دور المرأة في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة من خلال ترسيخ ثقافة ترشيد استهلاك الطّاقة والمياه وإعادة تدوير النفايات المنزلية

Women in Achieving the Environmental Dimension of Sustainable Development by Establishing a Culture of Rationalizing Energy and Water Consumption and Recycling Household Waste

د. بوهنة كلثوم [1]، ط.د حمدوني رشيد [2]

[1] المركز الجامعي بمغنية (الجزائر)، gestion30_2010@yahoo.fr

[2] جامعة سيدي بلعباس (الجزائر)، rachidhamdouni85@hotmail.com

تاريخ الارسال: 2021/07/05 **تاريخ القبول:** 2021/12/30 **تاريخ النشر:** 2022/06/30

ملخص:

يمكننا القول بأن التقدم في مجال حماية البيئة من التلوث وخصوصا في مجتمعاتنا العربية من خلال تأهيل شرائح المجتمع وبشكل خاص المرأة هو من أهم خطوات حماية بيئتنا. إنّ التوعية البيئية للمرأة هي أولى خطوات وقف التعدي على البيئة من خلال تفعيل الدور الذي يمكن أن تقوم به في تحقيق البعد البيئي والايكولوجي للتنمية المستدامة والحفاظ على البيئة من التلوث وترشيد استهلاك الطاقة والمياه وفرز النفايات المنزلية من أجل إعادة تدويرها ورسكلتها، وبما أن المرأة تمثل نصف المجتمع ويقع على عاتقها دور أساسي في التربية البيئية السليمة وحماية أفراد الأسرة من تأثير الأضرار المحتملة للعوامل البيئية مما يقلل من معدلات الإصابة بالأمراض الصحية والنفسية، لذلك فإن التركيز على دور المرأة وحثها على المشاركة الفعلية في أنشطة وبرامج التوعية البيئية سيكون له مردود في الحد من التلوث البيئي.

تهدف دراستنا إلى تسليط الضّوء على مدى مساهمة المرأة في نشر وتعزيز ثقافة ترشيد استهلاك الطّاقة والمياه وكذا فرز النفايات المنزلية مع دراسة عينة من النساء الجزائريات من مختلف الشرائح والأعمار، تم تحليل الاستبيان باستخدام برنامج SPSS.

كلمات مفتاحية: التنمية المستدامة، الثقافة البيئية للمرأة، ترشيد الاستهلاك، فرز النفايات، الرّسكلة.

تصنيفات JEL: Q530، O0، Q01

Abstract :

Progress in the field of environmental protection from pollution, especially in our Arab societies, through the rehabilitation of segments of society, especially women, is one of the most important steps to protect our environment. Environmental awareness for women is the first step to stop the encroachment on the environment.This is by activating the role women can play in achieving the environmental and ecological dimension of sustainable development, preserving the environment from pollution, rationalizing energy and water consumption, and sorting household waste for recycling.Women represent half of society and have a key role in sound environmental education and protecting family members from the impact of potential damages from environmental factors, which

المؤلف المرسل: بوهنة كلثوم، **الإيميل:** gestion30_2010@yahoo.fr

reduces rates of health and psychological diseases.Therefore, focusing on the role of women and urging them to actively participate in environmental awareness activities and programs will have a positive impact in reducing environmental pollution.

This study aims to shed light on the extent to which women contribute to the dissemination and promotion of the culture of rationalizing energy and water consumption, as well as sorting household waste. This is with studying a sample of Algerian women of different segments and ages and the questionnaire was analyzed using the spss program.

Keywords sustainable development, environmental culture for women, rationalization of consumption, waste sorting, recycle

JEL Classification Cods : Q01، O0، Q530

مقدمة:

تعد الأنماط السلوكية للأفراد أحد التحديات التي تواجه الحفاظ على استدامة البيئة، وهنا تلعب المرأة دورا مهما في تحقيق تلك الاستدامة من خلال ممارساتها اليومية داخل إطار الأسرة وخارجها، حيث تساعد التوعية البيئية للمرأة على تمكينها من اتخاذ قرارات بيئية صحيحة، مثل ترشيد استهلاك الطاقة والمياه، شراء منتجات صديقة للبيئة أو إعادة تدوير النفايات، وغير ذلك من قرارات بيئية سليمة.

كما يساعد تزويد المرأة بالمعلومات البيئية السليمة على غرس تلك الممارسات لدى أبنائها، وإشراكها في عمليات الوعي والتثقيف البيئي بشكل عام لتساهم في خلق بيئة سليمة مستدامة.

وباعتماد الدول لأهداف التنمية المستدامة الجديدة لعام 2030، يقر العالم مرة أخرى بأهمية دور المرأة في تحقيق الاستدامة.

من هذا المنطلق بدأت الحكومة في دعم دور المرأة وإشراكها في شتى المجالات إيمانا منها بأن نهضة المرأة تؤدي إلى نهضة الوطن بأسره. واهتمت الجزائر بتعزيز وتفعيل دور المرأة في جميع مناحي الحياة وأطلقت الكثير من المبادرات الناجحة في هذا الاطار(المبارك، 2021).

وفي نفس السّياق نعيش في سباق مستمر مع البيئة وقضاياها، ونحتاج إلى أن نكرس جميع مواردنا وإمكاناتنا للتصدي للمشاكل البيئية التي تتزايد مع تزايد أنشطتنا وتطور حضارتنا؛ وكما أن المرأة عنصر أساسي في المجتمع، فهي أيضا عنصر أساسي وفاعل في القضايا البيئية، وإشراكها في العمل البيئي هو جزء لا يتجزأ من الحل لاستدامة مجتمعاتنا بيئيا واقتصاديا واجتماعيا.

مشكلة الدراسة:

ممّا سبق يمكن طرح الإشكالية التالية: ما مدى وعي المرأة في الجزائر بدورها البيئي من خلال ترشيد استهلاك الطاقة والمياه وثقافة فرز النفايات المنزلية لإعادة تدويرها؟

فروض الدّراسة:

بناء على الإشكالية المطروحة يمكن صياغة الفرضيات التالية:

- ✓ يساهم وعي المرأة بدرجة كبيرة جدّا في تعزيز مبادئ الاقتصاد البيئي والاقتصاد الدائري لأنّها تُعتبر المسئول الأوّل عن النّفايات المنزليّة والاستهلاك الغير الرّشيد للمياه والطّاقة في المنزل والاستخدام المتكرّر والدّائم للمبيدات الحشريّة، وبالتّالي وجب توعيتها وتكوينها.
- ✓ المرأة هي نواة المجتمع وإذا استطعنا أن نطوّر أو نغيّر من سلوكيات المرأة يمكن تغيير سلوكيات الأسرة والمجتمع.
- ✓ هناك نقص كبير في وعي المرأة الجزائرية بواجباتها نحو حماية البيئة.

أهداف الدّراسة:

تهدف دراستنا إلى عديد النقاط المهمّة وهي:

- ✓ الوقوف على مفاهيم الاقتصاد البيئي والدائري وحماية البيئة للتقليل من التلوّث.
- ✓ إبراز دور المرأة وكفاءتها في المحافظة على المياه من خلال تبنيها لسياسة ترشيد الاستهلاك حيث تتميّز المرأة بالفطنة وسرعة الاستيعاب خاصة فيما يتعلق التّدبير المنزلي.
- ✓ التركيز على دور التّربية والأخلاق البيئية وهي القواعد التي توجّه سلوك الفرد نحو البيئة والتي تعمل على تضمين البيئة في الآداب العامة للمجتمع في بناء بيئة عالمية سليمة وصحّية.

منهجية الدراسة:

لدراسة الموضوع استخدمها المنهج الوصفي التّحليلي لشرح الجوانب النّظرية للدراسة كمفهوم ترشيد الاستهلاك ومفهوم إعادة تدوير النفايات ومفهوم الاقتصاد البيئي. واستخدمنا أيضا المنهج الإحصائي في تحليل البيانات الكمية التي جمعناها عن طريق توزيع الاستبانة على عينة من النساء عبر ولايات متفرّقة من الجزائر تحليلا دقيقا للوصول من خلالها إلى صحة أو خطأ فرضيات البحث باستخدام البرنامج الإحصائي spss.

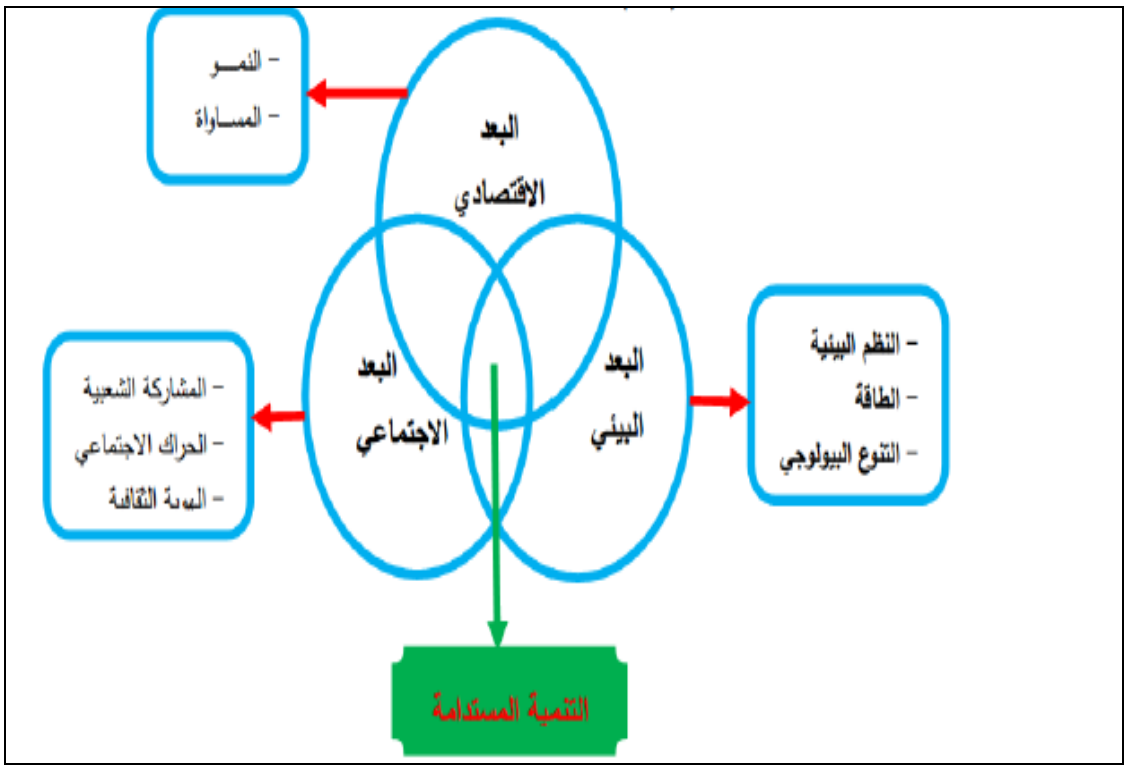
1- الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة،الاقتصاد البيئي والاقتصاد الدّائري

قبل الخوض في غمار البحث لابدّ من المرور أوّلا على بعض المفاهيم التي لها علاقة مباشرة بالموضوع المطروق في هذه الورقة البحثية.

1-1- ماهية التنمية المستدامة

بالرغم من اختلاف التعاريف حول التنمية المستدامة، بين التعاريف الاقتصادية والاجتماعية والقانونية والسياسية والبيئية، إلا أنّها تصبّ في معنى واحد، هو تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة المستقبل والأجيال القادمة، ولتحقيق التنمية المستدامة علينا تبني مصطلح " التنمية البيئية المستدامة" التي تعني الحفاظ على الموارد الطبيعية، والذي يعتمد أساسا على مكافحة التدهور البيئي.وهناك ثلاثة أبعاد للتنمية المستدامة مترابطة ومتداخلة فيما بينها كما يظهر في الشكل رقم (01).

الشكل (1): تداخل أبعاد التنمية المستدامة



المصدر: (محمد و قعيد، 2019، صفحة 206)

من أهم أهداف التنمية المستدامة هو إيجاد توازن بين النظام الاقتصادي والنظام البيئي والمناخي، وحماية المحيط والاستغلال العقلاني للموارد والحفاظ على مصادر الثروة من أراضي ومياه وغابات وأنهار وبحار والنظم البيئية، والتنوع البيولوجي وحماية البيئة من التلوث ومكافحة التصحر، والحد من استخدام المبيدات الحشرية، وصيانة المياه. فتحقيق التنمية المستدامة رهين بمكافحة مظاهر التدهور البيئي السابقة الذكر، الذي يتحقق باعتماد الإجراءات الوقائية وتكثيفها. في الحقيقة لم يكن اعتماد الاعتبارات البيئية والاجتماعية جزء من المعطيات التي تؤخذ بعين الاعتبار عند وضع خطط اقتصادية إنمائية، بما في ذلك تقييم الآثار البيئية للمشروع قبل البدء في تنفيذه الذي يعطي أبعادا جديدة لقيمة الموارد واستخدامها على أساس تحليل تكلفة – فائدة، وما يترتب عن ذلك من فوائد اقتصادية، إضافة إلى الحفاظ عل البيئة.ولذلك يجب:

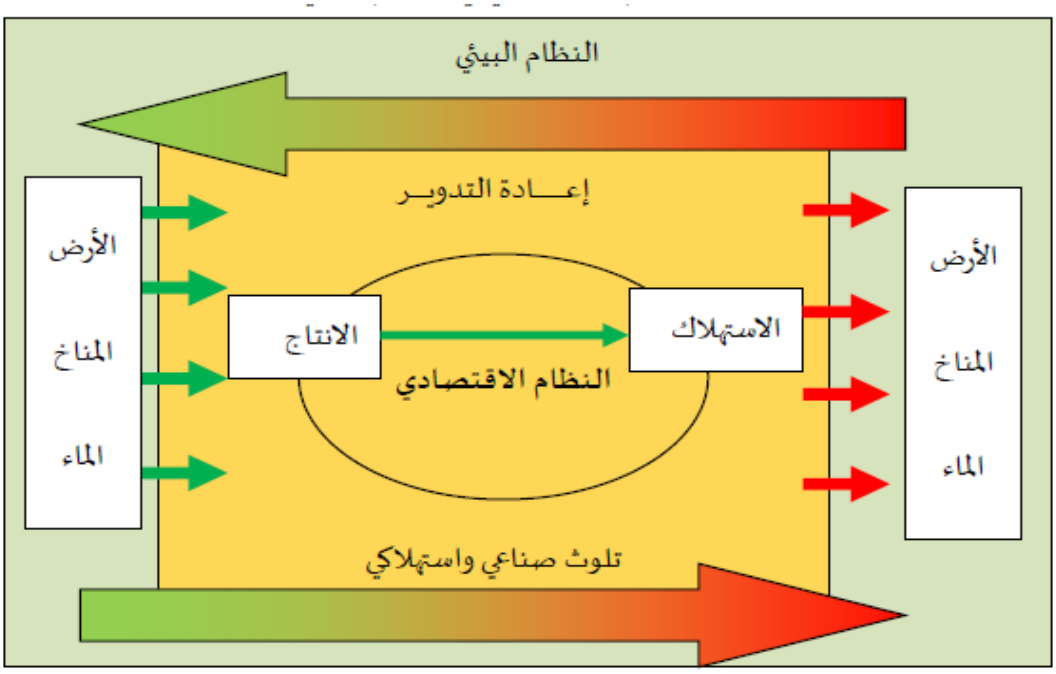
- ✓ إعطاء سلطة اتخاذ القرارات الاقتصادية المتعلقة بالتخطيط لمؤسسات معنية بالبيئة للتقليل من المشاكل البيئية والحد من التدهور البيئي وزيادة استدامة النمو الاقتصادي.يعني مشاركة المؤسسات البيئية في اتخاذ القرارات الاقتصادية لزيادة النمو الاقتصادي.
- ✓ إدخال مفهوم الاقتصاد الأخضر والتنمية الخضراء في ثقافة المنتج والمستهلك، لتصبح المعايير البيئية من أهم الشروط التي يجب توافرها في السلعة حتى تدخل الأسواق ومنع السلع التي لا تراعي البعد البيئي، ووسم المنتجات (الأيزو).

- ✓ تسخير السياسات البيئة الفنية في استدلال عناصر الإنتاج والحد من ندرتها، فاستخدام التكنولوجيا الحديثة يساعد على المحافظة على الموارد في المجالات الزراعية والصناعية والمنزلية، وإعادة تدوير المياه والنفايات... ويسدّ الفجوة بين البلدان الصناعية والنامية، ويحدّ من تلوث البيئة المترتب على حرق الوقود، ونقل النفط والفحم والغاز واستخدام الطاقة النووية.
- ✓ خلق تخصصات في مجال الاقتصاد البيئي على مستوى الجامعات.
- ✓ الوعي البيئي، وإشاعة التعاليم الإسلامية التي تحث على الحفاظ على البيئة.
- ✓ استبدال عناصر الإنتاج والحد من ندرتها، لأن التكنولوجيا الحديثة تساعد على المحافظة على الماء والطاقة المستخدمة في الزراعة والصناعة.

1-2- مفهوم الاقتصاد البيئي

يعرّف الاقتصاد البيئي بأنه: "العلم الذي يقيس الجوانب النظرية والتحليلية والمحاسبية للحياة الاقتصادية بمقاييس بيئية ويهدف إلى المحافظة على توازنات بيئية تضمن نموا مستديما (مزواغي و خليفة، 2018، صفحة 09). وتظهر العلاقة جليّة بين الاقتصاد والبيئة في الشكل (2).

الشكل (2): علاقة الاقتصاد بالبيئة



المصدر: (مزواغي و خليفة، 2018، صفحة 10)

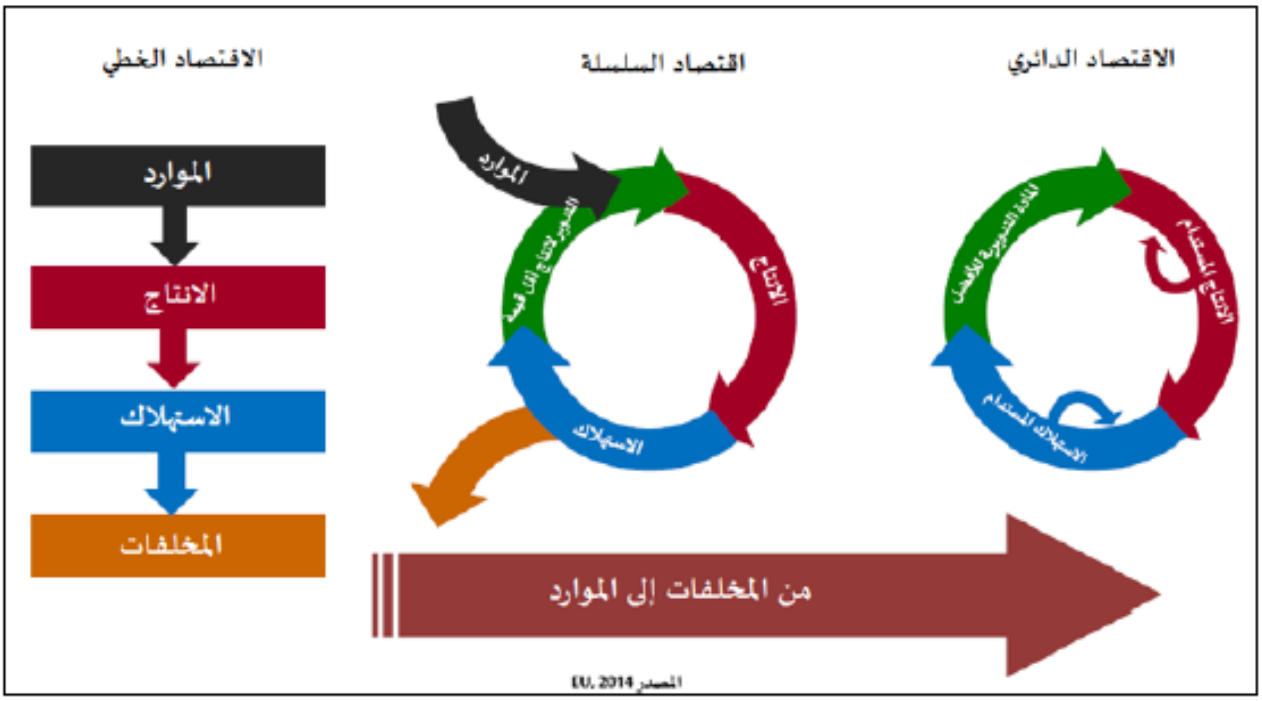
نلاحظ في الشكل أنّ البيئة هي مصدر مدخلات اقتصاد البلدان، وتتمثل في الطاقة المستمدة من الطبيعة، الهواء، الماء، وكذا الوسائل المعتمدة في الصناعة. تقوم الدول بالنظام الاقتصادي سواء صناعي أو استهلاكي باستغلال الموارد الطبيعية المستمدة من البيئة، ومن ثم ينجم عن هذا النظام تلوث هوائي ونفايات صلبة وسائلة، وكذا احتباس حراري، ويمكن التقليل من حدة تعطل النظام البيئي بإعادة تدوير النفايات والمحافظة على الموارد الطبيعية من جهة واستغلال أحسن للنفايات من جهة أخرى.

1-3- مفهوم الاقتصاد الدّائري

يمكننا اعتبار أن له نفس أهداف التنمية المستدامة ويمكن تعريفه كما يلي:

الاقتصاد الدائري Circular Economy هو منهج منظّم للتنمية الاقتصادية بالشكل الذي يعظم منافع المستثمرين، والمجتمع، والبيئة. حيث أنّ هذا الاقتصاد وعلى عكس الاقتصاد الخطي (Linear Economy) القائم على رمي المخلفات والفاقد وما تسببه من أضرار بيئية وتعظيم تكاليف المدخلات الوسيطة، ضمن نتائج سلبية أخرى يقوم بإعادة تدوير استخدام الفاقد والمخلفات، وبشكل متكرر، لغاية استنفاذ آخر إمكانية للإعادة الاستخدام. ويتم ذلك من خلال أحدث التطبيقات التكنولوجية في مختلف المجالات المرتبطة بإعادة التدوير وإعادة الاستخدام.(الكواز، 13-14 ديسمبر 2019، صفحة 04). ويوضح الشكل (3) أهم مكونات الاقتصاد الخطي مقارنة بالاقتصاد الدائري.

الشّكل (3): الفرق بين الاقتصاد الدائري والاقتصاد الخطّي



المصدر: (الكواز، 13-14 ديسمبر 2019، صفحة 08)

1-4- مفهوم ترشيد الاستهلاك ودوره في التنمية المستدامة

تأتي أهمية نشر ثقافة الترشيد في حياتنا للحفاظ على مواردنا المادية والطبيعية المحدودة وأيضا تخفيف العبء عن الدولة، فترشيد الاستهلاك يعني تعديل الأنماط والعادات الاستهلاكية، بحيث يتسم السلوك الاستهلاكي سواء للفرد أو الأسرة بالتعقل،الاتزان،الترشيد، وبحيث يكون استهلاك الفرد من الأغذية والطاقة والمياه بالكميات والنوعية التي تفي بكافة احتياجاته دون زيادة أو نقصان، وذلك من أجل الأجيال القادمة وتحقيق التنمية المستدامة، ويسبب نقص الموارد العديد من الأزمات بالنسبة للكثير من الدول.

ويعرّف التّرشيد بأنّه: الاستعمال الصحيح والأمثل لجميع الموارد والأموال، وكيفية الموازنة والاعتدال في الإنفاق والهدف الأساسي تحقيق المنفعة العامة للإنسان، وعدم الإسراف في البذل ويحدث ذلك من خلال الخطط والإجراءات الهامة لتوعية وتوجيه الفرد للطريق الصحيح والسعي الدائم لتحقيق وتنمية وحفظ الحقوق سواء في الحاضر أو المستقبل.

إن الكثير منا لديه فهمه الخاطئ عن الترشيد بأنه التقتير، ولكنه هو استعمال صحيح للموارد واستغلالها بكل عقلانية وعلى سبيل المثال إذا كان هناك مخزون وفير من المياه المعقمة ومخزون وفير من المياه العادية لا يمكن تبرير ذلك باستعمال المياه المعقمة لغسل اليد ويجب استعمال كل شيء في مكانه ولما وجد له.

الشكل (4): الطّرق السبعة لترشيد استهلاك الماء

المصدر: https://al-ain.com/article/7-ways-rationalization-water-consumption

1-5- طرق فرز النّفايات المنزلية

هذه بعض الطّرق التي تستعمل لفرز النفايات القابلة للرّسكلة:

- ✓ توفير سلات أو حاويات بألوان مختلفة وكل لون يخصّص لنوع من النفايات لإعادة تدوير الورق والبلاستيك والخشب وتدريب أفراد العائلة على طرق الفرز حتى يتعودوا على وضع النفايات الورقية والبلاستيك والخشب وكل ما يمكن تدويره بأنفسهم.
- ✓ الاستفادة من قمامة المطبخ باستعمال الأطعمة في صناعة السماد العضوي، الذي يستخدم في الحدائق.
- ✓ لا تقبل بأن تحمل أكياس بلاستيكية أثناء التسوق في المتاجر إلا إذا كنت حقا في حاجة إليها.
- ✓ الاحتفاظ بالأجزاء العشبية التي تمّ تقليمها وتركها على التربة أثناء القيام بعملية جزّ العشب بدلاً من التخلّص منها، حيث إنّ هذه الأجزاء تُشكّل وسيلةً لإعادة العناصر الغذائية إلى التربة.

- ✓ إرجاع ما تبقّى من أدوية لا تُعرف طريقة التخلّص الملائمة منها إلى الصيدلية، حتى يتمّ التخلّص منها بشكل ملائم هناك.

استغلال مخلفات الحديقة، وبقايا الطعام، وغيرها من المخلفات العضوية لصنع السماد، حيث يُمكن الاستفادة من هذا السماد في زيادة قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء، وبالتالي التقليل من تعريتها، كما يتمّ التقليل من النفايات العضوية المرسلة إلى مكبات النفايات.

- ✓ التأكد من وضع القمامة التي لن تُستخدم بأيّ شكل في أكياس محكمة الإغلاق، ثمّ وضعها في الحاوية وإغلاقها بإحكام لمنع الحيوانات من الوصول إلى النفايات وإخراجها، بالإضافة إلى الحرص على وضع الحاوية على مرأى من عمّال النظافة.
- ✓ أخذ النفايات القابلة لإعادة التدوير؛ مثل البلاستيك، والزجاج إلى أماكن التدوير المحلية المتوفرة في المنطقة.
- ✓ التبرع بالأشياء التي لا تريدها بدلًا من إتلافها ورميها.

2- الدراسة الميدانية

للتعرف على مدى مساهمة وعي المرأة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال ثقافة الترشيد للكهرباء والمياه وفرز النفايات المنزلية وإعادة تدويرها قمنا بتوزيع استبيان على شريحة من النساء وفق منهجية البحث التي سنشرحها في الجزء الثاني من بحثنا.

2-1- منهجية الدراسة

2-1-1- عبارات الاستبيان

جدول (01): العبارات المختارة للاستبيان وعددها

الرمز	المتغيرات	المؤشرات (العبارات)	العدد
X1	أهمية المرأة في ترشيد استهلاك الطاقة والمياه	IMP1, IMP2, IMP3, IMP4, IMP5, IMP6, IMP7, IMP8, IMP9, IMP10, IMP11.	11
X2	المرأة وترشيد استهلاك المياه	WAT1, WAT2, WAT3, WAT4, WAT5, WAT6, WAT7, WAT8.	8
X3	المرأة وترشيد استهلاك الطاقة	ENR1, ENR2, ENR3, ENR4, ENR5.	5
Y	المرأة والتنمية المستدامة	DEV1, DEV2, DEV3, DEV4, DEV5, DEV6, DEV7, DEV8, DEV9, DEV10.	10

المصدر: من إعداد الباحثين

2-1-2- اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

من أجل معرفة طريقة الاختبار الملائمة للدراسة وكذلك البرنامج المناسب، يجب علينا القيام باختبار التوزيع الطبيعي للعينة وذلك من خلال معامل الالتواء skewness ومعامل التفلطح kurtosis، فحسب (Hair et al., 2010) لكي تتبع البيانات توزيعا طبيعيا على معامل الالتواء أن يكون محصورا بين 2- و2+ ومعامل التفلطح بين 7- و7+.

جدول (02): التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

الرمز	المتغيرات	الالتواء skewness	التفلطح Kurtosis
X1	أهمية المرأة في ترشيد استهلاك الطاقة والمياه	-1.011	1.214
X2	المرأة وترشيد استهلاك المياه	-1.585	3.923
X3	المرأة وترشيد استهلاك الطاقة	-0.367	-0.717
Y	المرأة والتنمية المستدامة	-0.718	0.043

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS 3.

حسب الجدول فإن العينة تتبع التوزيع الطبيعي لأن معامل الالتواء لعوامل الدراسة تتراوح بين 0.367- و1.585- ومعامل التفلطح لعوامل الدراسة تتراوح بين 0.043 و3.923.

2-1-3- عينة الدراسة

تتكون خصائص عينة الدراسة من خمس متغيرات وهي المستوى التعليمي، السن، مكان الإقامة، الدخل وعدد أفراد الأسرة، إذ يوضح الجدول رقم 03 أبرز هذه النتائج وهي كالأتي:

جدول(03):خصائص عينة الدراسة

المتغيرات		التكرار	النسبة
المستوى التعليمي	ثانوي	18	15.4
	جامعي	99	84.6
السن	أقل من 20 سنة	5	4.3
	من 21 سنة الى 25 سنة	25	21.4
	من 26 سنة الى 30 سنة	33	28.2
	31 سنة فما فوق	54	46.2
مكان الإقامة	المدينة	96	82.1
	الريف	21	17.9
الدخل	أقل من 20.000 دج	53	45.3
	من 20.000 دج الى 30.000 دج	23	19.7
	أكثر من 30.000 دينار جزائري	41	35.0
عدد أفراد الأسرة	من فردين إلى أربع أفراد	41	35.0
	من أربع أفراد إلى خمسة أفراد	28	23.9
	من خمسة أفراد لى ستة أفراد	18	15.4
	أكثر من ستة أفراد	30	25.7

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 25.

يوضح الجدول أعلاه أن النسبة العالية من أفراد العينة كان مستواهم التعليمي جامعي حيث بلغت نسبتهم 84.6% في حين بلغت نسبة أفراد العينة الذين مستواهم التعليمي ثانوي 15.4%. كما تتراوح أعمار أفراد العينة كما يلي، الفئة العمرية31

سنة فما فوق يمثلون نسبة 46.2% وهي الفئة الأعلى نسبة من إجمالي أفراد العينة، الفئة العمرية التي تليها، تتراوح أعمارهم بين 26-30سنة يمثلون نسبة 28.2% من إجمالي أفراد العينة. وأخيرا الفئة العمرية التي أعمارهم تتراوح بين 20-25 سنة واقل من 20 سنة ويمثلون على التوالي 21.4%و4.3% من إجمالي أفراد العينة.

يوضح الجدول رقم03 توزيع أفراد العينة حسب متغير مكان الإقامة، حيث جاءت نسبة 82.1% لأفرد العينة يسكنون المدينة فيحين 17.9% من أفراد العينة يسكنون الريف.كما يبن الجدول رقم 03 توزيع أفراد العينة حسب متغير الدخل، حيث جاءت أعلى نسبة 45.3% من أفراد العينة دخلهم الشهري اقل من 20000دج كأعلى نسبة، تليها نسبة 35.0% من أفراد العينة دخلهم الشهري أكثر من 30000دج، في حين 19.7%من أفراد العينة دخلهم الشهري تتراوح بين 20000دج و30000دج.نلاحظ أيضا توزيع أفراد العينة حسب عدد أفراد الأسرة، حيث جاءت نسبة 35.0% عدد أفراد أسرتهم بين فردين إلى أربعة أفراد، نسبة 25.7%عدد أفراد أسرتهم أكثر من ستة أفراد، نسبة 23.9% عدد أفراد أسرتهم بين أربعة إلى خمسة أفراد وأخيرا نسبة 15.4%عدد أفراد أسرتهم بين خمسة إلى ستة أفراد.

جدول (04): أسئلة عامة

أسئلة عامة		التكرار	النسبة
عدد الأجهزة الكهرو منزلية	ثلاث أجهزة	13	11.1
	أربعة أجهزة	13	11.1
	خمسة أجهزة	23	19.7
	أكثر من 5 أجهزة	68	58.1
عدد مرات استعمال مجفف الشعر في الأسبوع :	مرة واحدة	107	91.5
	مرتين	10	8.5
هل تستعملين مكيف الهواء في الصيف :	نعم	75	64.1
	لا	42	36.9
-مصادر المياه المستهلكة :	مياه الشبكة	81	69.3
	مياه الآبار	3	2.5
	مياه العبوات	12	10.3
	مياه الصهاريج	21	17.9

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 25.

من خلال طرح أسئلة على عينة الدراسة اتضح لنا أن 58.1% من أفراد العينة يمتلكون أكثر من 5 أجهزة كهرومنزلية 19.7% من أفراد العينة يمتلكون 5 أجهزة و11.1% بالتساوي يملكون ثلاثة وأربعة أجهزة. بالنسبة لعدد مرات استعمال مجفف الشعر نلاحظ أن 91.5%من أفراد العينة أي أن الأغلبية يستعملونه مرة واحدة في الأسبوع، في حين يتم استعمال مكيف الهواء في الصيف بنسبة 64.1 %من أفراد العينة.

يوضح الجدول رقم 04 أن مصادر المياه المستهلكة هي مياه الشبكة 64.1%، مياه الصهاريج 17.9%، مياه العبوات 10.3% ومياه الآبار 2.5%

2-1-4- طريقة تحليل البيانات:

يعتمد البحث على طريقة النمذجة بالمعادلات الهيكلية باستخدام طريقة المربعات الجزئية الصغرى SEM-PLS، تمت معالجة البيانات باستخدام برنامج Smartpls 3.

2-2- تحليل البيانات ونتائج الدراسة:

2-2-1- تقدير نموذج القياس assessment of measuring model:

الصدق التقاربي convergent validity: يقاس الصدق التقاربي من خلال أربع مؤشرات وهي:

- معاملات التشبع للمؤشرات والتي يجب ان تفوق 0.70، إذ يتم حذف العبارات ذات التشبع الضعيف وعددها 17 عبارات وهي:

IMP1IMP3IMP4IMP6IMP9IMP10, WAT3WAT4WAT5WAT7WAT8, ENR1 ENR3, DEV2 DEV4 DEV7 DEV10

- معامل الفا كرونباخ والذي يجب أن يفوق 0.70 وقد تحقق هذا الشرط لجميع المتغيرات، اذ تراوحت قيمته بين 0.756و0.936.

- الموثوقية المركبة والذي يجب أن يفوق 0.70 وقد تحقق هذا الشرط لجميع المتغيرات، اذ تراوحت قيمته بين 0.860و0.959.

- متوسط التباين المستخرج والذي يجب أن يفوق 0.5، وقد تحقق هذا الشرط لجميع المتغيرات، اذ تراوحت قيمته بين 0.673و0.887.

جدول (05): قيم التشبع، الفا، الموثوقية المركبة ومتوسط التباين المستخرج

الرمز	المتغير	العبارات	التشبع loading	القرار	الفا كرونباخ	الموثوقية المركبة CR	متوسط التباين المستخرج AVE
X1	أهمية المرأة في ترشيد استهلاك الطاقة والمياه	IMP1	0,581	حذف	0.879	0.913	0.680
		IMP2	0,710	بقاء			
		IMP3	0,348	حذف			
		IMP4	0,497	حذف			
		IMP5	0,693	بقاء			
		IMP6	0,416	حذف			
		IMP7	0,790	بقاء			
		IMP8	0,877	بقاء			
		IMP9	0,532	حذف			
		IMP10	0,584	حذف			
		IMP11	0,853	بقاء			
X2	المرأة وترشيد استهلاك المياه	WAT1	0,745	بقاء	0.894	0.918	0.652
		WAT2	0,775	بقاء			
		WAT3	0,593	حذف			
		WAT4	0,399	حذف			
		WAT5	0,708	حذف			
		WAT6	0,808	بقاء			

		WAT7	-0,416	حذف			
		WAT8	0,532	حذف			
X3	المرأة وترشيد استهلاك الطاقة	ENR1	0,606	حذف	0.936	0.959	0.887
		ENR2	0,896	بقاء			
		ENR3	0,565	حذف			
		ENR4	0,913	بقاء			
		ENR5	0,922	بقاء			
Y	المرأة والتنمية المستدامة	DEV1	0,796	بقاء	0.756	0.860	0.673
		DEV2	0,405	حذف			
		DEV3	0,769	بقاء			
		DEV4	0,696	حذف			
		DEV5	0,838	بقاء			
		DEV6	0,860	بقاء			
		DEV7	0,124	حذف			
		DEV8	0,784	بقاء			
		DEV9	0,761	بقاء			
		DEV10	0,657	حذف			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS 3.

- **الصدق التمايزي discriminant validity**: ويعني تباعد وتنافر المتغيرات والعبارات بشكل منطقي، أي لا توجد بينهم تداخلات. تم قياس الصدق التمايزي بين المتغيرات باستعمال معيار Fornel-Lacker

جدول (06): نتائج معيار Fornel-Lacker

المتغيرات	المحور الاول	البعد الاول	البعد الثاني	المحور الثالث
أهمية المرأة في ترشيد استهلاك الطاقة والمياه	0,825			
المرأة وترشيد استهلاك المياه	0,617	0,808		
المرأة وترشيد استهلاك الطاقة	0,571	0,778	0,942	
المرأة والتنمية المستدامة	0,625	0,730	0,698	0,820

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS 3.

نلاحظ أن قيمة معيار Fornel-Lacker لكل متغير مع نفسه أعلى مقارنة مع المتغيرات الأخرى وهذا يثبت أن المتغير يمثل نفسه ولا يتداخل مع المتغيرات الأخرى.

تم أيضا قياس الصدق التمايزي للعبارات باستعمال التشبع التقاطعي cross loading، حيث من الجدول رقم 07، نلاحظ أن أعلى تشبع محقق مع المتغير الذي يمثله.

جدول (07): التشبع التقاطعي

العبارات	X1	X2	X3	Y
IMP2	**0,861**	0,617	0,409	0,532
IMP5	**0,711**	0,469	0,644	0,507
IMP7	**0,714**	0,251	0,243	0,409
IMP8	**0,892**	0,571	0,477	0,5
IMP11	**0,922**	0,608	0,537	0,573
WAT1	0,491	**0,858**	0,37	0,612
WAT2	0,463	**0,804**	0,642	0,557
WAT6	0,578	**0,797**	0,709	0,622
ENR2	0,601	0,65	**0,909**	0,722
ENR4	0,513	0,678	**0,964**	0,733
ENR5	0,5	0,643	**0,951**	0,743
DEV1	0,459	0,477	0,562	**0,769**
DEV3	0,536	0,7	0,719	**0,787**
DEV5	0,482	0,63	0,626	**0,837**
DEV6	0,629	0,706	0,828	**0,893**
DEV8	0,423	0,472	0,452	**0,781**
DEV9	0,389	0,448	0,442	**0,771**

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS 3.

2-2-2- تقدير النموذج الهيكلي assessment of structural model

بما أن الدراسة تقوم على نموذج انعكاسي فانه تم حساب معامل التضخم للتباين (VIF) لنموذج الدراسة والذي يجب أن يتراوح بين 0.20و5.

جدول (08): اختبار الازدواج الخطي Multi-collinearity

المتغير التابع	المرأة والتنمية المستدامة
متغيرات مستقلة	VIF
أهمية المرأة في ترشيد استهلاك الطاقة والمياه	1,742
المرأة وترشيد استهلاك المياه	2,068
المرأة وترشيد استهلاك الطاقة	2,288

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS 3.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن جميع معاملات تضخم التباين اقل من 5 أكبر من 0.20 وبالتالي فلا يوجد ازدواج خطي بين متغيرات النموذج والدراسة.

- **اختبار الفرضيات (معاملات المسار)**: يتم اختبار فرضيات الدراسة من خلال معنوية معاملات المسار، من الجدول نلاحظ أن معنوية p-value كانت اقل من 0.05 بالنسبة للفرضيات الأولى والثانية وهذا ما يعني أن الفرضيات صحيحة.

جدول (09): معاملات المسار

الفرضيات	العلاقة	قيمة العلاقة	قيمة P	القرار
H1	أهمية المرأة في ترشيد استهلاك الطاقة والمياه>المرأة والتنمية المستدامة	0.157	0.033	مقبولة
H2a	المرأة وترشيد استهلاك المياه>المرأة والتنمية المستدامة	0.295	0.006	مقبولة
H2b	المرأة وترشيد استهلاك الطاقة >المرأة والتنمية المستدامة	0.483	0.001	مقبولة

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS 3.

- **معامل التحديد R^2**: ويقصد به تفسير المتغيرات المستقلة لتغير المتغير التابع، من الجدول رقم نلاحظ أن المتغيرات المستقلة وهي أهمية المرأة في ترشيد استهلاك الطاقة والمياه، المرأة وترشيد استهلاك المياه والمرأة وترشيد استهلاك الطاقة تفسر 68.8% من المتغير التابع وهو المرأة والتنمية المستدامة والقيمة المتبقية (32.2%) تفسرها متغيرات أخرى لم يتم إدراجها في الدراسة الحالة.

جدول (10): معامل التحديد R^2

المتغير التابع	R^2	القرار
المرأة والتنمية المستدامة	0,688	قوي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS 3.

- **حجم الأثر F^2**: ويقصد به حجم التأثير الأحادي للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع، من الجدول نلاحظ وجود تأثير عالي لمتغيرالمرأة وترشيد استهلاك الطاقة على المرأة والتنمية المستدامة بينما تأثير متوسط لمتغير المرأة وترشيد استهلاك المياه على المرأة والتنمية المستدامة وتأثير ضعيف لمتغير أهمية المرأة في ترشيد استهلاك الطاقة والمياه على المرأة والتنمية المستدامة وذلك من خلال الاعتماد على معيار كوهين (Haïr et al, 2017).

جدول (11): قيم اختبار F^2

المتغيرات	المرأة والتنمية المستدامة	القرار
أهمية المرأة في ترشيد استهلاك الطاقة والمياه	0,045	ضعيف
المرأة وترشيد استهلاك المياه	0,122	متوسط
المرأة وترشيد استهلاك الطاقة	0,362	عالي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS 3.

- **القدرة التنبوية للنموذج**: إضافة إلى قياس قيمة معامل التحديد R^2 كمعيار للدقة التنبؤية، يمكن كذلك فحص قيمة Q^2 وهو مؤشر إحصائي للقدرة التنبؤية لنموذج الدراسة وتكون هناك قدرة تنبؤية إذا كانت قيمة Q^2أكبر من 0 وهو شرط محقق للمتغير التابع في نموذج الدراسة (انظر الجدول رقم)

جدول (12): قيمة Q^2

المتغير التابع	Q^2	القرار
المرأة والتنمية المستدامة	0.642	جيد

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SmartPLS 3.

- **جودة النموذج**: تقاس جودة النموذج من خلال الجذر التربيعي لحاصل ضرب متوسط R^2ومعدل متوسط التباين المستخرج AVE

$$GoF = \sqrt{AVE \times R^2}$$

وقد كانت قيمته بالنسبة لنموذج الدراسة 0.68 وباعتباره أعلى من 0.36 فان جودة النموذج تعتبر عالية.

2-2-3- مناقشة النتائج:

من خلال النتائج نرى ان المرأة تساهم في توعية أطفالها على أهمية الاقتصاد والترشيد في استهلاك المياه والكهرباء، كما ترى المرأة أن توفّير الإمداد بالطاقة في المناطق النائية زاد في إنتاجيتها. أيضا الاستفادة من ضوء النهار قدر الإمكان والعمل على إطفاء الأضواء الكهربائية في الغرف، من العادات والتقاليد الأسرى التي تنعكس ايجابيا على الوعي بترشيد استهلاك الطاقة، من خلال تنبيه أفراد أسرة بضرورة ترشيد استهلاك طاقة الكهرباء والماء.

لاحظنا أيضا أن للمرأة القدرة على ترشيد استهلاك الماء من خلال الحرص على استخدام أقل كمية ممكنة من الماء عند غسل الأطباق ودائما ما تقوم بالتأكد من إغلاق حنفيات المياه جيدا في حالة عدم استخدامها والعمل على الصيانة الدورية لها كما تعمل دائما على التوعية على غلق الحنفية عند غسل الأطباق، الخضروات والفواكه وعند غسل الأطفال لأسنانهم.

تظهر النتائج أيضا أن للمرأة القدرة على ترشيد استهلاك الطاقة من خلال التحكم في إغلاق باب الثلاجة جيدا وعدم فتحة بسرعة لأنه في هذه الحالة تحتاج الثلاجة طاقة أكبر لإعادة البرودة داخلها من جديد والحفاظ على الأجهزة الكهرومنزلية من التلف وفصل الشواحن الكهربائية بعد الانتهاء من استخدامها.

أخيرا، تبرز مكانة المرأة في تعزيز الاقتصاد البيئي والدائري من خلال فرز النفايات من بقايا الخبز والمعجنات والكيك ورميها في أماكنها المخصصة لتسهل عملية إعادة تدويرها والاستثمار فيها لاستعمالها في الزراعة والصناعة،وهذا ما يثبت وعي المرأة بالتلوث البيئي الذي تسببه النفايات.

من خلال ما سبق فان الفرضيات التالية محققة:

- يساهم وعي المرأة بدرجة كبيرة جدّا في تعزيز مبادئ الاقتصاد البيئي والاقتصاد الدائري لأنّها تُعتبر المسئول الأوّل عن النّفايات المنزليّة والاستهلاك الغير الرّشيد للمياه والطّاقة في المنزل والاستخدام المتكرّر والدّائم للمبيدات الحشريّة، وبالتّالي وجب توعيتها وتكوينها.
- المرأة هي نواة المجتمع وإذا استطعنا أن نطوّر أو نغيّر من سلوكيات المرأة يمكن تغيير سلوكيات الأسرة ومنها المجتمع.

خاتمة:

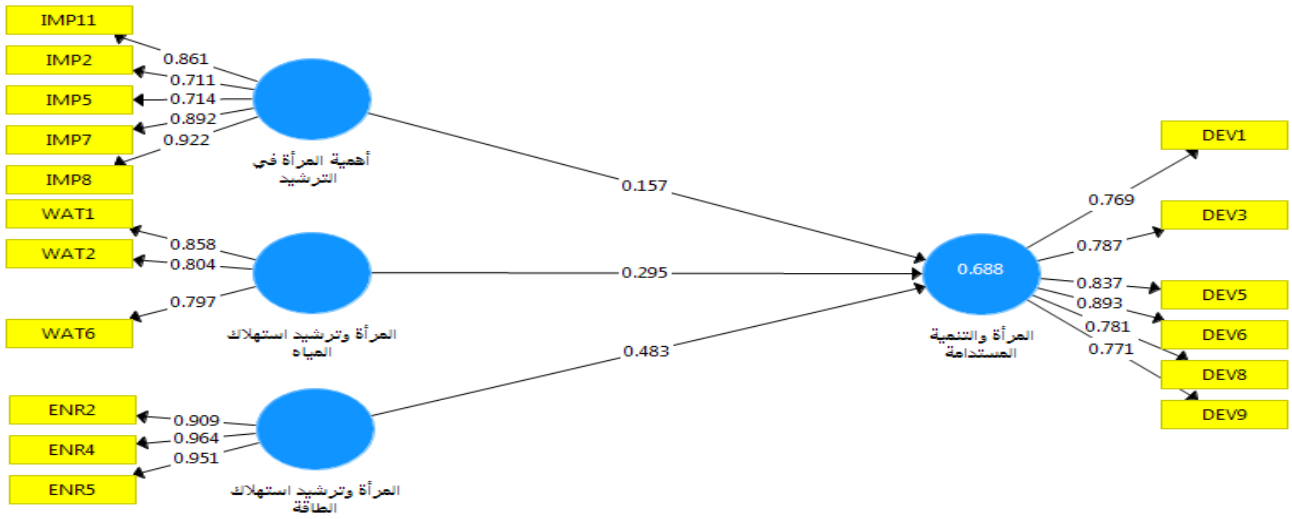
ختاما يمكن القول بأن أشد المعوقات التي تحول دون مشاركة المرأة العربية مشاركة فعالة في تنمية المجتمع والحفاظ عليه من تأثيرات الملوثات البيئية هي المعوقات الاجتماعية والعادات والتقاليد الموروثة في المجتمعات العربية والتي تدفع بالمرأة إلى عدم المشاركة الإيجابية بدور سلبي لا يتلاءم وطبيعة العصر، كما يعتبر انخفاض مستوى التعليم وارتفاع الأمية بين السيدات والفتيات في المجتمعات العربية سواء في الحضر أو في الريف من العوامل المقيدة لوصول رسالة التعليم البيئي إلى درجة النجاح المتوقع.

مما سبق فإنه يجب تشجيع المرأة على المساهمة في المحافظة على البيئة داخل وخارج نطاق الأسرة ومعرفة مدى الحضور في نواحي الفهم البيئي عند المرأة في المجتمع وتوجيه التعليم البيئي وبرامج حماية البيئة على أساس سليم يناسب الدولة، وذلك بعمل التالي:

- ✓ عمل الدراسات الاستبيانية التي تعكس إحصائياتها مدى مشاركة المرأة في النشاطات المخلفة بهدف تحديد أولويات المجالات التي يمكن أن تسهم فيها الغالبية العظمى من السيدات بالدور الإيجابي المتوقع منهن في المحافظة على البيئة وإلقاء الضوء على أوجه القصور في المفاهيم البيئية عند المرأة والتي يجب العمل على إزالتها.
- ✓ إعداد البرامج التي تهدف إلى تعريف المرأة في كل من قطاعات نشاطاتها المختلفة إلى أخطار تدهور البيئة من حولها وإرشاد ربات البيوت إلى أفضل السبل للحفاظ على بيئة المنزل داخلياً وخارجياً، وكذلك الحفاظ على بيئة العمل للموظفات من أخطار الملوثات.
- ✓ الاستعانة بالمؤسسات ذات الخبرة الطويلة في تحضير تلك البرامج على أن يكون للمرأة دور إيجابي مشاركة ملزمة. كما يجب أن يكون للرجل دور فعال في الأعداد الأمثل لهذه البرامج.
- ✓ يجب أن تقوم الجهات المعنية بدعم تنفيذ هذه البرامج على جميع المستويات الاقتصادية من خلال إجراء البرامج الموجهة للقطاعات النسائية المختلفة على أن يتم تقييم هذه البرامج من حيث ما أحرزته من رفع مستوى إدراك المرأة بالمشاكل البيئية المحيطة بها وطرق الحد من تأثيراتها خاصة فيما يتعلق بترشيد الاستهلاك وفرز النفايات وإعادة تدويرها.

الملاحق:

الملحق (1) خلاصة النتائج التطبيقية



المصادر والمراجع:

الكواز ,أ .(13-14 ديسمبر 2019). الاقتصاد الدائري :المفهوم، وبعض التطبيقات والمقترحات .التنمية العربية بين التحديات الراهنة وآفاق الثورة الصناعية الرّابعة .لبنان.

المبارك ,ر .خ .(2021, 05 03) .المرأة شريك رئيس في تحقيق الاستدامة البيئية :Récupéré sur aawsat . https://aawsat.com/home/article/87266

سلامة ,خ .(2020, 05 12) .طرق ترشيد استهلاك المياه في المنزل :Récupéré sur hayatok . https://hyatok.com/%D8%B7%D8%B1%D9%82_%D8%AA%D8%B1%D8%B4%D9%8A%D8%AF_%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D9%87%D9%84%D8%A7%D9%83_%D8%A7%D9%84%

مزواغي ,ا & .,خليفة ,ا ,(2018) .المجلد 01العدد .(01الآليات القانونية لتعزيز الاقتصاد البيئي على ضوء التشريع الجزائري . مجلة الاقتصاد والبيئة .