

الحوكمة البيئية وأثرها في تحقيق التنمية المستدامة في قطاع الثروة السمكية  
بسلطنة عمان

Environmental Governance and Its Impact on Achieving Sustainable  
Development in the Fisheries Sector in the Sultanate of Oman

[10.35781/1637-000-139-006](#)

د. عبد الهادي ابراهيم<sup>1</sup>  
د. هائل عبد المولى طشطوش<sup>2</sup>  
د. فوزي المقطري<sup>3</sup>  
أ. هارون الوهيبي<sup>4</sup>

(1) أستاذ مساعد في المحاسبة

(2) أستاذ مشارك في الإدارة

(3) أستاذ مساعد في المحاسبة

(4) باحث في الثروة السمكية والتنمية المستدامة

كلية إدارة الأعمال / جامعة الشرقية

الملخص

من (352) مشاركاً من العاملين في المؤسسات والجهات ذات العلاقة بقطاع الثروة السمكية. أظهرت النتائج أن مستوى تبني الحوكمة البيئية في القطاع يتراوح بين المتوسط والمنخفض، كما كشفت النتائج عن وجود أثر معنوي دال إحصائياً لتطبيق مبادئ الحوكمة البيئية في تعزيز التنمية الاقتصادية وحماية البيئة. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير السياسات والتشريعات البيئية، وتعزيز آليات الشفافية والمساءلة، وتفعيل الرقابة المؤسسية بما يتماشى مع متطلبات الاستدامة وأهداف رؤية عُمان 2040.

الكلمات المفتاحية: الحوكمة البيئية، التنمية المستدامة، الثروة السمكية، السياسات البيئية، الشفافية والمساءلة، رؤية عُمان 2040.

تتناول هذه الدراسة موضوع الحوكمة البيئية وأثرها في تحقيق التنمية المستدامة في قطاع الثروة السمكية بسلطنة عُمان، وتبرز أهمية الدراسة في ظل التحديات البيئية المتنامية التي يواجهها هذا القطاع الحيوي، ومنها تراجع المخزون السمكي، والصيد الجائر، والتلوث البحري، الأمر الذي يستدعي وجود إطار حوكمي فعال يضمن استدامة الموارد البحرية.

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تبني مبادئ الحوكمة البيئية المتمثلة في (السياسات والتشريعات، والشفافية، والمساءلة) في القطاع، وتحليل أثرها في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة الاقتصادية والبيئية. ولتحقيق أهدافها، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال استبانة وُضعت على عينة مكوّنة

## Environmental Governance and Its Impact on Achieving Sustainable Development in the Fisheries Sector in the Sultanate of Oman

Dr. Abdulhadi Ibrahim<sup>1</sup>  
Dr. Hayel Abdel-Mawla Tashtoush<sup>2</sup>  
Dr. Fawzi Al-Maqtari<sup>3</sup>  
Researcher: Haroon Al-Wahaibi<sup>4</sup>

- 1)Assistant Professor of Accounting  
2)Associate Professor of Management  
3)Assistant Professor of Accounting  
4)Researcher in Fisheries and Sustainable Development

### Abstract

This study addresses the issue of **environmental governance and its impact on achieving sustainable development in the fisheries sector in the Sultanate of Oman**. The importance of the study emerges in light of the growing environmental challenges facing this vital sector, including the decline in fish stocks, overfishing, and marine pollution — all of which call for an effective governance framework to ensure the sustainability of marine resources.

The study aimed to identify the extent to which the principles of environmental governance — namely **policies and legislation, transparency, and accountability** — are adopted within the sector, and to analyze their impact on achieving the **economic and environmental dimensions** of sustainable development. To achieve its objectives, the study employed the **descriptive-analytical approach**, and data were collected through a **questionnaire distributed to a sample**

**of 352 participants** working in institutions and entities related to the fisheries sector.

The results showed that the level of adoption of environmental governance in the sector ranges from moderate to low. The findings also revealed a **statistically significant impact** of applying environmental governance principles on enhancing economic development and environmental protection. The study recommended the need to **develop environmental policies and legislation, strengthen transparency and accountability mechanisms, and activate institutional oversight** in line with sustainability requirements and the objectives of **Oman Vision 2040**.

**Keywords:** Environmental governance, Sustainable development, Fisheries sector, Environmental policies, Transparency and accountability, Oman Vision 2040.

## الإطار العام للدراسة

### المقدمة

شهدت السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً بمفهوم التنمية المستدامة في بيئة الأعمال والحكومات، نظراً للأثار السلبية الناتجة عن التصنيع والإنتاج على البيئة والمجتمع. وقد دعت العديد من المنظمات الدولية إلى ضرورة مراعاة معايير الاستدامة البيئية والمسؤولية الاجتماعية في ممارسات الأعمال، لضمان استمرارية الموارد وعدم الإضرار بالنظم البيئية.

وفي السياق ذاته، حظيت مبادئ الحوكمة باهتمام واسع، إذ أصبحت أحد مرتكزات رؤية عُمان 2040، وأداة رئيسية لتحسين فعالية الأداء المؤسسي، وتعزيز الشفافية والمساءلة، ورفع كفاءة الأجهزة الحكومية، وزيادة التنسيق بينها، بما يعزز ثقة المواطن في المؤسسات العامة.

وتُعد الحوكمة البيئية أحد المفاهيم الحديثة التي تسهم في ترسيخ ممارسات مؤسسية صديقة للبيئة. فهي تشير إلى مجموعة من السياسات والإجراءات التي تضمن الالتزام بالمعايير البيئية في الأنشطة الاقتصادية. وقد أكدت عدة دراسات (Jabbour et al., 2020 ؛ Wang et al., 2020؛ Lee, 2022) أن الحوكمة البيئية الفعالة تمثل مدخلاً رئيسياً لتحقيق التنمية المستدامة، من خلال الحد من الأثر البيئي السلبي للأنشطة الإنتاجية، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد الطبيعية، وتحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة.

كما تسهم الحوكمة البيئية في تعزيز الشفافية والمساءلة من خلال توفير المعلومات البيئية وتمكين الجهات المعنية والمجتمع من الاطلاع عليها، بما يتيح مساءلة صانعي القرار حول القضايا البيئية. وتشجع أيضاً على المشاركة المجتمعية وتعاون القطاعين العام والخاص في صياغة وتنفيذ السياسات البيئية، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين نتائج الإدارة البيئية.

وتلعب الحوكمة البيئية دوراً مهماً في تحسين إدارة الموارد الطبيعية من خلال آليات الرصد والتقييم، واعتماد التكنولوجيا النظيفة وعمليات الإنتاج المستدامة التي تحد من التلوث واستنزاف الموارد. وقد أشارت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD, 2001) إلى أن تحسين الحوكمة البيئية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتحقيق التنمية المستدامة على المستويين الوطني والمحلي.

وفي سلطنة عُمان، يُعد قطاع الثروة السمكية من أهم القطاعات الاقتصادية غير النفطية، إذ تحتل السلطنة مكانة ريادية في إنتاج وتصدير الأسماك ومنتجاتها. فقد ارتفعت القيمة الإجمالية لإنتاج الأسماك بنسبة 2.2٪ لتصل إلى 586 مليون دولار أمريكي في يوليو 2022 مقارنة بالفترة نفسها من عام

2021. ومن المتوقع أن تسهم مشاريع تربية الأحياء المائية بما يقارب 5.2 مليار دولار في الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام 2040.

وتسعى الحكومة العُمانية من خلال رؤيتها المستقبلية إلى تعزيز الاستدامة البيئية والاقتصادية في هذا القطاع الحيوي، بما يتوافق مع أهداف رؤية عمان 2040 التي تركز على تنويع مصادر الدخل، والحفاظ على الموارد الطبيعية، وتعزيز التنمية المتوازنة.

وعليه، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق مبادئ الحوكمة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في قطاع الثروة السمكية في سلطنة عمان.

### مشكلة الدراسة

تواجه سلطنة عُمان تحديات بيئية متزايدة تهدد استدامة قطاع الثروة السمكية، أحد القطاعات الحيوية في الاقتصاد الوطني. فقد أشار تقرير الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة (IUCN, 2022) إلى تراجع أعداد الأسماك نتيجة الصيد الجائر والتلوث، كما حذرت وزارة البيئة والشؤون المناخية (2021) من تفاقم الأثر البيئي مع التوسع العمراني والنمو السكاني.

في ظل هذه التحديات، أصبح من الضروري اعتماد نموذج حوكمي بيئي يربط بين السياسات الاقتصادية وحماية البيئة، خصوصاً أن التجارب الدولية أثبتت أن استمرار السياسات التنموية غير المستدامة يؤدي إلى أزمات بيئية واقتصادية متفاقمة. (Meadows et al., 2004)

وقد تبنت سلطنة عمان من خلال رؤية عمان 2040 نهجاً واضحاً يجعل من الاستدامة البيئية أحد محاوره الرئيسية، باعتبارها ضماناً للأمن الغذائي والمائي والاجتماعي. (Vision 2040 Oman, 2020)

ورغم الأهمية الاستراتيجية لقطاع الثروة السمكية، إلا أنه يعاني من تراجع المخزون السمكي، وتدهور النظم البيئية البحرية، وضعف أنظمة الرقابة والتشريع. كما تشير الدراسات (Al-Balushi, 2020؛ Al-Farsi et al., 2021) إلى أن تطبيق مبادئ الحوكمة البيئية لا يزال محدوداً في هذا القطاع، سواء من حيث وضوح السياسات أو فعالية المساءلة المؤسسية.

انطلاقاً من خبرة الباحث العملية في وزارة الزراعة والثروة السمكية، تبين أن الفجوة ليست في التشريعات فحسب، بل في غياب إطار حوكمي بيئي متكامل ومفعّل يربط بين السياسات، والأداء المؤسسي، ورضا الشركاء، وحماية النظم البيئية.

ومن هنا تتبلور مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر الحوكمة البيئية - بأبعادها (السياسات والتشريعات، الشفافية، المساءلة) - في تحقيق التنمية المستدامة في قطاع الثروة السمكية بسلطنة عمان في ضوء رؤية عمان 2040؟

#### أسئلة الدراسة

1. ما مدى تبني مبادئ الحوكمة البيئية في قطاع الثروة السمكية بسلطنة عمان؟
2. ما أثر تطبيق الحوكمة البيئية بأبعادها (الشفافية، المساءلة، السياسات والتشريعات) في التنمية الاقتصادية في قطاع الثروة السمكية؟
3. ما أثر تطبيق الحوكمة البيئية بأبعادها في تحقيق الاستدامة البيئية في قطاع الثروة السمكية؟

#### أهداف الدراسة

1. التعرف على مستوى تبني مبادئ الحوكمة البيئية في قطاع الثروة السمكية بسلطنة عمان.
2. تحليل أثر تطبيق الحوكمة البيئية في التنمية الاقتصادية في القطاع.
3. تحليل أثر تطبيق الحوكمة البيئية في حماية البيئة وتحقيق الاستدامة البيئية.

#### فرضيات الدراسة

##### الفرضية الرئيسة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha < 0.05$ ) لتطبيق الحوكمة البيئية بأبعادها (السياسات والتشريعات، الشفافية، المساءلة) في تحقيق التنمية المستدامة في قطاع الثروة السمكية بسلطنة عمان.

##### الفرضيات الفرعية:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق الحوكمة البيئية على التنمية الاقتصادية في قطاع الثروة السمكية.
2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق الحوكمة البيئية على الاستدامة البيئية في القطاع.

## أهمية الدراسة

### أولاً: الأهمية العلمية

- تُعد هذه الدراسة من أوائل الدراسات التي تتناول أثر الحوكمة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في قطاع الثروة السمكية بسلطنة عمان في ضوء رؤية عمان 2040.
- تُسهم في إثراء الأدبيات العربية حول الحوكمة البيئية وربطها بالتنمية المستدامة.
- توفر إطاراً نظرياً ومنهجياً يمكن أن يُستفاد منه في أبحاث مماثلة مستقبلاً.

### ثانياً: الأهمية العملية

- تقدم توصيات عملية لتعزيز تطبيق مبادئ الحوكمة البيئية في قطاع الثروة السمكية.
- تفيد صانعي القرار في وزارة الزراعة والثروة السمكية في صياغة سياسات وتشريعات تدعم الاستدامة.
- تسهم في رفع وعي المؤسسات والعاملين بأهمية الحوكمة البيئية ودورها في استدامة الموارد البحرية.

### حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: تناولت الدراسة أثر الحوكمة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في قطاع الثروة السمكية.
- الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة على قطاع الصيد في سلطنة عمان.
- الحدود الزمانية: أُجريت الدراسة خلال عام 2024م.

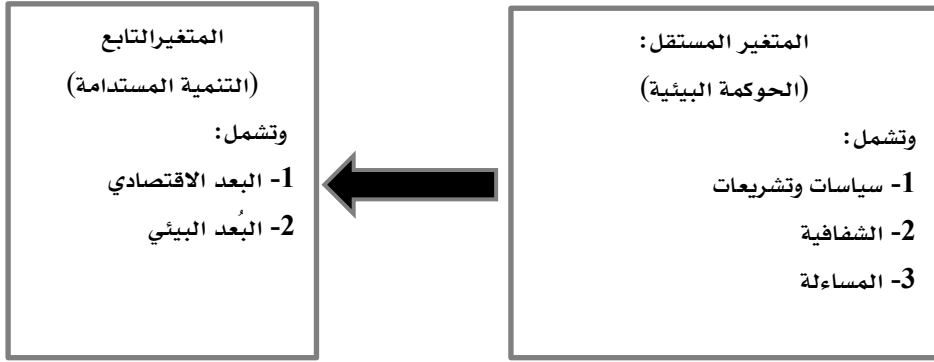
### التعريفات الإجرائية

- الحوكمة البيئية: مجموعة السياسات والهياكل التنظيمية والممارسات التي تضمن التزام المنشأة بالمعايير البيئية (عوض، 2022).
- التنمية المستدامة: التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم (الألفي، 2015).

- قطاع الثروة السمكية: يشمل جميع الأنشطة المتعلقة بصيد وتربية وتجارة الأسماك في سلطنة عمان.

### أنموذج الدراسة

تم إعداد النموذج المفاهيمي للدراسة، والذي يوضح العلاقة بين الحوكمة البيئية بأبعادها (السياسات والتشريعات، الشفافية، المساءلة) والتنمية المستدامة ببعديها الاقتصادي والبيئي، استناداً إلى دراسات (عوض، 2022؛ Jabbour et al., 2020).



### الإطار النظري والدراسات السابقة

#### تمهيد:

يُعد هذا الجزء من الدراسة الركيزة النظرية للدراسة، إذ يُسهم في بناء الإطار المفاهيمي والمنهجي لموضوع البحث من خلال تحليل المفاهيم الأساسية للحوكمة البيئية والتنمية المستدامة، واستعراض العلاقات التفاعلية بينهما في ضوء الأدبيات العلمية والنماذج التطبيقية الحديثة.

ومع تصاعد التحديات البيئية العالمية، خصوصاً في القطاعات الطبيعية كالثروة السمكية، برزت الحوكمة البيئية كنهج حديث لتنظيم العلاقة بين السياسات العامة وإدارة الموارد الطبيعية ضمن إطار من الشفافية والمساءلة. في المقابل، تمثل التنمية المستدامة الهدف الأشمل للسياسات الوطنية والدولية، لارتباطها الوثيق بتحقيق التوازن بين متطلبات الحاضر واحتياجات الأجيال القادمة.

وعليه، سيتم تناول المفاهيم النظرية والمبادئ المكونة للحوكمة البيئية، وعلاقتها بالتنمية المستدامة، مع عرض لأهم الدراسات السابقة ذات الصلة لتحديد الفجوات البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها.

## الحوكمة البيئية

تُعنى الحوكمة البيئية بوضع الأطر والسياسات التي تضمن الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية وتحقيق العدالة البيئية من خلال إشراك جميع الفاعلين في عملية اتخاذ القرار. فهي تسعى إلى تحقيق الشفافية والمساءلة في إدارة الشؤون البيئية وضمان التوازن بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة (United Nations Environment Programme, 2019).

### مفهوم الحوكمة البيئية ومبادئها

يرتبط مفهوم الحوكمة بمبادئ المشاركة، الشفافية، والمساءلة، وقد تطور منذ ثمانينيات القرن الماضي مع جهود البنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي لتعزيز الحكم الرشيد ومحاربة الفساد.

تُعرّف الحوكمة البيئية بأنها “مجموعة القواعد والآليات التي تحدد كيفية إدارة الموارد الطبيعية لتحقيق الاستدامة، بمشاركة مختلف الأطراف المعنية” (عسران، 2020).

كما تُعرّفها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD, 2015) بأنها “الهياكل والعمليات التي تحدد كيفية ممارسة السلطة واتخاذ القرارات بشأن المسائل البيئية، وتقوم الحوكمة البيئية على مبادئ رئيسية هي: المشاركة الواسعة في صنع القرار، الشفافية في تبادل المعلومات، والمساءلة عن النتائج والسياسات البيئية المتبعة.

### الأطراف المعنية بالحوكمة البيئية

تشمل الحوكمة البيئية مجموعة واسعة من الجهات أبرزها:

- الحكومات ووكالات البيئة.
- المنظمات الدولية مثل برنامج الأمم المتحدة للبيئة.
- القطاع الخاص والشركات الصناعية والزراعية.
- منظمات المجتمع المدني والجماعات المحلية.
- المؤسسات الأكاديمية والإعلامية.

ويتحقق نجاح الحوكمة البيئية من خلال التنسيق والتعاون الفعال بين هذه الأطراف (الحداد ، 2015).

### أبعاد الحوكمة البيئية

تتجلى أبعاد الحوكمة البيئية في ثلاثة محاور أساسية:

1. السياسات والتشريعات البيئية :تمثل الإطار القانوني الذي ينظم إدارة الموارد الطبيعية ، مثل القانون العُماني رقم 2001/114 لحماية البيئة ومكافحة التلوث.
2. الشفافية والمساءلة :تضمن وضوح المعلومات ومحاسبة صانعي القرار على أفعالهم (ختال ، 2021).
3. أنظمة الإدارة البيئية :مثل نظام ISO 14001 ، الذي يهدف إلى تحسين الأداء البيئي للمؤسسات عبر التخطيط والمراجعة المستمرة.

### أهمية الحوكمة البيئية

تُعد الحوكمة البيئية حجر الزاوية لتحقيق التنمية المستدامة ، إذ تسهم في:

- حماية الموارد الطبيعية وضمان استدامتها.
- مكافحة الفساد وتعزيز الشفافية في إدارة الشؤون البيئية.
- إشراك المجتمع المدني في اتخاذ القرار.
- تشجيع استخدام التكنولوجيا النظيفة والممارسات المستدامة.
- تعزيز التشريعات البيئية وضمان تطبيقها الفعال (Meuleman, 2008؛ مرسى ، 2013؛ أبو فارة ، 2018).

وفي سلطنة عُمان ، أُدرجت الحوكمة البيئية ضمن الخطط الوطنية مثل رؤية عُمان 2040 والاستراتيجية الوطنية للبيئة. وقد أظهرت دراسات حديثة (الفارسي وآخرون ، 2021) تحسناً ملحوظاً في الأطر التشريعية والمؤسسية ، رغم استمرار بعض التحديات كضعف التنسيق ونقص الموارد.

## التنمية المستدامة

ظهر مفهوم التنمية المستدامة بوضوح في منتصف الثمانينيات متأثراً بالتقارير الدولية مثل تقارير نادي روما ، كرد فعل على التدهور البيئي وتفاقم الفجوات التنموية. وقد استقر المفهوم على ضرورة الموازنة بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية وحماية البيئة لضمان تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها (عوض ، 2022).

وترتكز التنمية المستدامة على ثلاث ركائز رئيسية:

1. النمو الاقتصادي المستقر.
2. العدالة الاجتماعية وتكافؤ الفرص.
3. الحفاظ على البيئة والتنوع البيولوجي.

وأخيراً يُظهر التحليل النظري أن الحوكمة البيئية تمثل الأداة المؤسسية والتنظيمية التي تمكن من تحقيق أهداف التنمية المستدامة ، إذ توفر إطاراً للمساءلة والشفافية والمشاركة المجتمعية. في المقابل، تُعد التنمية المستدامة الغاية النهائية لتلك الحوكمة ، حيث تهدف إلى تحقيق التوازن بين متطلبات التنمية وحماية البيئة.

أما الدراسات السابقة فتشير إلى وجود علاقة طردية بين فعالية الحوكمة البيئية ومستوى تحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية ، مع الحاجة لتعزيز القدرات المؤسسية والتشريعية لتحقيق هذا الهدف في سلطنة عُمان وسائر الدول العربية.

## الدراسات السابقة

يُعد هذا الجزء أحد المكونات الرئيسية للدراسة ، إذ يستعرض أبرز الجهود البحثية السابقة ذات الصلة بموضوع الحوكمة البيئية والتنمية المستدامة ، بهدف بناء خلفية علمية متينة تسهم في تحديد موقع الدراسة الحالية ضمن السياق الأكاديمي العام. وقد تم عرض الدراسات العربية والأجنبية وفق تسلسل زمني من الأحدث إلى الأقدم ، مع تحليل منهجياتها وأبرز نتائجها ، ومناقشة مدى ارتباطها بموضوع البحث الحالي وأوجه الاختلاف عنها.

## أولاً: الدراسات العربية

1. دراسة الغامدي (2022) بعنوان "دور التكنولوجيا الحديثة في دعم الحوكمة البيئية في المنطقة العربية"، استهدفت استكشاف أثر استخدام التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي في تعزيز الحوكمة البيئية. شملت الدراسة خبراء من ست دول عربية، وأشارت النتائج إلى أن التكنولوجيا الحديثة تسهم في رفع كفاءة إدارة الموارد البيئية، وأوصت بالاستثمار في التحول الرقمي البيئي.
2. دراسة السلامي (2021) بعنوان "تقييم مدى توافق السياسات البيئية في الدول العربية مع أهداف التنمية المستدامة"، هدفت إلى قياس درجة التوافق بين السياسات البيئية الوطنية وأهداف التنمية المستدامة في اثنتي عشرة دولة عربية. اعتمدت المنهج المقارن، وأظهرت النتائج تفاوتاً كبيراً بين الدول في مستوى الالتزام، ودعت إلى تعزيز التنسيق الإقليمي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
3. دراسة النجار (2020) بعنوان "العلاقة بين الحوكمة البيئية والأمن الغذائي في الدول العربية"، هدفت إلى تحليل الارتباط بين الحوكمة البيئية والأمن الغذائي في ثماني دول عربية، باستخدام مؤشرات الحوكمة البيئية ومؤشرات الأمن الغذائي. أظهرت النتائج وجود علاقة قوية بين الحوكمة البيئية الفعالة وتحقيق الأمن الغذائي المستدام، وأوصت بتبني سياسات تكاملية تجمع بين الاعتبارات البيئية والغذائية.
4. دراسة الزيات (2020) بعنوان "دور المجتمع المدني في تعزيز الحوكمة البيئية في المنطقة العربية"، تناولت دور منظمات المجتمع المدني في دعم الحوكمة البيئية. استخدمت مؤشرات المشاركة المجتمعية وجودة البيئة كمؤشرات رئيسية، وشملت ثماني دول عربية. توصلت الدراسة إلى محدودية إسهام المجتمع المدني في الحوكمة البيئية، وأوصت بضرورة تمكين هذه المنظمات وتعزيز الوعي البيئي المجتمعي.
5. دراسة الشرقاوي (2019) بعنوان "آليات تطبيق الحوكمة البيئية في قطاع الصناعة العربي"، استهدفت تحديد مستوى تطبيق معايير الحوكمة البيئية في القطاع الصناعي العربي. تضمنت متغيرات الدراسة معدلات الانبعاثات الصناعية والكفاءة الإنتاجية، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي على عينة مكونة من 50 شركة صناعية في خمس دول عربية. أظهرت النتائج ضعف الالتزام بمعايير الحوكمة البيئية، وأوصت بضرورة تطوير التشريعات الرقابية وتفعيل المتابعة البيئية.
6. دراسة الحمادي (2018) بعنوان "دور الآليات القانونية في تعزيز الحوكمة البيئية في الدول العربية"، هدفت إلى تحليل الإطار القانوني والتنظيمي للحوكمة البيئية في عشر دول عربية. اعتمدت المنهج

القانوني المقارن، وكشفت النتائج عن وجود ثغرات في التشريعات والأنظمة البيئية، وأوصت بتحديث القوانين وتفعيل آليات الرقابة والمساءلة.

7. دراسة العتيبي (2017) بعنوان "دور الحوكمة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في دول مجلس التعاون الخليجي"، هدفت إلى تقييم أثر تطبيق معايير الحوكمة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في دول المجلس. استخدمت مؤشرات الحوكمة البيئية والتنمية المستدامة كمؤشرات رئيسية، وشملت العينة 120 شركة خليجية. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين الحوكمة البيئية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وأوصت بتعزيز الأطر التشريعية والمؤسسية الداعمة للحوكمة البيئية في المنطقة.

#### ثانياً: الدراسات الأجنبية

Smith (2019) بعنوان "Evaluating the Effectiveness of Environmental Governance Policies in Reducing Greenhouse Gas Emissions"

هدفت إلى تقييم فعالية سياسات الحوكمة البيئية في خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وأظهرت النتائج أن بعض السياسات نجحت في الحد من الانبعاثات دون التأثير السلبي على التنمية، وأوصت بتبني نهج متكامل للحوكمة البيئية.

Parker (2019) بعنوان "The Effect of Environmental Governance on Environmental Migration"

درست العلاقة بين الحوكمة البيئية والهجرة الناتجة عن الكوارث البيئية في 30 دولة. كشفت النتائج أن ضعف الحوكمة البيئية يؤدي إلى زيادة معدلات الهجرة البيئية، وأوصت بتعزيز القدرات المؤسسية لمواجهة التغيرات البيئية.

Lee (2020) بعنوان "Environmental Governance and Economic Development in Developing Countries"

تناولت العلاقة بين الحوكمة البيئية والنمو الاقتصادي في الدول النامية. توصلت النتائج إلى علاقة إيجابية بين فعالية الحوكمة البيئية والنمو الاقتصادي المستدام، وأوصت بإدماج الاعتبارات البيئية ضمن السياسات الاقتصادية.

Jones (2021) بعنوان "The Role of Non-Governmental Organizations in Promoting Local Environmental Governance"

ركزت على دور المنظمات غير الحكومية في دعم الحوكمة البيئية المحلية. بينت النتائج أن تلك المنظمات تسهم في رفع الوعي البيئي وتعزيز المشاركة المجتمعية، وأوصت بتقوية الشراكات بين المؤسسات الحكومية وغير الحكومية.

### "The Relationship Between Environmental Governance and Public Health" بعنوان **Johnson (2021)**

هدفت إلى تحليل العلاقة بين الحوكمة البيئية والصحة العامة في 25 دولة. أظهرت النتائج أن ضعف الحوكمة البيئية يرتبط بارتفاع معدلات الأمراض المرتبطة بالتلوث، وأوصت بتشديد الرقابة على السياسات البيئية لحماية الصحة العامة.

### "The Impact of Environmental Policies on the Industrial Sector" بعنوان **Roberts (2022)**

درست تأثير السياسات البيئية على الكفاءة الصناعية. أظهرت النتائج أن تطبيق السياسات البيئية الصارمة يرفع الكفاءة الإنتاجية على المدى الطويل، وأوصت بتعاون الحكومات مع القطاع الصناعي لتحقيق التنمية المستدامة.

### "Environmental Governance and Water Security" بعنوان **Li (2022)**

تناولت العلاقة بين الحوكمة البيئية والأمن المائي في 12 دولة من منطقة الشرق الأوسط. أكدت النتائج أن الحوكمة البيئية الفعالة تسهم في ضمان الأمن المائي، وأوصت بتبني نهج متكامل لإدارة الموارد المائية بصورة مستدامة.

### ثالثاً: التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال مراجعة الأدبيات السابقة، يتضح أن هناك اهتماماً متزايداً بموضوع الحوكمة البيئية وعلاقتها بالتنمية المستدامة في السياقين العربي والدولي، غير أن معظم هذه الدراسات ركزت على قطاعات عامة أو مناطق جغرافية واسعة، دون التعمق في تحليل قطاعات محددة.

تختلف الدراسة الحالية بعنوان "الحوكمة البيئية وأثرها في التنمية المستدامة: دراسة على قطاع الثروة السمكية في سلطنة عمان" عن الدراسات السابقة من حيث: القطاع المدروس: ركزت هذه الدراسة على قطاع محدد هو قطاع الثروة السمكية في سلطنة عمان، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة بشكل تفصيلي.

النطاق الجغرافي: اقتصرت الدراسة على سلطنة عمان، بخلاف الدراسات التي شملت أكثر من دولة عربية أو نطاقاً دولياً واسعاً.

المتغيرات البحثية: درست العلاقة بين الحوكمة البيئية (كعامل مستقل) والتنمية المستدامة (كعامل تابع) ضمن قطاع محدد.

الإطار الزمني والسياسي: استندت الدراسة إلى رؤية عمان 2040، مما يجعلها أكثر ارتباطاً بالتوجهات التنموية الحديثة للسلطنة.

المنهجية: جمعت الدراسة بين التحليل النظري والتطبيقي، معتمدة على استبانة ميدانية للعاملين في قطاع الثروة السمكية، في حين اقتصرت أغلب الدراسات السابقة بالتحليل النظري.

رابعاً: أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

في بناء الإطار النظري: أسهمت الدراسات السابقة في تحديد المفاهيم الأساسية للحوكمة البيئية والتنمية المستدامة وأبعادها النظرية.

في تحديد المتغيرات: ساعدت في استخلاص أبعاد الحوكمة البيئية مثل السياسات والتشريعات، الشفافية، والمساءلة.

في تصميم أداة الدراسة: استفاد الباحث من أدوات القياس المستخدمة في الدراسات السابقة لبناء استبانة دقيقة تلائم البيئة العمانية.

في صياغة الفرضيات: استندت فرضيات البحث إلى نتائج وتوصيات الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين الحوكمة البيئية وأهداف التنمية المستدامة.

في تطوير المنهجية البحثية: دعمت الدراسات السابقة اختيار المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأنسب لطبيعة الموضوع.

في مقارنة النتائج المستقبلية: توفر هذه الدراسات مرجعاً مهماً لمقارنة نتائج البحث الحالي مع نتائج أبحاث مشابهة في سياقات مختلفة.

في تحديد الفجوة البحثية: أبرزت المراجعة ندره الدراسات التطبيقية التي تربط بين الحوكمة البيئية والتنمية المستدامة في قطاع الثروة السمكية داخل سلطنة عمان، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى معالجته.

### منهجية الدراسة وإجراءاتها

#### منهج الدراسة

اعتمد الباحثون على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة. ويُعرّف هذا المنهج بأنه الأسلوب البحثي الذي يتناول الظواهر والممارسات القائمة كما هي في الواقع، دون تدخل الباحثين في مجرياتها، مع تحليلها واستنتاج العلاقات التي تربط بين متغيراتها (درويش، 2017). ويُعد المنهج الوصفي التحليلي من أكثر المناهج استخداماً في الدراسات الاجتماعية والإدارية، إذ يتيح جمع بيانات دقيقة وشاملة عن الظاهرة محل الدراسة، وتحليلها بهدف الوصول إلى استنتاجات علمية يمكن تعميمها، بما يساهم في بناء معرفة أعمق حول المشكلة البحثية.

#### طرق جمع البيانات والمعلومات

اعتمدت الدراسة على مصدرين أساسيين للبيانات:

1. **البيانات الثانوية:** وتم الحصول عليها من الكتب والمراجع العربية والأجنبية، والتقارير الرسمية، والدوريات العلمية، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.
2. **البيانات الأولية:** جُمعت باستخدام الاستبانة باعتبارها الأداة الرئيسة لجمع البيانات الميدانية. تُعد الاستبانة من أكثر أدوات البحث استخداماً في الدراسات الكمية، لما توفره من إمكانية جمع بيانات معيارية وموحدة من عينة كبيرة بسهولة وكلفة منخفضة. وتم تصميم استبانة هذه الدراسة خصيصاً لتحقيق أهدافها، لتكون شاملة لمختلف الأبعاد المرتبطة بالحوكمة البيئية والتنمية المستدامة.

#### مجتمع الدراسة

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في قطاع الثروة السمكية بسلطنة عمان في مختلف درجاتهم الوظيفية، والبالغ عددهم (2853) موظفاً وفق إحصاءات عام 2024م في محافظتي جنوب الشرقية والوسطى إضافة إلى العاملين في الوزارة المركزية.

## عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة العينة العشوائية البسيطة لتمثيل المجتمع الأصلي تمثيلاً دقيقاً. وباستخدام معادلة الجمعية الأمريكية للإحصاء لتحديد حجم العينة، بلغ العدد المطلوب 352 موظفاً من مختلف الإدارات في قطاع الثروة السمكية.

## الوصف الإحصائي لعينة الدراسة:

يتضح من الجدول (1) التوزيع الإحصائي وهو كما يلي:

| المتغير         | النسبة المئوية | التكرار | الفئة |
|-----------------|----------------|---------|-------|
| النوع الاجتماعي | 65.3%          | 230     | ذكر   |
|                 | 34.7%          | 122     | أنثى  |
| الإجمالي        | 100%           | 352     |       |

يتبين أن الغالبية من أفراد العينة من الذكور بنسبة (65.3%)، مقابل (34.7%) من الإناث.

## جدول (2): التوزيع حسب العمر

| الفئة العمرية  | النسبة المئوية | التكرار |
|----------------|----------------|---------|
| 25 سنة فأقل    | 9.7%           | 34      |
| 26 - 35 سنة    | 38.6%          | 136     |
| 36 - 45 سنة    | 36.9%          | 130     |
| أكثر من 46 سنة | 14.8%          | 52      |

يتضح أن الفئة الأكثر تمثيلاً هي من (26-35 سنة)، بنسبة (38.6%)

## جدول (3): التوزيع حسب المؤهل العلمي

| المؤهل العلمي | النسبة المئوية | التكرار |
|---------------|----------------|---------|
| بكالوريوس     | 79.3%          | 279     |
| ماجستير       | 13.4%          | 47      |
| دكتوراه       | 7.4%           | 26      |

تشير البيانات إلى أن أغلبية المشاركين يحملون درجة البكالوريوس بنسبة (79.3%)

#### جدول(4): التوزيع حسب سنوات الخبرة:

| سنوات الخبرة   | النسبة المئوية | التكرار |
|----------------|----------------|---------|
| 5 سنوات فأقل   | 21.0%          | 74      |
| 6 – 10 سنوات   | 27.8%          | 98      |
| 11 – 15 سنة    | 35.2%          | 124     |
| أكثر من 16 سنة | 15.9%          | 56      |

تُظهر النتائج أن الفئة الأكثر تمثيلاً هي من ذوي الخبرة المتوسطة (11-15 سنة) بنسبة (35.2%)  
أداة الدراسة

تم تصميم أداة الدراسة (الاستبانة) بناءً على مراجعة الأدبيات والنماذج السابقة ذات الصلة  
بموضوع الحوكمة البيئية والتنمية المستدامة (المحلاوي، 2022؛ حمودة، 2022؛ العنزي، 2021؛  
العريني وجماع، 2018).

تتكون الاستبانة من قسمين رئيسيين:

1. القسم الأول: البيانات الديموغرافية (النوع، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخدمة).

2. القسم الثاني: يضم (25) عبارة موزعة على محورين رئيسيين:

○ المحور الأول: الحوكمة البيئية (15 عبارة) موزعة على ثلاثة أبعاد:

- سياسات وتشريعات حماية البيئة (5 عبارات)
- الشفافية والمساءلة (5 عبارات)
- أنظمة الإدارة البيئية (5 عبارات)

○ المحور الثاني: التنمية المستدامة (10 عبارات) موزعة على:

- البعد الاقتصادي (5 عبارات)
- البعد البيئي (5 عبارات)

أُستخدم في قياس استجابات المشاركين مقياس ليكرت الخماسي، الذي يتيح تقييم درجة الموافقة على  
العبارات من (1 = غير موافق بشدة) إلى (5 = موافق بشدة).

صدق وثبات أداة الدراسة

أولاً: الصدق الظاهري (صدق المحكمين)

تم عرض الاستبانة على (9) من المحكمين الأكاديميين المتخصصين في مجالي الإدارة والبيئة؛  
لتقييم مدى صلاحية العبارات واتساقها مع أهداف الدراسة ودقتها اللغوية والعلمية. وبعد الأخذ  
بملاحظاتهم، أُجريت التعديلات اللازمة للوصول إلى الصيغة النهائية، مع اعتماد نسبة اتفاق لا تقل عن  
(80%) بين المحكمين.

### ثانياً: الصدق البنائي (الاتساق الداخلي)

تم التحقق من الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة باستخدام برنامج SPSS ، وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور التابع له. أظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يدل على صدق المحاور وصلاحياتها للتحليل الميداني.

### الأساليب الإحصائية

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS الإحصائي، من خلال ما يلي:

- الإحصاءات الوصفية (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النسب المئوية).
  - اختبارات الصدق والثبات.
  - اختبار العلاقات بين المتغيرات باستخدام معاملات الارتباط.
- وقد تم تفسير النتائج وفق مستويات مقياس ليكرت الخماسي كما يلي:

$$= 1.80 - 1.00 \text{ غير موافق بشدة}$$

$$= 2.60 - 1.81 \text{ غير موافق}$$

$$= 3.40 - 2.61 \text{ محايد}$$

$$= 4.20 - 3.41 \text{ موافق}$$

$$= 5.00 - 4.21 \text{ موافق بشدة}$$

### ثبات أداة الدراسة (اختبار معامل كرونباخ ألفا)

يُقصد بالثبات في البحوث العلمية مدى اتساق الأداة واستقرار نتائجها عند إعادة تطبيقها في ظروف مماثلة (عبيدات وآخرون، 2019). ويُعد اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) من أكثر الأساليب الإحصائية استخداماً لقياس الثبات الداخلي لأداة البحث، إذ يقيس درجة الترابط بين فقرات المقياس الواحد.

وقد تم حساب معاملات الثبات لكل محور من محاور الاستبانة باستخدام برنامج SPSS، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول: (5)

**الجدول (5): معامل الثبات لأداة الدراسة باستخدام اختبار كرونباخ ألفا**

| المحور                              | مستوى الثبات | قيمة كرونباخ ألفا | عدد الفقرات |
|-------------------------------------|--------------|-------------------|-------------|
| سياسات وتشريعات حماية البيئة        | مرتفع جداً   | 0.87              | 5           |
| الشفافية والمساءلة                  | مرتفع        | 0.84              | 5           |
| أنظمة الإدارة البيئية               | مرتفع جداً   | 0.86              | 5           |
| التنمية المستدامة (البعد الاقتصادي) | مرتفع جداً   | 0.88              | 5           |
| التنمية المستدامة (البعد البيئي)    | مرتفع جداً   | 0.89              | 5           |
| الأداة ككل                          | مرتفع جداً   | 0.91              | 25          |

تشير القيم الواردة إلى أن جميع معاملات كرونباخ ألفا تجاوزت (0.70)، وهو الحد الأدنى المقبول علمياً لاعتبار الأداة ذات ثبات جيد (Sekaran & Bougie, 2020). وعليه، يمكن القول إن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، مما يجعلها صالحة للاستخدام في التحليل الإحصائي الميداني.

### 3.9. صدق المحاور (تحليل الارتباط الداخلي)

للتحقق من الصدق البنائي للمحاور، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس قوة العلاقة بين كل محور من محاور الأداة والدرجة الكلية.

**الجدول (6): معاملات الارتباط بين المحاور والدرجة الكلية**

| المحور                              | مستوى الدلالة          | معامل الارتباط |
|-------------------------------------|------------------------|----------------|
| سياسات وتشريعات حماية البيئة        | $0.01 \geq \text{Sig}$ | 0.78           |
| الشفافية والمساءلة                  | $0.01 \geq \text{Sig}$ | 0.81           |
| أنظمة الإدارة البيئية               | $0.01 \geq \text{Sig}$ | 0.83           |
| التنمية المستدامة (البعد الاقتصادي) | $0.01 \geq \text{Sig}$ | 0.76           |
| التنمية المستدامة (البعد البيئي)    | $0.01 \geq \text{Sig}$ | 0.80           |

يتبين من الجدول رقم(6) أن معاملات الارتباط موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يدل على أن المحاور تتمتع باتساق داخلي قوي، وأنها تقيس المفاهيم التي صممت من أجلها بدقة وموضوعية.

### الأساليب الإحصائية المستخدمة في التحليل

لتحقيق أهداف الدراسة والتحقق من فرضياتها، استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية الملائمة لطبيعة البيانات، وذلك على النحو الآتي:

#### أولاً: الأساليب الإحصائية الوصفية

استخدمت لوصف خصائص بيانات العينة ودراسة استجاباتها، وشملت:

- التكرارات والنسب المئوية لتوصيف المتغيرات الديموغرافية.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد اتجاهات استجابات المشاركين.

#### ثانياً: الأساليب الإحصائية الاستدلالية

استخدمت لاختبار الفرضيات، وتشمل:

- معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيري الدراسة (الحوكمة البيئية والتنمية المستدامة).
- تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد (Simple and Multiple Regression) لقياس أثر أبعاد الحوكمة البيئية في أبعاد التنمية المستدامة.
- اختبار (T-Test) وتحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لقياس الفروق في استجابات الأفراد تبعاً للمتغيرات الديموغرافية (النوع، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

تمت جميع التحليلات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS - الإصدار 28)، وقد روعي في تفسير النتائج اعتماد مستوى دلالة إحصائية (0.05) كأساس لقبول أو رفض الفرضيات.

تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها

يُعد هذا الجزء من أهم أجزاء الدراسة، إذ يتناول تحليل البيانات الميدانية التي تم جمعها بواسطة أداة الدراسة (الاستبانة)، ويعرض نتائجها في ضوء التساؤلات والفرضيات المطروحة. ولتحقيق ذلك، استخدم الباحث برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة، شملت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والتكرارات، والنسب المئوية. كما تم اعتماد مقياس "ليكرت الخماسي" لتقدير مستويات الاستجابات، حيث تعبر الدرجة القصوى عن وزن نسبي مقداره (100%).

### أولاً: نتائج المتغير المستقل "الحوكمة البيئية وأبعادها

يشمل هذا المحور ثلاثة أبعاد رئيسية هي:

1. سياسات وتشريعات حماية البيئة،
2. الشفافية والمساءلة،
3. أنظمة الإدارة البيئية.

وقد تم تحليل كل بُعد منها على حدة كما يأتي:

#### 1. بُعد سياسات وتشريعات حماية البيئة

| م | العبارة                                                                                                            | متوسط الوزن | الانحراف المعياري | النسبة المئوية | الدرجة | ترتيب |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|----------------|--------|-------|
| 1 | تتبنى وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان سياسات وتشريعات واضحة لحماية البيئة البحرية      | 3.95        | 0.976             | 78.98%         | مرتفعة | 4     |
| 2 | تراعي التشريعات البيئية احتياجات التنمية المستدامة في قطاع الثروة السمكي                                           | 4.05        | 0.934             | 81.02%         | مرتفعة | 1     |
| 3 | تتم مراجعة التشريعات البيئية بشكل دوري لضمان فعاليتها.                                                             | 3.93        | 0.926             | 78.52%         | مرتفعة | 5     |
| 4 | تفرض وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان عقوبات رادعة على المخالفات البيئية في قطاع الصيد. | 3.95        | 0.937             | 79.09%         | مرتفعة | 2     |
| 5 | تشجع الوزارة السياسات البيئية على استخدام التقنيات الصديقة للبيئة في                                               | 3.95        | 0.943             | 79.09%         | مرتفعة | 3     |

| م | العبارة              | متوسط الوزن | الانحراف المعياري | النسبة المئوية | الدرجة | ترتيب |
|---|----------------------|-------------|-------------------|----------------|--------|-------|
|   | قطاع الثروة السمكية. |             |                   |                |        |       |
|   | الدرجة الكلية للمحور | 3.966       | 0.707             | 79.32%         | مرتفعة |       |

جدول(7) : يوضح الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات هذا البعد.

يتبين من نتائج الجدول رقم(7) أن الدرجة الكلية لبُعد سياسات وتشريعات حماية البيئة بلغت متوسطاً قدره (3.97) بنسبة (79.32٪)، وهي نسبة مرتفعة وفق مقياس الدراسة، مما يدل على مستوى عالٍ من الالتزام في السلطنة بتطبيق التشريعات والسياسات البيئية المنظمة للقطاع السمكي.

ويرجع ذلك إلى الجهود الحكومية المستمرة في تطوير الأطر التنظيمية التي تضمن الاستخدام المستدام للموارد البحرية، إضافةً إلى فرض العقوبات الرادعة على المخالفات البيئية. كما يُلاحظ أن استخدام التقنيات الحديثة في تطبيق أنظمة الحوكمة البيئية أسهم في تعزيز الكفاءة وتحسين الأداء العام.

أظهرت العبارة رقم (2) أعلى متوسط (4.05) بنسبة (81.02٪)، مؤكدةً أن "التشريعات البيئية تراعي احتياجات التنمية المستدامة في قطاع الثروة السمكية"، بينما جاءت العبارة رقم (3) في أدنى ترتيب، رغم ارتفاع متوسطها (3.93) بنسبة (78.52٪)، وتشير إلى الحاجة الدائمة لمراجعة التشريعات البيئية بشكل دوري لمواكبة المتغيرات المستجدة.

2.بُعد الشفافية والمساءلة: يبين الجدول (8) نتائج تحليل هذا البعد.

| م | العبارة                                                                                                                           | متوسط الوزن | الانحراف المعياري | النسبة المئوية | الدرجة | ترتيب |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|----------------|--------|-------|
| 1 | تتيح وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان المعلومات البيئية المتعلقة بقطاع الثروة السمكية للجمهور بشفافية. | 3.83        | 0.904             | 76.59%         | مرتفعة | 2     |
| 2 | تتابع وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان بشكل منتظم مع أصحاب المصلحة بشأن القضايا البيئية في قطاع الصيد؟ | 3.87        | 0.888             | 77.39%         | مرتفعة | 1     |

| م                    | العبارة                                                                                                                                | متوسط الوزن | الانحراف المعياري | النسبة المئوية | الدرجة | ترتيب |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|----------------|--------|-------|
| 3                    | تقوم وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان بمساءلة الجهات المسؤولة عن الانتهاكات البيئية في قطاع الثروة السمكية. | 3.80        | 0.903             | 75.91%         | مرتفعة | 4     |
| 4                    | توجد آليات واضحة لمشاركة المجتمع المدني في اتخاذ القرارات البيئية المتعلقة بقطاع الصيد.                                                | 3.79        | 1.029             | 75.80%         | مرتفعة | 5     |
| 5                    | تتشر وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان تقارير دورية عن حالة البيئة البحرية وجهود الحفاظ عليها.               | 3.82        | 1.046             | 76.48%         | مرتفعة | 3     |
| الدرجة الكلية للمحور |                                                                                                                                        | 3.822       | 0.707             | 76.44%         | مرتفعة |       |

كما في الجدول رقم (8) فقد أظهرت النتائج أن المتوسط العام بلغ (3.82) بنسبة (76.44٪)، وهي نسبة مرتفعة تدل على وجود مستوى جيد من الشفافية والمساءلة في إدارة القطاع السمكي.

ويُعزى ذلك إلى الجهود المبذولة من قبل وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في إتاحة المعلومات البيئية للجمهور، ومتابعة القضايا البيئية بالتعاون مع أصحاب المصلحة، بما يعزز الثقة والحوكمة الرشيدة.

وقد حققت العبارة رقم (2) أعلى متوسط (3.87) بنسبة (77.39٪)، مشيرة إلى المتابعة المنتظمة من الوزارة مع أصحاب المصلحة، تليها العبارة رقم (1) بمتوسط (3.83) ونسبة (76.56٪)، الدالة على توفر المعلومات البيئية بشفافية للجمهور. أما أدنى متوسط فكان للعبارة رقم (4) بمتوسط (3.79)، ونسبة (75.80٪)، ما يشير إلى الحاجة لتعزيز مشاركة المجتمع المدني في القرارات البيئية.

### 3. بُعد أنظمة الإدارة البيئية: يوضح الجدول (9) نتائج تحليل هذا البعد.

| م                    | العبارة                                                                                                                                | متوسط الوزن | الانحراف المعياري | النسبة المئوية | الدرجة | ترتيب |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|----------------|--------|-------|
| 1                    | تطبق وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان أنظمة إدارة بيئية فعالة لضمان الاستدامة في قطاع الثروة السمكية        | 3.74        | 1.014             | 74.77%         | مرتفعة | 3     |
| 2                    | تتبنى وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان معايير الاستدامة البيئية لقطاع الصيد.                                | 3.77        | 0.972             | 75.34%         | مرتفعة | 1     |
| 3                    | تقوم وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان برصد وتقييم الآثار البيئية لأنشطة الصيد بشكل منتظم.                   | 3.70        | 0.983             | 73.98%         | مرتفعة | 4     |
| 4                    | تتيح وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان برامج تدريبية للعاملين في قطاع الصيد حول الممارسات البيئية المستدامة. | 3.74        | 0.955             | 74.89%         | مرتفعة | 2     |
| 5                    | تشجع وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان الابتكار والبحث العلمي في مجال الإدارة البيئية لقطاع الثروة السمكية   | 3.66        | 0.936             | 73.30%         | مرتفعة | 5     |
| الدرجة الكلية للمحور |                                                                                                                                        | 3.722       | 0.707             | 74.44%         | مرتفعة |       |

أظهرت النتائج - وكما هو في الجدول رقم(9) أن المتوسط العام بلغ (3.72) بنسبة (74.44٪)، وهو مستوى مرتفع يدل على وجود أنظمة إدارة بيئية فعالة تدعم ممارسات الاستدامة في قطاع الثروة السمكية.

وقد سجلت العبارة رقم (2) أعلى متوسط (3.77) بنسبة (75.34٪)، مما يعكس تبني الوزارة لمعايير الاستدامة البيئية في إدارة القطاع. تلتها العبارة رقم (4) بمتوسط (3.74) ونسبة (74.89٪)، مؤكدة على توفير البرامج التدريبية المتخصصة للعاملين في مجال الممارسات المستدامة. في حين جاءت العبارة رقم (5) بأدنى متوسط (3.66) بنسبة (73.30٪)، مشيرة إلى الحاجة لمزيد من الجهود في تشجيع البحث العلمي والابتكار البيئي.

ثانياً: نتائج المتغير التابع "التنمية المستدامة وأبعادها- الجدول رقم(10)

### 1. البعد الاقتصادي

| م | العبارة                                                                                                                                                 | متوسط الوزن | الانحراف المعياري | النسبة المئوية | الدرجة | ترتيب |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|----------------|--------|-------|
| 1 | توازن وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان بين تحقيق النمو الاقتصادي في قطاع الثروة السمكية والحفاظ على التنوع البيولوجي البحري. | 3.71        | 0.954             | 74.20%         | مرتفعة | 4     |
| 2 | تتبنى الوزارة استراتيجيات الوزارة لزيادة الإنتاجية والكفاءة في استغلال الموارد السمكية مع ضمان استدامتها على المدى الطويل.                              | 3.66        | 0.984             | 73.18%         | مرتفعة | 5     |
| 3 | هناك تنوع مصادر الدخل الوزارة تعمل في قطاع الثروة السمكية مع التركيز على الاستثمارات الصديقة للبيئة؟                                                    | 3.72        | 0.948             | 74.43%         | مرتفعة | 3     |
| 4 | يتم تبني خطط الموضوع لتعزيز القدرة التنافسية والتصديرية لمنتجات الثروة السمكية مع الالتزام بالمعايير البيئية الدولية؟                                   | 3.74        | 1.035             | 74.89%         | مرتفعة | 2     |
| 5 | تسعى الوزارة لخلق فرص عمل مستدامة                                                                                                                       | 3.79        | 1.001             | 75.80%         | مرتفعة | 1     |

| م | العبارة                                                                                          | متوسط الوزن | الانحراف المعياري | النسبة المئوية | الدرجة | ترتيب |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|----------------|--------|-------|
|   | في قطاع الثروة السمكية مع تعزيز الوعي البيئي والمهارات اللازمة للممارسات المستدامة بين العاملين؟ |             |                   |                |        |       |
|   | الدرجة الكلية للمحور                                                                             | 3.72        | 0.59123           | 74.48%         | مرتفعة |       |

يوضح الجدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات هذا البعد.

يوضح الجدول رقم (10) أن المتوسط الكلي قد بلغ (3.72) بنسبة (74.48%)، وهي نسبة مرتفعة

تعكس التزام الوزارة بتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة.

وقد جاءت العبارة رقم (5) في المرتبة الأولى بمتوسط (3.79) ونسبة (75.80%)، مؤكدة أن الوزارة تسعى إلى خلق فرص عمل مستدامة وتعزيز الوعي البيئي بين العاملين. في حين جاءت العبارة رقم (2) في أدنى ترتيب بمتوسط (3.66) ونسبة (73.18%)، وهو ما يشير إلى أن استراتيجيات زيادة الإنتاجية بحاجة إلى مزيد من التوازن لضمان استدامة الموارد.

2. البعد البيئي: يبين الجدول (11) نتائج تحليل هذا البعد.

| م | العبارة                                                             | متوسط الوزن | الانحراف المعياري | النسبة المئوية | الدرجة | ترتيب |
|---|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|----------------|--------|-------|
| 1 | الحفاظ على التنوع البيولوجي البحري والبيئات الساحلية.               | 3.85        | 0.982             | 76.93%         | مرتفعة | 5     |
| 2 | الحد من التلوث البحري والمحافظة على جودة المياه.                    | 3.91        | 0.937             | 78.30%         | مرتفعة | 3     |
| 3 | إدارة مستدامة للموارد السمكية لضمان استدامتها                       | 3.86        | 0.867             | 77.16%         | مرتفعة | 4     |
| 4 | تعزيز الوعي البيئي والممارسات الصديقة للبيئة في قطاع الثروة السمكية | 3.94        | 0.742             | 78.75%         | مرتفعة | 2     |
| 5 | التكيف مع تغير المناخ والحد من آثاره على قطاع الثروة السمكية        | 3.95        | 0.711             | 78.98%         | مرتفعة | 1     |

| م | العبارة              | متوسط الوزن | الانحراف المعياري | النسبة المئوية | الدرجة | ترتيب |
|---|----------------------|-------------|-------------------|----------------|--------|-------|
|   | الدرجة الكلية للمحور | 3.90        | 0.591             | 78.04%         | مرتفعة |       |

يشير الجدول رقم (11) الى أن المتوسط العام بلغ (3.90) بنسبة (78.04%)، مما يدل على اهتمام عالٍ بالجوانب البيئية ضمن إطار التنمية المستدامة.

وسجلت العبارة رقم (5) أعلى متوسط (3.95) بنسبة (78.98%)، مشيرة إلى جهود السلطنة في التكيف مع التغير المناخي والحد من آثاره على القطاع السمكي، بينما جاءت العبارة رقم (1) بأدنى متوسط (3.85) بنسبة (76.93%)، وهي تتعلق بالحفاظ على التنوع البيولوجي والبيئات الساحلية، وهو مجال ما يزال يتطلب تطويراً مستمراً.

### ثالثاً: اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية: "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الحوكمة البيئية على تحقيق التنمية المستدامة في قطاع الثروة السمكية في سلطنة عمان".

تم اختبار الفرضية باستخدام تحليل الانحدار المتعدد كما هو في الجدول رقم (12).

| المتغير المستقل | المتغير التابع | ملخص النموذج<br>Model summary    |                    | تحليل التباين<br>ANOVA |                         | جدول المعاملات<br>Coefficient |       |                |               |
|-----------------|----------------|----------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------|----------------|---------------|
|                 |                | R <sup>2</sup><br>معامل الارتباط | R<br>معامل التحديد | F<br>المحسوبة          | *Sig F<br>مستوى الدلالة | البيان                        | β     | الخطأ المعياري | t<br>المحسوبة |
| الحوكمة البيئية | تحقيق التنمية  | 0.583                            | 0.764              | 107.65                 | 0.000                   | سياسات وتشريعات حماية البيئة  | 0.391 | 0.039          | 10.086        |
|                 |                |                                  |                    |                        |                         |                               |       |                | 0.000         |

|       |       |       |       |                             |  |  |  |  |  |
|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|--|--|--|--|--|
| 0.024 | 2.276 | 0.041 | 0.093 | الشفافية<br>والمساءلة       |  |  |  |  |  |
| 0.000 | 6.831 | 0.029 | 0.196 | أنظمة<br>الإدارة<br>البيئية |  |  |  |  |  |

تشير نتائج الجدول (12) إلى أن معامل الارتباط ( $R=0.764$ ) يدل على علاقة ارتباط قوية وموجبة بين الحوكمة البيئية والتنمية المستدامة، كما بلغت قيمة معامل التحديد ( $R^2=0.583$ )، أي أن ما نسبته (58.3%) من التباين في التنمية المستدامة يُفسَّر بتغيرات في أبعاد الحوكمة البيئية.

كما كانت قيمة ( $F=107.65$ ) عند مستوى دلالة ( $Sig=0.000$ )، مما يؤكد معنوية النموذج الإحصائي.

بناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الرئيسية البديلة، ويُستنتج أن تطبيق الحوكمة البيئية يسهم بفاعلية في تعزيز التنمية المستدامة في القطاع السمكي.

الفرضية الفرعية الأولى: "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الحوكمة البيئية بأبعادها على تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة".

الجدول رقم (13): نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى.

| جدول المعاملات<br>Coefficient |               |                  |         |                    | تحليل التباين<br>ANOVA     |               | ملخص النموذج<br>Model<br>summery   |                        | المتغير<br>التابع   | المتغير<br>للمستقبل |
|-------------------------------|---------------|------------------|---------|--------------------|----------------------------|---------------|------------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| *Sig F<br>مستوى<br>الدلالة    | t<br>المحسوبة | الخطأ<br>المعاري | $\beta$ | البيان             | *Sig F<br>مستوى<br>الدلالة | F<br>المحسوبة | R <sup>2</sup><br>معامل<br>التحديد | R<br>معامل<br>الارتباط |                     |                     |
| 0.000                         | 9.966         | 0.043            | 0.382   | سياسات<br>وتشريعات | 0.000                      | 137.374       | 0.306                              | 0.554                  | البُعد<br>الاقتصادي | الحوكمة<br>البيئية  |
| 0.009                         | 4.324         | 0.048            | 0.091   | الشفافية           |                            |               |                                    |                        |                     |                     |
| 0.000                         | 8.912         | 0.037            | 0.192   | المساءلة           |                            |               |                                    |                        |                     |                     |

أظهرت نتائج الجدول (13) أن قيمة معامل الارتباط ( $R=0.554$ ) تدل على علاقة طردية متوسطة، ومعامل التحديد ( $R^2=0.306$ ) ، أي أن الحوكمة البيئية تفسر نحو (30.6%) من التباين في البعد الاقتصادي.

كما بلغت قيمة ( $F=137.374$ ) عند مستوى دلالة ( $Sig=0.000$ ) ، مما يؤكد معنوية النموذج. وبذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الأولى، مما يدل على أن تطبيق مبادئ الحوكمة البيئية يساهم في تعزيز الأداء الاقتصادي المستدام لقطاع الثروة السمكية.

الفرضية الفرعية الثانية: "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق الحوكمة البيئية بأبعادها على تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة".

الجدول رقم(14) : نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية.

| جدول المعاملات<br>Coeffecient |               |                   |         |                    | تحليل التباين<br>ANOVA     |               | ملخص النموذج<br>Model summary      |                        | المتغير التابع  | المتغير المستقل |
|-------------------------------|---------------|-------------------|---------|--------------------|----------------------------|---------------|------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
| *Sig F<br>مستوى<br>الدلالة    | t<br>المحسوبة | الخطأ<br>المعياري | $\beta$ | البيان             | *Sig F<br>مستوى<br>الدلالة | F<br>المحسوبة | R <sup>2</sup><br>معامل<br>التحديد | R<br>معامل<br>الارتباط |                 |                 |
| 0.000                         | 7.951         | 0.082             | 0.309   | سياسات<br>وتشريعات | 0.000                      | 112.971       | 0.266                              | 0.516                  | البعد الاقتصادي | الحوكمة البيئية |
| 0.000                         | 6.009         | 0.039             | 0.182   | الشفافية           |                            |               |                                    |                        |                 |                 |
| 0.000                         | 9.998         | 0.068             | 0.207   | المساءلة           |                            |               |                                    |                        |                 |                 |

يُستكمل التحليل في الجدول 14 وفق النموذج الإحصائي نفسه حيث تشير النتائج إلى أن العلاقة بين أبعاد الحوكمة البيئية والبعد البيئي للتنمية المستدامة علاقة موجبة ومعنوية، مما يعني أن تطبيق الحوكمة البيئية يعزز الممارسات البيئية الرشيدة ويحد من المخاطر البيئية في القطاع السمكي.

## ملخص النتائج العامة

1. أظهرت الدراسة أن مستوى واقع الحوكمة البيئية في قطاع الثروة السمكية بوزارة الزراعة بسلطنة عمان جاء بدرجة متوسطة، حيث سجل المتوسط الحسابي العام (3.29). وكان مجال سياسات وتشريعات حماية البيئة الأعلى بمعدل (3.55)، بينما جاء مجال الشفافية والمساءلة الأدنى بمعدل (3.02).
2. أظهرت الدراسة أن أبعاد الحوكمة البيئية (سياسات وتشريعات - الشفافية - المساءلة) تؤثر بشكل معنوي على تحقيق التنمية المستدامة، خاصة الأبعاد الاقتصادية والبيئية. ودرجة الارتباط كانت متوسطة بين المتغيرات: 0.554 للبعد الاقتصادي، و0.516 للبعد البيئي.
3. لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات المشاركين تجاه تحقيق التنمية المستدامة تعزى لمتغيرات الجنس، العمر، الخبرة الوظيفية، والمستوى التعليمي.
4. النتائج تعكس التزام قطاع الثروة السمكية بالحوكمة البيئية كأسلوب علمي في التخطيط الاستراتيجي، ووجود رؤية واضحة تدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة ورؤية عمان 2040.

## التوصيات

1. تعزيز التخطيط الاستراتيجي والرؤية المستقبلية: تشجيع المديرين على وضع رؤية ورسالة واضحة تأخذ في الاعتبار التغيرات البيئية الخارجية ونقاط القوة والضعف الداخلية، لضمان إعداد استراتيجيات فعّالة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
2. وضع أهداف محددة وقابلة للقياس: ربط أهداف الإدارة البيئية بواقع الإمكانيات الحالية والمستقبلية، وضمان انسجامها مع رؤية ورسالة الوزارة.
3. تفعيل الشفافية والمساءلة: صياغة آليات واضحة وفعّالة لتطبيق الشفافية والمساءلة، بما يضمن تحفيز العاملين وتحقيق الأداء المؤسسي المطلوب.
4. إنشاء وحدة متخصصة للحوكمة البيئية: لتقديم الخطط، متابعة تنفيذها، وضمان الرقابة المستمرة بما يحسن سرعة وجودة الأداء.

5. تعزيز التنسيق والمشاركة المجتمعية :تقليل المركزية في اتخاذ القرارات وتعزيز مشاركة جميع المستويات في عمليات الحوكمة البيئية.
6. رفع الاهتمام الإداري بالحوكمة البيئية :اعتمادها كأسلوب إداري فعال يسهم في تحسين أداء العاملين ورفع كفاءة القطاع.

## الخاتمة

خلصت الدراسة إلى أن الحوكمة البيئية تمثل أداة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة في قطاع الثروة السمكية بوزارة الزراعة في سلطنة عمان، حيث أظهرت النتائج أن السياسات والتشريعات الخاصة بحماية البيئة، إضافة إلى الشفافية والمساءلة، لها أثر إيجابي ملحوظ على الأبعاد الاقتصادية والبيئية للتنمية المستدامة. كما بينت الدراسة أن القطاع يمتلك رؤية واضحة ومتكاملة تستند إلى الأسس العلمية، وهو ما يعزز من قدرة الوزارة على مواجهة التحديات البيئية المتزايدة وتحقيق أهداف رؤية عمان 2040.

وتؤكد الدراسة على أهمية تعزيز تطبيق أبعاد الحوكمة البيئية من خلال وضع خطط استراتيجية واضحة، وتفعيل المشاركة المجتمعية، وإنشاء وحدات متخصصة لمتابعة تنفيذ السياسات، لضمان استدامة الموارد البحرية وتحسين أداء العاملين وتحقيق التنمية الشاملة.

وتفتح النتائج الباب أمام دراسات مستقبلية لاستكشاف علاقات متغيرات أخرى مرتبطة بالحوكمة البيئية والتنمية المستدامة في القطاعات المختلفة، مما يسهم في تعزيز المعرفة العلمية والتطبيقية في هذا المجال.

## قائمة المراجع

### أولاً: المراجع العربية

- الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة. (2022). (IUCN) تقرير حالة المخزون السمكي في سلطنة عمان . جنيف: المنظمة الدولية لحفظ الطبيعة.
- الحداد، سامي .(2015). الحوكمة البيئية وإدارة الموارد الطبيعية .عمّان: دار صفاء للنشر.
- الحمادي، ناصر. (2018). دور الآليات القانونية في تعزيز الحوكمة البيئية في الدول العربية .مجلة الدراسات القانونية والإدارية ، 10(2)، 45-68
- الزيات، أحمد. (2020). دور المجتمع المدني في تعزيز الحوكمة البيئية في المنطقة العربية .مجلة التنمية والسياسات البيئية ، 8(3)، 120-145
- السلامي، جمال. (2021). تقييم مدى توافق السياسات البيئية في الدول العربية مع أهداف التنمية المستدامة .مجلة التنمية المستدامة العربية ، 9(2)، 34-59
- الشرقاوي، ليلي. (2019). آليات تطبيق الحوكمة البيئية في قطاع الصناعة العربي .مجلة البحوث الاقتصادية والإدارية ، 7(2)، 88-113
- العتيبي، فهد. (2017). دور الحوكمة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في دول مجلس التعاون الخليجي .مجلة الاقتصاد الخليجي ، 5(1)، 23-50
- الفارسي، سالم، وآخرون. (2021). تطبيق الحوكمة البيئية في سلطنة عمان: دراسة تحليلية .مجلة جامعة السلطان قابوس للعلوم الاجتماعية ، 26(1)، 102-124
- عسران، أحمد. (2020). الحوكمة البيئية ودورها في تحقيق الاستدامة .مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية ، 12(3)، 77-95
- عوض، خالد .(2022). الحوكمة البيئية والتنمية المستدامة: منظور معاصر .القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- مرسى، أحمد. (2013). *البيئة والتنمية المستدامة: منظور إداري معاصر*. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- وزارة البيئة والشؤون المناخية. (2021). *تقرير حالة البيئة في سلطنة عمان*. مسقط: وزارة البيئة والشؤون المناخية.
- رؤية عمان 2040. (2020). *الوثيقة الوطنية لرؤية عمان 2040*. مسقط: اللجنة العليا لرؤية عمان 2040.

#### ثانيا: المراجع الأجنبية

- Al-Balushi, S. (2020). Environmental governance in Oman: Challenges and reforms. *Journal of Environmental Policy and Sustainable Development*, 7(1), 45–61.
- Al-Farsi, H., Al-Maskari, R., & Al-Saadi, M. (2021). Sustainability practices in Omani fisheries. *Marine Policy Journal*, 5(2), 101–118.
- IUCN. (2022). *State of the marine environment and biodiversity in the Gulf region*. International Union for Conservation of Nature. <https://www.iucn.org>
- Jabbour, C. J. C., de Sousa Jabbour, A. B. L., & Sarkis, J. (2020). Environmental governance: A review of the literature and future research directions. *Business Strategy and the Environment*, 29(3), 1437–1455. <https://doi.org/10.1002/bse.2430>
- Lee, K.-H. (2020). Environmental governance and economic development in developing countries. *World Development*, 38(4), 635–649.
- Li, X. (2022). Environmental governance and water security. *Water Resources Management*, 36(7), 2175–2190.
- OECD. (2015). *Environmental governance for sustainable development*. OECD Publishing.
- Roberts, M. J. (2022). The impact of environmental policies on the industrial sector. *Journal of Industrial Ecology*, 26(1), 34–51.
- Smith, J. A. (2019). Evaluating the effectiveness of environmental governance policies in reducing greenhouse gas emissions. *Journal of Environmental Policy and Governance*, 29(2), 112–126.

United Nations Development Programme. (2018). *Accountable governance for sustainable development*. <https://www.undp.org/publications/accountable-governance-sustainable-development>

Vision 2040 Oman. (2020). *Oman National Vision Document*. <https://www.oman2040.om/>

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.



مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية  
مجلة دولية شهرية علمية محكمة  
الترقيم الدولي الإلكتروني : ISSN : 2410- 521X  
الترقيم الدولي الورقي : ISSN : 2410- 1818  
البريد الإلكتروني : [journal@andalusuniv.net](mailto:journal@andalusuniv.net)

## المجلة مفهرسة في المواقع الآتية :



| 2025   | 2024   | 2023   | 2022   | 2021   | العام                |
|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| 0.5978 | 0.3068 | 0.3759 | 0.1954 | 0.2692 | معامل أرسيف          |
| 1.55   | 1.55   | 1.25   | 1.73   | 1.60   | معامل التأثير العربي |