

فاعلية برنامج إرشادي لتنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة

إعداد

أ.م. د /فاطمة مصطفى أحمد الزهري

أستاذ إدارة المنزل واقتصاديات الأسرة المساعد

قسم الاقتصاد المنزلي - كلية التربية النوعية - جامعة أسيوط.



مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/JEDU.2024.279960.2037

المجلد العاشر . العدد 54 . سبتمبر 2024

التقييم الدولي

P-ISSN: 1687-3424

E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري <https://jedu.journals.ekb.eg/>

موقع المجلة <http://jrfse.minia.edu.eg/Hom>

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية



'فاعلية برنامج إرشادي لتنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة'

أ.م.د/ فاطمة مصطفى أحمد الزهري

ملخص البحث:

استهدف البحث الحالي دراسة فاعلية البرنامج الإرشادي المعد لتنمية الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية بمحاورها(البصمة البيئية لأجهزة التبريد، البصمة البيئية لأجهزة التسخين، البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس، البصمة البيئية لأجهزة الطهي، البصمة البيئية لأجهزة الإنارة) لدي الفتيات المقبلات علي الزواج في ضوء متطلبات التنمية المستدامة بمحاورها (متطلبات اقتصادية، متطلبات اجتماعية، متطلبات بيئية)، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث الاستطلاعية من (30) فتاة مقبلة علي الزواج من مدينة أسيوط ومن مستويات اجتماعية واقتصادية مختلفة وتم اختيارهم بطريقة عمدية غرضية وذلك لتقنين أدوات الدراسة المتمثلة في (استمارة البيانات العامة، استمارة بيانات عن البصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، استبيان الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية، واستبيان متطلبات التنمية المستدامة) وتم التطبيق القبلي للأدوات على العينة الأساسية المكونة من (200) فتاة مقبلة علي الزواج، وتم تطبيق البرنامج المعد على العينة التجريبية وقوامها (40) فتاة مقبلة علي الزواج من الحاصلات على مستوى وعي منخفض (جزء من الربيعي الأدنى) نتيجة استجابتهم على أدوات الدراسة وهذا ما أوضحته نتائج عينة البحث الأساسية وتم اختيارهم بطريقة عمدية من العينة الأساسية، وبعد ذلك تم التطبيق البعدي على العينة التجريبية لأدوات الدراسة، وتم تحليل النتائج باستخدام برنامج (S.P.S.S) للمعاملات الإحصائية وكانت أهم النتائج وجود علاقة ارتباط طردي بين محاور الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية ومحاور متطلبات التنمية المستدامة ومتغيرات الدراسة ككل عند مستوى دلالة (0.01)، وكذلك وجد أن أكثر متغيرات الدراسة تأثيراً على مستوى البصمة البيئية للأجهزة المنزلية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج عينة الدراسة الاساسية كانت

(المستوى التعليمي للفتاة، متوسط الدخل الشهري للأسرة، السن، عمل الفتاة، مكان السكن) على الترتيب حيث بلغت قيمة نسبة المشاركة R^2 (0.831، 0.872، 0.850، 0.822، 0.793) عند مستوى دلالة 0.01.

أن أكثر متغيرات الدراسة تأثيراً على الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة لدي الفتيات المقبلات علي الزواج كانت (المستوى التعليمي للفتاة، متوسط الدخل الشهري، السن، عمل الفتاة، مكان السكن) على الترتيب حيث بلغت قيمة نسبة المشاركة R^2 (0.831، 0.820، 0.831، 0.700، 0.527) عند مستوى دلالة 0.01. وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث التجريبية في متوسطي الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية ومتطلبات التنمية المستدامة قبل تطبيق البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدي.

كما اتضح أن قيمة N^2 في البصمة البيئية للأجهزة المنزلية = 0.96 وقيمة (d) = 9.8 وفي متطلبات التنمية المستدامة = 0.98 وقيمة (d) = 7 إذن حجم تأثير البرنامج المعد كبير في تنمية الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية للفتيات المقبلات علي الزواج في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، ومن اهم التوصيات ضرورة تبني وزارة التربية والتعليم والمواقع التعليمية تطبيق البرنامج الإرشادي المعد لتنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج لما قد يسهم في تحقيق الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية ومن ثم الوعي البيئي والتنمية المستدامة رؤية مصر 2030. ومن جانب الدولة ضرورة تقديم التسهيلات المختلفة للمصانع والشركات المحلية التي تقوم بإنتاج وتوزيع المنتجات المنزلية الصديقة للبيئة، ودعم المؤسسات التي تحترم البيئة وتحافظ عليها، فرض رسوم وضرائب مرتفع ووضع العراقيل علي الأجهزة والمنتجات المضرة للبيئة.

الكلمات الإرشادية:

- البرنامج الإرشادي.
- البصمة البيئية للأجهزة المنزلية.
- متطلبات التنمية المستدامة.
- الفتيات المقبلات علي الزواج.

The Effectiveness of A counselling Program to Develop awareness of girls about to marry about the environmental footprint of home appliances in light of the requirements of sustainable development

Assistant Prof. Dr.Fatma Mostafa Ahmed Elzohry

Assistant Professor of Home Management and Family Resources,
Department of Home Economics, Faculty of Specific Education, Assiut
University.

Research Summary:

The current research aimed to study the effectiveness of the counseling program designed to develop awareness of the environmental footprint of home appliances in its areas (the environmental footprint of cooling devices, the environmental footprint of heating devices, the environmental footprint of clothing care devices, the environmental footprint of cooking devices, the environmental footprint of lighting devices) among girls about to get married in light of the requirements Sustainable development with its axes (economic requirements, social requirements, environmental requirements). The study followed the descriptive analytical approach and the experimental approach. The exploratory research sample consisted of (30) girls about to get married from the city of Assiut and from different social and economic levels. They were chosen in a deliberate, purposeful way in order to codify tools. The study consisted of (a general data form, a data form on the environmental footprint of home appliances in light of the requirements of sustainable development, a questionnaire on awareness of the environmental footprint of household appliances, and a questionnaire on sustainable development requirements). The tools were pre-applied to the basic sample consisting of (200) girls about to get married. The prepared program was applied to the experimental sample, which consisted of (40) girls about to marry who had a low level of awareness (part of the lower quartile) as a result of their response to the study tools, and this was demonstrated by the results of the basic research sample. They were chosen intentionally from the basic sample, and then they were Post-application to the experimental sample of the study tools, the most important results were the presence of a direct correlation between the axes of awareness of the environmental footprint of home appliances and the axes of sustainable development requirements and the variables of the study as a whole at a significance level of (0.01). It was also

found that the most influential study variables were on the level of the environmental footprint of appliances. The household values were (the girl's educational level, the average monthly family income, age, the girl's work, and her place of residence), respectively, where the value of the participation rate, R^2 , was (0.831, 0.872, 0.850, 0.822, 0.793) at a significance level of 0.01.

The most influential study variables on awareness of the requirements of sustainable development among girls about to get married were (the girl's educational level, average monthly income, age, the girl's work, and place of residence), respectively, where the value of the participation rate (R^2) reached (0.831, 0.820, 0.831, 0.700, 0.527) at a significance level of 0.01. There are statistically significant differences at the level of significance (0.01) between the girls about to get married and the experimental research sample in the average level of awareness of the environmental footprint of home appliances and the requirements of sustainable development before and after the application of the program in favor of the post application.

It also became clear that the value of N^2 in the environmental footprint of home appliances = 0.96 and the value of (d) = 9.8 and in the requirements of sustainable development = 0.98 and the value of (d) = 7, so the size of the impact of the prepared program is large in developing awareness of the environmental footprint of home appliances. For girls about to get married in light of the requirements of sustainable development, one of the most important recommendations is the need for the Ministry of Education and educational sites to adopt the application of the guidance program prepared to develop the awareness of girls about to get married, which may contribute to achieving awareness of the environmental footprint of household appliances and thus environmental awareness and sustainable development, Egypt's Vision 2030. On the part of the state, it is necessary to provide various facilities to local factories and companies that produce and distribute environmentally friendly household products, and to support institutions that respect and preserve the environment, imposing high fees and taxes, and placing obstacles on devices and products that are harmful to the environment.

Indicative words:

- A counselling Program.
- Environmental footprint of home appliances.
- Sustainable development requirements.
- Girls about to get married.

مقدمة ومشكلة البحث:

شهد العالم على مدى العقود الماضية نموا ملحوظا في معدلات التنمية الاقتصادية، والتي بدورها أدت إلى زيادة الطلب العالمي على الموارد الطبيعية مما يشير إلى عدم وجود عدالة بيئية في استثمار الموارد الطبيعية واستخدامها. وهكذا فقد تضاعف طلب البشر على الخدمات والموارد التي تقدمها الطبيعة بشكل كبير، وأصبح استغلال الأصول الإيكولوجية يفوق كثيرا قدرة الطبيعة على التجديد. (أماني فوزي وشيماء أحمد، 2022) ووفق أحد سيناريوهات منظمة الأمم المتحدة، فإن تأمين الطلب البشري على الموارد الطبيعية بحلول أوائل ثلاثينيات القرن الحادي والعشرين سيحتاج إلى ضعفي قدرة محيطنا الحيوي. لذا فقد ظهر مفهوم البصمة البيئية كأحد أبرز المؤشرات الحديثة والمهمة التي تقيس مدى استدامة نمط العيش للسكان، وما مدى تأثيرهم على الموارد الطبيعية الموجودة ضمن بيئتهم" (عبد المجيد العتيبي، 2022).

وتُعرف البصمة البيئية بأنها مؤشر لقياس أثر الضغوط التي تتعرض لها الموارد والنظم البيئية نتيجة الأنشطة البشرية في العالم أو منطقة ما (الإنتاج والاستهلاك). ويرتفع معدل البصمة البيئية للفرد كلما ازدادت الضغوط التي تنتج عن أنشطته وممارساته اليومية، كما تعد البصمة البيئية احدي المؤشرات الحديثة والمهمة التي تقيس مدى استدامة نمط العيش لسكان أي دولة ومدى تأثير ذلك النمط علي الموارد الطبيعية (سلوي عيد ونيبال عطية، 2023) حيث تهدف البصمة البيئية إلي المساعدة في تقييم نمط الحياة للسكان من خلال ادخال المحاسبة البيئية في ممارساتهم وسلوكياتهم اليومية للحصول علي بيئية نظيفة مستدامة لمدة طويلة، والبصمة البيئية قادرة علي تحويل مفهوم الاستدامة من مفهوم مبهم إلي هدف قابل للقياس، فهي تسعى إلي المحافظة علي الموارد البيئية المتاحة للفرد من الاستهلاك الجائر (Deutsch et al, 2020).

وأوضح عبد الله الدرسي (2023) ان من المزايا الرئيسية للبصمة البيئية انها تساعد في تسليط الضوء على المناطق الجغرافية الأكثر تضررا لإدارة ومنع المزيد من المشاكل لهذه المناطق من خلال إجراء البحث النوعي، حيث تعطي البصمة البيئية أرقاما دقيقة تمنع المبالغة في التحسينات أو تقصيرها، ومن الضروري الإشارة إلى أن

خطط التحسين الصحيحة والفعالة ستؤدي إلى الاستخدام الفعال للموارد المتبقية، وبالتالي تقليل البصمة البيئية، كما تركز البصمة البيئية بشكل رئيسي على الضرر الذي يلحق بالبيئة بسبب استهلاك الموارد الطبيعية، كما تعمل البصمة البيئية بمثابة جرس إنذار للناس والبلدان في العالم لمراقبة وتنظيم أنشطتهم التي تعرض البيئة للخطر، وإذا لاحظ الجميع بصمتهم البيئية فسكون هناك مشاكل بيئية أقل اليوم، حيث سيتم تقليل مشاكل مثل انبعاثات الكربون ونقص الهواء النقي وزيادة التصحر والاحتباس الحراري وتقليل التلوث البيئي.

كما تساعد البصمة البيئية في تحليل الضغط على كوكبنا، ويمكن أن يكون تحليل البصمة البيئية أداة مفيدة لتثقيف الناس لإدارة أصولنا البيئية بشكل أكثر حكمة، وأن اتخاذ إجراءات جماعية للتأكد من أن طلب الدولة على المنتجات والخدمات يظل داخل حدودها (عباس الفحل، 2023). وبالتالي تعد البصمة البيئية مؤشراً بيئياً مهماً للغاية يجب مراعاته ليس فقط من قبل البلدان ولكن الأفراد أيضاً، حيث أن الجهود التي نبذلها كأفراد للحفاظ على البيئة لها أهمية كبيرة، كما يجب على كل فرد ودولة التحقق من استخدامهم للموارد وتحليله ووضع الأساليب والتدابير لتقليل أو منع الاستخدام المفرط للموارد، وكذلك استثمار جهودهم في حل مشكلات الاحتباس الحراري (سناء النجار، 2017).

تعتبر الأجهزة المنزلية مورداً هاماً من موارد الأسرة التي تضعها في مصاف احتياجاتها الأولية لتوفير سبل الحياة المريحة لأفراد الأسرة لذا يلزم الاهتمام بها والمحافظة عليها وصيانتها وتوافر المعلومات المتعلقة بطرق التنظيف والأمان عند استخدامها، وكفاءة عملها وذلك لسهولة اختيار المناسب منها (سلوي عيد ونيبال عطية، 2023)، كما اشارت دراسة عبير الدويك ومنار خضر (2011) إلي أنه يجب التعرف علي المزيد من المعلومات الصحيحة عن الأجهزة المنزلية وعن كفاءة عملها وكيفية استخدامها وطرق العناية بها وصيانتها وكذلك مدي توفيرها للطاقة والوقت والوقود المستنفذ في تشغيلها ومدي تأثيرها علي البيئة ومواردها الطبيعية. وتشير دراسة مهجة مسلم واخرون (2018) إلي أن الأنواع الحالية لاستهلاك الطاقة العائلية يسبب

دمار البيئة الأيكولوجية وإعاقة التنمية المستدامة المحلية في اقسام الطاقة والإحتياجات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، كما أوضحت دراسة تغريد بركات (2013) أن التنافس بين الشركات المنتجة للأجهزة المنزلية له مردوداً إيجابياً حيث أصبحت تتمتع بجودة فائقة وتقنيات تكنولوجية متطورة مثل العمل بطاقة أقل وكفاءة أعلى وتوفيرها للطاقة والوقت والوقود المستنفذ في تشغيلها، واستخدام مواد صحية عالية الجودة مستدامة في صناعتها، وتوفير عنصر الأمان، وسهولة الاستخدام والعناية وغيرها من الإمكانيات المتطورة حرصاً من الشركات علي الاستمرار في تطوير منتجاتها لتلبية احتياجات قطاع أكبر من المستهلكين علي الاستمرار لذا يلزم توعية المقبلين علي الزواج بالتقنيات الحديثة والخصائص والمواصفات المتطورة لهذه الأجهزة لسهولة الاختيار واتخاذ قرار الشراء.

والدولة مازالت تعاني من مشاكل التكلفة العالية للطاقة بما يعمق مشكلات تنميتها، وتمثل تكلفة الطاقة عبء "كبيراً علي دخل الأسرة، حيث يتطلب وضع خطة لترشيد الطاقة الحالية مع استخدام البدائل الممكنة لانتاج واستخدام أجهزة موفرة للكهرباء وصديقة للبيئة، ومع تصاعد مشكلة الطاقة عالمياً نتيجة تزايد الطلب عليها، تبرز أهمية دراسة كافة العوامل التي تساهم في تيسير تكلفة حصول الأفراد علي الطاقة بالمسكن المناسب لهم، وذلك اقتصادياً واجتماعياً وبنائياً، باختيار مواد ونظم الإنشاء التي تساهم في تحقيق الراحة للأفراد داخل المسكن بأقل استهلاك للطاقة (مهجة مسلم وآخرون، 2018). ويعد القطاع المنزلي من أكبر قطاعات الدولة استهلاكاً للطاقة، حيث أشارت دراسة مروة ناجي (2021) إلي أن الإسراف في استخدام الكهرباء والوقود يرجع إلي انخفاض مستوى الوعي بأسس إدارة الأسرة وأساليب استهلاك الطاقة المنزلية التي يترتب عليها زيادة في الاستهلاك ومن ثم زيادة النفقات بدون مبرر مما يشكل عبءً علي ميزانية الأسرة بصفة خاصة وميزانية الدولة بصفة عامة، حيث أشارت دراسة (Tan et al. 2017) إلي أنه مع الزيادة السريعة في معدلات استهلاك الكهرباء أصبح شراء الأجهزة المنزلية ذات الكفاءة العالية في استهلاك الطاقة الكهربائية (الموفرة للطاقة) بمثابة حلاً جزئياً لمشاكل الطاقة الكهربائية. وقد أكد (Millan et al. 2016) علي اهتمام بعض الشركات في السنوات الأخيرة بتبني منتجات صديقة للبيئة ضمن

منتجاتها لأنه يزيد من قيمة علامتها التجارية وميزتها التنافسية في الأسواق، ومن المنتجات المنزلية الصديقة للبيئة التي أخذت في الانتشار في الآونة الأخيرة للمبات الكهربائية الموفرة للطاقة LED، والثلاجات المستخدمة للفرزيون والموفرة للطاقة (No frost)، حيث زاد اهتمام مختلف الدول بإنتاج المنتجات البيئية صديقة البيئة وذلك لما تلاقيه من مشاكل التلوث البيئي والذي يزداد يوماً بعد يوم، لذلك أصبح لازماً عليها أن تهتم بزيادة المنتجات البيئية الآمنة.

أضحى الحديث عن التنمية المستدامة بمعزل عن تداعيات السلوك البيئي للإنسان في مختلف مجالات الحياة ضرباً من العبث؛ إذ إن البعد البيئي وإن كان أحد أبعاد التنمية المستدامة إلا أن هذا البعد يعد الأهم والأخطر في وقتنا الحاضر أكثر من أي وقت مضى حيث تدور الاستدامة حول تثبيت العلاقة المدمرة حالياً بين نظامي: الأرض الأكثر تعقيداً - الثقافة البشرية والعالم الحي (سحر نوبصر، 2015). حيث تسعى الاستدامة جاهدة لمواءمة التقدم البشري والنظام البيئي للأرض بحيث يعمل كلاهما في وئام وتناسق وبطريقة تآزرية لا تؤدي إلى تدهور أو تدمير الآخر. ربما يكوف الخلل الأكبر والأكثر مأساوية اليوم بين التقدم البشري والنظام البيئي للأرض هو تأثير البشر على المناخ. في حين توجد العديد من المشاكل البيئية الأخرى مثل ارتفاع درجة حرارة الأرض ونقص الموارد الطبيعية، حيث تعترض المجتمعات في عال اليوم جملة من التحديات البيئية أهمها التغيرات المناخية وتداعياتها والتي من أهمها وأبرزها زيادة الانبعاثات الدفينة والبصمة الكربونية، حيث أثرت ومن المتوقع أن يزداد تأثيرها - على مختلف جوانب الحياة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والنفسية والقيمية والأخلاقية عالمياً ومحلياً، مما جعل من البحث عن اطار استراتيجي ملائم لبناء الوعي بخطورة تلك الانبعاثات ومطالبة الجميع بأن يبذل قصارى جهده في تقليلها سواء على المستوى الشخصي أو الخدمي أو الصناعي أو الزراعي أو البيئي (محمد زيدان، 2022).

فقد أوصت دراسة غني الزبيدي ومحمد حمزة (2021) ودراسة سلوي عيد ونيبال عطية (2023) بضرورة الاهتمام بالوعي البيئي والبصمة البيئية وترشيد الطاقة وإدارة المنزل كعامل مهم لزيادة مستوى الوعي بممارسات التنمية المستدامة وتعزيز

ثقافة ترشيد الموارد وصيانتها. كما أوصت مهجة مسلم وآخرون (2018) بعمل دورات تدريبية بكلية الاقتصاد المنزلي للشباب المقبل علي الزواج عن شروط وشكل المسكن الصحي وأساليب وطرق الشراء الصحيحة. ويؤكد (2015) Ulisses أن الاستثمار في المعرفة ضرورة فارقة بين التقدم والتخلف فمجتمع اليوم يتطلب التنمية المستدامة في المعرفة أي الاستثمار في النمو غير المحسوس، أي لا بد من الاستثمار في تثقيف العقل البشري لتعمل التنمية المستدامة علي كسر حدة التخلف فالتخلف عقبة كبيرة في طريق التنمية وتعتبر فئة الفتيات المقبلات علي الزواج أحد الموارد البشرية والتي تزداد أهميتها في المستقبل بكونها ربة أسرة يقع عليها العديد من المسؤوليات تجاه أفراد اسرتها ومنزلها وعملها، وتأثير المسكن من أدوات وتجهيزات وأجهزة بالنسبة للمقبلين علي الزواج من أهم الأولويات التي تشغل بالهم ويرغبون دائماً في الأفضل والأكثر تطوراً وراحة ورفاهية فهو حلم المستقبل القريب فالمسكن هو مكانا يخلد فيه للراحة الجسدية والنفسية وعامل هام لتحقيق النجاح.

وباعتبار أن الفتاة المقبلة علي الزواج هي الشريك الأساسي في الحياة الأسرية يقع علي عاتقها مسؤولية كبيرة في حماية البيئة التي تعيش فيها وترشيد استهلاك الموارد واستغلالها بأفضل صورة وتبني المفاهيم والأفكار المستدامة في ادارتها لموارد وشئون اسرتها المستقبلية، ومن منطلق أن الزوجة هي المحدد لرغبات وتفضيلات واحتياجات الأسرة من الأجهزة المنزلية والتي تستخدمها بكثرة وتتولي مسؤولية العناية بها لذا يقع علي الفتاة المقبلة علي الزواج مسؤولية اختيار الأجهزة المنزلية ذات البصمة البيئية المنخفضة والصديقة للبيئة وذات الكفاءة الأعلى والاستهلاك الأقل في الطاقة علي المدى الطويل، وتبني بعض السوكيات والممارسات التي من شأنها تحقيق التوازن بين البصمة البيئية والموارد المتاحة بما يؤول إلى تحقيق التنمية المستدامة، والذي له العديد من الفوائد علي مستوي الأسرة، فهي من ناحية تقلل قيمة الفاتورة الكهربائية وتوفر خدمات الصيانة وقطع الغيار والفائدة الأعم والأشمل للمجتمع تتمثل في إحراق كميات أقل من الوقود لإنتاج الطاقة الكهربائية وحماية البيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري، ويقلل الاستهلاك المحلي للوقود، ويرفع معدل الدخل القومي، إضافة إلي الترشيد في استهلاك الطاقة الكهربائية وهو ما يخفض الحمل الذروي

للكهرباء، ويقلل عدد الانقطاعات بسبب زيادة الأحمال في فصل الصيف، ومن هنا نبعث فكرة البحث في الإجابة علي السؤال الرئيسي التالي:

ما مدي فاعلية البرنامج الإرشادي المعد لتنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة؟ وذلك من خلال الاجابة عن التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما مستوى الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج أفراد عينة البحث الأساسية؟
2. ما مستوى الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة لدى الفتيات المقبلات علي الزواج أفراد عينة البحث الأساسية؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية في الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية بمحاورها تبعاً لمتغيرات الدراسة (السن، المستوى التعليمي للفتاة، عمل الفتاة، مكان السكن، متوسط الدخل الشهري للأسرة)؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية في الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة بمحاورها تبعاً لمتغيرات الدراسة (السن، المستوى التعليمي للفتاة، عمل الفتاة، مكان السكن، متوسط الدخل الشهري للأسرة)؟
5. هل توجد علاقة ارتباطية بين الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية بمحاورها والوعي بمتطلبات التنمية المستدامة بمحاورها لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية؟
6. هل توجد علاقة ارتباطية بين متغيرات الدراسة وكلاً من الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية والوعي بمتطلبات التنمية المستدامة لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية؟
7. هل تختلف نسبة مشاركة المتغيرات المستقلة (متغيرات الدراسة) في تفسير نسب التباين للمتغير التابع (البصمة البيئية للأجهزة المنزلية، بمتطلبات التنمية المستدامة) تبعاً لأوزان معاملات الانحدار ودرجة الارتباط؟

8. ما فاعلية البرنامج الإرشادي المعد لتنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بالبيئة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة؟

الهدف من البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على مدي فاعلية البرنامج الارشادي المعد لتنمية الوعي بالبيئة البيئية للأجهزة المنزلية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج في ضوء متطلبات التنمية المستدامة من خلال الأهداف الفرعية التالية:

1. تحديد مستوى الوعي بالبيئة البيئية للأجهزة المنزلية وفقاً لاستجابات الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية.
2. تحديد مستوى الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة وفقاً لاستجابات الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية.
3. التحقق من الفروق بين الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية في الوعي بالبيئة البيئية للأجهزة المنزلية بمحاورها تبعاً لمتغيرات الدراسة (السن، المستوي التعليمي للفتاة، عمل الفتاة، مكان السكن، متوسط الدخل الشهري للأسرة).
4. التحقق من الفروق بين الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية في الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة بمحاورها تبعاً لمتغيرات الدراسة (السن، المستوي التعليمي للفتاة، عمل الفتاة، مكان السكن، متوسط الدخل الشهري للأسرة).
5. الكشف عن العلاقة بين الوعي بالبيئة البيئية للأجهزة المنزلية بمحاورها والوعي بمتطلبات التنمية المستدامة بمحاورها لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية.
6. الكشف عن العلاقة بين متغيرات الدراسة وكلاً من الوعي بالبيئة البيئية للأجهزة المنزلية والوعي بمتطلبات التنمية المستدامة لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية.
7. الكشف عن الاختلاف في نسب مشاركة المتغيرات المستقلة (متغيرات الدراسة) في تفسير نسب التباين للمتغير التابع (البيئة البيئية للأجهزة المنزلية، متطلبات التنمية المستدامة) تبعاً لأوزان معاملات الانحدار ودرجة الارتباط.

8. تقييم فاعلية البرنامج الإرشادي المعد لتنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بالبيئة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

أهمية البحث:

أولاً: الأهمية في مجال التخصص:

1. تسليط الضوء على ضرورة اعداد برامج ارشادية للمقبلين علي الزواج باعتبارهم الفئة الأكثر أهمية والتي تسعى لتكوين أسرة والتي تعد نواة المجتمع لتنمية وعيهم بالبيئة البيئية للأجهزة المنزلية ومتطلبات التنمية المستدامة وذلك لانهم الفئة الأكثر ميلا نحو ما هو جديد والأكثر تأثر بالتغيرات السريعة.
2. إثراء المكتبة المحلية والعربية في مجال الاقتصاد المنزلي بصفة عامة وتخصص إدارة المنزل واقتصاديات الأسرة بصفة خاصة بمفاهيم ومعارف جديدة من خلال تناول موضوعات هامة وحيوية كالبيئة البيئية والأجهزة المنزلية الحديثة الصديقة للبيئية وتأثيرها علي التنمية المستدامة للأسرة والمجتمع.
3. الوصول إلي مجموعة من التوصيات والمقترحات التي قد تسهم في رفع مستوي الوعي بالتطور التكنولوجي للأدوات والأجهزة الذكية الصديقة للبيئية والبيئة البيئية لها كمحاولة لمسايرة التوجهات التكنولوجية المعاصرة التي تهدف إلي الحد من التأثيرات السلبية علي البيئية وتحقيق الاستدامة.
4. إظهار الدور الحيوي لمتخصص إدارة المنزل واقتصاديات الأسرة في محاولة توفير بيئة صحية من خلال مراعاة البعد البيئي كمحور أساسي للتنمية المستدامة والوصول إلي نظام فعال لإدارة البيئة بما يتناسب مع الأولويات الاقتصادية والبيئية للدولة ورؤية مصر 2030م.

ثانياً: الأهمية في مجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة:

1. تسليط الضوء علي واحد من أهم مواضيع الساعة وهي البيئة البيئية والتنمية المستدامة خاصة في ظل تفاقم الأزمات البيئية لاسيما أزمة الطاقة وتغير المناخ العالمي.

2. المساهمة في تفعيل دور الفتيات المقبلات علي الزواج في المحافظة علي الموارد والبيئة من خلال اختيارهن للأجهزة المنزلية ذات البصمة البيئية المنخفضة وترشيد استهلاك الطاقة بما يساهم في حماية البيئة وتحقيق الاستدامة والنهوض بالمجتمع.
3. النهوض بالأسرة وتنميتها بيئياً واجتماعياً من خلال تنمية الوعي البيئي والاجتماعي والاقتصادي.
4. إبراز أهمية البصمة البيئية بقطاع الطاقة من خلال مساهمة في زيادة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري مع التأكيد علي أهمية البصمة البيئية وسبل الحد منها.
5. ان نتاهج هذا البحث يمكن ان تسهم في تبني نموذج جديد للاستهلاك الأسري لمواجهة اثار البصمة البيئية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.
6. استنتاج البصمة البيئية للأجهزة المنزلية للوصول إلي تحقيق التنمية المستدامة.
7. الاستفادة من البرنامج الإرشادي المعد لتنمية الوعي البصمة البيئية للأجهزة المنزلية وتأثير السلوكيات داخل المنزل علي البيئية لزيادة إحساسهم بالمسئولية البيئية.
8. يعد موضوع البحث من الموضوعات الهامة في العصر الحالي حيث يتمشى مع رؤية مصر 2030 م للتنمية المستدامة حيث يهتم بالوعي البيئي وتوفير بيئة نظيفة وأمنة من خلال الحد من البصمة البيئية وترشيد استهلاك الطاقة والموارد.

الأسلوب البحثي:

أولاً: فروض البحث:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية في الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية بمحاورها وفقاً لمتغيرات الدراسة (السن، المستوى التعليمي للفتاة، عمل الفتاة، مكان السكن، متوسط الدخل الشهري للأسرة).
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية في الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة بمحاورها وفقاً لمتغيرات الدراسة (السن، المستوى التعليمي للفتاة، عمل الفتاة، مكان السكن، متوسط الدخل الشهري للأسرة).

3. توجد علاقة ارتباطيه بين الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية بمحاورها والوعي بمتطلبات التنمية المستدامة بمحاورها لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية.
4. توجد علاقة ارتباطيه بين متغيرات الدراسة وكلاً من الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية والوعي بمتطلبات التنمية المستدامة لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية.
5. تختلف نسبة مشاركة المتغيرات المستقلة (متغيرات الدراسة) في تفسير نسب التباين للمتغير التابع (البصمة البيئية للأجهزة المنزلية، متطلبات التنمية المستدامة) تبعاً لأوزان معاملات الانحدار ودرجة الارتباط.
6. وجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث التجريبية في الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة قبل وبعد تطبيق البرنامج المعد لصالح التطبيق البعدي.

ثانياً: المصطلحات العلمية والمفاهيم الإجرائية:

فاعلية: Effectiveness

هي "الأثر الإيجابي الذي يحدثه البرنامج الإرشادي على أفراد العينة من خلال تحقيقه للأهداف التي وضعت مسبقاً" (دعاء حافظ وتغريد بركات، 2020).

وتعرف الباحثة الفاعلية إجرائياً بأنها: "القدرة على التأثير على الفتيات وتنمية وعيهم بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية لدورها الفعال في الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة للأسرة والمجتمع".

البرنامج الإرشادي: Counseling program

هو "مجموعة تفصيلية من التعليمات والأوامر المجهزة بشرياً والتي توجه لأداء وظيفة أو مجموعة وظائف بطريقة معينة لاستخراج النتائج المطلوبة" (يحيي حلمي، 2015).

وتعرف الباحثة البرنامج الإرشادي إجرائياً بأنه: "مجموعة منظمة من الأسس والمعلومات والأنشطة المنهجية المترابطة والخبرات تتناسب مع طبيعة الفتيات المقبلات

علي الزواج وتقدم على هيئة مجموعة من الجلسات الإرشادية مخططة ومنظمة لتنمية الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية ومتطلبات التنمية المستدامة".

التنمية: Development

هي "التحريك العلمي المخطط لمجموعة من العمليات الاجتماعية والاقتصادية من خلال ايدولوجية معينة لتحقيق التغيير المستهدف من اجل الانتقال من حالة غير مرغوب فيها الى حالة مرغوبة الوصول اليها" (عبدالرحمن محمود، 2016).

وتعرف الباحثة التنمية إجرائياً بأنها: "مقدار ماحدث من تغيير وزيادة في المعرفة والخبرات والمعلومات للفتيات المقبلات علي الزواج بشكل إيجابي بما يساعدهن فاقناء الأجهزة المنزلية ذات البصمة الكربونية المنخفضة وتحقيق التنمية المستدامة".

الوعي: Awareness

هو "حالة من حالات الادراك والفهم وهذا الفهم او الادراك ذاتي، اذ يسمح لنا بان نميز انفسنا عن الاخرين" (عبد التواب مكي، 2017).

وتعرف الباحثة الوعي إجرائياً بأنه: إدراك الفتيات المقبلات علي الزواج للبصمة الكربونية للأجهزة المنزلية ومعرفة المفاهيم والقيم المرتبطة بالمحافظة على البيئة كأحد الدعائم الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة للمجتمع والبيئة.

الفتيات المقبلات علي الزواج: Girls about to get married

يمكن تعريف المقبلات علي الزواج إجرائياً بأنهن كل فتاه أفترت من سن الزواج ولم ترتبط بعد أو أرتبطت برباط أجتماعي بمعرفة أسرتها (مخطوبة/ عقد قرانها) ولم تتزوج. من مستويات تعليمية واجتماعية واقتصادية مختلفة".

البصمة البيئية: Environmental footprint

هي "عبارة عن مقياس لتأثير الإنسان على النظم البيئية، وهي عبارة أيضاً عن تأثير الأنشطة البشرية المقاسة من حيث مساحة الأرض المنتجة بيولوجياً والمياه اللازمة لإنتاج السلع المستهلكة والتخلص من النفايات المتولدة، كما أنه يأخذ حساب البصمة في الاعتبار كل ما نقوم به من الطريقة التي نأكل بها والطريقة التي نساغر بها والمنزل الذي نعيش فيه وعادات نمط الحياة الأخرى التي نمارسها كل يوم" (عبدالله الدرسي، 2023).

وعرفها خليل السيد (2022) "أنها مؤشر لقياس تأثير مجتمع ما على الموارد الطبيعية ومستوى استدامة نمط عيش السكان وتأثيرهم على كوكب الأرض".
وتعرف الباحثة البصمة البيئية إجرائياً بأنها: "مدي وعي الفتاة المقبلة علي الزواج بتأثير نشاطها ونشاط أسرتها في ضوء أسلوب حياتهم داخل المنزل واختياراتهم السلوكية وتعاملهم مع الأجهزة المنزلية علي البيئة والموارد الطبيعية".
ويمكن تعريفها إجرائياً "بأنها مؤشر لقياس تأثير الأجهزة المنزلية على كوكب الأرض ونظمه الطبيعية من خلال تعاملنا مع هذه الأجهزة واستخدامنا لها وكذلك طبيعة هذه الأجهزة ومدي فاعليتها واستدامتها وترشيدها للطاقة والموارد.

الأجهزة المنزلية: Home appliance

هي "سلع ضرورية تقتضيها معيشة الأفراد لتوفير حياة مريحة، ولها القدرة علي إشباع الحاجات لمرات عديدة ولفترات زمنية طويلة ويتوقف معدل الاستهلاك علي ومدي كفاءة عملها علي المستوي الثقافي للأجيال" (مروة ناجي، 2021).

وتعرف الباحثة الأجهزة المنزلية إجرائياً بأنها: "الأجهزة او المعدات الخدمية المستخدمة علي المستوي المنزلي والمنتجة حديثاً بالأسلوب الصحيح والمعتمدة علي توظيف التكنولوجيا الذكية والأمنة بيئياً مما يمكن الزوجة علي أداء العمل بدرجة أسرع وجودة أعلى ويقلل من الموارد المهدرة.

وتعرف الباحثة البصمة البيئية للأجهزة المنزلية إجرائياً بأنها: مدي وعي الفتاة المقبلة علي الزواج بمقدار البصمة البيئية الناتجة عن استخدامها وسلوكياتها وأسلوب حياتها داخل المنزل في استخدامها للأجهزة المنزلية وطرق التعامل معها والعناية بها، ومدي ادراكها للسلوكيات التي من شأنها أن يكون لها تأثير أقل علي البيئة التي تعيش فيها وتعتمد عليها للحد من البصمة البيئية".

وكذلك مدي تأثير الأجهزة المنزلية المختلفة علي البيئة والموارد الطبيعية مثل الطاقة (غاز - كهرباء) والماء والتي تصنع من مواد أولية غير ضارة بصحة الانسان أو البيئة وقابلة للتدوير ومقاومة للكسر، وتم تقسيمها إلي خمسة محاور (البصمة البيئية لأجهزة التبريد، البصمة البيئية لأجهزة التسخين، البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس، البصمة البيئية لأجهزة الطهي، البصمة البيئية لأجهزة الإنارة).

1. البصمة البيئية لأجهزة التبريد:

Environmental footprint of cooling devices

تعرف الباحثة البصمة البيئية لأجهزة التبريد إجرائياً بأنها: "مدي وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بتأثير أجهزة التبريد (التكييفات - الثلاجات - الفريزر) المستخدمة في المنزل علي البيئية والبصمة البيئية وبالطرق المثلي الأمانة لاستخدام وتوظيف هذه الأجهزة لديهن بما يخدم البيئية ويساهم في ترشيد الطاقة".

2. البصمة البيئية لأجهزة التسخين:

Environmental footprint of heating devices

تعرف الباحثة البصمة البيئية لأجهزة التسخين إجرائياً بأنها: "مدي وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بمدي تأثير أجهزة التسخين والمتمثلة في (السخانات الكهربائية - الدفايات الكهربائية) علي البيئية الطبيعية ومواردها والاستفادة المثلي من المعرفة البيئية والمعلومات المتاحة بما يحقق أهداف التنمية المستدامة مع الأخذ في الاعتبار حقوق الأجيال القادمة".

3. البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس:

Environmental footprint of clothing care devices

وتعرف الباحثة البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس إجرائياً بأنها: "مدي وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بالبصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس المتمثلة في (غسالات الملابس - مجفف الملابس - المكواة) ومدي ترشيدها للطاقة (كهرباء وماء) ومدي تأثيرها علي البيئية بما يساهم في تحقيق الاستدامة للأسرة وللمجتمع ككل".

5. البصمة البيئية لأجهزة الطهي:

Environmental footprint of cooking appliances

وتعرف الباحثة البصمة البيئية لأجهزة الطهي إجرائياً بأنه: "مدي وعي الفتاة المقبلات علي الزواج بتأثير أجهزة الطهي علي البصمة البيئية وعلي الموارد من خلال سلوكنا في استخدام هذه الأجهزة والعناية بها وأجهزة الطهي متمثلة في (المواقد- الميكرويف) والإجراءات التي تقوم بها الفتاة مستعينة بما لديها من معلومات وأفكار لتقييم نتائج سلوكياتها في استخدام أجهزة الطهي ومدي قيامه بما يحافظ على صحة وسلامة

البيئة والحفاظ على الطاقة والتقليل من التلوث للحد من التأثير السلبي الذي قد تتركه بعض السلوكيات والحد من البصمة البيئية لهذه الأجهزة".

6. البصمة البيئية لأجهزة الأنارة:

Environmental footprint of lighting devices

وتعرف الباحثة البصمة البيئية لأجهزة الأنارة إجرائياً بأنه: "مدي وعي الفتاة المقبلة علي الزواج بتأثير أجهزة الأنارة المختلفة علي البصمة البيئية ومدى ترشيد هذه الأجهزة للطاقة والكهرباء وتقليل الانبعاثات التي قد تصدر عنها والتقليل من التلوث للحد من التأثير السلبي التي قد تسببه هذه الأجهزة علي البيئية".

التنمية المستدامة: Sustainable development

هي "التنمية التي تحترم البيئة وتعتبر ملائمة تكنولوجيا وصالحة اقتصاديا ومقبولة اجتماعيا، وتهدف إلى تلبية احتياجات الجيل الحالي دون التضحية أو الإضرار بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة" (عبد المجيد العتيبي، 2022).

وتؤكد على هذا التعريف منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) (2013) حيث أشارت إلى أن التنمية المستدامة تعني: "التنمية التي تلبى احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة، والاستدامة هي نموذج للتفكير حول المستقبل الذي يضع في الحسبان الاعتبارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية في إطار السعي للتنمية وتحسين جودة الحياة" (غني الزبيدي ومحمد حمزة، 2021)

وتعرف الباحثة التنمية المستدامة إجرائياً بأنها "هي التنمية التي تهدف لحسن استغلال الموارد المتاحة لتلبية حاجات الأفراد مع الاحتفاظ بحق الأجيال القادمة مع الأخذ بعين الاعتبار الأبعاد الاجتماعية والبيئية إلى جانب الأبعاد الاقتصادية، فالتنمية المستدامة تتطلب تحسين ظروف المعيشة لجميع الأفراد مع ترشيد استخدام الموارد الطبيعية" وتنقسم إلي ثلاث ابعاد:

1. متطلبات اقتصادية: Economic requirements

هي "تتمحور حول انعكاسات الاقتصاد على البيئة، الراهنة والمستقبلية. ويعتمد هذا البعد على مبدأ التوازن في استخدام الموارد الطبيعية والبشرية والمالية بهدف تلبية

الحاجات البشرية الحالية دون التأثير السلبي على الحاجات للأجيال" (عباس الفحل، 2023).

وتعرف الباحثة المتطلبات الاقتصادية إجرائياً بأنها "منع استنزاف الموارد الاقتصادية والاستخدام العقلاني والرشيد للموارد الاقتصادية للفتيات المقبلات علي الزواج مع الاخذ بالحسبان التوازنات البيئية على المدى البعيد باعتبار ان البيئة هي اساس الحياة البشرية وتعديل أنماط الاستهلاك المفرط للموارد الاقتصادية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج وجعلها اكثر استدامة".

2. متطلبات اجتماعية: Social requirements

تعني "تحقيق العدل والمساواة من خلال توزيع مخرجات التنمية بعدالة بين أبناء الجيل الحالي والأجيال اللاحقة" (عبد المجيد العتيبي، 2022).

وتعرف الباحثة المتطلبات الاجتماعية إجرائياً بأنها "النهوض بالفتيات المقبلات علي الزواج عن طريق التحسين المستمر في سبل الحصول على الخدمات الصحية والتعليمية وتوفير الامن واحترام حقوق الانسان، فالتنمية المستدامة لا تكفي بتوليد النمو بل تقوم بتوزيع عائداته بشكل عادل وتعمل علي تجدد البيئة بدل تدميرها واعطاء كل شخص فرصة للمشاركة في التنمية مع كفاءة توزيع ثمار النمو توزيعاً واسع النطاق".

3. متطلبات بيئية: Environmental requirements

"تحقيق التوازن بين النظام الاقتصادي والنظام البيئي. اي مراعاة الحدود البيئية والتي تعني وضع حدود معينة من الاستهلاك والاستنزاف لكل نظام بيئي لا يجوز تجاوزها، اما في حال تجاوزها فان ذلك يؤدي الى تدهور النظام البيئي، ولذا لابد من وضع حدود للاستهلاك والنمو السكاني والانماط السيئة للإنتاج والتلوث والاستخدام غير الرشيد" (خليل السيد، 2022).

وتعرف الباحثة المتطلبات البيئية إجرائياً بأنها "اهتمام الفتيات المقبلات علي الزواج بالمصادر الطبيعية وادارة استغلالها دون ان يؤدي هذا الاستغلال الى استنفاد منابعها لان استنزاف الموارد الطبيعية هو من العوامل التي تتعارض مع التنمية المستدامة وهو العمود الفقري للتنمية المستدامة".

ثالثاً: منهج البحث:

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج الشبه التجريبي.

المنهج الوصفي التحليلي: Descriptive Analytical Method

هو المنهج الذي يهتم بدراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً ويعبر عنها وصفاً وكمياً للموضوعات التي يدرسها وعلى وسائل وأدوات القياس التي تساعد على جمع هذه البيانات وتصنيفها تمهيداً لتحليلها واستخلاص النتائج منها، ويستخدم المنهج الأدوات المناسبة لطبيعة البحث (يونس مليح، عبد الصمد العسولي، 2020)

المنهج الشبه التجريبي: The Quasi – Experimental Method

هو المنهج الذي يقوم بدراسة العلاقة بين متغيرين علي ماهما عليه في الواقع دون التحكم في المتغيرات حيث يقوم الباحث بإختيار عينة قصدية من المجتمع بالإضافة إلي عدم ضبط بعض المتغيرات الخارجية (عبد الرحمن سليمان، 2014).

رابعاً: حدود البحث: يتحدد هذا البحث على النحو التالي:

• عينة البحث:

أولاً: النطاق الجغرافي: يتحدد النطاق الجغرافي داخل مدينة أسيوط.

ثانياً: النطاق البشري:

1. عينة الدراسة الاستطلاعية: وقوامها (30) فتاة مقبلة علي الزواج من مستويات اجتماعية واقتصادية مختلفة من مدينة أسيوط تم اختيارهن بطريقة عمدية غرضية، ويتراوح عمرها بين (18: 35) سنة وتجهز لمسكن الزوجية، وذلك لتقنين أدوات الدراسة.

2. عينة الدراسة الأساسية: وتتكون من (200) فتاة مقبلة علي الزواج من مستويات اجتماعية واقتصادية مختلفة تم اختيارهن بطريقة عمدية غرضية من مدينة أسيوط، ويتراوح عمرها بين (18: 35) سنة وتجهز لمسكن الزوجية.

3. عينة الدراسة التجريبية: وتتكون من (40) فتاة من مستوي الوعي المنخفض ويمثل (جزء من الربيعي الأدنى) نتيجة استجابتهن على أدوات الدراسة وهذا ما أوضحته نتائج عينة الدراسة الأساسية وتم اختيارهن بطريقة عمدية غرضية من العينة

الأساسية لتطبيق البرنامج المعد عليهن ثم تطبيق الادوات بعد تطبيق البرنامج للتأكد من مدي فاعلية البرنامج المعد.

ثالثاً: الحدود الزمنية:

قامت الباحثة بجمع البيانات وتفرعها في الفترة من 2024/5/1 م وحتى 2024/7/1 م وبعد إجراء التحليلات الإحصائية واستخراج النتائج تم تطبيق البرنامج الإرشادي المعد لتنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة وتم التطبيق على العينة التجريبية في الفترة من 2024/7/5 م وحتى 2024/8/9 م.

خامساً: أدوات البحث: (إعداد الباحثة)

- استمارة البيانات العامة للأسرة.
- استمارة بيانات للبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.
- استبيان الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية.
- استبيان الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة.
- البرنامج الارشادي المعد لتنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

1. استمارة البيانات العامة للفتاة: (إعداد الباحثة)

تم إعداد استمارة البيانات العامة بهدف الحصول على بعض المعلومات التي تفيد في إمكانية تحديد خصائص عينة الدراسة الديموجرافية، واشتملت على ما يلي:
(السن أقل من 25)، (من 25 إلى أقل من 30)، (من 30 فأكثر)، عمل الفتاة (تعمل، لا تعمل)، مكان السكن (ريف، حضر)، المستوى التعليمي للفتاة (منخفض (الشهادة الاعدادية فيما أقل منها) متوسط (الشهادة الثانوية وما يعادلها، والتعليم المتوسط)، مرتفع (الشهادة الجامعية، فوق الجامعي ماجستير ودكتوراه)، متوسط الدخل الشهري للأسرة (منخفض (من 5000 لأقل من 6000 جنية)، متوسط (من 6000 لأقل من 8000 جنية) مرتفع (من 8000 جنية فأكثر)).

2. استبيان الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية: (إعداد الباحثة)

وتم إعداد هذه الاستبيان في ضوء القراءات للدراسات السابقة والمفهوم الإجرائي بهدف دراسة ما تمتلكه الفتيات المقبلات علي الزواج من وعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية، تم الاطلاع على البحوث والدراسات التي تتعلق بموضوع البحث المتمثلة في سلوي عيد ونيبال عطية (2023)، عبد الله الدرسي (2023)، خليل السيد (2022)، أماني فوزي وشيماء أحمد (2022)، ندي الركابي وحسن الحسيني (2018)،. وقد اشتمل الاستبيان في صورته النهائية على (73) عبارة خبرية وتحدد استجابة العبارات لهذا الاستبيان وفقاً لثلاثة استجابات (دائماً، أحياناً، نادراً) وعلى مقياس متدرج متصل (1،2،3) على الترتيب للاستجابة على العبارات الموجبة، وتعطي الدرجات (3،2،1) على الترتيب على الاستجابة على العبارات السالبة الصياغة، وبذلك تكون أعلى درجة مشاهدة تحصل عليها المفحوصة هي (219) درجة وأقل درجة مشاهدة (73)، وقد احتوي الاستبيان على خمسة محاور تتمثل فيما يلي:

أولاً: البصمة البيئية لأجهزة التبريد: يشتمل هذا المحور على(20) عبارة تدور حول مستوى البصمة البيئية لأجهزة التبريد لدي الفتيات المقبلات علي الزواج، العبارات كانت من (1: 20).

ثانياً: البصمة البيئية لأجهزة التسخين: يشتمل هذا المحور على(14) عبارة تدور حول مستوى البصمة البيئية لأجهزة التسخين لدي الفتيات المقبلات علي الزواج، العبارات من (21: 34).

ثالثاً: البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس: يشتمل هذا المحور على (17) عبارة تدور حول مستوى البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس لدي الفتيات المقبلات علي الزواج، العبارات كانت من (35: 51).

رابعاً: البصمة البيئية لأجهزة الطهي: يشتمل هذا المحور على (12) عبارة تدور حول مستوى البصمة البيئية لأجهزة الطهي لدي الفتيات المقبلات علي الزواج، العبارات كانت من (52: 63).

خامساً: البصمة البيئية لأجهزة الإنارة: يشتمل هذا المحور على (10) عبارات تدور حول مستوى البصمة البيئية لأجهزة الإنارة لدي الفتيات المقبلات علي الزواج، العبارات كانت من (64: 73).

تقنين أدوات البحث: يقصد بتقنين الأدوات قياس صدق وثبات الاستبيانات.

تقنين استبيان الوعي البصمة البيئية للأجهزة المنزلية:

أولاً : حساب صدق الاستبيان: اعتمد البحث الحالي في التحقق من صدق الاستبيان على طريقتين:

1. صدق المحتوى: Validity Content

للتأكد من صدق محتوى استبيان الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية تم عرضه في صورته الأولية على عدد من الأساتذة المحكمين أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص (إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة)، للتأكد من انتماء العبارات المتضمنة في الاستبيان لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله، ومناسبة التقرير الذي وضع لكل عبارة، وسلامة المضمون ودقة الصياغة والعرض لكل عبارة، وقد تم إجراء بعض التعديلات في الصياغة، واستبعاد بعض العبارات، وكانت نسبة الموافقة (95,6% إلى 100%) هو بذلك يكون قد تحقق صدق المحتوى.

2. صدق الاتساق الداخلي: Construct Validity

تم حساب صدق الاتساق الداخلي للاستبيان وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل الارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان.

جدول (1) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبصمة البيئية للأجهزة المنزلية

الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة
**0.815	61	**0.705	46	**0.752	31	*0.802	16	البصمة البيئية لأجهزة التبريد	
**0.779	62	**0.857	47	**0.711	32	**0.759	17		
**0.867	63	**0.973	48	**0.952	33	**0.834	18	**0.876	1
البصمة البيئية لأجهزة الإنارة		**0.721	49	**0.816	34	**0.971	19	**0.951	2
		**0.813	50	البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس		**0.893	20	**0.744	3
*0.826	64	**0.865	51			البصمة البيئية لأجهزة التسخين		**0.676	4
**0.714	65	البصمة البيئية لأجهزة الطهي		**0.675	35			**0.883	5
**0.763	66			**0.739	36	**0.728	21	*0.701	6
**0.947	67	*0.737	52	**0.745	37	**0.805	22	**0.764	7
**0.628	68	**0.880	53	**0.888	38	**0.832	23	**0.858	8
**0.902	69	**0.756	54	**0.967	39	**0.802	24	**0.942	9
**0.726	70	**0.924	55	**0.713	40	**0.793	25	**0.799	10
*0.703	71	**0.871	56	**0.859	41	**0.873	26	**0.742	11
**0.742	72	**0.845	57	**0.928	42	**0.681	27	**0.701	12
**0.875	73	**0.708	58	**0.762	43	**0.934	28	**0.833	13
		**0.783	59	**0.917	44	**0.785	29	**0.901	14
		**0.686	60	**0.826	45	**0.944	30	**0.678	15

** دال عند مستوى دلالة 0.01

يتضح من جدول (1): أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01)

لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان.

جدول (2) معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية لاستبيان البصمة البيئية للأجهزة المنزلية

الدلالة	الارتباط	محاور استبيان الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية
0.01	**0.784	البصمة البيئية لأجهزة التبريد
0.01	**0.912	البصمة البيئية لأجهزة التسخين
0.01	**0.846	البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس
0.01	**0.717	البصمة البيئية لأجهزة الطهي
0.01	**0.839	البصمة البيئية لأجهزة الإنارة

يتضح من جدول (2): أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01)

لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور استبيان الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية.

ثانياً: ثبات الاستبيان:

قامت الباحثة بحساب معاملات الثبات الاستبيان باستخدام طريقة الفاكرونباخ
Alpha Cronbach، وطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة جيتمان. Guttman.

جدول (3) قيم معامل الثبات للبصمة البيئية للأجهزة المنزلية

محاور الممارسات الإدارية الخضراء	عدد العبارات	ألفا كرونباخ	سبيرمان براون	جيتومان
البصمة البيئية لأجهزة التبريد	20	0.854	0.925	0.844
البصمة البيئية لأجهزة التسخين	14	0.802	0.896	0.690
البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس	17	0.714	0.873	0.702
البصمة البيئية لأجهزة الطهي	12	0.893	0.942	0.884
البصمة البيئية لأجهزة الإضاءة	10	0.827	0.914	0.817
ثبات استبيان البصمة البيئية ككل	73	0.796	0.902	0.785

يتضح من جدول (3): أن قيم معاملات الثبات كانت دالة عند مستوى دلالة 0.01

لأقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الاستبيان وصلاحيته للتطبيق.

مفتاح التصحيح للاستبيان: تم تصحيح المقياس باستخدام مفتاح التصحيح الثلاثي للعبارات في الاستبيان الذي تقيس مدى معرفة الفتيات عينة البحث بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية وفق ثلاث استجابات هي (غالباً- أحياناً - أبداً)، وكذلك العبارات بأخذ بعضها الاتجاه الإيجابي والبعض الآخر الاتجاه السلبي.

وتم التصحيح في ضوء الأوزان المحددة للتقدير الثلاثي وهي (3-2-1)

للاتجاه الإيجابي و (3-2-1) للاتجاه السلبي وبذلك فإن:

الدرجة الكلية للمقياس هي (73) عبارة $3 \times 219 =$ درجة وتمثل الدرجة

العظمي، أما الدرجة الدنيا فتمثل $(1 \times 73) =$ درجة.

المدى الفعلي للمحور الأول: البصمة البيئية لأجهزة التبريد

= (أعلى درجة مشاهدة - أقل درجة مشاهدة) حيث جاءت أعلى مشاهدة = 60،

وأقل درجة مشاهدة = 20

- المدى الفعلي = $20 - 60 = 40$

- طول الفئة = (المدى الفعلي / عدد المستويات)

- طول الفئة = $3/40 = 13.3 = 13$

- المستوى المنخفض = أقل درجة مشاهدة + طول الفئة -1
- المستوى المنخفض = (20 : 32)
- المستوى المتوسط = (33 : 45)
- المستوى المرتفع = (46 : لأعلى درجة مشاهدة)
- المدى الفعلي للمحور الثاني: البصمة البيئية لأجهزة التسخين**
- = (أعلى درجة مشاهدة - أقل درجة مشاهدة) حيث جاءت اعلى مشاهدة = 42 ،
وأقل درجة مشاهدة = 14
- المدى الفعلي = 28 = 42-14
- طول الفئة = (المدى الفعلي / عدد المستويات)
- طول الفئة = 9 = 9.3 = 3/28
- المستوى المنخفض = أقل درجة مشاهدة + طول الفئة -1
- المستوى المنخفض = (14 : 22)
- المستوى المتوسط = (23 : 31)
- المستوى المرتفع = (32 : لأعلى درجة مشاهدة)
- المدى الفعلي للمحور الثالث: البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس**
- = (أعلى درجة مشاهدة - أقل درجة مشاهدة) حيث جاءت اعلى مشاهدة = 51 ،
وأقل درجة مشاهدة = 17
- المدى الفعلي = 34 = 51-17
- طول الفئة = (المدى الفعلي / عدد المستويات)
- طول الفئة = 11 = 11.3 = 3/34
- المستوى المنخفض = أقل درجة مشاهدة + طول الفئة -1
- المستوى المنخفض = (17 : 27)
- المستوى المتوسط = (28 : 38)
- المستوى المرتفع = (39 : لأعلى درجة مشاهدة)

المدى الفعلي للمحور الرابع: البصمة البيئية لأجهزة الطهي

- = (أعلى درجة مشاهدة - أقل درجة مشاهدة) حيث جاءت اعلى مشاهدة = 36،
 وأقل درجة مشاهدة = 12
 - المدى الفعلي = 36-12 = 24
 - طول الفئة = (المدى الفعلي / عدد المستويات)
 - طول الفئة = 3/24 = 8
 - المستوى المنخفض = أقل درجة مشاهدة + طول الفئة -1
 - المستوى المنخفض = (12 : 19)
 - المستوى المتوسط = (20: 27)
 - المستوى المرتفع = (28: لأعلى درجة مشاهدة)

المدى الفعلي للمحور الخامس: البصمة البيئية لأجهزة الإنارة

- = (أعلى درجة مشاهدة - أقل درجة مشاهدة) حيث جاءت أعلى مشاهدة = 30 ،
 وأقل درجة مشاهدة = 10
 - المدى الفعلي = 30-10 = 20
 - طول الفئة = (المدى الفعلي / عدد المستويات)
 - طول الفئة = 3/20 = 6.6 = 7
 - المستوى المنخفض = أقل درجة مشاهدة + طول الفئة -1
 - المستوى المنخفض = (10 : 16)
 - المستوى المتوسط = (17: 23)
 - المستوى المرتفع = (24: لأعلى درجة مشاهدة)

المدى الفعلي للدرجة الكلية لاستبيان البصمة البيئية لاجهزة المنزلية

- = (أعلى درجة مشاهدة - أقل درجة مشاهدة) حيث جاءت اعلى مشاهدة = 219،
 وأقل درجة مشاهدة = 73
 - المدى الفعلي = 219-73 = 146
 - طول الفئة = (المدى الفعلي / عدد المستويات)
 - طول الفئة = 3/146 = 48.6 = 49

- المستوى المنخفض = أقل درجة مشاهدة + طول الفئة 1-
- المستوى المنخفض = (73 : 121)
- المستوى المتوسط = (122 : 170)
- المستوى المرتفع = (171 : أعلى درجة مشاهدة)

جدول (4) مستويات عينة الدراسة على استبيان البصمة البيئية للأجهزة المنزلية طبقاً لطريقة المدى الفعلي

المستوى المرتفع	المستوى المتوسط	المستوى المنخفض	أقل درجة مشاهدة	أعلى درجة مشاهدة	عدد العبارات	محاور استبيان البصمة البيئية
46: لأعلى درجة مشاهدة)	(33 : 45)	(20 : 32)	20	60	20	البصمة البيئية لأجهزة التسخين
31: لأعلى درجة مشاهدة)	(23 : 31)	(14 : 22)	14	42	14	البصمة البيئية لأجهزة التبريد
39: لأعلى درجة مشاهدة)	(28 : 38)	(17 : 27)	17	51	17	البصمة البيئية لأجهزة العناية للملابس
28: لأعلى درجة مشاهدة)	(20 : 27)	(12 : 19)	12	36	12	البصمة البيئية لأجهزة الطهي
24: لأعلى درجة مشاهدة)	(17 : 23)	(10 : 16)	10	30	10	البصمة البيئية لأجهزة الانارة
171: لأعلى درجة مشاهدة)	(122 : 170)	(73 : 121)	73	219	73	ثبات استبيان البصمة البيئية ككل

3. استبيان الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة: (إعداد الباحثة)

وتم إعداد هذه الاستبيان في ضوء القراءات للدراسات السابقة والمفهوم الإجرائي بهدف دراسة مستوى الوعي بالتنمية المستدامة ومتطلباتها لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية، ولبناء الاستبيان تم الاطلاع على البحوث والدراسات التي تتعلق بموضوع البحث المتمثلة في عباس الفحل (2023)، عبد المجيد العتيبي (2022)، خليل السيد (2022)، نعمة رقبان واخرون (2022)، غني الزبيدي ومحمد حمزة (2021) مهجة مسلم واخرون (2018)، سناء النجار (2017)، سحر نويصر (2015). وقد اشتمل الاستبيان في صورته النهائية على (44) عبارة خبرية وتتحدد استجابة العبارات لهذا الاستبيان وفقاً لثلاثة استجابات (دائماً، أحياناً، نادراً)

وعلى مقياس متدرج متصل (1،2،3) على الترتيب للاستجابة على العبارات الموجبة، وتعطي الدرجات (3،2،1) على الترتيب على الاستجابة على العبارات السالبة الصياغة، وبذلك تكون أعلى درجة مشاهدة يحصل عليها المفحوص هي (132) درجة وأقل درجة مشاهدة (44)، وقد احتوي الاستبيان على ثلاث محاور تتمثل فيما يلي:

أولاً: متطلبات اقتصادية: اشتمل على (13) عبارة تدور حول انعكاسات الاقتصاد على البيئة وتحقيق التوازن بين النظام الاقتصادي والبيئي، والعبارات كانت من (1: 13).

ثانياً: متطلبات اجتماعية: اشتمل على (16) عبارة تدور حول العلاقة بين البشر والبيئة ومشاركة كل افراد المجتمع في التنمية، والعبارات كانت من (14: 29).

ثالثاً: متطلبات بيئية: اشتمل على (15) عبارة تدور حول المحافظة علي البيئة والموارد الطبيعية، والعبارات من (30: 44)

تقنين أدوات البحث:

يقصد بتقنين الأدوات قياس صدق وثبات الاستبيانات.

أولاً : حساب صدق الاستبيان:

اعتمد البحث الحالي في التحقق من صدق الاستبيان على:

صدق المحتوى: Validity Content

للتأكد من صدق محتوى الاستبيان تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة المحكمين في مجال التخصص (إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة)، للتأكد من انتماء العبارات المتضمنة في الاستبيان لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله، ومناسبة التقرير الذي وضع لكل عبارة، وسلامة المضمون ودقة الصياغة والغرض لكل عبارة، وقد تم إجراء بعض التعديلات في الصياغة، واستبعاد البعض، وكانت نسبة الموافقة (94,8% إلى 100%) بذلك يتحقق صدق المحتوى.

صدق الاتساق الداخلي: Internal consistency

تم حساب صدق الاتساق الداخلي للاستبيان وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل الارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان.

جدول (5) قيم معاملات الارتباط لعبارات استبيان متطلبات التنمية المستدامة

الارتباط	العبرة	الارتباط	العبرة	الارتباط	العبرة
		الثقة بالنفس والاحساس بقيمة الذات		الاعتماد على النفس	
**0.921	30	**0.881	14	**0.962	1
**0.773	31	**0.732	15	**0.829	2
*0.606	32	**0.868	16	**0.711	3
**0.680	33	**0.929	17	*0.709	4
**0.848	34	**0.644	18	**0.954	5
**0.790	35	**0.689	19	**0.685	6
*0.612	36	**0.841	20	**0.769	7
**0.734	37	**0.798	21	**0.740	8
**0.851	38	**0.914	22	**0.932	9
**0.693	39	**0.706	23	**0.806	10
**0.809	40	**0.853	24	**0.885	11
**0.948	41	**0.926	25	**0.718	12
**0.771	42	*0.818	26	**0.677	13
**0.897	43	**0.722	27		
**0.918	44	**0.850	28		
		**0.794	29		

** دال عند مستوى دلالة 0.01

يتضح من جدول (5): أن معاملات الارتباط عبارات الاستبيان كلها دالة عند مستوى (0.01)، مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان والدرجة الكلية له ويسمح ذلك للباحثة باستخدامه في البحث الحالي.

جدول (6) معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لاستبيان متطلبات التنمية المستدامة

الدالة	الارتباط	محاور استبيان متطلبات التنمية المستدامة
0.01	**0.937	المتطلبات الاقتصادية
0.01	**0.819	المتطلبات الاجتماعية
0.01	**0.906	المتطلبات البيئية

يتضح من جدول (6): أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان.

ثانياً: ثبات الاستبيان:

قامت الباحثة بحساب معاملات الثبات للاستبيان باستخدام طريقة الفاكرونباخ

Alpha Cronbach، وطريقة التجزئة النصفية واستخدام معادلة جيتمان. Guttman.

جدول (7) قيم معامل الثبات لاستبيان متطلبات التنمية المستدامة

محاور متطلبات التنمية المستدامة	عدد العبارات	ألفا كرو نباخ	سبيرمان براون	جيتمان
المتطلبات الاقتصادية	13	0.794	0.885	0.738
المتطلبات الاجتماعية	16	0.789	0.881	0.726
المتطلبات البيئية	15	0.768	0.901	0.822
ثبات استبيان متطلبات التنمية المستدامة ككل	44	0.890	0.933	0.871

يتضح من جدول (7): أن قيم معاملات الثبات كانت دالة عند مستوى دلالة 0.01

لاقتربها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الاستبيان وصلاحيته للتطبيق.

مفتاح تصحيح المقياس:

تم تصحيحه بمفتاح تصحيح ثلاثي للعبارات وفق ثلاث استجابات (غالباً - أحياناً - أبداً)، وذلك في ضوء الأوزان المحددة للتقدير الثلاثي، وهي غالباً (ثلاث درجات)، أحياناً (درجتان)، نادراً (درجة واحدة)، وذلك للعبارات ذات الاتجاه الإيجابي، والعكس صحيح للعبارات ذات الاتجاه السلبي.

وبذلك تكون الدرجة الكلية لمقياس التنمية المستدامة والمكون من (44) عبارة. كالاتي $132 = (3 \times 44)$ درجة وهي الدرجة العظمي للمحور. أما الدرجة الدنيا فتمثل $44 = (1 \times 44)$ درجة.

المدى الفعلي للمحور الأول: المتطلبات الاقتصادية

= (أعلى درجة مشاهدة - أقل درجة مشاهدة) حيث جاءت اعلى مشاهدة = 39 ، وأقل درجة مشاهدة = 13

$$- \text{ المدى الفعلي} = 39 - 13 = 26$$

$$- \text{ طول الفئة} = (\text{المدى الفعلي} / \text{عدد المستويات})$$

$$- \text{ طول الفئة} = 3/26 = 8.7 = 9$$

- المستوى المنخفض = أقل درجة مشاهدة + طول الفئة - 1

- المستوى المنخفض = (13 : 21)

- المستوى المتوسط = (22 : 30)

- المستوى المرتفع = (31 : لأعلى درجة مشاهدة)

المدى الفعلي للمحور الثاني: المتطلبات الاجتماعية

= (أعلى درجة مشاهدة - أقل درجة مشاهدة) حيث جاءت اعلى مشاهدة = 48 ، وأقل درجة مشاهدة = 16

- المدى الفعلي = 16-48 = 32

- طول الفئة = (المدى الفعلي / عدد المستويات)

- طول الفئة = 3/32 = 10.7 = 11

- المستوى المنخفض = أقل درجة مشاهدة + طول الفئة - 1

- المستوى المنخفض = (16 : 26)

- المستوى المتوسط = (27 : 37)

- المستوى المرتفع = (38 : لأعلى درجة مشاهدة)

المدى الفعلي للمحور الثالث: المتطلبات البيئية

= (أعلى درجة مشاهدة - أقل درجة مشاهدة) حيث جاءت اعلى مشاهدة = 45 ، وأقل درجة مشاهدة = 15

- المدى الفعلي = 15-45 = 30

- طول الفئة = (المدى الفعلي / عدد المستويات)

- طول الفئة = 3/30 = 10

- المستوى المنخفض = أقل درجة مشاهدة + طول الفئة - 1

- المستوى المنخفض = (15 : 24)

- المستوى المتوسط = (25 : 34)

- المستوى المرتفع = (35 : لأعلى درجة مشاهدة)

المدى الفعلي للدرجة الكلية لاستبيان متطلبات التنمية المستدامة ككل

= (أعلى درجة مشاهدة - أقل درجة مشاهدة) حيث جاءت اعلى مشاهدة = 132 ، وأقل درجة مشاهدة = 44

- المدى الفعلي = 132-44 = 88
- طول الفئة = (المدى الفعلي / عدد المستويات)
- طول الفئة = 29.3 = 3/88 = 29
- المستوى المنخفض = أقل درجة مشاهدة + طول الفئة - 1
- المستوى المنخفض = (44 : 72)
- المستوى المتوسط = (73 : 101)
- المستوى المرتفع = (102 : أعلى درجة مشاهدة)

جدول (8) مستويات عينة الدراسة على استبيان الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة طبقاً لطريقة المدى الفعلي

المحاور	عدد العبارات	أعلى درجة مشاهدة	أقل درجة مشاهدة	المستوى المنخفض	المستوى المتوسط	المستوى المرتفع
المتطلبات الاقتصادية	13	39	13	(21 : 13)	(30 : 22)	(31 : أعلى درجة مشاهدة)
المتطلبات الاجتماعية	16	48	16	(26 : 16)	(37 : 27)	(38 : أعلى درجة مشاهدة)
المتطلبات البيئية	15	45	15	(15:24)	(25:34)	(35 : أعلى درجة مشاهدة)
اجمالي الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة ككل	44	132	44	(72 : 44)	(101 : 73)	(102 : أعلى درجة مشاهدة)

وبعد تطبيق أدوات البحث السابقة على العينة الأساسية ثم بناء البرنامج الإرشادي:
 4. تصميم البرنامج الإرشادي المعد لتنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة: (إعداد الباحثة)
 هدف البرنامج:

المساهمة في رفع مستوى الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية للفتيات المقبلات علي الزواج في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.
 المحتوى العلمي للبرنامج:

تم إعداد وبناء البرنامج من خلال الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة المرتبطة ومن البيانات المستمدة من استبيان الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية واستبيان الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة والذي أعد بهدف المسح القبلي ووفقاً للبيانات المتحصل عليها تم تحديد الاحتياجات التدريبية المعلوماتية والمهارات الفعلية لتعزيز الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية لما لها من فاعلية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال محورين الأول البصمة البيئية للأجهزة المنزلية والثاني متطلبات

التنمية المستدامة، وبعد التعرف على خصائص عينة البحث الأساسية، والمقابلات الشخصية لهم، وقد وضعت تلك المحاور في صورة وحدات تعليمية تحتوي على جلسات ودروس تعليمية إرشادية تشمل كل منها جوانب التعلم الثلاثة (معرفي، مهاري، وجداني) وتم إعداد المحتوى بالاستعانة بالعديد من المراجع العلمية العربية والأجنبية المختلفة ويحدد لكل جلسة عنوانها والهدف منها ومحتواها من المادة العلمية والطرق والوسائل الإرشادية المستخدمة. يحدد محتوى البرنامج في (10) جلسات إرشادية ومدة كل جلسة (ساعة) يتخللها (15 دقيقة) راحة، تم توزيع جلسات كما يلي:

- الجلسة الأولى: وهي الجلسة التعريفية ويطبق فيها التقييم القبلي (المبدئي).
 - الجلسة الثانية: والتي محتواها العلمي بعنوان (البصمة البيئية للأجهزة المنزلية: البصمة البيئية لأجهزة التبريد)
 - الجلسة الثالثة: والتي محتواها العلمي بعنوان (البصمة البيئية لأجهزة التسخين).
 - الجلسة الرابعة: ومحتواها العلمي بعنوان (البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس).
 - الجلسة الخامسة: ومحتواها العلمي بعنوان (البصمة البيئية لأجهزة الطهي).
 - الجلسة السادسة: ومحتواها العلمي بعنوان (البصمة البيئية لأجهزة الإنارة).
 - الجلسة السابعة: ومحتواها العلمي بعنوان (متطلبات التنمية المستدامة: المتطلبات الاقتصادية).
 - الجلسة الثامنة: ومحتواها العلمي بعنوان (المتطلبات الاجتماعية).
 - الجلسة التاسعة: ومحتواها العلمي بعنوان (المتطلبات البيئية).
 - الجلسة العاشرة: وعنوانها (الختامية) ومحتواها التطبيق البعدي والشكر والختام.
- الفئة المستهدفة:** تم اختيار العينة التجريبية من عينة البحث الأساسية وقد بلغت (40) فتاة مقبلة علي الزواج ومن ذوات مستوى الوعي المنخفض (جزء من الربيعي الأدنى) نتيجة استجابتهن على أدوات الدراسة وهذا ما أوضحته نتائج عينة الدراسة الأساسية وتم اختيارهن بطريقة عمدية من العينة الأساسية وتم تطبيق البرنامج المعد، بعد أن أبدن رغبتهن في حضور جلسات البرنامج للاستفادة منه.

المدى الزمني لتطبيق البرنامج:

استغرقت مدة تطبيق البرنامج خمس أسابيع متتالية تضمنت (10) جلسات، بواقع جلستين أسبوعياً، زمن كل جلسة ساعة أي استغرق تطبيق البرنامج عشر ساعات وذلك في الفترة 2024/7/5 م وحتى 2024/8/9 م. وتم توزيع الجلسات كما هو موضح بجدول (7) الطرق والأساليب الإرشادية سوف يتم الاستعانة بعرض محتوى البرنامج من خلال برنامج Power Point مع الاستعانة بالوسائل التعليمية المختلفة المتمثلة في (صور فوتوغرافية، وسائل إيضاح لبعض المعلومات التي يتضمنها البرنامج مع مراعاة التنوع في أساليب الشرح والمناقشة، العصف الذهني، وإلقاء أسئلة. جدول (9) توزيع جلسات البرنامج الإرشادي المقترح لتنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

عدد الجلسات	موضوع الجلسات
1	تعارف بين الباحثة والفتيات المقبلات علي الزواج (العينة التجريبية) والتطبيق القبلي للاستبيانات، والتعريف بالبرنامج وأهدافه وتوضيح أهميته والإجراءات والمحتوي العلمي له.
1	البصمة البيئية للأجهزة المنزلية: 1. البصمة البيئية لأجهزة التبريد.
1	2. البصمة البيئية لأجهزة التسخين.
1	3. البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس.
1	4. البصمة البيئية لأجهزة الطهي.
1	5. البصمة البيئية لأجهزة الإنارة.
1	متطلبات التنمية المستدامة. 1. المتطلبات اقتصادية.
1	2. المتطلبات الاجتماعية.
1	3. المتطلبات البيئية.
1	ختام البرنامج .
10	إجمالي الجلسات

جدول (10) خطة لتطبيق البرنامج الإرشادي لتنمية الفتيات المقبلات علي الزواج بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء التنمية المستدامة

الجلسة الأولى: الافتتاحية للبرنامج						
إجراءات التقويم	استراتيجية التدريس والوسائل التعليمية	الأهداف الإجرائية			زمن الجلسة	العنوان ومحتوي الجلسة
		الوجدانية	المهارية	المعرفية		
يتم التقويم أثناء الجلسة من خلال استجابة الفتيات أثناء الشرح، والمناقشة الحرة بين الباحثة والفتيات المقبلات علي الزواج.	- المحاضرة - الحوار والمناقشة - العصف الذهني - الاستعانة بعروض (power point)	1- تبدي استعدادها للمشاركة بفاعلية في جلسات البرنامج. 2- تقدر أهمية حضور جلسات البرنامج الإرشادي. 3- تتجذب للبرنامج بشكل عام ومحتواه والأنشطة التي سوف يقوم بها.	• تلاحظ الأشكال التخطيطية والتوضيحية المستخدمة.	أولاً: الأهداف المعرفية: 1- تتعرف بالبرنامج 2- تفهم الأهداف العامة للبرنامج 3- تحدد خطة العمل بالبرنامج. 4- تكتسب معارف عن مدي احتياجها للبرنامج.	60 دقيقة يتخللها 15 دقيقة راحة	الجلسة الأولى: افتتاحية تمهيدية (تعارف وتعريف بالبرنامج وأهدافه وأهميته). التطبيق القبلي لاستبيان البصمة البيئية واستبيان متطلبات التنمية المستدامة.
برنامج إرشادي لتنمية الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية						
الجلسة الثانية: البصمة البيئية للأجهزة المنزلية: 1- البصمة البيئية لأجهزة التبريد						
إجراءات التقويم	استراتيجية التدريس والوسائل التعليمية	الأهداف الإجرائية			زمن الجلسة	العنوان ومحتوي الجلسة
		الوجدانية	المهارية	المعرفية		
يتم التقويم أثناء الجلسة من خلال استجابة الفتاة المقبلة علي الزواج أثناء الشرح. يتم التقويم في نهاية	- المحاضرة - الحوار والمناقشة - العصف الذهني - الاستعانة بعروض تمثيلي لبعض الفتيات	• تبدي استعداده للمشاركة بفاعلة في جلسات البرنامج. • تبدي حماساً لتحقيق أهداف البرنامج.	• تميز بين أجهزة التبريد العادية والذكية. • تقارن بين إمكانات الثلجة الذكية والثلجة العادية. • تكتسب المهارة في التعامل	• تعرف مفهوم البصمة البيئية. • تذكر مؤشرات قياس البصمة البيئية. • تشرح سبل الحد من البصمة البيئية لمواجهة التغيرات	60 دقيقة يتخللها 15 دقيقة راحة	<u>البصمة البيئية للأجهزة المنزلية</u> • مقدمة • مفهوم البصمة البيئية.

<ul style="list-style-type: none"> • مؤشرات قياس البصمة البيئية. • سبل الحد من البصمة البيئية لمواجهة التغيرات المناخية. • الآلة الحاسبة للبصمة البيئية. • كيف نستفيد من البصمة البيئية. • البصمة البيئية لأجهزة التبريد (التكييفات - الثلاجات - الفريزر) • كيفية العناية والمحافظة علي أجهزة التبريد. 	<ul style="list-style-type: none"> • المناخية. • تحدد كيفية الاستفادة من البصمة البيئية. • تعرف كيفية تقليل البصمة البيئية لأجهزة التبريد. • تقارن بين إمكانيات الثلاجة الذكية والثلاجة العادية. • تعرف ان الأجهزة التي نستخدمها يومياً تؤثر علي البصمة البيئية. 	<ul style="list-style-type: none"> • تتابع باهتمام شرح البرنامج. • تؤمن بأهمية الحد من البصمة البيئية • للفتيات المقبلات علي الزواج وللمجتمع ككل. • تبادر بطرح أفكار جديدة للحد من البصمة البيئية. 	<ul style="list-style-type: none"> • بايجابية مع أجهزة التبريد بما يخفض من البصمة البيئية. • تعدل بعض السلوكيات الخاطئة لاستخدام أجهزة التبريد. • تلاحظ الأشكال التخطيطية والتوضيحية المستخدمة. 	<ul style="list-style-type: none"> • المتزوجات حيث تم سؤالهن عن كيفية اختيارهن للأجهزة المنزلية ومعايير الاختيار والأسباب التي دفعتهن لاختيار هذه الأجهزة. - الاستعانة بعروض (power point) 	<ul style="list-style-type: none"> • كيفية قياس البصمة البيئية؟ • كيف نستفيد من البصمة البيئية؟
--	---	--	--	---	---

الجلسة الثالثة: البصمة البيئية لأجهزة التسخين

العنوان ومحتوي الجلسة	زمن الجلسة	الأهداف الإجرائية				
		المعرفية	المهارية	الوجدانية		
<p>البصمة البيئية لأجهزة التسخين</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة. • البصمة البيئية لأجهزة التسخين. • الحد من البصمة البيئية للسكانات 	60 دقيقة يتخللها 15 دقيقة راحة	<ul style="list-style-type: none"> • تحدد بعض الممارسات المستدامة لاستخدام أجهزة التسخين. • تحدد العلاقة بين البصمة البيئية واستهلاك الطاقة لأجهزة التسخين. • تشرح كيفية الحفاظ علي طاقة 	<ul style="list-style-type: none"> • ترسم مخططاً لبعض الممارسات المستدامة في التعامل مع أجهزة التسخين. • يلاحظ الأشكال التخطيطية والتوضيحية المستخدمة. • تقوم بعمل تخطيط لخفض البصمة البيئية للسكان 	<ul style="list-style-type: none"> • تبدي استعدادها للمشاركة بفاعلية في جلسة البرنامج. • تبدي حماساً لتحقيق أهداف الجلسة. • تتابع باهتمام شرح الجلسة. • تؤمن بأهمية اتباع 	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة • الحوار والمناقشة • العصف الذهني • - الاستعانة بعروض (power point) 	<ul style="list-style-type: none"> • يتم التقويم أثناء الجلسة من خلال استجابة الفتاة المقبلة علي الزواج أثناء الشرح،، يتم التقويم في نهاية الجلسة من خلال اللقاء أسئلة عن: • علي أهمية الحد من استهلاك الطاقة لأجهزة

التسخين. • وضحي بعض السلوكيات المستدامة في استخدام السخان الكهربائي للحد من البصمة البيئية.	سلوكيات مستدامة في استخدام الأجهزة المنزلية. • تبادل بطرح أفكار جديدة في كيفية الحد من البصمة البيئية لأجهزة التسخين.	الكهربي. • تعدل بعض السلوكيات الخاطئة في استخدام أجهزة التسخين (السخانات والتسخين) والدفايات الكهربائية).	السخان. • توضح كيفية ترشيد طاقة الدفايات الكهربائية.	الكهربائية. • الحد من البصمة البيئية للدفايات الكهربائية.	
الجلسة الرابعة: البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس					
إجراءات التقويم	استراتيجية التدريس والوسائل التعليمية	الأهداف الإجرائية			العنوان ومحتوي الجلسة
		الوجدانية	المهارية	المعرفية	
يتم التقويم أثناء الجلسة من خلال استجابة الفتاة المقبلة علي الزواج أثناء الشرح،، يتم التقويم في نهاية الجلسة من خلال القاء أسئلة عن: • علي أهمية الحد من استهلاك الطاقة لأجهزة العناية بالملابس. • اشرحي أهمية استخدام الأجهزة الذكية للعناية بالملابس.	- المحاضرة - الحوار والمناقشة - العصف الذهني - تضع كل متدربة خطة تصويرية لطريقة استخدامها لأجهزة العناية بالملابس بما يرشد - الاستعانة بعروض (power point)	• تبدي استعدادها للمشاركة بفاعلية في جلسة البرنامج. • تبدي حماساً لتحقيق أهداف الجلسة. • تتابع باهتمام شرح الجلسة. • تؤمن بأهمية اتباع سلوكيات مستدامة في استخدام الأجهزة المنزلية. • تبادل بطرح أفكار جديدة في كيفية التغلب على البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس.	• ترسم مخطط لبعض الممارسات المستدامة في التعامل مع أجهزة العناية بالملابس. • تلاحظ الأشكال التخطيطية والتوضيحية المستخدمة. • تقوم بعمل تخطيط لخفض البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس. • تعدل بعض السلوكيات الخاطئة في استخدام أجهزة العناية بالملابس.	• تحدد بعض الممارسات المستدامة لاستخدام أجهزة العناية بالملابس. • تحدد العلاقة بين البصمة البيئية واستهلاك الطاقة لأجهزة العناية بالملابس. • تشرح أهمية اقتناء الأجهزة الذكية للعناية بالملابس.	البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس • مقدمة. • البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس. • الحد من البصمة البيئية لغسالة الملابس. • الحد من البصمة البيئية لمجفف الملابس. • الحد من البصمة البيئية للمكواة. • أهمية استخدام أجهزة الذكية للعناية بالملابس.

الجلسة الخامسة: البصمة البيئية لأجهزة الطهي					
العنوان ومحتوي الجلسة	زمن الجلسة	الأهداف الإجرائية			إجراءات التقويم
		المعرفية	المهارية	الوجدانية	
<p>البصمة البيئية لأجهزة الطهي</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • البصمة البيئية لأجهزة الطهي (المواقد- الميكروويف) • الممارسات المستدامة لاستخدام أجهزة الطهي. • كيفية الحد من البصمة البيئية لأجهزة الطهي. 	60 دقيقة يتخللها 15 دقيقة راحة	<ul style="list-style-type: none"> • تذكر أهمية اتباع بعض السلوكيات المستدامة للحد من البصمة البيئية للمواقد. • تحدد بعض الطرق الصحيحة للعمل مع الميكروويف لخفض البصمة البيئية. 	<ul style="list-style-type: none"> • ترسم مخطط للحد من البصمة البيئية لأجهزة الطهي. • تمارس بعض الممارسات المستدامة للتعامل مع أجهزة الطهي. • تلاحظ الأشكال التخطيطية والتوضيحية المستخدمة. 	<ul style="list-style-type: none"> • تبدي استعدادها للمشاركة بفاعلة في جلسة البرنامج. • تبدي حماساً لتحقيق أهداف الجلسة. • تتابع باهتمام شرح الجلسة. • تؤمن بأهمية اتباع الممارسات المستدامة في التعامل مع أجهزة الطهي. • تبادل بطرح أفكار جديدة في كيفية الحد من البصمة البيئية لأجهزة الطهي. 	<p>يتم التقويم أثناء الجلسة من خلال استجابة الفتاة المقبلة علي الزواج أثناء الشرح.</p> <p>يتم التقويم في نهاية الجلسة من خلال القاء أسئلة عن:</p> <ul style="list-style-type: none"> • علي أهمية استخدام المواقد الذكية. • حدد بعض السلوكيات للحد من البصمة البيئية لأجهزة الطهي.
الجلسة السادسة: البصمة البيئية لأجهزة الإنارة					
العنوان ومحتوي الجلسة	زمن الجلسة	الأهداف الإجرائية			إجراءات التقويم
		المعرفية	المهارية	الوجدانية	
<p>البصمة البيئية لأجهزة الإنارة</p> <ul style="list-style-type: none"> • مفهوم البصمة البيئية لأجهزة الإنارة • تذكر أهمية استخدام أجهزة الأضاءة الذكية. • تحدد كيفية الحد من البصمة البيئية لأجهزة الأتارة. 	60 دقيقة يتخللها 15 دقيقة راحة	<ul style="list-style-type: none"> • تعرف مفهوم البصمة البيئية لأجهزة الإنارة. • تذكر أهمية استخدام أجهزة الأضاءة الذكية. • تحدد كيفية الحد من البصمة البيئية لأجهزة الأتارة. 	<ul style="list-style-type: none"> • تلاحظ الأشكال التخطيطية والتوضيحية المستخدمة. • تقارن بين اللمبات الموفرة واللمبات العادية. • تميز بين البصمة البيئية لوحدة الإنارة الذكية والآنارة التقليدية. 	<ul style="list-style-type: none"> • تبدي استعدادها للمشاركة بفاعلة في جلسة البرنامج. • تبدي حماساً لتحقيق أهداف الجلسة. • تتابع باهتمام شرح الجلسة. 	<p>يتم التقويم أثناء الجلسة من خلال استجابة الفتاة أثناء الشرح. يتم التقويم في نهاية الجلسة من خلال القاء أسئلة عن:</p> <ul style="list-style-type: none"> • علي أهمية استخدام وحدات الأضاءة الذكية.

<ul style="list-style-type: none"> • وضحي بعض الممارسات المستدامة لأجهزة الأنازة التي تمارسها للحد من البصمة البيئية. 	<p>اسرتها. - الاستعانة بعروض (power point)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • تؤمن بأهمية استخدام وحدات الإضاءة الذكية. • تبادر بطرح أفكار جديدة في كيفية الحد من البصمة البيئية لأجهزة الأنازة. 			<ul style="list-style-type: none"> • الممارسات المستدامة للتعامل مع أجهزة الأنازة. • أجهزة الأضاء الذكية. 	
<p>الجلسة السابعة: متطلبات التنمية المستدامة: 1- متطلبات اقتصادية</p>						
إجراءات التقويم	استراتيجية التدريس والوسائل التعليمية	الأهداف الإجرائية			زمن الجلسة	العنوان ومحتوي الجلسة
		الوجدانية	المهارية	المعرفية		
<p>يتم التقويم أثناء الجلسة من خلال استجابة الفتاة أثناء الشرح. يتم التقويم في نهاية الجلسة من خلال القاء أسئلة عن:</p> <ul style="list-style-type: none"> • علي أهمية التنمية المستدامة بالنسبة للأسرة والمجتمع. • أذكر موقفات تحقيق الاستدامة في المجتمع. 	<p>- المحاضرة - الحوار والمناقشة - العصف الذهني - الاستعانة بعروض (power point)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • تبدي استعدادها للمشاركة بفاعلية في جلسات البرنامج. • تبدي حماساً لتحقيق أهداف البرنامج. • تتابع باهتمام شرح البرنامج. • تؤمن بأهمية تحقيق الاستدامة للمجتمع. • تبادر بطرح أفكار جديدة لتحقيق التنمية المستدامة. 	<ul style="list-style-type: none"> • ترسم مخططاً لمحاور التنمية المستدامة. • تلاحظ الأشكال التخطيطية والتوضيحية المستخدمة. • تشارك في تحديد بعض المتطلبات الاقتصادية للتنمية المستدامة من خلال الصور. 	<ul style="list-style-type: none"> • تعرف مفهوم التنمية المستدامة. • تذكر المحاور الرئيسية للتنمية المستدامة. • تحدد أهمية تحقيق التنمية المستدامة بالنسبة للفرد والمجتمع. • توضح موقفات التنمية المستدامة في مجتمعنا. • توضح المتطلبات الاقتصادية للتنمية المستدامة. 	<p>60 دقيقة يتخللها 15 دقيقة راحة</p>	<p>متطلبات التنمية المستدامة: 1- متطلبات اقتصادية</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • مفهوم التنمية المستدامة. • أهم مؤشرات قياس التنمية المستدامة. • أهمية تحقيق التنمية المستدامة. • أهداف الحياة المستدامة في مجتمعنا. • موقفات التنمية المستدامة. • الأجهزة المنزلية الموفرة للطاقة هي احدى الخطوات للعيش بشكل مستدام. • المحاور الأساسية للتنمية المستدامة. • المتطلبات الاقتصادية للتنمية المستدامة. • أهمية الناحية الاقتصادية للتنمية المستدامة.

الجلسة الثامنة: المتطلبات الاجتماعية للتنمية المستدامة						
العنوان ومحتوي الجلسة	زمن الجلسة	الأهداف الإجرائية			إجراءات التقويم	استراتيجية التدريس والوسائل التعليمية
		المعرفية	المهارية	الوجدانية		
<p>المتطلبات الاجتماعية للتنمية المستدامة.</p> <ul style="list-style-type: none"> المتطلبات الاجتماعية. للإستدامة. جهود الأفراد لتحقيق الإستدامة. جهود المؤسسات المجتمعية لتحقيق الإستدامة. المعوقات الاجتماعية للتنمية المستدامة. أهمية تكامل جهود جميع المؤسسات المجتمعية لتحقيق الإستدامة 	60 دقيقة يتخللها 15 دقيقة راحة	<ul style="list-style-type: none"> توضح بعض المتطلبات الاجتماعية لتحقيق التنمية المستدامة. تذكر بعض المعوقات الاجتماعية للإستدامة. تذكر جهود المؤسسات المجتمعية لتحقيق التنمية المستدامة. تحدد اساليب الافراد لتحقيق الإستدامة الاجتماعية. 	<ul style="list-style-type: none"> ترسم مخططاً لأساليب التغلب على المعوقات الاجتماعية للتنمية المستدامة. تلاحظ الأشكال التخطيطية والتوضيحية المستخدمة. تشارك في تحديد بعض الطرق لتحقيق التنمية المستدامة الاجتماعية من خلال الصور. 	<ul style="list-style-type: none"> تبدى استعدادها للمشاركة بفاعلية في جلسات البرنامج. تبدى حماساً لتحقيق أهداف البرنامج. تتابع باهتمام شرح البرنامج. تؤمن بأهمية جهود المؤسسات المجتمعية لتحقيق الإستدامة. تبادر بطرح أفكار جديدة لتحقيق التنمية المستدامة. 	<p>المحاضرة</p> <p>- الحوار والمناقشة</p> <p>- العصف الذهني</p> <p>- الاستعانة بعروض (power point)</p>	<p>يتم التقويم أثناء الجلسة من خلال استجابة الفتاة أثناء الشرح.</p> <p>يتم التقويم في نهاية الجلسة من خلال القاء أسئلة عن:</p> <ul style="list-style-type: none"> وضحي المتطلبات الاجتماعية للتنمية المستدامة. اذكري أساليب تحقيق التنمية المستدامة علي مستوي الفرد.
الجلسة التاسعة: المتطلبات البيئية للتنمية المستدامة.						
العنوان ومحتوي الجلسة	زمن الجلسة	الأهداف الإجرائية			إجراءات التقويم	استراتيجية التدريس والوسائل التعليمية
		المعرفية	المهارية	الوجدانية		
<p>المتطلبات البيئية للتنمية المستدامة.</p> <ul style="list-style-type: none"> المتطلبات البيئية للتنمية المستدامة. 	60 دقيقة يتخللها 15 دقيقة راحة	<ul style="list-style-type: none"> تشرح مدي مساهمة سلوك الأفراد في تدمير المناخ. تذكر المتطلبات البيئية للتنمية 	<ul style="list-style-type: none"> ترسم مخططاً للعوامل المؤثرة في ابداء الرأي واتخاذ القرار. تلاحظ الأشكال التخطيطية 	<ul style="list-style-type: none"> تبدى استعدادا بمعرفة الممارسات الصحيحة للاهتمام 	<p>المحاضرة</p> <p>- الحوار والمناقشة</p> <p>- العصف الذهني</p>	<p>يتم التقويم أثناء الجلسة من خلال استجابة الفتاة أثناء الشرح.</p> <p>يتم التقويم في نهاية</p>

<p>الجلسة من خلال القاء أسئلة عن:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أشرحي مدي مساهمة الوعي البيئي للأفراد في تحقيق التنمية المستدامة. • اذكرى بعض متطلبات التنمية المستدامة من الجانب البيئي. 	<p>- الاستعانة بعروض (power point)</p>	<p>بالبيئية لتحقيق الاستدامة.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تؤمن بأهمية تأثير سلوك الأفراد علي حدوث ظاهرة تغير المناخ. • تعي أهمية تغيير نمط استهلاكها للطاقة كأحدى الطرق للعيش بشكل مستدام. 	<p>والتوضيحية المستخدمة.</p> <ul style="list-style-type: none"> • تختار أفضل الطرق وأكثرها وعياً من الناحية البيئية لإدارة أسلوب حياتها. 	<p>المستدامة.</p> <ul style="list-style-type: none"> • توضح أهمية الجانب البيئي في تحقيق التنمية المستدامة. • تدرك خطورة ظاهرة الاحتباس الحراري علي تغير المناخ. 	<ul style="list-style-type: none"> • أهمية الجانب البيئي للتنمية. • مساهمة سلوك الأفراد في المحافظة علي البيئة. • الاحتباس الحراري وتغير المناخ. 	
<p>الجلسة العاشرة: الجلسة الختامية للبرنامج الإرشادي</p>						
<p>إجراءات التقويم</p>	<p>استراتيجية التدريس والوسائل التعليمية</p>	<p>الأهداف الإجرائية</p>			<p>زمن الجلسة</p>	<p>العنوان ومحتوي الجلسة</p>
		<p>الوجدانية</p>	<p>المهارية</p>	<p>المعرفية</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • مراجعة النقاط الهامة في البرنامج . • تقييم البرنامج الإرشادي وذلك من خلال التطبيق البعدي للاستبيان 	<p>- المناقشة الجماعية.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • تشعر بأهمية البرنامج الإرشادي في تنمية الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة. 	<ul style="list-style-type: none"> • تعبر عن المفاهيم التي تناولتها في البصمة البيئية للأجهزة المنزلية وأهميتها لديهن. • تطبق بعض السلوكيات المستخدمة في التعامل مع الأجهزة المنزلية لخفض البصمة البيئية وتفرق بين الاستبيان القبلي والبعدي من حيث الخبرات المكتسبة. 	<ul style="list-style-type: none"> • توضح البصمة البيئية للأجهزة المنزلية وأهميتها . • توضح كيفية تحقيق التنمية المستدامة من خلال جهود الأفراد والأسرة.. • توضح مدى فاعلية البرنامج من وجهة نظرها الخاصة. 	<p>60 دقيقة يتخللها 15 دقيقة راحة</p>	<ul style="list-style-type: none"> • مراجعة النقاط الهامة في البرنامج الإرشادي وذلك من خلال التطبيق البعدي للاستبيان. • شكر الفتيات المقبلات علي الزواج على تعاونهم مع الباحثة.

تقنين البرنامج الإرشادي المعد:

أولاً : حساب صدق البرنامج الإرشادي:

اعتمد البحث الحالي في التحقق من صدق البرنامج الإرشادي على:

صدق المحتوي: Validity Content

تم عرض البرنامج في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة المحكمين المتخصصين في مجال إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة، وذلك لحساب معامل الصدق من حيث المحتوى العلمي وصحة صياغة الأهداف. من حيث صحة صياغة الأهداف العامة للبرنامج، صدق الأهداف التعليمية لجلسات البرنامج، صدق موضوعات المحتوى ومدى ملاءمته لعينة البحث، مدى ارتباط محتوى الاستبيان بأهدافه التعليمية، مدى مناسبة أساليب التقويم، مدى ارتباط البصمة البيئية للأجهزة المنزلية المقدمة في البرنامج ومناسبتها لمحتواه، مدى مناسبة الوسائل والأدوات التعليمية المستخدمة في الاستبيان، ومدى مناسبة التقييم وصلاحيته استخدام البرنامج لعينة البحث وقد أقر السادة الأساتذة المحكمون صلاحية الاستبيان وإمكانية استخدامه كما أبدوا بعض الملاحظات التي أخذت بها الباحثة وهي: التعديل في صياغة الأهداف باستخدام أفعال أكثر وضوحاً، تجزئة بعض الأهداف حتي يسهل تحقيقها، بعد إعداد البرنامج تم تطبيقه على العينة التجريبية.

تعديل البرنامج في الصورة النهائية:

تم تعديل البرنامج وفقاً لآراء السادة المحكمين وبلغت نسبة موافقتهم على البرنامج (97%) مما جعل البرنامج جاهز للتطبيق على عينة البحث التجريبية.

إجراءات تقييم فاعلية البرنامج:

تم التقييم على ثلاث مراحل:

- تقييم مبدئي (قبلي): سوف يتم إجراء تقييم قبلي على عينة من البحث التجريبية، وذلك قبل التطبيق البعدي للاستبيان.
- تقييم مرحلي: سوف يستمر هذا التقييم طول فترة تطبيق البرنامج وذلك من خلال المناقشات وبعض الاختبارات الشفهية أثناء وفي نهاية كل جلسة من جلسات

البرنامج، وذلك للتأكد من استيعاب أفراد عينة البحث لمحتوى كل جلسة من جلسات البرنامج.

- **تقييم نهائي:** سوف يتم تقييم البرنامج بإعادة تطبيق الاستبيان بعد الانتهاء من جلسات البرنامج (قياس بعدي) وذلك لمقارنة النتائج القبلية والبعدي لقياس مدى التحسن الذي تم تحقيقه من تطبيق البرنامج.

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج على عينة الدراسة التجريبية والمكونة من (40) فتاة مقبلة علي الزواج من مستوى الوعي المنخفض (جزء من الربيعي الأدنى) نتيجة استجابتهن على أدوات الدراسة وهذا ما أوضحته نتائج عينة الدراسة الأساسية وتم اختيارهن بطريقة عمدية من العينة الأساسية وتم تطبيق البرنامج المعد عليهن. وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج تم إعادة تطبيق أدوات القياس مرة أخرى المتمثلة في (استبيان الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية، استبيان متطلبات التنمية المستدامة)، على العينة التجريبية للتأكد من فاعلية البرنامج المعد لتنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة وذلك من خلال بعض المعالجات الإحصائية على البيانات والمعلومات التي تم تجميعها من تطبيق الأدوات والبرنامج.

المعالجات الإحصائية:

وبعد جمع البيانات وتفرغها تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج (S.P.S.S)، وذلك لإجراء الأساليب الإحصائية على متغيرات الدراسة للكشف عن العلاقة والفروق بين متغيرات الدراسة وللتحقق من صحة فروض البحث:

1. حساب التكرارات والنسب المئوية والأوزان النسبية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة.

2. حساب معامل الصدق إحصائياً باستخدام معامل الارتباط للاتساق الداخلي لأدوات البحث.

3. حساب معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية ومعادلة التصحيح (جيتمان) للأدوات

4. تحليل التباين الأحادي باستخدام اختبار (ف) F.Test لإيجاد دلالة الفرق بين الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث تبعاً لمتغيرات للبحث.
5. اختبار(L.S.D) للمقارنة المتعددة، واستخدام اختبار (ت) Test T لإيجاد دلالة الفرق بين متوسطات وذلك لعينة البحث.
6. حساب معاملات الارتباط لإيجاد العلاقة بين متغيرات الدراسة المختلفة وعمل مصفوفة الارتباط.
7. معامل الانحدار المتعدد، استخدام اختبار (إيتا) للتأكد من تأثير فاعلية البرنامج المعد، اختبار كا2 لحساب دلالة الفرق بين التكرارات، الأهمية النسبية.

النتائج وتحليلها وتفسيرها:

أولاً: النتائج الوصفية:

1. نتائج وصف العينة الأساسية: فيما يلي وصف شامل لعينة البحث.
جدول (11) توزيعات أفراد العينة الأساسية وفقاً لمتغيرات الدراسة (ن=200)

البيان		المستوى التعليمي للفتاة		البيان	
عدد	النسبة %	عدد	النسبة %	عدد	النسبة %
113	56.5%	28	14%	منخفض	الشهادة الإعدادية فيما أقل
54	27%	70	35%	متوسط	الشهادة الثانوية
33	16.5%	102	51%	مرتفع	الشهادة المتوسطة
					الشهادة الجامعية
					دراسات عليا ماجستير، دكتوراة
200	100%	200	100%	المجموع	المجموع
مكان السكن		عمل الفتاة		البيان	
عدد	النسبة %	عدد	النسبة %	عدد	النسبة %
88	44%	140	70%	تعمل	ريف
112	56%	60	30%	لا تعمل	حضر
200	100%	200	100%	المجموع	المجموع
الدخل الشهري للأسرة		البيان		البيان	
عدد	النسبة %	عدد	النسبة %	عدد	النسبة %
48	24%	48	24%	منخفض	من 5000 لأقل من 6000
122	61%	122	61%	متوسط	من 6000 لأقل من 8000
30	15%	30	15%	مرتفع	من 8000 فأكثر
200	100%	200	100%	المجموع	المجموع

يتضح من جدول (11):

- أن أعلى نسبة وفقاً لمتغير المستوى التعليمي للفتاة كانت للمستوى المرتفع بنسبة 51%، وأقل نسبة للمستوى التعليمي كان في المستوى المنخفض بنسبة 14%.
- أن أعلى نسبة وفقاً لسن الفتاة عينة البحث الأساسية كانت لفئة السن أقل من 25 بنسبة بلغت 56.5% ، وأقل نسبة لفئة من 30 لأكثر بنسبة 16.5%.

- أن أعلى نسبة وفقاً لمتغير عمل الفتاة كانت للفتيات العاملات بنسبة 70%، في حين الفتيات الغير العاملات بنسبة 30%.
 - أن أكبر فئات متوسط الدخل الشهري للأسرة كان الدخل المتوسط بنسبة 61%، في حين أقل فئات متوسط الدخل الشهري للأسرة كانت للدخل المرتفع بنسبة 15%.
 - أن أعلى نسبة وفقاً لمتغير مكان السكن كانت للفتيات الحضرية بنسبة 56%، في حين الفتيات الريفيات بنسبة 44%.
2. نتائج وصف العينة التجريبية: فيما يلي وصف شامل لعينة البحث التجريبية التي تم اختيارها.

جدول (12) توزيعات أفراد العينة التجريبية وفقاً لمتغيرات الدراسة (ن=40)

البيان		المستوى التعليمي للفتاة		البيان	
عدد	النسبة %	عدد	النسبة %	عدد	النسبة %
8	20%	أقل من 25	20%	8	20%
20	50%	من 25 إلى أقل من 30	27,5%	11	27,5%
12	30%	من 30 فأكثر	52,5%	21	52,5%
40	100%	المجموع	100%	40	100%
البيان		عمل الفتاة		البيان	
عدد	النسبة %	عدد	النسبة %	عدد	النسبة %
15	37,5%	ريف	70%	28	70%
25	62,5%	حضر	30%	12	30%
40	100%	المجموع	100%	40	100%
البيان		متوسط الدخل الشهري للأسرة		البيان	
عدد	النسبة %	عدد	النسبة %	عدد	النسبة %
12	30%	من 5000 لأقل من 6000	30%	12	30%
13	32,5%	من 6000 لأقل من 8000	32,5%	13	32,5%
15	37,5%	من 8000 فأكثر	37,5%	15	37,5%
40	100%	المجموع	100%	40	100%

يتضح من جدول (12):

- أن أعلى نسبة وفقاً لمتغير المستوى التعليمي للفتاة عينة البحث التجريبية كانت للمستوى المرتفع بنسبة 52,5%، وأقل نسبة للمستوى التعليمي كان في المستوى المنخفض بنسبة 20%.
- أن أعلى نسبة وفقاً لسن الفتاة عينة البحث التجريبية كانت لفئة السن من 25 لأقل من 30 بنسبة بلغت 50%، وأقل نسبة لفئة أقل من 25 بنسبة 20%.
- أن أعلى نسبة وفقاً لمتغير عمل الفتاة كانت للفتيات العاملات بنسبة 70%، في حين الغير العاملات بنسبة 30%.

- أن أكبر فئات لمتوسط الدخل الشهري للأسرة كان الدخل المرتفع بنسبة 37,5%، في حين أقل فئات متوسط الدخل الشهري للأسرة كانت للدخل المنخفض بنسبة 30%.
- أن أعلى نسبة وفقاً لمتغير مكان السكن كانت للفتيات الحضرية بنسبة 62,5%، في حين الفتيات الريفيات بنسبة 37,5%.

3. ما مستوى الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج أفراد عينة البحث الأساسية؟

جدول (13) مستوى الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج أفراد عينة البحث الأساسية

الترتيب	الوزن النسبي	النسبة %	العدد	مستوي الوعي في الاستبيان البصمة البيئية	محاو استبيان البصمة البيئية
الاول	475	27	54	مستوي الوعي منخفض (20 : 32)	المحور الأول: البصمة البيئية لأجهزة التبريد
		56.5	113	مستوي الوعي متوسط (33 : 45)	
		16.5	33	مستوي الوعي مرتفع (46 : فأكثر)	
		100	200	المجموع	
الثالث	437	13,5	27	مستوي الوعي منخفض (14 : 22)	المحور الثاني: البصمة البيئية لأجهزة التسخين
		52	104	مستوي الوعي متوسط (23 : 31)	
		34.5	69	مستوي الوعي مرتفع (32 فأكثر)	
		100	200	المجموع	
الرابع	421	47,5	95	مستوي الوعي منخفض (17 : 27)	المحور الثالث: البصمة البيئية لأجهزة العناية للملابس
		32.5	65	مستوي الوعي متوسط (28 : 38)	
		20	40	مستوي الوعي مرتفع (39 فأكثر)	
		100	200	المجموع	
الخامس	401	50,5	101	مستوي الوعي منخفض (12 : 19)	المحور الرابع: البصمة البيئية لأجهزة الطهي
		32	64	مستوي الوعي متوسط (20 : 27)	
		17.5	35	مستوي الوعي مرتفع (28 فأكثر)	
		100	200	المجموع	
الثاني	450	18	36	مستوي الوعي منخفض (10 : 16)	المحور الخامس: البصمة البيئية لأجهزة الانارة
		65.5	131	مستوي الوعي متوسط (17 : 23)	
		16.5	33	مستوي الوعي مرتفع (24 : فأكثر)	
		100	200	المجموع	
	2184	33.5	67	مستوي الوعي منخفض (73 : 121)	اجمال الوعي باستبيان البصمة البيئية للأجهزة المنزلية
		45.5	91	مستوي الوعي متوسط (122 : 170)	
		21	42	مستوي الوعي مرتفع (171 فأكثر)	
		100	200	المجموع	

يتضح من جدول (13): أن وعي الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث باجمالي البصمة البيئية للأجهزة المنزلية كان في المستوي المتوسط بنسبة بلغت 45,5% ، ثم يليه الفتيات المقبلات علي الزواج في المستوي المنخفض بنسبة بلغت

33,5%، في حين كانت نسبة الفتيات المقبلات علي الزواج ذوات الوعي المرتفع بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية نحو 21%، وجاء محور البصمة البيئية لأجهزة التبريد في الترتيب الأول بوزن نسبي بلغ (475)، بينما جاء محور البصمة البيئية لأجهزة الانارة في الترتيب الثاني بوزن نسبي بلغ (450)، وجاء في الترتيب الثالث محور البصمة البيئية لأجهزة التسخين بوزن نسبي بلغ (437)، ثم جاء في الترتيب الرابع محور البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس بوزن نسبي بلغ (421)، ثم في الترتيب الخامس والأخير جاء محور البصمة البيئية لأجهزة الطهي بوزن نسبي بلغ (401). وهذا يشير إلي أن الغالبية العظمي من الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث لديهن وعي متوسط بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية، وتتفق هذه النتيجة ومع نتائج دراسة مهجة مسلم وآخرون (2018)، ودراسة سلوي عيد ونيبال عطية (2023) والتي أوضحت أن أكثر من نصف عينة البحث لديهم مستوي متوسط من الوعي بمتطلبات المسكن الذكي والبصمة الكربونية.

4. ما مستوى الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة لدى الفتيات المقبلات علي الزواج أفراد عينة البحث الأساسية؟

جدول (14) مستوى الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة لدي الفتيات المقبلات علي الزواج أفراد عينة البحث الأساسية

الترتيب	الوزن النسبي	النسبة %	العدد	مستوي الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة	محاور استبيان التنمية المستدامة
الثالث	462	62	124	مستوي الوعي منخفض (13 : 21)	المتطلبات الاقتصادية
		24	48	مستوي الوعي متوسط (22 : 30)	
		14	28	مستوي الوعي مرتفع (31 فأكثر)	
		100	200	المجموع	
الاول	511	47	94	مستوي الوعي منخفض (16 : 26)	المتطلبات الاجتماعية
		34	68	مستوي الوعي متوسط (27 : 37)	
		19	38	مستوي الوعي مرتفع (38 فأكثر)	
		100	200	المجموع	
الثاني	495	48.5	97	مستوي الوعي منخفض (15 : 24)	المتطلبات البيئية
		23.5	47	مستوي الوعي متوسط (25 : 34)	
		28	56	مستوي الوعي مرتفع (35 فأكثر)	
		100	200	المجموع	
	1468	33	66	مستوي الوعي منخفض (44 : 72)	اجمال الوعي بالاستبيان متطلبات التنمية المستدامة
		44.5	89	مستوي الوعي متوسط (73 : 101)	
		22.5	45	مستوي الوعي مرتفع (102 فأكثر)	
		100	200	المجموع	

يتضح من جدول (14): أن وعي الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث باجمالي متطلبات التنمية المستدامة كان في المستوي المتوسط بنسبة بلغت 44,5%، ثم يليه الفتيات المقبلات علي الزواج في المستوي المنخفض بنسبة بلغت 33%، في حين كانت نسبة الفتيات المقبلات علي الزواج ذوات الوعي المرتفع بمتطلبات التنمية المستدامة نحو 22,5%، وجاء محور المتطلبات الاجتماعية في الترتيب الأول بوزن نسبي بلغ (511)، بينما جاء محور المتطلبات البيئية في الترتيب الثاني بوزن نسبي بلغ (495)، وجاء في الترتيب الثالث والأخير محور المتطلبات الاقتصادية بوزن نسبي بلغ (462). وهذا يشير إلي أن الغالبية العظمي من الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث لديهن وعي متوسط بمتطلبات التنمية المستدامة، وتتفق هذه النتيجة ومع نتائج دراسة رباب مشعل (2021)، والتي أوضحت أن أكثر من نصف عينة البحث لديهم مستوي متوسط من الوعي بالمسئولية البيئية.

5. المشكلات التي تدفع الفتيات المقبلات علي الزواج لاقتناء الاجهزة المنزلية ذات البصمة الكربونية المنخفضة:

جدول (15) توزيع أفراد عينة البحث الأساسية وفقاً للمشكلات التي تدفع الفتيات المقبلات علي الزواج لاقتناء الاجهزة المنزلية ذات البصمة البيئية المنخفضة (ن = 200)

الترتيب	التكرار	المشكلات التي تدفع الفتيات لاقتناء الاجهزة المنزلية ذات البصمة البيئية المنخفضة
الثاني	62	كثرة المهدر من المال علي نفقات تشغيل المنزل (مياه- كهرباء)
الثالث	53	الرغبة في اقناء كل ماهو جديد
الرابع	45	كثرة الجهد والوقت المبذول في أداء الأعمال المنزلية
الخامس	39	زيادة المخاطر المنزلية وضعف عوامل الأمان
الاول	97	كثرة الأمراض الناتجة عن الأجهزة غير الصحية

يتضح من جدول (15): أن أكثر المشكلات التي تدفع الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية لاقتناء الاجهزة المنزلية ذات البصمة البيئية المنخفضة كانت كثرة الأمراض الناتجة عن الأجهزة غير الصحية جاء في المرتبة الأولى ، ويليه في المرتبة الثانية عامل كثرة المهدر من المال علي نفقات تشغيل المنزل (مياه- كهرباء)، ويأتي في المرتبة الثالثة الرغبة في اقناء كل ماهو جديد، ويأتي في المرتبة الرابعة عامل كثرة الجهد والوقت المبذول في أداء الأعمال المنزلية، ثم في المرتبة

الأخيرة عامل زيادة المخاطر المنزلية وضعف عوامل الأمان. ومن خلال ذلك تبين أن أهم المشكلات لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث في اقتناء الأجهزة المنزلية ذات البصمة البيئية المنخفضة كانت كثرة الأمراض الناتجة عن الأجهزة غير الصحية ويرجع ذلك إلي ان أهم مايشغل الأفراد دائماً صحتهم والسلامة الصحية ويظهر ذلك في بحثهم عن المواد والأدوات الصحية والتي لاتتسبب في اصابتهم بالأمراض المختلفة، ثم يليه عامل كثرة المهدر من المال علي نفقات تشغيل المنزل (مياه- كهرباء). وهذه النتيجة تتفق مع دراسة انتصار احمد وايمان احمد (2022) التي أوضحت ان استهلاك الطاقة بنسب عالية من قبل الأجهزة المنزلية يعتبر من أكثر المشكلات التي يعاني منها الأفراد.

6. الصعوبات التي تعيق الفتيات المقبلات علي الزواج لامتلاك الاجهزة المنزلية ذات البصمة البيئية المنخفضة:

جدول (16) توزيع أفراد عينة الأساسية وفقاً للصعوبات التي تعيق الفتيات المقبلات علي الزواج لامتلاك الاجهزة المنزلية ذات البصمة البيئية المنخفضة (ن = 200)

الترتيب	التكرار	الصعوبات التي تدفع الفتيات لاقتناء الاجهزة المنزلية ذات البصمة البيئية المنخفضة
الأول	153	نقص الماديات لشراء الأجهزة الذكية
الثاني	150	وجود أولويات أخرى للاتفاق
الثالث	136	نقص المعلومات عن البصمة البيئية

يتضح من جدول (16): أن عامل نقص الماديات لشراء الأجهزة الذكية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية جاء في المرتبة الأولى، ويليه في المرتبة الثانية عامل وجود أولويات أخرى للاتفاق، ويأتي في المرتبة الثالثة والأخيرة عامل نقص المعلومات عن البصمة البيئية. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (انتصار احمد وايمان احمد، 2022؛ سلوي عيد ونيبال عطية، 2023).

7. نوعية الاجهزة المنزلية الصديقة للبيئة التي تخطط المقبلية علي الزواج لامتلأها لأفراد عينة البحث:

جدول (17) توزيع أفراد عينة الأساسية وفقا لنوعية الاجهزة المنزلية الصديقة للبيئة التي تخطط المقبلية علي الزواج لامتلأها (ن = 200)

الترتيب	النسبة%	العدد	الاجهزة المنزلية الصديقة للبيئة التي تخطط المقبلية علي الزواج لامتلأها
الاول	20%	40	المواقد والأفران الكهربائية
الثاني	18.5%	37	الثلاجات ومجمدات الطعام
الثالث	12.5%	25	أجهزة تلفزيون
الرابع	10%	20	غسالة الأطباق الذكية
السادس	7.5%	15	محضر الطعام
الخامس	8%	16	السخانات المنزلية
السابع	7%	14	أجهزة التكيف
العاشر	4.5%	9	غسالة الملابس الذكية
الثامن	6.5%	13	المكنسة الذكية
التاسع	5.5%	11	وحدات الإضاءة
%100		2669	المجموع

يتضح من جدول (17): أن أكثر الأجهزة التي تخطط المقبلية علي الزواج لامتلأها كانت المواقد والأفران الكهربائية ثم الثلاجات ومجمدات الطعام ويليها أجهزة التلفزيون وفي المرتبة الأخيرة غسالة الملابس الذكية. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة انتصار احمد وايمان احمد (2022)، ودراسة دعاء متولي (2021) والتي أكدت ان أكثر افراد عينة البحث يستخدمون في الترتيب الأول أجهزة الطهي (الموقد والميكرويف) يليها في الترتيب الثاني أجهزة الأتارة.

8. الأهمية النسبية لأكثر أبعاد البصمة البيئية للأجهزة المنزلية لأفراد عينة البحث

جدول (18) الأهمية النسبية لأكثر أبعاد البصمة البيئية للأجهزة المنزلية لأفراد عينة الدراسة الأساسية

الترتيب	النسبة%	الوزن النسبي	محاور الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية
الرابع	19.1%	511	البصمة البيئية لأجهزة التبريد
الأول	22%	588	البصمة البيئية لأجهزة التسخين
الخامس	17.3%	461	البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس
الثالث	20.6%	549	البصمة البيئية لأجهزة الطهي
الثاني	21%	560	البصمة البيئية لأجهزة الأتارة
%100		2669	المجموع

يتضح من جدول (18): إن البصمة البيئية لأجهزة التسخين جاء في المرتبة الأولى لدى الفتيات المقبلات علي الزواج بنسبة (22%) ويليهما في المرتبة الثانية أجهزة الانارة. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة دعاء متولي (2021) التي أكدت أن من أهم الأجهزة المنزلية المستهلكة للطاقة استخداماً لدي الزوجات حديثات الزواج هي أجهزة الأنارة.

9. الأوزان النسبية لمحاور متطلبات التنمية المستدامة لدي الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية (ن=200):

جدول (19) الوزن النسبي لمحاور متطلبات التنمية المستدامة عينة البحث الأساسية

الترتيب	النسبة%	الوزن النسبي	محاور استبيان متطلبات التنمية المستدامة
الثاني	32.6%	468	المتطلبات الاقتصادية
الأول	37.4%	537	المتطلبات الاجتماعية
الثالث	30%	429	المتطلبات البيئية
100%		1434	المجموع

يتضح من جدول (19): أن عامل المتطلبات الاجتماعية لدي الفتيات عينة البحث الأساسية جاء في المرتبة الأولى بنسبة 37,4%، ويليه في المرتبة الثانية محور المتطلبات الاقتصادية بنسبة 32.6 %، ويأتي في المرتبة الثالثة محور المتطلبات البيئية بنسبة 30%، ومن خلال ذلك تبين أن أهم محور لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث في متطلبات التنمية المستدامة كانت المتطلبات الاجتماعية ويرجع ذلك إلي اهتمام الفتيات بالتوزيع العادل للموارد علي الأفراد وأهمية مشاركة جميع فئات المجتمع في التنمية المستدامة.

ثانياً: النتائج في ضوء فروض البحث:

الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية في محاور الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية وفقاً لمتغيرات الدراسة (السن، المستوى التعليمي للفتاة، عمل الفتاة، مكان السكن، متوسط الدخل الشهري للأسرة).

ولتحقيق من هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين والفروق بين المتوسطات (ت) لإيجاد قيمة "ف" للوقوف على دلالة الفروق بين محاور الاستبيان وكل متغير من متغيرات الدراسة، ولبيان اتجاه الدالة تم إجراء اختبار (L.S.D) للمقارنات المتعددة كما هو موضح بالجدول التالية:

جدول (20) تحليل التباين في اتجاه واحد للفروق بين متوسطات استجابات عينة البحث الأساسية في البصمة البيئية للأجهزة المنزلية وفقاً لمتغيرات الدراسة (ن=200)

مستوى الدلالة	قيمة "ف"	متوسط مجموع المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصدر التباين	المتغيرات
السن						
0.01	59.71 7	42985.789	85971.578	2	بين المجموعات	البصمة البيئية لأجهزة التبريد
		719.826	287930.49	197	داخل المجموعات	
			373902.06	199	المجموع	
0.01	44.59 3	12537.265	2507.529	2	بين المجموعات	البصمة البيئية لأجهزة التسخين
		281.150	112459.91	197	داخل المجموعات	
			137534.44	199	المجموع	
0.01	52.90 3	83593.777	167187.55	2	بين المجموعات	البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس
		1580.130	632051.90	197	داخل المجموعات	
			799239.46	199	المجموع	
0.01	46.55 1	14999.314	29998.627	2	بين المجموعات	البصمة البيئية لأجهزة الطهي
		322.213	128885.36	197	داخل المجموعات	
			15883.99	199	المجموع	
0.01	43.94 2	13103.869	26207.738	2	بين المجموعات	البصمة البيئية لأجهزة الانارة
		298.209	119283.41	197	داخل المجموعات	
			145491.15	199	المجموع	
0.01	48.59 3	1886.948	3773.896	2	بين المجموعات	البصمة البيئية لأجهزة المنزلية ككل
		38.832	6290.748	197	داخل المجموعات	
			10064.644	199	المجموع	
المستوى التعليمي للفتاة						
0.01	54.864	6542.740	13085.481	2	بين المجموعات	البصمة البيئية لأجهزة التبريد
		119.253	47701.239	197	داخل المجموعات	
			60786.720	199	المجموع	
0.01	51.996	59936.545	119873.09	2	بين المجموعات	البصمة البيئية لأجهزة التسخين
		1152.714	461085.48	197	داخل المجموعات	
			580958.57	199	المجموع	
0.01	57.167	14695.406	29390.813	2	بين المجموعات	البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس
		257.059	102823.63	197	داخل المجموعات	
			132214.44	199	المجموع	
0.01	62.597	119130.243	238260.49	2	بين المجموعات	البصمة البيئية لأجهزة الطهي
		1903.124	761249.50	197	داخل المجموعات	
			999509.99	199	المجموع	
0.01	40.456	18975.284	37950.560	2	بين المجموعات	البصمة البيئية لأجهزة الانارة
		469.034	187613.72	197	داخل المجموعات	
			225564.29	199	المجموع	
0.01	48.593	18864.948	37735.896	2	بين المجموعات	البصمة البيئية

المتغيرات	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
للأجهزة المنزلية ككل	داخل المجموعات	197	62907.748	386.832		
	المجموع	199	100643.644			
متوسط الدخل الشهري للأسرة						
البصمة البيئية لأجهزة التبريد	بين المجموعات	2	16226.041	8113.021	54.942	0.01
	داخل المجموعات	197	59065.795	147.664		
	المجموع	199	75291.836			
البصمة البيئية لأجهزة التسخين	بين المجموعات	2	139489.17	69744.587	65.040	0.01
	داخل المجموعات	197	428930.63	1072.327		
	المجموع	199	568419.81			
البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس	بين المجموعات	2	14975.258	7487.629	40.252	0.01
	داخل المجموعات	197	74408.389	186.021		
	المجموع	199	89383.648			
البصمة البيئية لأجهزة الطهي	بين المجموعات	2	256160.10	128080.52	68.774	0.01
	داخل المجموعات	197	744928.89	1862.322		
	المجموع	199	1001089.0			
البصمة البيئية لأجهزة الانارة	بين المجموعات	2	28026.463	14013.230	53.502	0.01
	داخل المجموعات	197	104767.51	261.919		
	المجموع	199	132793.98			
البصمة البيئية للأجهزة المنزلية ككل	بين المجموعات	2	12494.632	6247.316	64.954	0.01
	داخل المجموعات	197	25680.353	960.181		
	المجموع	199	38174.985			

يتضح من جدول (20): وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01 بين أفراد العينة الأساسية في جميع درجات استجابات الفتيات المقبلات علي الزواج في استبيان الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية تبعاً لمتغيرات الدراسة (السن، المستوي التعليمي، متوسط الدخل الشهري للأسرة)، وهذا يعني وجود فروق بين درجات أفراد العينة مما يتطلب استخدام اختبار L.S.D لتحديد أدق فرق معنوي بين متوسطات هذه القياسات.

جدول (21) دلالة الفروق بين متوسطات استجابات عينة البحث الأساسية لاستبيان الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية وفقاً للمتغيرات الدراسة باستخدام اختبار (L.S.D)

المتغير	السن	أقل من 25	من 25 لأقل من 30	30 فأكثر
البصمة البيئية لأجهزة التبريد	المتوسط	26.150	38.787	51.327
	أقل من 25	-	-	-
	من 25 لأقل من 30	**12.54	-	-
البصمة البيئية لأجهزة التسخين	30 فأكثر	**25.177	**12.637	-
	المتوسط	62.181	71.048	93.224
	أقل من 25	-	-	-
البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس	من 25 لأقل من 30	**22.133	-	-
	30 فأكثر	**38.957	**16.824	-
	المتوسط	39.939	44.963	46.884
البصمة البيئية لأجهزة الطهي	أقل من 25	-	-	-
	من 25 لأقل من 30	*1.976	-	-
	30 فأكثر	**20.055	**18.079	-
البصمة البيئية لأجهزة الاتارة	المتوسط	76.727	88.409	94.362
	أقل من 25	-	-	-
	من 25 لأقل من 30	**18.318	-	-
البصمة البيئية لأجهزة المنزلية ككل	30 فأكثر	**22.365	**4.047	-
	المتوسط	51.725	40.909	30.717
	أقل من 25	-	-	-
المستوى التعليمي للفتاة	من 25 لأقل من 30	**10.848	-	-
	30 فأكثر	**21.040	**10.192	-
	المتوسط	256.722	284.116	316.514
البصمة البيئية لأجهزة التبريد	أقل من 25	-	-	-
	من 25 لأقل من 30	**67.828	-	-
	30 فأكثر	**138.094	**70.266	-
البصمة البيئية لأجهزة التسخين	المتوسط	28.943	37.117	46.142
	منخفض	-	-	-
	متوسط	**8.173	-	-
البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس	مرتفع	**17.198	**9.024	-
	المتوسط	60.640	64.827	90.739
	منخفض	-	-	-
البصمة البيئية لأجهزة الطهي	متوسط	**14.1871	-	-
	مرتفع	**30.099	**25.912	-
	المتوسط	30.629	32.055	49.982
البصمة البيئية لأجهزة التبريد	منخفض	-	-	-
	متوسط	**11.426	-	-
	مرتفع	**19.353	**17.9271	-
البصمة البيئية لأجهزة التسخين	المتوسط	67.393	80.862	97.639
	منخفض	-	-	-
	متوسط	**13.469	-	-
البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس	مرتفع	**30.246	**16.777	-
	المتوسط	-	-	-
	منخفض	-	-	-

51.781	37.137	24.943	المتوسط	البصمة البيئية لأجهزة الانارة
		-	منخفض	
	-	**12.194	متوسط	
-	**14.643	**26.837	مرتفع	
336.283	251.998	212.548	المتوسط	البصمة البيئية للأجهزة المنزلية ككل
		-	منخفض	
	-	**41.843	متوسط	
-	**104.68	**146.523	مرتفع	
مرتفع	متوسط	منخفض	متوسط الدخل الشهري للأسرة	
47.381	38.021	29.187	المتوسط	البصمة البيئية لأجهزة التبريد
		-	منخفض	
	-	**8.834	متوسط	
-	**9.360	**18.194	مرتفع	
97.092	76.676	50.410	المتوسط	البصمة البيئية لأجهزة التسخين
		-	منخفض	
	-	**26.266	متوسط	
-	**20.416	**46.682	مرتفع	
44.723	42.179	28.214	المتوسط	البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس
		-	منخفض	
	-	**13.965	متوسط	
-	2.543	**16.509	مرتفع	
99.710	86.892	69.553	المتوسط	البصمة البيئية لأجهزة الطهي
		-	منخفض	
	-	**17.339	متوسط	
-	**12.818	**30.157	مرتفع	
51.157	48.784	29.080	المتوسط	البصمة البيئية لأجهزة الانارة
		-	منخفض	
	-	**19.703	متوسط	
-	*2.373	**22.077	مرتفع	
340.063	292.552	206.444	المتوسط	البصمة البيئية للأجهزة المنزلية ككل
		-	منخفض	
	-	**88.262	متوسط	
-	**65.605	**153.867	مرتفع	

**دالة عند مستوى دلالة (0.01)

يتضح من جدول (21): وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01 في الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية وفقاً لاختلاف السن للفتاة المقبلة علي الزواج لصالح السن الأكبر من 30 فأكثر وذلك في المرتبة الأولى، ثم فئة السن من 25 لأقل من 30 في المرتبة الثانية، ثم فئة السن أقل من 25 في المرتبة الأخيرة وترجع الباحثة ذلك لان كلما زاد عمر الفرد كلما كان أكثر وعياً وإدراكاً وملماً بجميع التطورات ويطمح لكل ما هو مبتكر وحديث ومفيد لأسرته ويكون أكثر تطلعاً لحياة أفضل ومسكن أكثر راحة وعصري أكثر وأكثر قدرة على التغيير واتخاذ القرارات فهذا يجعله أكثر إدراكاً ووعياً بالمسئوليات المجتمعية والبيئية وأكثر وعياً بالقضايا البيئية

المختلفة والبصمة البيئية وتتفق مع دراسة انتصار أحمد وإيمان أحمد (2022) والتي أكدت ان المرأ م بزيادة عمرها وكثرة أعباء الأسرة تجعلها في حاجة إلى التقنيات الحديثة التي تحقق لها الراحة والاستمتاع بإنجاز العمل، وكذلك تتفق مع دراسة مني حامد وهنادي محمود (2011) التي أوضحت ارتفاع الوعي بخصائص ومواصفات المسكن الذكي لصالح الأكبر في العمر، وتختلف مع دراسة علياء مختار (2016). وفقاً لاختلاف المستوى التعليمي للفتيات المقبلات علي الزواج لصالح الفتيات في المستوى التعليمي المرتفع وذلك في المرتبة الأولى، ثم الفتيات في المستوى التعليمي المتوسط في المرتبة الثانية وفي المستوى التعليمي المنخفض في المرتبة الأخيرة، وترجع الباحثة ذلك إلى أنه بارتفاع المستوى التعليمي للفتاة يزداد مستوي معارفها بالبادئ الأساسية والضرورية للحفاظ علي الموارد المتاحة بمجتمعهم والاستفادة المثلي منها، كما يجعلها ذات فكر واعي وأكثر دراية وإدراكاً بالقضايا المجتمعية والبيئية وأكثر قدرة على توظيف مواردها بما يخدم البيئة وأكثر وعياً بيئياً وتفهماً لأهمية المحافظة على سلامة بيئتها كما تتسع دائرة ومصادر الحصول علي المعلومات الصحيحة والمفيدة والتي تساعد في تحسين مستوي سلوكيات ترشيد استهلاك الطاقة كما تزداد قدرتها علي البحث والاطلاع عما هو جديد وانتقاء السلع والأجهزة التي تساعدنا علي انجاز مهامها بأسلوب أمن وصديق للبيئة، وهذا ما أكدته نتائج دراسة دعاء متولي (2021) ودراسة مهجة مسلم وآخرون (2018) انتصار أحمد وإيمان أحمد (2022) حيث أكدت وجود علاقة بين المستوى التعليمي والوعي بالمساكن الذكية واختيار الأجهزة المنزلية الصديقة للبيئة وارتفاع الوعي بالتقنيات الذكية الخضراء لصالح التعليم العالي.

وفقاً لاختلاف الدخل الشهري للأسرة لصالح الفتيات بالأسر ذوي الدخل المرتفع وذلك في المرتبة الأولى ثم يليها الدخل المتوسط وأخيراً الدخل المنخفض، وترجع الباحثة ذلك إلى أن إرتفاع دخل الأسرة المرتبط بإرتفاع مستوي معيشتها غالباً مرتبط بإرتفاع معلوماتها ووعيها بالبصمة البيئية، مما يحفزها بل ويلزمها بالمحافظة علي منزلها وبيئته الداخلية من مصادر التلوث المختلفة وإستخدام منتجات صديقة للبيئة، كما ان بإرتفاع الدخل تستطيع الفتاة اقتناء أجهزة منزلية بمواصفات جيدة تمكن من المحافظة علي البيئة مما ينعكس علي طريقة استخدام هذه الأجهزة وعلي استهلاك

الطاقة وبالتالي البصمة البيئية لهذه الأجهزة، كما أن إنخفاض الدخل يكون عائقاً أمام الفتاة المقبلة علي الزواج لانتقاء التقنيات والأجهزة الصديقة للبيئية وذات البصمة البيئية المنخفضة، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة سناء النجار (2017)، ودراسة مني حامد وهنادي محمود (2011)، والتي كشفت عن وجود علاقة ارتباطية بين مستوى الدخل والوعي بالخدمات والأجهزة الصديقة للبيئة والبصمة البيئية لصالح الدخل المرتفع، بينما اختلفت جزئياً مع دراسة عبير الدويك ومنار خضر (2011) والتي أشارت إلي وجود فروق في الوعي باستخدامات الأجهزة المنزلية الحديثة لصالح ربات الأسر ذات فئة الدخل المتوسط.

جدول (22) الفرق في متوسط درجات أفراد العينة الأساسية في محاور البصمة البيئية للأجهزة المنزلية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج وفقاً لمتغير عمل الفتاة ومكان السكن

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	قيمة (ت)	الدلالة
عمل الفتاة					
البصمة البيئية لأجهزة التبريد	لا تعمل	24.508	60	30.927	0,01
	تعمل	32.690	140		
البصمة البيئية لأجهزة التسخين	لا تعمل	65.152	177	32.602	0,01
	تعمل	89.778	226		
البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس	لا تعمل	31.090	177	26.544	0,01
	تعمل	45.655	226		
البصمة البيئية لأجهزة الطهي	لا تعمل	92.638	177	29.644	0,01
	تعمل	121.623	226		
البصمة البيئية لأجهزة الإضاءة	لا تعمل	39.344	177	28.995	0,01
	تعمل	48.008	226		
البصمة البيئية للأجهزة المنزلية ككل	لا تعمل	252.732	177	32.351	0,01
	تعمل	337.754	226		
مكان السكن					
البصمة البيئية لأجهزة التبريد	ريف	22.905	88	23.592	0,01
	حضر	35.962	112		
البصمة البيئية لأجهزة التسخين	ريف	58.298	88	32.985	0,01
	حضر	97.580	112		
البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس	ريف	29.109	88	32.142	0,01
	حضر	48.400	112		
البصمة البيئية لأجهزة الطهي	ريف	32.743	88	30.300	0,01
	حضر	54.528	112		
البصمة البيئية لأجهزة الإضاءة	ريف	31.047	88	31.377	0,01
	حضر	51.160	112		
البصمة البيئية للأجهزة المنزلية ككل	ريف	174.102	88	32.026	0,01
	حضر	287.630	112		

يتضح من جدول (22): أن قيمة (ت) كانت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,01)، لصالح الفتاة العاملة مما يدل على أن الفتيات العاملات كانوا أكثر وعي

بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية من غير العلامات ويرجع ذلك إلى أن خروج الفتاة للعمل يمنحها المعرفة والمهارة الإيجابية لحماية وصحة أسرتها ويكسبها الوعي والمعلومات البيئية وتكون أكثر قابلية لتغيير عاداتها إلى عادات صحية وصديقة للبيئة وهذا يتفق مع دراسة سلوي عيد ونيبال عطية (2023) ودراسة انتصار احمد وايمان احمد (2022) والتي أوضحت أن ربة الأسرة العاملة أكثر وعياً بمعايير اختيار الأدوات والأجهزة المنزلية الصديقة للبيئة. وفقاً لاختلاف مكان السكن كانت لصالح الحضر، مما يدل على ان الحضريات كانت اكثر وعياً بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية من الريفيات، وتفسر الباحثة ذلك بأن طبيعة الحياة في الحضر توفر مستوي ثقافي مرتفع يزيد من تطلع الفتيات إلى كل ما هو جديد في الأجهزة المنزلية وكذلك يزيد من وعيهن بالإستخدامات السليمة والمتعددة لتلك الأجهزة، كما يزيد من فرص المعرفة والإطلاع والتعرف على الأجهزة المنزلية الحديثة ذات البصمة البيئية المنخفضة وهذا يجعلها أكثر وعياً بالبصمة البيئية بالإضافة إلى أن الحضريات يكن أكثر وعياً بقضايا التلوث والحفاظ على البيئة، ويتفق ذلك مع دراسة دعاء متولي (2021)، ودراسة سناء النجار (2017) في أن المرأة الحضرية تتصف بزيادة فرص إستقاء الخبرة والمعرفة والإطلاع والتعرف على كل ما هو جديد مما ينمي من وعيها وثقافتها ويجعلها تسعى لاقتناء الأجهزة الحديثة وذات استهلاك اقل للكهرباء كما يمنحها القدرة على الإعتماد على نفسها فيما يتعلق بإصلاح أي أعطال داخل منزلها بدلا من الحصول على العمالة المتوفرة بمقابل باهظ الثمن بكثرة في الحضر عن الريف مما يفسر تفوق المرأة الحضرية عن الريفية فيما يتعلق بسياسة الإصلاح والصيانة. وفي ضوء ما سبق يكون قد تحقق صحة الفرض الأول

الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدي الفتيات المقبلات على الزواج عينة البحث الأساسية في محاور متطلبات التنمية المستدامة وفقاً لمتغيرات الدراسة (السن، المستوى التعليمي للفتاة، عمل الفتاة، مكان السكن، متوسط الدخل الشهري للأسرة).

ولتحقيق من هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين والفروق بين المتوسطات (ت) لإيجاد قيمة "ف" للوقوف على دلالة الفروق بين محاور الاستبيان وكل متغير من متغيرات الدراسة، ولبيان اتجاه الدالة تم إجراء اختبار (L.S.D) للمقارنات المتعددة كما هو موضح بالجدول التالية:

جدول (23) تحليل التباين في اتجاه واحد للفروق بين متوسطات استجابات عينة البحث الأساسية في محاور متطلبات التنمية المستدامة وفقاً لمتغيرات الدراسة (ن=200)

مستوى الدلالة	قيمة ف	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	مصدر التباين	متطلبات التنمية المستدامة
السن						
0.01 دال	49.226	2	3754.973	7509.946	بين المجموعات	المتطلبات الاقتصادية
		197	76.280	30511.900	داخل المجموعات	
		199		38021.846	المجموع	
0.01 دال	43.337	2	28029.951	56059.902	بين المجموعات	المتطلبات الاجتماعية
		197	646.790	258716.00	داخل المجموعات	
		199		314775.91	المجموع	
0.01 دال	37.263	2	3113.361	6226.722	بين المجموعات	المتطلبات البيئية
		197	114.196	45678.440	داخل المجموعات	
		199		51905.161	المجموع	
0.01 دال	47.228	2	15826.066	21652.133	بين المجموعات	متطلبات التنمية المستدامة ككل
		197	1556.498	41785.097	داخل المجموعات	
		199		63437.230	المجموع	
المستوى التعليمي للفتاة						
0.01 دال	44.322	2	5598.993	11197.986	بين المجموعات	المتطلبات الاقتصادية
		197	126.325	37518.530	داخل المجموعات	
		199		48716.516	المجموع	
0.01 دال	37.417	2	5353.902	10707.804	بين المجموعات	المتطلبات الاجتماعية
		197	143.088	42497.233	داخل المجموعات	
		199		53205.037	المجموع	
0.01 دال	48.339	2	5652.283	11304.566	بين المجموعات	المتطلبات البيئية
		197	116.930	34728.223	داخل المجموعات	
		199		46032.789	المجموع	
0.01 دال	51.611	2	5691.568	11383.136	بين المجموعات	متطلبات التنمية المستدامة ككل
		197	110.279	32752.848	داخل المجموعات	
		199		44135.984	المجموع	
متوسط الدخل الشهري للأسرة						
0.01 دال	53.111	2	5567.577	11135.154	بين المجموعات	المتطلبات الاقتصادية
		197	104.828	31134.024	داخل المجموعات	
		199		42269.179	المجموع	
0.01 دال	58.147	2	5287.012	10574.024	بين المجموعات	المتطلبات الاجتماعية
		197	90.925	27004.593	داخل المجموعات	
		199		37578.617	المجموع	
0.01 دال	46.132	2	5484.294	10968.588	بين المجموعات	المتطلبات البيئية
		197	118.882	35308.010	داخل المجموعات	
		199		46276.598	المجموع	
0.01 دال	52.215	2	5568.445	11136.891	بين المجموعات	متطلبات التنمية المستدامة ككل
		197	131.907	39176.345	داخل المجموعات	
		199		50313.236	المجموع	

يتضح من جدول (23): وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01 بين أفراد العينة الأساسية في جميع درجات استجابات الفتيات المقبلات علي الزواج في استبيان متطلبات التنمية المستدامة تبعاً (السن، المستوى التعليمي للفتاة، متوسط الدخل الشهري للأسرة)، وهذا يعني وجود فروق بين درجات أفراد العينة مما يتطلب استخدام اختبار L.S.D لتحديد أدق فرق معنوي بين متوسطات هذه القياسات. جدول (24) دلالة الفروق بين متوسطات استجابات عينة البحث الأساسية في محاور متطلبات التنمية المستدامة وفقاً للمتغيرات الدراسة باستخدام اختبار (L.S.D)

المتغير	السن	أقل من 25	من 25 لأقل من 30	30 فأكثر
المتطلبات الاقتصادية	المتوسط	24.333	26.432	34.675
	أقل من 25	-	-	-
	من 25 لأقل من 30	**7.099	-	-
	30 فأكثر	**15.341	**8.2425	-
المتطلبات الاجتماعية	المتوسط	66.104	71.205	84.528
	أقل من 25	-	-	-
	من 25 لأقل من 30	**9.100	-	-
	30 فأكثر	**18.423	**13.323	-
المتطلبات البيئية	المتوسط	35.266	36.815	44.121
	أقل من 25	-	-	-
	من 25 لأقل من 30	**11.548	-	-
	30 فأكثر	**28.854	**17.305	-
التنمية المستدامة ككل	المتوسط	125.703	134.452	163.324
	أقل من 25	-	-	-
	من 25 لأقل من 30	**46.64	-	-
	30 فأكثر	**92.814	**46.174	-
المستوى التعليمي للفتاة				
المتطلبات الاقتصادية	المتوسط	19.086	24.178	30.589
	منخفض	-	-	-
	متوسط	**5.092	-	-
	مرتفع	**11.503	**6.411	-
المتطلبات الاجتماعية	المتوسط	16.065	18.312	27.739
	منخفض	-	-	-
	متوسط	**6.247	-	-
	مرتفع	**11.674	**9.427	-
المتطلبات البيئية	المتوسط	22.668	28.759	35.251
	منخفض	-	-	-
	متوسط	**6.091	-	-
	مرتفع	**12.583	**6.492	-

93.579	71.249	56.819	المتوسط	التنمية المستدامة ككل
		-	منخفض	
	-	**29.726	متوسط	
-	**41.629	**71.355	مرتفع	
مرتفع	متوسط	منخفض	متوسط الدخل الشهري للأسرة	
30.672	21.537	15.442	المتوسط	المتطلبات الاقتصادية
		-	منخفض	
	-	**6.095	متوسط	
-	**9.135	**15.230	مرتفع	
31.552	24.301	16.540	المتوسط	المتطلبات الاجتماعية
		-	منخفض	
	-	**7.761	متوسط	
-	**7.251	**15.012	مرتفع	
32.314	27.345	15.203	المتوسط	المتطلبات البيئية
		-	منخفض	
	-	**12.142	متوسط	
-	**14.031	**18.111	مرتفع	
94.538	73.183	47.185	المتوسط	التنمية المستدامة ككل
		-	منخفض	
	-	**42.503	متوسط	
-	**27.107	**69.610	مرتفع	

**دالة عند مستوى دلالة (0.01)

يتضح من جدول (24): وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01 في الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة وفقاً لاختلاف السن للفتاة المقبلة علي الزواج لصالح السن الأكبر من 30 فأكثر وذلك في المرتبة الأولى، ثم فئة السن من 25 لأقل من 30 في المرتبة الثانية، ثم فئة السن أقل من 25 في المرتبة الأخيرة وترجع الباحثة ذلك لان الزيادة في السن يصحبها زيادة في الخبرة وزيادة في الوعي بالقضايا البيئية والمجتمعية والوعي بالتنمية المستدامة وتتفق مع دراسة نعمة رقبان وآخرون (2023) والتي أكدت ان بزيادة العمر يزداد الوعي والخبرة بالإدارة الخضراء والاستدامة البيئية، بينما اختلفت مع دراسة عبير الدويك ومانار خضر (2011) حيث أوضحت أن ربات الأسر الاتي تقعن في الفئة العمرية المتوسطة هن أكثر وعياً باستخدامات الأجهزة المنزلية الحديثة. وفقاً لاختلاف المستوى التعليمي للفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث لصالح الفتيات في المستوى التعليمي العالي ثم الفتيات في

المستوى التعليمي المتوسط في المرتبة الثانية وفي المستوى التعليمي المنخفض في المرتبة الأخيرة مما يدل على أن الفتيات الأعلى تعليماً كن أكثر وعياً وإماماً بمتطلبات التنمية المستدامة من الفتيات الأقل في المستوى التعليمي. وقد ترجع الباحثة ذلك إلي زيادة النضج المعرفي والانفعالي وتفهم الأمور المختلفة كما تبين أنه مع زيادة المستوى التعليمي تصبح الفتيات أكثر اطلاع وثقافة بيئية وعياً بالملوثات وكيفية المحافظة علي البيئة وأكثر تفهماً وإدراكاً لأدوارهن ومسئولياتهن نحو البيئة والمجتمع بما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة مهجة مسلم وآخرون (2018) حيث أثبتت وجود علاقة ارتباطية بين زيادة المستوى التعليمي والوعي بالطاقة المتجددة في ضوء التنمية المستدامة.

وفقاً لاختلاف متوسط الدخل الشهري للأسرة لصالح الفتيات بالأسر ذوي الدخل المرتفع وذلك في المرتبة الأولى ثم يليها الدخل المتوسط وأخيراً الدخل المنخفض، وتتفق مع دراسة رباب مشعل (2021) في انه بارتفاع مستوي الدخل يرتفع مستوي الوعي بالمسئولية البيئية والسلوكيات الخضراء.

جدول (25) الفرق في متوسط درجات أفراد العينة الأساسية في محاور متطلبات التنمية المستدامة لدى الفتيات المقبلات علي الزواج وفقاً لمتغير عمل الفتاة ومكان السكن

التنمية المستدامة	دلالة الفروق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة (ن)	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
عمل الفتاة							
المتطلبات الاقتصادية	تعمل	31.581	8.449	140	198	25.855	0.01
	لا تعمل	27.009	7.958	60			
المتطلبات الاجتماعية	تعمل	99.570	14.336	140	198	31.037	0.01
	لا تعمل	61.648	11.352	60			
المتطلبات البيئية	تعمل	43.152	11.209	140	198	26.635	0.01
	لا تعمل	35.986	10.443	60			
التنمية المستدامة ككل	تعمل	174.303	13.619	140	198	38.429	0.01
	لا تعمل	124.643	10.021	60			
مكان السكن							
المتطلبات الاقتصادية	ريف	44.130	15.223	88	198	32.504	0.01
	حضر	67.419	22.700	112			
المتطلبات الاجتماعية	ريف	79.476	36.169	88	198	29.594	0.01
	حضر	75.202	35.872	112			
المتطلبات البيئية	ريف	53.056	22.082	88	198	34.294	0.01
	حضر	96.508	35.401	112			
التنمية المستدامة ككل	ريف	43.178	7.669	88	198	35.470	0.01
	حضر	67.193	10.186	112			

يتضح من جدول (25): وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01 بين أفراد العينة الأساسية في جميع درجات استجابات الفتيات المقبلات علي الزواج في استبيان متطلبات التنمية المستدامة تبعاً لمتغيرات الدراسة، كما يتضح أن قيمة (ت) كانت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) لصالح الفتاة العاملة مما يدل على أن الفتيات العاملات كانوا أكثر وعياً بمتطلبات التنمية المستدامة من غير العاملات ويرجع ذلك إلي أن خروج الفتاة للعمل يمنحها المعرفة ويكسبها الوعي والمعلومات البيئية وتكون أكثر قابلية لتغيير عاداتها إلي عادات صحية وصديقة للبيئة بما يحقق التنمية المستدامة وهذا يتفق مع دراسة رباب مشعل (2021) والتي أوضحت أن ربة الأسرة العاملة أكثر وعياً بالمسؤوليات البيئية والسلوك الاستهلاكي الأخضر. وفقاً لاختلاف مكان السكن كانت لصالح الحضر، مما يدل علي ان الحضريات كانت اكثر وعياً بمتطلبات التنمية المستدامة من الريفيات، دراسة دعاء متولي (2021) الأجهزة المنزلية المستهلكة للطاقة وتفسر الباحثة ذلك بأن طبيعة الحياة في الحضر أكثر مدنية وتوفر مستوي ثقافي مرتفع وأكثر تطوراً بالإضافة إلي أن الحضريات يكن أكثر وعياً بقضايا التلوث والحفاظ علي البيئة وأكثر وعياً بالمبادرات البيئية والتنمية، ويتفق ذلك مع دراسة نعمة رقبان واخرون (2023)، ودراسة مهجة مسلم واخرون (2018) أن الشباب بالحضر أفضل من الريف في الاتجاه والمعلومات عن الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة والتنمية المستدامة، بينما تختلف عن دراسة رباب مشعل (2021) في ان سكان الريف قد اظهروا سلوكيات استهلاكية إيجابية خضراء تساعد في ترشيد استهلاك الموارد وتحافظ علي البيئة. وفي ضوء ما سبق يكون قد تحقق صحة الفرض الثاني

الفرض الثالث: توجد علاقة ارتباطيه بين الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية بمحاورها والوعي بمتطلبات التنمية المستدامة بمحاورها لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية.

وللتحقق من صحة الفرض تم عمل مصفوفة ارتباط بين محاور البصمة البيئية للأجهزة المنزلية وابعاد متطلبات التنمية المستدامة والجدول التالي يوضح قيم معاملات الارتباط:

جدول (26) قيم معاملات الارتباط بين محاور الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية لدى الفتيات المقبلات علي الزواج ومحاور متطلبات التنمية المستدامة

البصمة البيئية للأجهزة المنزلية	متطلبات اقتصادية	متطلبات اجتماعية	متطلبات بيئية	التنمية المستدامة ككل
البصمة البيئية لأجهزة التبريد	**0.741	**0.892	**0.862	**0.818
البصمة البيئية لأجهزة التسخين	**0.744	**0.799	**0.832	**0.811
البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس	**0.906	**0.901	**0.840	**0.899
البصمة البيئية لأجهزة الطهي	**0.908	**0.821	**0.903	**0.748
البصمة البيئية لأجهزة الانارة	**0.712	**0.765	**0.826	**0.703
البصمة البيئية للأجهزة ككل	**0.735	**0.735	**0.895	**0.807

دالة عند مستوى دلالة 0.01

يتضح من جدول (26): وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية ككل ومتطلبات التنمية المستدامة ككل لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عند مستوى دلالة (0.01) وترجع ذلك الباحثة إلي أنه كلما ارتفع مستوى الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية ومحاورها (البصمة البيئية لأجهزة التبريد، البصمة البيئية لأجهزة التسخين، البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس، البصمة البيئية لأجهزة الطهي، البصمة البيئية لأجهزة الانارة) كلما ارتفع وعيهم بمتطلبات التنمية المستدامة المتمثلة في المتطلبات الاقتصادية، المتطلبات الاجتماعية، المتطلبات البيئية لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث، حيث أن الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية وكذلك قدرة هذه الأجهزة علي ترشيد الطاقة وفعاليتها في الاستخدام فيما لا يضر بالبيئة كل ذلك يكون له أثر إيجابي في ترشيد دخل الأسرة المنفق علي الكهرباء والغاز وكذلك المنفق علي صيانة وإصلاح هذه الأجهزة بما يعمل علي تحقيق التنمية المستدامة للأسرة والمجتمع. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة انتصار أحمد وايمان احمد (2022) والتي أكدت على أنه كلما زاد الوعي بالأدوات والأجهزة المنزلية الصديقة للبيئة كلما ادي ذلك إلي تحول استهلاك ربة الأسرة إلي الاستهلاك الأخضر المرتكز علي ترشيد إستهلاك الموارد وحماية البيئة من التلوث، وتتفق أيضاً مع دراسة سلوي عيد ونيبال عطية (2023) التي أكدت علي وجود علاقة موجبة بين الوعي بمعايير اختيار الأجهزة المنزلية الصديقة للبيئة وبين البصمة الكربونية، ودراسة مهجة مسلم واخرون (2018) التي أشارت إلي وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الوعي

بمتطلبات المساكن الذكية الصديقة للبيئة ومتطلبات الطاقة المتجددة بما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة، كما اتفقت أيضاً مع دراسة سناء النجار (2017) والتي أوضحت وجود علاقة ارتباطية دالة احصائية بين سياسات الاستهلاك الأسري وبين وعي الزوجة بالبصمة الكربونية والتنمية المستدامة. وفي ضوء ما سبق يكون قد تحقق صحة الفرض الثالث.

الفرض الرابع: توجد علاقة ارتباطية بين متغيرات الدراسة وكلاً من الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية والوعي بمتطلبات التنمية المستدامة لدى الفتيات المقبلات على الزواج عينة البحث الأساسية.

وللتحقق من صحة الفرض تم عمل مصفوفة ارتباط بين البصمة البيئية للأجهزة المنزلية ومتطلبات التنمية المستدامة ومتغيرات الدراسة والجدول التالي يوضح قيم معاملات الارتباط:

جدول (27) مصفوفة الارتباط بين الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية ومتطلبات التنمية

المستدامة ومتغيرات الدراسة (ن=200)

متغيرات الدراسة	البصمة البيئية للأجهزة المنزلية ككل	التنمية المستدامة ككل
المستوى التعليمي للفتاة	**0.910	**0.861
متوسط الدخل الشهري للأسرة	**0.880	**0.850
السن	**0.871	**0.862
عمل الفتاة	**0.852	**0.781
مكان السكن	**0.830	**0.726

**دالة عند مستوى دلالة (0.01)

يتضح من جدول (27): وجود علاقة ارتباط طردي بين إجمالي الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية وإجمالي متطلبات التنمية المستدامة ومتغيرات الدراسة عند مستوى دلالة (0,01) فكلما زاد السن والمستوى التعليمي للفتاة المقبلة على الزواج وازداد متوسط الدخل الشهري للأسرة وللفتيات العاملات والحضرية كلما ازداد الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية وارتفع الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة لدى الفتيات المقبلات على الزواج، وتتفق مع دراسة انتصار أحمد وإيمان أحمد (2022) والتي أثبتت وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الوعي باستخدام الأدوات والأجهزة المنزلية

الصديقة للبيئة والاستهلاك الأخضر لبعض الموارد الأسرية، وتتفق مع دراسة كلا من سلوي عيد ونيبال عطية (2023)؛ مهجة مسلم وآخرون (2018) التي أوضحت وجود علاقة ارتباطية موجبة بين وعي المقبلين علي الزواج بالمساكن الذكية والطاقة المتجددة والتنمية المستدامة. وفي ضوء ما سبق يكون قد تحقق الفرض الرابع.

الفرض الخامس: تختلف نسبة مشاركة المتغيرات المستقلة (متغيرات الدراسة) في تفسير نسب التباين للمتغير التابع (البصمة البيئية للأجهزة المنزلية، التنمية المستدامة) تبعاً لأوزان معاملات الانحدار ودرجة الارتباط.

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب الأهمية النسبية باستخدام معامل الانحدار باستخدام طريقة الخطوة المتدرجة للأمام وذلك للتعرف على أكثر العوامل مساهمة في نسبة التباين في المتغيرات والجدول (28، 29) توضح ذلك.

جدول (28) الأهمية النسبية باستخدام معامل الانحدار (الخطوة المتدرجة إلى الأمام) للمتغيرات المستقلة المدروسة مع المتغير التابع (البصمة البيئية للأجهزة المنزلية) (ن=200)

المتغير المستقل	معامل الارتباط	نسبة المشاركة	قيمة (ف)	الدلالة	معامل الانحدار	قيمة (ت)	الدلالة
المستوي التعليمي للفتاة	0.910	0.831	714.38	0.01	1.939	5.131	0.01
متوسط الدخل الشهري	0.880	0.872	920,35	0.83	1,198	7.852	0.01
السن	0.871	0.850	198.55	0.01	2.153	2.950	0.01
عمل الفتاة	0.852	0.822	175.24	0.01	2.774	5.273	0.01
مكان السكن	0.830	0.793	186,63	0.01	2,926	3.972	0.01

المتغير التابع
البصمة البيئية للأجهزة المنزلية

يتضح من جدول (28): أن أكثر متغيرات الدراسة تأثيراً على مستوى الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج كانت (المستوى التعليمي للفتاة، متوسط الدخل الشهري، السن، عمل الفتاة، مكان السكن) على الترتيب حيث بلغت قيمة نسبة المشاركة R^2 (0.831، 0.872، 0.850، 0.822، 0.793) عند مستوى دلالة 0,01، ويمكن تفسير ذلك بأن إرتفاع مستوى التعليم يعني إكتساب الفتيات المزيد من المعلومات والثقافة وإدارة الأمور بحكمة وإيجابية ويجعلها أكثر قدرة علي التعامل مع البيئة المحيطة بها، وأكثر وعياً بقيمة الموارد وترشيد الإستهلاك وبالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية المختلفة من حولها عن ذات المستوى التعليمي الأقل، كما أن التعليم يُزيد من حصيلتها من المعارف عن الإستهلاك الصحيح للأجهزة بما يُطيل عمرها الافتراضي ويحافظ علي سلامة البيئة. وهذا يتفق مع دراسة (دعاء

متولي، 2021) حيث أوضحت أن المستوى التعليمي لربة الأسرة هو العامل الأكثر تأثيراً في تفسير نسبة التباين في وعي ربات الأسر المتزوجات حديثاً باستخدام الأجهزة المنزلية المُستهلكة للطاقة يليه متغير عمل ربة الأسرة، كما تتفق مع دراسة انتصار أحمد وإيمان أحمد (2022) التي أوضحت ان متغير التعليم هو أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً معنوياً في تفسير التباين في مستوى الاستهلاك الأخضر لبعض الموارد الأسرية والوعي باستخدام الأجهزة المنزلية الصديقة للبيئة.

جدول (29) الأهمية النسبية باستخدام معامل الانحدار (الخطوة المتدرجة إلى الأمام) للمتغيرات المستقلة المدروسة مع المتغير التابع (متطلبات التنمية المستدامة) (ن=200)

المتغير المستقل	معامل الارتباط	نسبة المشاركة	قيمة (ف)	الدلالة	معامل الانحدار	قيمة (ت)	الدلالة
المستوى التعليمي للفتاة	0,861	0,831	86.764	0.01	2.499	9.315	0.01
متوسط الدخل الشهري	0,850	0,820	288.42	0.01	2.830	8.58	0.01
السن	0,862	0,831	56.124	0.01	2.368	7.492	0.01
عمل الفتاة	0,781	0,700	44.027	0.01	2.258	6.635	0.01
مكان السكن	0,726	0,527	39.309	0.01	2.034	5.414	0.01

يتضح من جدول (29): أن أكثر متغيرات الدراسة تأثيراً على الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة لدي الفتيات المقبلات علي الزواج كانت (المستوى التعليمي للفتاة، متوسط الدخل الشهري، السن، عمل الفتاة، مكان السكن) على الترتيب حيث بلغت قيمة نسبة المشاركة R^2 (0,831، 0,820، 0,831، 0,700، 0,527) عند مستوى دلالة 0,01، وهذا يتفق مع دراسة مهجة مسلم وآخرون (2018) والتي أكدت على وجود علاقة ارتباطية بين المستوى التعليمي للمقبلين علي الزواج وبين الوعي بالطاقة المتجددة والتنمية المستدامة. وفي ضوء ما سبق يكون قد تحقق صحة الفرض الخامس.

الفرض السادس:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث التجريبية في البصمة البيئية للأجهزة المنزلية والتنمية المستدامة قبل وبعد تطبيق البرنامج المعد لصالح التطبيق البعدي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم إجراء اختبار "ت" T. test للوقوف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للبرنامج الإرشادي: والجداول (30، 31) يوضح ذلك:
جدول (30) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في محاور البصمة البيئية للأجهزة المنزلية للفتاة المقبلة علي الزواج قيد البحث للعينة التجريبية (ن=40)

الدالة	قيمة (ت)	درجات الحرية	العينة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	فاعلية البرنامج	
0.01 لصالح البعدي	17.521	39	40	6.545	22.693	القبلي	البصمة البيئية لأجهزة التبريد
				4.379	36.706		
0.01 لصالح البعدي	13.336	39	40	18.817	53.062	القبلي	البصمة البيئية لأجهزة التسخين
				16.598	85.333		
0.01 لصالح البعدي	19.021	39	40	9.229	36.610	القبلي	البصمة البيئية لأجهزة العناية بالملابس
				4.779	59.666		
0.01 لصالح البعدي	14.231	39	40	13.603	74.290	القبلي	البصمة البيئية لأجهزة الطهي
				18.183	99.053		
0.01 لصالح البعدي	18.920	39	40	10.781	36.112	القبلي	البصمة البيئية لأجهزة الاثارة
				7.132	57.162		
0.01 لصالح البعدي	31.452	39	40	36.492	260.467	القبلي	البصمة البيئية للاجهزة المنزلية ككل
				34.533	390.794		

جدول (31) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في محاور متطلبات التنمية المستدامة للفتاة المقبلة علي الزواج قيد البحث للعينة التجريبية (ن=40)

الدالة	قيمة (ت)	درجات الحرية	العينة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	فاعلية البرنامج	
0.01 لصالح البعدي	98.876	39	40	6.712	22.876	القبلي	المتطلبات الاقتصادية
				3.540	27.342		
0.01 لصالح البعدي	33.888	39	40	9.762	59.113	القبلي	المتطلبات الاجتماعية
				10.982	78.565		
0.01 لصالح البعدي	40.342	39	40	11.176	38.871	القبلي	المتطلبات البيئية
				6.752	60.541		
0.01 لصالح البعدي	39.852	39	40	38.543	118.397	القبلي	متطلبات التنمية المستدامة ككل
				32.876	184.591		

ينتضح من جدول (30، 31):

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث التجريبية في متوسطي البصمة البيئية للأجهزة المنزلية والتنمية المستدامة قبل تطبيق البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدي، حيث كانت قيمة

"ت" جميعها دالة عند 0.01 وهذا يوضح تأثير محتوى البرنامج المعد في تنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة أفراد عينة البحث التجريبية. وترجع الباحثة ذلك إلي أهمية الأجهزة المنزلية لكل المقبلات علي الزواج مما زاد من تحمسهن وتشجعهن علي تنمية وعيهن بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية ومتطلبات التنمية المستدامة، وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلا من سلوي عيد ونيبال عطية (2023)، ودعاء متولي (2021)، مهجة مسلم وآخرون (2018)، حيث أكدت جميعها علي أهمية البرامج الإرشادية واثراها في تنمية الوعي البيئي والبصمة البيئية وترشيد الطاقة والحد من المخاطر البيئية والتنمية المستدامة.

ولتحديد حجم تأثير البرنامج المعد لتنمية الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج استخدمت الباحثة مربع (N^2) عن طريق المعادلة التالية:

$$N^2 = T^2 + df = 0.96 \quad \text{حيث } T^2 = 31.452$$

حيث T^2 هي مربع قيمة (ت) ، df درجات الحرية (ن-1) ويتحدد حجم التأثير ما إذا كان كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً كالاتي :

قيمة $N^2 = 0.2$ حجم التأثير صغير
 قيمة $N^2 = 0.5$ حجم التأثير متوسط
 قيمة $N^2 = 0.8$ حجم التأثير كبير

وبحساب حجم التأثير وجد أن $N^2 = 0.96$ ويمكن تحويل قيمة إيتا (N^2) إلى قيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير باستخدام العلاقة.

$$d = \frac{2\sqrt{n^2}}{\sqrt{1-n^2}} = 9.8$$

∴ حجم التأثير كبير في تنمية الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية للفتيات المقبلات علي الزواج أفراد عينة البحث التجريبية.

ولتحديد حجم تأثير البرنامج المعد لرفع الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة استخدمت الباحثة مربع (N^2) عن طريق المعادلة التالية:

$$N^2 = \frac{T^2}{T^2 + df} = 0.98 \quad \text{حيث } T = 39.852$$

حيث T^2 هي مربع قيمة (ت) ، df درجات الحرية (ن-1) ويتحدد حجم التأثير ما إذا كان كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً كالتالي :

$$\text{قيمة } N^2 = 0.2 \quad \text{حجم التأثير صغير}$$

$$\text{قيمة } N^2 = 0.5 \quad \text{حجم التأثير متوسط}$$

$$\text{قيمة } N^2 = 0.8 \quad \text{حجم التأثير كبير}$$

وبحساب حجم التأثير وجد أن $N^2 = 0.98$ ويمكن تحويل قيمة إيتا (N^2) إلى قيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير باستخدام العلاقة.

$$d = \frac{2\sqrt{n^2}}{\sqrt{1-n^2}} = 7$$

∴ حجم التأثير كبير في تنمية الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة لدي الفتيات المقبلات علي الزواج أفراد العينة التجريبية

جدول (32) قيمة (N^2)، قيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير

العامل المستقل	المتغير التابع	قيمة (N^2)	قيمة (d)	حجم التأثير
البرنامج الإرشادي المعد	البصمة البيئية للأجهزة المنزلية	0.96	9.8	كبير
	متطلبات التنمية المستدامة	0.98	7	كبير

يتضح من جدول (32): أن حجم تأثير البرنامج المعد كبير مما يوضح فاعلية البرنامج الإرشادي المعد في تنمية الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية للفتيات المقبلات علي الزواج في ضوء متطلبات التنمية المستدامة. وفي ضوء ما سبق يكون قد تحقق صحة الفرض السادس.

ملخص نتائج الدراسة:

من المعالجات والتحليلات الإحصائية السابقة يمكن استخلاص مجموعة من النتائج التي أفادت في الإجابة علي تساؤلات الدراسة وكذلك التحقق من صحة الفروض توصلت لنتائج الدراسة إلي:

أولاً: ملخص النتائج الوصفية:

- أن أعلى نسبة وفقاً لمتغير المستوى التعليمي للفتاة كانت للمستوى المرتفع بنسبة 51%، وأقل نسبة للمستوى التعليمي كان في المستوى المنخفض بنسبة 14%.
- أن أعلى نسبة وفقاً لسن الفتاة عينة البحث الأساسية كانت لفئة السن أقل من 25 بنسبة بلغت 56.5%، وأقل نسبة لفئة من 30 لأكثر بنسبة 16.5%.
- أن أعلى نسبة وفقاً لمتغير عمل الفتاة كانت للفتيات العاملات بنسبة 70%، في حين الفتيات الغير العاملات بنسبة 30%.
- أن أكبر فئات متوسط الدخل الشهري للأسرة كان الدخل المتوسط بنسبة 61%، في حين أقل فئات متوسط الدخل الشهري للأسرة كانت للدخل المرتفع بنسبة 15%.
- أن أعلى نسبة وفقاً لمتغير مكان السكن كانت للفتيات الحضرية بنسبة 56%، في حين الفتيات الريفيات بنسبة 44%.
- أن أعلى نسبة وفقاً لمتغير المستوى التعليمي للفتاة عينة البحث التجريبية كانت للمستوى المرتفع بنسبة 52.5%، وأقل نسبة للمستوى التعليمي كان في المستوى المنخفض بنسبة 20%.
- أن أعلى نسبة وفقاً لسن الفتاة عينة البحث التجريبية كانت لفئة السن من 25 لأقل من 30 بنسبة بلغت 50%، وأقل نسبة لفئة أقل من 25 بنسبة 20%.
- أن أعلى نسبة وفقاً لمتغير عمل الفتاة كانت للفتيات العاملات بنسبة 70%، في حين الغير العاملات بنسبة 30%.
- أن أكبر فئات متوسط الدخل الشهري للأسرة كان الدخل المرتفع بنسبة 37.5%، في حين أقل فئات متوسط الدخل الشهري للأسرة كانت للدخل المنخفض بنسبة 30%.
- أن أعلى نسبة وفقاً لمتغير مكان السكن كانت للفتيات الحضرية بنسبة 62.5%، في حين الفتيات الريفيات بنسبة 37.5%.
- أن أكثر المشكلات التي تدفع الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية لاقتناء الأجهزة المنزلية ذات البصمة البيئية المنخفضة كانت كثرة الأمراض الناتجة عن الأجهزة غير الصحية جاء في المرتبة الأولى، ويليه في المرتبة الثانية عامل كثرة المهدر من المال علي نفقات تشغيل المنزل (مياه- كهرباء)، ويأتي في المرتبة الثالثة الرغبة في

اقتناء كل ما هو جديد، ويأتي في المرتبة الرابعة عامل كثرة الجهد والوقت المبذول في أداء الأعمال المنزلية، ثم في المرتبة الأخيرة عامل زيادة المخاطر المنزلية وضعف عوامل الأمان.

- أن عامل نقص الماديات لشراء الأجهزة الذكية لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث الأساسية جاء في المرتبة الأولى، ويليه في المرتبة الثانية عامل وجود أولويات أخرى للاتفاق، ويأتي في المرتبة الثالثة والأخيرة عامل نقص المعلومات عن البصمة البيئية.

- أن أكثر الأجهزة التي تخطط المقبلة علي الزواج لامتلأها كانت المواقد والأفران الكهربائية ثم الثلاجات ومجمدات الطعام ويليهما أجهزة التليفزيون وفي المرتبة الأخيرة غسالة الملابس الذكية.

- إن البصمة البيئية لأجهزة التسخين جاء في المرتبة الأولى لدى الفتيات المقبلات علي الزواج بنسبة (22%) ويليهما في المرتبة الثانية أجهزة الانارة.

- أن عامل المتطلبات الاجتماعية لدي الفتيات عينة البحث الأساسية جاء في المرتبة الأولى بنسبة 37.4%، ويليه في المرتبة الثانية محور المتطلبات الاقتصادية بنسبة 32.6 %، ويأتي في المرتبة الثالثة محور المتطلبات البيئية بنسبة 30%.

ثانياً: ملخص نتائج الفروض:

توصلت الدراسة الحالية إلي النتائج التالية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01 في الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية وفقاً لاختلاف السن للفتاة المقبلة علي الزواج لصالح السن الأكبر من 30 فأكثر وذلك في المرتبة الأولى، ثم فئة السن من 25 لأقل من 30 في المرتبة الثانية، ثم فئة السن أقل من 25 في المرتبة الأخيرة. وفقاً لاختلاف المستوى التعليمي للفتيات المقبلات علي الزواج لصالح الفتيات في المستوى التعليمي المرتفع وذلك في المرتبة الأولى، ثم الفتيات في المستوى التعليمي المتوسط في المرتبة الثانية وفي المستوى التعليمي المنخفض في المرتبة الأخيرة. وفقاً لاختلاف الدخل الشهري للأسرة لصالح الفتيات بالأسر ذوي الدخل المرتفع وذلك في المرتبة الأولى ثم يليها الدخل المتوسط واخيراً الدخل المنخفض، ولصالح الفتيات العاملات، ولصالح سكان الحضر.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01 في الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة وفقاً لاختلاف السن للفتاة المقبلة علي الزواج لصالح السن الأكبر من 30 فأكثر وذلك في المرتبة الأولى، ثم فئة السن من 25 لأقل من 30 في المرتبة الثانية، ثم فئة السن أقل من 25 في المرتبة الأخيرة. وفقاً لاختلاف المستوى التعليمي للفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث لصالح الفتيات في المستوى التعليمي العالي ثم الفتيات في المستوى التعليمي المتوسط في المرتبة الثانية وفي المستوى التعليمي المنخفض في المرتبة الأخيرة. وفقاً لاختلاف متوسط الدخل الشهري للأسرة لصالح الفتيات بالأسر ذوي الدخل المرتفع وذلك في المرتبة الأولى ثم يليها الدخل المتوسط واخيراً الدخل المنخفض. ولصالح الفتيات العاملات والحضريات.
- وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية ككل ومتطلبات التنمية المستدامة ككل لدى الفتيات المقبلات علي الزواج عند مستوى دلالة (0.01).
- أن أكثر متغيرات الدراسة تأثيراً على مستوى الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية لدي الفتيات المقبلات علي الزواج كانت (المستوى التعليمي للفتاة، متوسط الدخل الشهري، السن، عمل الفتاة، مكان السكن) على الترتيب حيث بلغت قيمة نسبة المشاركة R2 (0.831، 0.872، 0.850، 0.822، 0.793) عند مستوى دلالة 0.01.
- أن أكثر متغيرات الدراسة تأثيراً على الوعي بمتطلبات التنمية المستدامة لدي الفتيات المقبلات علي الزواج كانت (المستوى التعليمي للفتاة، متوسط الدخل الشهري، السن، عمل الفتاة، مكان السكن) على الترتيب حيث بلغت قيمة نسبة المشاركة R2 (0.831، 0.820، 0.831، 0.700، 0.527) عند مستوى دلالة 0.01.
- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين الفتيات المقبلات علي الزواج عينة البحث التجريبية في متوسطي البصمة البيئية للأجهزة المنزلية ومتطلبات التنمية المستدامة قبل تطبيق البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدي.
- واتضح أن قيمة N^2 في البصمة البيئية للأجهزة المنزلية = 0.96 وبحساب قيمة (d) وجد انها = 9.8 وفي تحمل المسؤولية = 0.98 وبحساب قيمة (d) وجد انها = 7 أذن حجم تأثير البرنامج المعد كبير في تنمية الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية للفتيات المقبلات علي الزواج في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج، فإن الباحثة توصي بما يلي:
أولاً: جهاز حماية المستهلك:

- تبني تطبيق البرنامج الإرشادي المعد للتنمية وعي الفتيات المقبلات علي الزواج لما قد يسهم في تحقيق الوعي بالبصمة البيئية للأجهزة المنزلية ومن ثم الوعي البيئي والتنمية المستدامة رؤية مصر 2030.
- قيام جهاز حماية المستهلك بتوعية المقبلين علي الزواج بالسلع والمنتجات الصديقة للبيئة ودورها في حماية البيئة من الآثار السلبية للاستهلاك بما يجعل الاستهلاك اكثر استدامة للأجيال القادمة.
- تفعيل دور جهاز حماية المستهلك في الدفاع عن البيئة وإشراك الجهاز في إتخاذ القرارات من أجل بناء سياسات محكمة وفعالة في توعية المستهلكين والتأثير في سلوكياتهم.

ثانياً: على صعيد المؤسسات التعليمية المختلفة وخاصةً (تخصص إدارة المنزل واقتصاديات الأسرة):

- إدراج المفاهيم الحديثة مثل البصمة البيئية والمنتجات الأجهزة الصديقة للبيئة والسلوكيات الخضراء لزيادة الوعي البيئي وترشيد الاستهلاك للموارد الطبيعية.
- تصميم موقع الكتروني أو تطبيق موبايل لحساب البصمة البيئية للأفراد باللغة العربية.
- ضرورة إضافة مقرر لتدريس التنمية المستدامة والتربية البيئية والمنتجات الصديقة للبيئة بالمراحل التعليمية المختلفة لما لها من تأثير كبير في رفع سلوكهم الاجتماعي والبيئي.
- قيام الباحثين في مجال التخصص بتصميم قنوات رقمية ومواقع الكترونية نشر التطورات الحديثة في مجال تأثير المسكن بصفة عامة والأدوات والأجهزة المنزلية بصفة خاصة، وتقديم الارشادات التي تساعد الأفراد وخاصة المقبلين علي الزواج علي اختيار المناسب من هذه التقنيات الحديثة وفقاً لامكانيات الأسرة وطبيعتها.

- توجيه الباحثين في مجال التخصص إلى إعداد البرامج الإرشادية والندوات التوعوية المبنية للأسر لتبني ممارسات مستدامة وتحسين كفاءة الطاقة والعمل على حسن استغلالها.
- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث العلمية التي تتناول التنمية المستدامة للأسرة والأجهزة المنزلية الصديقة للبيئة والبصمة البيئية.

ثالثاً: وسائل الاعلام:

- رفع دور وسائل الإعلام في توعية الفتيات المقبلات على الزواج عن دورها في الحفاظ على البيئة من خلال سلوكياتها داخل أسرتها واختيارها للأدوات والأجهزة المنزلية الذكية ذات البصمة الكربونية المنخفضة.
- تكاتف جميع وسائل الاعلام المرئية والمسموعة وشبكات التواصل الاجتماعي من أجل نشر الوعي بالبصمة البيئية توافقاً مع الأهداف العالمية للتنمية المستدامة ورؤية مصر 2030.
- حث وسائل الإعلام على تقديم برامج ارشادية وتوعوية للأفراد تخص قضية الاستدامة والسلوكيات الخضراء وإعادة التدوير.
- نشر ثقافة الاستدامة والمنتجات الصديقة للبيئة والوعي البيئي من خلال وسائل الإعلام ووسائل التواصل الاجتماعي.
- تقديم برامج هادفة تخص فئة المقبلين على الزواج والقضايا التي تخصهم ويتأثروا بها والتي يحتاجون إليها لتأنيث مسكن الزوجية لدمج هذه الفئة بالمجتمع المحيط بهم وإطلاعهم على كل ما هو جديد عن المساكن الذكية والمنتجات والأجهزة الصديقة للبيئة والحد من البصمة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة.

رابعاً: على صعيد الدولة:

- تقديم التسهيلات المختلفة للمصانع والشركات المحلية التي تقوم بإنتاج وتوزيع المنتجات المنزلية الصديقة للبيئة، ودعم المؤسسات التي تحترم البيئة وتحافظ عليها، فرض رسوم وضرائب مرتفعة ووضع العراقيل على الأجهزة والمنتجات المضرّة للبيئة.

- وضع خطة للتوظيف التدريجي للأجهزة المتطورة والصديقة للبيئة وتقديم تسهيلات مالية ميسرة للمؤسسات والأفراد وفتح منافذ لبيع المنتجات الصديقة للبيئة بالتقسيط.
- التقدير المستمر للبصمة البيئية من طرف الدول وفرض غرامات وضرائب وتطبيق قوانين صارمة في حال تجاوز المستويات المحددة والمقبولة.
- تكثيف حملات التوعية للأسر والأفراد والمؤسسات لتغيير نمط استهلاكهم للطاقة وترشيد استهلاكها والاستهلاك الأمثل للأجهزة والاناثة اليومية.
- تكثيف الحملات علي المصانع والورش المنتجة للأدوات والأجهزة المنزلية مع مراعاة انخفاض البصمة البيئية علي كافة المنتجات المصرية.

خامساً علي الصعيد الأسري:

- تبني شراء واقتناء المنتجات والأجهزة الصديقة للبيئة والاعتماد على الموارد الصديقة للبيئة بقدر الأماكن والحد من البصمة الكربونية لضمان حماية البيئة والمحافظة عليها.
- تنمي الأسرة المسؤولية البيئية عند أبنائها ويمارسوا ثقافة الاستدامة وترشيد استهلاك الموارد في حياتهم اليومية حتي تصبح عادة يكتسبها الأبناء.
- تغيير نمط استهلاككم للطاقة والموارد الطبيعية بما يعزز من التخفيض من البصمة البيئية.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1. أماني فوزي وشيماة أحمد (2022): محددات البصمة البيئية لبعض دول شمال افريقياً المجلة المصرية للتتمية والتخطيط، المجلد 30، عدد 1.
2. انتصار عبد العزيز ذكي أحمد وإيمان أحمد سيد أحمد (2022): "وعي ربات الأسر باستخدام الأدوات والأجهزة المنزلية الصديقة للبيئة وعلاقته بالاستهلاك الأخضر لبعض الموارد الأسرية" مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية، مجلد 8، عدد 3، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق، مصر.

3. تغريد سيد أحمد بركات (2013): "فاعلية برنامج ارشادي لتنمية الوعي والاتجاهات بالتطور التكنولوجي لبعض الأجهزة المنزلية الحديثة" رسالة دكتوراة منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، مصر.
4. خليل محمد خليل السيد (2022): "المحددات الجغرافية للبصمة البيئية كأحد مؤشرات التنمية المستدامة بجمهورية مصر العربية" مجلة كلية الآداب جامعة الفيوم، مجلد 14، عدد2، يوليو، كلية الآداب، جامعة الفيوم، مصر.
5. دعاء محمد ذكي حافظ وتغريد سيد أحمد بركات (2020): "فاعلية برنامج أرشادي لتنمية الوعي بإدارة العمل التطوعي وعلاقته بتوجه الشباب الجامعي نحو الريادة المستقبلية" المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، المجلد 37، العدد 1، جامعة المنوفية، مصر.
6. دعاء عمر عبد السلام متولي (2021): "فاعلية برنامج ارشادي لتنمية وعي ربات الأسر المتزوجات حديثا" باستخدام الأجهزة المنزلية المستهلكة للطاقة وانعكاسه علي التخطيط الاستراتيجي للموارد المادية" مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا، عدد 8، كلية التربية النوعية، جامعة كفر الشيخ، مصر.
7. رباب السيد عبد الحميد مشعل (2021): "الوعي بالمسئولية البيئية وعلاقته بالسلوك الاستهلاكي الأخضر كما تدركه ربات الأسر" مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، عدد 37، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، مصر.
8. سحر محمد شلبي نوبصر (2015): "دور النوع الاجتماعي في التنمية المستدامة بريف محافظة الشرقية" رسالة دكتوراة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق.
9. سلوي محمد علي عيد ونيبال فيصل عبد الحميد عطية (2023): "فاعلية برنامج ارشادي لتنمية وعي ربات الأسر بمعايير اختيار الأجهزة المنزلية الصديقة للبيئة وتأثيره علي البصمة الكربونية في ضوء التنمية المستدامة" مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، مجلد 9، عدد 44، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، مصر.
10. سناء محمد النجار (2017): "سياسات الاستهلاك الأسري وتأثيرها علي البصمة الكربونية في ضوء التنمية المستدامة" مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، مجلد 8، عدد 1، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مصر.
11. عباس مفرج الفحل (2023): "التنمية المستدامة (ابعادها، قياسها، خصائصها، مقوماتها ومعوقاتها)" مجلة دراسات البصرة، عدد 48، السنة 18، حزيران.
12. عبد التواب جابر أحمد محمد مكي (2017): "المحددات الاجتماعية للوعي الصحي في الريف المصري (دراسة ميدانية بإحدى قرى محافظة أسيوط)" مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد 46، كلية الآداب، جامعة أسيوط.

13. عبد الرحمن سيد سليمان (2014): "مناهج البحث"، عليم الكتب للنشر، ط1، جمهورية مصر العربية.
14. عبد الرحمن عباس محمود (2016): "التنمية الاقتصادية في الفكر الإسلامي" مجلة الجامعة العراقية، العدد 36، الجامعة العراقية، العراق.
15. عبد الله بو عجيلة الدرسي (2023): "البصمة البيئية والقدرة الحيوية: مفاهيم أساسية وأسقاطات علي واقع الدول العربية" مجلة جسر التنمية، عدد 164، المعهد العربي للتخطيط، الكويت.
16. عبد المحيد بن سلمي الروقي العنبي (2022): "دور الجامعات السعودية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلبة وعلاقته بمستوى وعيهم بالتنمية المستدامة" مجلة جامعة شقراء للعلوم الإنسانية والإدارية، مجلد 9، عدد 1، جامعة شقراء، المملكة العربية السعودية.
17. عبير محمود الدويك ومنار عبد الرحمن خضر (2011): "أثر استخدام ربات الأسر لبعض الأجهزة المنزلية الحديثة علي دافعيتهن للإنجاز وكفائتهن الإدارية والإنتاجية" مجلة بحوث التربية النوعية، عدد 23، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، مصر.
18. علياء علي محمد مختار (2016): "المساكن الذكية وعلاقتها بالتوافق النفسي الاجتماعي" مجلة انسة للبحوث والدراسات، مجلد 2، عدد 7، جامعة زيان عاشور بالجلفة، الجزائر.
19. غني دحام تناي الزبيدي، محمد فليح حمزة (2021): "تحقيق الاستدامة البيئية على وفق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء" مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 63، بغداد، العراق.
20. محمد أبو الحمد سيد أحمد زيدان (2022): "إطار استراتيجي مقترح من منظور التخطيط الاجتماعي لتنمية الوعي المجتمعي بتقليل الانبعاثات الدفئية وتدابير البصمة الكربونية" مجلة الخدمة الاجتماعية، مجلد 3، عدد 73، الجمعية المصرية للأخصائيين الاجتماعيين.
21. مروة مسعد السعيد ناجي (2021): "فاعلية برنامج إلكتروني لتنمية وعي حديثات الزواج بالاستخدامات صديقة البيئة الجاهزة للأجهزة المنزلية في ضوء تحديات ترشيد استهلاك الطاقة" مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، رابطة التربويين العرب، مجلد 1، عدد 21، مصر.
22. مني حامد موسي وهنادي محمد قمر (2011): "قياس وعي عينة من أفراد المجتمع بمفهوم المساكن الذكية وعلاقته بالرضي السكني" مجلة بحوث التربية النوعية، عدد 22، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، مصر.
23. مهجة محمد إسماعيل مسلم ورباب السيد مشعل وربهام جلال دسوقي (2018): "فاعلية برنامج تنمية وعي المقبلين علي الزواج بالمساكن الذكية وعلاقتها بالطاقة المتجددة في ضوء التنمية المستدامة" مجلة الاقتصاد المنزلي، المجلد 28، العدد 4، جامعة المنوفية، مصر.

24. ندي خليفة محمد علي الركابي وحسن ناجح عبد الأمير الحسيني (2018): "البصمة الكربونية والتخطيط لبلورة الصورة البيئية للمدينة العراقية (مدينة النجف الاشراف- انموذجا)" مجلة البحوث الجغرافية، عدد 28، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العراق.
25. نعمة مصطفى رقبان، آية عبد الشافي أبو سليم، سلمي أبو القاسم الشافعي (2022): "تقييم الخدمات بمؤسسات المكفوفين في ضوء الإدارة الخضراء وعلاقته بالتفكير الإيجابي للكيف" مجلة الاقتصاد المنزلي، المجلد 32، العدد 1، جامعة المنوفية، مصر.
26. يحيى مصطفى كمال حلمي (2015): "الحاسبات الالكترونية ونظم المعلومات" مكتبة عين شمس، القاهرة، مصر.
27. يونس مليح وعبد الصمد العسولي (2020): "المنهج الوصفي التحليلي في مجال البحث العلمي"، مجلة المنارة للدراسات القانونية والإدارية، العدد 29.

ثالثاً: المراجع الأجنبية:

28. Deutsch, I., & Jansson, A., & troell, M., & ronback, P., & folke, c. & kautsky, n. (2020): **the "ecological footprint" communicating human dependence on nature's work**, ecological economics, p351 -335.
29. Millán, A., & Jose R., & Antonio R ., & Jaime G. (2016): " **IT and relationship learning in networks as drivers of green innovation and customer capital: vidence from the automobile sector**", Journal of Knowledge Management, No.3, Vol.20, pp. 444-464.
30. Tan, C., & Ooi, H-Y., & Goh, Y. (2017). " **A moral extension of the theory of planned behavior to predict consumer s purchase intention for energy – efficient household appliances in Malaysia**", Energy Policy, Vol.107, pp.459-471
31. Ulisses; M (2015): " **Education for Sustainable Development Through Elearning in Higher Education**"; Experiences for Portugal Journal of Cleaner Production, Issue 106,2015, P.308.