مؤشرات الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية في محافظة ظفار

الدكتور/ مسلم بن سالم بن محمد العوائد
أستاذ الاقتصاد والمالية العامة والتشريعات الضريبية
بقسم القانون العام، كلية الحقوق
جامعة ظفار، سلطنة عمان

الدكتور/ جابر بن علي قيطون الشحري
أستاذ القانون المدني بقسم القانون الخاص، كلية الحقوق
جامعة ظفار، سلطنة عمان
سلطنة عمان

The Indicators of Environmental, Social, and Economic Sustainability in Dhofar Governorate

Dr. Muslim bin Salim bin Mohammed Al-Awaid
Professor of Economics, Public Finance, and Tax Legislation
Department of Public Law, College of Law
Dhofar University, Sultanate of Oman

Dr. Jaber bin Ali Qaytoun Al-Shahri
Professor of Civil Law
Department of Private Law, College of Law
Dhofar University, Sultanate of Oman
Sultanate of Oman

المستخلص: تتناول هذه الدراسة مفهوم الاستدامة من منظور شمولي يدمج الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية، مؤكدةً أهميته في ضمان الاستخدام المتوازن للموارد الطبيعية بما يخدم الأجيال الحاضرة والمستقبلية. كما تستعرض الدراسة الاتجاهات المعاصرة في مجال الاستدامة بمحافظة ظفار، مثل التوسع في مشروعات الطاقة المتجددة، وتطور ممارسات السياحة البيئية، وتزايد تبني مبادرات إعادة التدوير. وتتناول كذلك المتطلبات الضرورية لاستمرار هذه الجهود، بما

في ذلك صياغة خطط تنموية شاملة، وتكامل الأدوار بين المؤسسات الحكومية والمجتمع المدني، وتعزيز المبادرات الحكومية من خلال السياسات البيئية، وحملات التوعية، والبرامج التنموية.

وقد جاءت الدراسة في ثلاثة محاور مترابطة تسهم في تكوين فهم متكامل للاستدامة في ظفار. حيث يوضح المحور الأول الإطار المفاهيمي للاستدامة باعتبارها نظاماً متكاملاً يوازن بين الاعتبارات البيئية والاقتصادية والاجتماعية؛ فالجانب البيئي يمثل الأساس في الحفاظ على الموارد الطبيعية، بينما يركز الجانب الاقتصادي على تعزيز كفاءة الاستثمار وتنويع مصادر الدخل، أما البعد الاجتماعي فيمثل الضامن للعدالة وتحسين مستوى رفاهية الأفراد. هذا التصور يؤسس لقاعدة معرفية راسخة تضع الاستدامة كمنظور شامل لا كمفهوم قطاعي محدود.

أما المحور الثاني فيتناول الاتجاهات المعاصرة للاستدامة في محافظة ظفار، مسلطاً الضوء على تطور السياسات والممارسات الحكومية والقطاع الخاص في مجالات مثل الإدارة البيئية، الاقتصاد الأخضر، والسياحة المستدامة. كما يشير إلى إسهامات المجتمع المدني في تعزيز أنماط الاستهلاك المسؤول. ويبرز كذلك التحولات المتسارعة المرتبطة برؤية عُمان 2040 التي دمجت معايير الاستدامة ضمن استراتيجيات التنمية، بما يعكس استجابة متنامية للتحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

في حين يركز المحور الثالث على المتطلبات الهيكلية لضمان استمرارية الاستدامة في ظفار، ومنها إنشاء إطار تشريعي مرن، وتوفير دعم مؤسسي فعّال، وتطبيق ممارسات تخطيطية مبنية على الأدلة. كما يؤكد على ضرورة تعزيز الشراكات بين القطاع العام والخاص والمجتمعات المحلية، إلى جانب الاستثمار في التعليم والبحث العلمي، وتبني التقنيات المتقدمة، وتعزيز آليات المتابعة والتقييم المستمر لضمان فاعلية البرامج المستدامة على المدى الطويل. وبمجموع هذه الأبعاد، يقدم الإطار البحثي رؤية شاملة تربط بين الأسس النظرية للاستدامة وتطبيقاتها المعاصرة والمتطلبات الضرورية لاستمراريتها في ظفار، بما يمهد لصياغة سياسات عملية تدفع بأهداف التنمية المستدامة طويلة المدى.

الكلمات المفتاحية باللغة العربية:

الاستدامة، الاستهلاك، محافظة ظفار، الأبعاد البيئية، الأبعاد الاقتصادية، الأبعاد الاجتماعية، الاتجاهات الحديثة، ديمومة الاستدامة، الجهود الحكومية، أنماط الاستهلاك، سلوكيات المستهلك، التقنية الحديثة، الذكاء الاصطناعي، التشريعات الوطنية، التشريعات الدولية، الاتفاقيات الإقليمية، الاتفاقيات الدولية، الحوكمة البيئية، التنمية المستدامة، رؤية عمان 2040.

Abstract: This study examines the concept of sustainability from a holistic perspective that integrates environmental, economic, and social dimensions, emphasizing its importance in ensuring the balanced use of natural resources for the benefit of present and future generations. The study also reviews contemporary sustainability trends in the Dhofar Governorate, such as the expansion of renewable energy projects, the development of ecotourism practices, and the increasing adoption of recycling initiatives. Furthermore, it addresses the necessary requirements for sustaining these efforts, including the formulation of comprehensive development plans, the integration of roles between government institutions and civil society, and the strengthening of government initiatives through environmental policies, awareness campaigns, and development programs.

The study is structured around three interconnected axes that contribute to a comprehensive understanding of sustainability in Dhofar. The first axis clarifies the conceptual framework of sustainability as an integrated system that balances environmental, economic, and social considerations. The environmental aspect is fundamental to preserving natural resources, while the economic aspect focuses on enhancing investment efficiency and diversifying income sources. The social dimension guarantees equity and improves the well-being of individuals. This perspective establishes a solid knowledge base that positions sustainability as a comprehensive approach, not a limited, sectoral concept. The second axis addresses contemporary sustainability trends in Dhofar Governorate, highlighting the evolution of government and private sector policies and practices in areas such as environmental management, the green economy, and sustainable tourism. It also points to the contributions of civil society in promoting responsible consumption patterns. Furthermore, it underscores the rapid transformations associated with Oman Vision 2040, which has integrated sustainability standards into development strategies, reflecting a growing response to environmental, economic, and social challenges.

The third axis focuses on the structural requirements for ensuring the continuity of sustainability in Dhofar, including the establishment of a flexible legislative framework, the provision of effective institutional support, and the implementation of evidence-based planning practices. It also emphasizes the need to strengthen partnerships between the public and private sectors and local communities, along with investment in education and scientific research, the adoption of advanced technologies,

and the enhancement of continuous monitoring and evaluation mechanisms to ensure the long-term effectiveness of sustainable programs. Through these dimensions, the research framework presents a comprehensive vision that connects the theoretical foundations of sustainability with its contemporary applications and the necessary requirements for its continuity in Dhofar, paving the way for the formulation of practical policies that advance long-term sustainable development goals.

Keywords:Sustainability, Consumption, Dhofar Governorate, Environmental Dimensions, Economic Dimensions, Social Dimensions, Modern Trends, Sustainability Continuity, Government Efforts, Consumption Patterns, Consumer Behaviors, Modern Technology, Artificial Intelligence, National Legislation, International Legislation, Regional Agreements, International Agreements, Environmental Governance, Sustainable Development, Oman Vision 2040.

إشكالية البحث:

1. قصور التكامل بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية في تطبيق مفهوم الاستدامة على مستوى السياسات المحلية في محافظة ظفار.
2. محدودية استمرارية المبادرات والمشاريع الحديثة المعنية بالاستدامة في ظل غياب خطط استراتيجية طويلة الأمد.
3. تنامي أنماط استهلاك غير رشيدة تؤدي إلى استنزاف الموارد الطبيعية وتفاقم الآثار البيئية والاقتصادية في المحافظة.
4. بطء توظيف التقنية الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي والتطبيقات الذكية، في إعادة توجيه سلوكيات الاستهلاك نحو ممارسات أكثر استدامة.
5. ضعف فاعلية الأطر القانونية والمؤسسية الحالية في تحقيق التناغم بين أهداف الاستدامة وممارسات الاستهلاك ضمن رؤية عمان 2040.

فرضيات البحث:

1. تسهم المبادرات الحكومية الحديثة في محافظة ظفار في تعزيز ممارسات الاستدامة من خلال دمج الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية ضمن السياسات التنموية.
2. يؤدي تطور الوعي الاستهلاكي وتبني التقنيات الحديثة إلى تحول تدريجي في أنماط الاستهلاك نحو سلوكيات أكثر ترشيداً واستدامة في محافظة ظفار.

3. تساهم الأطر القانونية الوطنية والدولية، بما في ذلك الاتفاقيات البيئية، في دعم ممارسات الاستدامة والاستهلاك الرشيد بما ينسجم مع مستهدفات رؤية عمان 2040.

حدود البحث:

الحدود المكانية: يركز المشروع على محافظة ظفار في سلطنة عمان بوصفها نطاقاً جغرافياً لدراسة أنماط الاستدامة والاستهلاك، حيث تشمل الدراسة البيئات الحضرية والريفية والصحراوية في المحافظة.

الحدود الموضوعية: تتناول الدراسة موضوعي الاستدامة والاستهلاك من خلال أبعاد بيئية، اقتصادية، واجتماعية، حيث تشمل الدراسة تحليل الاتجاهات الحديثة في ممارسات التنمية المستدامة وسلوكيات الاستهلاك مع تركز على دور التقنية الحديثة والذكاء الاصطناعي في تعزيز الوعي الاستهلاكي، ومعالجة آثار الاستهلاك على الموارد الطبيعية والبيئة المحلية في المحافظة، علاوةً على تقييم الجهود الحكومية والمجتمعية في دعم التحول نحو الاستدامة.

الحدود التشريعية: تشمل الدراسة تحليل التشريعات الوطنية في سلطنة عمان ذات الصلة بحماية البيئة وتنظيم الاستهلاك، كما تتناول التشريعات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بالاستدامة والاستهلاك، وخاصة تلك التي انضمت إليها السلطنة، وكذلك التركيز على الاتفاقيات الإقليمية والدولية التي تعزز التعاون البيئي والاقتصادي، ومن ثم تغطية مفاهيم الحوكمة البيئية كأداة تشريعية وإدارية لتحقيق أهداف رؤية عمان 2040.

أهداف البحث:

1. تحليل مفهوم الاستدامة بأبعاده البيئية والاقتصادية والاجتماعية وتحديد مدى تكامله في السياسات والممارسات المحلية بمحافظة ظفار.
2. استكشاف الاتجاهات الحديثة في مشروعات ومبادرات الاستدامة المنفذة في محافظة ظفار، ومدى توافقها مع متطلبات التنمية المستدامة.
3. دراسة أنماط الاستهلاك السائدة في ظفار وتقييم تأثيرها على الموارد الطبيعية والبيئة المحلية.
4. رصد التحولات في سلوكيات الاستهلاك الناتجة عن الوعي المجتمعي وتطور التقنيات الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي والتطبيقات الذكية.
5. تقييم الأطر القانونية الوطنية والدولية والإقليمية ذات الصلة بالاستدامة والاستهلاك، ومدى فاعليتها في تنظيم الممارسات البيئية.

6. تسليط الضوء على دور الحوكمة البيئية في تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية الموارد، بما ينسجم مع أهداف رؤية عمان 2040.

أهمية البحث:

1. توفير فهم شامل لمفهوم الاستدامة وأبعاده المتعددة وأثرها في تعزيز التنمية المتوازنة في محافظة ظفار، مما يسهم في حماية الموارد البيئية وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة.
2. رصد وتحليل الاتجاهات الحديثة في الاستهلاك وسلوكيات المستهلكين في ظفار، مما يساعد في تحديد المخاطر البيئية والاقتصادية المرتبطة بالاستهلاك غير الرشيد.
3. تقييم دور التقنيات الحديثة والابتكارات الرقمية في تغيير وتعزيز سلوكيات الاستهلاك المستدام، ودعم التحول نحو أنماط استهلاكية أكثر وعياً وكفاءة.
4. تعزيز فهم الأطر القانونية والتشريعية الوطنية والدولية المرتبطة بالاستدامة والاستهلاك، وتوضيح دور الحوكمة البيئية في تحقيق أهداف رؤية عمان 2040 والتنمية المستدامة.

منهج البحث:

يطبق في هذه الدراسة البحثية عدة مناهج بهدف ضمان شمولية ودقة النتائج، **أولاً:** تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لدراسة المفاهيم الأساسية للاستدامة والاستهلاك وأبعادها المختلفة، بالإضافة إلى استعراض الاتجاهات الحديثة والجهود الحكومية ذات الصلة، **ثانياً:** تم استخدام المنهج الاستكشافي لفهم الأنماط الجديدة في سلوكيات الاستهلاك وتأثيرات التقنية الحديثة على تلك السلوكيات، **ثالثاً:** استخدمنا المنهج المقارن لتحليل الأطر القانونية الوطنية والدولية والإقليمية، وتقييم مدى توافقها مع أهداف الاستدامة في محافظة ظفار ورؤية عمان 2040م، بالإضافة إلى الاعتماد على المنهج الكمي لجمع وتحليل البيانات الإحصائية حول استهلاك الموارد والآثار البيئية والاقتصادية المصاحبة له، أخيراً، يمكن القول بأن هذا التعدد المنهجي يبين العمق الوصفي والدقة التحليلية لضمان دراسة متكاملة وموثوقة.

الإضافة العلمية:

يقدم هذا المشروع البحثي إضافات علمية نوعية تتمثل في بناء إطار معرفي متكامل حول العلاقة بين الاستدامة وسلوكيات الاستهلاك في محافظة ظفار، من خلال تحليل الاتجاهات الحديثة في كلا المجالين وربطها بالواقع المحلي والإقليمي، كما يسهم المشروع في توسيع الأدبيات العلمية المتعلقة بالاستدامة في السياق العماني، من خلال تسليط الضوء على المبادرات البيئية والاقتصادية والاجتماعية الجارية في ظفار، وتقييم فعاليتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ويعد المشروع من أوائل الدراسات التي تربط بين المتغيرات السلوكية للمستهلكين

والتقدم التقني في المحافظة، مما يوفر رؤية علمية لتأثيرات التحول الرقمي على أنماط الاستهلاك، علاوةً على ذلك، يمكن للمشروع أن يثري الحقل القانوني من خلال تحليل الأطر التشريعية الوطنية والدولية، واقتراح سبل تطوير الحوكمة البيئية بما ينسجم مع متطلبات رؤية عمان 2040، مما يفتح المجال أمام صناع القرار لوضع سياسات أكثر تكاملاً وفعالية.

مقدمة:

تشهد المجتمعات الإنسانية في الوقت الراهن تحولات متسارعة فرضتها التغيرات المناخية، والتحديات الاقتصادية، والضغوط الاجتماعية المتنامية، الأمر الذي جعل من مفهوم الاستدامة ركيزة أساسية في مختلف استراتيجيات التنمية على المستويين المحلي والعالمي، وقد تجاوز مفهوم الاستدامة كونه مجرد إطار بيئي أو اقتصادي ليصبح نهجاً متكاملاً يرتكز على ثلاثة أبعاد رئيسية مترابطة: "البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية" بحيث لا يمكن تحقيق أي بعد منها بمعزل عن الآخر، وتأتي أهمية هذا المفهوم من كونه يستهدف تحقيق التوازن بين استغلال الموارد الطبيعية لتلبية احتياجات الحاضر، وضمان استمراريتها للأجيال القادمة دون الإخلال بالنظم البيئية أو البنية المجتمعية أو القاعدة الاقتصادية.

في هذا السياق، تعد محافظة ظفار في سلطنة عمان نموذجاً حيوياً لدراسة قضايا الاستدامة، نظراً لما تمتلكه من خصائص طبيعية فريدة، وتنوع بيولوجي غني، ومكانة استراتيجية في خارطة التنمية الوطنية، كما تتميز المحافظة بتحديات تنموية خاصة تتعلق بالتوسع الحضري، وإدارة الموارد الطبيعية، والحفاظ على التراث الثقافي، وتحقيق العدالة الاجتماعية، وكلها قضايا ترتبط ارتباطاً مباشراً بمفهوم الاستدامة بمختلف أبعاده.

ومن هذا المنطلق، يعالج هذا العمل أربعة مباحث علمية متكاملة تتناول الاستدامة في محافظة ظفار من منظور نظري وتطبيقي، وهي على النحو الآتي: المبحث الأول: مفهوم الاستدامة وأبعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية: حيث يركز هذا المبحث على التأصيل النظري لمفهوم الاستدامة، مستعرضاً تطوره التاريخي في الفكر البيئي والتنموي، وانعكاساته على الخطط والسياسات العالمية، كما يتناول المبحث الأبعاد الثلاثة للاستدامة، بدءاً من البعد البيئي الذي يعنى بالحفاظ على النظم الطبيعية والتنوع الحيوي ومواجهة التغير المناخي، مروراً بالبعد الاقتصادي الذي يركز على تعزيز النمو المستدام، وكفاءة استخدام الموارد، والعدالة في التوزيع، وانتهاءً بالبعد الاجتماعي الذي يهتم بتعزيز التماسك المجتمعي، والمساواة، وتحسين نوعية الحياة،

ويمهد هذا المبحث لفهم شامل يمكن البناء عليه في تحليل واقع الاستدامة في محافظة ظفار، أما المبحث الثاني: الاتجاهات الحديثة للاستدامة في محافظة ظفار: حيث يناقش هذا المبحث الاتجاهات المعاصرة التي تتبناها محافظة ظفار في إطار السعي نحو التنمية المستدامة، ويتناول أبرز المبادرات والمشاريع التي تم إطلاقها في المحافظة، سواء في مجالات البيئة (مثل حماية المناطق الطبيعية والمحميات)، أو الاقتصاد (مثل تشجيع الصناعات المستدامة والسياحة البيئية) أو في النواحي الاجتماعية (مثل تنمية المجتمعات المحلية، وتمكين الفئات الأكثر فقراً) كما يستعرض المبحث كيفية توافق هذه التوجهات مع الأطر الوطنية كـ"رؤية عُمان 2040" ومع الأجندة الدولية مثل أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة (SDGs)، في حين أن المبحث الثالث: متطلبات ديمومة الاستدامة في محافظة ظفار: حيث يتناول هذا المبحث الشروط الضرورية التي يجب توافرها لضمان استمرارية المبادرات والمشاريع المستدامة في محافظة ظفار، وتشمل هذه المتطلبات عوامل مؤسسية (مثل الحوكمة الرشيدة، والتكامل بين القطاعات)، وتقنية (مثل تبني التكنولوجيا الخضراء)، وبشرية (مثل رفع الوعي البيئي، وتعزيز المشاركة المجتمعية)، واقتصادية (مثل تنويع مصادر التمويل والاستثمار الأخضر). كما يناقش التحديات التي قد تعيق تحقيق هذه المتطلبات، ويقترح سبل معالجتها لضمان الاستمرارية والأثر طويل الأمد، أما المبحث الرابع: الجهود الحكومية لتعزيز الاستدامة في محافظة ظفار: حيث يركز هذا المبحث على تحليل السياسات والاستراتيجيات التي تتبناها الجهات الحكومية في محافظة ظفار لتعزيز الاستدامة، سواء على مستوى هيئة البيئة أو وزارة الاقتصاد أو البلدية أو الهيئات المحلية المعنية بالتخطيط العمراني والتنمية الريفية، كما يستعرض المبحث أدوار هذه المؤسسات في تنظيم استخدام الموارد، وتطوير البنية التحتية الخضراء، وتنفيذ البرامج التوعوية، ودعم الشراكات مع القطاع الخاص والمجتمع المدني، ويتم تقييم مدى فاعلية هذه الجهود في إحداث تحول نحو نموذج تنموي مستدام في المحافظة.

المبحث الأول: مفهوم الاستدامة وأبعادها البيئية، والاقتصادية والاجتماعية

يتناول هذا المبحث مفهوم الاستدامة باعتبارها مفهوماً شاملاً يعنى بتلبية احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم، يتم توضيح أبعاد الاستدامة الأساسية، كالبعد البيئي الذي يركز على الحفاظ على الموارد الطبيعية وحمايتها من التدهور، والبعد الاقتصادي الذي يسعى إلى تحقيق النمو المستدام مع تقليل الفقر والبطالة، والبعد الاجتماعي الذي يركز على العدالة الاجتماعية وتحسين مستوى معيشة الأفراد من خلال تعزيز الفرص الاقتصادية والتعليمية والصحية في جميع أنحاء العالم، لذا تتداخل أبعاد الاستدامة

الثلاثة: البيئية، الاقتصادية، والاجتماعية، وتكمل بعضها البعض لتحقيق تنمية مستدامة تحقق رفاه الإنسان وحماية كوكب الأرض.

يعد مفهوم الاستدامة من المفاهيم المركزية في الفكر المعاصر، والذي برز استجابةً للتحديات المتراكمة الناتجة عن الأنشطة البشرية المفرطة في استغلال الموارد الطبيعية، وما يترتب على ذلك من آثار بيئية واجتماعية واقتصادية جسيمة، وقد ظهر المصطلح بشكل واضح في سبعينيات القرن العشرين مع تزايد الوعي العالمي بمحدودية الموارد الطبيعية وضرورة المحافظة عليها من أجل تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية[1].

هذا وقد تم تأكيد هذا المفهوم وصياغته بشكل أكثر دقة في تقرير "مستقبلنا المشترك" الصادر عن اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية (لجنة برونتلاند) عام 1987، حيث عرفت الاستدامة بأنها: "تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة"[2].

هذا التعريف يعد حجر الأساس للفكر الإستدامي الحديث، إذ يشير إلى تحقيق توازن دقيق بين تلبية حاجات الحاضر وضمان حقوق الأجيال المقبلة في العيش في بيئة آمنة وصحية، حيث يتضح من الدراسات الحديثة أن الاستدامة تتكون من ثلاثة أبعاد رئيسية متداخلة ومترابطة وفق ما أسلفنا، وهذه الأبعاد تعرف أحياناً بـ"مثلث الاستدامة" أو "الأركان الثلاثة للاستدامة" لذا نجدها تشكل معاً الإطار المفاهيمي لتحقيق التنمية المستدامة المتوازنة[3].

وفي هذا الصدد يجدر بنا التطرق إلى بعض مصطلحات الاستدامة[4]، وهي على النحو التالي:

الاستدامة: هي الحفاظ على نوعية الحياة من خلال التأقلم مع البيئة عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية لأطول مدى زمني ممكن، ويؤدي إلى المحافظة على استمرار الحياة الطيبة، وهي أيضاً مجموعة العمليات الحيوية التي توفر وسائل الحياة للكائنات الحية بمختلف أنواعها ومسمياتها مما يساعد في المحافظة على تعاقب أجيالها وتنويع وسائل نموها مع مرور الوقت من غير استنزاف للموارد الطبيعية ولا البيئة المحيطة والتي من معانيها الحياة الطيبة والعمل الطيب.

---

[1]. (بورفيس، ماو، وروبنسون، 2019)

[2]. (اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية [WCED]، 1987، ص. 43)

[3]. (إلكينغتون، 1997)

[4]. (سالم، مأمون يوسف. 2019)

التنمية المستدامة: هي التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها والعيش الطيب الكريم والإتقان والإحسان والحث على العمل والتفكر والصدقة بأنواعها كعنوان للتكافل.

البيئة: هي الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي ويتأثر ويؤثر بما حوله بشكل مباشر أو غير مباشر من خلال الظروف والعوامل التي تساعده على البقاء والاستمرار بالحياة وهي خزان الموارد الطبيعية المتجددة الذي يعيش فيه المجتمع.

المسؤولية المجتمعية: هي أنشطة إلزامية تقوم بها منظمات الأعمال اتجاه المجتمع بهدف تنميته ورفع المستوى المعيشي للعاملين لديها وأفراد المجتمع المحلي، ويمكن القول بأنها تمثل التزام على منظمات الأعمال اتجاه المجتمع الذي تعمل فيه، وذلك عن طريقة المساهمة الفعالة في أنشطته الاجتماعية وحل مشاكله، وتعزيز نموه وازدهاره.

نطاق الاستدامة: هو عبارة عن البيئة أو المجتمع الذي يتم تطبيق الاستدامة على أرضه.

وبعد هذا العرض السريع لبعض مصطلحات الاستدامة، سوف نتطرق فيما يلي إلى الأبعاد الثلاثة للاستدامة.

البعد الأول: الاستدامة البيئية.

أضحت حماية البيئة أولوية أساسية فرضت نفسها بقوة على السياسات العمومية على المستويين الوطني والدولي، وبخاصة مع تفاقم مستويات التدهور البيئي الذي بات يُخلف في كل سنة خسائر مادية باهظة وتيقن العالم اليوم أكثر من ذي قبل أن مشكلة البيئة تولدت كنتيجة حتمية للطريقة التي انتهجتها الدول لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وهو ما تطلب التفكير في نوع جديد من التنمية تراعى فيها شروط المحافظة على البيئة في إطارها المتوازن وعليه تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية بحيث تكون البيئة بمكوناتها المختلفة هي المورد الأساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان، وبناءاً عليه صار العالم يكتشف الآن أن النظام البيئي له تأثيره الحاسم في النظام الاجتماعي ككل، وربما كان هذا التأثير أكثر وضوحاً اليوم من أي وقت مضى، من هذا المنطلق عملت الدول على تغيير مفهوم التنمية الاقتصادية من مجرد زيادة استغلال الموارد الاقتصادية لإشباع الحاجات المتعددة والمتجددة، إلى مفهوم التنمية المتواصلة أو المستدامة كتوجه جديد في التصور العام للتنمية الاقتصادية، حيث ركزت الدول على مبادئ عامة، ومنها مبدأ العمل الوقائي والاجتماعية، وذلك عبر نهج سياسة بيئية تخدم التنمية المستدامة بكفاءة وفعالية من خلال عدة إجراءات وقائية، وعليه توضع التدابير

الأمنية الرامية إلى مقاومة الأضرار اللاحقة بالبيئة والمتخذة على المستوى الدولي، والإقليمي، والوطني من الناحية الزمنية إلى الفرضيات التالية[1]:

الفرضية الأولى: تتمثل بالعمل العلاجي، والذي يفسر بتدخل متأخر للسلطات العمومية نتيجة وقوع الضرر، وهنا تكون فقط أمام محاولة إرجاع الوسط الطبيعي المتضرر إلى الحالة التي كانت عليه.

الفرضية الثانية: تتمثل بالبعد الوقائي ويفسر بتدخل السلطات العمومية قبل حدوث الضرر المفاجئ الذي كان من المحتمل حدوثه في حال عدم اتخاذ أي إجراء لتفاديه.

الفرضية الثالثة: تتميز بطابع التوقع والاستباق، وهي بذلك تختلف عن الفرضيتين الأولى والثانية على اعتبار أن السلطات تحمي نفسها من التهديدات والأخطار غير المؤكدة وغير المحققة، والتي ليس لها أي دليل قاطع يثبت حدوثها مستقبلاً.

هكذا نجد أن مبدأ الوقاية يتحدد في الفرضية الثانية من هذه السلسلة من التدابير العامة والهادفة إلى مقاومة كل الأضرار التي يمكن أن تُلحق بالبيئة والتي قد تكون غير قابلة للإصلاح فيما بعد[2].

والاستدامة البيئية تشير إلى الحفاظ على النظام البيئي وحمايته من التدهور أو الاستنزاف، وهي تتضمن مجموعة من المبادئ والممارسات التي تهدف إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية، لذا يركز هذا البُعد على حماية النظم البيئية والتنوع البيولوجي، وتقليل الأثر البيئي الناتج عن الأنشطة البشرية، يتضمن ذلك الحد من التلوث، وإدارة الموارد الطبيعية بكفاءة، ومكافحة التغير المناخي[3]، كما يؤكد على أهمية الحفاظ على التوازن البيئي لضمان استمرارية الخدمات البيئية التي تعد أساساً للحياة البشرية[4]، من هنا نجد أن عنصر الوقاية البيئية يشمل الجوانب المرتبطة بتقييم الآثار البيئية للمشروعات والأنشطة الاقتصادية المختلفة خاصة الصناعية، ويرتبط من ناحية أخرى بالتدابير القانونية والتنظيمية المفروضة على المنشآت المصنفة التي ترتكز على

---

[1]. (العزوزي، يوسف).

[2]. (العزوزي، يوسف، مرجع سابق)

[3]. (برنامج الأمم المتحدة للبيئة [UNEP]، 2019)

[4]. (روكستروم وآخرون، 2009)

تقنيات الترخيص والتصريح قبل افتتاح تلك المشروعات والأنشطة، قصد الوقوف على آثارها البيئية[1].

تشهد محافظة ظفار تحولاً بيئياً من خلال تبني مبادرات لإدارة الموارد الطبيعية مثل المياه والتربة والحياة البرية، يبرز في هذا السياق المشروع الوطني للمياه الجوفية وتقليل معدلات الجفاف من خلال التعامل مع السدود المحلية بسياسات صديقة للبيئة انشأتها وزارة البلديات الإقليمية وموارد المياه–سابقاً في عام 2021م، كذلك تتجه الجهات الحكومية نحو تعزيز السياحة البيئية في قرى ظفار الجبلية، معززة التوعية بالمناطق الرطبة الفريدة التي تزخر بمنظومات بيئية نادرة[2]. علاوة على ذلك، بدأت بعض المؤسسات البحثية، بتنفيذ دراسات حول تأثير التغير المناخي على المحميات الطبيعية، وذلك باستخدام نماذج محاكاة للمناخ لتوقع الأضرار وتخفيضها عبر حلول طبيعية[3]، ومنها ما يلي:

الحفاظ على الموارد الطبيعية: أي الإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية مثل المياه والطاقة والمعادن والغابات وغيرها، فالحفاظ على هذه الموارد يضمن توافرها للأجيال القادمة ويمنع استنزافها بشكل غير مستدام.

الحد من التلوث: أي تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة، والحد من تلوث المياه والهواء، والحد من النفايات الضارة، وذلك من خلال استخدام تقنيات تنظيف حديثة، يمكن تقليل التلوث وتحقيق بيئة صحية.

التنوع البيولوجي: يتضمن الاستدامة البيئية التي تتطلب الحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال حماية الأنواع الحيوانية والنباتية وموائلها الطبيعية، ويعد التنوع البيولوجي جزءاً مهماً في استدامة النظام البيئي، حيث يعتمد الإنسان على هذه الأنواع في توفير الغذاء والدواء والخدمات البيئية الأخرى.

الطاقة المتجددة: تدعو الاستدامة البيئية إلى التحول من الوقود الأحفوري إلى مصادر الطاقة المتجددة مثل الشمس، الرياح، والطاقة المائية، وذلك لتقليل الانبعاثات الكربونية وتقليل تأثيرات تغير المناخ، وهذا ما تصبو إليه سلطنة عمان بحلول 2050 نحو تحقيق الحياد الصفري في التلوث.

---

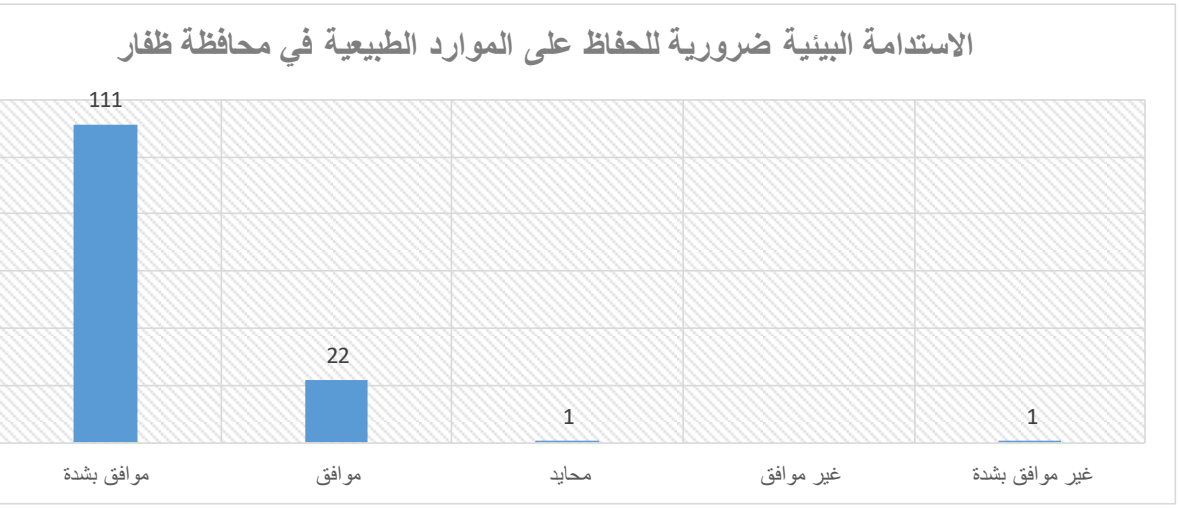
[1]. (العزوزي، يوسف) مرجع سابق.

[2]. (استراتيجية عُمان الوطنية للسياحة البيئية، 2022)

[3]. (محسن وآخرون، 2023)

هذا وتشير نتائج الاستبيان الموزع إلكترونياً وفق مقياس ليكرت، والذي شمل عينة بحثية تتكون من 135 مشاركاً، على أن المؤشر القائل "**الاستدامة البيئية ضرورية للحفاظ على الموارد الطبيعية في محافظة ظفار**" إلى اتفاق شبه جماعي على أهمية الاستدامة البيئية، حيث وافق بشدة 111 مشاركاً بنسبة (82.2%)، في حين وافق 22 مشاركاً بنسبة (16.3%)، بينما كانت نسبة المحايدين (0.7%) فقط، وسجل اعتراض فردي بنسبة ضئيلة جداً (0.7%) حيث تعكس هذه النتائج وعياً مجتمعياً مرتفعاً في شأن أهمية حماية الموارد الطبيعية في محافظة ظفار، في ظل التحديات البيئية المتزايدة مثل شح المياه، والتصحر، والضغط البشري على النظام البيئي، وهذا ما توضحه الأرقام في الشكل رقم (1) أدناه.

الشكل رقم (1)



البعد الثاني: الاستدامة الاقتصادية.

الاستدامة الاقتصادية تتعلق بإيجاد اقتصاد مستدام وقوي قادر على الاستمرار في تلبية احتياجات الأفراد والمجتمعات دون التأثير السلبي على البيئة أو استنفاد الموارد، تتضمن الاستدامة الاقتصادية عناصر متعددة تساهم في تحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة، ويرتبط هذا البُعد بتحقيق النمو الاقتصادي المستدام الذي يلبي احتياجات المجتمع دون الإضرار بالبيئة أو التسبب في تدهور الموارد[1].

إن وضعية التضاد بين النمو وحماية البيئة التي تبدو في الظاهر لأول وهلة مسألة مفروغاً منها، حيث يتم اعتماد أنشطة لمكافحة التلوث، وتعزيز الكفاءة في قطاعي التعليم والصحة والاستثمار في البحث العلمي، على أن يتم توجيه محتوى النمو في الاتجاه الأكثر نظافة وحماية للبيئة، محققاً بذلك الرفاهية المادية واللامادية المنشودتين، ومستجيباً لمقتضيات الاستدامة الاقتصادية والبيئية، إن الابتكار التكنولوجي يبقي الرافعة القوية التي يمكن أن تستحدث سلعاً ذات إنتاجية عالية، إذا تم اعتماد السياسات الكفيلة بتوجيهه في هذا المنحى، ولكن انتهاج مثل هذه السياسات لا يمكن أن يحدث إلا إذا كان منبثقاً من فهم عميق للعلاقة المعقدة والمتشابكة على مستوى المحيط البيتي أولاً، ثم على مستوى علاقة التأثر والتأثير في المجال الاقتصادي، فمن الناحية الإيتمولوجية يبدو الارتباط وثيقاً، وبالتالي فإن الإدارة الجيدة للمنزل تقتضي التعرف الجيد إلى

[1]. (غايسدورفر، سافاجيت، بوكن، وهولتينك، 2017).

أرجاء المنزل وتصميمه ومحتوياته، وهكذا الحال بالنسبة إلى أي سياسة اقتصادية مستديمة، لا بد من أن تستند إلى روح هذه العلاقة وجوهرها[1].

وفي إطار تعزيز التنمية المستدامة، أطلقت وزارة الطاقة والمعادن مشروع "ظفار للطاقة الشمسية" في عام 2023، والذي يهدف إلى توليد أكثر من 150 ميغاواط من الطاقة الشمسية بحلول 2027، موجهة للاستهلاك المحلي وللتصدير للطاقة النظيفة[2]. بالإضافة إلى مشروع إعادة تصنيع النفايات مستوى التجميع وفرزها وإعادة تدويرها بالتعاون مع قطاع الأعمال المحلي وتسريع مشاركة القطاع الخاص، "مشروع بيئة"[3]، كما تعمل سلطنة عمان من خلال برامج التمكين المالي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة في ظفار، مع تقديم حوافز ضريبية وتسهيلات للشركات التي تلتزم بمعايير الاستدامة البيئية والاجتماعية، وهو توجه مستلهم من مبادرات دول شقيقة وصديقة لموازنة النمو الاقتصادي مع حماية البيئة[4]، حيث يُعنى بتعزيز الكفاءة الاقتصادية والقدرة التنافسية، ودعم الاقتصاد الدائري الذي يسعى لإعادة استخدام الموارد وتقليل الفاقد، لذا تعد العدالة في توزيع الموارد الاقتصادية وتحقيق فرص العمل اللائق من أهم مكونات هذا البُعد[5]، وهنا سوف نتطرق لبعض المصطلحات الاقتصادية، وهي:

النمو الاقتصادي المستدام: ينطوي هذا على تعزيز الإنتاجية وتحقيق النمو الاقتصادي دون التأثير الضار على البيئة أو الموارد الطبيعية، يشمل ذلك تطوير تقنيات جديدة تحسن الكفاءة وتقلل من الفاقد وتزيد من الاستفادة من الموارد المتاحة.

العدالة الاقتصادية: تشجع الاستدامة الاقتصادية على توزيع الموارد والفرص بشكل عادل بين جميع أفراد المجتمع، بحيث يتم تمكين الجميع من الوصول إلى فرص "التعليم، والعمل، والصحة" وهو ما يعني تقليص الفوارق الاقتصادية بين الأفراد والطبقات الاجتماعية.

التنمية المستدامة: تتطلب التنمية المستدامة تحسين مستوى معيشة الأفراد مع احترام القيود البيئية، وهي تدعو إلى تطوير حلول مبتكرة لمواجهة التحديات الاقتصادية مثل البطالة والفقر، مع ضمان أن هذه الحلول لا تأتي على حساب الموارد الطبيعية أو البيئة.

---

[1]. (الركاد، سعدبوه سيداتي)

[2]. (هيئة الطاقة العُمانية، 2023).

[3]. (مبادرة الاقتصاد الدائري في عُمان، 2024).

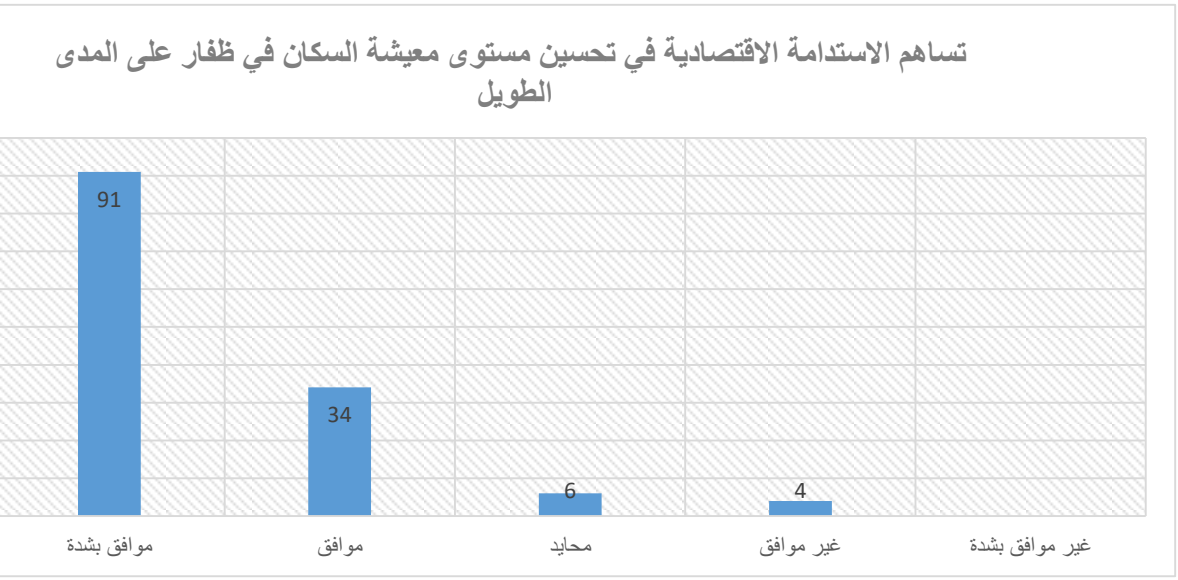
[4]. (الحارثي والبلوشي، 2022).

[5]. (كورهونن، هونكاسالو، وسيبالا، 2018).

الاستثمار في الاقتصاد الأخضر: يشمل هذا الاستثمار في القطاعات الاقتصادية التي تحقق فوائد بيئية واقتصادية، مثل صناعة الطاقة المتجددة، وإعادة التدوير، والأنشطة الزراعية المستدامة، والتكنولوجيا النظيفة.

وفقاً لذلك وفي طرح للمؤشر القائل "**تساهم الاستدامة الاقتصادية في تحسين مستوى معيشة السكان في ظفار على المدى الطويل**" أظهرت النتائج اتفاقاً قوياً بين المشاركين، حيث وافق بشدة 91 مشاركاً من أصل 135 مشاركاً كعينة بحثية لدراسة، بنسبة (67.4%) كما وافق 34 مشاركاً بنسبة (25.2%)، في حين كانت نسبة الحياد (4.4%)، والمعارضين لا تتعدى (3%)، حيث تعكس هذه النتائج فهماً متقدماً لدى أفراد العينة للصلة المباشرة بين الاستدامة الاقتصادية وتحسين جودة الحياة، خصوصاً في محافظة ظفار التي تعتمد على قطاعات موسمية كالزراعة والسياحة.

الشكل رقم (2)



البعد الثالث: الاستدامة الاجتماعية.

الاستدامة الاجتماعية تتعلق بتحقيق العدالة والمساواة بين الأفراد في المجتمع، وضمان حقوق الإنسان وتحقيق رفاه الإنسان، وهي لا تقتصر على الظروف المعيشية فحسب، بل تتضمن أيضاً تحسين جودة الحياة بشكل شامل لجميع الفئات الاجتماعية، وقد تشهد محافظة ظفار جهوداً مجتمعية لتوطين الاستدامة عبر تمكين المجتمع المحلي والتعليم البيئي، فقد قامت بلدية ظفار بالتنسيق مع هيئة البيئة بجهود حثيثة حول إدارة النفايات المنزلية، حيث شملت توزيع صناديق فرز نفايات وملصقات توعوية للأهالي، بالإضافة إلى مشروع إجتذاذ النباتات الضارة مثل نبتة البارثينيوم، والغاف البحري "المسكيت"[1].

من هنا نجد بأن البعد الاجتماعي يتمحور حول قضايا العدالة الاجتماعية والمساواة، وضمان تمتع جميع أفراد المجتمع بحقوقهم الأساسية مثل الصحة، التعليم، والمشاركة في اتخاذ القرارات[2]، حيث يهدف هذا البعد إلى بناء مجتمعات مرنة وشاملة، قادرة على التكيف مع التغيرات البيئية والاقتصادية، ومواجهة الفقر والتهميش[3].

---

[1]. (بلدية ظفار، 2023).

[2]. (ديمبسي، براملي، باور، وبراون، 2011).

[3]. (الأمم المتحدة، 2015).

تتطلب الاستدامة تكاملاً حقيقياً بين هذه الأبعاد الثلاثة، بحيث لا يمكن تحقيق تنمية مستدامة دون الاعتناء بجميع هذه الجوانب، ونتيجة لذلك، أصبحت الاستدامة محوراً رئيسياً في السياسات العالمية والوطنية، لا سيما مع إقرار أهداف التنمية المستدامة (SDGs) التي وضعتها الأمم المتحدة عام 2015، والتي تتضمن (17) هدفاً لتحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي، العدالة الاجتماعية، وحماية البيئة[1]، في ضوء ما تقدم، يتضح أن مفهوم الاستدامة يمثل إطاراً شاملاً لتحقيق تنمية متوازنة تراعي متطلبات الحاضر وتضع في اعتبارها حقوق الأجيال القادمة، هذا التكامل بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية يعد الأساس لضمان بقاء واستمرار المجتمعات في المستقبل، وهنا سوف نستعرض بعض المصطلحات الاجتماعية[2].

العدالة الاجتماعية: يتضمن هذا تحقيق توزيع عادل للثروات والفرص بين مختلف الطبقات الاجتماعية والجغرافية، كما يسعى لتحقيق تكافؤ الفرص لجميع الأفراد بغض النظر عن جنسهم، عرقهم، أو خلفياتهم الاجتماعية.

الصحة والتعليم: الاستدامة الاجتماعية تعني توفير خدمات صحية وتعليمية ذات جودة لجميع الأفراد في المجتمع، التعليم الجيد والصحة الجيدة هما الأساس لتحسين حياة الأفراد وتعزيز قدرتهم على المشاركة في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية.

الرفاهية الاجتماعية: يشمل ذلك تحسين شروط العمل وظروف الحياة للأفراد في المجتمع، بحيث يتم ضمان حقوقهم في العمل، وفي الحصول على بيئة آمنة وصحية، كما يرتبط الرفاه الاجتماعي بتوفير الخدمات الأساسية مثل السكن، والنقل، والطاقة النظيفة.

التمكين المجتمعي: يعزز مفهوم الاستدامة الاجتماعية تمكين الأفراد والمجتمعات المحلية من المشاركة في اتخاذ القرارات التي تؤثر على حياتهم، يساهم ذلك في بناء مجتمع شامل يعزز التعاون والمساواة.

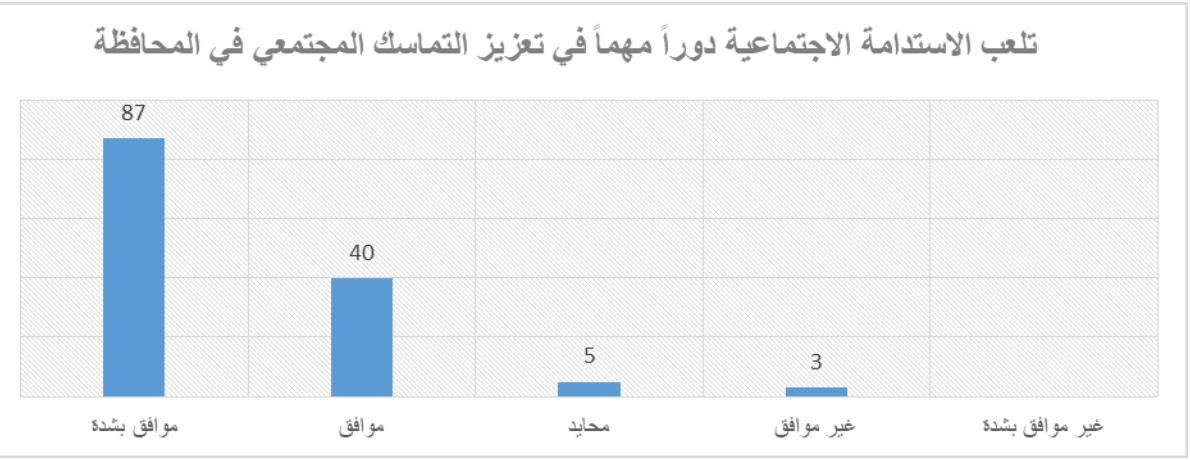
من جهة أخرى أظهرت نتائج الاستبيان على المؤشر القائل "**تلعب الاستدامة الاجتماعية دوراً مهماً في تعزيز التماسك المجتمعي في المحافظة**" تأييداً واسعاً، حيث وافق بشدة 87 مشاركاً من أصل عينة بحثية تكونت من 135 مشاركاً، بنسبة (64.4%) ووافق 40 مشاركاً (29.6%)، في مقابل نسب ضئيلة للحياد (3.7%) والمعارضة (2.2%). حيث يدل ذلك إلى قناعة عامة بأن

[1]. (الأمم المتحدة، 2015) مرجع سابق.

[2]. المرجع نفسه.

العدالة الاجتماعية، والمشاركة المجتمعية، والخدمات العادلة تمثل عناصر أساسية للحفاظ على الانسجام والتكافل داخل المجتمع الظفاري، والشكل رقم (3) التالي يوضح ذلك.

الشكل رقم (3)



التفاعل بين الأبعاد الثلاثة:

إن الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية للاستدامة مترابطة بشكل عميق، لا يمكن تحقيق الاستدامة البيئية دون تحقيق تقدم اقتصادي واجتماعي، كما أن العدالة الاجتماعية ضرورية لتحقيق نمو اقتصادي مستدام، وعلى سبيل المثال: إذا تم تدمير البيئة بسبب النشاطات الاقتصادية غير المستدامة، فإن ذلك يؤثر سلباً على المجتمعات الضعيفة، ويؤدي إلى تدهور اقتصادي، وفي الوقت نفسه، يمكن للابتكار في التقنيات الخضراء، مثل الطاقة المتجددة، أن يساهم في توفير فرص عمل وتحقيق النمو الاقتصادي، وفي نفس الوقت يعزز من الحفاظ على البيئة.

لقد أدى إدخال البعد البيئي في مجال الاقتصاد إلى تغير مفهوم التنمية الاقتصادية من مجرد استغلال الموارد الاقتصادية النادرة لإشباع الحاجات الإنسانية المتعددة والمتجددة، إلى مفهوم التنمية المتواصلة أو المستدامة، فالتنمية المتواصلة لا تمنع من استغلال الموارد الاقتصادية مثل المياه والنفط والغابات، ولكنها تمنع الإفراط في استغلال هذه الموارد على نحو يؤثر في نصيب الأجيال القادمة من هذه الموارد وبخاصة إذا كانت موارد قابلة للنضوب أو غير متجددة.

لذا يعتبر مفهوم التنمية المستدامة أهم تطور في الفكر التنموي الحديث وأبرز إضافة إلى أدبيات التنمية خلال العقود الأخيرة، حيث باتت الرهانات البيئية تطرح نفسها بإلحاح شديد لما لندرة الموارد، وتفاقم ظاهرة الجفاف، وتدهور الأنظمة البيئية من وقع كبير على تسارع وتيرة الأزمات السياسية والاجتماعية وانعدام الاستقرار في عدد من الدول بل وبمناطق شبه إقليمية برمتها، ويقتضي التدبير المستدام للبيئة الإقدام على اتخاذ الإجراءات اللازمة على الصعيدين المحلي والوطني وإيجاد الآليات الملائمة، في إطار استراتيجيات إقليمية متناسقة تندمج بدورها داخل منظومة دولية للحكامة البيئية[1].

حيث يتمثل البعد البيئي للتنمية المستدامة بالحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل لها على أساس مستديم، والتنبؤ لما قد يحدث للنظم الإيكولوجية من جراء التنمية للاحتياط والوقاية، فالضمان الوحيد لاستمرار برامج التنمية هو أن تأخذ في الاعتبار الآثار الجانبية في البيئة فإذا كان أسلوب التنمية يهدف إلى تعظيم الربح فحسب، فمن الصعب أن يكون متوافقاً مع الاعتبارات البيئية، أما إذا كان يهدف إلى تعظيم الزمن حتى لو كانت هناك بعض التضحيات الربحية يمكن أن يسمى هذا الأسلوب التنمية البيئية، وبخاصة إذا كان يتضمن تنمية الموارد والإكثار منها، لذا نجد بأن فعالية العملية التنموية مرتبطة بمفهوم التنمية الدائمة التي تعتبر أن التكامل بين النمو الاقتصادي والمحافظة على البيئة شرط أساسي لديمومة التنمية وعليه فمبدأ الوقاية يسمح بتوعية الجيل الحاضر حول واجباته تجاه الأجيال القادمة وحول الآثار المتوقعة للأنشطة التي قد يتخذها، وهو بدوره يعمل على تكريس تدابير احترازية ووقائية لصيانة ثروانه الطبيعية، فإنه يبرئ ذمته إزاء أغلب الالتزامات التنموية في مواجهة الأجيال القادمة[2].

إلا أن بلورة هذه الأبعاد والتوجهات التنموية على أرض الواقع يبقى رهيناً بمدى وجود وكفاية الإطار التشريعي اللازم والملائم الذي يضمن الحماية القانونية للبيئة على نحو يعزز توازنها ويحفظ استدامة مواردها، وفي محافظة ظفار يتضح من خلال نتائج الاستبيان بأن الأبعاد البيئية والاقتصادية، والاجتماعية، تحظى بتأييد عام من خلال متوسط عام بنسبة لا تقل عن (64%) وفقاً للنتائج الموضحة عند كل بعد، وهذا ما يؤكد الترابط القائم بين تلك الأبعاد.

المبحث الثاني: الاتجاهات الحديثة للاستدامة في محافظة ظفار.

[1]. (العزوزي، يوسف) مرجع سابق.

[2]. (العزوزي، يوسف) مرجع سابق.

يناقش هذا المبحث الاتجاهات الحديثة للاستدامة في محافظة ظفار التي تتجه نحو تعزيز الممارسات البيئية المستدامة في مختلف القطاعات، مثل الزراعة المستدامة، والطاقة المتجددة، والحفاظ على التنوع البيولوجي، كما يتم تسليط الضوء على المشاريع والمبادرات المحلية التي تركز على الحد من التأثيرات البيئية وتحقيق التوازن بين التنمية والحفاظ على البيئة، حيث تعد محافظة ظفار في سلطنة عُمان نموذجاً متقدماً في تطبيق مفاهيم الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وفي هذه المحافظة تتضافر جهود المؤسسات الحكومية والتعليمية والمجتمع المدني لتحقيق تنمية مستدامة تتماشى مع رؤية عمان 2040، وهنا سوف نستعرض بعض من تلك الجهود على النحو التالي:

1 .الاستراتيجية الشاملة لمحافظة ظفار.

في يناير 2024، أُطلقت حلقات "الاستراتيجية الشاملة واستراتيجية التواصل والهوية" بمحافظة ظفار، برعاية صاحب السمو السيد مروان بن تركي آل سعيد، محافظ ظفار، تهدف هذه الحلقات إلى تنمية الموارد الاقتصادية والسياحية واللوجستية، بالإضافة إلى قطاع الأمن الغذائي والطاقة المتجددة، لتحقيق الاستدامة في الإنتاج الغذائي، كما تسعى إلى تعزيز التنسيق بين الجهات المختلفة لضمان تحقيق أهداف التنمية المستدامة[1].

2 .مبادرات الطاقة المتجددة وكفاءة الاستخدام.

في أغسطس 2024، دشنت هيئة تنظيم الخدمات العامة الحملة الوطنية "طاقتنا المستدامة" في محافظة ظفار، بالتعاون مع مؤسسات حكومية وخاصة، تهدف الحملة إلى رفع مستوى الوعي في مجال الطاقة النظيفة، وتشجيع الممارسات التي تكفل ترشيد الاستهلاك وتحقيق كفاءة الاستخدام الأمثل للطاقة، حيث تتضمن الحملة تنظيم حلقات عمل للتوعية بمشاريع الطاقة المتجددة، مثل محطات الرياح والطاقة الشمسية، بالإضافة إلى تشجيع استخدام المركبات الكهربائية[2].

3 .التعليم والمشاركة المجتمعية.

من الناحية المجتمعية، تعد جامعة ظفار من أبرز المؤسسات التعليمية التي تساهم في تعزيز مفاهيم الاستدامة، حيث تقدم الجامعة برامج أكاديمية تركز على البيئة والطاقة المتجددة، وتشارك

[1]. جريدة الرؤية العمانية.

[2]. المرجع نفسة، جريدة الرؤية العمانية.

في حملات التوعية مثل: الحفاظ على الطاقة والمياه، وإعادة التدوير، واستخدام المواد البلاستيكية، وتوفير الكهرباء، ومصادر الطاقة المتجددة، كما تنظم الجامعة مشاريع بحثية مثل "البيت البيئي" ومشروع الطاقة المتجددة، ومشروع البارثينيوم، ومشروعنا هذا، بدعم من إدارة البحث العلمي في الجامعة.

4 .المسؤولية الاجتماعية والاستدامة.

في سبتمبر 2023، افتتح صاحب السمو السيد مروان بن تركي آل سعيد، محافظ ظفار، منتدى "شركاء المسؤولية الاجتماعية والاستدامة 2023م" في محافظة ظفار، تحت عنوان "مبادئ الاتفاق العالمي للأمم المتحدة، المسؤولية الاجتماعية والتنمية المستدامة" حيث يهدف المنتدى إلى تعزيز دور القطاع الخاص والمجتمع المدني في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تطبيق مبادئ المسؤولية الاجتماعية[1].

5 .المبادرات البيئية والتوعية المجتمعية.

تنظم "نماء لخدمات ظفار" بالتعاون مع هيئة البيئة وبلدية ظفار حملة "أسبوع نماء في ظفار" بهدف تعزيز مفهوم الاستدامة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية وترسيخ المشاركة المجتمعية، تتضمن الحملة فعاليات مثل زراعة الأشجار، تنظيف الشواطئ، وتوزيع شتلات محلية، بالإضافة إلى تنظيم ورش عمل ومحاضرات توعوية حول السلامة المنزلية وترشيد استهلاك الكهرباء والمياه[2].

6 .التعاون مع المنظمات الدولية.

في فبراير 2025، وقعت جامعة ظفار مذكرة تفاهم مع المنظمة الخليجية للبحث والتطوير (جورد) لتعزيز المعرفة بأفضل ممارسات البناء المستدام داخل سلطنة عمان، تهدف المذكرة إلى دمج مبادئ المنظومة العالمية لتقييم الاستدامة (جي ساس) في المناهج الدراسية الهندسية للجامعة، وتوفير برامج تدريب وشهادات مهنية لأعضاء هيئة التدريس.

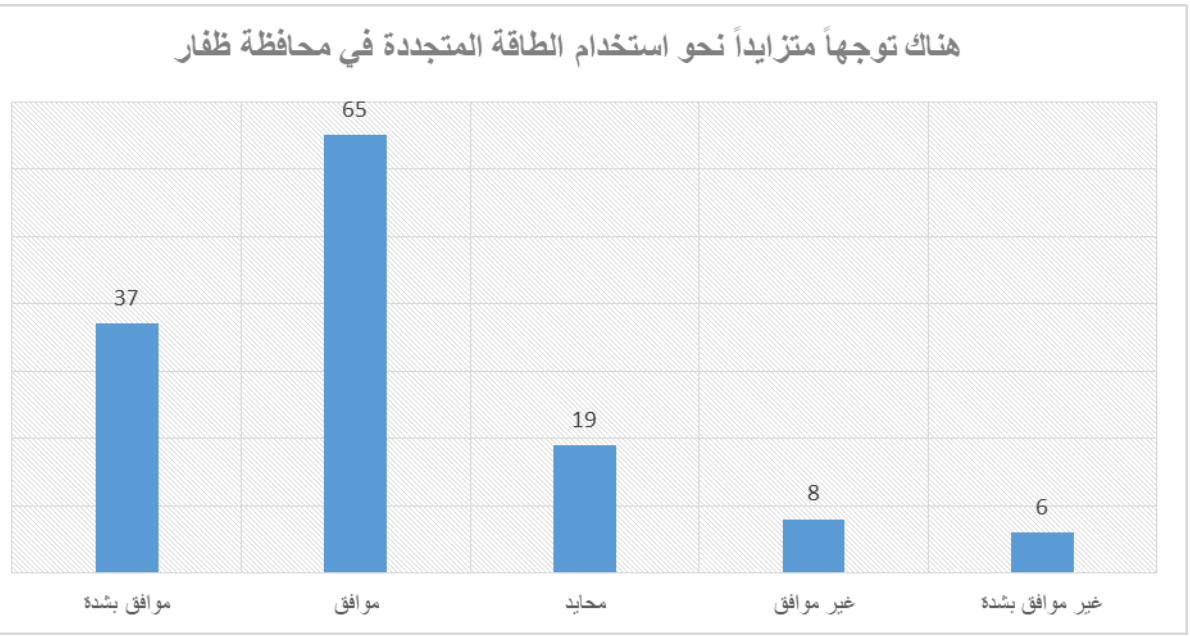
هذا من جهة الجهود المبذولة في شأن الاستدامة في محافظة ظفار، ومن جهة أخرى بلغت نسبة الموافقين بشدة على المؤشر القائل "**هناك توجهاً متزايداً نحو استخدام الطاقة المتجددة في محافظة ظفار**" 37 مشاركاً (27.4%) والموافقين 65 مشاركاً (48.1%)، أي أن 75.5% من العينة المكونة من 135 مشاركاً، يؤيدون هذا التوجه، في المقابل، سجل 19 مشاركاً ممثلين ما

[1]. المرجع السابق.

[2]. مرجع سابق، جريدة الرؤية العمانية

نسبته (14.1%) موقفاً محايداً، بينما عبر 14 مشاركاً والذين يمثلون نسبة (10.4%) عن عدم موافقتهم، وهذا التباين يشير إلى وجود دعم متزايد لمشاريع الطاقة النظيفة، لكنه ما زال مشوباً ببعض التحفظات أو ضعف في المعلومات لدى فئة معينة من المجتمع الظفاري، أنظر الشكل رقم (4) أدناه

الشكل رقم (4)



المبحث الثالث: متطلبات ديمومة الاستدامة في محافظة ظفار

تعد محافظة ظفار واحدة من أهم المحافظات في سلطنة عمان، حيث تمتاز بتنوع بيئي ومناخي فريد يجعلها وجهة سياحية واستثمارية ذات أهمية اقتصادية واجتماعية، تشتهر ظفار بمناخها الموسمي المتميز، وبموقعها الاستراتيجي على بحر العرب، فضلاً عن ثرائها بالموارد الطبيعية مثل المياه العذبة والتربة الزراعية الخصبة، ورغم هذه المزايا، فإن ضمان استدامة هذه الموارد يتطلب تخطيطاً متكاملاً ومراعاةً للجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية[1].

[1]. (البلوشي، 2020)

في هذا المبحث، يتم تناول العوامل التي تساهم في استدامة الجهود البيئية والاقتصادية والاجتماعية في محافظة ظفار، يشمل ذلك تطوير البنية التحتية المستدامة، تعزيز التعليم والتوعية البيئية، وتحقيق التعاون بين القطاعين العام والخاص لضمان استمرارية المشروعات البيئية وتنفيذ السياسات المستدامة.

- **حماية المنظومات البيئية الفريدة تحقيقاً للاستدامة البيئية:**

تعد محافظة ظفار، من أفضل البيئات الفريدة ليس في سلطنة عمان فحسب بل في شبه الجزيرة العربية، خصوصاً المناطق الجبلية وسهولها التي تتأثر بالرياح الموسمية (الخريف)، مما ينتج عنه نظام بيئي غني وفريد يتميز بتنوع نباتي وحيواني استثنائي، لضمان ديمومة الاستدامة البيئية، ومن الضروري الحفاظ على الموارد الطبيعية مثل المياه الجوفية، والأودية، والمراعي، والأشجار الطبيعية في سلسلة جبال ظفار "جبل سمحان، وجبل القرا، وجبل القمر" ويشمل ذلك وضع استراتيجيات متكاملة لإدارة المياه تقلل من السحب الجائر للمياه الجوفية، وتنظيم الرعي الجائر، ووضع سياسات صارمة لحماية الحياة البرية، بما في ذلك الحيوانات النادرة مثل النمر العربي، إضافة إلى ذلك، يجب اعتماد خطط تشجير تعتمد على الأنواع المحلية، ومراقبة التغيرات المناخية التي قد تهدد ظاهرة الخريف الفريدة، التي تُعد العمود الفقري لحياة السكان وثروتهم الحيوانية من جهة، والسياحة البيئية في المحافظة من جهة أخرى، ولتحقيق الاستدامة البيئية في ظفار، ينبغي التركيز على الإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية، مثل المياه والتربة والغابات، من خلال السياسات البيئية الفعالة التي تهدف إلى الحد من التلوث، وتقليل الأثر البيئي للمشاريع الاقتصادية والسياحية، حيث يعد حماية الغطاء النباتي في محافظة ظفار، مثل أشجار اللبان وغيرها من الأشجار الطبيعية والمرعى الموسمي، من الركائز الأساسية لتحقيق التوازن البيئي[1].

ووفقاً لمنظمة الأمم المتحدة (2022)، فإن الاستدامة البيئية تعتمد على استراتيجيات تشمل حماية التنوع البيولوجي، ومكافحة التصحر، وإدارة المناطق الساحلية، وهي قضايا تمس محافظة ظفار بشكل مباشر نظراً لتأثير العوامل المناخية والموسمية فيها[2].

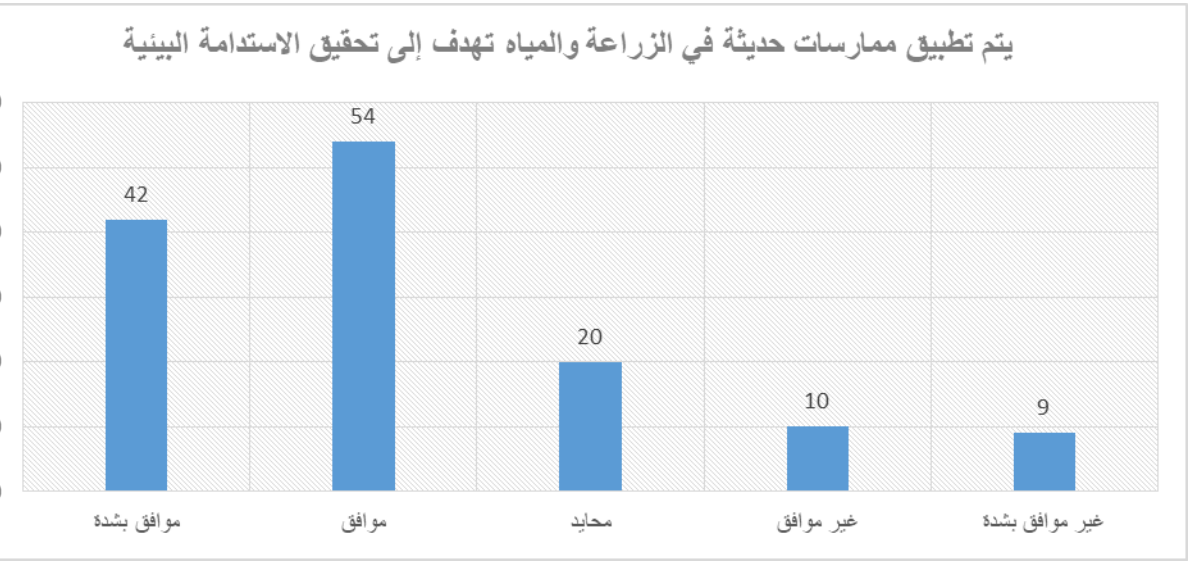
وفي هذا الصدد بينت نتائج الاستبيان على المؤشر القائل "**يتم تطبيق ممارسات حديثة في الزراعة والمياه تهدف إلى تحقيق الاستدامة البيئية**" أن 42 مشاركاً (31.1%) وافقوا بشدة، في حين 54 مشاركاً (40%) وافقوا، بينما أبدى 20 مشاركاً (14.8%) حيادهم، وعبّر 19 مشاركاً

[1]. (الحارثي، 2021)

[2]. (الأمم المتحدة، 2022)

(14.1%) عن عدم رضاهم، حيث يشير هذا التوزيع إلى أن فئة كبيرة ترى أن هناك جهوداً جارية لتحديث قطاع الزراعة والمياه، إلا أن نسبة الاعتراض النسبي تشير إلى محدودية الانتشار أو ضعف التواصل بشأن هذه الممارسات، والشكل رقم (5) أدناه يوضح تلك النتائج.

الشكل رقم (5)



- **تنويع القاعدة الاقتصادية المحلية من أجل تحقيق الاستدامة الاقتصادية:**

تتمثل التحديات الاقتصادية في ظفار في الاعتماد الكبير على السياحة الموسمية، والوظائف الحكومية، وضعف مساهمة القطاع الخاص، ومن أجل استدامة الاقتصاد المحلي، يجب تنويع مصادر الدخل من خلال تطوير قطاعات مستدامة مثل الزراعة العضوية، وتربية النحل، وصناعة اللبان الطبيعي، والمنتجات الحرفية، كما ينبغي الاستثمار في الطاقة المتجددة، خاصة طاقة الرياح والطاقة الشمسية، لما تتمتع به المنطقة من موارد طبيعية ملائمة لذلك، ويمكن إنشاء مناطق صناعية خضراء، تعزز الابتكار البيئي وتوظف أبناء المحافظة في مشاريع ذات بعد تنموي دائم، مما يقلل الاعتماد على الوظائف الحكومية ويحقق الأمن الاقتصادي للأجيال القادمة، لذا تتطلب الاستدامة الاقتصادية في ظفار تنويع مصادر الدخل وتعزيز فرص العمل، مع مراعاة الحفاظ على البيئة، وتشير الدراسات إلى أن تنمية السياحة البيئية وتطوير قطاعات

الزراعة والصناعات التحويلية تمثل فرصاً واعدة لتحقيق نمو اقتصادي مستدام[1]، مما يسهم في تحسين مستوى المعيشة للسكان على المدى الطويل وهذا ما أثبتته نتائج عينة الدراسة حيث تراوح المصوتين على موافق بشدة وموافق، ما نسبته أكثر من (92%) على المؤشر القائل "**تساهم الاستدامة الاقتصادية في تحسين مستوى معيشة السكان في ظفار على المدى الطويل**" وهذا ما يعكس فهماً متقدماً لدى أفراد العينة.

من هنا يعتبر القطاع السياحي في محافظة ظفار ذا أهمية استراتيجية، إذ يساهم موسم الخريف في تنشيط الاقتصاد المحلي، غير أن تحقيق ديمومة هذا القطاع يستدعي توفير بنية تحتية مستدامة، وإدارة ذكية للموارد السياحية، فضلاً عن تشجيع الاستثمار في السياحة البيئية[2].

- **العدالة المجتمعية وبناء رأس المال البشري نحو تحقيق الاستدامة الاجتماعية:**

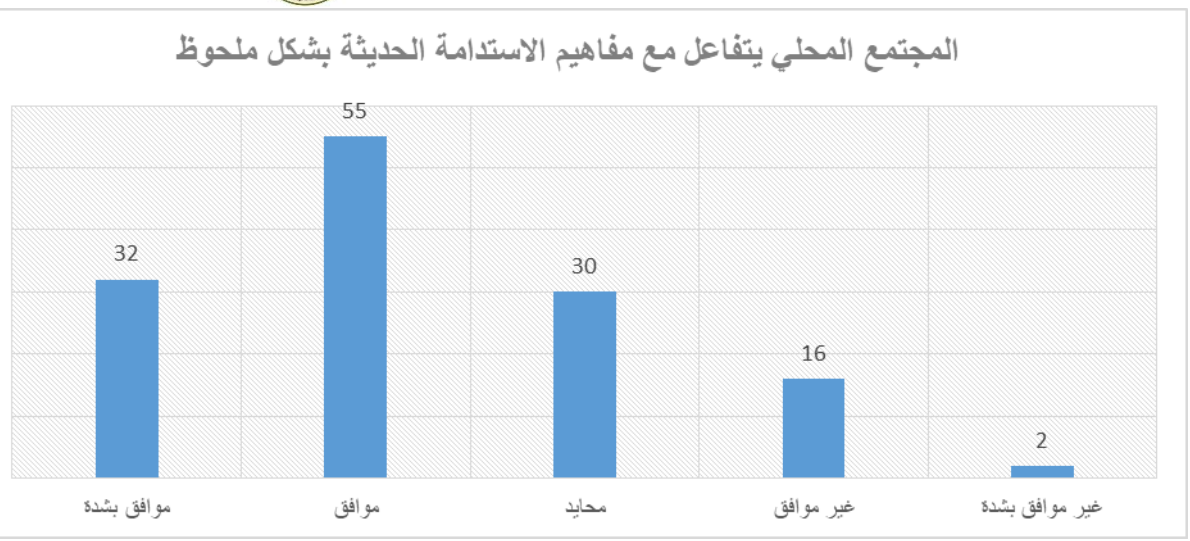
تلعب العدالة الاجتماعية دوراً محورياً في تحقيق ديمومة الاستدامة، خصوصاً في محافظة ظفار التي تتمتع بنسيج اجتماعي غني ومتنوع، من أبرز المتطلبات الاجتماعية للاستدامة تعزيز التعليم والتدريب المهني بما يتلاءم مع متطلبات سوق العمل الأخضر، وإتاحة فرص متكافئة للجنسين في قيادة المشاريع والمبادرات المجتمعية، كما يجب ترسيخ المشاركة المجتمعية في صناعة القرار، خصوصاً فيما يتعلق باستخدام الأراضي، وحماية الموارد، وتخطيط التنمية الحضرية، ويمثل تعزيز الرعاية الصحية، وتوفير الخدمات الأساسية في المناطق الريفية والبعيدة عن حواضر المدن، عاملاً أساسياً لبناء مجتمعات صحية قادرة على التفاعل مع متغيرات التنمية المستدامة.

وبالرجوع إلى نتائج الاستبيان على المؤشر القائل "**المجتمع المحلي يتفاعل مع مفاهيم الاستدامة الحديثة بشكل ملحوظ**" نجد بأن 32 مشاركاً بنسبة (23.7%) وافقوا بشدة، في حين 55 مشاركاً بنسبة (40.7%) وافقوا، أي ما مجموعه 64.4%، فيما اتخذ 30 مشاركاً بنسبة (22.2%) موقفاً حيادياً، وعارض 18 مشاركاً بنسبة (13.3%)، هذا يشير إلى أن غالبية المشاركين ترى تفاعلاً إيجابياً للمجتمع مع مفاهيم الاستدامة، إلا أن نسبة الحياد والمعارضة تكشف عن وجود تفاوت في مدى الفهم أو التطبيق العملي لهذه المفاهيم، وقد يعزى ذلك إلى رأي الفئات الأقل اطلاعاً، حيث أن الشكل رقم (6) التالي يبرهن ذلك.

الشكل رقم (6)

[1]. (المعاولي، 2021)

[2]. (وزارة السياحة العمانية، 2023)



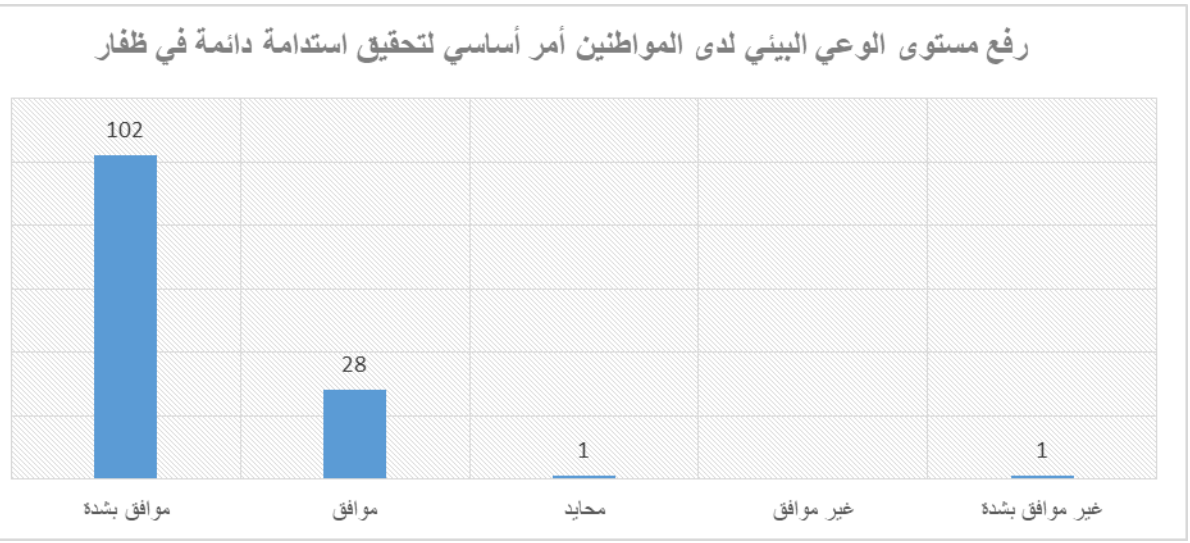
من هنا فإنه من المؤكد بأنه لا تنفصل الاستدامة البيئية والاقتصادية عن البعد الاجتماعي، حيث تتطلب ديمومة الاستدامة إشراك المجتمع المحلي في عمليات صنع القرار، ورفع مستوى الوعي البيئي لدى السكان، حيث يؤكد الخبراء أن استدامة الموارد الطبيعية لن تنجح دون تعاون المجتمع المحلي وتبني ثقافة الاستدامة[1].

كما يجب تعزيز التعليم البيئي وبرامج التوعية، وتشجيع المجتمعات المحلية على الممارسات المستدامة، مثل الزراعة الذكية بيئياً، وإعادة التدوير، والحفاظ على المياه[2]، وهذا يكمن وراءه وعي مجتمعي، لذا أظهرت نتائج الاستبيان للمؤشر القائل "**رفع مستوى الوعي البيئي لدى المواطنين أمر أساسي لتحقيق استدامة دائمة في ظفار**" تأييداً كاسحاً، حيث وافق بشدة 102 مشاركاً بنسبة (75.6%)، في حين وافق 28 مشاركاً بنسبة (20.7%)، مع نسبة حياد ومعارضة تكاد لا تُذكر بنسبة (3.7%)، وهذا يدل على إدراك عام وحاسم بأن نشر الوعي البيئي يمثل حجر الزاوية في دعم مشاريع الاستدامة في محافظة ظفار، بما يعكس تفهماً عميقاً لطبيعة التحديات البيئية التي تواجهها ظفار، أنظر الشكل رقم (7) أدناه.

الشكل رقم (7)

[1]. (السارمي، 2019).

[2]. (المسكري، 2020).



- **صون الهوية وتعزيز الدور الحضاري توجه نحو تحقيق الاستدامة الثقافية والتراثية:**

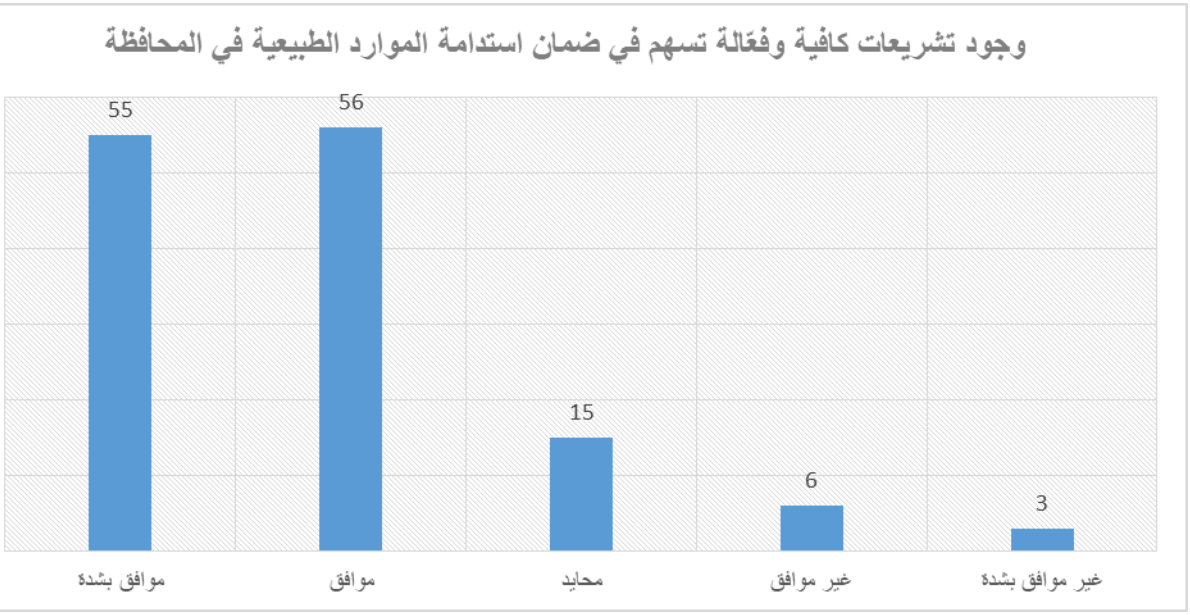
الهوية الثقافية في محافظة ظفار، الغنية بالتقاليد الشفوية، واللبان، والرقصات المحلية، والأزياء التراثية، تشكل عنصراً أساسياً من عناصر الاستدامة، لذا يجب توثيق التراث المادي وغير المادي، وتضمينه في كتيبات ومطويات وبرامج الإعلام المحلي، كما ينبغي إدماج المجتمعات المحلية في إدارة المواقع التراثية والسياحية، مما يعزز الشعور بالانتماء ويحافظ على استمرارية الموروث الثقافي، ويتطلب الأمر حماية العمارة التقليدية، والترويج للسياحة الثقافية المستدامة التي لا تضر بالمواقع التاريخية، بل تعزز من قيمتها الاقتصادية والاجتماعية.

- **الأساس التنظيمي للاستدامة في مجال الحوكمة الرشيدة والمؤسسات:**

لا يمكن تحقيق الاستدامة في محافظة ظفار دون إطار مؤسسي متكامل يقوم على الحوكمة الرشيدة، والشفافية، والمساءلة، يجب أن تكون هناك جهة تنسيقية عليا مسؤولة عن تنفيذ أجندة الاستدامة، تضم ممثلين عن الجهات الحكومية، والقطاع الخاص، والمجتمع المدني، كما يجب تعزيز التكامل بين السياسات البيئية والاقتصادية والاجتماعية، وتحديث التشريعات بما يتماشى مع أهداف التنمية المستدامة (SDGs) وتشمل المتطلبات كذلك تطوير آليات للرصد والتقييم البيئي والاجتماعي، وتفعيل نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لدعم اتخاذ القرار المبني على الأدلة، ويمثل إشراك المجتمع المحلي في التخطيط والتنفيذ حجر الزاوية في تحقيق نتائج مستدامة فعلياً على الأرض.

من هذا المنطلق أظهرت نتائج الاستبيان للمؤشر القائل "**وجود تشريعات كافية وفعّالة تسهم في ضمان استدامة الموارد الطبيعية في المحافظة**" إلى موافقة بشدة من قبل 55 مشاركاً بنسبة (40.7%)، في حين وافق 56 مشاركاً بنسبة (41.5%)، بينما أبدى 15 مشاركاً بنسبة (11.1%) موقفاً حيادياً، ورفض 9 مشاركين بنسبة (6.7%)، هذا وتفيد هذه النتائج بوجود رأي عام إيجابي نسبياً حول فعالية الإطار التشريعي في دعم الاستدامة، لكنه ليس مطلقاً، ما يشير إلى وجود فجوات في التنفيذ أو المعرفة المجتمعية بتلك التشريعات، حيث الشكل التالي رقم (8) يوضح تلك النتائج.

الشكل رقم (8)



- **التعليم والوعي البيئي نحو تحقيق ركيزة الاستدامة المستقبلية:**

لا يمكن ضمان استدامة حقيقية دون بناء ثقافة بيئية لدى سكان محافظة ظفار، وخاصة الجيل الجديد، من الضروري إدماج مفاهيم التنمية المستدامة ضمن المناهج المدرسية، وإطلاق حملات توعية مستمرة حول قضايا مثل إدارة النفايات، والحفاظ على المياه، وأهمية التنوع البيولوجي،

ويجب تفعيل دور المؤسسات الأكاديمية في إجراء أبحاث تطبيقية محلية تساهم في حل مشكلات المحافظة من منظور علمي، وتعزز العلاقة بين المعرفة والتنمية.

المبحث الرابع: الجهود الحكومية لتعزيز الاستدامة في محافظة ظفار.

تعتبر محافظة ظفار من أهم المحافظات في سلطنة عمان، حيث تتميز بتنوعها البيئي والثقافي وبمناخها الفريد الذي يستقطب السياح من داخل السلطنة وخارجها، وقد أولت الحكومة العمانية اهتماماً خاصاً بتحقيق الاستدامة في ظفار، من خلال تنفيذ برامج ومشاريع تنموية متكاملة، تهدف إلى المحافظة على الموارد الطبيعية، وتحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية[1]، ولقد تمحورت هذه الجهود الحكومية حول تبني خطط استراتيجية تدعم أهداف رؤية عمان 2040، وتراعي خصوصية المحافظة واحتياجاتها التنموية والبيئية[2].

يستعرض هذا المبحث الجهود الحكومية المتواصلة لتعزيز الاستدامة في محافظة ظفار، بما في ذلك تطوير السياسات البيئية والاقتصادية والاجتماعية، يتم التركيز على المشروعات الحكومية مثل الطاقة المتجددة، إدارة المياه، وحماية البيئة البحرية والبرية، وسبل تنفيذ هذه المشروعات لتحقيق التنمية المستدامة.

- **الإطار التشريعي والتخطيطي نحو تحقيق استراتيجيات التنمية المستدامة في محافظة ظفار:**

تعد الجهود الحكومية في محافظة ظفار جزءاً لا يتجزأ من الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة في سلطنة عمان، كما تتكامل مع "رؤية عمان 2040" التي وضعت محور الاستدامة البيئية والاقتصاد الأخضر في قلب السياسات التنموية، على المستوى التخطيطي، قامت الحكومة بإعداد استراتيجية التنمية الشاملة لمحافظة ظفار التي تركز على الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية، وتنويع مصادر الدخل، وضبط النمو العمراني بما يتماشى مع القدرات البيئية للمكان، كما تندرج خطط التنمية الخمسية للدولة ضمن إطار يدعم المحافظة على التنوع الحيوي، والاستثمار في البنية الأساسية المستدامة، وتعزيز مشاركة المجتمع المحلي في إدارة الموارد، ويتم هذا من خلال التنسيق بين وزارة الاقتصاد، وهيئة البيئة، والجهات الأخرى ذات الاختصاص، لذا نجد بأنه تأتي جهود الحكومة العمانية لتعزيز الاستدامة في ظفار في إطار استراتيجيات وخطط وطنية شاملة، أبرزها رؤية عمان 2040، التي تضع حماية البيئة والاستدامة كركيزة أساسية للتنمية المستقبلية، وبموجب هذه الرؤية، تم إطلاق عدد من التشريعات والسياسات البيئية التي تساهم في الحفاظ

[1]. (وزارة الإعلام، 2021).

[2]. (رؤية عمان 2040، 2020).

على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي في المحافظة[1]، وتشمل هذه السياسات قوانين إدارة المياه وحماية الغابات ومكافحة التصحر، بما يتماشى مع المعايير الدولية للاستدامة[2].

كما أصدرت الحكومة عدة قرارات تهدف إلى تعزيز كفاءة استخدام الموارد وتقليل البصمة البيئية للنشاطات الاقتصادية، بما في ذلك تنظيم عمليات الصيد والزراعة والرعي، فضلاً عن فرض الرقابة على المشاريع السياحية والإنشائية للحد من الأثر البيئي[3]، حيث تبين نتائج عينة البحث للمؤشر القائل "**وجود تشريعات كافية وفعّالة تسهم في ضمان استدامة الموارد الطبيعية في المحافظة**" إلى موافقة بشدة أو الموافقة بنسبة لا تقل عن (82.2%) مما يدل على وجود رأي عام إيجابي نسبياً حول فعالية الإطار التشريعي في دعم الاستدامة.

- **الحفاظ على البيئة والتنوع الحيوي نحو حماية النظام الإيكولوجي الفريد لظفار:**

من أبرز الجهود الحكومية المباشرة في تعزيز الاستدامة البيئية في ظفار، إعلان محمية جبل سمحان الطبيعية، ومحمية خور روري، وخور المغسيل، وخور البليد، ومحمية خرفوت في المنطقة الغربية وغيرها من المحميات الطبيعية التي تهدف إلى حماية التنوع البيولوجي في المنطقة، تعمل هذه المحميات وفق نظم إدارية محددة تنظم الدخول، وتحظر الأنشطة المضرة بالبيئة مثل الصيد الجائر، والإحتطاب، والبناء العشوائي، كما تنفذ هيئة البيئة مشاريع مراقبة بيئية دورية باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) لرصد التغيرات في الغطاء النباتي والمياه الجوفية، وتركز الحكومة العمانية على تنمية القطاع السياحي في محافظة ظفار بوصفه قطاعاً حيوياً يساهم في تنويع مصادر الدخل الوطني، ومن هذا المنطلق عملت وزارة التراث والسياحة على تطوير خطط شاملة لتنمية السياحة المستدامة في ظفار، تقوم على استثمار الميزات الطبيعية والثقافية الفريدة للمحافظة، مع مراعاة حماية البيئة وصون التراث الطبيعي[4]، وقد تم تنفيذ مشاريع بنية تحتية صديقة للبيئة، مثل الممرات البيئية والمخيمات السياحية المستدامة، التي تعتمد على الطاقة المتجددة وتقنيات إدارة النفايات[5]، حيث تسعى هذه المبادرات الحكومية إلى تقليل الأثر البيئي للسياحة من خلال تنظيم الزيارات السياحية وتحديد

[1]. مرجع سابق، (رؤية عمان 2040، 2020).

[2]. (وزارة البيئة والشؤون المناخية، 2019).

[3]. المرجع نفسه، (وزارة البيئة والشؤون المناخية، 2019).

[4]. (وزارة السياحة، 2022).

[5]. (المعاولي، 2021).

عدد الزوار في المواقع الحساسة بيئياً، بما ينسجم مع أفضل الممارسات العالمية في السياحة البيئية[1].

- **التحول إلى الاقتصاد الأخضر والسياحة المستدامة:**

في إطار دعم الاقتصاد الأخضر، أطلقت الحكومة من خلال وزارة التراث والسياحة خططاً لتطوير السياحة البيئية والثقافية في محافظة ظفار، مع التركيز على تقليل البصمة البيئية للمرافق السياحية، وتشجيع مشاريع الإيواء البيئي التي تعتمد على مصادر طاقة متجددة وممارسات إدارة نفايات صديقة للبيئة، حيث أظهرت نتائج المؤشر القائل "**هناك توجهاً متزايداً نحو استخدام الطاقة المتجددة في محافظة ظفار**" بأن ما نسبته (75.5%) من العينة البحثية يؤيدون هذا التوجه.

هذا وقد تم دمج معايير الاستدامة في منح التراخيص السياحية، خصوصاً في المواقع الحساسة بيئياً مثل شواطئ المغسيل، وعين رزات، وعين أثوم وغيرها، كما تم تنفيذ مشاريع صغيرة في مجال السياحة الريفية والزراعية لدعم المجتمعات المحلية وزيادة دخلها دون التأثير على الموارد الطبيعية، أما في المجال الزراعي، تعمل وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه على تنفيذ برامج الزراعة الذكية التي تقلل من استهلاك المياه وتحسن الإنتاج باستخدام أساليب مثل الري بالتنقيط، وإدخال محاصيل مقاومة للجفاف، كما أُطلقت مبادرات لدعم زراعة اللبان، باعتباره مورداً تراثياً واقتصادياً هاماً، بطرق زراعية مستدامة تضمن استمراريته البيئية.

- **تعزيز الأمن المائي من خلال إدارة موارد المياه في ظل التغير المناخي:**

في ظل التحديات المرتبطة بندرة المياه، اتخذت الحكومة خطوات مهمة في إدارة الموارد المائية في محافظة ظفار، حيث تم تحديث شبكات توزيع المياه في صلالة والمناطق المجاورة، مع تحسين كفاءة استخدام المياه في القطاعات الزراعية والسكنية، كما تم إنشاء سدود بهدف تغذية المياه الجوفية، والحد من الفيضانات، وتنظيم تدفق المياه خلال موسم الخريف، وتقوم الحكومة أيضاً بتركيب محطات لرصد جودة المياه الجوفية والسطحية، بالتعاون مع المركز الوطني لرصد الموارد المائية، ولمواجهة أخطار التلوث الناجم عن التوسع الحضري والزراعي غير المنظم، تولي الحكومة اهتماماً خاصاً بإدارة الموارد المائية في ظفار، نظراً لأهميتها الكبيرة في المحافظة التي تعتمد بشكل رئيسي على الزراعة والرعي، وقد نفذت وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه العديد من المشاريع، من أبرزها إنشاء السدود لتجميع مياه الأمطار، وتطوير أنظمة الري الحديثة

[1]. (الرواسي، 2021).

لتقليل الفاقد المائي، وذلك ضمن خطة وطنية لإدارة المياه تهدف إلى ضمان أمن مائي مستدام[1]، كما شجعت الحكومة على استخدام ممارسات الزراعة الذكية بيئياً، مثل الزراعة العضوية وتقنيات الزراعة بدون تربة، ما يسهم في حماية التربة وتقليل استخدام الموارد الطبيعية[2].

- **التنمية الاجتماعية والمجتمعية نحو تمكين الإنسان في قلب الاستدامة:**

تولي الحكومة اهتماماً خاصاً بالجوانب الاجتماعية للاستدامة، حيث تم تنفيذ مشاريع إسكان وتنمية ريفية شاملة من قبل وزارة الإسكان والتخطيط العمراني تهدف إلى تقليل الفوارق المكانية وتحقيق تنمية متوازنة، كما تم توجيه برامج تنموية وتمويلية (من خلال هيئة تنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة) نحو دعم النساء والشباب في إقامة مشاريع مستدامة بيئياً، مثل إنتاج العسل الطبيعي، وصناعة منتجات اللبان، والحرف اليدوية، وهو ما يعمل على إيجاد مصادر دخل متجددة ويحافظ على التراث الثقافي، إيماناً بأهمية الشراكة مع المجتمع المحلي لتحقيق الاستدامة، أطلقت الحكومة العديد من المبادرات لرفع مستوى الوعي البيئي وتشجيع مشاركة المواطنين في حماية الموارد الطبيعية، وقد تضمنت هذه الجهود تنفيذ حملات توعوية في المدارس والمجتمعات المحلية، وكذلك إشراك السكان في مبادرات إعادة التشجير وتنظيف الشواطئ والوديان[3]، علاوةً على ذلك عملت الحكومة على إنشاء مراكز بحوث ودراسات بيئية في ظفار، تهدف إلى تقديم حلول علمية قائمة على البيانات لمواجهة التحديات البيئية، مثل التصحر وتغير المناخ[4]، وبالرجوع إلى نتائج الاستبيان يوضح المؤشر القائل "**التعاون بين الجهات الحكومية والمجتمع المحلي ضروري لتحقيق نتائج فعالة في مجال الاستدامة**" بأن الموافقين بشدة عددهم 96 مشاركاً بنسبة (71.1%)، أما الموافقين وصل عددهم 29 مشاركاً بنسبة (21.5%)، بينما كانت نسبة الحياد والمعارضة أقل من 8%، يشير هذا إلى إدراك واسع بأهمية الشراكة بين القطاعات الرسمية والمجتمع المدني كوسيلة لضمان نجاح مبادرات الاستدامة، ويعكس رغبة مجتمعية صريحة في المشاركة والتأثير، أنظر الشكل رقم (9) أدناه.

---

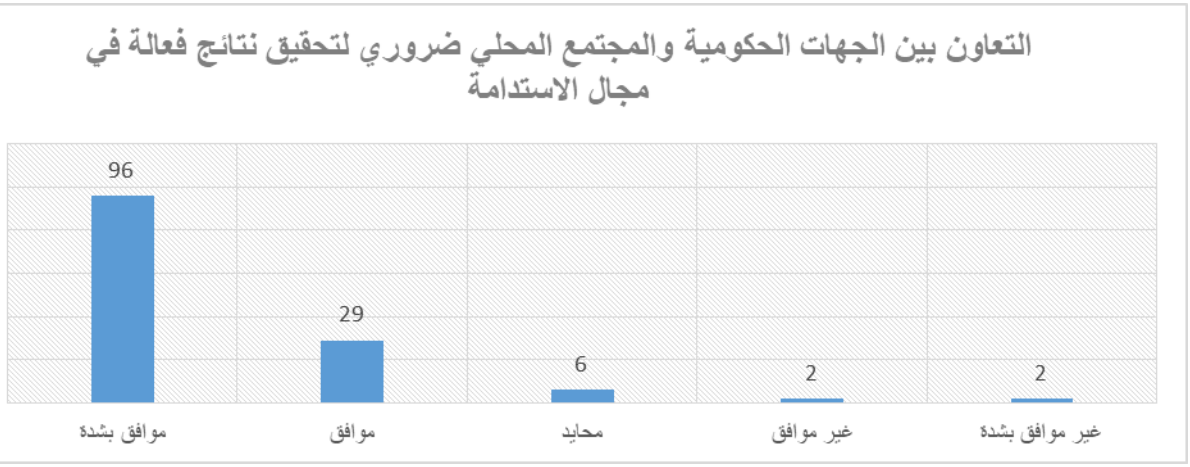
[1]. (وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه، 2020).

[2]. (المسكري، 2020).

[3]. (السارمي، 2019).

[4]. (وزارة الإعلام، 2021).

الشكل رقم (9)



- **إجراءات التخفيف والتكيّف نحو تحقيق الاستجابة للتغير المناخي:**

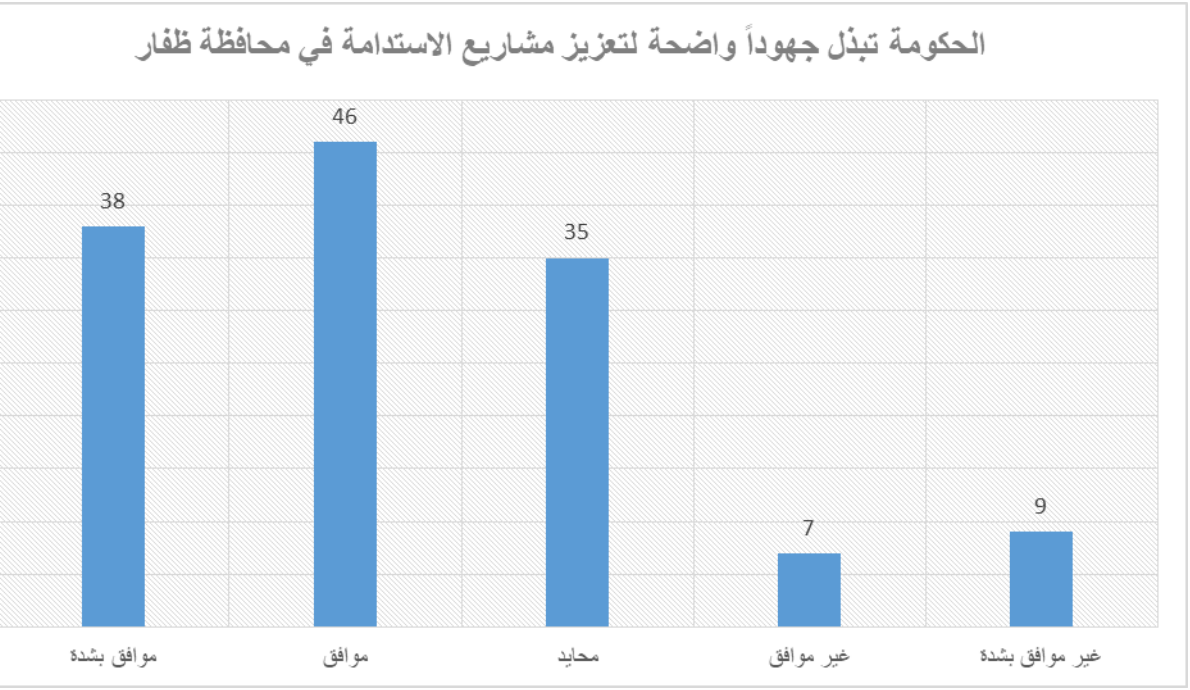
نظراً لحساسية محافظة ظفار تجاه التغير المناخي، تعمل الحكومة العمانية على تنفيذ خطة وطنية للتكيف مع التغيرات المناخية، تشمل ظفار كمنطقة ذات أولوية، وقد تم تحديد مخاطر محتملة مثل تراجع الأمطار الموسمية، والتغير في درجات الحرارة، والضغوط على التنوع البيولوجي والمياه، وتنفذ هيئة البيئة وهيئة الطيران المدني برامج لرصد مؤشرات المناخ والتنبؤ بالتقلبات المناخية، مع إدماج نتائج هذه التحليلات في تخطيط المدن والأنشطة الاقتصادية، وتم إطلاق مشاريع تجريبية لاستخدام الطاقة الشمسية في المباني الحكومية، والتشجيع على الاستثمار في الطاقة النظيفة من خلال إعفاءات ضريبية وتسهيلات تمويلية، رغم الجهود الحكومية المبذولة، تواجه محافظة ظفار تحديات عدة في مجال الاستدامة، أبرزها الضغوط السكانية على الموارد الطبيعية، والتوسع العمراني، والتغيرات المناخية، إلا أن الحكومة تواصل تطوير حلول مبتكرة لمواجهة هذه التحديات، بما في ذلك تعزيز استخدام الطاقة المتجددة وتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البيئية[1]، حيث توفر هذه الجهود الحكومية فرصاً كبيرة للنمو

[1]. (الرواسي، 2021).مرجع سابق.

الاقتصادي المستدام في ظفار، بما يحقق التوازن بين التنمية البيئية والاجتماعية والاقتصادية، ويعزز من مكانة المحافظة كمركز سياحي واستثماري متميز في المنطقة1.

أخيراً يتضح بأن نتائج الاستبيان للمؤشر القائل "**الحكومة تبذل جهوداً واضحة لتعزيز مشاريع الاستدامة في محافظة ظفار**" بأنه قد عبّر 38 مشاركاً بنسبة (28.1%) عن موافقتهم الشديدة، في حين عبر 46 مشاركاً بنسبة (34.1%) عن الموافقة، مقابل 35 مشاركاً بنسبة (25.9%) محايدين، وعدد 16 مشاركاً بنسبة (11.8%) معارضين، وهذا ما يظهر بالشكل رقم (10) أدناه.

الشكل رقم (10)



حيث يبين المؤشر بوجود تقدير عام للجهود الحكومية، لكنه ممزوج بشيء من التردد أو عدم وضوح الرؤية لدى ربع العينة تقريباً، وقد يعود ذلك إلى بعض القصور في التواصل المؤسسي من جهة أو محدودية الأثر الملموس للمشاريع على أرض الواقع من جهة أخرى.

الخاتمة:

[1]. (وزارة الإعلام، 2021).

تعد ديمومة الاستدامة في محافظة ظفار قضية حيوية تتطلب تضافر الجهود على كافة المستويات، إن تكامل الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية، إلى جانب إشراك المجتمع المحلي وتبني سياسات علمية رشيدة، يمثل الطريق الأمثل نحو مستقبل مستدام لمحافظة ظفار، حيث يتضح من خلال ما سبق أن الحكومة العمانية تبذل جهوداً كبيرة لتعزيز الاستدامة في المحافظة، من خلال تشريعات صارمة، واستراتيجيات تنموية متكاملة، ومشاريع صديقة للبيئة، فضلاً عن إشراك المجتمع المحلي في عملية صنع القرار، وتعتبر هذه الجهود جزءاً من التزام السلطنة بتحقيق أهداف التنمية المستدامة ورؤية عمان 2040، مما يسهم في بناء مستقبل مستدام ومزدهر للأجيال القادمة.

وفي ضوء نتائج الاستبيان الذي شمل عينة بحثية مكونة من (135) مشاركاً، يمكن استخلاص أن قضية الاستدامة بمختلف أبعادها – البيئية والاقتصادية والاجتماعية – باتت تمثل أولوية واضحة لدى المجتمع في محافظة ظفار، وأن وعي الأفراد بأهميتها قد بلغ مستوى متقدماً يعكس إدراكاً راسخاً للتحديات والفرص المرتبطة بها، فعلى صعيد الاستدامة البيئية، جاء شبه الإجماع على ضرورتها لحماية الموارد الطبيعية ليؤكد عمق القناعة المجتمعية بأهمية هذا البعد، خصوصاً في ظل الضغوط البيئية مثل التصحر وشح المياه والتوسع العمراني، وهذه النتيجة تكشف أن المجتمع لم يعد ينظر إلى البيئة باعتبارها مورداً مستنزفاً فحسب، بل باعتبارها ركيزة وجودية لأي مسار تنموي ناجح، ومن هنا تتضح الحاجة إلى تكثيف البرامج التوعوية الميدانية وتوسيع نطاق المبادرات البيئية، بما يعزز الممارسات الإيجابية في مختلف القطاعات الإنتاجية والخدمية.

أما الاستدامة الاقتصادية فقد أظهرت النتائج وعياً متقدماً بكونها وسيلة أساسية لتحسين مستوى المعيشة على المدى الطويل، ويبرز ذلك في محافظة تعتمد بشكل كبير على قطاعات موسمية كالزراعة والسياحة، حيث يدرك المشاركون أن التنويع الاقتصادي وتبني ممارسات إنتاجية مستدامة يمثلان مدخلاً رئيسياً لتعزيز الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي، إن هذا الوعي يشير إلى أن المجتمع مهيأ لتقبل السياسات الاقتصادية التي تراعي البعد البيئي والاجتماعي، وهو ما يفتح المجال لتوجيه الاستثمارات نحو المشاريع الصغيرة والمتوسطة التي توازن بين الجدوى الاقتصادية والاستدامة المجتمعية.

وفيما يتعلق بالاستدامة الاجتماعية، فقد أظهرت النتائج تأييداً واسعاً لدورها في ترسيخ التماسك المجتمعي، وهو ما يعكس قناعة عامة بأن العدالة الاجتماعية والمشاركة الشعبية والخدمات المتكافئة هي أساس بناء مجتمع متوازن وقادر على مواجهة التحديات التنموية، وتشير هذه

النتيجة إلى أن تعزيز العدالة والمساواة وتمكين المجتمع المحلي في صنع القرار لم تعد مجرد شعارات، بل مطالب مجتمعية واضحة تستند إلى إدراك عميق بأن التماسك الاجتماعي هو الضمانة الحقيقية لاستمرار أي مشروع تنموي.

وكذلك بينت النتائج وجود توجه متزايد نحو الطاقة المتجددة، رغم بعض التحفظات التي ما زالت حاضرة لدى شريحة من المشاركين، وهذا التوجه الإيجابي يشير إلى استعداد متنامٍ لتبني البدائل النظيفة، لكنه يسلط الضوء في الوقت نفسه على الحاجة لزيادة الوعي بالمزايا الاقتصادية والبيئية للطاقة المستدامة، وتبني مشاريع تجريبية في المناطق الريفية والبعيدة عن حواضر المدن الرئيسية، لتكون نماذج عملية تلهم المجتمع، كما أظهرت المؤشرات تقدماً في تبني الممارسات الزراعية والمائية الحديثة، وهو ما يعكس إدراكاً متزايداً لأهمية تحديث هذا القطاع الحيوي، غير أن الاعتراضات المسجلة تكشف عن وجود فجوات تتعلق بضعف التواصل أو محدودية التغطية، ما يستدعي تعميم التجارب الناجحة وتوسيع نطاقها لتشمل شريحة أكبر من المزارعين.

أما عن تفاعل المجتمع مع مفاهيم الاستدامة الحديثة، فقد أظهرت النتائج أن غالبية المشاركين يرون تفاعلاً إيجابياً، لكنه لا يزال متفاوتاً بين الفئات الاجتماعية المختلفة، هذا التباين يؤكد أن المعرفة بالمفاهيم الجديدة ليست متكافئة، وأن هناك حاجة لتصميم برامج تعليمية وتوعوية تراعي الخصوصية الثقافية والاجتماعية لمحافظة ظفار، بما يضمن مشاركة أوسع، حيث أن من المؤشرات البارزة، ظهر شبه إجماع على أن رفع مستوى الوعي البيئي هو حجر الزاوية لتحقيق الاستدامة، حيث ربط المشاركون بشكل مباشر بين التثقيف البيئي واستمرارية المشاريع التنموية، وهذه النتيجة تضع مسؤولية مضاعفة على المؤسسات التعليمية والإعلامية لتضمين قضايا الاستدامة في مناهجها وبرامجها، وتحويلها إلى ثقافة يومية راسخة.

أما في جانب التشريعات البيئية، فقد تبين أن هناك قبولاً عاماً بوجودها وفعاليتها، لكن النتائج كشفت أيضاً عن فجوات في التنفيذ والثقة المجتمعية، وهذا يعكس الحاجة إلى تطوير آليات رقابة ومتابعة أكثر شفافية، وإشراك المجتمع المحلي في عمليات التقييم والتقويم، لضمان أن التشريعات ليست مجرد نصوص على الورق، بل أدوات فعالة لإحداث التغيير، وفي السياق ذاته، بينت نتائج مؤشر الجهود الحكومية أن هناك تقديراً عاماً للمشاريع والمبادرات، لكنه ممزوج بنوع من التردد وعدم وضوح الرؤية لدى بعض المشاركين، وهو ما يؤكد ضرورة تعزيز الشفافية والإعلام المؤسسي في إبراز الإنجازات وربطها مباشرة بأثر ملموس على حياة المواطنين.

وأخيراً، أظهر مؤشر التعاون بين الحكومة والمجتمع المحلي قناعة راسخة بأن هذه الشراكة هي مفتاح النجاح في مجال الاستدامة، فقد أبدى أغلب المشاركين دعماً واضحاً لفكرة أن التنمية المستدامة لا يمكن أن تتحقق إلا عبر إشراك المجتمع المحلي في جميع مراحل التخطيط والتنفيذ والتقييم، الأمر الذي يفرض على المؤسسات الرسمية إعادة النظر في آليات المشاركة المجتمعية، وتأسيس مجالس ولجان مشتركة تعزز الشفافية وترسخ الثقة المتبادلة.

وبناءً على ما سبق، فإن الخلاصة العامة التي يمكن استنتاجها هي أن محافظة ظفار تقف اليوم على أرضية صلبة لبناء نموذج تنموي مستدام يستند إلى وعي مجتمعي متنامٍ ورغبة واضحة في المشاركة الفاعلة، إلا أن تحويل هذا الوعي إلى ممارسات ملموسة يتطلب تضافر جهود متعددة تشمل تعزيز البرامج التوعوية، وتبني سياسات اقتصادية متنوعة، ودعم المبادرات الريادية، وتوسيع نطاق الممارسات الزراعية الحديثة، وتطوير التشريعات وآليات الرقابة، فضلاً عن تعزيز دور الإعلام والمؤسسات التعليمية في ترسيخ ثقافة الاستدامة، لذا نجد هذا التكامل بين البعد المؤسسي والوعي المجتمعي هو ما سيضمن تحقيق استدامة شاملة طويلة المدى تعكس خصوصية محافظة ظفار وتستجيب لتطلعاتها التنموية المستقبلية، تحقيقاً لرؤية عمان 2040.

النتائج:

1. هناك إدراك راسخ لدى أفراد المجتمع في ظفار بأهمية الاستدامة البيئية كأداة ضرورية للحفاظ على الموارد الطبيعية.
2. يدرك أغلب المشاركين أن تبني ممارسات اقتصادية مستدامة ينعكس إيجاباً على تحسين مستوى المعيشة في محافظة ظفار.
3. يعكس الرأي العام في ظفار إدراكاً حقيقياً لأهمية البعد الاجتماعي في تحقيق الاستدامة المجتمعية والتماسك الداخلي.
4. توجد مؤشرات إيجابية على دعم مجتمعي متنامٍ لاستخدام الطاقة المتجددة في ظفار، رغم الحاجة إلى رفع الوعي لدى بعض الفئات.
5. تظهر النتائج وجود تقدم في تبني الممارسات الزراعية والمائية المستدامة، ولكن لا تزال هناك فجوات في التغطية أو الشفافية.
6. توجد مؤشرات واعدة على تفاعل المجتمع المحلي مع مفاهيم الاستدامة، لكن لا يزال هذا التفاعل متفاوتاً بين الشرائح الاجتماعية.
7. هناك شبه إجماع مجتمعي على ضرورة رفع مستوى الوعي البيئي كعنصر أساسي لتحقيق الاستدامة.

8. تعد التشريعات البيئية مقبولة لدى معظم المشاركين، لكن فاعليتها على الأرض ما زالت بحاجة إلى تعميق وثقة أوسع.
9. توجد قناعة راسخة بأن التعاون بين الجهات الرسمية والمجتمع المحلي هو عنصر حاسم في تحقيق الاستدامة.
10. رغم أن الجهود الحكومية في مجال الاستدامة تحظى بقبول عام، إلا أن هناك حاجة لتعزيز الثقة والشفافية في نتائج هذه الجهود.

التوصيات:

11. تواجه محافظة ظفار تحديات عدة، من بينها التغيرات المناخية، وزيادة الضغط السكاني على الموارد الطبيعية، والتوسع العمراني غير المخطط. وللتغلب على هذه التحديات، توصي الأدبيات بضرورة: (وضع تشريعات صارمة لحماية البيئة وتقليل الانبعاثات، وتعزيز الابتكار والتكنولوجيا، مثل استخدام الطاقة المتجددة وتقنيات الزراعة المستدامة، وتطوير شراكات محلية وإقليمية لدعم جهود التنمية المستدامة).
12. توسيع البرامج البيئية التوعوية والميدانية لدعم هذا التوجه وتعزيز الممارسات البيئية الإيجابية في القطاعات المختلفة.
13. تبني سياسات اقتصادية مستدامة تعتمد على التنويع، وتوفير حوافز للمشاريع الصغيرة والمتوسطة ذات البعد البيئي والاجتماعي.
14. تعزيز المبادرات التي تكرس المساواة والعدالة الاجتماعية، ودمج المجتمع المحلي في عملية صنع القرار التنموي.
15. تكثيف حملات التوعية حول فوائد الطاقة المتجددة، مع دعم المشروعات الريادية في هذا المجال في المناطق الريفية والمناطق البعيدة عن حواضر المدن.
16. توسيع نطاق تطبيق الممارسات الحديثة وتعميم التجارب الناجحة على مستوى المزارع الصغيرة، مع إشراك المجتمع المحلي في التخطيط والتنفيذ.
17. تصميم برامج تعليمية وتوعوية موجهة تراعي السياق المحلي لتوسيع قاعدة الفهم والمشاركة في مبادرات الاستدامة الحديثة.
18. اعتماد استراتيجيات وطنية طويلة المدى لدمج التثقيف البيئي في المناهج الدراسية ووسائل الإعلام المحلية.

19. تقييم التشريعات البيئية القائمة بشكل دوري وتطوير آليات رقابة ومتابعة أكثر شفافية لضمان التطبيق الفعلي لها.
20. تأسيس مجالس أو لجان محلية مشتركة لإشراك المواطنين في مراحل التخطيط والتنفيذ والتقييم لمشاريع الاستدامة.

المصادر والمراجع:

1. سالم، مأمون يوسف. (2019). إدارة الاستدامة والتنمية المستدامة في القرآن والسنة. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 3 (10).
2. ديمبسي، ن.، براملي، ج.، باور، س.، و براون، ك. (2011). البُعد الاجتماعي للتنمية المستدامة: تعريف الاستدامة الاجتماعية الحضرية. التنمية المستدامة، 19(5)، 289–300 . https://doi.org/10.1002/sd.417
3. إلكينغتون، ج. (1997). آكلي لحوم البشر بالشوكات: الخط القاعدي الثلاثي لأعمال القرن الحادي والعشرين. كابستون للنشر.
4. غايسدورفر، م.، سافاجيت، ب.، بوكن، ن. م. ب.، و هالتينك، إ. ج. (2017). الاقتصاد الدائري – هل هو نموذج جديد للاستدامة؟. مجلة الإنتاج الأنظف، 143، 757–768 . https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048
5. كورهونن، ج.، هونكاسالو، أ.، و سيبالا، ج. (2018). الاقتصاد الدائري: المفهوم والقيود. الاقتصاد البيئي، 143، 37–46 . https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041
6. بورفيس، ب.، ماو، ي.، و روبنسون، د. (2019). الأعمدة الثلاثة للاستدامة: البحث عن الأصول المفاهيمية. علم الاستدامة، 14، 681–695 . https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5
7. روكستروم، ج.، ستيفن، و.، نون، ك.، بيرسون، آ.، تشابين، ف. س.، لامبين، إ.، ... و فولي، ج. (2009). مساحة تشغيل آمنة للبشرية. نيتشر، 461(7263)، 472–475 . https://doi.org/10.1038/461472a
8. الأمم المتحدة. (2015). تحويل عالمنا: خطة عام 2030 للتنمية المستدامة . https://sdgs.un.org/2030agenda
9. برنامج الأمم المتحدة للبيئة. (2019). التوقعات البيئية العالمية :GEO-6 – كوكب صحي، شعب صحي. مطبعة جامعة كامبريدج https://doi.org/10.1017/9781108627146 .

10. اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية. (1987). مستقبلنا المشترك. مطبعة جامعة أكسفورد.
11. وزارة البلديات والإسكان وموارد المياه. (2021). الاستراتيجية الوطنية لإدارة المياه الجوفية. مسقط: وزارة البلديات.
12. وزارة التراث والسياحة العُمانية. (2022). الاستراتيجية الوطنية للسياحة البيئية في عُمان. مسقط: وزارة التراث والسياحة.
13. محسن، أ.، الحارثي، س.، و باتيل، ن. (2023). تقييم تأثيرات التغير المناخي على منطقة توكام المحمية في ظفار: النمذجة والحلول المستندة إلى الطبيعة. مجلة البحوث البيئية، 18(2)، 114–130.
14. هيئة الطاقة العُمانية. (2023). مشروع ظفار للطاقة الشمسية: تقرير المرحلة الأولى. مسقط: هيئة الطاقة.
15. مبادرة الاقتصاد الدائري في عُمان. (2024). التقرير السنوي للاقتصاد الدائري. مسقط.CEOI :
16. الحارثي، هـ.، و البلوشي، ف. (2022). الضرائب الخضراء والمسؤولية الاجتماعية للشركات في أسواق الخليج الناشئة. مجلة الشرق الأوسط للأعمال المستدامة، 5(1)، 45–62.
17. بلدية ظفار. (2023). ورش عمل إدارة النفايات المجتمعية – التقرير السنوي. صلالة: بلدية ظفار.
18. صندوق الاستدامة للشباب – ظفار. (2023). مشاريع تجريبية لاستعادة غابات القرم. صلالة : YSFD.
19. السعدي، ر.، إبراهيم، م.، والخنجري، ز. (2024). برامج بيئية شبابية شاملة للنوع الاجتماعي: دراسة حالة من ظفار. مجلة التنمية الاجتماعية العُمانية، 12(1)، 78–95.
20. العزوزي، يوسف. أي دور لمبدأ الوقاية في تعزيز فرص الاستدامة البيئية، جامعة الملك السعدي، طنجة، المغرب.
21. البلوشي، م. (2020). الاستدامة البيئية في سلطنة عمان: التحديات والفرص. مسقط: وزارة البيئة والشؤون المناخية.
22. الحارثي، س. (2021). "حماية الغابات في محافظة ظفار: دراسة حالة". مجلة التنمية المستدامة العمانية، 8(2)، 55–67.
23. وزارة السياحة العمانية. (2023). تقرير السياحة المستدامة في ظفار. مسقط: وزارة السياحة.

24.المعاولي، ع. (2021). "التنمية الاقتصادية المستدامة في ظفار". المجلة الدولية للدراسات العمانية، 14(1)، 101-115.

25.السارمي، ع. (2019). "مشاركة المجتمع في الاستدامة في عمان". مجلة إدارة البيئة، 12(3)، 202-215.

26.المسكري، س. (2020). "الوعي البيئي وممارسات الاستدامة". مجلة التعليم البيئي، 11(4)، 303-315.

27.الأمم المتحدة. (2022). تقرير أهداف التنمية المستدامة 2022. نيويورك: الأمم المتحدة.

28.وزارة البيئة. (2023). قانون حماية البيئة. مسقط: وزارة البيئة.

29.الرواس، م. (2021). "الطاقة المتجددة في ظفار". مجلة الطاقة المتجددة، 9(1)، 45-58.

30.برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. (2022). الشراكات من أجل التنمية المستدامة. نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

31.المعاولي، ع. (2021). "السياحة المستدامة في ظفار: السياسات والممارسات". مجلة دراسات التنمية المستدامة، 14(2)، 115-129.

32.المسكري، س. (2020). "ممارسات الزراعة الذكية في عمان". مجلة العلوم الزراعية العمانية، 5(1)، 87-98.

33.الرواسي، م. (2021). "الطاقة المتجددة والاستدامة البيئية في ظفار". مجلة مراجعة الطاقة المتجددة، 9(1)، 42-57.

34.السارمي، ع. (2019). "مشاركة المجتمع في الاستدامة البيئية في عمان". مجلة الوعي البيئي، 12(3)، 210-224.

35.وزارة البيئة والشؤون المناخية. (2019). التقرير السنوي حول البيئة في سلطنة عمان. مسقط: وزارة البيئة والشؤون المناخية.

36.وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه. (2020). التقرير الوطني حول إدارة الموارد المائية. مسقط: وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه.

37.وزارة السياحة. (2022). تقرير تنمية السياحة المستدامة في محافظة ظفار. مسقط: وزارة السياحة.

38.وزارة الإعلام. (2021). جهود الحكومة العمانية لتحقيق الاستدامة في ظفار. مسقط: وزارة الإعلام.

39.رؤية عمان 2040. (2020). رؤية عمان 2040: وثيقة الرؤية. مسقط: لجنة إعداد رؤية عمان 2040.

40.سالم، مأمون يوسف. (2019). إدارة الاستدامة والتنمية المستدامة في القرآن والسنة. مجلة العلوم الإنسانية والإجتماعية، 3 (10).

41.الركاد، سعدبوه سيداتي. النمو الاقتصادي بين الاستدامة الاقتصادية والاستدامة البيئية، جامعة نواكشط، كلية العلوم القانونية والاقتصادية، موريتانيا.

42.- فراج، عزالدين، الموارد المائية في الوطن العربي، ملتزم الطبع والنشر دار الفكر العربي.

43.- عبدالرزاق، كبوط. (2017). واقع التنمية من النمو إلى الإستدامة. مجلة جيل حقوق الإنسان، 4 (15).

44.- الاسكوا، الأمم المتحدة.(2025). علم السلوك وتوفير حماية مستدامة للمستهلك: أفكار استراتيجية للمنطقة العربية، مطبوعات الأمم المتحدة، لبنان، بيروت.

45.- غضبان، وسوسن. (2015). التجاذبات النظرية لتحقيق إستدامة المياه، مجلة جيل الدراسات السياسية والعلاقات الدولية، (4).

46.- الدايني، بتول محمد جاسم. (2024). محاضرات التنمية المستدامة للطلبة المرحلة الثالثة، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق.

47.- بانافع، وعلي. تقييم الاستدامة المالية في المملكة العربية السعودية، معهد الإدارة العامة، السعودية.

48.- أبوزنط، وغنيم. (2005). التنمية المستدامة: دراسة نظرية في المفهوم والمحتوى، المنارة، 12(1)149-165.

49.- الجيوسي، عودة. (2013). البيئة والتحول نحو الاستدامة: نظرة إسلامية، إسلامية المعرفة، 18(72).

50. - محافظة ظفار، (2020). الاستراتيجية العمرانية الإقليمية محافظة ظفار، وزارة الإسكان والتخطيط العمراني، سلطنة عمان.