغابات والأراضي الزراعيَّة مصدرًا وراثيًّا مهمًّا لتطوير واستنباط سلالات وأنواع جديدة تتميَّز بإنتاجيَّة عالية وتتحمل الجفاف والملوحة والحرارة العالية والأمراض (FAO, 2019). من جهة أخرى، تتميز النظم البيئيَّة البحريَّة والساحليَّة العربيَّة بتنوُّع بيولوجي ذي أهميَّة اقتصاديَّة واجتماعيَّة وبيئيَّة، ويشمل الأعشاب البحريَّة وغابات المانجروف والشعاب المرجانيَّة والأراضي الرطبة والمستنقعات المالحة على امتداد السواحل البحريَّة (Nasser, 2014).

ويواجه التنوُّع البيولوجي في المنطقة العربيَّة تحديات طبيعيَّة وبيئيَّة واقتصاديَّة اجتماعيَّة وأخرى تخصُّ الحوكمة. وترجع هذه التحدِّيات إلى الظروف البيئيَّة الحساسة المتمثِّلة في الجفاف وندرة المياه والحرارة العالية وفقر التربة والتغيُّرات المناخيَّة التي تهدد الأنواع والنظم البيئيَّة. ومن التحدِّيات غير المباشرة التي يواجهها التنوُّع البيولوجي في الإقليم العربي تكون التنمية الاقتصاديَّة المتسارعة والنمو السكاني وارتفاع نسبة البطالة والفقر، وكذلك النزاعات والحروب التي زادت حدتها في العقدين الأخيرين، ما زاد من تدهور الأرضي وتراجُع التنوُّع البيولوجي، إضافة إلى الرعي الجائر وقطع الأشجار والاحتطاب والقنص والإفراط في استخدام موارد الأراضي والمياه والزراعة المكثفة. ويمثل الاستغلال التجاري غير المستدام لموارد التنوُّع البيولوجي ضغوطًا مباشرة على الأنواع والموائل والنظم البيئيَّة (ضرفاوي، 2019).

وتشهد السواحل العربيَّة عمليَّات توسُّع حضري متسارعة تُسهم في تدهور التنوُّع البيولوجي والنظم البيئيَّة البحريَّة والساحليَّة المجهدة بطبيعتها. كما تتأثَّر البيئات الساحليَّة والبحريَّة بأنشطة التجريف ومصادر التلوُّث المتنوِّعة، بما في ذلك النفايات الصناعيَّة ومياه الصرف الصحي ونفايات الموانئ والمصافي والانسكابات النفطيَّة (Sheppard et al., 2010).

وتمثِّل الأنواع الغازية تهديدًا إضافيًّا لصحَّة النظم البيئيَّة والتنوُّع البيولوجي النباتي والحيواني وتسبِّب خسائر اقتصاديَّة كبيرة في المنطقة، وقد أُبلِغ عربيًّا عمَّا مجموعه 551 نوعًا غازيًّا، منها 35% غريبة وحوالي 51% من الأنواع المحليَّة. ومن هذه الأنواع على سبيل المثال: سوسة النخيل (Rhynchophorus ferrugineus) وياسنت الماء (Eichhornia Crassipes) والبروسوبس (Prosopis juliflora) وغيرها (UNEP, 2015).

وبدورها، أصبحت السلامة الأحيائيَّة في المنطقة العربيَّة قضيَّة مُهمَّة، بسبب زيادة التجارة العالميَّة للكائنات المعدَّلة وراثيًّا (GMOs) ومنتجاتها. وعلى الرغم من أن هذه الكائنات والمنتجات لها فوائد غذائيَّة وطبيَّة وصناعيَّة، ويمكن أن تُسهِم في حل مشكلات كثيرة، فإن دراساتٍ وتقاريرَ بيَّنت أنها تمثل تهديدًا للتنوُّع الحيوي وصحة الإنسان، وينبغي على الدول العربيَّة الاستعداد لمجابهة هذا الخطر المحتمل من خلال سن قوانين وتدابير للسلامة الحيويَّة واتخاذ الإجراءات المناسبة فيما يتعلَّق بإدخال الكائنات المعدَّلة وراثيًّا (CBD, 2021b).

وقد نتج عن الأنشطة البشريَّة والتغيُّر المناخي تدهورٌ في كثيرٍ من الموائل والنظم البيئيَّة في المنطقة العربيَّة، ما أدَّى إلى تدهور في الأنواع النباتيَّة والحيوانيَّة وتهديد لعدد كبير من الأنواع بالانقراض.. والمعلوم أنَّ أنواعًا كثيرة من الثدييات وغيرها قد انقرضت من المنطقة العربيَّة، منها الأسود والغزلان

والطيور وغيرها.. وقد بلغ عدد الأنواع المهدَّدة بالانقراض عام 2019 في الدول العربيَّة حوالي 2510 أنواع، منها 782 في المغرب العربي، و731 في منطقة الخليج واليمن، و540 في القرن الأفريقي، و457 في المشرق العربي. جديرٌ بالذكر أن عدد الأنواع المهددة بالانقراض عربيًّا يشكِّل نسبة عالية هي 6.7% من العدد المهدَّد عالميًّا، الذي يبلغ 37400 نوع (IUCN, 2021).

2.7- سياسات مقترَحة وتوصيات

تتبنَّى الدول العربيَّة سياسات وتبذل جهودًا مُهمَّة في مجال الحفاظ على التنوُّع البيولوجي وتنميته والاستفادة منه استفادة عادلة ومستدامة، ولتحقيق الهدفين 14 و15 من أهداف التنمية المستدامة وأهداف إيتشي العشرين (CBD, 2020) وتحييد تدهور الأراضي والحد من تغيُّر المناخ والتكيُّف مع آثاره. وهي تقوم بذلك في إطار إستراتيجيَّاتها وخططها الوطنيَّة ضمن الاتفاقيات الدوليَّة ذات الصلة وخططها التنمويَّة المتعاقبة الشاملة والقطاعيَّة، وبخاصَّةٍ قطاعات الزراعة والصيد البحري والصناعة والسياحة والإعلام وغيرها (Darfaoui, 2019).

ولقد اهتمَّت المجتمعات العربيَّة اهتمامًا كبيرًا بالحفاظ على الموارد الطبيعيَّة والتنوُّع البيولوجي منذ آلاف السنين، كما تدل على ذلك ممارسات نظام الحمى الضارب في القدم في كل دول المنطقة.. من هذا المنطلق، يشكِّل حفظ الأنواع والأصناف والمعارف والممارسات التقليديَّة للمجتمعات المحليَّة ركيزةً مُهمَّةً في حفظ التنوُّع البيولوجي والاستفادة منه استفادة مستدامة، وهو أمر أدركته الدول العربيَّة وحثت عليه كل الاتفاقيَّات البيئيَّة، إلا أن الفجوة لا تزال كبيرة في هذا المجال؛ حيث سُحبت حماية البيئة من المجتمع إلى الجهات الحكوميَّة المختصَّة في وقت لم تكُن إمكاناتها المحدودة تساعدها على أداء مهامها بالشكل المطلوب.

وتتمثَّل جهود الدول العربيَّة في مجال الحفاظ على التنوُّع البيولوجي وتنميته المستدامة ومشاركته العادلة في اعتماد أساليب تقييم الأثر البيئي وتقنياته، وإعادة تأهيل النظم البيئيَّة والمواقع المتدهورة في الغابات والمراعي والأراضي الزراعيَّة ومعالجة التربة والإدارة المستدامة لمكونات التنوُّع البيولوجي المختلفة، الحيوانيَّة والنباتيَّة، وتلك المتعلقة بالنظم البيئيَّة. وأُنشئت تقنيات وممارسات لحفظ التنوُّع البيولوجي داخل حدود المحميَّات الطبيعيَّة وخارجها، مثل بنوك الجينات والمشاتل وتقنيات الإكثار المعملي وغيرها، كما تسعى إلى تعزيز الرصد البيئي والبحث العلمي وتطوير التقنيات وبناء القدرات (Nasser, 2014).

وتشمل جهود الدول إقامة المحميَّات وترشيد إدارتها؛ إذ بلغ عدد المحميَّات بالوطن العربي 914 محميَّة بمساحة إجماليَّة 490 ألف كيلومتر مربع ممثلة نسبة 3.84% من المساحة الكلية للأراضي و51 ألف كيلومتر مربع من المناطق البحريَّة/الساحليَّة بنسبة 1.72%. وهذه جهود محمودة، غير أنها تبقى متواضعة مقارنةً بما تحقَّق على المستوى العالمي؛ إذ لم تتعدَّ نسبة عدد المحميَّات العربيَّة 0.38% من مجموع المحميَّات العالميَّة، وبلغت نسب مساحات المحميَّات البريَّة والبحريَّة/ الساحليَّة المنجزة عالميًّا 15.4% و7.7% على التوالي.

على المستوى المؤسَّسي، توجد بالمنطقة العربيَّة منظمات ومراكز جامعة الدول العربيَّة، وبخاصَّةٍ المركز العربي للمناطق الجافة والأراضي القاحلة والمنظمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة، بالإضافة إلى التعاون مع المنظمات الإقليميَّة والدوليَّة، ومنها: الأغذيَّة والزراعة وبرنامج الأمم المتَّحدة للتنمية وبرنامج الأمم المتَّحدة للبيئة واكاردا واسكوا والاتحاد الدولي لصون الطبيعة واليونيسكو وغيرها. أما على المستوى الوطني فتهتم كثيرٌ من الجهات بالتنوُّع البيولوجي، غير أن هناك حاجة إلى التنسيق فيما بينها لرفع كفاءة التخطيط وتنفيذ الأنشطة الميدانيَّة وبناء القدرات الوطنيَّة والإقليميَّة حتى تكون في مستوى التحدِّيات التي تواجه التنوُّع البيولوجي ومن ثَمَّ الأمن البيئي العربي.

ومن حيث التشريعات، فقد ضمنت الدول العربيَّة ما يتعلق بالتنوُّع البيولوجي في كثيرٍ من القوانين المتعلِّقة بالقطاعات ذات الصلة، التي صنَّفتها منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتَّحدة في: الأنواع البريَّة والنظم البيئيَّة، والزراعة والتنمية الريفيَّة، والمحاصيل، والبحار والسواحل، والأسماك، والبيئة، والغذاء، والمراعي والغابات، والمياه، والتربة، بالإضافة إلى المعاهدات والاتفاقيات الدوليَّة (FAO, 2021)، غير أن هذه القوانين تبقى مشتتة وتحتاج إلى التفعيل الجاد على أرض الواقع من خلال التنسيق فيما بينها حتى تعم الفائدة على مستوى الإقليم العربي.

على الصعيد الإقليمي، عقدت الدول العربيَّة عام 2018 الاتفاقيَّة العربيَّة لتبادل الموارد الوراثيَّة النباتيَّة ومعارفها التراثيَّة وتقاسُم المنافع الناشئة عن استخدامها (المنظمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة، 2018) وأعدَّت المنظمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة أيضًا أربعة أنظمة استرشاديَّة عربيَّة لتداول المواد المحوَّرة وراثيًّا (2021)، وإدارة الموارد الوراثيَّة الحيوانيَّة والميكروبيَّة والمعارف التقليديَّة والمشاركة في المنافع الناشئة عن استخدامها (2016)، والبذور والتقاوي والشتلات لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي (2012)، وإدارة الموارد الوراثيَّة النباتيَّة للأغذية والزراعة (2010).

وتشمل التدابير الموصى بها لحماية التنوُّع البيولوجي العربي وإدارته بشكل مستدام ضرورة إجراء ما يلي:

1. تعزيز الإدارة المستدامة للأراضي والزراعة والموارد البحريَّة والساحليَّة لتجنُّب أو منع أو استعادة فقدان التنوُّع البيولوجي في هذه النظم البيئيَّة.
2. إنفاذ الحفظ في الموقع في المناطق المحميَّة داخل المحميَّات الطبيعيَّة وخارجها في بنوك الجينات وغيرها.
3. تعزيز الموارد والنظم والمعارف التقليديَّة المرتبطة بحفظ التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة له.
4. اعتبار صوت التنوُّع البيولوجي هدفًا رئيسًا عند تصميم وتنفيذ خطط وتدابير التنمية المستدامة في كل القطاعات الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة والبيئيَّة.
5. التحكُّم في الأنشطة البشريَّة التي تستهدف النظم الإيكولوجية والمحتمل أن تؤثِّر سلبًا في التنوُّع البيولوجي من خلال سَنِّ التشريعات المناسبة والتطبيق المحكم للقوانين ودعم المؤسَّسات المعنيَّة بذلك لتعزز الأمن البيئي.
6. تعزيز الحماية والسلامة الأحيائيَّة لمواجهة الأخطار التي يمكن أن تمثلها الكائنات والمنتجات المحورة وراثيًّا والناشئة عن البيولوجيا التركيبيَّة (Synthetic Biology) أو التقنية الحيويَّة (Biotechnology).
7. وقف النزاعات والحروب التي تدمِّر التنوُّع البيولوجي وتحول دون حمايته وصونه وتأهيله وتطويره والاستفادة المستدامة والعادلة من موارده.
8. تعزيز البحث العلمي وتطوير وتبادل المعارف والقدرات، والتعاون مع المنظمات الإقليميَّة والدوليَّة ذات الصلة.
9. تبني إستراتيجيَّات وخطط وطنيَّة وإقليميَّة للتنوُّع الحيوي على المديين المتوسط والبعيد؛ إذ إنه باستثناء الجزائر ومصر وقطر وتونس ولبنان والسودان، التي وضعت إستراتيجيَّات للتنوُّع الحيوي ما بعد 2025، فإن الدول الأخرى قد نفَّذت خططها عام 2020 ولم تجددها حتى الآن (CBD, 2021a).

والدول العربيَّة مُطالَبةٌ أيضًا ببذل مزيدٍ من الجهود المشتركة على مستوى الإقليم والمستوى الوطني لتعزيز التربية البيئيَّة والتوعية ونهج الأساليب الحديثة في ذلك، وبخاصَّةٍ في قطاعات التعليم والإعلام ووسائل التواصل المختلفة، ومنها شبكات التواصل الاجتماعي التي أصبحت تؤدِّي دورًا مهمًّا في تشكيل ثقافة بل شخصية الإنسان المعاصر من خلال الانتقال من مجرد التثقيف النظري إلى الإسهام التطبيقي الحقلي.

8- الصِّحَّة والأوبئة:

1.8- الوضع الراهن والتحدِّيات

يمثِّل الأمن الصحي أحد الانشغالات الرئيسة للأمم على مستوى العالم؛ ذلك أنه جزء لا يتجزَّأ من الأمن البيئي. ويؤدِّي تدهور الصِّحَّة والبيئة الصحيَّة إلى وفيات مبكرة وإلى تفشي العلل والعاهات بين السكان والحد من قدرتهم على الإسهام الفعَّال في التنمية الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة وفي الدفاع عن أوطانهم. ويُعتبر المربع المكون من الفقر، وأنماط الحياة غير الصحيَّة، والتدهور البيئي، والنزاعات والحروب، بالإضافة إلى ضعف أداء النظم الصحيَّة، من المحددات الرئيسة للمرض والعجز والوفاة بالمنطقة العربيَّة (مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة، 2016). ولا تزال الدول العربيَّة تكافح للسيطرة على الأمراض المعدية والأوبئة، بينما يواجه جزءٌ من سكانها تهديدًا أكبر من الأمراض المزمنة غير المعدية المرتبطة بنمط الحياة، مثل أمراض القلب والأوعية الدمويَّة والسكري وأمراض الجهاز التنفسي والسرطانات. وتتأثَّر بعض دول الإقليم العربي تأثُّرًا مباشرًا أو غير مباشر بالأزمات؛ إذ إنَّ الصراعات والكوارث الطبيعيَّة وعدم الاستقرار السياسي زادت كلها من معاناة السكان وأضافت حملًا ثقيلًا على كاهل الدول في المنطقة. ومع بداية عام 2020، تأثرت المنطقة أيضًا بجائحة «كورونا» (COVID-19)، التي أودت بأرواح كثيرٍ من البشر، كما ضاعفت العبء على أنظمة الرعاية الصحيَّة (مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة، 2020)، ما دفع الدول إلى مراجعة وتحديث جاهزيتها لمواجهة تفشِّي الأمراض المعدية كالأوبئة والجائحات والهجمات البيولوجيَّة والكشف عنها والاستجابة لها (Cameron et al., 2019).

بناءً على تقريرٍ من المنتدى العربي للبيئة والتنمية، صدر في أغسطس 2020، فإن مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة قدَّرت أن التدهور البيئي كان مسؤولًا عن 420 ألف حالة وفاة مبكِّرة في المنطقة العربيَّة وحدها، وهو ما يمثِّل 20% من مجمل الوفيات. وتشمل الأمراض الرئيسة الناجمة عن أسباب بيئيَّة في البلدان العربيَّة: أمراض القلب والأوعية الدمويَّة والإسهال والتهابات الجهاز التنفسي وبعض أنواع السرطان. أما العوامل الرئيسة المحرِّكة للأخطار البيئيَّة لهذه المجموعات من الأمراض فهي

تلوُّث الهواء الخارجي والداخلي وصعوبة الحصول على المياه النظيفة والتعرُّض للنفايات والمواد الكيميائيَّة الضارَّة والمبيدات الزراعيَّة. كما أشار التقرير إلى أن أكثر من 676 ألف مواطن عربي سوف يفقدون حياتهم قبل الأوان خلال عام واحد (2020) نتيجة التعرُّض للأخطار البيئيَّة التقليديَّة. وسيرتفع هذا الرقم مع ظهور مزيدٍ من عوامل الخطر البيئيَّة وتأثيراتها، بما فيها الجوع وسوء التغذية؛ لذا، تستدعي التحدِّيات التي تواجهها المنطقة العربيَّة تحولًا كبيرًا في طريقة إدارة أولويَّات الصِّحَّة البيئيَّة. وتشكِّل المواد الخطرة والسامة تحديًا صحيًّا كبيرًا في المنطقة العربيَّة، نتيجة الإدارة غير الملائمة وتدابير السلامة المتساهلة، إلى جانب الافتقار إلى القوانين الصارمة، ومثال ذلك: تخزين نيترات الأمونيوم على نحو غير آمن في مرفأ بيروت، الذي أدى إلى انفجار كبير وصاحبَته عواقب صحيَّة وخيمة، يُتوقَّع أن تستمر أمدًا طويلًا، خصوصًا من حيث زيادة أمراض الجهاز التنفسي وأنواع معينة من السرطان، كما أن الاستخدام غير المنضبط للذخائر في الحروب والصراعات المتتالية في المنطقة العربيَّة انعكس على صحة الملايين، إلى جانب تعطيل الخدمات الصحيَّة وانتشار الأمراض في المخيمات التي تؤوي ملايين النازحين واللاجئين.

ولقد شهدت المنطقة العربيَّة، منذ عام 2012، ارتفاعًا في عدد الأمراض المعدية، سواء المستجدة منها أو التي تُعاود الظهور، بما في ذلك إنفلونزا الطيور، والحمى المالطية، والكوليرا، وحمى الضنك، وسائر أمراض الحمى الفيروسيَّة النزفيَّة، والدفتيريا، والحصبة، والحمى الصفراء، والفيروس التاجي (فيروس «كورونا») المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسيَّة، وفيروس غرب النيل، والتهاب الكبد (أ). وقد واجهت برامج التلقيح لمكافحة الأمراض تحديات هائلة في بعض البلدان، ما أدَّى إلى ارتفاع معدلات انتشار هذه الأمراض والإصابة بها (مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة، 2016).

وتصنِّف مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة ضمن الأمراض المعدية ذات الأولويَّة في المنطقة العربيَّة: الملاريا والأمراض المنقولة والسل وفيروس نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) والالتهاب الكبدي الفيروسي، بالإضافة إلى أمراض المناطق المداريَّة المهملة المتنوِّعة المرتبطة بشدة بالفقر، كحمى الضنك (Dengue)، وداء الشيكونغونيا (Chikungunya)، وداء التنينات (Dracunculiasis)، وداء الليشمانيا (Leishmaniasis)، والجذام (Leprosy)، وداء الكلب (Rabies)، والبلهارسيات (Schistosomiasis) وغيرها.. وقد بلغ عدد الحالات المؤكدة من الملاريا لكل 1000 نسمة عام 2017: 30.6 في جيبوتي، و18 في السودان، و9.5 باليمن، و2.5 في الصومال. وتتمثَّل العقبات الرئيسة أمام تقدُّم جهود القضاء على الملاريا في تفشِّي الأمراض الأخرى المنقولة، والاستثمار غير الكافي في برامج المكافحة، والتغيُّر المستمر للخصائص الوبائيَّة للملاريا، وارتفاع مستويات المقاومة الحشريَّة للمبيدات (WHO, 2019).

ويُعتبر معدل انتشار فيروس نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) في المنطقة العربيَّة منخفضًا نسبيًّا مقارنةً بدول العالم الأخرى. وتتكوَّن المجموعات السكانيَّة المعرَّضة بشكل خاص لخطر الإصابة بفيروس الإيدز، التي شكَّلت أكثر من 95% من الإصابات الجديدة في المنطقة، من متعاطي المخدرات بالحقن، والمثليين، والسجناء. وقد بلغ العدد الإجمالي لحالات الإصابة بفيروس الإيدز (الجديد والتراكمي) في عام 2017 حوالي 9100 حالة على مستوى الوطن العربي، منها 92% في 4 دول فقط، هي: السودان ومصر والمغرب والصومال. أما بالنسبة لتغطية العلاج بمضادات الفيروسات فقد بلغت بحلول نهاية عام 2018 نسبة 21%، وقد احتلَّ نطاق التغطية بالعلاج المرتبة الأدنى بين أقاليم مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة (WHO, 2019).

ظلت استجابة الصِّحَّة العموميَّة لتهديدات الأمراض المعدية المستجدة وغيرها من الأمراض التي يمكن أن تتوطَّن في المنطقة العربيَّة تشكِّل تحديًا مستمرًّا، وقد واجهت تكرار تفشي الأمراض المستجدة، في الوقت الذي تعرَّضت فيه النُّظم الصحيَّة الهشَّة إلى ضرر كبير بفعل حالات الطوارئ الإنسانيَّة المعقَّدة والنزاعات الممتدَّة، ما جعل جهود مكافحة الأمراض المعدية والقضاء عليها تواجه صعوبات وتحديات كبيرة (مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة، 2016).

وأعلنت مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة أن مرض الفيروس التاجي (كورونا) الجديد (COVID - 19) جائحة عالميَّة في 11 مارس 2020، واعتبرته مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة التحدي العالمي الأكبر في التاريخ الحديث منذ جائحة الإنفلونزا في عام 1918، وبحلول 15 أبريل 2021، تخطَّى عدد المصابين على المستوى العالمي 139 مليون حالة مؤكدة وعدد الوفيات المرتبطة بالجائحة 3 ملايين، مسجلة نسبة إماتة تُقدَّر بـ2%. ويشكِّل كبار السن والأشخاص الذين يعانون أمراضًا مزمنة حوالي 90% من الوفيات، وتمثل الدول العربيَّة ما يقرب من 6% من سكان العالم، وقد سجَّلت 3.7% فقط من إجمالي الحالات وأقل من 3% من إجمالي الوفيات العالميَّة المنسوبة إلى «كوفيد 19». أما عدد الحالات المسجلة لـ«كوفيد 19» لكل مليون نسمة فكانت الأعلى في المشرق العربي (28323)، تليها دول الخليج واليمن (18713)، ثم دول المغرب العربي (6217)، وأدناها سُجِّل في القرن الأفريقي (934). أما الوفيات لكل مليون نسمة فقد كانت أعلى في المغرب العربي (409)، يليها المشرق العربي (179)، ثم الخليج واليمن (151)، والعدد الأدنى سُجِّل في القرن الأفريقي (50).

2.8- مؤشِّر الأمن الصحّي العالمي (GHS)

تشكِّل التهديدات البيولوجيَّة الطبيعيَّة أو المقصودة أو العرضيَّة في أي بلد أخطارًا على الصِّحَّة والاقتصاد، ما ينعكس على الأمن البيئي؛ حيث إن انتشار الأمراض والأوبئة لا يعرف حدودًا. ومن هذا المنطلق، فإن الدول مُطالَبة بإعداد الإمكانات والقدرات اللازمة للوقاية من حالات الطوارئ الصحيَّة العامَّة والكشف عنها والاستجابة لها بالسرعة المطلوبة، على المستوى الدولي، طُوِّر مؤشِّر للأمن الصحي العالمي (GHS) شمل 195 دولة بوصفها أطرافًا في المعاهدة الدوليَّة للأنظمة الصحيَّة، وهو قياس معياري للقدرات ذات الصلة. وبلغت قيمة مؤشِّر «GHS» للبلدان المشمولة بالتقرير مجتمعة 40.2 من 100، التي تشكِّل الدرجة الأعلى. وأوضح تحليل مؤشِّر «GHS» ضعف مستوى التأهُّب الدولي لمواجهة الطوارئ الصحيَّة، وافتقار كثيرٍ من البلدان إلى القدرات والإمكانات لتحقيق الأمن الصحي والكشف عن تفشِّي الأوبئة والوقاية منها والاستجابة لها بالشكل والسرعة المطلوبين. وأظهر المؤشِّر فجواتٍ شديدةً في النظم الصحيَّة ومَواطنَ ضعفٍ تجاه مواجهة والتعامل مع الأخطار السياسيَّة والاجتماعيَّة والاقتصاديَّة والبيئيَّة التي يمكن أن تُربك الاستعداد للجائحات والاستجابة لها (Cameron et al., 2019).

فيما يتعلَّق بالاستجابة لانتشار الأوبئة وللتخفيف من حدتها، سجَّلت أقل من 5% من الدول على مستوى العالم درجات عالية في قدرتها على الاستجابة السريعة للوباء والتخفيف من انتشاره. أما على مستوى المنطقة العربيَّة، فإن هذا المؤشِّر سجَّل مستوًى أعلى من المتوسِّط العالمي (38.4) في 9 دول، ويقع بين المتوسطين العالمي والعربي (35.6) في السودان، وهو دون المتوسط العربي في باقي الدول. في مجال الوقاية، فإن المؤشِّر العربي (27.6) منخفض جدًّا مقارنةً بالمعدل العالمي (34.8)، كما أن 82% من الدول العربيَّة دون المتوسط العالمي، و3 دول فقط تفوق هذا المتوسط، هي: الإمارات ومصر وعمان، بينما 9 دول تتوسط المعدلين العالمي والعربي، و9 دول تقل فيها جهود الوقاية عن المتوسط العربي؛ إذ تتراوح بين 10 و23. ويوضح مؤشِّر «GHS» ارتفاع احتمال حدوث الأخطار في 8 دول، هي: موريتانيا وليبيا وجزر القمر والسودان وسوريا واليمن والعراق والصومال. والمتوسط العربي هو 48.2 مقارنةً بالمتوسط العالمي البالغ 55.0. والنظام الصحي في غالبية الدول العربيَّة، حسب هذا المؤشِّر، دون المتوسط العالمي (26.4)، فقط 5 دول فاقت هذا المتوسط، هي: السعوديَّة وقطر والكويت والمغرب والأردن، وقد توسطت 5 دول المعدلين العالمي والعربي (22.5)، هي: عمان وسوريا وتونس ولبنان والإمارات، وصنفت النظم الصحيَّة أضعف من المتوسط العربي، وتتراوح بين 0.3 و17.0 في 11 دولة.

3.8- الأمراض غير المُعدية والصِّحَّة العامَّة

تُعتبر الأمراض غير المُعدية السبب الرئيس للوفاة في جميع بلدان المنطقة العربيَّة. وتسببت الأربعة الرئيسة منها - وهي: أمراض القلب والأوعية الدموية، والسرطان، والسكري، وأمراض الجهاز التنفسي المزمنة - في وفاة 20% من الأشخاص بين سن 30 و70 عامًا في الوطن العربي عام 2018. وتُعد ثاني أعلى نسبة بين أقاليم مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة. وتشمل عوامل الخطر الرئيسة للأمراض غير المُعدية: تعاطي التبغ وقلة النشاط البدني وسوء التغذية. وتشير التقديرات إلى أن 54% من الوفيات الناجمة عن الأمراض غير المُعدية في الإقليم ترجع إلى الأمراض القلبية الوعائية (مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة، 2019). كما أن السرطان يفتك بما يقرب من 800 ألف شخص سنويًّا في الوطن العربي (World Life Expectancy, 2020). وتعتبر معدلات النجاة من السرطان منخفضة نسبيًّا في المنطقة بسبب الكشف المتأخر وانخفاض إمكانية الوصول إلى العلاج (مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة، 2019). ومن جهة أخرى، وحسب تقارير مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة (2019)، فُقد في الإقليم 10.7 مليون نسمة بسبب الاضطرابات النفسيَّة؛ إذ تنتشر أمراض الاكتئاب واضطرابات القلق انتشارًا كبيرًا، لا سيَّما في البلدان المتضرِّرة من حالات الطوارئ بسبب النزاعات والحروب.

4.8- سياسات مقترَحة وتوصيات

أحرزت الدول العربيَّة تقدمًا في القضاء على الأوبئة المستجيبة للقاحات من خلال الحفاظ على متوسط تغطية التحصين عند مستوى 80% (مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة، 2019)، غير أنَّ هذا التقدُّم كان متفاوتًا، مع ارتفاع مستويات التغطية في بعض البلدان وانخفاضها في أخرى تعاني حالات الطوارئ الممتدة أو ما بعد الصراعات. وقد واجهت الدول العربيَّة جائحة «كورونا» (كوفيد 19) بسنِّ مجموعة من القوانين ووضع سياسات وإستراتيجيَّات صحيَّة ونفذت خططًا للاستجابة للجائحة بتنسيقٍ بين قطاع الصِّحَّة والسلطات المركزيَّة والمحليَّة وجميع القطاعات ذات العلاقة، وهو ما حدَّ بشكل كبير من انتشار الجائحة. واشتملت استجابة الدول تدابير مكافحة الأوبئة التي تُعتمد بشكل تقليدي كالاختبارات، ورصد الاتصال بين الأشخاص، والتباعُد الاجتماعي، وجرى تعزيزها بتدابير التباعد الجسدي (البقاء في المنزل، وإغلاق المدارس والشركات)، والحد من السفر وتدابير الدعم الاقتصادي لفائدة الأشخاص والشركات المتضررة من الجائحة. وقد بلغ عدد اختبارات «كوفيد 19» المسجلة في الوطن العربي، حتى 15 أبريل 2021، 511035 لكل مليون نسمة، وهو ما يقارب المتوسط العالمي (أقل منه بحوالي 10%). وكان إجمالي الاختبارات لمليون نسمة الأعلى بكثير في الدول الغنية (الخليج العربي)، تلتها دول المشرق العربي، ثم المغرب العربي، وسُجِّل العدد الأدنى في القرن الأفريقي.

وقد حاولت الدول العربيَّة تحقيق بعض التوازن بين الحدِّ من الخسائر في الأرواح نتيجة الجائحة وإنقاذ الاقتصاد. وأنشأت الحكومات صناديق لتعبئة موارد جديدة لزيادة عدد أسرَّة العناية المركَّزة ومساعدة المتضررين من الوباء، واتخذت ترتيبات لإنتاج أقنعة منخفضة التكلفة وتوزيعها، وهو ما كان ممكنًا بسبب التعاون الناجح بين القطاعين العام والخاص، الذي سمح أيضًا بزيادة إنتاج الأدوية الطبيَّة والمستلزمات الصيدلانيَّة. كما عمدت الحكومات إلى شراء اللقاحات والبدء في تحصين السكان. من جهة أخرى، وفي ظل النقص الحاصل في اللقاحات ضد «كوفيد 19»، التي يبلغ عددها حتى الآن 9 لقاحات (Sinovac, Sinopharm, CanSino, Sputnik V, AstraZeneca, Moderna, Pfizer/BioNTech, Johnson & Johnson, Moderna) طُوِّرت في أمريكا وأوروبا وروسيا والصين، تجد الدول العربيَّة صعوبةً في الحصول على عدد كافٍ من الجرعات لتحصين سكانها. وقد بيَّن هذا الأمر عجز الدول العربيَّة في مجال البحث العلمي والتكنولوجي واعتمادها الكلي على الخارج، ما يُضعف أمنها الصحِّي والبيئي والإستراتيجي.

وقد وضع فيروس «كوفيد 19» الأنظمة الصحيَّة في الدول العربيَّة المختلفة وقدرتها على تقديم خدمات الرعاية الصحيَّة تحت ضغط هائل، كما كشفت جائحة «كورونا» في البداية عن أن الأنظمة الصحيَّة في الدول العربيَّة غير جاهزة بشكل كافٍ للتعامُل مع احتياجات الرعاية الصحيَّة المختلفة المتعلِّقة بهذه الجائحة، لا سيَّما القضايا المتعلِّقة بالإدارة، والشؤون الماليَّة، والرعاية الصحيَّة، والاستخدام الفعَّال لتكنولوجيا المعلومات؛ إذ أدَّى النقص في الكوادر الطبيَّة (في المغرب على سبيل المثال 32000 تحت الحد الذي أوصت به مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة للأطباء، و64000 للممرضات) إلى تفاقم الوضع، في حين أن نقص المستشفيات ووحدات العناية المركَّزة الكافية دفع الأنظمة إلى إنشاء مستشفيات ميدانيَّة (Brookings, 2021). وقد أوضح تقرير الأمم المتَّحدة للتنمية البشريَّة لعام 2020 أن عدد الأسرَّة المتاحة بالمستشفيات العربيَّة لكل 10000 شخص لا يتعدى نسبة 52% مقارنةً بالمستوى العالمي (14 مقابل 27) ويتفاوت بين 17 و22 في الدول ذات التنمية البشريَّة العالية، ولا يتعدى 15 في الدول ذات التنمية البشريَّة المتوسطة، وينخفض إلى 9.3 سرير في الدول ذات التنمية البشريَّة المتدنية. كما أوضح التقرير نفسه أن عدد الأطباء لكل عشرة آلاف شخص أقل في المنطقة العربيَّة من المتوسط العالمي بنسبة 33% (10.4 مقابل 15.5). وبالنسبة لهذا المؤشِّر فإن التفاوت بين الدول كبير؛ إذ فيما يبلغ عدد الأطباء لكل 10000 نسمة في الدول الغنية 20 - 23، فهو لا يتعدى 8 في الدول المتوسطة وينخفض إلى 2 - 3 أطباء في الدول الفقيرة (UNDP, 2020).

وخلصت مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة، في تقريرها لعام 2019، إلى أن دول العالم جميعها والمنطقة العربيَّة بشكل خاص ليست مستعدة لمجابهة أحداث جرثوميَّة كارثيَّة واسعة الانتشار، سواء أكانت

طبيعيَّة أم مُصممة هندسيًّا من قِبَل الإنسان، كما أن الأمن البيئي/ البيولوجي والسلامة الحيوية هما مجالان لا يحظيان بأولويَّة كافية تُمكِّن من تحقيق الأمن الصحي، كذلك الروابط بين الجهات الفاعلة في قطاعي الصِّحَّة والأمن فيما يتعلَّق بالاستجابة لتفشِّي الأوبئة والجائحات ضعيفة، وعلى الدول العربيَّة أن تلتزم باتخاذ إجراءات للتصدِّي للأخطار الصحيَّة المختلفة من خلال ما يلي:

1. تعزيز قدرة الأمن الصحي وشفافيته ورصد تطورهما وتقويمها باستمرار.
2. التنسيق بين السلطات الوطنيَّة والإقليميَّة في مجالات الصِّحَّة العامَّة ومجابهة الأوبئة والجائحات.
3. تعبئة موارد مالية كافية لمواجهة الأخطار الصحيَّة وإنشاء آليات تمويل جديدة لسد فجوات التأهُّب.
4. اختبار القدرات الوطنيَّة في مجال الأمن الصحي دوريًّا من خلال إجراء تمارين محاكاة على الأقل سنويًّا.
5. مراعاة عوامل الخطر السياسيَّة والأمنيَّة للبلدان عند دعم تنمية قدرات الأمن الصحي.
6. بناء القدرات وتعزيز الأبحاث العلمية وتطوير التكنولوجيا وتشجيع الإبداع والاختراع في المجال الصحي.

فيما يخص الأمراض غير المُعدية، يتضمن إطار العمل الذي تؤكِّد مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة على تنفيذه من قِبَل الدول إجراءات إستراتيجيَّات وخطط عمل تركِّز على أربعة مجالات، هي:

1. تحسين الحوكمة (التشريعات، والمؤسَّسات، والقدرات، والتمويل، والتحفيز)، مع دعم تنمية القوى العاملة الصحيَّة والتعليم الطبي.
2. تنفيذ التدابير اللازمة لمكافحة الأمراض غير المُعدية.
3. تعزيز رصد الأمراض غير المُعدية وعوامل الخطر ذات الصلة بها ونتائجها على الصِّحَّة والاقتصاد والبيئة، مع وضع الإطار العام الخاص بنظم المعلومات الصحيَّة.
4. تعزيز النظم الصحيَّة والتحرُّك نحو التغطية الصحيَّة الشاملة وتوفير العلاج بالأدوية للمرضى وتعزيز جهود التوعية الصحيَّة (مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة، 2016).

وفي منطقتنا العربيَّة التي تشهد في الوقت الراهن نزاعات وصراعات في بعض البلدان، والتي تؤثِّر في الأمن البيئي والصحي وتخلق بيئات تساعد على تفشي الأمراض والأوبئة وتعرقل جهود مكافحتها بتدمير البنية التحتيَّة الصحيَّة ودفع القدرات الصحيَّة إلى الهجرة، يبقى وقف هذه النزاعات والصراعات والحروب واستتباب الأمن أمرًا حتميًّا للحد من تفشي الأمراض وتعزيز القدرة على مواجهة الأمراض والأوبئة والجائحات.

ولأن التلوُّث الهوائي مسؤول عن كثير من الأمراض غير المعدية، فيتعيَّن تحسين تقويمات الأخطار الصحيَّة بناءً على دراسات رصد الهواء والنمذجة؛ فإدارة الأخطار ستزوِّد صانعي السِّياسات العرب بالأدوات الصحيحة للسيطرة على التهديدات الصحيَّة، وتخصيص الموارد، وترتيب البدائل العلاجية، ما يؤدِّي في النهاية إلى الحدِّ من تأثير تلوُّث الهواء في الصِّحَّة العامَّة.

9- النفايات:

1.9-الوضع الراهن والتحدِّيات

قدر التقريرُ الصادر عن البنك الدولي الإنتاجَ السنوي للنفايات لعام 2017 بحوالي 1.3 مليار طن في جميع أنحاء العالم، وسترتفع هذه الكميَّة إلى 2.2 مليار طن سنويًّا بحلول عام 2025 (Moya et al., 2017). وتُظهر هذه البيانات حاجة ملحة إلى وضع إستراتيجيَّات وخطط للعمل وبرامج لمعالجة المعدلات المتزايدة لتراكم النفايات الصلبة البلديَّة في جميع أنحاء العالم. وتمثِّل النفايات الصلبة البلديَّة، التي يُطلق عليها أيضًا اسم «القمامة»، عنصرًا لا يمكن تجاهله في السِّياسات البيئيَّة بالإقليم العربي. ويعتبر التخلُّص من النفايات الصلبة البلديَّة تحديًا صعبًا في بعض الدول العربيَّة مثل مصر، نتيجة الزيادة المستمرة في عدد السكان. ونظرًا لتفشي مرض فيروس «كورونا» المستجد (COVID - 19) متبوعًا بسياسة الإغلاق الطارئ والبقاء في المنزل المطبقة في معظم البلدان، فإن الزيادة غير المسبوقة في النفايات الصلبة البلديَّة يمكن أن تكون أكثر صعوبة، وبخاصَّةٍ لتلك البلدان التي لديها إدارة غير مُرضية للنفايات الصلبة البلديَّة. وفي الدول العربيَّة، أسهم النمو الاقتصادي والسكاني في ازدياد نسبة النفايات، وما تولده من غازات دفيئة. يعتبر تراكم النفايات الناجم عن استخدام الموارد من التحدِّيات المتزايدة التي تفاقم محدودية الموارد الحالية. ويترتب على تراكم النفايات آثار ضارة في صحة البشر والنظم الإيكولوجية.

ويجري التعامل مع مشكلات النفايات في بعض الدول العربيَّة من خلال إعادة التدوير، وتحويلها إلى طاقة أو مواد يستخدمها الإنسان، وذلك باستخدام تقنيات حديثة وأنظمة متطوِّرة للجمع والفصل وإعادة التصنيع. على سبيل المثال: أنشأت حكومة أبوظبي عام 2008 مركز أبوظبي لإدارة النفايات وتدويرها، ليكون مسؤولًا عن وضع السِّياسات والإستراتيجيَّات لإدارة الفضلات والنفايات في جميع أنحاء الإمارة، كما أنشأت بلديَّة دبي أكبر محطة لتحويل النفايات الصلبة إلى طاقة في منطقة الورسان بتكلفة نحو ملياري درهم تهدف إلى أن تكون دبي أكثر المدن استدامةً وذكاءً، وتوفير مساحة الأراضي المهدرة في مكب النفايات، علاوة على حماية البيئة من غاز الميثان، المنبعث من مكبات النفايات (البوَّابة الرسميَّة لحكومة دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة، 2021).

أ- النفايات الغذائيَّة

وَفقًا للمدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتَّحدة للبيئة، فإنَّ «هدر الطعام يُثقل كاهل أنظمة إدارة النفايات، ويؤدِّي إلى تفاقُم انعدام الأمن الغذائي، ما يجعله أحد أسباب تغيُّر المناخ، وفقد التنوُّع البيولوجي الطبيعي، وزيادة تلوُّث البيئة». ويقدِّر تقرير مؤشِّر نفايات الطعام الأول لبرنامج الأمم المتَّحدة للبيئة أن نفايات الطعام من المنازل ومؤسَّسات البيع بالتجزئة وصناعة الخدمات الغذائيَّة يبلغ إجماليها 931 مليون طن كل عام، ينتج ما يقرب من 570 مليون طن من هذه النفايات على مستوى المنازل. ويكشف التقرير أيضًا عن أن المتوسط العالمي يبلغ 74 كيلوجرامًا للفرد من الطعام المهدر كل عام، ولا توجد فروق ملحوظة بين البلدان ذات الدخل المتوسط والبلدان ذات الدخل المرتفع (UNEP 2021). وتعتبر منطقة الخليج العربي من أكثر الدول هدرًا للمخلَّفات الغذائيَّة على مستوى الإقليم العربي.

ووَفقًا لمنُظَّمة الأغذية والزراعة، فإن 32% من الأغذية المنتجة للاستهلاك البشري في العالم تُهدر أو تُفقد، وقُدِّرت بأنها وصلت إلى 1.3 مليار طن سنويًّا في السنوات الأخيرة. واستخدمت أحدث دراسة أجرتها وحدة المعلومات الاقتصاديَّة (EIU) مؤشِّر استدامة الغذاء لتصنيف 34 دولة اختيرت من بين البلدان منخفضة إلى مرتفعة الدخل، التي تمثل أكثر من 85% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي وثلثي سكان العالم. ويشير مؤشِّر استدامة الغذاء لعام 2017 إلى أن معظم دول العالم المتقدمة لديها مواقف أفضل تجاه فقد الأغذية وهدرها مقارنةً بالدول النامية. على سبيل المثال: تمتلك فرنسا واليابان وكندا قيمًا أعلى، بينما تمتلك دولٌ مثل المملكة العربيَّة السعوديَّة ومصر ولبنان والهند والإمارات العربيَّة المتَّحدة قيمًا أقل لمؤشر استدامة الغذاء (The - Economist Intelligence - Unit 2017).

وقُدِّر إجمالي كميَّة النفايات الصلبة البلديَّة في المملكة العربيَّة السعوديَّة لعام 2014 بنحو 15 مليون طن، ومن المتوقَّع أن تتضاعف بحلول عام 2033. وتمثِّل النفايات العضويَّة حوالي 75%، مع الإسهام الأكبر لنفايات الطعام بنسبة تتراوح بين 37 و51% (Mu'azu et al. 2019). وفي أحدث الإحصاءات التي صدرت عن تقرير مؤشِّر نفايات الأغذية لبرنامج الأمم المتَّحدة للبيئة (2021)، كانت أكثر الدول إنتاجًا لمخلَّفات الطعام هي: البحرين، ويليها العراق، وكانت الدول العربيَّة الواقعة بقارة آسيا أكثر إنتاجًا لمخلَّفات الطعام من تلك الواقعة في أفريقيا.

تقديرات نفايات الطعام المنزليَّة (من نقاط البيانات المقاسة أو الاستقرائيَّة) لبعض الدول العربيَّة

(UNEP FOOD WASTE INDEX REPORT 2021)

(1) شرق آسيا

الدولة	تقديرات نفايات الطعام المنزليَّة (كيلوجرام للفرد/ السنة)	تقديرات نفايات الطعام المنزليَّة (طن/ السنة)
البحرين	132	216161
العراق	120	4734434
الأردن	93	939897
الكويت	95	397727
لبنان	105	717491
عمان	95	470322
قطر	95	267739
السعوديَّة	105	3594080
فلسطين	101	501602
سوريا	104	1771842
الإمارات	95	923675
اليمن	104	3026946

(2) شمال أفريقيا

الدولة	تقديرات نفايات الطعام المنزليّة (كيلوجرام للفرد/ السنة)	تقديرات نفايات الطعام المنزليّة (طن/ السنة)
الجزائر	91	9258193
مصر	91	1496319
ليبيا	76	641315
المغرب	91	4259133
السودان	97	6932614
تونس	91	7044601

من أهم الأسباب الرئيسة لهدر الطعام: ضعف البنية التحتيَّة والسِّياسات التنظيميَّة والممارسات غير المواتية في الزراعة وما بعد الحصاد، والمشكلات المترتبة خلال نقل الغذاء وتخزينه وتوزيعه. ويشكِّل هدر الغذاء بسبب تدمير المنتجات الزراعيَّة من قِبَل بعض المزارعين واللوبيات الزراعيَّة والتجاريَّة للتحكُّم في أسعار الأغذية (Bar-Noye, 2016) سببًا آخر من أسباب استنزاف الموارد، وكذا تواصل ازدياد أعداد البشر الذين يعانون وطأة الجوع وسوء التغذية على المستوى العالمي، وهو ما يعوق تحقيق أهداف التنمية المستدامة المحددة من قِبَل الأمم المتحدة.

أما على مستوى المستهلك، فيُعتبر هدر الغذاء مشكلة سلوكيَّة مستمدة من عاداتنا وأعرافنا وتقاليدنا وسلوكاتنا؛ إذ تهدر كميات كبيرة في الاحتفالات والمناسبات الاجتماعيَّة واللقاءات الأسريَّة وفي المطاعم والفنادق. ويُسهم الافتقار إلى الوعي، واعتماد أساليب تسوُّق غير رشيدة ومفرطة، وعدم التخطيط للوجبات، في زيادة الهدر.

وتشمل التحدِّيات الرئيسة التي تواجه إدارة المخلَّفات الغذائيَّة: قلة الوعي، وعدم فصل النفايات في المنبع، وعدم تفعيل التشريعات، فضلًا عن عدم اليقين بشأن قبول المنتجات الثانويَّة للمخلَّفات الغذائيَّة. إنَّ إدراك الاتجاه العالمي لمفهوم الاقتصاد الدائري مع الإسهامات الهائلة لمخلَّفات الطعام في المصافي الحيويَّة المحتملة يمكن أن يكون ذا أهميَّة قصوى في تحقيق الاستدامة البيئيَّة على النحو المنصوص عليه في رؤية التنمية المستدامة 2030.

ويمثِّل التأثير الاقتصادي والبيئي لهدر الطعام مشكلة كبرى في جميع أنحاء العالم، لكنه كذلك بشكل خاص في المناطق التي تعتمد على الواردات الغذائيَّة لتلبية متطلباتها الغذائيَّة ولديها إمكانات وموارد محدودة لزيادة الإنتاج الغذائي المحلي، مثل معظم البلدان العربيَّة؛ لذلك فإن الحدَّ من فقد الأغذية وهدرها أمر حيوي لنظام غذائي مستدام ومفتاح للأمن الغذائي في المنطقة العربيَّة Abiad

& Meho, 2018)). وهناك ضرورة لدراسة وتقييم فقد الأغذية وهدرها على طول سلسلة الإمداد الغذائي في العالم العربي، مع التركيز على الاتجاهات والأسباب والدوافع الاجتماعيَّة والتكنولوجيَّة والسلوكيَّة والثقافيَّة. إنَّ التحقيق في الآثار البيئيَّة والاقتصاديَّة، جنبًا إلى جنب مع تطوير السِّياسات وإستراتيجيَّات المواجهة، وكذلك مواقف المستهلكين تجاه النفايات عامة ومخلَّفات الطعام خاصَّةً، هي أيضًا موضوعات مهمة يجب البحث عنها، لا سيَّما بالنظر إلى التبايُن في الممارسات الثقافيَّة والدينيَّة في جميع أنحاء العالم العربي. إنَّ توليد مثل هذه المعلومات والمعرفة أمرٌ لا غنى عنه لاتخاذ إجراءات علاجيَّة للتخفيف من مشكلة فقد الأغذية وهدرها في المنطقة العربيَّة التي لديها نقص في تلبية احتياجات السكان من الغذاء.

ب- النفايات الطبيَّة والكيميائيَّة

تُشكِّل المعالجة والتخلُّص غير السليم من نفايات الرعاية الصحيَّة أخطارًا جسيمة لانتقال الأمراض الثانويَّة بسبب التعرُّض للعوامل المُعدية بين ملتقطي النفايات، والعمال في مجال النفايات، والعاملين في المجال الصحي، والمرضى، والمجتمع عامة، وبخاصَّةٍ إذا جرى التخلُّص من النفايات بشكل غير صحيح. إنَّ المتوسط العالمي لتوليد النفايات بالمستشفيات يقدَّر بحوالي 0.5 كجم لكل سرير في اليوم، لكن هذا المعدل وكذلك التكوين الأساسي للنفايات يختلفان اختلافًا كبيرًا من دولة إلى أخرى؛ حيث تولد البلدان ذات الدخل المرتفع مستويات أعلى بكثير من النفايات والمواد البلاستيكيَّة. وتُصنَّف نفايات الرعاية الصحيَّة إلى نفايات الأدوات الحادة والنفايات المرضيَّة والنفايات المُعدية الأخرى والنفايات الصيدلانيَّة، بما في ذلك النفايات السامة للخلايا والنفايات الكيميائيَّة الخطرة والنفايات المشعة والنفايات العامَّة (غير الخطرة). وتمثِّل النفايات العامَّة غير الخطرة (غير المُعدية) حوالي 75 - 90% من النفايات التي تنتجها مرافق الرعاية الصحيَّة. والنفايات المُعدية هي التي يمكن أن تحتوي على مسببات الأمراض، مثل البكتيريا أو الفيروسات أو الطفيليات أو الفطريات المسببة للأمراض، بتركيز أو كميَّة كافية لتسبب المرض، ويعتبر الفصل عنصرًا مهمًّا في إدارة نفايات الرعاية الصحيَّة بكفاءة؛ حيث يقلل ذلك الفصل بشكل كبير من حجم النفايات التي تتطلَّب معالجة متخصصة (برنامج الأمم المتَّحدة للبيئة، 2020).

وتنصُّ التوقعات العالميَّة لإدارة النفايات على أنَّ هناك حاجة واضحة إلى إدماج إدارة المواد الكيميائيَّة الخطرة في إدارة النفايات عامةً، وإدارة النفايات الخطرة خاصَّةً، وتحتوي منتجات كثيرة من التي تُستخدم يوميًّا، مثل: البطاريات، ومواد التنظيف، والزيوت، والطلاء، ومبيدات الآفات، والمخلَّفات الكهربائية والإلكترونيَّة، على مواد كيميائيَّة خطرة؛ لذلك كان التركيز ينصبُّ في الآونة

الأخيرة على منع النفايات الخطرة عن طريق تدابير من قبيل الاستعاضة عن المواد الخطرة في المنتجات ببدائل غير خطرة. وستعالج التحدّيات ثلاث جهات فاعلة رئيسة، هي الحكومات الوطنيَّة والمحليَّة، والقطاع الخاص، ومنظمات المجتمع المدني، من خلال زيادة الوعي العام وبناء القدرات المؤسسيَّة والبشريَّة، وإنشاء المرافق الضروريَّة السليمة بيئيًّا.

إنَّ الواقع الحالي يُشير إلى أنَّ كميَّة هائلة من نفايات الرعاية الصحيَّة، بما في ذلك النفايات الناتجة عن استجاباتنا لوباء «كورونا»، الذي يجتاح العالم حاليًّا، إمَّا أن تُساء معاملتها بتقنيات تُصان بشكل غير صحيح، وإما ألَّا تُعالَج على الإطلاق. وللحد من انتشار جائحة «كورونا» يجب تبنِّي سياسات صارمة، وذلك بعدم التخلُّص منها مع باقي النفايات الأخرى غير الخطرة.

2.9- الإدارة المتكاملة للنفايات

لإنشاء مدن ومجتمعات مستدامة، بالإضافة إلى ترشيد الاستهلاك والإنتاج، يتطلَّب الوضع إطلاق مبادرات للإدارة المتكاملة للنفايات بأنواعها المختلفة، سواء على المستويات الوطنيَّة أو على مستوى الإقليم العربي.. ويشمل تطبيق مفهوم الإدارة المتكاملة للنفايات بدايةً من الحصر والتصنيف وتحديد المصادر ودرجة الأخطار ووضع آلية لإعادة التدوير أو الاستخدام، مع بحث البدائل المناسبة والآمنة لمعالجتها. كما يجب أن تتبنى تلك الإدارة منهجيَّة الإنتاج الأنظف، واتباع أفضل الممارسات البيئيَّة للحد من تولُّد المخلَّفات وإنتاج سلع متوافقة بيئيًّا ومراعاة سلامة القوى العاملة، مع الحد من تولُّد المخلَّفات أو تقليله، مع تعظيم الاستفادة القصوى منها. وقد وضعت بعض الدول العربيَّة الأهداف والمؤشرات اللازمة للإدارة المتكاملة للنفايات، لهدف تقليل عدد مكبات النفايات وكذلك معالجة النفايات الصلبة المحليَّة؛ حيث وصلت إلى 75% في دولة الإمارات العربيَّة، وعادة ما تُرصد المؤشرات وتُتابَع من خلال قواعد بيانات النفايات الوطنيَّة. كما أعدّت بعض الدول قوانين وتشريعات للإدارة المتكاملة للنفايات، من أجل الحفاظ على سلامة البيئة وصحة الإنسان. ويمكن النظر إلى الكميات الهائلة من النفايات على أنها فرصة للحصول على منتجات مهمة مثل السماد أو إعادة تدويرها إلى الطاقة. ويمكن تحويل النفايات البيولوجيَّة إلى طاقة بتقنيات الهضم اللاهوائي الرطب في درجة حرارة متوسطة بين 35 و40 درجة مئويَّة لإنتاج غاز حيوي.

فيما يتعلَّق بتقنيات تحويل النفايات الحراريَّة إلى طاقة في عمليَّات الانحلال الحراري pyrolysis))، يمكن أن تتراوح درجات حرارة العمل بين 300 و800 درجة مئويَّة، ويمكن أن تقلِّل تقنية المعالجة الحراريَّة، التغويز (gasification)، ما يصل إلى 90% من حجم كتلة النفايات.. هذه التكنولوجيا صديقة أيضًا للبيئة في التوليد المشترك (إنتاج الحرارة والكهرباء)، وهي مجدية تقنيًّا

واقتصاديًّا للعمل في نطاق عالٍ من درجات الحرارة (700 - 900 درجة مئوية). علاوة على ذلك، يُعتبر استخدام مكبات النفايات (Landfills) بمنزلة تقنيات لتحويل النفايات إلى طاقة للحصول على غاز حيوي غني بالميثان المجدي أيضًا لإنتاج الطاقة والحرارة في محطات التوليد المشترك. ومع ذلك، يُستخدَم 3% فقط من إمكانات مكبَّات النفايات لإنتاج الطاقة أو الحرارة على المستوى العالمي، وتدمج المصافي الحيوية (Biorefineries) عمليَّات تحويل المواد العضويَّة من النفايات الصلبة للبلديَّات لإنتاج الوقود الحيوي والطاقة والحرارة والأسمدة الحيويَّة والمواد الكيميائيَّة ذات القيمة العالية.. هذه التقنيات، جنبًا إلى جنب مع أنظمة الإدارة المناسبة للنفايات الصلبة، هي بعض الأمثلة على أنظمة إدارة النفايات الصلبة المتكاملة في جميع أنحاء العالم، وعلى الدول العربيَّة التوسُّع في استخدام تلك التقنيات لإنتاج سلع من النفايات، مثل السماد العضوي والطاقة بجميع أنواعها.

وتُعد تقنيات تحويل النفايات إلى طاقة جزءًا من أنظمة إدارة النفايات الصلبة المتكاملة، ليس فقط لإنتاج منتجات ثانويَّة أخرى، ولكن أيضًا لمعالجة قضايا الاحتباس الحراري وتغيُّر المناخ، وتؤدّي تقنيات تحويل النفايات إلى طاقة دورًا حيويًّا في الإدارة المستدامة للنفايات وتخفيف القضايا البيئيَّة، وتُصنَّف هذه التقنيات عمومًا على أنها تقنيات معالجة بيولوجيَّة (أو كيميائيَّة حيويَّة) وتقنيات معالجة حراريَّة (أو كيميائيَّة حراريَّة). ولإدماج الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة في الاقتصاد القومي، ينبغي أن تعمل البلدان على تهيئة بيئة مواتية من السياسات المناسبة، والتكنولوجيات الملائمة، والأطر المؤسَّسيَّة والماليَّة الفعَّالة للقيام بما يلي:

- تعزيز خفض النفايات وعزلها.
- تحسين كفاءة جمع النفايات ونقلها.
- إنشاء مرافق مجتمعيَّة لإعادة التدوير.
- كفالة مشاركة القطاع الخاص.
- لانتقال من إلقاء القمامة في المواقع المكشوفة إلى الردم الصحي للقمامة.
- تحويل ائتمانات الكربون (carbon credits) المتأتية من إعادة تدوير النفايات وتجهيزها إلى قيم نقدية.
- تشجيع الابتكارات الإيكولوجيَّة عبر سلاسل الإمدادات.

ويشمل تقديم الدعم إلى الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة تأييد مفهوم التخفيض وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير، إلى جانب المكاسب الاقتصاديَّة كاستعادة المواد والطاقة والفوائد

الاجتماعية كتوفير فرص العمل، وربط مفهوم التخفيض وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير بمختلف القضايا العالميَّة، ومنها: تغيُّر المناخ والتخلُّص التدريجي من المواد الضارَّة على غرار المواد المستنفدة للأوزون والملوِّثات العضويَّة الثابتة.

3.9- سياسات مقترَحة وتوصيات

يتطلَّب تحقيق أهداف الإدارة المتكاملة للنفايات تضافر الجهود الوطنيَّة والإقليميَّة للعمل على ما يلي:

نشر الوعي البيئي وتشجيع المجتمع على اتباع أفضل الممارسات في مجال إدارة النفايات وزيادة معدل المعالجة من أجل حماية البيئة والحفاظ على مواردها الطبيعيَّة، وهناك ضرورة لمشاركة أعضاء المجتمع في عمليَّة فرز أنواع النفايات المختلفة.

إنشاء قوعد بيانات للنفايات الوطنيَّة، تربط بين سلطات إدارة النفايات في جميع أنحاء كل دولة، وتهدف قواعد البيانات إلى توفير بيانات عن كمِّيَّات النفايات المتولِّدة بجميع أنواعها وطرق معالجتها ونسب معالجتها، وقد تُسهم مراقبة بيانات النفايات في وضع خطط مستقبليَّة تخدم إدارة النفايات في الدول العربيَّة.

1. إعداد دليل استرشادي عربي لتصنيف النفايات وطرق الاستفادة منها وتدويرها تدويرًا صحيًّا واقتصاديًّا وبيئيًّا، ما يضمن إشراك المجتمع واستفادته.
2. إنشاء نظام مؤسَّسي لإدارة النفايات يتبع الحكومات المحليَّة يخوَّل له تقدير الممارسات الحالية وتقييمها، وتقييم خيارات إدارة النفايات، ووضع خطة للإدارة المتكاملة، وإصدار سياسات ومبادئ توجيهيَّة مؤسسيَّة، وتخصيص الموارد البشريَّة والماليَّة، وتنفيذ الخطط وَفقًا لجداول زمنيَّة محدَّدة، والمراقبة والتقييم والتحسين المستمر، بالإضافة إلى عقد برامج تدريب دوريَّة لبناء القدرات الوطنيَّة والإقليميَّة.
3. إنشاء نظام عربي للبيانات والمعلومات يسهِّل التعاون والتنسيق وتبادل الخبرات والتخطيط والتقييم وتحديد المشكلات والاحتياجات.
4. إعداد خطة عمل عربيَّة تكون مرنة وقابلة للتحديث والتطوير ومتوافقة مع الاحتياجات الحقيقيَّة للدول المختلفة والإمكانات المتوافرة لتلك الدول والظروف الداخليَّة لها.

5. تفعيل تحديث التشريعات الموجودة بما يتماشى مع الاتفاقيات الدوليَّة ذات العلاقة، مع إيجاد آليَّات إنفاذ فعَّالة لها على جميع المستويات، وتوفير القدرات البشريَّة القادرة على إنفاذ هذه التشريعات.

6. توفير البدائل الآمنة وسهولة الوصول إليها وإلى التكنولوجيات الأكثر سلامة (تكنولوجيا الإنتاج الأنظف) وتوفير مرافق ملائمة للمعالجة والتخلص الآمن من المواد والنفايات والخطرة.

7. تعزيز دور القطاع الخاص في مجال الإدارة المتكاملة للمخلَّفات الصناعيَّة من خلال إشراكه في رسم السِّياسات العامَّة وتشجيعه على الاستثمار في المجال ودعم وتشجيع التصنيع المحلِّي لمعدات الإدارة المتكاملة للنفايات الصناعيَّة ومستلزماتها بمختلف أنواعها.

8. تعزيز التعاون الإقليمي والدولي ومتابعة تنفيذ وتشجيع الالتزام بالاتفاقيات الإقليميَّة والدوليَّة المنظمة لحركة النفايات والخطر ة عبر الحدود والمشاركة في أنشطة هذه الاتفاقيات.

9. الانضمام إلى برامج الأمم المتَّحدة التي تطبِّق أساليب الإدارة السليمة للمواد الكيميائيَّة والنفايات على سبيل الأولويَّة في عمليَّاتها للتخطيط للتنمية المستدامة وإستراتيجيَّاتها للقضاء على الفقر وسياساتها القطاعيَّة ذات الصلة على الصعيدين الوطني والإقليمي.

10- تلوُّث الهواء:

10-1- الوضع الراهن والتحدِّيات

نتيجة الطفرة التنمويَّة في المجالات الاجتماعيَّة والصناعيَّة والزراعيَّة وما يصاحبها من النمو الديموغرافي والاقتصادي في العالم العربي في العقود الأخيرة، ازداد الطلب على الطاقة، بالإضافة إلى زيادة أعداد وسائل النقل، ما ضاعفَ من زيادة تلوُّث الهواء إلى معدلات باتت تشكِّل خطرًا كبيرًا على السكان في الإقليم العربي، ونتج عن ذلك زيادة تركيز غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي، مثل أكاسيد الكربون والنيتروجين والميثان والكلوروفلوروكربون، وأثَّر ذلك في تغيُّر الصفات الفيزيائيَّة والكيميائيَّة للبابسة ومياه البحار والمحيطات، وكذلك الغلاف الجوي.. ويُعد حرق الوقود الأحفوري سببًا رئيسًا في إطلاق مزيدٍ من ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي الذي يحتجز بمعدل أسرع من إزالته، ما يؤدِّي إلى تراكمه وزيادة تركيزه باطراد بالغلاف الجوي. وتُعزى الانبعاثات المرتفعة في المنطقة العربيَّة إلى استخدام وسائل المواصلات والمركبات المتهالكة، والاستخدام غير الفعَّال للوقود،

وضعف التحكُّم بانبعاثات العادم. وعدم تفعيل الضوابط القانونيَّة من أجل الحفاظ على نوعية الهواء على الطرقات أو داخل المدن في معظم الدول العربيَّة.

ويرتبط تلوُّث البيئة عامَّةً، وتلوُّث الهواء خاصَّةً بصحة الإنسان وسلامة البيئة، وما ينتج عنه من الآثار الصحيَّة الحادَّة والمزمنة للإنسان، مثل أمراض القلب والرئة والسرطان بأنواعه المختلفة.. وإلى جانب آثاره الصحيَّة، يمكن لتلوُّث الهواء أن يتسبب أيضًا في هطول الأمطار الحمضيَّة، وإضعاف مدى الرؤية على الطرقات، وإلحاق ضرر بالكائنات الحيَّة الأخرى.. ووَفقًا لتقرير صدر عن جمعيَّة الأمم المتَّحدة للبيئة عام 2016، فإن التقديرات تُشير إلى أن التدهور البيئي والتلوُّث يتسببان في زيادة عدد الوفيات المبكرة بمئات الأضعاف مقارنةً بعدد الوفيات التي تنجم عن الصراعات والحروب سنويًّا. ووَفقًا لما ورد في التقرير، تُعد التأثيرات البيئيَّة هي المسؤولة عن وفاة أكثر من ربع إجمالي الأطفال دون سن الخامسة. إنَّ تلوُّث الهواء في البلدان النامية خاصَّة، يؤثِّر تأثيرًا غير متناسب في النساء والأطفال وكبار السن، ولا سيَّما ضمن الفئات السكانيَّة ذات الدخل المنخفض التي تتعرَّض لمستويات عالية من تلوُّث الهواء المحيط أو التلوُّث في الأماكن المغلقة داخل المباني، نتيجةً للطهي والتدفئة بوقود الحطب والكيروسين، كما أشار تقرير «الصِّحَّة والبيئة»، الذي صدر عام 2020 عن المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد)، إلى أن المستويات المسجَّلة لتلوُّث الهواء غالبًا ما تتراوح بين 5 و10 أضعاف الحدود التي وضعتها مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة، وتعدُّ مدنٌ عربيَّة عدَّة من المدن الـ20 الأكثر تلوُّثًا في العالم. وفي كثيرٍ من البلدان في المنطقة العربيَّة سُجِّل ارتفاع كبير في عدد الوفيات التي تُعزى إلى تلوُّث الهواء الخارجي أو في الأماكن المغلقة، كذلك فإن العبء الإجمالي للمرض الناجم عن تلوُّث الهواء آخذٌ في الازدياد، مع ارتفاع معدَّل انتشار الأمراض، ما يشكِّل عبئًا على الدولة ويؤثِّر في أمنها البيئي والمجتمعي.

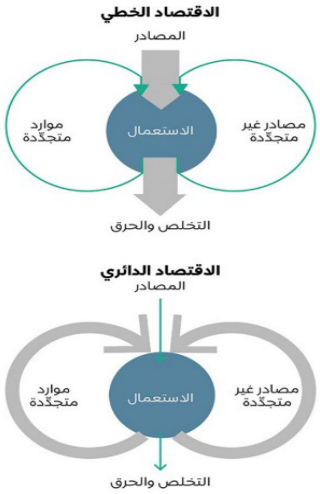
إن تلوُّث الهواء يمثِّل مشكلةً عالميَّة ذات آثار بعيدة المدى بسبب سرعة انتشاره وانتقاله لمسافات بعيدة، خصوصًا دون تدخل حازم للتصدي له، وقد تشهد أعداد الوفيات المبكرة الناتجة عن تلوُّث الهواء المحيط زيادةً تتجاوز 50% بحلول عام 2050، كما أنَّ تكاليف تلوُّث الهواء على المجتمع مرتفعة بسبب آثاره الضارة في الاقتصاد وفي إنتاجيَّة العمل وتكاليف الرعاية الصحيَّة والسياحة، وأمور أخرى.. وبالتالي، فإن مجابهة تلوُّث الهواء لها مردود اقتصادي إيجابي، وبخاصَّةٍ أن جودة نوعيَّة الهواء تشكِّل تحديًا لجميع البلدان في سياق التنمية المستدامة، ولا سيَّما في المدن والمناطق الحضريَّة للبلدان النامية؛ حيث تكون مستويات تلوُّث الهواء أحيانًا أعلى من الحد الأقصى الموصَى به عالميًّا.. إضافةً إلى ذلك، فإن بعض ملوثات الهواء، مثل الكربون الأسود والميثان والأوزون السطحي، هي أيضًا ملوِّثات مناخيَّة قصيرة العمر وتتسبَّب في نسبة كبيرة من الوفيات الناجمة عن تلوُّث الهواء، فضلًا عن آثارها في المحاصيل، وبالتالي في الأمن الغذائي، وأنَّ تخفيضها يحقِّق فوائد مناخيَّة.

2.10- الاقتصاد الدائري للكربون

يُعتبر الاقتصاد الدائري للكربون (Circular Carbon Economy) أحد حلول مشكلة تلوُّث الهواء. وعندما يُحرق الوقود الأحفوري بوصفه مصدرًا للطاقة، ينبعث الكربون إلى الغلاف الجوي بوصفه غاز ثاني أكسيد الكربون ويحتجز بمعدل أسرع من إزالته، ما يؤدِّي إلى تراكمه وزيادة تركيزه باطراد، وهنالك طريقتان لمعالجة الاختلال في دورة الكربون الطبيعيَّة، هما: الحد من النشاطات المتسببة في الانبعاثات، وتدوير ثاني أكسيد الكربون الذي سبَّب الاختلال. غير أن الحد التام من هذه النشاطات سيؤثِّر سلبًا في الاقتصاد، وهذا ليس الحل الأفضل، كما أنه لا يمكن تدوير كل غاز ثاني أكسيد الكربون في دورة الكربون السريعة، لصعوبة إنشاء غطاء نباتي قادر على امتصاص واستيعاب كميَّة الانبعاثات الحالية للوصول إلى التوازن؛ لذا فلا بُدَّ من اتباع سياسة الحد المتدرج من النشاطات التي تؤدِّي إلى انبعاث ثاني أكسيد الكربون، بالإضافة إلى ابتكار وسائل اقتصاديَّة لتدوير ثاني أكسيد الكربون «صناعيًّا» أو ما يُطلَق عليه «الاقتصاد الدائري للكربون» (Fadeeva & Van Berkel, 2021).

ولقد طرحت المملكة العربيَّة السعوديَّة، خلال اجتماعات وزراء الطاقة لمجموعة الـ20 في نوفمبر 2020، مصطلح «الاقتصاد الدائري المنخفض للكربون» في إطار «مبادرة مستقبل الاستثمار»، وهذا هو المفهوم الأكثر موضوعيَّة وواقعيَّة لخلق اقتصاد عالمي أكثر استدامة كابح للتغيُّرات المناخيَّة.. وفي إطار هذا المفهوم، يؤدِّي الابتكار التقني دورًا في تجسير فجوة الكربون عبر حزمة من التقنيات المتكاملة والتحوُّل من نموذج الاقتصاد الخطي (Linear Economy)، حيث تُستخدم المواد ثم التخلُّص من المخلَّفات دون تدوير، إلى نموذج دائري يعتمد على خفض الاستهلاك، وإعادة الاستخدام والتدوير، وتحويل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون إلى صور أخرى من الطاقة، لإتمام دورة الكربون بكفاءة. ويعتمد هذا المفهوم في تقنياته على نظام «الحلقة المغلقة» لدورة الكربون، الذي يشبه إلى حد كبير ما يحدث في الطبيعة، وسيكون مساعدًا على استعادة توازن دورة الكربون، ويعتمد على أربع إستراتيجيَّات، هي: «التخفيف، وإعادة الاستخدام، وإعادة التدوير، والإزالة» (Reduce, Reuse, Recycle and Remove).

يعمل الاقتصاد الخطي على أساس استخراج مواد أوليَّة بكميَّات كبيرة وتحويلها إلى سلع واستخدامها حتى يتم التخلُّص منها نهائيًّا بوصفها نفايات، بينما يعمل الاقتصاد الدائري على التقليل من استخراج الموارد الأوليَّة وتحويلها إلى سلع ومشاركتها، ومن ثَمَّ تحويلها وتدويرها إلى مصادر طاقة أخرى أو مواد أوليَّة، بحيث تقل كميَّة النفايات التي يجب التخلُّص منها إلى الحد الأدنى (الخميس، 2020).



الشكل رقم «1»: الاقتصاد الدائري والاقتصاد الخطي

ويجري التخفيف من الانبعاثات عبر استخدام التقنيات والابتكارات صديقة البيئة، مثل مصادر الطاقة المتجدِّدة، وكفاءة الطاقة، والطاقة النوويَّة.. أما إعادة الاستخدام، فتشير إلى تحويل الانبعاثات الضارة إلى مواد خام ذات قيمة في الصناعة، عن طريق التقاط الكربون واستخدامه وتحويل الانبعاثات الضارة إلى مواد ذات قيمة. وتُعنى إعادة التدوير بالاعتماد على العمليَّات الطبيعيَّة والتحلُّل، بما في ذلك استخدام حاملات الطاقة، مثل الميثانول والأمونيا والهيدروجين، التي تمثِّل الدورة الطبيعيَّة، وأخيرًا: إزالة الانبعاثات من الغلاف الجوي الذي يدور حول تطبيق الاستخلاص الطبيعي والجيولوجي للكربون، وتخزينه واستخلاصه من الهواء مباشرةً (Sequestration)، إضافة إلى الحلول الطبيعيَّة للقضاء على الانبعاثات. وخلص بيان وزراء الطاقة لدول مجموعة الـ20 في اجتماعات 27 و28 سبتمبر 2020 إلى القول: «ندرك أن الاقتصاد الدائري للكربون نهج كلي وشامل ومتكامل وواقعي لإدارة الانبعاثات، وسنسعى إلى بحث الفرص المختلفة، بما في ذلك المنصَّة المخصَّصة له، وبرامج ومبادرات مجموعة الـ20 القائمة على دفع التحوُّلات نحو طاقة ميسورة التكلفة، يمكن الاعتماد عليها؛ لذلك نؤيِّد منصة الاقتصاد الدائري للكربون وأطره الأربعة» (Mansouri et al., 2020). ويمكن كذلك إدارة الأراضي بطريقة تُمكِّنها من أن تصبح «بالوعة طبيعيَّة» صافية للكربون الموجود في الغلاف الجوي، وتكون «البالوعة الطبيعيَّة» مثل النباتات والتربة والمحيطات، التي تسحب الكربون من الغلاف الجوي، ثم تطلقه مرة أخرى من خلال التحلل والاحتراق.

3.10- سياسات مقترَحة وتوصيات

تتطلَّب الدول العربيَّة العمل على الالتزام وتطبيق الاتفاقيات والمعاهدات الدوليَّة والقوانين والتشريعات الوطنيَّة المتعلقة بالتلوُّث البيئي، وعلى سبيل المثال: العمل بما جاء في «تقرير بيئة صحيَّة، شعوب صحيَّة»، الذي أصدره كلٌّ من برنامج الأمم المتَّحدة للبيئة، ومُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة، واتفاقيَّة التنوُّع البيولوجي، وبروتوكول «مونتريال» بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، واتفاقيات «بازل» و«روتردام» و«استوكهولم»، التي تعتبر الأخطار الناجمة عن تلوُّث الهواء والمواد الكيميائيَّة وتغيُّر المناخ وغيرها من القضايا التي تربط بين نوعية البيئة وصحة الإنسان ورفاهه، ويمكن تحقيق ذلك من خلال ما يلي:

1. استخدام أحدث التقنيات لرصد جودة الهواء من خلال القياسات أو التنبُّؤ بمستوى جودة الهواء بشكل استباقي بتحليل بيانات الأقمار الصناعيَّة، أو توقُّع مستوى تركيزات الغبار والجسيمات التي يقل قطرها عن 2.5 ميكرون، ومستوى الجسيمات المعلقة في الهواء.
2. استخدام الابتكار التقني الموجّه ضمن الاقتصاد الدائري للكربون بابتكار طرق جديدة لاستهلاك الوقود الأحفوري دون إطلاق غازات الاحتباس الحراري للغلاف الجوي.
3. زيادة المساحات الخضراء داخل المدن وتشجيع التشجير، ورفع كفاءة استخدام الطاقة في جميع المجالات، والتحوُّل نحو توليد الكهرباء من الطاقات المتجدِّدة، ودفع الصناعات نحو تبنِّي تقنيات الإنتاج الأنظف، وتوفير أنظمة نقل عام آمنة للتقليل من استخدام السيارات الخاصة، وبناء شبكات طرق صديقة للمشاة وراكبي الدراجات وتشجيع تلك الوسائل، ورفع كفاءة السيارات والمركبات واستخدام أنواع وقود نظيفة والتوسُّع في استخدام السيارات التي تعمل بالكهرباء.
4. تحسين إدارة المخلَّفات الصُّلبة والبلديَّة وإعادة تدويرها، وكذلك النفايات الزراعيَّة؛ للحد من الحرق المكشوف، واتباع الجهود الدوليَّة لرفع مستوى الوعي للحد من تلوُّث الهواء مثل «اليوم الدولي لنقاء الهواء من أجل سماء زرقاء» الذي أقرَّته الجمعيَّة العامَّة للأمم المتَّحدة ليكون يوم 7 سبتمبر من كل عام، ما يعكس التزايُد العالمي للاهتمام بنقاء الهواء.

11- السِّياحة:

1.11- الوضع الراهن والتحدِّيات

السِّياحة مصدر مهم للإيرادات وفرص العمل في المنطقة العربيَّة عامَّةً وفي بعض الدول التي يعتمد عليها اقتصادها خاصَّةً، وقد استقبلت المنطقة حوالي 87 مليون سائح دولي في عام 2018، أي ما يعادل 6% من إجمالي الوافدين على مستوى العالم، وقد سجَّل عدد السياح الوافدين على المنطقة نموًّا يُقدَّر بنحو 10% في عامي 2017 و2018، وهو أعلى من المتوسط العالمي، على الرغم من الاضطرابات والصراعات التي تشهدها كثيرٌ من دول المنطقة. من جهة أخرى، أسهمت المنطقة بحوالي 77 مليار دولار أمريكي في عام 2017، ما يُقدَّر بنحو 6% من عائدات السِّياحة العالميَّة، وما يمثِّل أكثر من 3% من إجمالي الناتج المحلي. ويرتكز قطاع السِّياحة، بالإضافة إلى المعالم التاريخيَّة الأثريَّة والدينيَّة والمعماريَّة والميزات الثقافيَّة والاجتماعيَّة للشعوب، على الموارد البيئيَّة البريَّة والجبليَّة والبحريَّة والشاطئيَّة والصحراويَّة والتشكيلات الجيولوجيَّة والطبيعيَّة المتنوِّعة لجذب السُّيَّاح من الداخل والخارج. وقد أخذت السِّياحة البيئيَّة/ الإيكولوجيَّة والسِّياحة الريفيَّة منحًى تصاعديًّا خلال السنوات الأخيرة، سواء على المستوى العالمي عامَّةً أو على مستوى الدول العربيَّة خاصَّةً (WTO, 2019).

وعلى الصعيد البيئي، تُعتبر السِّياحة عاملًا جاذبًا للسُّيَّاح وإشباع رغباتهم من حيث زيارة الأماكن الطبيعيَّة المختلفة والتعرُّف إلى تضاريسها وإلى الحياة الفطريَّة وتنوُّعها البيولوجي من النباتات والحيوانات والطيور، بالإضافة إلى زيارة المجتمعات المحليَّة للتعرُّف إلى عاداتها وتقاليدها.. ولقد غدت السِّياحة المستدامة منهجًا وأسلوبًا تقوم عليه كثيرٌ من المؤسَّسات السياحيَّة العالميَّة.. وعلى خلاف ما يعتقد كثيرون، فإن تطبيق مفهوم السِّياحة المستدامة لا يعد مكلفًا من الناحية الماليَّة، فله عائده المعنوي والمادي، ويعود بالربح والفائدة على المؤسَّسات السياحيَّة.

إنَّ تطبيق مفهوم الاستدامة السِّياحيَّة يعتمد على ثلاثة جوانب مُهمَّة، هي:

أولًا: العائد المادي لأصحاب المشاريع السِّياحيَّة.

ثانيًا: البُعد الاجتماعي، على اعتبار أن هذه المؤسَّسات جزءٌ من المجتمع المحلي وعليها الاستفادة من الخبرات والكفاءات المحليَّة ما أمكن، بالإضافة إلى إشراك المجتمع المحلي والأخذ برأيه.

ثالثًا: عنصر البيئة، حيث تُعامَل هذه المؤسَّسات على أنها جزء من البيئة، وبالتالي يجب عليها المحافظة على الموارد الطبيعيَّة من التدهور (علوات، 2012).

يشكِّل تدهور الموارد الطبيعيَّة وفقدان الأمن البيئي تحديًا مباشرًا لقطاع السِّياحة في المنطقة العربيَّة، وبالتالي للدخل القومي وللاستقرار الاجتماعي، وبخاصَّةٍ في الدول التي يُسهِم قطاعُ السِّياحة في اقتصادها إسهامًا كبيرًا، ومنها: مصر والمغرب وتونس ولبنان وسوريا والأردن وفلسطين، وحديثًا دول الخليج العربي. وفي بعض الأحيان، يترك قطاع السِّياحة في الدول العربيَّة آثارًا سلبيَّة في البيئة بسبب العجز في دراسات التقييم البيئي للمشاريع السِّياحيَّة وبسبب ضعف سياسات التخطيط والتنفيذ والإستراتيجيَّات السِّياحيَّة الوطنيَّة وعدم التطبيق الجيِّد للقوانين والمعايير البيئيَّة المعتمدة. وفي كثيرٍ من الحالات، يتسبَّب قطاع السِّياحة في الإسراف في استخدام الموارد، وبخاصَّةٍ المياه وتلوثها، وذلك في بيئات تعاني أصلًا شُحَّ المياه، ويتسبَّب في تدهور التنوُّع البيولوجي والغطاء النباتي وفي انجراف التربة وتدهور المناطق الساحليَّة وتلوُّثها بسبب مياه الصرف والنفايات، وتدهور كثيرٍ من المعالم الأثريَّة والسِّياحيَّة نتيجة السلوكيات الخاطئة وانعدام الوعي لدى بعض السُّيَّاح.

من جهة أخرى، تشكِّل التغيُّرات المناخيَّة عامةً وارتفاع درجات الحرارة خاصَّةً، تهديدًا واضحًا للسياحة في منطقة تُعتبر جافة، كما تهدِّد بغمر كثيرٍ من الجزر والمواقع الساحليَّة السِّياحيَّة وتدهور الشعاب المرجانيَّة والحياة البحريَّة في بحار المنطقة ومحيطاتها، وكذلك كثير من المعالم الأثريَّة في بعض الدول (Verner, 2012).

وتُعتبر السِّياحة من القطاعات الأكثر تأثرًا بالوضع الأمني وبالاستقرار والسلم الاجتماعي، كما تتأثَّر تأثُّرًا كبيرًا بالنزاعات والصراعات والحروب والعمليَّات الإرهابية التي تؤدِّي إلى تدني عدد السُّيَّاح الوافدين من الداخل والخارج، وبالتالي انخفاض الإيرادات السِّياحيَّة وتدهور مستوى المعيشة للسكان المرتبطين بالنشاط السياحي وزيادة نسب الفقر والهشاشة الاجتماعيَّة. ولقد تأثَّر القطاع السياحي في الإقليم العربي تأثُّرًا كبيرًا منذ مارس 2020 بسبب جائحة «كورونا»، التي فرضت حظر السفر الدولي وحتى الداخلي أو تقييده تقييدًا كبيرًا وإغلاق المقاهي والمطاعم والمزارات السِّياحيَّة والمتاحف والشواطئ، ومنعت التجمعات الرياضيَّة والمهرجانات، وفرضت ارتداء الكمامات وغيرها من الإجراءات التي نتج عنها شلل في الأنشطة السِّياحيَّة لم يتعافَ منه القطاع إلا بالقدر اليسير حتى الآن.

وتُواجه السِّياحة في الدول العربيَّة تحديات أخرى كثيرة، منها: عدم توافر برامج سياحيَّة إيكولوجيَّة مستدامة، ومحدوديَّة برامج الجذب السياحي وضعف جودة الخدمات المصاحبة لها، وزيادة أسعار خدمات الإيواء الفندقي للسائح العربي في بعض الدول العربيَّة على تلك التي تُقدَّم للسائح الأجنبي، وضعف البنية الأساسيَّة للمعلومات الخاصَّة بالترويج للمعالم السِّياحيَّة على المستويات الوطنيَّة والإقليميَّة التي تُسهِم في جذب السِّياحة الخارجيَّة.

2.11- سياسات مقترَحة وتوصيات

في إطار تنويع مصادر الدخل القومي والاستفادة من المقوِّمات الوطنيَّة في مجال السِّياحة لتحسين مستوى معيشة السكان، تتبنَّى الدول العربيَّة سياسات تستهدف تعزيز السِّياحة الخارجيَّة والداخليَّة، كما تعمل من أجل تطوير منتجات سياحيَّة جذَّابة في مجالات السِّياحة الساحليَّة والثقافيَّة والدينيَّة، مثل الحج والعمرة في الأماكن المقدسة في السعوديَّة، والسِّياحة الإيكولوجيَّة المستدامة. وتتلخَّص أهداف برامج السِّياحة الثقافيَّة في إبراز الهُويَّة الثقافيَّة للبلدان العربيَّة من خلال هيكلة وتعزيز التراث المادي وغير المادي لهذه البلدان وبناء منتجات سياحيَّة متماسكة وجذَّابة، وتشمل برامج العمل إعادة تأهيل وتطوير المعالم التاريخيَّة للبلدان، مع الحفاظ على هُويَّتها المعماريَّة والثقافيَّة.. ومن ضمن البرامج: إنشاء متاحف متخصِّصة على مستوى عالمي تسمح للسائحين باكتشاف التراث التاريخي والثقافي للبلدان العربيَّة وفهمه.

من جهة أخرى، تتلخَّص السِّياسات العربيَّة في مجال السِّياحة المستدامة في تعزيز الموارد الطبيعيَّة والريفيَّة مع الحفاظ عليها، وضمان احترام الأصالة الاجتماعيَّة والثقافيَّة للمجتمعات المضيفة من خلال منحها حوافز اجتماعيَّة واقتصاديَّة، وتشمل تطوير هياكل سياحيَّة تقدم خدمات عالية الجودة، وتحترم البيئة وتندمج في بيئتها الاجتماعيَّة والثقافيَّة، في شكل منتجعات ومحطات سياحيَّة بيئيَّة، ومنتجعات خضراء، ومنتجعات صحراويَّة، مع تطوير هياكل إقامة من الحجم الصغير، مثل النزل البيئيَّة للسُّيَّاح الذين يبحثون عن البساطة والتغيير في نمط الحياة.

وترتكز السِّياسات السِّياحيَّة في الدول العربيَّة على محاور كثيرة، أهمها:

- الترويج السِّياحي للدول والمقاصد السِّياحيَّة عن طريق التسويق، وتسهيل الزيارات، ونقل المعرفة والتواصُل، وتنظيم الفعاليات والمعارض، وعقد الشراكات، ودعم المنتجات السِّياحيَّة.
- بناء ودعم القدرات عن طريق التعليم العالي والتدريب في المهن السِّياحيَّة، والتدريب المهني، وتدريب المرشدين السياحيين.
- تعزيز النقل السياحي وتطويره.
- دعم وكالات السفر وتطويرها وتحسين تدابير الصناعة السِّياحيَّة.
- تحفيز الاستثمار السِّياحي بمنح الحكومات المستثمرين في قطاع السِّياحة التمويل والدعم لهيكلة المشاريع السِّياحيَّة وتعزيز البنية التحتيَّة الفندقية وتطويرها وتنفيذ مشاريع تحويل المنشآت والقلاع والمآثر التاريخية الملائمة إلى متاحف سياحيَّة وفندقية.

- تبنِّي سياسات أسعار خدمات فندقيَّة مشجعة للسائح الأجنبي والعربي وكذلك الوطني لتعزيز السِّياحة الداخليَّة التي تتسم بالضعف في معظم الدول العربيَّة (علوات، 2012؛ وMTATAES, 2010).

ولكي تنهض السِّياحة في الإقليم العربي فإن الوضع يتطلب ما يلي:

1. إعداد وتبنِّي إستراتيجيَّات للسِّياحة المستدامة ترتكز على الجذب السِّياحي وتطوير البنية التحتيَّة وتحسين جودة الخدمات السِّياحيَّة وترشيد استهلاك الموارد الطبيعيَّة، وبخاصَّةٍ المياه والتربة والتنوُّع البيولوجي في التخطيط المتعلق بالمشاريع السِّياحيَّة.
2. تطوير السِّياحة البيئيَّة (الإيكولوجيَّة) والسِّياحة الريفيَّة المستدامة.
3. الحد من التأثيرات البيئيَّة السلبيَّة للمشاريع والأنشطة السِّياحيَّة.
4. بناء القدرات والتدريب في المهن السِّياحيَّة وتدريب المرشدين السياحيين في التخصصات المختلفة.
5. تحفيز الاستثمار السِّياحي في القطاعين الحكومي والخاص عن طريق تمويل ودعم المشاريع السِّياحيَّة الخضراء الصديقة للبيئة التي تُسهِم في تحقيق الأمن البيئي العربي.

12- البيئات البحريَّة والساحليَّة:

1.12- الوضع الراهن والتحدِّيات

على مرِّ القرون، ارتبط سكان المنطقة العربيَّة بالبحر اقتصاديًّا واجتماعيًّا وثقافيًّا. ويتميَّز الوطن العربي بموقع جغرافي له أهميَّة إستراتيجيَّة، تمتد سواحله على طول ما يقارب 22.000 كم، مع تبايُن طول الساحل بين الدول، متراوحًا بين 26 كم في الأردن على خليج العقبة و3500 في المغرب (المُنظَّمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة، 2018). وتقع السواحل العربيَّة على عدد من المحيطات والبحار الرئيسة، بما فيها المحيط الأطلسي والبحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر والمحيط الهندي والخليج العربي. وتتشكَّل البيئات البحريَّة والساحليَّة العربيَّة من الموائل الغنيَّة مثل غابات المانجروف وأحواض الأعشاب البحريَّة والشعاب المرجانيَّة والسهول الطينيَّة والمستنقعات الملحيَّة. وتقدِّم هذه النُّظم البيئيَّة وظائف بيئيَّة مُهمَّة وحيويَّة؛ حيث تشكِّل حاضنات ومصادر غذاء لكثيرٍ من الأنواع الحيوانيَّة والنباتيَّة البحريَّة والساحليَّة، كما أنها تحسن جودة المياه عن طريق تثبيت الرواسب السائبة وتصفية بعض الملوثات من الماء (Naser, 2014).

وتوفر البيئة البحريَّة والساحليَّة في الإقليم العربي عددًا من السلع والخدمات (Goods and Services)، منها: مصايد الأسماك والمياه العذبة التي أصبحت تعتمد عليها كثير من البلدان العربيَّة لتأمين مياه الشرب والري عن طريق تحلية مياه البحر، وتغذِّي السِّياحة التي تُسهم إسهامًا ملحوظًا في اقتصادات الدول العربيَّة وفي إيواء وتنمية النسيج الصناعي المرتبط بقطاعات الصيد وصناعات النفط والغاز والكيمياء الحيويَّة وورش بناء السفن والنقل البحري وأنشطة الموانئ وزراعة الأسماك وغيرها.

بلغ عدد العاملين في القطاعات المرتبطة بالمجال البحري/ الساحلي في الدول العربيَّة عام 2016 نحو مليون شخص، معظمهم في المغرب العربي (44.6%) والقرن الأفريقي (41.0%) والباقي في منطقة الخليج واليمن (12.1%) والمشرق العربي (2.3%). وبلغ إجمالي الإنتاج السنوي من الأسماك البحريَّة لعام 2019 في الوطن العربي 3615 مليون طن بنسبة 2.9% من الإنتاج العالمي، أما متوسط نسبة النمو بين عامي 2000 و2019 فقد بلغ عالميًّا 33%، في حين تضاعف في الوطن العربي وبلغ 105% (FAO,2020).

ويستحوذ الإقليم العربي على حوالي 50% من السوق العالمية لتحلية مياه البحر، وتأتي دول الخليج العربي في مقدِّمة هذه الدول؛ حيث أنشأت خلال السنوات العشرين الأخيرة 550 محطة للتحلية، منها 266 محطة في الإمارات وحدها، تُنتج ما يعادل 14% من إجمالي الإنتاج العالمي من المياه المحلاة، كما يمثل إنتاج السعوديَّة حوالي 22% من المياه المحلاة عالميًّا (العربي، 2017). وقد بدأت دول المغرب العربي ومصر بدورها تعتمد على تحلية مياه البحر لسد بعض حاجتها من المياه، لمواجهة شُحِّ المياه والتكيُّف مع التغيُّرات المناخيَّة.

وهكذا تتجلَّى الأهميَّة بالغة الخطورة من الناحية الأمنيَّة للبيئات البحريَّة والساحليَّة العربيَّة في إسهامها في الأمن الغذائي والمائي والإستراتيجي وأهميَّة التنوُّع الحيوي، كما تتجلَّى هذه الأهميَّة أيضًا في الجوانب الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة، ومنها: تأمين وظائف للعاملين في القطاعات البحريَّة والساحليَّة، التي تمثِّل أسلوب حياة منذ القدم.

وعلى الرغم من أهميتها الإستراتيجيَّة والأمنيَّة، فلم تسلم النظم البيئيَّة البحريَّة والساحليَّة العربيَّة من ضغوط جمَّة بسبب الأنشطة البشريَّة التي تؤثِّر سلبًا في البيئة، ما يهدد مستقبلها واستمرار ما تقدِّمه من السلع والخدمات.. ويشكل التغيُّر المناخي تهديدًا لعدة مناطق عربيَّة، بل دول، مثل البحرين وجزر القمر، في وجودها، نتيجة ذوبان الجليد وارتفاع مستوى مياه البحر المرتقب. وتفيد الدراسات بأن كثيرًا من الأنظمة البحريَّة والساحليَّة العربيَّة تدهورت نتيجة الأنشطة

البشريَّة والتلوُّث الناتج عن تصريف النفايات ومحاليل محطات تحلية المياه، ومياه الصرف الصناعي والزراعي والصحي (40% من مياه الصرف الصحي في قطاع غزة تُصرَف في البحر دون معالجة)، وانسكابات النفط (حوالي 5000 طن في البحر الأحمر، على سبيل المثال) كلها تُسهِم في إدخال المغذيات والهيدروكربونات والمعادن الثقيلة في البيئات البحريَّة (Abumoghli &. Goncalves, 2020).

وبصفة عامَّة، يؤدِّي تصريف المياه العادمة والمواد الملوثة من أنشطة التعدين والكشف عن البترول والغاز والزراعة والمنتجات السائلة الصناعيَّة الحارَّة والسامَّة مباشرةً في المحيطات والبحار إلى تحمُّض المياه، الذي يُتوقَّع أن يزداد بأكثر من 150% مقارنةً بالمعدل الحالي في أفق 2100، وإلى انخفاض مباشر في مستويات الأكسجين وارتفاع حرارة مياه البحار، وهو ما يشكِّل حكمًا بالفناء على كثيرٍ من الأنواع النباتيَّة والحيوانيَّة البحريَّة والساحليَّة، وبالتالي يشكِّل تهديدًا مباشرًا للأمن البيئي (CESE, 2018).

وتشمل القضايا البيئيَّة الملحَّة الأخرى: التجريف الساحلي والتنمية غير المُنظَّمة المرتبطة بالتوسُّع الحضري والنمو السكاني؛ إذ بلغ التغير 40% من ساحل دول مجلس التعاون الخليجي، في حين أن المناطق الساحليَّة في المغرب العربي تشهد توسعًا حضريًّا وتغيرًا بنسب أكبر. ويمثل الصيد الجائر سببًا مباشرًا في تدهور البيئات البحريَّة وتقلُّص التنوُّع الحيوي الذي شهد انخفاضًا حادًّا منذ أكثر من 50 عامًا.

وقد تفشَّت أنواعٌ جديدة من التلوُّث تشكِّل خطورةً كبيرةً على النظم البيئيَّة البحريَّة والساحليَّة، ومنها: التلوُّث الضوضائي الذي يُغيِّر صوتيات مياه البحار ويؤدِّي إلى فناء كثير من الأنواع التي تعتمد على التواصل الصوتي من أجل الغذاء والتكاثر والتنقل، مثل الحيتان والدلافين والأسماك. وانتشر التلوُّث بالمواد البلاستيكية انتشارًا مقلقًا؛ إذ يمثل سببًا مهمًّا في نفوق أكثر من 100 ألف حيوان بحري كل عام ينتمون إلى ما يقارب 134 نوعًا بحريًّا (CESE , 2018).

2.12- سياسات مقترَحة وتوصيات

بصفة عامَّة، يوجد وعي متزايد لدى حكومات الدول العربيَّة بأهميَّة الحفاظ على المناطق والنظم البيئيَّة البحريَّة والساحليَّة من خلال ترسيم وتأمين حدودها وإقامة المناطق المحميَّة، ووضع خطط العمل للإدارة المستدامة للموارد السمكيَّة وغير السمكيَّة والتنوُّع الحيوي، ووضع وتنفيذ إستراتيجيَّات مكافحة التلوُّث بجميع أنواعه، الكيميائي والبلاستيكي والضوضاء، وغير ذلك.

وتشمل سياسات الدول العربيَّة إقامة المناطق المحميَّة البحريَّة/ الساحليَّة والسعي إلى إدارتها المستدامة؛ حيث بلغت المساحة البحريَّة المحميَّة على مستوى الوطن العربي 51 ألف كيلومتر مربع، بنسبة 1.72% من المساحة البحريَّة الإجماليَّة، وهذه جهود جيدة، غير أنها تبقى متواضعةً مقارنةً بما تحقق على المستوى العالمي الذي تتعدَّى نسبة المساحات المحميَّة البحريَّة/ الساحليَّة المنجزة فيه 7.7%. وتبيِّن الإحصاءات أن المساحات المحميَّة أكبر في المغرب العربي، تليها في دول الخليج واليمن، ثَمَّ القرن الأفريقي، ثم المشرق العربي.. وتعمل الدول العربيَّة، كلٌّ حسب إمكاناته وظروفه الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة والأمنيَّة، على تطوير وتحديث أساطيلها البحريَّة ومصانعها لتحسين الصناعات السمكية وتطويرها، كما تسعى إلى تطوير القطاعات المرتبطة بالمناطق والبيئات البحريَّة والساحليَّة وتحسين مستوى معيشة السكان، ومن ذلك: تعزيز قطاعات السِّياحة وتحلية مياه البحر؛ حيث أنفقت دول الخليج العربي مجتمعةً حوالي 33 مليار يورو من أجل إنشاء 550 محطة للتحلية خلال السنوات العشرين الأخيرة.

وتعمل الدول العربيَّة حسب سياسات وضمن خطط التنمية الوطنيَّة والإستراتيجيَّات وخطط العمل المرتبطة بالاتفاقيات الدوليَّة التي وقَّعت عليها، وبخاصَّةٍ التنوُّع الحيوي وتغيُّر المناخ واتفاقيَّة الأمم المتَّحدة لقانون البحار (UNCLOS). وقد اعتمدت بعض الدول، مثل الجزائر والمغرب، إستراتيجيَّات خاصَّة بالمجالات البحريَّة والساحليَّة.. أما التشريعات، فإن أهمها يدخل ضمن التشريعات الخاصَّة بالمجال البحري، ومنها تلك المتعلِّقة بالحدود البحريَّة وحماية البحار والسواحل والاستثمار فيها ومكافحة التلوُّث وقوانين المؤسَّسات العاملة في المجال البحري/ الساحلي. كما تدخل هذه القوانين ضمن تشريعات تنمية وحماية الموارد السمكيَّة والاستزراع السمكي. وتشتمل التشريعات البيئيَّة العربيَّة وتلك المتعلِّقة بالحياة البريَّة والنظم البيئيَّة أيضًا قوانين تقنِّن التقييم البيئي والحد من التلوُّث، كما تؤدِّي المعاهدات البينيَّة والدوليَّة دورًا في التخطيط الإستراتيجي والعمل من أجل حماية الموارد والنظم البيئيَّة البحريَّة/الساحليَّة والإدارة المستدامة لها، سواء على المستوى الوطني أو الإقليمي، ومن ذلك: المعاهدات المبرَمة على مستوى الخليج العربي على سبيل المثال (ROPME) والبحر الأحمر (المُنظَّمة الإقليميَّة لصون بيئة البحر الأحمر وخليج عدن PERSGA) أو المتوسطي، ومع الاتحاد الأوروبي بالنسبة للمغرب العربي (FAO, 2021).

وتفيد الدراسات بأن من هذه الأنظمة والقوانين ما هو حديث ومنها ما يحتاج إلى تطوير وتحديث ليلائم التحدِّيات المتصاعدة والمتجدِّدة التي تواجهها المجتمعات والبيئات البحريَّة والساحليَّة، كما أن جانب إنفاذ هذه القوانين بدوره يحتاج إلى تعزيز، وكذلك الشأن بالنسبة لجهود المراقبة البيئيَّة والبحث العلمي وبناء القدرات (Abumoghli and Goncalves. 2020; CESE. 2018 ; Naser,

2014 ;). ومن حيث التأهيل فقد أُنفِذ كثيرٌ من مشاريع صون وتنمية وإعادة تأهيل البيئة البحريَّة والساحليَّة في الإقليم العربي، منها: إعادة تأهيل وزراعة غابات المانجروف التي تُسهِم في إنتاجيَّة الموائل الساحليَّة والبحريَّة وترميم عدة مساحات من الشعاب المرجانيَّة، غير أن ذلك يتم بشكل محدود ويحتاج إلى التوسُّع فيه (Naser, 2014).

وقد تبنَّت كثيرٌ من الدول عربيًّا ودوليًّا ما يُصطلح عليه اليوم «الاقتصاد الأزرق» (Blue Economy) ضمن الهدف الـ14 من أهداف التنمية المستدامة، الخاص بصون البحار والمحيطات واستخدامها المستدام، وبناءً على تعريف الأمم المتَّحدة يُعرَّف الاقتصاد الأزرق بأنه إدارة مستدامة للنظم الإيكولوجيَّة البحريَّة والموارد المرتبطة بها لهدف تعزيز النمو الاقتصادي والإدماج الاجتماعي والحفاظ على سبل العيش أو تحسينها مع ضمان الاستدامة البيئيَّة للمحيطات والمناطق الساحليَّة (CESE, 2018). ويدمج الاقتصاد الأزرق بالإضافة إلى القطاعات البحريَّة التقليديَّة، مثل صيد الأسماك والسِّياحة وأنشطة الموانئ، قطاعات جديدة ذات إمكانات نمو قويَّة، مثل تربية الأحياء المائيَّة، والمنتجات الحيوية البحريَّة أو التكنولوجيا الحيوية، وغيرها.

ومن أجل صون البيئة البحريَّة والساحليَّة في الإقليم العربي وتنميتها، فإن الدول العربيَّة عليها ما يلي:

1. اعتبار الاقتصاد الأزرق إطارًا للعمل، من أجل تنمية مندمجة شاملة لكل القطاعات المرتبطة بالمناطق البحريَّة والساحليَّة، سواء التقليديَّة منها أو الحديثة، مثل التطبيقات التكنولوجيَّة الحيويَّة البحريَّة كصناعات الأدوية ومستحضرات التجميل والأغذية والتكنولوجيا الحيويَّة الصناعيَّة والمنتجات النباتيَّة.
2. العمل في إطار الاقتصاد الأزرق لتحسين عيش المجتمعات البحريَّة والساحليَّة وتعزيز قدرتها على التكيُّف مع تغيُّر المناخ.
3. الحفاظ على الأنظمة البيئيَّة من التدهور والتجريف والتلوُّث ومن الاستغلال الجائر وخلق فرص لتحقيق التنمية المستدامة للموارد البحريَّة/ الساحليَّة.
4. تطوير السِّياسات والقوانين وتحديثها لمواجهة التحدِّيات التي تهدِّد الأمن البيئي في البحار والمحيطات وعلى طول السواحل ودعم إنفاذها.
5. تعزيز جهود المراقبة الشاملة وتقييم الأثر البيئي والإنذار المبكِّر لتفادي الكوارث الطبيعيَّة وكوارث التلوُّث الناتج عن الانسكابات النفطية.

6. رصد مزيدٍ من الموارد الماليَّة وتحفيز القطاع الخاص وإشراك جميع الفاعلين في تنفيذ مخططات الاقتصاد الأزرق لتعزيز الأمن البيئي العربي.
7. تعزيز التوعية وبناء القدرات والبحث العلمي والابتكار ونقل التكنولوجيا.

13- الهدر والاستخدام المستدام للموارد:

1.13- الوضع الراهن والتحدِّيات

تبنَّت الأمم المتَّحدة هدف التنمية المستدامة رقم 12 المعني بضمان أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة، الذي يحثُّ البلدان على تبني وتنفيذ أدوات وسياسات تهدف إلى دعم التحوُّل إلى الاستهلاك والإنتاج المستدامين، مع أخذ البلدان المتقدمة زمام المبادرة ومراعاة تنمية البلدان النامية وقدراتها، ويتطلب ذلك تحقيق النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة للحدِّ بشكل عاجل من البصمة البيئيَّة، من خلال تغيير طريقة الإنتاج والاستهلاك للسلع والموارد.

وتُعتمد البصمة البيئيَّة لمقاربة الأثر البيئي للأنشطة البشريَّة من مؤشرات التعرُّف إلى وضع الأمن البيئي، ومقياسها يُقدَّر بمساحة الأرض والمياه المنتجة بيولوجيًّا التي يستخدمها الفرد أو المجتمع لإنتاج جميع الموارد التي يستهلكها، لإيواء جميع بنيته التحتيَّة، وامتصاص نفاياته في ظل التكنولوجيا السائدة وممارسات إدارة الموارد، وقد تراوحت عالميًّا عام 2017 بين 0.5 هكتار للفرد في إريتريا بوصفه مستوى أدنى و14.7 هكتار في قطر بوصفه أعلى مستوى. وتعتبر البصمة البيئيَّة في الدول العربيَّة عالية، ما يؤدِّي إلى تدهور مواردها الطبيعيَّة ويضعف أمنها البيئي، وبخاصَّةٍ الغذائي والمائي. وتوجد المنطقة العربيَّة في وضع سلبي فيما يخص هذا المؤشِّر، حيث إن كل الدول فيها تعاني العجز؛ إذ تتجاوز البصمة البيئيَّة للقدرة الحيويَّة نسبًا من 1.1 إلى 1.7% في دول الخليج العربي ولبنان والأردن، و840 إلى 880% في العراق وفلسطين، و300 إلى 440% في كلٍّ من ليبيا وعمان والجزائر ومصر وتونس، و140 إلى 220% في جيبوتي وسوريا والمغرب واليمن، و69% في السودان، و14% في الصومال.. أما الدولة الوحيدة التي بها احتياطي طاقة بيولوجيَّة إيجابي وتتجاوز فيه السعة البيولوجيَّة البصمة البيئيَّة بنسبة 69% فهي موريتانيا (FPN, 2021).

وتقع المنطقة العربيَّة على امتداد واحدة من أكثر البيئات هشاشةً من الناحية البيئيَّة وأشدها ندرة في المياه، وتؤثِّر الضغوط المفرطة الممارَسة على قدراتها الاستيعابية سلبيًّا في جهود استدامة هذه الموارد وفي جهود الحد من الفقر والتعافي من الصراعات وتحقيق الأمن البيئي، ثم إن تضاعف عدد سكان المنطقة، أكثر من ثلاث مرات تقريبًا منذ عام 1970، أدَّى إلى عمق البصمة البيئيَّة واتساعها وانخفاض القدرة الاستيعابية في كثيرٍ من الدول في المنطقة العربيَّة، كما أدَّى استمرار الصراعات إلى تفاقم هذا التحدي، وزاد من هشاشة الموارد الطبيعيَّة، وولَّد الحاجة إلى جدية أكثر في العمل من أجل الحفاظ على الموارد البيئيَّة وتأهيلها واستدامتها (UNDP, 2021).

على الصعيد العالمي، يُهدَر ما يقارب 1.3 مليار طن من الغذاء كل عام، بينما يعاني ما يقرب من ملياري شخص الجوع أو سوء التغذية، ويعاني مليارا شخص زيادة الوزن أو السمنة، كما أن قطاع الأغذية يمثِّل حوالي 22% من إجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وإلى حدٍّ كبير بسبب تحويل الغابات إلى أراضٍ زراعيَّة.. وفيما يتعلق بالمياه، فإن 3% فقط من مياه العالم عذبة (صالحة للشرب)، وتُستَخدم بشكل أسرع ممَّا تستطيع الطبيعة تجديده، أما في مجال الطاقة، وحتى عام 2013 كان خُمس الاستهلاك النهائي للطاقة في العالم (20%) من مصادر متجدِّدة، وفي حال تحوُّل الناس جميعًا إلى المصابيح الموفِّرة للطاقة، فسيوفر العالم 120 مليار دولار أمريكي سنويًّا (UNDP, 2021).

والزراعة هي أكبر مستخدم للمياه في جميع أنحاء العالم، ويشكِّل الريُّ الآنَ ما يقرب من 70% من المياه العذبة الصالحة للاستخدام البشري. وتُعد الإدارة الفعَّالة للموارد الطبيعيَّة المشتركة، وطرق التخلُّص من النفايات السامَّة والملوثات، وسائل مهمَّة لتحقيق هذا الهدف. إنَّ تشجيع الصناعات والشركات والمستهلكين على إعادة التدوير وتقليل النفايات أمر مهم بالقدر نفسه، وكذلك دعم البلدان النامية للتحرك نحو أنماط استهلاك أكثر استدامة بحلول عام 2030.

وفي المنطقة العربيَّة، قُدِّرت كميَّة الفاقد والمهدر من السلع الغذائيَّة الرئيسة في عام 2018 بنحو 86 مليون طن وبقيمة قُدِّرت بحوالي 6.5 مليار دولار، مشكلةً نسبة 2.3% من إجمالي المتاح للاستهلاك من جميع السلع الغذائيَّة.. وعلى الرغم من أن الدول العربيَّة قد خطت خطوات مُقدَّرة في مجالات زيادة الإنتاج وتحسين الغذاء، فإن الإنتاج الزراعي والسمكي يتعرَّض في الوطن العربي لفقد جزء كبير خلال مختلف مراحل سلاسل الإمداد، ويرجع ذلك إلى كثيرٍ من العوامل والممارسات التي يمكن السيطرة على بعضها أو الحد منها، كالأساليب الإنتاجيَّة والطرق الزراعيَّة وإدخال الميكنة ومعاملات ما بعد الحصاد والأساليب التسويقيَّة (المنُظَّمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة، 2019).

ومن أهم التحدِّيات التي تواجهها المنطقة العربيَّة، والتي تتطلَّب معالجتُها جهدًا مكثفًا في غياب الأساليب المثلى: ترشيد استخدام المياه السطحيَّة والجوفيَّة ومياه الأمطار، ورفع كفاءة العائد الاقتصادي من وحدة المياه المستخدمة، وإنشاء وتعزيز المؤسَّسات القادرة على تحقيق التوازن الأمثل بين العرض والطلب على أساس اقتصادي اجتماعي رشيد، ومن ثَمَّ العمل الجادّ بغية توطين تقانة تحلية المياه في العالم العربي، وبصفة خاصة إنتاج أغشية التناضح العكسي محلّيًّا، وكذلك وسائل استخدام الطاقة الشمسيَّة في عمليَّات التحلية، كما يشكِّل الاستغلال الجائر للغابات على الرغم من شح التحصيد منها أحد المهدِّدات البيئيَّة.

2.13- سياسات مقترَحة وتوصيات

على الدول العربيَّة أن تتبنَّى سياسات وإستراتيجيَّات لخفض نسبة الفاقد والهدر من الموارد عامَّةً والغذاء خاصَّةً، ومن أهمها: ترشيد استخدام الطاقة، وزيادة الاعتماد على الطاقات النظيفة والمتجدِّدة، وترشيد استخدام المياه باستخدام التقنيات الحديثة للري واستخدام وزراعة المحاصيل قليلة الاحتياجات المائيَّة ومعالجة وإعادة استخدام المياه العادمة، ومنها أيضًا: الإدارة والتنمية المستدامة للموارد الأرضيَّة من غابات ومراعٍ. وتتبنَّى الدول العربيَّة سياساتٍ وبرامجَ لتحسين أداء العمليَّات الزراعيَّة في مراحل الإنتاج وما بعد الحصاد، والاهتمام بنشر استخدام الأساليب الإنتاجيَّة الحديثة، والتوسُّع في استخدام الميكنة الملائمة لطبيعة المحاصيل الزراعيَّة والحرص على زراعة الأصناف عالية الجودة والإنتاجيَّة وذات المواصفات التخزينيَّة الجيِّدة والمقاوِمة للآفات والأمراض، وتوجيه قدر متزايد من جهود أجهزة الإرشاد الزراعي لتوعية المزارعين بطرق ومواعيد جمع وتعبئة وتخزين وتداول المحاصيل الزراعيَّة، وتدريب المزارعين من خلال التعاونيَّات واتحادات المزارعين، كما تشمل جهودُ الدول تطويرَ البنية التحتيَّة للنقل والمعالجة والتخزين والتسويق. وقد زاد الوعي لدى الدول العربيَّة لأهميَّة الحدِّ من الهدر في الغذاء عند الاستهلاك عن طريق التوعية والتثقيف الغذائي والبيئي لدى كل فئات المجتمع (المُنظَّمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة، 2016).

وعلى الدول العربيَّة إجراء ما يلي:

1. بذل مزيدٍ من الجهد تجاه تحقيق هدف التنمية المستدامة المتعلِّق بضمان أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة وخفض البصمة البيئيَّة وبصمة الكربون، باعتماد السِّياسات والبرامج الضروريَّة لتعزيز الإنتاج الذي يلبِّي حاجات السكان ويراعي الاستدامة البيئيَّة والاقتصاديَّة والاجتماعيَّة، وكذلك الاستهلاك المستدام.

2. تعزيز الإدارة الرشيدة والمستدامة للموارد الطبيعيَّة والزراعيَّة وتقوية وتنويع المصادر المائيَّة السطحيَّة والجوفيَّة وتحلية مياه البحر وتعزيز جهود ترشيد استخدامها.
3. تعزيز جهود إعادة تدوير الموارد المستعملة من مياه عادمة ونفايات صلبة وغيرها.
4. تعزيز جهود ترشيد استخدام الطاقة، وزيادة الاعتماد على الطاقات النظيفة والمتجدِّدة، وبخاصَّةٍ الشمسيَّة والريحيَّة.
5. الحد من الهدر في استهلاك الغذاء وتحسين أداء العمليَّات الزراعيَّة على طول مراحل سلاسل الإمداد من الإنتاج إلى الحصاد، فالمعالجة والنقل والتخزين والتبريد والتسويق والاستهلاك.

14- التجارة بين الدول العربيَّة:

1.14- الوضع الراهن والتحدِّيات

بموافقة المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع لجامعة الدول العربيَّة على البرنامج التنفيذي لاتفاقيَّة تيسير وتنمية التبادل التجاري بين الدول العربيَّة (قرار المجلس رقم 1317 الصادر في 17 فبراير 1997)، أُنشِئت «منطقة التجارة الحرة العربيَّة الكبرى» وأُلغِيت بموجبها الرسوم الجمركيَّة والحواجز الكميَّة. وتنصُّ المنطقة الحرة العربيَّة الكبرى على تعزيز التجارة المستدامة بين الدول العربيَّة وإلغاء الرسوم الجمركيَّة والقيود الكميَّة على جميع أنواع السلع. وقد وافقت الدول على هذا المبدأ، مع تقديم بعضها قوائم بالسلع التي لا ترغب في تحريرها، ووضع المجلسُ البرنامجَ والضوابط التي تحكم الاستثناءات، واشترطَ أن تقدِّم الدولة المعنيَّة المبررات المقنعة من الناحية الاقتصاديَّة وألَّا تتجاوز مدة الاستثناء أربع سنوات وألَّا تزيد قيمة السلع المستثناة على 15% من قيمة الصادرات إلى البلدان الأعضاء في المنطقة. وحسب تقارير لجنة التنفيذ والمتابعة، يتضح أن عدد السلع المستثناة بلغ 832 سلعة، وبالإضافة إلى استكمال التخفيضات الجمركية نصَّت منطقة التجارة الحرَّة العربيَّة الكبرى على التعامل بقواعد المنشأ لتيسير وتنمية التبادل التجاري بين الدول العربيَّة، بحيث لا تقل نسبة القيمة المضافة عن 40%، كما اعتبرت المجلس الاقتصادي والاجتماعي الجهة المشرفة على تطبيق برنامج المنطقة وعلى فض المنازعات (صندوق النقد العربي، 2018).

وعلى الرغم من أنَّ التجارة والمبادلات بين الدول العربيَّة شهدت نموًّا كبيرًا في ظل مشروع منطقة التجارة الحرَّة العربيَّة الكبرى منذ تأسيسها، فلا يزال هناك كثيرٌ من التحدِّيات التي تواجه التطبيق

الفعلي للبرنامج التنفيذي لهذه الاتفاقيَّة بالشكل المطلوب، ولا تزال الاعتبارات البيئيَّة والاستدامة شبه مغيَّبة في التجارة البينيَّة العربيَّة. ولم تُفضِ إزالة التعريفة الجمركيَّة إلى تحقيق زيادة في التدفقات التجاريَّة؛ نظرًا لعدم التزام بعض الدول العربيَّة بإزالة جميع القيود الإداريَّة والنقديَّة والكميَّة، بجانب تحرير السلع العربيَّة من الرسوم والضرائب ذات الأثر المماثل، إضافةً إلى التحدِّيات الإداريَّة والسياسيَّة والاقتصاديَّة الأخرى (الأمانة العامَّة لاتحاد رجال الأعمال العرب، 2018).

وواجهت التجارة الخارجيَّة العربيَّة تحديات جمَّة خلال العقدين الأولين من الألفية الثالثة، كان أكبرها انخفاض أسعار النفط والظروف السياسيَّة والأمنيَّة غير المواتية التي تجتاح المنطقة، وبالتالي انخفاض حجم تجارة السلع والخدمات العربيَّة من 2145 مليار دولار عام 2014، مشكِّلةً 5.7% من إجمالي التجارة العالميَّة، إلى 1592 مليار دولار عام 2016، مشكِّلةً 4.7% فقط من إجمالي التجارة العالميَّة، وكذلك تراجعت حصتها من إجمالي الناتج العربي من نحو 78% عام 2014 إلى حوالي 68% عام 2016 (صندوق النقد العربي، 2018).

وحسب التقرير الاقتصادي العربي الموحَّد لعام 2020، فإنَّ قيمة التجارة البينيَّة العربيَّة تراجعت بنسبة بلغت 15.6% لتبلغ حوالي 102.9 مليار دولار خلال عام 2016 مقابل 122 مليار دولار عام 2014، وجاء ذلك نتيجة لتراجع الصادرات البينيَّة بنحو 11% والواردات البينيَّة بنحو 8%. وقد شهد عام 2016 تراجع نسبة إسهام الصادرات البينيَّة العربيَّة في إجمالي الصادرات السلعيَّة العربيَّة بصورة طفيفة لتبلغ 12.1% مقارنةً بـ12.5% سُجِّلت خلال عام 2015، أما نسبة الواردات العربيَّة البينيَّة في إجمالي الواردات العربيَّة فقد ارتفعت بصورة طفيفة لتسجل 13.8% مقابل 13.5% عام 2015.

وخلال عام 2019، أثَّر التحسُّن الذي شهدته الأحوال الداخليَّة في بعض الدول العربيَّة في زيادة حركة التجارة البينيَّة العربيَّة، في حين أثَّر التراجع الذي شهدته الأسعار العالميَّة للنفط في قيمة التجارة العربيَّة البينيَّة خلال هذا العام، ومحصلة ذلك: تراجعت قيمة التجارة العربيَّة البينيَّة بنسبة طفيفة بلغت نحو 0.5% لتبلغ حوالي 112 مليار دولار خلال عام 2019. وفيما يخص الهيكل السلعي للصادرات العربيَّة البينيَّة، بلغت حصة التجارة البينيَّة للنفط الخام خلال عام 2019 حوالي 15.8% من الصادرات البينيَّة العربيَّة، وبالنسبة لمكونات التجارة البينيَّة غير النفطيَّة، استحوذت مجموعة السلع الصناعيَّة على النصيب الأكبر، ثم مجموعة السلع الزراعيَّة.. ولا تزال نسبة التجارة العربيَّة البينيَّة منخفضة مقارنةً بالتجارة البينيَّة بين دول بعض التكتلات الاقتصاديَّة العالميَّة مثل «الرابطة الآسيوية»؛ حيث مثَّلت التجارة البينيَّة بين دول الرابطة نحو 24.2% من إجمالي حجم

التجارة للرابطة، كما أنَّ نسبة التجارة البينيَّة بين دول الاتحاد الأوروبي بلغت عام 2009 حوالي 65.5% من مجمل التجارة الخارجيَّة للاتحاد (صندوق النقد العربي، 2021).

وعلى الرغم مِمَّا يتمتَّع به الوطن العربي من ثروات طبيعيَّة، وماليَّة، وموارد بشريَّة كبيرة، وعدد من السكان يربو على 430 مليون نسمة، بالإضافة إلى الوحدة الجغرافيَّة المترابطة والمركز الإستراتيجي الذي يربط بين الشرق والغرب، فإن كلَّ هذه المقومات يمكن أن تجعل من الوطن العربي قوة اقتصاديَّة كبيرة تؤدِّي دورًا مهمًّا في الاقتصاد العالمي وتحقق تجارة بينيَّة تحقق الأمن البيئي والاقتصادي المميز، غير أنه ثَمَّةَ أسباب تقف أمام نمو التجارة العربيَّة البينيَّة المستدامة، بل أدَّت إلى تراجعها في السنوات القليلة الماضية، وهي ذات طبيعة سياسيَّة، واقتصاديَّة، وضعف بعض المقومات التجاريَّة وقواعد المنشأ التفصيليَّة، وضعف الهياكل الاقتصاديَّة العربيَّة وتشابهها واعتمادها على الخارج، مع ضعف العمل البيئي وعدم تفعيل آلية تسوية الخلافات بين بعض الدول.

أما من الناحية السياسيَّة، فقد تحالفت الدول العربيَّة فرادى مع تكتُّلات متباينة في العالم وبنت معها علاقات قويَّة، ما انعكس أحيانًا سلبًا على علاقات الدول العربيَّة بعضها مع بعض، إضافةً إلى توتُّر العلاقات السياسيَّة بين بعض الدول العربيَّة نفسها، وهذا بدوره أدَّى إلى ضعف العلاقات التجاريَّة والاقتصاديَّة البينيَّة.

وترتبط الأسباب الاقتصاديَّة لضعف نمو التجارة العربيَّة البينيَّة بعدة أسباب:

1. القيود الفنيَّة الخاصَّة بتعدد المواصفات والمقاييس والعلامات التجاريَّة.
2. القيود الإداريَّة مثل إعادة التثمين الجمركي، وكثرة الوثائق الإضافيَّة غير الضروريَّة التي تطلب البضاعة مع عدم مرونة إجراءات التخليص الجمركي وتكاليفه.
3. القيود النقديَّة، ومنها: تعقيد إجراءات التحويل وتعدد أسعار الصرف ومخصصات النقد الأجنبي والتشدُّد في إجراءات الائتمان، وكذلك في شروط الاستيراد.
4. القيود الماليَّة التي تفرضها الدول العربيَّة، ومنها: المبالغة في رسوم تصديق القنصليَّات على شهادات المنشأ، على الرغم من أن اتفاقيَّة منطقة التجارة الحرة العربيَّة الكبرى قد ألغت التصديق على الفواتير والمستندات المصاحبة لشهادة المنشأ من قِبَل السفارات والقنصليَّات (الأمانة العامَّة لاتحاد رجال الأعمال العرب، 2018).

ومن التحدّيات التي تواجه التجارة العربيَّة البينيَّة: غياب الشفافية في تبادل المعلومات حول التعامل أو التبادل التجاري بين الدول الأعضاء، وضعف الهياكل الاقتصاديَّة العربيَّة وتشابهها واعتمادها على الخارج، وضعف بعض المقوِّمات التجاريَّة والخدمات اللوجيستية، وفي مقدمتها: وسائل النقل البري والبحري والاتصالات، وصعوبة تنقُّل رجال الأعمال بين الدول العربيَّة وعدم سهولة حصولهم على التأشيرات والإقامات الضروريَّة والإجراءات البيروقراطيَّة الطويلة على الحدود (الأمانة العامَّة لاتحاد رجال الأعمال العرب، 2018).

2.14- سياسات مقترَحة وتوصيات

تُعتبر التجارة البينيَّة التفاعليَّة بين الدول العربيَّة جزءًا من الحلول المنسقة والفعَّالة لمواجهة التحدّيات البيئيَّة المتزايدة من أجل تعزيز الأمن البيئي والازدهار الاقتصادي والاجتماعي، وتوفر التجارة البينيَّة فرصًا فريدة بقدرتها على تعزيز التخصُّص والمنافسة وبناء اقتصادات الحجم والابتكار. ويمكنها، إن سُخِّرت بالشكل الصحيح، أن تساعد على جعل الاقتصاد العربي أكثر استدامة ومرونة في مواجهة الأخطار البيئيَّة، مع تعزيز الرفاهية وخلق فرص العمل وتكاملها، بما يتماشى مع خطة الأمم المتَّحدة للتنمية المستدامة لعام 2030. ويمكن للتجارة أن تساعد في سد الفجوات النسبيَّة في الموارد الطبيعيَّة في البلدان العربيَّة، ما يُمكِّن الدول من استخدام الموارد على الصعيدين الإقليمي والعالمي بطريقة أكثر كفاءة اقتصاديًّا وبيئيًّا. ومع التأثيرات المتزايدة لتغيُّر المناخ وندرة الموارد التي تعانيها بعض الدول العربيَّة بدرجات متفاوتة، يمكن أن يساعد التبادل التجاري في تعزيز الاستدامة البيئيَّة والمرونة، ومن المرجح أن يؤدّي دورًا أكثر بروزًا في العقود المقبلة (UN environment, 2018 & WTO).

وتوفر التجارة الدوليَّة عامَّةً والتجارة البينيَّة العربيَّة المستدامة خاصَّةً فرصًا فريدة للإسهام في تحقيق الأمن البيئي العربي وبناء منطقة مزدهرة اقتصاديًّا وقادرة على التكيُّف مع تغيُّر المناخ ومستدامة بيئيًّا، كما يمكن أن تؤدّي العلاقات التجاريَّة المفتوحة والشفافة والمنصفة بين البلدان إلى تسريع انتشار السلع والخدمات البيئيَّة وتسهيل إنشاء وتوسيع الأسواق في وجه المنتجات المستدامة، وسد الفجوات النسبيَّة في الموارد المتاحة عبر البلدان، والتخفيف من ندرة الموارد في البلدان العربيَّة والسماح باستخدام الموارد على المستوى العربي بطريقة أكثر كفاءة اقتصاديًّا وبيئيًّا. ويؤدّي تزامُن الضغوط البيئيَّة مع ضعف الأداء التجاري إلى تقويض دور التجارة في تحقيق المنافع والفوائد من أجل الاستدامة والازدهار، ومثلما يمكن للتجارة أن تُسهِم في تحسين البيئة، فإن البيئة الصحيَّة والمستقرَّة والمرنة بدورها ضروريَّة لتحسين أداء التجارة، وفي حال عدم التصدّي لظاهرة التغيُّر المناخي

والتحدِّيات البيئيَّة الأخرى فقد تُقوَّض التجارة وقد يؤدِّي ذلك إلى التراجع عن كثير ممَّا تحقَّق في مجال الحد من الفقر على مدى العقود الماضية. من أجل ذلك، يتطلب الأمر تعزيز الانسجام بين التجارة والسِّياسات البيئيَّة واتخاذ الإجراءات الضروريَّة لتحقيق الأمن البيئي، وهو ما يسعى إليه كلٌّ من برنامج الأمم المتَّحدة للبيئة ومُنظَّمة التجارة العالميَّة للتعاون، في سبيل مساعدة البلدان في جميع أنحاء العالم على الوصول إليه (WTO & UN environment, 2018).

وأصبح وضعًا مُلِحًّا أن تعمل الحكومات والمنظمات العربيَّة المعنيَّة على تطوير الاقتصاد والتجارة البينيَّة المستدامة، وتشجع القطاع الخاص على فتح فرص عمل بيئيَّة جديدة وتطوير تقنيات نظيفة بوصفها مصدرًا للابتكار والقدرة التنافسية، مستغلة التقدم التكنولوجي (الثورة الصناعيَّة الرابعة) لإعادة تشكيل الاقتصاد العربي، بل وحياة الناس اليوميَّة. ومن نماذج الأعمال الجديدة: الاقتصاد الدائري والاقتصاد التشاركي، الذي يركِّز على مشاركة الأصول غير المستغلة بطرق تؤدِّي إلى تحسين الكفاءة والاستدامة، والتجارة الإلكترونيَّة التي توفر فرصًا جديدة، والذكاء الاصطناعي وتحليلات المعلومات في ظل سياسات وآليات حوكمة جيِّدة ومحفِّزة (WTO & UN environment, 2018).

وللرفع من وتيرة التجارة العربيَّة البينيَّة وتعزيز إسهامها في الاستخدام المستدام للموارد البيئيَّة من أجل تعزيز الأمن البيئي العربي وزيادة نسبتها في إجمالي التجارة الخارجيَّة العربيَّة، يمكن الخروج ببعض التوصيات والمقترحات، التي تتلخص فيما يلي:

1. الإسراع بخطوات إقامة الاتحاد الجمركي بين الدول العربيَّة، وإزالة القيود غير الجمركيَّة الإدارية والفنيَّة والكميَّة والنقدية والماليَّة أو التخفيف منها، وتبسيط إجراءات الحدود والمعابر.
2. التعاون العربي لجعل التجارة البينيَّة قاطرة لمعالجة القضايا البيئيَّة، ومنها المشكلات العابرة للحدود وتعزيز التعاون متعدد الأطراف لتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد والقدرة على التكيُّف مع تغيُّر المناخ وغيره من التحدِّيات البيئة.
3. إنشاء مؤسَّسات بكفاءة عالية على المستويين الوطني والإقليمي تُعنى بشؤون منطقة التجارة الحرَّة العربيَّة وفض النزاعات وتذليل العقبات للرفع من تدفُّق التجارة البينيَّة المستدامة وتوفير بيانات عن الأسواق وفرص التبادل التجاري وتشجيع التعاون والشراكة بين رجال الأعمال العرب.

4. زيادة الاستثمارات العربيَّة في القطاعات الإنتاجيَّة بالبلدان العربيَّة وبناء قاعدة إنتاجيَّة صناعيَّة خضراء صديقة للبيئة ومنافسة للصناعات المثيلة في بلدان العالم الأخرى، بحيث تكون هذه الاستثمارات تكامليَّة وليست تنافسيَّة.

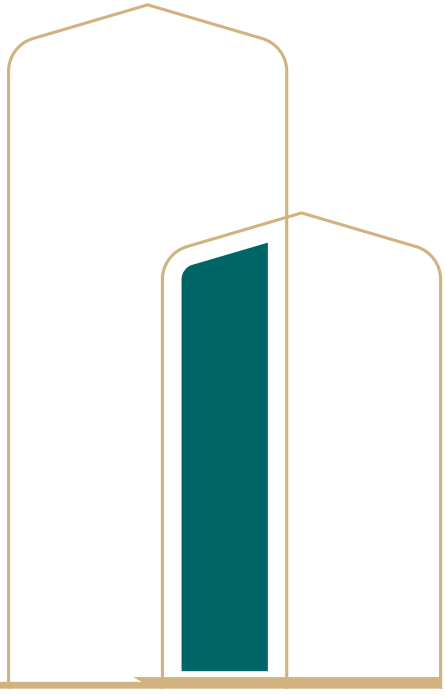
5. تسهيل حركة التجارة من مناطق الإنتاج إلى مناطق الاستهلاك وضمان جودة السلع واحترام المعايير البيئيَّة في إنتاجها، وتحسين مواصفات العبوات والتغليف، وتوحيد المواصفات والمقاييس العربيَّة، ورفع كفاءة المختبرات ومعدات الفحص والتحليل.

6. ضرورة الإسراع في الاتفاق على تحديد قواعد منشأ عربيَّة تفصيليَّة تحديدًا دقيقًا ووضعها موضع التنفيذ.

7. التخفيف من القيود على إجراءات التحويل بين العملات العربيَّة ومخصصات النقد الأجنبي وتسهيل إجراءات منح التسهيلات الائتمانية، بالإضافة إلى تحقيق ربط أفضل بين الأسواق الماليَّة المحليَّة مع الأسواق الماليَّة العالميَّة.

8. منح رجال الأعمال العرب حريَّة الحركة والتنقُّل بين الدول العربيَّة من خلال إصدار بطاقة رجل الأعمال العربي وتسهيل منحهم التأشيرات والإقامات وتسهيل تحويلاتهم الماليَّة لأهميتها في تدفُّق الاستثمارات العربيَّة البينيَّة.

9. المواءمة بين التشريعات الاقتصاديَّة العربيَّة وإزالة التضارُب فيما بينها وتوفير مزيدٍ من الإفصاح والشفافية، وتسهيل التسجيل المتبادَل للسلع فيما بين الدول العربيَّة، ما يؤدِّي إلى تشجيع التجارة العربيَّة البينيَّة المستدامة والمحافظة على الموارد الطبيعيَّة والبيئة.



ثالثًا: السِّياسات البيئيَّة في الإقليم العربي

ثالثًا: السِّياسات البيئيَّة في الإقليم العربي

1- السِّياسات العامَّة

شهد العالم العربي تغيُّرات هائلة في القرن العشرين؛ حيث ارتفع عدد السكان من أقل من 50 مليونًا قبل حوالي قرن مضى إلى حوالي 400 مليون في الوقت الراهن، ونتج عن ذلك تدهور البيئة والإفراط في استخدام الموارد الطبيعيَّة التي تضاءلت بسبب أنماط التنمية التي كانت إلى حدٍّ كبير غير مستدامة. وفي معظم الحالات، كانت السِّياسات قصيرة الأجل، فقط تدابير تهدف إلى معالجة التحدِّيات اللحظية بدلًا من التصدي لها أو الانخراط في التخطيط طويل الأجل. وخلال العقود الماضية، شهدت بعض أجزاء المنطقة نموًّا غير مسبوق وتحقيقًا للرخاء الاقتصادي والاجتماعي، معتمدةً على استهلاك الثروات غير المستدامة، مثل: زيت النفط وغيره من الثروات في المنطقة، لكن هل هذا التطوُّر الاقتصادي له ثمن؟ وهل تستطيع أنماط التنمية التي تعيشها بعض الدول العربيَّة أن تواصل الحفاظ على سبل العيش ونوعيَّة الحياة لأجيال المستقبل؟

اليوم، تقف حالة البيئة العربيَّة عند مفترق طرق محوري، مع كثيرٍ من القضايا البيئيَّة - سواء أكانت قائمة أم بازغة. في الوقت نفسه، تعاني مدنٌ عربيَّة كثيرةٌ تحديات الاكتظاظ السكاني وما يصاحبه من مشكلات بيئيَّة. وفي عام 1970، كان 38% من السكان يعيشون في المدن.. وفي عام 2005، وصلت النسبة إلى 55%، وفي الوقت الحالي تعدَّت النسبة 60% من سكان المنطقة العربيَّة.

وتطوَّرت السِّياسات البيئيَّة في معظم الدول العربيَّة في ثلاث مراحل مميَّزة، هي:

1. دعم هندسة الصرف الصحي والبلديات والصِّحَّة العامَّة (1920 - 1960).
2. التحوُّل من الصِّحَّة العامَّة وسلامة البيئة إلى إدارة البيئة (السبعينيات - منتصف الثمانينيات).
3. الانتقال التدريجي من الإدارة البيئيَّة نحو التنمية المستدامة (منتصف التسعينيات حتى الوقت الحاضر).

ويُلاحَظ هذا التطوُّر على المستوى الوطني للدول أو المستوى الإقليمي للمنطقة العربيَّة.

وعلى الرغم من هذا التطوُّر التاريخي، فإن معظم السِّياسات البيئيَّة الوطنيَّة في المنطقة تعاني نسبيًّا ضغوط الهيئات البيئيَّة الدوليَّة أو إعادة هيكلة سياسات الشؤون الصحيَّة والزراعيَّة والصناعيَّة لاستيعاب جميع التغيُّرات البيئيَّة، إضافة إلى ذلك، ونتيجة الضغوط الشعبيَّة على صانعي القرار، فإنهم يُجبَرون على تهميش بعض الأمور البيئيَّة العامَّة بالنسبة للفوائد الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة المباشرة للمواطنين. التحدي الآخر هو تداخُل بعض القوانين والتشريعات التي غالبًا ما تؤدِّي إلى الازدواجيَّة وتضارُب المصالح بين المؤسَّسات المختلفة؛ لذلك فقد أصبح من الضروري إعادة صياغة السِّياسات البيئيَّة الحاليَّة، بما في ذلك إستراتيجيَّات التنفيذ.

2- السِّياسات البيئيَّة والحوكمة

أنجزت معظم الدول العربيَّة الإستراتيجيَّة الوطنيَّة للبيئة، وكذلك خطة العمل البيئي الوطني، إلا أنها ما زالت في مرحلة إعداد الإستراتيجيَّة الوطنيَّة للتنمية المستدامة، ونتيجة لذلك ركَّزت الإستراتيجيَّات وخطط العمل الوطنيَّة على مفاهيم واعتبارات الإدارة البيئيَّة، عنها في التنمية المستدامة. وقد اتضح الجانب الإيجابي لذلك في بعض الدول التي استخدمت النهج التشاركي التصاعدي (Bottom - up approach) بمشاركة الأشخاص وأصحاب المصلحة والقطاعات ذات الصلة بالدولة في شتَّى المجالات.

وخلال العقدين المنصرمين، وضعت الدول العربيَّة تشريعاتٍ وقوانينَ ومبادراتٍ بيئيَّة لحماية البيئة، معتمدةً على آليَّة القيادة والسيطرة (Command and control) التي تقوم بها المؤسَّسات الوطنيَّة لإنفاذ القانون، مثل الوزارات والقطاعات والمديريَّات المعنيَّة، إلا أنَّ التغيُّرات الاجتماعيَّة والاقتصاديَّة قد نتجت عنها تغيُّرات في السِّياسات، نتجت عنها آثار بيئيَّة سلبيَّة، وبخاصَّةٍ في الدول التي حدثت بها تنمية سريعة في المجال الحضري والصناعي، مثل دول الخليج، ما أدَّى إلى زيادة استهلاك الموارد الطبيعيَّة ونفاذها.. بالإضافة إلى ذلك، فإن بعض الدول أعادت جدولة برامجها وعلَّقت الدعم الحكومي لبعض الأنشطة التنمويَّة، ومن بينها الخطط البيئيَّة.. يُضاف إلى ذلك الهجرة الداخليَّة من المناطق المتدهورة قليلة الخدمات إلى مناطق هامشيَّة أخرى، هذا بالإضافة إلى تفاقم مشكلة المخلَّفات أو إعادة تدويرها التي أصبحت تمثل خطرًا على صحة الإنسان والأحياء الأخرى وسلامة البيئة.

السِّياسات البيئيَّة على مستوى الإقليم العربي مجزَّأة، وإلى حد كبير غير فعَّالة في كثيرٍ من النواحي البيئيَّة، ويمكن أن يُعزى ذلك إلى معوقات التعاون السليم داخل مؤسَّسات الإقليم

العربي، والمفاهيم الخاطئة الناجمة عن عدم اعتبار البيئة مكونًا لا يتجزَّأ من التنمية المستدامة وأحد أعمدتها الرئيسة. ومنذ بداية الألفيَّة الثالثة والتحوُّل في الحوكمة العالميَّة، أدرجت جامعة الدول العربيَّة البيئة بوصفها أحد أعمدة التنمية المستدامة، وبدأ مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن البيئة التعامل مع هذا الوضع لتفعيل أهداف التنمية المستدامة، لكن النتائج كانت محدودةً نتيجة اهتمام الدول بتطوير سياساتها الوطنيَّة من خلال وزارات البيئة منفردةً دون مشاركة فاعلة من الوزارات الأخرى، ولذلك كانت هناك فجوة كبيرة بين السِّياسات الوطنيَّة للدول والسياسة الإقليميَّة العربيَّة نتيجة عدم التركيز على تطوير السِّياسات الإقليميَّة. ولمعالجة هذه الفجوة، أنشأت جامعة الدول العربيَّة لجنة مشتركة عن البيئة والتنمية في المنطقة العربيَّة، بهدف تضمينها وزارات أخرى إلى جانب وزارة البيئة، لا سيَّما الاقتصاد والماليَّة والتَّخطيط والصِّناعة والزِّراعة والسِّياحة؛ نظرًا لأن هذه الآليَّة لم تكُن فعَّالة على المستوى الإقليمي بدرجة كافية، فقد أُنشِئ قسم جديد للتنمية المستدامة والتعاون الدولي في عام 2016 داخل جامعة الدول العربيَّة، ولم يتضح نجاحه بعدُ.

وتحت رعاية جامعة الدول العربيَّة وبدعمٍ من هيئات دوليَّة ومنظمات المجتمع المدني المتخصِّصة، أعد مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن البيئة أوراق عمل أساسيَّة للمفاوضات حول الاتفاقات والمعاهدات البيئيَّة الدوليَّة، وكان لها دور فاعل في هذه المفاوضات، لا سيَّما فيما يتعلق بتغيُّر المناخ. وعلى الرغم من اعتماد جامعة الدول العربيَّة إطارًا إستراتيجيًّا إقليميًّا للتنمية المستدامة، بالإضافة إلى الإستراتيجيَّات الإقليميَّة بشأن المياه والزراعة وتغيُّر المناخ وغيرها، فإن الإستراتيجيَّات الإقليميَّة لم تؤثِّر تأثيرًا كبيرًا في الجهود الوطنيَّة لتحقيق تطوير الاستدامة كما ينبغي.

على المستوى الوطني، عُزِّزت المؤسَّسات البيئيَّة عامَّةً، ما أدَّى إلى بعض التحسينات في الإدارة البيئيَّة، ولكن مع محدوديَّة القدرة على معالجة الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة بالكامل (الاقتصاد - المجتمع - البيئة). ونتيجة ذلك، أنشأت بعض الدول العربيَّة مجالس وطنيَّة متخصِّصة للتنمية المستدامة. بالنسبة للسياسة العامَّة، أُدخِلت الإدارة المستدامة للموارد الطبيعيَّة على أجندة التنمية في كثيرٍ من البلدان العربيَّة، ما أحدث تحولًا كبيرًا في إصلاحات السِّياسة العامَّة لتسعير الطاقة والمياه عبر البلاد العربيَّة، بما في ذلك الدول المنتجة للنفط في مجلس التعاون الخليجي، وبالإضافة إلى إصلاح الدعم، شهدت المنطقة اعتماد سياسات الطاقة المستدامة مثل تحقيق أهداف كفاءة الطاقة وخطط العمل، وعلامات الجودة للأجهزة والسيارات، وقوانين المباني الخضراء، وسياسات الطاقة المتجدِّدة. ومع ذلك، لتحقيق الأهداف العالميَّة، تحتاج المؤسَّسات الإقليميَّة إلى الانتقال من التصريحات البلاغيَّة إلى التطبيق على أرض الواقع، كما تحتاج الدول العربيَّة إلى تعزيز أطرها التشريعية والمؤسَّسيَّة.

وتُعتبر المنطقة العربيَّة من أكثر المناطق عُرضةً لتأثيرات تغيُّر المناخ، سواء اقتصاديًّا أو بيئيًّا، على الرغم من التزام الدول العربيَّة نحو عملية تغيُّر المناخ الدوليَّة، التي بلغت ذروتها في اتفاقيَّة باريس؛ حيث وقَّع جميع أعضاء جامعة الدول العربيَّة، البالغ عددهم 22 عضوًا، باستثناء سوريا، على الاتفاقيَّة، وصادقت عليها 15 دولة والتزمت 13 بالتزاماتها.. ومع ذلك، فإن النهج الإقليمي لمعالجة أخطار تغيُّر المناخ لم ينجح، بسبب ضعف الالتزامات السياسيَّة الوطنيَّة بالنسبة للتعاون الإقليمي العربي.

وتشكِّل المياه والغذاء والطاقة شبكة معقَّدة من الروابط المتداخلة، ونتيجةً لهذا الترابط القوي، فإن السِّياسات والإعانات في أحد هذه القطاعات يكون له تأثير قوي في القطاعين الآخرين؛ لذلك يجب على صانعي السِّياسات العرب إعادة النظر برؤية جديدة في إستراتيجيَّات التنمية الحالية والمستقبليَّة وخططها.. وهذا من شأنه المساعدة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة واتفاقيَّة باريس للمناخ. إنَّ الجهود الوطنيَّة والإقليميَّة لمواجهة تحديات تغيُّر المناخ توفر فرصة غير مسبوقة للإصلاح المؤسسي لتعميم رؤية مشتركة في تطوير السِّياسات البيئيَّة وتفعيلها على المستوى العربي.. علاوة على ذلك، ولتحقيق العدالة الاجتماعيَّة، ينبغي أن تفسح الإعانات العالميَّة المجال لدعم الفئات الفقيرة أو المحرومة في المجتمع العربي، بما يلبي الاحتياجات الأساسيَّة للبشر، من حيث نوعيَّة الخدمة المقدَّمة لهم وجودتها دون التأثير في المستوى المعيشي.

3- التشريعات العربيَّة وحماية البيئة

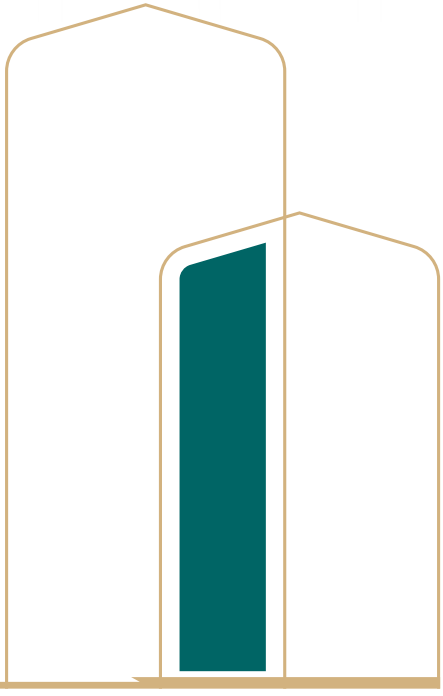
وُضعت القوانينُ الصادرة في المنطقة العربيَّة المعنية بالحفاظ على البيئة بأحكامٍ منصوص عليها حسب نظام قانوني متكامل لأنشطة متعدِّدة، تشمل المياه، والأراضي، والزراعة، والصِّحَّة، والتلوُّث... إلخ. وتخص هذه القوانين شؤون البيئة بمجلس الوزراء في بعض الدول أو تُكلَّف وزارات معنيَّة في بعض الدول بالمسؤوليَّة البيئيَّة، مثل المياه والكهرباء والزراعة والصِّحَّة، وكذلك الهيئات والمجالس والمؤسَّسات والجهات الأخرى المعنيَّة بالبيئة، إما وَفقًا لجهات مستقلة وإما من خلال النصِّ على إنشائها في سياق حماية البيئة.

هذا بالإضافة إلى إصدار التشريعات الخاصَّة بحماية البيئة عامَّةً والتي تعتمد على قضايا بيئيَّة مختلفة، بوصفها جزءًا من هذا التشريع والاهتمام بالشؤون البيئيَّة في العالم العربي.

كما وُضعت أيضًا قوانين بشأن المحميَّات والموارد الطبيعيَّة؛ فعلى سبيل المثال: سنَّت مصر القانون رقم 2/1995 الخاص بالمحميَّات الطبيعيَّة، كما أصدرت قطر القانون رقم 19/2004 الخاص بالحياة

الطبيعيَّة ومعايير الحفاظ عليها، وفي البحرين، القانون رقم 2/1995 المعني بحماية الحياة البريَّة، وكذلك المرسوم بقانون رقم 12/2000 لإنشاء الهيئة الوطنيَّة لحماية الحياة الفطرية، كما سنَّت سلطنة عمان القانون رقم 6/2003 بشأن المحميَّات الطبيعيَّة والمحافظة على الحياة الطبيعيَّة، وفي الأردن، القانون رقم 29/2005 بشأن المحميَّات الطبيعيَّة والأماكن الترفيهيَّة الوطنيَّة، أيضًا توجد تشريعات في عددٍ من الدول تُعنى بحماية الموارد المائيَّة وحماية المناطق الساحليَّة. وعلى الرغم من أن كلًّا من هذه القوانين له خصوصيَّته، فإنَّ قوانين الأمة العربيَّة تتوافق في المبادئ المشتركة التي تعزِّز هدف حماية البيئة.

وتؤكِّد التشريعات والقوانين البيئيَّة في جميع الدول العربيَّة حق الإنسان في العيش بصحة جيِّدة ونظافة، وبيئة متوازنة، دون تدمير النظام البيئي، هذا التأكيد يشمل أيضًا مسؤوليَّة السلطات الرسميَّة والعامَّة للدولة والمؤسَّسات الخاصَّة والأفراد عن الحفاظ على البيئة وصون مواردها الطبيعيَّة، ومكافحة التلوُّث، وحماية النُّظُم البيئيَّة وتنوعها البيولوجي، بالإضافة إلى حماية البيئة الوطنيَّة، وتتضمَّن التشريعات البيئيَّة العربيَّة الالتزام بحماية البيئة العالميَّة مثل حماية طبقة الأوزون، والتنوُّع البيولوجي، وتغيُّر المناخ، ومكافحة التصحُّر.. بالإضافة إلى وضع التدابير الوقائيَّة من التأثير السلبي للأنشطة التنمويَّة المنفَّذة داخل حدود الدولة أو فيما وراء الحدود الوطنيَّة.. علاوةً على ذلك، مراعاة الاعتبارات البيئيَّة في جميع مراحل التنمية الاقتصاديَّة والتأكيد أن الحفاظ على البيئيَّة يُعتبر أحد المكونات الرئيسة من المخطط العام للتنمية في المجالات المختلفة، الصناعيَّة أو الزراعيَّة أو الحضريَّة أو السِّياحيَّة.. وعلى الرغم من وجود التشريعات والقوانين المناسبة فإن البيئة في المنطقة العربيَّة تعاني التدهور المستمر نتيجة عوامل كثيرة متداخلة، من بينها: نقص التمويل الكافي، والبنية التحتيَّة الضعيفة، والتراخي في نفاذ القوانين ونقص الموارد البشريَّة المؤهَّلة.



رابعًا: السِّياسات الدوليَّة وتحقيق الأمن البيئي:

رابعًا: السّياسات الدوليَّة وتحقيق الأمن البيئي:

1- الأمن البيئي والتنمية.. الاستثمار في البيئة

حسب ما نصت عليه أجندة القرن الحادي والعشرين في قمة الأرض الثانية التي عُقدت في البرازيل عام 1992، وفي الوقت نفسه تراجعت سيطرة العالم ثنائي القطب الذي شكَّلته القوى العظمى، بدأ النقاش حول الأمن البيئي والتنمية المستدامة على نطاق واسع، وبخاصَّةٍ من المخاوف من أثر العمليَّات العسكريَّة والحروب في البيئة، وكذلك أثر البيئة في العمليَّات العسكريَّة والأنشطة الاقتصاديَّة القائمة عليها.. ومن هنا، اتضحت أهميَّة المشاركة الكونيَّة لجميع الدول وليس القوى العظمى فقط في مجابهة التحدِّيات التنمويَّة من أجل السلام والأمن للبشر.

ويُعتبر عام 2015 عامًا يمثِّل نقطة انتقاليَّة من الأهداف الثمانية الإنمائيَّة للألفيَّة (MDGs) إلى الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة (SDGs). وعلى الرغم من أنَّ أهداف الألفيَّة رفعت الوعي العالمي حول أهميَّة علاقة البيئة بالتنمية، فإنَّ المؤشرات لم تكُن كافية في معالجة التفاوتات الاجتماعيَّة والاقتصاديَّة بين الدول، وكذلك اختلاف القوى وعدم توازنها في الشؤون العالميَّة.. بالمقابل، تضمَّنت أهداف التنمية المستدامة قطاعات أشمل، مثل: ضمان توفير المياه والصرف الصحي للجميع (الهدف رقم 6)، والحد من عدم المساواة داخل الدول وبينها (الهدف رقم 10)، والتنمية المستدامة والعدالة للجميع (الهدف رقم 16) من خلال التنمية الاقتصاديَّة والاستدامة البيئيَّة والاندماج المجتمعي.

واتسمت حالة البيئة في الدول العربيَّة بالتفاوتات فيما بينها.. وبينما تدهور الوضع في بعض الجوانب، كان هناك تقدُّم في جوانب أخرى، لا سيَّما فيما يتعلق بالسّياسات البيئيَّة؛ فعلى الرغم من عدم إحراز تقدم حقيقي في بعض البلدان، لا سيَّما تلك التي تواجه اضطرابات ونزاعات عرقيَّة أو حروبًا إقليميَّة، فقد أحرزت دولٌ أخرى تقدُّمًا نحو التحوُّل إلى مسار أكثر استدامة بيئيَّة، مع ضخ موارد ماليَّة كبيرة نحو الاستثمارات في البنية التحتيَّة البيئيَّة.. إنَّ التحوُّل حديثًا نحو الاقتصاد الأخضر والمستدام كان مدفوعًا إلى حدٍّ كبير بالحاجة المطلقة إلى معالجة التحدِّيات البيئيَّة والنقص في الموارد، مثل المياه والغذاء والطاقة. على سبيل المثال، كان الإلغاء التدريجي للدعم وضخ استثمارات كبيرة في كفاءة استخدام الطاقة والطاقة المتجدِّدة مدفوعًا بزيادة الطلب المحلي على الطاقة وقيود الميزانيَّة الناجمة عن انخفاض أسعار النفط، كما أدَّى نقص المياه إلى استثمارات في كفاءة استخدام المياه ومصادر المياه المتجدِّدة، بما في ذلك إعادة تدوير مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها. من أجل تحقيق الأمن الغذائي، بدأت كثيرٌ من الدول العربيَّة إدخال ممارسات زراعيَّة مستدامة، بما

في ذلك الري الأكثر كفاءة وزيادة الإنتاجيَّة.. علاوة على ذلك، يُنظَر بشكل متزايد في اعتماد نهج الترابط الذي يشمل المياه والغذاء والطاقة من أجل تعزيز التآزر والتكامل بين سياسات المياه والغذاء والطاقة في المنطقة. وعامَّةً، وعلى الرغم من وجود السِّياسات البيئيَّة لدى كل الدول، فإن البيئة العربيَّة قد تدهورت على مدى العقود الماضية، نتيجة عدم مواجهة التحدِّيات البيئيَّة وإدارتها إدارة متكاملة بين الجهات الوطنيَّة المسؤولة أو بين الدول العربيَّة، على الرغم من أن البيئة تُعتبر ركيزة أساسيَّة للتنمية المستدامة.

وقد شهد العقد الماضي تحولًا كبيرًا في الدول العربيَّة إلى الاقتصاد الأخضر، حيث طوَّرت بعض الدول العربيَّة السِّياسات البيئيَّة أو أدرجت عناصر الاقتصاد الأخضر والاستدامة في خططها، من خلال طرح حزمة من التدابير التنظيميَّة والمحفِّزة لتسهيل التحوُّل إلى الاقتصاد الأخضر. وشجَّعت هذه الحوافزُ الاستثماريَّة القطاعَ الخاص لزيادة الاستثمارات في قطاعات الاقتصاد الأخضر، وبخاصَّةٍ في مجالات الطاقة المتجدِّدة، وهو أمرٌ واضح في المغرب والأردن والإمارات العربيَّة المتَّحدة؛ حيث استُثمِرت المليارات في مزارع الطاقة الشمسيَّة وطاقة الرياح. وينفِّذ المغرب خطةً طموحًا للاستثمار في توليد أكثر من نصف الكهرباء من الطاقة متجدِّدة الموارد بحلول عام 2030.

ويؤدِّي الانتقال نحو الاستثمار الأخضر إلى تحقيق المكاسب الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة والبيئيَّة الحقيقيَّة، ما ينعكس في زيادة فرص العمل، ورفع كفاءة استخدام الموارد، ورفع القدرة التنافسيَّة للوصول إلى الأسواق. وقد أدَّى تنويع الاقتصاد الأخضر إلى خلق أنشطة وفرص عمل جديدة في مجالات متعدِّدة، مثل: الطاقة المتجدِّدة، ومصادر المياه المتجدِّدة الجديدة في شكل معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدام المياه المعالجة وتحلية المياه والزراعة المستدامة والعضويَّة، والمنتجات الصناعيَّة الخضراء، والمجتمعات المستدامة والمباني الخضراء، ونظام النقل العام الأخضر، والسِّياحة البيئيَّة، ونظم الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة، وإنتاج السماد العضوي، وإعادة استخدام المواد.

في مجال عمارة المدن، ضمَّنت مصر والمغرب وقطر والإمارات العربيَّة المتَّحدة بالفعل المباني الخضراء في المجتمعات العمرانيَّة والساحليَّة الجديدة، مثل مدينة الجلالة ومنطقة مدينة العلمين الجديدة في مصر، ومدينة مصدر في أبوظبي، ومدينة محمد السادس الخضراء بالمغرب، واعتمدت بعض إستراتيجيَّات السياسة العامَّة في المملكة العربيَّة السعوديَّة مثل رؤية 2030 نوعًا من مفاهيم محاسبة رأس المال الطبيعي السعودي؛ حيث تُشكِّل هذه الرؤية مثالًا يُحتذى به لتحسين مسار الإصلاح الاقتصادي، كذلك فإنَّ الإجراءات الماليَّة التي أدخلتها البنوك المركزيَّة في لبنان والإمارات والأردن أدَّت إلى زيادة حادَّة في عدد وقيمة القروض التجاريَّة التي تقدمها البنوك للمشاريع الصديقة

للبيئة، وتشمل هذه المشاريع الكبيرة التي ينفذها القطاع الخاص، وكذلك تعزيز كفاءة المنشآت المنزليَّة، وبخاصَّةٍ في مجال الطاقة الشمسيَّة والمتجدِّدة. عامَّةً، ما زالت الدول العربيَّة في حاجة إلى ضخ كثيرٍ من الأموال من مصادر محليَّة وخارجيَّة، لتفعيل السِّياسات البيئيَّة لدعم تنفيذ أهداف التنمية المستدامة.

2- العدالة البيئيَّة واستقرار الدول

حسب وكالة حماية البيئة الأمريكيَّة (U.S. EPA 1998)، تُعرَّف العدالة البيئيَّة (Environmental Justice) بأنها المعاملة العادلة والمشاركة الهادفة لجميع الناس بغضِّ النظر عن العِرق أو اللون أو الأصل القومي أو الدخل، مع احترام تطوير القوانين البيئيَّة واللوائح والسِّياسات وإنفاذها. وتعني المعاملة العادلة عدم تحمُّل بعض المجموعات العرقيَّة أو الإثنيَّة أو الاجتماعيَّة العواقب البيئيَّة والاقتصاديَّة السلبيَّة دون غيرها. ومع تفاقُم التحدِّيات البيئيَّة خلال العقود الأربعة المنصرمة، ومع زيادة الوعي البيئي، ظهر في المجتمعات العربيَّة بعض المجموعات المدنيَّة المعنيَّة بالبيئة مُطالبةً بحق العيش لجميع فئات الشعوب في بيئة نظيفة، ما وضع فكر العدالة البيئيَّة والعنصريَّة البيئيَّة (Environmental racism) على الخريطة الإعلاميَّة للضغط على الأجهزة التنفيذيَّة، ما أدَّى إلى انتشار مفاهيم العدالة البيئيَّة، هذا إلى جانب التركيز على قضايا البيئة المتعلقة بالصِّحَّة العامَّة وسلامة البيئة.

وعلى الرغم من تقدُّم الدول العربيَّة في حماية البيئة على مدى العقود الأربعة الماضية، يستمر ملايين العرب في العيش في ظروف بيئيَّة غير مواتية وغير صحيَّة، وكثير من سكان المجتمعات الفقيرة اقتصاديًّا في بعض الدول مُعرَّضون لأخطار بيئيَّة تنعكس على حياتهم في أماكن معيشتهم وأحيائهم بالمقارنة بنظرائهم في الأحياء الأكثر ثراءً.. ونتيجة لذلك، لا يكاد يمر يوم دون أن تكتشف وسائل الإعلام مجتمعًا ما أو حيًّا ما يشكو مشكلةً بيئيَّة ناتجة عن مكبات النفايات أو انبعاثات المصانع أو بعض الملوِّثات الزراعيَّة والصناعيَّة.. ولم يكُن هذا هو الحال دائمًا قبل أربعة عقود مضت؛ حيث كان مفهوم العدالة البيئيَّة غير متداوَل في وسائل الإعلام العربيَّة.. وضمانًا للتنمية الاقتصاديَّة والمجتمعيَّة المستدامة، شهدت الدول العربيَّة تطورًا كبيرًا في السِّياسات البيئيَّة؛ حيث اتخذت نموذج العدالة البيئيَّة نهجًا شاملًا لصياغة سياسات وأنظمة سلامة البيئة وصحة المجتمع لكل الشعوب من خلال تطوير إستراتيجيَّات الحدِّ من الأخطار المتعدِّدة والتراكميَّة، والحفاظ على الصِّحَّة العامَّة، وتعزيز المشاركة العامَّة في اتخاذ القرارات البيئيَّة، وتعزيز تمكين المجتمع، وبناء

البنية التحتيَّة لتحقيق العدالة البيئيَّة والمجتمعات المستدامة، وتطوير شراكات مبتكرة بين القطاعين العام والخاص والتعاونيات.

ويرتكز إطار عمل العدالة البيئيَّة في المنطقة العربيَّة على تطوير الأدوات والإستراتيجيَّات للقضاء على التفاوُت في تقديم الخدمات البيئيَّة غير المتكافئة بين المناطق الجيوسياسيَّة داخل كل دولة، مثل الريف والحضر، مع تحديد «مَن يحصل على ماذا؟ ومتى؟ ولماذا؟ وكم الخدمات المقدمة؟». وتتمثَّل الخصائص العامَّة لهذا الإطار فيما يلي:

1. تبنِّي إطار عمل العدالة البيئيَّة، مثل نموذج الصِّحَّة العامَّة، بالقضاء على التهديد قبل حدوث الضرر.
2. توفير السلع والخدمات البيئيَّة والاقتصاديَّة للمجموعات الأكثر حاجة من فئات الشعوب.
3. العمل على إصلاح البيئة المتدهورة وصون الموارد الطبيعيَّة وتنميتها لصالح المجتمعات الجيوسياسيَّة.

لقد أحرز الإقليم العربي تقدُّمًا فعَّالًا في معالجة التحدِّيات البيئيَّة التي قد تعوق العدالة البيئيَّة بين شرائح المجتمع، وموَّلت شراكات بين هيئات حكوميَّة خاصة ودوليَّة الدراسات والبحوث البيئيَّة التي تهدف إلى تفعيل السِّياسات البيئيَّة وتدعم صناعة القرار بناءً على تحليل نقاط القوَّة والضعف. وقد أسهم ذلك في بناء القدرات والموارد في المجتمعات العربيَّة. ونتيجة لهذه الشراكات، فُعِّلت خطط وبرامج عامَّة وقطاعيَّة متنوِّعة من إنجازات العدالة البيئيَّة، مثل: التدريب وبناء القدرات المجتمعية، ودورات لتوعية العامَّة وقادة المجتمع حول البيئة والعدالة البيئيَّة.. ساعد ذلك في معالجة الفوارق المجتمعيَّة بين الفئات السكانيَّة في حق المعيشة في بيئة صحيَّة وضمان الاستفادة من المحددات الاجتماعيَّة في شتَّى المجالات. وتعتمد السِّياسات البيئيَّة في الإقليم العربي على برامج عمل تهدف إلى تحقيق الأهداف التنمويَّة ومبادئ ميثاق الأرض من خلال التعايش Conviviality "to live with" (احترام حياة المجتمع ورعايتها)، والمساواة (Equity) (العدالة الاجتماعيَّة والاقتصاديَّة)، والاستدامة (Sustainability)، (السلامة البيئيَّة)، والمسؤوليَّة العالميَّة (Global Responsibility)، (الديمقراطيَّة واللاعنف والسلام). ويتطلَّب تحقيق العدالة البيئيَّة العدل في نمط توزيع السلع والخدمات البيئيَّة والتقسيم المتساوي أو النسبي بين الأفراد والجماعات، وذلك ضمانًا لاستقرار الدول.

3- الأمن البيئي والدبلوماسيَّة البيئيَّة

وسَّعت مخاوفُ الأمن البيئي لدى الدول العربيَّة من مفاهيم الأمن القومي والخطاب السياسي في العلاقات الدوليَّة فيما بينها وبين دول العالم، واتَّضحت أهميَّة الأمن البيئي في العقود الأخيرة وأثره في الأمن البشري، والعدالة الاجتماعيَّة، وحقوق الإنسان، والأمن الداخلي، والاستقرار السياسي، والنمو الاقتصادي وتطوير الدول؛ لذلك أصبحت الحاجة إلى الدبلوماسيَّة البيئيَّة (Environmental Diplomacy) وتكاملها مع الظروف البيئيَّة والأمن البيئي عامَّةً ضرورةً مُلحَّةً في التعامُل بين الدول.

إن التحديات البيئيَّة المتنوِّعة ذات الصلة المباشرة بالناس، مثل: تدهور النظم البيئيَّة، وتغيُّر المناخ، وندرة المياه وجودتها، ومشكلات التلوُّث، وتأمين إمدادات الغذاء والطاقة، وغيرها من المشكلات، أصبحت عوامل مؤثِّرة في الأفراد، والجماعات، والمجتمعات، ما انعكس سلبًا على الحكومات المحليَّة والوطنيَّة وهدَّد بقاء الدول. ومن أمثلة السِّياسات التي ترتكز عليها الدول: تنفيذ آليَّات للحدِّ من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على الصعيد المحلي والإقليمي والعالمي، واتفاقيَّة باريس بعد مؤتمر الأطراف الحادي والعشرين (COP21) الذي عُقد في باريس ووضع أساسًا للدبلوماسيَّة البيئيَّة في إطار عمل لمعالجة التخفيف من آثار تغيُّر المناخ، وكذلك أهميَّة تفعيل معاهدات الأنهار الدوليَّة ووضع آليَّات المراقبة المشتركة من خلال دمج ملفات السِّياسات البيئيَّة والدبلوماسيَّة البيئيَّة، ما يُكسب الثقة والتعاون ومشاركة أصحاب المصلحة وجميع الأطراف حتى يمكن تحقيق الأمن البيئي والتنمية المستدامة، وعادةً ما تكون الدبلوماسيَّة البيئيَّة أداةً للتفاوض وبناء الثقة ومطلوبة للتعامُل مع التحدِّيات البيئيَّة المشتركة بين الدول لما لها من طبيعة محايدة وغير عدوانيَّة.

ولقد أدَّى النمو السكاني والأمن الغذائي والطلب على الطاقة وتغيُّر المناخ إلى التدهور البيئي، إلى جانب ندرة المياه، ما يُشير إلى الحاجة الماسَّة إلى تعزيز دور الدبلوماسيَّة البيئيَّة. وهناك حاجة إلى تعزيز التعاوُن والتفاهُم، ودعم مفاوضات دبلوماسيَّة جادة لتفعيل قوانين المياه الدوليَّة وضمان الاستخدام العادل للمياه. والدبلوماسيَّة المائيَّة ليست تمرينًا لمرة واحدة، بل تتطلَّب إضفاء الطابع المؤسَّسي عليها لحل الصراع المرتبط بالطبيعة الديناميكيَّة للمياه، وبالتالي على الدول المشتركة في أنهار أو موارد مياه أن تعيد تأطير تصوُّر الأمن المائي في إطار الاتفاقات الدوليَّة.

إن تحقيق الأمن المائي يتطلَّب وضع أجندة سياسيَّة تتجاوز مجرد المخاوف من البيئة والتنمية، وبخاصَّةٍ أن ترسيم حدود الدول العربيَّة إبَّان وقت الاستعمار قد تم دون النظر إلى المنابع، ما جعل دول المنبع على الأنهار الدوليَّة تتجاوز القانون الدولي على نطاق واسع وتخطِّط لبناء سدود أثَّرت

سلبًا في دول المصب. ويُعتبر الأمن المائي أيضًا من أهم عناصر قضيَّة الأمن القومي. وأدَّى التدهور البيئي وتغيُّر المناخ وتزايُد عدد السكان إلى ارتفاع نمط استهلاك المياه، وفي الوقت نفسه أدَّى انتهاك اتفاقيات المياه بين بعض الدول العربيَّة ودول منابع الأنهار إلى صدام بين الدول وداخلها نتيجة نُدرة المياه، وزيادة الطلب على الطاقة الكهرومائيَّة.

وقد يكون تأمينُ الحصول على الطاقة للاستيراد والتجارة خيارًا قابلًا للتطبيق اقتصاديًّا لتحسين التعاوُن الإقليمي بين الدول العربيَّة، إلَّا أن ذلك يعتمد على أمن وأمان ممر اقتصادي للطاقة من الدول المصدرة إلى الدول التي تعاني عجز موارد الطاقة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال المبادرات الاقتصاديَّة المتبادَلة، وتدابير بناء الثقة، والإرادة السياسيَّة، والقدرة على تحمُّل التكاليف. وتؤدِّي الدبلوماسيَّة البيئيَّة دورًا مهمًّا في تحسين التعاون الإقليمي حول تجارة الطاقة في المنطقة العربيَّة. أما الأمن البيئي والتنمية الاقتصاديَّة للدول العربيَّة فهما تحت ضغط بسبب تسييس القضايا البيئيَّة العالميَّة، الوضع الذي يُوصي بالتعاون الإقليمي وبناء دبلوماسيَّة بيئيَّة لتحقيق السلام البيئي والتنمية المستدامة.

خامسًا: رؤى مستقبليَّة وتوصيات

1- الأمن البيئي وسيادة الدول

على الرغم من تعدُّد المصطلحات والمفاهيم الأمنيَّة، مثل: «الأمن البديل» (Alternative Security)، الذي يشير إلى حقبة ما بعد الصراعات والمنازعات ويدعو إلى التعاون العالمي، و«الأمن الدولي» (International Security) للحديث عن الحدِّ من التسلح والتعاون الدولي، و«الأمن العالمي» (Global or World Security)، الذي يُشير إلى الأمور التي هي، على الأقل من الناحية النظريَّة، ذات اهتمام مشترك للبشريَّة جمعاء، فإن «الأمن البيئي» هو الرابط المشترك بين جميع التصنيفات والمسميات الأمنيَّة، ويُتَّخذ أحيانًا ذريعةً للتحكُّم في سيادة الدول.

ولقد أصبح مصطلح الأمن البيئي (Environmental Security) يُستخدم على نطاق واسع في الخطاب السياسي للدول، ذريعةً لتبرير كثيرٍ من السّياسات والإجراءات التي توفِّر الحماية من أي تهديدات للنظام الاجتماعي وهُويَّة الدول، والعمل على تفعيل إستراتيجيَّة سياسيَّة متوافقة مع مفاهيم القانون الدولي والاتفاقيات والمعاهدات الدوليَّة التي يُفترض أن الدولة ملزَمة باحترامها.. ونظرًا لأن العالم لم يعمل أبدًا على أرض الواقع بمصطلحات واقعيَّة بحتة، فمن المهم أن تدرك الدول العربيَّة الأسلوب الواقعي لفهم اعتبارات «الأمن القومي»، وأن الاعتماد على القوَّة العسكريَّة لحماية الحدود فقط دون التعامل مع القضايا البيئيَّة الداخليَّة والخارجيَّة لا يضمن لها السيادة أو الاستقرار السياسي.

حديثًا، أدركت الدولُ أهميَّةَ وضع سياسات للأمن البيئي متوافقة مع معطيات الأمن القومي والحفاظ على سيادة الدولة، مع تحديد مفهوم شامل للأمن (Comprehensive security) يُضفي شرعيَّةً على الوضع الراهن، بما يتماشى مع التغيُّرات الاجتماعيَّة والاقتصاديَّة والبيئيَّة السريعة، بما يضمن تطوير أشكال جديدة من المجتمع السياسي تنعكس على العلاقات الخارجيَّة.. وعلى الرغم من أن معظم التفكير التقليدي حول الأمن القومي ما زال يعتمد إلى حدٍّ كبير على افتراضات الاستقرار وسيادة الدول، فإن التفكير السياسي المعاصر وضع سيادة الدول في المرتبة اللائقة في زمن عولمة الثقافة والاقتصاد والاهتمامات البيئيَّة المشتركة.

ولم يعُد مجديًا استمرارُ الحديث عن «الأمن القومي» وتفضيل السيادة الوطنيَّة في مواجهة المشكلات العالميَّة؛ وذلك تجنُّبًا لإمكانيَّة المواجهة بدلًا من التعاون على الصعيد العالمي في القضايا الاقتصاديَّة والبيئيَّة من أجل مستقبل المنطقة العربيَّة والتغلُّب على الأطماع الخارجيَّة في ثروات

المنطقة.. وفي حالة عدم توافق الدول العربيَّة على سياسات بيئيَّة متقاربة، قد تستمر الصراعات الخارجيَّة للحصول على ثروات المنطقة، مثل الصراع على استخدامات المياه في الشرق الأوسط، لا سيَّما إذا تغيَّر المناخ ونتج عنه النقص الشديد في المياه. ويمكن أن تكون حروب الخليج أكثر دليل واضح على محاولات وصول الغرب وحلفائه إلى نفط الشرق الأوسط، مع تجاهل ربط الموضوعات البيئيَّة البريَّة والبحريَّة والتدهور البيئي بهذه الصراعات والحروب.

أيضًا، فإن الفقر وتدنِّي محتويات المعرفة والوعي ونقص التغذية وتفشي الأوبئة.. كلها قد تؤدِّي إلى التفكُّك والصراع الداخلي الدائم، ولا يُحتمل أن تكون مفيدة في مكافحة القضايا البيئيَّة العالميَّة.. هذا التفكُّك لا يترك الموارد الكافية اللازمة لمكافحة المشكلات البيئيَّة. ومن هنا يعتبر منطق التحرك الآن للتخفيف من التدهور البيئي في المستقبل على افتراض أنه من الأفضل الإنفاق الآن عندما تكون بعض الموارد على الأقل متاحة، بدلًا من انتظار الكوارث المستقبليَّة عندما تقل احتماليَّة توافر الموارد اللازمة لإجراءات تصحيحيَّة للتدهور البيئي.

إنَّ مفهوم الأمن لا يعني مواجهة التحدِّيات الخارجيَّة الماديَّة فقط، بل تتداخل فيه أبعاد مختلفة داخليَّة ترتبط بحماية الكيان السياسي للدولة، والبعد الاقتصادي المسؤول عن الوفاء باحتياجات الشعب وتوفير سبل التقدُّم والرفاهية له، بالإضافة إلى البُعد البيئي الذي يحافظ على البيئة والموارد الطبيعيَّة. ومن التهديدات الداخليَّة التي تهدد الأمن البيئي وجود أخطار في مجال الأمن الغذائي والمائي. وتكمن أكبر مشكلات الأمن المائي في أن الدول العربيَّة التي لديها أنهار تُعتبر مصبًّا للمياه الموجودة بها وليست منبعًا، فقد أصبحت ندرة المياه تمثل أكبر تهديد داخلي محتمل لتأثيرها المباشر في الأمن الغذائي، وما يفاقم المشكلة هو انتهاج دول منبع الأنهار الموجودة في المنطقة العربيَّة سياسات مائيَّة معادية للأمن المائي العربي.. فعلى سبيل المثال: يُعتبر الأمن المائي لمصر جزءًا أصيلًا لا يتجزَّأ من الأمن القومي للدولة؛ وذلك لأن نهر النيل هو مصدر الحياة والتنمية لمصر، والأمن المائي المصري مرتبط ارتباطًا وثيقًا بتأمين حصة مصر من مياه النيل.

إنَّ القضايا البيئيَّة يمكن أن تكتسب مكانة بارزة في الأجندة السياسيَّة كما في الأمور الأمنيَّة الأخرى، فإذا كان الأمن القومي يُعنى بالتهديدات التي تتعرَّض لها الدولة والتي تتطلَّب استجابات سياسيَّة وعسكريَّة؛ لذلك يأمل المهتمون بالأمن البيئي تحديث التفكير في موضوع الأمن القومي من خلال إعادة تفسير الأمن من الناحية البيئيَّة؛ لأنه يوسع نطاق العمل السياسي ليشمل الجهات الفاعلة غير الحكوميَّة وما يسمى التحالفات البيئيَّة (Environmental Alliance) كالجمعيَّات والروابط البيئيَّة الاجتماعيَّة، وبذلك يتم تجاوز مفهوم الأمن القومي عبر الحدود من خلال المنظمات غير الحكوميَّة والحركات الاجتماعيَّة التي تراقب عمليًّا العملية الأحاديَّة للدولة.

2- الأمن البيئي والخطاب السياسي

إنَّ إدراج سياسات الأمن البيئي ضمن الخطاب السياسي في العلاقات الدوليَّة في الإقليم العربي سيعزِّز العلاقات الاقتصاديَّة والسياسيَّة والأمن الجماعي، كما سيُحدث تحوُّلًا مهمًّا نحو مزيدٍ من الأمن الدوليّ.. ومع بداية القرن الحادي والعشرين، شهد الخطاب السياسي اهتمامًا بالغًا لدى المجتمعات الوطنيَّة والدوليَّة، ما بدَّد بعض المخاوف وغيَّرها، إلا أنه ما زال الخوف باقيًا مع استمرار تدهور النظم البيئيَّة التي باتت تهدِّد الأمن الإقليمي والدولي، ولذلك أضاف ارتباط الخطاب السياسي بالأمن البيئي بُعدًا جديدًا ومهمًّا في العلاقات الدوليَّة لأثره الفعَّال في علاقات التعاون والصراعات بين الدول لشموليَّة المفاهيم الأربعة: أمن البيئة، وأمن الأفراد والجماعات، وأمن الدول، وأمن النظام الدولي.. وقد أدَّى ذلك إلى إدراج المسائل البيئيَّة في الفكر السياسي للدول بعد أن أصبحت الأكثر جدلًا في السياسة والعلاقات الدوليَّة المعاصرة. ومنذ أكثر من عقدين، أوضح روبرت كابلان (1994)، في دراسته عن الفوضى المقبلة المحتملة نتيجة التدهور البيئي، أن مشكلات دول العالم النامي تُحدث أثرًا كبيرًا في النظام السياسي الدولي نتيجة الزيادة السكانيَّة وندرة الموارد والتحدِّيات البيئيَّة الكثيرة، التي تنعكس على السِّياسات الداخليَّة والخارجيَّة، ليس في الدول النامية فقط بل في الدول المتقدمة؛ حيث لن تستطيع الدول حماية مواطنيها من الأضرار والتهديدات البيئيَّة.

ولقد تجنب الخطاب السياسي العربي قضايا الأمن والبيئة في وقت كانت تسير فيه الأمور بسياسة تقليديَّة، وفي الوقت نفسه كان القلق يساور فئات كثيرة من الشعوب العربيَّة على مستقبل مستدام بيئيًّا في ظل نظام عالمي جديد يثير كثيرًا من القضايا حول البيئة. وكانت النظم السياسيَّة تسيطر على الطبيعة من خلال استنزاف الموارد الطبيعيَّة، لكنها بدأت في إعادة صياغة ملف مفهوم الأمن لأخذ علم البيئة على محمل الجد، إلا أنَّه في الوقت الحالي تغيَّرت الأوضاع في الدول العربيَّة وأصبحت المسائل البيئيَّة أحد مكونات الخطاب السياسي.

وفي الوقت الذي شنَّ فيه الشباب في جميع أنحاء العالم، من أمريكا إلى ماليزيا، مرورًا ببرلين، إضرابًا مدرسيًّا في شهر سبتمبر عام 2019 لمناشدة قادة العالم أداء «واجباتهم» المناخيَّة، لم يستجِب الشباب العربي لهذا النداء حقًّا، ومن بين 150 دولة ممثلة، تحركت 7 دول عربيَّة فقط بشكل هامشي تمامًا، بينما تتقدَّم القضية البيئيَّة في العالم العربي، فإنها تفعل ذلك بسرعة أقل من أي مكان آخر ولم تدخل المجال العام بالكامل بعدُ. هنا، لا تؤدِّي القضايا البيئيَّة دورًا في الفوز بالانتخابات، وعندما يحدث ذلك، لا يؤدِّي إلى مناقشات فكريَّة كبيرة حول كيفية الاستجابة لما يشكِّل أحد أكبر تحديات القرن الحادي والعشرين (Hayek, 2019).

وعلى الرغم من ذلك، فقد بدأ موضوع البيئة يدخل تدريجيًّا في البرامج الانتخابية المعلنة للأحزاب في كثيرٍ من الدول التي تمارس الديمقراطية، وقد حصل هذا لأول مرة في لبنان على سبيل المثال عام 2015 (Saab, 2015)؛ حيث أُدخِلت الحسابات البيئيَّة في الموازنة العامَّة وتضمَّنت البرامج الانتخابية للأحزاب تصريحات والتزامات مثل: «وضع حد لتدهور البيئة وإطار الحياة في لبنان من خلال إستراتيجيَّة وطنيَّة للتنمية المستدامة تتضمَّن إصدار المراسيم التنظيميَّة لقانون البيئة وتطبيق مرسوم تقويم الأثر البيئي وتقديم الحوافز الاقتصاديَّة للمؤسَّسات التي تدخل العنصر البيئي في عملية الإنتاج، فضلًا عن تشجيع استخدام مصادر الطاقة المتجدِّدة والزراعة البيولوجيَّة وحماية الثروة المائيَّة ونوعية المياه وتشجيع السِّياحة التي تحترم التوازن البيئي والحفاظ على الثروة الحرجية والغطاء الأخضر ومعالجة المخلَّفات والنفايات»، وأيضًا «تأمين حق المواطن في بيئة صحيَّة والمحافظة على ثروة لبنان الطبيعيَّة، ليرجع لبنان أخضر أمانةً للأجيال القادمة، من خلال الحد من قضم الشواطئ، وانتشار المقالع والكسارات، وإعادة تحريج الغابات التي تضرَّرت جرَّاء الحرائق المتكرِّرة، والحد من تلوث وتدهور نوعية الهواء والمياه والتمدد العمراني العشوائي». والتزم حزبٌ آخر ضمن برنامجه الانتخابي «باعتماد مخطط توجيهي علمي وبيئي ونهائي للمقالع والكسارات، والإسراع في إنجاز بناء محطات للصرف الصحي في جميع المناطق، ووضع دراسة عصريَّة لأفضل وسائل التخلُّص من النفايات الصلبة وتحويلها إلى طاقة، عِوَضًا عن طمرها، وتوفير الوسائل الفعَّالة لمكافحة الحرائق والتشدُّد في منع العبث بالبيئة، ومكافحة التعديات على الشواطئ البحريَّة والنهرية، وإطلاق حملة وطنيَّة لتجديد خضرة لبنان».

ويمثِّل دخول الشأن البيئي البرامج الانتخابية في الدول العربيَّة نقلة نوعيَّة ستكون لها بلا شك ثمار تتعزَّز بمرور الوقت وبتعزيز الديمقراطيَّة في هذه البلدان، ما سيكون له الأثر الكبير في الأمن البيئي العربي عامَّةً.

3- التوصيات:

1.3- توصيات عامَّة General Recommendations

يمكن أن يؤدِّي التدهور البيئي والتغيُّر المناخي إلى زعزعة الأمن الوطني والدولي والبشري بشكل مباشر وغير مباشر؛ فعلى سبيل المثال: تميل الموارد الطبيعيَّة والخدمات البيئيَّة إلى أن تكون من العوامل المهمَّة للنمو الاقتصادي ومعدل العمالة في كثيرٍ من البلدان النامية، وبالتالي يمكن أن يتأثَّر كلٌّ من الدخل والعمالة في القطاعات الأوليَّة مثل الزراعة والحراجة وصيد الأسماك والتعدين، والخدمات المعتمدة على البيئة، مثل السِّياحة، سلبًا بالتغيُّرات البيئيَّة. كما يمكن للتغيُّرات البيئيَّة

الطارئة تعريض الناس للتهديدات الصحيَّة، وكذلك تقويض رأس المال البشري ورفاهيته التي تُعد من العوامل الأساسيَّة للتنمية الاقتصاديَّة واستقرار المجتمع البشري. ومن هنا ينبغي على الدول العربيَّة تبنِّي قضايا البيئة بنوعٍ من الاهتمام الذي يُسهم في الأمن القومي للدول وللأمَّة العربيَّة.. ولقد استُعرِض عددٌ من السِّياسات المقترَحة والتوصيَّات الخاصة بالموضوعات الفرعيَّة المعالجة على امتداد أبواب هذا التقرير، وتُستعرض فيما يلي التوصيات العامَّة والتوصيات الموضوعيَّة الرئيسة التي تستحق أن تأخذ الاهتمام اللازم سعيًا إلى تعزيز الأمن البيئي العربي:

- نظرًا لتعدُّد تعريفات الأمن البيئي ومفاهيمه، فإن الوضع يستوجب، بدلًا من البحث في تعريف محدد مقبول عالميًّا أو إقليميًّا، أن يكون من الأفضل تعريف مجالات تطبيقات الأمن البيئي على مستوى القطاعات المختلفة، شاملة الجاهزيَّة المجتمعيَّة والسياسيَّة والمنشآت التكنولوجيَّة لتحاشي الأضرار البيئيَّة التي قد تؤدِّي إلى تهديدات أمنيَّة وصراعات بين دول الوطن العربي.
- توثيق العلاقات بين الدول العربيَّة في برامج تنمويَّة مشتركة لربط الأمن التقليدي والسياسي بالأمن البيئي، وذلك تحقيقًا لمبدأ الأمن البيئي الشامل، وبخاصَّةٍ أن تحقيق الأمن البيئي يكون داعمًا للأمن السياسي والأمن العسكري ويضمن تحقيق السلام والإخاء بين دول المنطقة العربيَّة، ما سيكون له أثر إيجابي في تحفيز التعاون ودعم السِّياسات التنمويَّة المشتركة تحت مفهوم الأمن الشامل، مع عقد ملتقيات مكثَّفة عن الأمن البيئي العربي لترسيخ هذا المفهوم.
- إنشاء صندوق عربي خاص بالاستثمار في الأمن البيئي (Arab Fund for Investment in Environmental Security) لدعم مشروعات إصلاح البيئة المتدهورة في إطار خطة للأمن الشامل في المنطقة.
- نظرًا لأن معظم قضايا البيئة أصبحت عابرة للحدود، ما يتطلَّب مسؤوليَّة إقليميَّة مشتركة متوائمة مع الوضع الدولي، فإن الدول ينبغي عليها تحديد أولويَّاتها البيئيَّة وربطها بسياسة مؤسَّسات الدولة والإقليم العربي، بما يضمن دعم المؤسَّسات المعنيَّة بمجابهة التهديدات الأمنيَّة والتكيُّف معها بوصفه أساسًا للتنمية القائمة على ثلاثية «البيئة - الاقتصاد - المجتمع».
- وضع سياسات قطاعيَّة للتطوير المؤسسي وبناء القدرات الوطنيَّة والإقليميَّة من خلال برامج وخطط مشتركة بين دول المنطقة العربيَّة، ويتطلب نجاح هذه السِّياسات العمل معًا تحت سقف واحد لمجابهة القضايا البيئيَّة المشتركة.
- وضع خطط وبرامج مشتركة لمجابهة التغيُّرات المناخيَّة على أساس متوازن بين التخفيف من الآثار السلبيَّة، والشفافية في القياسات والإبلاغ والتحقق، والتكيُّف، والتمويل وتوطين التكنولوجيا التي تقلِّل الانبعاثات.. ويتطلَّب ذلك تنمية الوعي المجتمعي والسياسي والأمني كمنظومة واحدة على المستويات الوطنيَّة والإقليميَّة.

- حتميَّة التعامل مع قضايا الأمن البيئي العربي الشامل على أنها ذات أولويَّة تحتاج إلى تضافر جهود ومشاركة عامَّة الشعوب والحكومات العربيَّة والمؤسَّسات والمنظَّمات الدوليَّة المعنيَّة، ويتطلب ذلك وضع إستراتيجيَّة إقليميَّة موحَّدة للأمن الشامل، يُراعَى فيها توازن العلاقة بين القضايا الأمنيَّة «الناعمة» (Soft) المرتبطة بالبيئة والتنمية والقضايا الأمنيَّة «الصلبة» (Hard) المرتبطة بالدفاع والأمن الوطني للدول.
- تمكين القدرة التنبُّئيَّة بقضايا الأمن البيئي المحتملة، مع وضع نظام للإنذار المبكِّر لقياس التدهور البيئي يدعم سرعة اتخاذ القرار للحدِّ من أخطار التدهور البيئي، وبخاصَّةٍ إذا لم يُمنَع أو في حالة فشل التدابير الوقائيَّة القائمة. يتطلَّب ذلك وضع سيناريوهات استباقيَّة للمجابهة وإعداد الكوادر البشريَّة الوطنيَّة والإقليميَّة لإدارة الأزمات والكوارث البيئيَّة.
- وضع مؤشرات مبتكَرة لقياس أداء منظومة الأمن البيئي الوطني والإقليمي، متماشية مع التحوُّل المعرفي ومبادرات الابتكار والتطوير التكنولوجي. ويتطلب ذلك دعم البيئات التمكينيَّة الداعمة للتحول المعرفي في قطاعات التعليم والبحث العلمي والاقتصاد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- العمل على دعم ثقافة الاستخدام الأمثل للتقنيات الرقميَّة لدى شرائح المجتمع والفئات العمريَّة المختلفة، وتدريبهم على ممارسة جوانب المواطَنة الرقميَّة ليتمكنوا من الحياة بأمان في العصر الرقمي، من خلال تنمية الوعي وتنمية أساليب التعامُل مع مستحدثات التكنولوجيا الرقميَّة وإكساب المهارات وَفقَ معايير وضوابط مجتمعيَّة.
- العمل على وضع إستراتيجيَّة عربيَّة تكنولوجيَّة معاصرة لبناء نظام معرفي جديد يوفِّق بين من يعرفون ومن لا يعرفون من شرائح المجتمعات العربيَّة، مع توفير برامج ثقافة إلكترونيَّة شاملة وأنظمة تعليميَّة توائم بين العلم والحياة، على غرار الشبكات العالميَّة.
- تعزيز الوعي والممارسات البيئيَّة السليمة في المجتمعات العربيَّة بين العامَّة والمؤسَّسات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والنخب السياسيَّة ووضع الأمن البيئي ضمن صلب العمل السياسي الوطني والإقليمي العربي، مع تعزيز الاندماج في العمل البيئي العالمي المشترك.
- وقف الصراعات والحروب التي تستنزف الموارد البيئيَّة والإنسانيَّة في الوطن العربي وتدمر أمنه ومستقبله ومقدراته، وتعزيز أسباب الوحدة والتكامل العربي ليسود الوئام والسلم الضروري للتنمية المستدامة والأمن البيئي.
- العمل على إنشاء إدارة واحدة للمياه والطاقة والغذاء؛ فالموارد الثلاثة (المياه والطاقة والغذاء) مهمة لاستدامة الحياة على الأرض، ومهمة لرفاهية الناس، والأنشطة الاقتصاديَّة. إنَّ الطلب على هذه القطاعات الرئيسة الثلاثة يتزايد باستمرار ويمكن أن يكون توافر أيٍّ من هذه الموارد مقيَّدًا بالقيود

المفروضة أو الإجراءات المتخذة على المصدرين الآخرين، وبالتالي سيؤثر في استدامتها. على سبيل المثال: يستخدم إنتاج الأغذية الزراعيَّة كميَّات هائلة من المياه والطاقة، وهو ما يمثل أكثر من 70% من المياه العذبة و30% من الطاقة المستخدمة في جميع أنحاء العالم، ونظرًا لوجود علاقات ترابُط كبيرة بين هذه القطاعات الثلاثة تنبغي إدارتها معًا إدارة متوازنة وليس بمعزِل عن بعضها البعض.

2.3- توصيات موضوعيَّة Thematic Recommendations

على الرغم من أن السِّياسات البيئيَّة المتَّبعة في المنطقة العربيَّة تتماشى مع الوضع العالمي، فإنَّ حجم القضايا البيئيَّة في كثيرٍ من الدول العربيَّة، كما عُرِض في هذا التقرير، أمر يتطلَّب مراجعة وتقييمًا دوريًّا بناءً على مؤشِّرات كيفيَّة وكميَّة.. وفيما يلي بعض التوصيات الموضوعيَّة/ القطاعية التي تضمن الحفاظ على سلامة البيئة وصحة السكان:

- ينبغي تعزيز المؤسَّسات البيئيَّة تقنيًّا وماليًّا وبشريًّا وتمكينها مع السلطة التنفيذيَّة لتخطيط وتنسيق وإنفاذ البرامج التشريعية لحماية البيئة، وتمكينها لوضع إستراتيجيَّات التخطيط طويلة الأجل اللازمة للمواكبة والتكيُّف مع التغيُّرات العالميَّة وخطط التنمية عامَّةً.
- ربط وترابط آليات السوق والموارد الطبيعيَّة ومبادئ المحاسبة البيئيَّة وأنواع التقييمات البيئيَّة المختلفة، وتبنِّي مبادئ وممارسات الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق لضمان النمو الاقتصادي والرفاهية المستدامة لكل فئات المجتمع العربي، وترشيد واستدامة الموارد الطبيعيَّة والتنوُّع الحيوي والنظم البيئيَّة.
- وذلك بترشيد وعقلنة تقنيات وأساليب وممارسات الإنتاج في مجالات الماء والطاقة والغذاء والدواء والألياف وإعادة تدوير المياه العادمة والمخلَّفات وترشيد الاستهلاك والحد من الهدر.
- ينبغي أن ترتبط الأحكام بقوى السوق وآليَّاته وامتثالها للقوانين والتشريعات البيئيَّة، والعمل الجاد لتفعيلها على أرض الواقع وتذليل أي معوقات، وبخاصَّةٍ الالتزام بتعيين القوى البشريَّة المتخصِّصة لممارسة العمل في المجال البيئي على جميع المستويات.
- بالنسبة للتعليم والبحث العلمي:
  - تجديد المناهج الأكاديميَّة وتضمين القضايا البيئيَّة القائمة والحاليَّة أو المتوقَّعة في المقررات التعليميَّة لجميع المراحل التعليميَّة لرفع وعي الطلاب على جميع المستويات.
  - الاهتمام بتمويل البحث العلمي والبيئي طويل الأمد والربط الشبكي بين الباحثين في الوطن العربي، سواء على المستوى الوطني أو الإقليمي والعالمي.

- توفير الدعم المؤسسي والمالي والحوافز للبحث العلمي في مجال الأمن البيئي، وبخاصَّةٍ القضايا التي تمس حياة الناس مباشرةً.
- تدريب العاملين والمتطوعين في الأمن البيئي وتأهيلهم.

- العمل على تطوير الاقتصاد والتجارة البينيَّة المستدامة العربيَّة، وتشجيع القطاع الخاص على فتح فرص عمل بيئيَّة جديدة وتطوير التقنيات النظيفة بوصفها مصدرًا للابتكار والقدرة التنافسيَّة، واستغلال التقدُّم التكنولوجي (الثورة الصناعيَّة الرابعة) لإعادة تشكيل الاقتصاد العربي بل وحياة الناس اليوميَّة لتعزيز الأمن البيئي العربي.
- إعداد برامج التدريب البيئي للمراسلين وخبراء الإعلام، وتخصيص مساحة مناسبة لبرامج متخصِّصة في وسائل الإعلام الإلكترونيَّة والمطبوعة والمسموعة والمرئيَّة، من أجل رفع الوعي البيئي للشعوب العربيَّة.. إنَّ تكلفة صون الموارد الطبيعيَّة واستخدامها المستدام تحتاج إلى توصيلها بشكل فعَّال إلى جميع مواطني الدول العربيَّة؛ حيث يعد استخدام الوسائط الإعلامية مهمًّا جدًّا في تغيير سلوك المواطنين تجاه البيئة ونحو استخدام المنتجات الاستهلاكيَّة والتخلُّص من النفايات.

4- الخلاصة

إنَّ البيئة بوصفها موردًا لها أهميَّة إستراتيجيَّة للدول، مثل المياه والنفط والغاز والمعادن والموارد الأخرى المختلفة، وإنَّ عدم ترشيد استخدام وتنمية الموارد الطبيعيَّة تنتج عنه آثار غير مباشرة، مثل التدهور البيئي، ما يؤدِّي إلى كوارث شاملة كالهجرة غير المنضبطة (داخليَّة أو خارجيَّة)، والنمو السكاني المرتفع... إلخ؛ حيث أصبحت مثل هذه الكوارث مخاوف أمنيَّة حقيقيَّة لكثيرٍ من الدول، مسبِّبةً الكوارث البيئيَّة المستمرَّة في النمو الاقتصادي، كما تُعيق التماسك الاجتماعي، وتزعزع استقرار البنية السياسيَّة، وتواجه الدول العربيَّة تهديدات متنوِّعة ونقاط ضعف تتراوح بين التطرف الديني والإرهاب السيبراني.

ولقد تصاعد الاهتمام بالقضايا البيئيَّة في العالم العربي خلال عقد التسعينيات من القرن الماضي، وانعكس ذلك في الاتجاه العام لإنشاء المؤسَّسات، وصياغة الإستراتيجيَّات، ووضع الخطط والبرامج، وإصدار الكتب والأدب الأكاديمي والسياسي البيئي، وتطوير المنظمات الحكوميَّة وغير الحكوميَّة المتخصِّصة في مجال البيئة وتحفيز القطاع الخاص.

ومِمَّا لا شك فيه أن النهج المنفرد للدول العربيَّة قد يساعد على فهم المخاوف الأمنيَّة الوطنيَّة بالنسبة لقضايا الأمن البيئي، إلا أن الرؤية المشتركة ضروريَّة لفهم الأمن البيئي الإقليمي فهمًا

صحيحًا؛ لذلك ينبغي أن تشمل الرؤية المشتركة مجموعات من الخبراء في شتَّى المجالات، لإجراء الدراسات والأبحاث، التي تعزز قدرة الجهات المعنيَّة على تعريف مفاهيم واعتبارات الأمن عامَّةً والأمن البيئي خاصَّةً، حسب الوضع القائم في دول المنطقة، ما يُسهِم في فهم التهديدات والأخطار البيئيَّة للأمن البشري والوطني.

وكان هناك اتجاهٌ لتنسيق السِّياسات البيئيَّة بين الدول العربيَّة في إطار مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن البيئة وتنسيق السِّياسات مع برنامج الأمم المتَّحدة للبيئة، وتميَّز النموذج البيئي العربي بتأكيده الطابع الإداري والفني للقضايا البيئيَّة، والميل إلى نزع الطابع السياسي عن القضايا البيئيَّة والتعامل معها خارج المحور الرئيس لإستراتيجيَّة الأمن القومي، وربما يكون الاستثناء الوحيد هو المقاربة العربيَّة للقضايا البيئيَّة في إطار الشرق الأوسط.. في البداية، كانت نظرة الدول العربيَّة إلى القضايا البيئيَّة من منظور الأمن البيئي باعتبارها قضايا متبقية وغير مُلحَّة، مقارنةً بالقضايا المتعلقة بالدولة والسيادة والأرض، ونتج عن ذلك تخصيص موارد محدودة من قِبَل الدول للقضايا البيئيَّة والميل إلى الاعتماد على الدعم الأجنبي.

في الوقت الراهن، تتمتَّع القضايا البيئيَّة في العالم العربي بمقوِّمات سياسيَّة قويَّة بحكم ارتباطها بأطر الشرق الأوسط وأفريقيا الأكبر، وينعكس ذلك على العلاقة ذات الاتجاهين بين الصراعات الإقليميَّة والحروب، كما انعكس في فلسطين ومنطقة الخليج العربي وشرق أفريقيا وشمالها في الآونة الأخيرة.

إنَّ تدهور البيئة في الوطن العربي في ازدياد، على الرغم من تنامي الاهتمام بهذه القضايا. وتحتاج الدول العربيَّة إلى تغيير نموذجها البيئي في اتجاه دمج البيئة في إستراتيجيتها الشاملة للأمن القومي، أي: «إضفاء الطابع الأمني» على مفهومها عن البيئة، وسيؤدِّي ذلك إلى مزيدٍ من المخصصات للتعامُل مع القضايا البيئيَّة؛ لذلك ينبغي إعداد إستراتيجيَّات وخطط وبرامج بيئيَّة إقليميَّة للتعامُل مع القضايا المشتركة، كما هو الحال في أوروبا. ولا يوجد نقص في المقترحات للتعامل مع القضايا البيئيَّة في العالم العربي.

إنَّ منشورات برنامج الأمم المتَّحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتَّحدة الإنمائي ومجلس الوزراء العرب المسؤولين عن البيئة وتقارير التنمية البشريَّة العربيَّة، وغيرها، بالإضافة إلى ما استُعرِض من سياسات مقترَحة وتوصيات ضمن هذا التقرير، تضمَّنت مقترحات حول كيفيَّة التعامل مع القضايا البيئيَّة، إلا أن جوهر المشكلة يكمن في الالتزام وتفعيل القوانين والتغلُّب على الروتين والبيروقراطيَّة.

وتشكّل التوجهات الرئيسة العالميَّة الحديثة موجهاتٍ قيِّمةً وفعَّالةً للعمل البيئي الوطني والعربي المشترك المؤدّي إلى تعزيز الأمن البيئي العربي، وتتمثَّل هذه التوجهات في الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق، والتجارة المستدامة، وسياسات خفض البصمة البيئيَّة وبصمة الكربون، وترشيد المياه والموارد الطاقيَّة والطبيعيَّة والإستراتيجيَّات العالميَّة المتبنَّاة في إطار الاتفاقيات الدوليَّة، ومنها: تحييد تدهور الأراضي والحد من التغيُّر المناخي والتكيُّف مع آثاره واتفاقيَّة التنوُّع الحيوي وأهداف التنمية المستدامة وغيرها. ومن شأن تبنِّي مثل هذه التوجهات والإستراتيجيَّات، واغتنام الفرص المتاحة ضمنها في مجالات التمويل وتطوير ونقل التكنولوجيا وتقوية القدرات وتعزيز العمل المشترك، أن يزيد من تعزيز الأمن البيئي العربي الوطني والإقليمي وتقويته.

المصادر Bibliography

أولًا: المصادر العربيَّة

- الإسكوا (2019) (ESCWA). الطاقة المتجدِّدة.. التشريعات والسِّياسات في المنطقة العربيَّة. الأمم المتَّحدة، بيروت.
- الأمانة العامَّة لاتحاد رجال الأعمال العرب (2018). أسباب تدني حجم التجارة العربيَّة البينيَّة. اتحاد رجال الأعمال العرب، دائرة الأبحاث والعلاقات الدوليَّة. حي الفضيلة - شارع المرزة المتفرع من شارع الملكة رانيا العبد الله (الجامعة)، عمان، الأردن.
- الأمم المتَّحدة (1992). اتفاقيَّة بشأن التنوُّع البيولوجي، 32 صفحة، سلسلة المعاهدات. الأمم المتَّحدة، نيويورك.
- الأمم المتَّحدة (2021). الأمم المتَّحدة تكرِّر الدعوة إلى وقف إطلاق النار لأنها تعمل على إنقاذ الشرق الأوسط من فيروس «كورونا». إدارة التواصل العالمي. https://www.un.org/ar/un-coronavirus-communications-team/un-repeats-call-ceasefire-it-works-save-middle-east-covid-19
- برنامج الأمم المتَّحدة للبيئة (2007). توقُّعات البيئة العالميَّة - البيئة من أجل التنمية https:// unstats.un.org/unsd/energy/meetings/2013ees/2013geo4_ar.pd
- برنامج الأمم المتَّحدة للبيئة (2020). المواد الكيميائيَّة والنفايات.. نفايات الرعاية الصحيَّة، كيف يتم التعامل معها؟

- تامر الملاح (2016). الإنترنت بين تكنولوجيا الاتصال والتعلُّم السريع. دار الكتاب الجامعي، القاهرة.
- تقرير الأمم المتَّحدة ليوم مكافحة الجفاف والتصحُّر (UNCCD) لعام 2020 (الغذاء، والأعلاف، والألياف، واستدامة الإنتاج والاستهلاك).
- تقرير جمعيَّة الأمم المتَّحدة للبيئة التابعة لبرنامج الأمم المتَّحدة للبيئة (2016(. الدورة الثانية، نيروبي، 23 - 27 مايو 2016.
- الخميس، نظمي محمد (2020). الاقتصاد الدائري منخفض الكربون.. دور الابتكار التقني في تجسير فجوة الكربون. مجلة القافلة، مارس - أبريل 2020.
- الخولي، سيد فتحي أحمد (2012). تغيُّر المناخ من اقتصاد البيئة إلى دبلوماسيَّة المفاوضات. مركز البيئة والتنمية للإقليم العربي وأوروبا. جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربيَّة السعوديَّة.
- الرئاسة العامَّة للأرصاد وحماية البيئة (2014). برنامج إصلاح وترميم حرب الخليج 1991. ورشة عمل المراجعة الفنيَّة للبرامج الأرضيَّة التابعة للجنة المراجعة المشتركة بين الوكالات. الرئاسة العامَّة للأرصاد وحماية البيئة. جدة، المملكة العربيَّة السعوديَّة.
- صعب، نجيب؛ وصادق، عبد الكريم (2016). البيئة العربية.. التنمية المستدامة في مناخ عربي متغير - كيف تحقِّق الدول العربية أهداف التنمية المستدامة بحلول سنة 2030؟ المنتدى العربي للبيئة والتنمية، بيروت، لبنان.
- صندوق النقد العربي (2018). التقرير الاقتصادي العربي الموحَّد https://www.amf.org.ae/ar/jointrep/jaer
- صندوق النقد العربي (2021). التقرير الاقتصادي العربي الموحَّد (2020). https://www.amf.org.ae/ar/jointrep/jaer
- ضرفاوي، المصطفى (2019). التقرير العربي الموحَّد الأول حول جهود الدول العربيَّة في مجال تحييد تدهور الأراضي. المُنظَّمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة، الخرطوم.
- العربي، لميس (2017). تحلية المياه في الوطن العربي.. تجارِب رائدة. العين الإخباريةَّ، 17/7/2017. https://al-ain.com/article/united-arab-emirates-saltwater
- علوات، إبراهيم (2012). السِّياحة في الدول العربيَّة.. واقع وتحديات. مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد الأول، العدد الثاني، ص 69 - 92 https://www.asjp.cerist.dz/en/article/18818
- مجموعة البنك الدولي (2018). العراق.. إعادة الإعمار والاستثمار، الجزء الثاني - تقييم الأضرار

والاحتياجات للمحافظات المتضررة، 189 صفحة.

- مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة (2016). رسم ملامح مستقبل الصِّحَّة في إقليم مُنظَّمة الصِّحَّة العالميَّة لشرق المتوسط.. الأمراض المُعدية. https://www.emro.who.int/ar/about-who/future-of-health/communicable-disease.html
- المُنظَّمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة (2016). اللقاء القومي حول «الحد من فاقد وهدر الغذاء لتعزيز الأمن الغذائي العربي». المُنظَّمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة، الخرطوم، السودان.
- المُنظَّمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة (2016). النظام الاسترشادي العربي بشأن الحصول على الموارد الوراثيَّة والمعارف التراثيَّة ذات الصلة واقتسام المنافع الناشئة عن استخدامها. http://www.aoad.org/publications.htm.
- المُنظَّمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة (2016). النظام الاسترشادي العربي بشأن إدارة الموارد الوراثيَّة الحيوانيَّة والميكروبيَّة والمعارف التقليديَّة والمشاركة في المنافع الناشئة عن استخدامها. http://www.aoad.org/publications.htm.
- المُنظَّمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة (2018). الاتفاقيَّة العربيَّة لتبادل الموارد الوراثيَّة النباتيَّة ومعارفها التراثيَّة وتقاسم المنافع الناشئة عن استخدامها. www.aoad.org/publications.htm.
- المُنظَّمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة (2019). تقرير أوضاع الأمن الغذائي العربي. المُنظَّمة العربيَّة للتنمية الزراعيَّة، الخرطوم، السودان.
- الهيئة الدوليَّة للصليب الأحمر (2019). البيئة الضحيَّة المنسيَّة للنزاعات المسلحة. https://www.icrc.org/ar/document/natural-environment-neglected-victim-armed-conflict
- وزارة الإدارة المحليَّة والبيئة السوريَّة (2016). التقرير الوطني الخامس لاتفاقيَّة التنوُّع الحيوي. https://www.cbd.int/doc/world/sy/sy-nr-05-ar.pdf

ثانيًا: المصادر الأجنبيَّة

- Abahussain, A.A. Abdo A. Al-D. and Alsabbagh M.M. (2010). Chapter 8: Human being and environment. UNEP (2010) Environment Outlook for the Arab Region: Environment for Development and Human Well-being. P: 235-275. ISBN: 978-92-807-3055-5.
- Abiad, M. G., & Meho, L. I. (2018). Food loss and food waste research in the Arab world: a systematic review. Food security, 10(2), 311-322
- Abumoghli, I. and A. Goncalves. (2020). Environmental Challenges in the MENA Region. UNEP and Faith for Earth publication. 10 pages. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/31645/EC_MENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Allenby, B. R. (2000). Environmental Security: Concept and Implementation. International Political Science Review, 21: 5-21.
- Bar-Noye, Noga. 2016. Les agriculteurs israéliens détruisent leur stock pour que les prix augmentent. Alliance. Les agriculteurs israéliens détruisent leur stock pour que les prix augmentent | Alliance le premier magazine de la communauté juive, actualité juive, israel, antisémitisme info (alliancefr.com)
- Barnett, J. (2007). Environmental security and peace. Journal of Human Security, DOI:10.3316/JHS0301004
- Biswas, N. R. (2016). Is the environment a security threat? Environmental security beyond securitization. International Affairs, 92: https://www.researchgate.net/publication/265145162
- Boiral, Olivier et Gérard Verna, (2004). La protection de l' environnement au service de la paix. Etudes Internationale. 29p. https://id.erudit.org/iderudit/009037ar.
- Borgomeo, E., Fawzi, N. A. M., Hall, J. W., Jägerskog, A., Nicol, A., Sadoff, C. W., ... & Talhami, M. (2020). Tackling the trickle: Ensuring sustainable water management in the Arab region. Earth's Future, 8(5), e2020EF001495

- Borrelli, P., Robinson, D. A., Fleischer, L. R., Lugato, E., Ballabio, C., Alewell, C., Meusburger, K., Modugno, S., Schütt, B., Ferro, V., & Bagarello, V. (2017). An assessment of the global impact of 21st century land use change on soil erosion. Nature Communications, 8, 13.
- Brookings. (2021). Policy and institutional responses to COVID-19 in the Middle East and North Africa. SERIES of the Middle East and North Africa COVID-19 Policy Response Project. https://www.brookings.edu/research/policy-and-institutional-responses-to-covid-19-in-the-middle-east-and-north-africa-morocco/ (Accessed on 20/4/2021).
- Cameron, E.E., Nuzzo, J.B. and Bell J.A. (2019). Global Health Security Index: Building Collective Action and Accountability. World Health Organization. Nuclear threat initiative and Johns Hopkins school of public health. https://www.ghsindex.org/wp-content/uploads/2019/10/2019-Global-Health-Security-Index.pdf
- CBD. (2020). Aichi Biodiversity Targets. https://www.cbd.int/sp/targets/ (Accessed on 06/04/2021).
- CBD. (2021a). National Reports. https://www.cbd.int/reports/ (Accessed on 06/04/2021)
- CBD. (2021b). Synthetic biology. 20 p. CBD/SBSTTA/24/4/Rev.1. 18 Dec 2020.
- CESE. (2018). L'économie bleue : pilier d'un nouveau modèle de développement du Maroc, Report of the Conseil Economique, Social et Environnemental of Morocco, 101 pages. ISBN : 978-9954-635-35-3, ISSN : 2335-9234.
- Dalby, S. (1992). Ecological discourse: environmental security and political geography. Progress in Human Geography, 16: 503-522.
- Darfaoui El Mostafa. (2019). Place of the NENA Forests and Rangelands in Land Degradation Neutrality Targets and the Nationally Determined Contributions to mitigate/adapt to Climate Change" 67 p. FAO-RNE Cairo.

- Darfoui El M. Alassiri A. (2010). Response to Climate Change in the Kingdom of Saudi Arabia. A report prepared for FAO-RNE. Cairo. http://www.fao.org/forestry/29157-0d03d7abbb7f341972e8c6ebd2b25a181.pdf
- Detraz, N. and Betsill, M. M. (2009). Climate Change and Environmental Security: For Whom the Discourse Shifts. International Studies Perspectives, 10: 303–320.
- Driouchi, A. and El Alouani, H. (2014). Models of Green Economy in Arab Countries Using the Environmental Performance Index. MPRA, https://mpra.ub.uni-muenchen.de/58861/
- Dyer, H. (2001). Environmental security and international relations: the case for enclosure. Review of International Studies, 27: 441-450.
- Egypt Country Report (2009). European neighbourhood policy instrument: shared environmental information system. European Environment Agency, Copenhagen K Denmark.
- ESCWA (2020). Assessment of Sustainable Consumption and Production in the Arab Region. Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA). https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/page_attachments/technical_paper_assessment_of_sustainable_consumption_and_production_in_the_arab_region_2020.pdf (Accessed on 19/5/2021).
- ESCWA (United Nations Economic and Social Commission for Western Asia) et al. (2017). Arab Climate Change Assessment.
- Fadeeva, Z., & Van Berkel, R. (2021). Unlocking circular economy for prevention of marine plastic pollution: An exploration of G20 policy and initiatives. Journal of environmental management, 277, 111457
- Falah Hasan H. (2021). Legal and Health Response to COVID-19 in the Arab Countries. Risk Management Health Policy. https://doi.org/10.2147/RMHP.S297565

- FAO. (2019). The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp. (http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf)
- FAO. (2021). FAOLEX Database. FAO website. http://www.fao.org/faolex/country-profiles/en/
- GEF (Global Environmental Facility). (2019). Biodiversity. 4p. 978-1-948690-65-2. https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/gef_biodiversity_bifold_august_2019_0.pdf
- GHF (Global humanitarian forum). (2009). Climate change: The Anatomy of a Silent Crisis. A publication of the Global Humanitarian Forum. 136p. ISBN: 978-2-8399-0553-4. human-impact-report.pdf (ghf-ge.org)
- Graeger, N. (1996). Environmental security? Journal of Peace Research, 33: 109-116.
- Gwiazdon, K. A. (2020). Human Security and Global Environmental Governance. https://opentextbc.ca/humansecurity/chapter/environmental-governance/ In: Human Security In World Affairs: Problems and Opportunities, Edited by A. Lautensach & S. Lautensach, 2nd Edition, https://opentextbc.ca/humansecurity/
- Hasegawa, T., Havlík, P., Frank, S., Palazzo, A., & Valin, H. (2019). Tackling food consumption inequality to fight hunger without pressuring the environment. Nature Sustainability, 2(9), 826-833
- Hassan, M., Afridi, M. K. and Khan, M. I. (2017). Environmental diplomacy in South Asia: considering the environmental security, conflict and development nexus. Geoforum 82: 127–130.
- Hayes, P. (2001). Environmental security in a world of perpetual war. Environmental Grantmakers Association Brainerd Minnesota (October 8, 2001).

- HCENR (Higher Council for Environment and Natural Resources). (2015). National Biodiversity Strategy and Action Plan 2015 -2020. 149 p. Ministry of Environment, Natural Resources and Physical Development). https://www.cbd.int/doc/world/sd/sd-nr-05-en.doc.
- Hertel, T. W. & Baldos, U. L. C. (2016). Attaining food and environmental security in an era of globalization. Global Environmental Change 41: 195–205.
- Parry, Ian, 2019. Putting a Price pollution: Carbon-pricing strategies could hold the key to meeting the world's climate stabilization goals. Finance & Development (2019). P: 16-19. IMF (International Monetary Fund)
- IPCC, 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J. B. R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press
- ICRC (International Committee of the Red Cross). (2020). Guidelines on the Protection of the Natural Environment in Armed Conflict Guidelines on the Protection of the Natural Environment. 136p. https://www.icrc.org/en/publication/4382-guidelines-protection-natural-environment-armed-conflict.
- IPCC (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp
- IPCC. (2013). Technical Summary. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assess- ment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F, D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

- IUCN. (2021). The IUCN Red List of Threatened species. IUCN. https://www.iucnredlist.org/
- IUCN (2010). The Economics of Ecosystems and Biodiversity Report for Business (TEEB), Executive Summary. Printed by Progress Press, Malta.
- Jobbins, G., & Henley, G. (2015). Food in an uncertain future: the impacts of climate change on food security and nutrition in the Middle East and North Africa. Overseas Development Institute, London / World Food Programme, Rome
- Koff, H. & Maganda, C. (2016). Environmental Security in Transnational Contexts: What Relevance for Regional Human Security Regimes? Globalizations: http://dx.doi.org/10.1080/14747731.2015.1133043
- Litfin, K. T. (1999). Constructing Environmental Security and Ecological Interdependence. Global Governance 5: 359–377.
- Loring, P. A., Gerlach, S. C., Huntington,, H. P. (2013). The new environmental security: Linking food, water, and energy for integrative and diagnostic social-ecological research. Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development, 3: 51-65.
- Mansouri, N. Y., Alhusseini, A., Al-Saud, N. T., Alshalan, M. S., Benlahrech, M., Kobayashi, Y. & Yaroshenko, L. (2020). A carbon management system of innovation: Towards a circular carbon economy
- Margarita Diubanova and Fawzi Karejeh. (2016). Climate Change and the NENA Region. FAO presentation. https://www.ctc-n.org/files/2-fao_cc_mena_region.pdf
- Mayers, N. (2002). Environmental security: what's new and different? https://www.semanticscholar.org/paper/ENVIRONMENTAL-SECURITY%3A-WHAT%27S-NEW-AND-DIFFERENT*-Myers/5b1fe47b879a9f901263d5fb27a11b3e514c55bf

- Moya, D., Aldás, C., López, G., & Kaparaju, P. (2017). Municipal solid waste as a valuable renewable energy resource: a worldwide opportunity of energy recovery by using Waste-To-Energy Technologies.Energy Procedia,134, 286-295.
- MTATAES.(2010). Stratégie du tourisme au Maroc. Ministère du Tourisme, de l'Artisanat, du Transport Aérien et de l'Economie Sociale, Rabat, Royaume du Maroc.
- Mu'azu, N. D., Blaisi, N. I., Naji, A. A., Abdel-Magid, I. M., & AlQahtany, A. (2019). Food waste management current practices and sustainable future approaches: a Saudi Arabian perspectives. Journal of Material Cycles and Waste Management, 21(3), 678-690
- Mulroy, M., Oehlerich, E., & Blair, A. (2021). COVID-19 & CONFLICT IN THE MIDDLE EAST. January. MEI@75. https://www.mei.edu/publications/covid-19-conflict-middle-east.
- Myers, N. (1986). The environmental dimention to security issues. The Environmentalist, 6: 251-257.
- Naser, H. A. (2014). Marine Ecosystem Diversity in the Arabian Gulf : Threats and Conservation. In Biodiversity: The Dynamic Balance of the Planet. Edt. Oscar Grillo. https://doi.org/10.5772/57425
- Naser, Humood. (2014). Marine Ecosystem Diversity in the Arabian Gulf: Threats and Conservation. 10.5772/57425. https://www.researchgate.net/publication/262344502_Marine_Ecosystem_Diversity_in_the_Arabian_Gulf_Threats_and_Conservation
- Nature Conservancy, (2021). Calculate Your Carbon Footprint. https://www.nature.org/en-us/get-involved/how-to-help/carbon-footprint-calculator/#:~:text=A%20carbon%20footprint%20is%20the,highest%20rates%20in%20the%20world. (Accessed on 24/3/2021).
- O'Sullivan, T. M. (2015).Environmental Security is Homeland Security: Climate Disruption as the Ultimate Disaster Risk Multiplier. Risk, Hazards & Crisis in Public Policy 6:183-222.

- Pulighe, G., & Lupia, F (2020). Food first: COVID-19 outbreak and cities lockdown a booster for a wider vision on urban agriculture. Sustainability, 12(12), 5012
- Raad, I. I., Chaftari, A., Dib, R. W., Graviss, E. A., & Hachem, R. (2018). Emerging outbreaks associated with conflict and failing healthcare systems in the Middle East. 1-7. https://doi.org/10.1017/ice.2018.177
- Reiche, D. (2010). Energy Policies of Gulf Cooperation Council (GCC) countries – possibilities and limitations of ecological modernization in rentier states. In: Energy Policy, 38: 2395-2403.
- Report – Executive Summary. Beirut, E/ESCWA/SDPD/2017/RICCAR/ SummaryGFN (Global Footprint Network). (2021). Interactive map: Ecological Deficits and Reserves Global Footprint Network. https://www.footprintnetwork.org/our-work/countries/
- Rucktaschel, K. R. & Schuck, C. (2018). Non-Traditional Security Issues and the Danger Not to See the Forest for the Trees: A Critical Analysis of the Concept of Environmental Security. European Journal of Security Research, 3:71–90.
- Saab, N. (2015). The Arab environment: Sustainable consumption. Annual report of Arab forum for environment and development. Beirut, Lebanon.
- Saab, N. (2017). The Arab Environment in Ten Years. Instability Challenges Sustainability. Quaderns de la Mediterrània, 25: 93-103.
- Saab, N. & Habib, R. R. (Eds. (2020). Health and the Environment in Arab Countries. Report of AFED. Beirut, Lebanon.
- Saab, N. & Sadik, A-K. (Eds.) (2018). Financing Sustainable Development in Arab Countries. Report of AFED. Beirut, Lebanon.
- Saab, N., Badran, A. & Sadek, A-K. (eds.) (2019). Environmental Education for Sustainable Development in Arab Countries. Report of AFED. Beirut, Lebanon.
- Sheppard, C. Al-Husiani, M. Al-Jamali, F Al-Yamani, F Baldwin, R. Bishop, J. Ben- zoni, F Dutrieux, E. Dulvy, N. Durvasula, S. Jones, D. Loughland, R. Medio, D. Ni- thyanandan, M. Pilling, G. Polikarpov, I. Price, A. Purkis, S. Riegl, B.

Saburova, M. Namin, K. Taylor, O. Wilson, S. & Zainal, K. (2010). The Gulf: A young sea in decline. Marine Pollution Bulletin, 60: 3-38.

- Soroos, M. S. (1994). Global change, environmental security, and the prisoner's dilemma. Journal of Piece Research, 31: 317-332.
- Statista. (2021). Carbon dioxide emissions in 2009 and 2019, by select country*(in million metric tons). https://www.statista.com/statistics/270499/co2-emissions-in-selected-countries/ (Accessed on 25/03/2021).
- Stern, N. (2006). The Economics of Climate Change. The Syern Review. Cambridge & New York, Cambridge University Press.
- Sunderlin, W. (2003). Ideology Social Theory and the Environment. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.
- Syrian Arab Republic. (2017 Annual Report. World Health Organization. website. http://www.who.int/hac/crises/syr/sitreps/en/. Published 2017 Accessed 25/4/2021
- Tennberg, M. (1995) Risky business: defining the concept of environmental security. Cooperation and Conflict, 30: 239-258).
- The-Economist-Intelligence-Unit (2018) The Food Sustainability Index (FSI), Barilla Center for Food and Nutrition (BCFN) Foundation. http://foodsustainability.eiu.com/
- Tolba, M. K. (ed.) (2009). Arab Environment: Climate Change- Impact of Climate Change on Arab Environment. Arab Forum for Environment and Development (AFED), Beirut, Lebanon.
- UNCCD. (2021). NDCs as communicated by parties. INDC - Submissions (unfccc.int).
- UNDP (2021). Goal 12: Responsible consumption and production. United Nations Environmental Program. https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/en/home/sustainable-development-goals/goal-12-responsible-consumption-and-production.html (Accessed on 19/5/2021).

- UNDP. (2020). Human Development Report 2020: The next frontier; Human development and the Anthropocene. A report by the United Nations Development Programme. http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020.pdf
- UNEP (2007). Sudan Post-Conflict Environmental Assessment. 358p. United Nations Environment Programme P.O. Box 30552 Nairobi, KENYA. https://postconflict.unep.ch/publications/UNEP_Sudan.pdf. https://archive.aawsat.com/details.asp?issueno=9165&article=242084#.YKD5-YeSnIU
- UNEP (2021). Food Waste Index Report. https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021 (retrieved on May 1, 2021).
- UNEP/ROWA and FAO. (2015). Terrestrial Ecosystems and Biodiversity in the Arab Region. Regional Coordination Mechanism Issues Brief for the Arab Sustainable Development Report. 13 p. http://css.escwa.org.lb/SDPD/3572/Goal15.pdf (Accessed on 06/04/2021
- UNESCWA, UNICEF, LAS, & OPHI. (2017). Arab multidimensional poverty report. Lebanon: UNESCWA
- UNFCCC. (2015). The Paris Agreement. FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1, https://unfccc.int/documents/9097
- United Nations. Economic Commission for Africa (2010). Land policy in Africa: North Africa regional assessment. Addis Ababa: United Nations. Economic Commission for Africa.
- Verner, D. (Ed.) (2012). Adaptation to a Changing Climate in the Arab Countries: A Case for Adaptation Governance in Building Climate Resilience. MENA Development Report, No. 64635, The World Bank, Washington, D.C.
- Verner, Dorte., ed. (2012). Adaptation to a Changing Climate in the Arab Countries: A Case for Adaptation Governance and Leadership in Building Climate Resilience. Washington, DC: World Bank. DOI: 10.1596/978-0-8213-9458-8. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0.
- Wackernagel, M., D. Lin, and L. Hanscom,. (2018). Ecological Footprint: Beyond

GDP, Measuring progress, wealth and wellbeing. Global Footprint Network. https://ec.europa.eu/environment/beyond_ gdp/download/factsheets/EcoF_ newtemplate_2018-11-05_updated2.pdf (Accessed on 24/3/2021).

- Westing, A. H. (1991). Environmental Security and Its Relation to Ethiopia and Sudan. Ambio, 20: 168-171.
- WHO. (2019). Health and well-being profile of the Eastern Mediterranean Region: an overview of the health situation in the Region and its countries in 2019. Cairo: WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- WHO. (2021). COVID-19 Weekly Epidemiological. World Health Organization. Updatehttps://www.worldometers.info/coronavirus/?utm_ campaign=homeAdvegas1 (Accessed on 15/4/2021)
- Woertz, E. (2013). Oil for food: The global food crisis and the Middle East. OUP, Oxford
- Worldmeter. (2021). Countries in the world by population. https://www. worldometers.info/world-population/population-by-country/ (Accessed on 26/3/2021).
- WTO & UN Environment. (2018). Making trade work for the environment, prosperity and resilience. World Trade Organization and United Nations Environment Programme. https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/ unereport2018_e.htm
- WTO (World Tourism Organization). (2019). International tourist arrivals in MENA destinations. UNWTO, Madrid. OI: https://doi.org/10.18111/978-9284420896
- Zaidan, E., Al-Saidi, M., & Hammad, S. H. (2019). Sustainable development in the Arab world–is the Gulf Cooperation Council (GCC) region fit for the challenge?. Development in Practice, 29: 670-681.
- Zolfaghari, M. & Jariani, F (2021). Food Security in the Middle East and North Africa (MENA).

nauss.edu.sa nauss.sa +966 11 246 3444

info@nauss.edu.sa nauss_sa +966 11 245 0222