Dirasat: Human and Social Sciences, Volume 51, No. 3, Supplement 1, 2024

Deanship of Scientific Research

The Impact of Socio-economic Variables on Sustainable Family Behavior: A Case Study of the City of Irbid, Jordan

Areej Abdullah Al-Rifai*

Department of Geography, Faculty of Arts, Yarmouk University, Irbid, Jordan

Received: 30/6/2022
Revised: 2/1/2023
Accepted: 3/8/2023
Published: 30/6/2024

* *Corresponding author:*
areej.r@yu.edu.jo

Citation: Al-Rifai, A. A. . (2024). The Impact of Socio-economic Variables on Sustainable Family Behavior: A Case Study of the City of Irbid, Jordan. *Dirasat: Human and Social Sciences*, *51*(3), 147–169. https://doi.org/10.35516/hum.v51i3.1454

© 2024 DSR Publishers/ The University of Jordan.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Abstract

Objective: This study aimed to analyze family members' attitudes on electricity and water use, as well as household solid waste generation. This study explicitly tries to correlate the amount of this behavior with social and economic characteristics such as gender, age, education level, occupation of the head of the family, family income, ownership, and type of family home.

Methods: This study's analysis was based on 340 questionnaires issued to family heads in Irbid. Using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), data were evaluated by comparing the arithmetic means derived for the scale, its dimensions, and their paragraphs to the theoretical arithmetic means, whose value was (3) for each. It is deemed high if the given arithmetic mean is statistically and significantly more significant than the theoretical arithmetic mean. If the specified arithmetic mean is lower with a statistically insignificant difference, it is called a moderate level. It is deemed low if it is lower with statistical significance.

Results: Based on the t-test results, it appears that families in Irbid city are utilizing resources sustainably. Sustainable practices are prioritized for power and water usage, while solid waste management ranked third in terms of sustainability. The average level of sustainable consumption behavior among Irbid city families also showed notable variations, which may be attributed to social and economic factors considered by household heads.

Conclusions: More research should focus on sustainable household behavior and the associated economic and social variables, starting with the idea that household consumption patterns are crucial to understanding, evaluating, and mitigating environmental stress at the urban level.

Keywords: Sustainable development, sustainable consumption, social and demographic properties, Irbid, Jordan.

أثر المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية على السلوك الأسري المستدام: حالة دراسة مدينة إربد، الأردن

أريج عبدالله الرفاعي*

قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

ملخّص

الأهداف: تهدف الدراسة إلى تقييم سلوك الأسر تجاه استهلاك الكهرباء والمياه وتوليد النفايات الصلبة المنزلية. كما تهدف إلى تعرُّف المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة، مثل: جنس وعمر وتعليم ومهنة رب الأسرة، ودخل الأسرة، وملكية ونوع سكن الأسرة.

المنهجية: أعدت استبانة وزعت على أسر مناطق مدينة إربد تكونت عينتها من 340 أسرة. عن طريقة مقارنة الأوساط الحسابية المحسوبة للمقياس ولأبعاده ولفقرات الأبعاد مع أوساطها الحسابية النظرية التي تبلغ قيمها (3) لِكُلٍّ منها؛ بحيث إذا كانت القيمة أكبر من الوسط الحسابي النظري بفارق ذي دلالة إحصائية، تكون مرتفعة المستوى؛ أكبر أو أصغر من الوسط الحسابي بفارق غير ذي دلالة إحصائية تكون متوسطة المستوى؛ أصغر بفارق ذي دلالة إحصائية تكون منخفضة.

النتائج: أظهرت نتائج تحليل سلوك مستوى الاستهلاك المستدام للموارد للأسر أن بعدي موارد الكهرباء والمياه كان مرتفعا ذات وسط حسابي أعلى من (3.58) و(3.17) وانحراف معياري (0.58) و(0.49)، على التوالي، بالمقابل، كان بعد الاستهلاك المستدام للنفايات منخفضا وبمتوسط حسابي بلغ (2.74) وانحراف معياري (0.55). كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأوساط الحسابية لعادات الاستخدام المستدام للموارد ناتجة عن اختلاف المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية المدروسة.

الخلاصة: نظرًا لما للسلوك من أثر في تحقيق الإدارة البيئية على المستوى الحضري، فلا بد من زيادة التركيز على الدراسات التي تقيم السلوك الأسري المستدام، إضافة للمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية المرتبطة وتطبيقها على المناطق الحضرية في المحافظات لتكوين قاعدة بيانات تساعد متخذي القرارات لكل منطقة، سواء باعتماد منهج المسح الميداني باستخدام الاستبانة، أو بالاعتماد على البيانات الرسمية الصادرة عن المؤسسات والدوائر الحكومية.

الكلمات الدالة: التنمية المستدامة، الاستهلاك المستدام، الخصائص الاجتماعية والاقتصادية، إربد، الأردن.

المقدمة

في السنوات العشر الماضية، أقر العلماء وصانعو السياسات على نحو متزايد بالحاجة إلى إنتاج واستهلاك اقتصاديين مستدامين (Gatersleben, 2001).وهذا يعني استبدال النماذج الاقتصادية الكلاسيكية المعتادة للتنمية المجتمعية بنماذج تعدُّ الاستدامة البيئية جزءًا لا يتجزأ من التنمية المجتمعية. على نحو عام، من المستحسن أن يكون الناس في جميع أنحاء العالم، في الوقت الحاضر وفي المستقبل على المدى الطويل، قادرين على استخدام ما يكفي من الموارد الطبيعية للأرض للحفاظ على جودة حياتهم أو تحسينها(Pezzey, 1993). ووفقMichalos (1997) فإن ذلك يمكن تحقيقه من خلال موازنة التكاليف والفوائد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.

ولقياس مستوى التنمية المستدامة داخل أي مجتمع، يتم استخدام كل من المؤشرات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. تعكس المؤشرات الاقتصادية مثل الناتج القومي الإجمالي وتوزيع الدخل ومستويات الاستهلاك وميزان المدفوعات مستوى الرخاء الاقتصادي. وتعكس المؤشرات البيئية، مثل مستوى تلوث الهواء واستنزاف الموارد الطبيعية، مستوى التدهور البيئي. وعلى الرغم من كون المؤشرات الاجتماعية أقل تحديدًا على نحو واضح، إلا أنها تشير عمومًا إلى جوانب مثل الصحة والسلامة والتعليم ونوعية العمل ووقت الفراغ (Henderson, 1994; Michalos, 2004; Streimikiene, 2015).

وبالنظر في الدراسات التي أجريت على سلوك المستهلك المستدام، يتبين أنه قد تم إيلاء قدر لا بأس به من الاهتمام إلى مفهوم الاستدامة البيئية. وتتناول هذه الدراسات على نحو عام التأثير البيئي لسلوك المستهلك والخيارات (التكنولوجية) للحد من هذا التأثير.يمكن النظر إلى أنماط الاستهلاك المنزلي على أنها مستدامة عندما تكون فوائد جودة الحياة والتكاليف البيئية لأنماط الاستهلاك هذه متوازنة (Gatersleben, 2001).

ويمكن القول أن الحاجة لتقليل العبء البيئي من الاستهلاك قد قطع شوطًا طويلًا، إذ بدأ من وجهة نظر غريبة ظهرت عندما نشر فانس باكارد مفهوم "صناع النفايات" (Packard, 1960)، إلى أن أصبح عنصرًا من عناصر التفكير السائد.وفي عام 1992، حدد مؤتمر" UNCED النمط غير المستدام للاستهلاك والإنتاج، لا سيما في البلدان الصناعية سببًا رئيسيًا للتدهور المستمر للبيئة العالمية (United Nations, 1993)،كما تعهدت UNCSD بوضع مبادئ توجيهيةومؤشرات لأنماط أكثر استدامة(UNDESA, 1998).

خلال العقد الماضي، كان هناك تركيز متزايد على أهمية نمط حياة الأسر في موضوع التنمية المستدامة للاستهلاك المنزلي. ففي نهاية المطاف يتم إنتاج جميع السلع على نحو مباشر أو غير مباشر للاستهلاك المنزلي، سواء داخل البلد المنتج أو في الخارج. ونتيجة لكون جميع العائلات المختلفة لها أنماط حياة مختلفة، وتتطلب سلع وخدمات مختلفة، جميعها يؤدي إلىإحداث مزيد من الضغط البيئي، فان نمط استهلاك الأسرة هو متغير رئيسي في فهم وتقييم وتقليل الضغط البيئي (Wier et al.,2005).

إن إعادة توجيه مجتمعاتنا واقتصادياتنا نحو الاستدامة مهمة لا يمكن أن تُنسب إلى أي مجموعة فرعية من المجتمع (السياسيون، وقادة الأعمال، والمنظمات غير الحكومية، وما إلى ذلك) ولكنها مهمة تحتاج إلى إشراك المجتمع ككل إذا أريد إتقانها على نحو فعال. وتعد مشاركة جميع "المجموعات الرئيسية" في المجتمع أحد الابتكارات المؤسسية الرئيسية التي أحدثها خطاب الاستدامة.(Spangenberg et al.200)وبالتأكيد فان الأسر من خلال تأثير جانب الطلب على الاقتصاد واحدة من هذه الجهات الفاعلة الرئيسية، ولكن طالما أنها لا تتصرف بطريقة متماسكة، فإنها ستبقى محدودة التأثير .هذا هو السبب في أن المعلومات الموثوقة وسهلة الفهم ذات أهمية حاسمة إذا كان الوعي البيئي المعطى بالفعل للأسر سيصبح قوة دافعة ومؤثرة.

يؤكد الفصل 4 من جدول أعمال القرن 21 على الحاجة إلى تغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج، بالقول إن "السبب الرئيسي للتدهور المستمر للبيئة العالمية هو النمط غير المستدام للاستهلاك والإنتاج،لا سيما في البلدان الصناعية والنامية .... سيتطلب تغيير أنماط الاستهلاك إستراتيجية متعددة الجوانب تركز على الطلب، وتلبية الحاجات الأساسية للفقراء، وتقليل الفاقد واستخدام الموارد المحدودة في عملية الإنتاج." (United Nations, 1993). ومن هنا يمكن التأكيد على فكرة أن أي تغيير في أنماط الاستهلاك يحتاج إلى إسناد دور مهم لسلوك المستهلك.

إن الطلب المتزايد على الكهرباء والمياه في المنازل للحفاظ على مستوى معين من الراحة يولد ضغطًا كبيرًا على توليدها، مما يؤدي إلى تدهور النظام البيئي. لذلك، فان سوء استخدام هذه الموارد في المنازل يعد مشكلة خطيرة (Morales et al., 2015).ووفقًا ل (Hidalgo et al., 2019) فان حل هذه المشكلة يكون ضمن مساران متاحان للعمل: أ) زيادة توليد الكهرباء والمياه من خلال التقنيات النظيفة، التي يمكن أن تكون مكلفة للغاية على المدى القصير والمتوسط أو ب) تقليل الطلب على الخدمة، بمعنى آخر، دعم التغيير في أنماط حياة وممارسات الأشخاص الذين يشجعون على تحقيق مستوى مناسب من الاستهلاك، مما يعني الاستهلاك المستدام. وكذالك الحال بالنسبة للنفايات، فقد أصبحت إدارة النفايات الصلبة المنزلية (HSW) مشكلة خطيرة للعديد من البلدان، خاصة بالنسبة للبلدان النامية حيث يشير النمو الديموغرافي إلى زيادة في توليد النفايات الصلبة (Sharholy et al.,2003)، بالإضافة إلى ذلك، يؤدي ضعف النظام التعليمي وقلة المشاركة المجتمعية في المدن أو المراكز الحضرية إلى نقص النظافة والتلوث البصري للبيئة(Suthar& Singh, 2015) .

وفي الأردن نجد أن النظام التشريعي لحماية البيئة قد تطور خلال العقود الماضية من كونه مجموعة متعددة من النصوص الواردة في تشريعات

قطاعية مختلفة لم يكن يسودها التوافق والانسجام، إلى منظومة متطورة من التشريعات المتكاملة والمتجانسة في النصوص والمعتمدة على التطور التشريعي الوطني والعالمي والاستجابة للمستجدات العلمية والتحديات البيئية الرئيسية في الأردن. وقد تميزت هذه المنظومة بصدور قانون البيئة الأردني والمتمثل ب (قانون حماية البيئة لسنة 2017)الذي يؤكد على التنمية التي تحقق التوازن بين السلامة البيئية والتنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية وتضمن استخدام الموارد الطبيعية مع الحفاظ عليها لتحقيق العيش الكريم للأجيال القادمة.بالإضافةإلى ذلك، فان الأردن قام بالمصادقة على اغلب المعاهدات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بالبيئة.

وعليه، فان أهداف الدراسة تتمثل في تقييم سلوك أفراد الأسرة تجاه الاستهلاك المستدام للكهرباء والمياه والنفايات الصلبة. و تحديد العوامل المؤثرة في هذه السلوكات. أكاديميًا، ستكون نتائج هذه الدراسة مفيدة في إثراء المؤلفات ذات الصلة، والناشئة عن حقيقة أن الأدبيات حول الجغرافيا السلوكية/الإدارة البيئية لا تزال محدودة في العالم الثالث وخاصة الأردن. وعمليًا، ستوفر نتائج هذه الدراسة مدخلات إلى مخططي الإدارة البيئية في اتخاذ قراراتهم نحو أنظمة إدارة منزلية فعالة ومستدامة لمدينة اربد.

مشكلة الدراسة وتساؤلتها

في أواخر القرن التاسع عشر، بدأت عملية التحضر في إربد (Tarawneh&Naamneh, 2011) ونتيجة لذلك، حدثت تغييرات جذرية في كل من البنية الاجتماعية وطبيعة والهيكلية في المدينة حيث تحولت من قرية إلى مدينة ثم لاحقًا إلى ثاني أكبر مدينة في الأردن. وقد ترافق هذا التطور الحضري أيضًا مع تغيير اجتماعي اقتصادي لتحويل إربد من مجتمع قائم على اقتصاد قبلي فلاحي بسيط إلى مجتمع أكثر تعقيدًا يعتمد على الرواتب (Tarawneh&Naamneh, 2011).وعليه، ونتيجة لعملية التحضر السريع وتدفق اللاجئين على مدى عقود، يفتقر الأردن، بما في ذلك مدينة إربد، إلى التخطيط الكافي والقدرات التقنية لإدارة التحديات والمشاكل المرتبطة بالتوسع الحضري السريع، وتنبع هذه التحديات والمشاكل على نحو مباشر من حقيقة أن المدن تضم أعدادًا كبيرة من المواطنين المحليين والمهاجرين الذين يعيشون في مساحة صغيرة نسبيًا.

ومن أبرز هذه التحديات هي التحديات البيئية التي تعاني منها مدينة اربد والمملكة على وجه العموم, وتتمثل هذه التحديات بالكميات الكبيرة من النفايات الصلبة ومنها النفايات المنزلية، والتحدي المتعلقبالمياه والطلب المتزايد عليها بالرغم من قلة مصادرها، ومشكلة الطاقة وزيادة معدلات استهلاكها بجميع أشكالها من النفط الخام ومشتقاته والغاز الطبيعي والكهرباء والطاقة الشمسية وخاصة للأغراض الصناعية والمنزلية.

وفقًا للبيانات الإحصائية التي تم جمعها من دائرة الإحصاءات العامة؛ يعيش حوالي 11.057 مليون شخص في الأردن، ينتمي 555770 منهم إلى مدينة اربد (DOS, 2019). وفيما يتعلق بوضع الأردن من حيث معدلات استهلاك الموارد فيتبين _بناء على معرفة الباحثة_ عدم وجود دراسات حول معدلات استهلاك الطاقة (الكهرباء) أو المياه على مستوى الأسر في مدينة إربد أو حتى في الأردن باستثناء دراسة (Makhamreh&Dar-Mousa, 2019) التي أظهرت أن الاستهلاك السنوي من الطاقة الكهربائية للفرد في الأردن يبلغ حوالي 991 كجم من مكافئ برميل النفظ بمعدل نمو 4.1٪. وفيما يتعلق بمعدل نصيب الفرد من المياه البلدية أظهر تقرير وزارة المياه والري أن نصيب الفرد من المياه البلدية على مستوى مدينة اربد يبلغ 68.6 لتر/ اليوم و 125.5 لتر/ اليوم على مستوى المملكة (وزارة المياه والري،2017). وبخصوص معدل النفايات الصلبة المنزلية، فقد أظهرت دراسة (Alwedyan, 2021) إلى أن متوسط النفايات التي تنتجها الأسر في مدينة اربد كان 0.90 كجم / فرد / يوم.، وأن النفايات العضوية تمثل أكثر من نصف التركيب الكلي للنفايات 58.56٪ يليها البلاستيك 14.59٪، والمنتجات الورقية والورقية 9.61٪، والزجاج 7.49٪، والمعادن 4.19٪، والمطاط والجلود، والمنسوجات. كانت التركيزات الأقل، أقل من 2٪ بالوزن. لأجل ذلك، جاءت هذه الدراسة في محاولة لتقييم سلوك أفراد الأسرة تجاه الاستهلاك المستدام للكهرباء والمياه والنفايات الصلبة، و تحديد العوامل المؤثرة في هذه السلوكات. وقد انطلق هدف الدراسة من فكرتين؛ الأولى الأسر هي واحدة من الجهات الفاعلة الرئيسية التي يقع على عاتقها التوجه نحو الاستدامة في الاستهلاك، والفكرة الثانية أن أي تغيير في أنماط الاستهلاك يحتاج إلى إسناد دور مهم لسلوك المستهلك وهم في هذه الدراسة (الأسر).

ومن أجل معرفة سلوك أفراد الأسرة تجاه الاستهلاك المستدام للكهرباء والمياه والنفايات الصلبة، وتحديد العوامل المؤثرة في هذه السلوكات، واقتراح الحلول المناسبة؛ تقتضي منهجية الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. هل يوجد لدى أُسَر مدينة إربد سلوك للاستهلاك المستدام للموارد الطبيعية؟
   - هل يوجد لدى أُسَر مدينة إربد سلوك للاستهلاكالمستداملموارد الكهرباء؟
   - هل يوجد لدى أُسَر مدينة إربد سلوك للاستهلاك المستداملموارد المياه؟
   - هل يوجد لدى أُسَر مدينة إربد سلوك للاستهلاك المستداملموارد النفايات الصلبة المنزلية؟
2. هل يوجد أثر يُعزى إلى (المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية): العمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن" على سلوك الاستهلاك المستدام للموارد الطبيعية لدى أُسَر مدينة إربد؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

1. تعرُّف مستوى سلوك الاستهلاك المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد.
- مستوى سلوك الاستهلاك المستدام لمورد الكهرباء لدى أُسَر مدينة إربد.
- مستوى سلوك الاستهلاك المستدام لمورد المياه لدى أُسَر مدينة إربد.
- مستوى سلوك الاستهلاك المستدام لمورد النفايات الصلبة المنزلية لدى أُسَر مدينة إربد.

2. تعرُّف أثر المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية (العمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن) على سلوك الاستهلاك المستدام للموارد الطبيعية لدى أُسَر مدينة إربد.

الإطار المفاهيمي لمحدداتسلوك الاستهلاكالمستدام

نستعرض في هذا القسم المحددات الرئيسية للاستهلاك والاستخدام المستدام المحددة في الأدبيات ذات الصلة، مثل: الجنس، العمر، التعليم، المهنة، وكذلك الدخل.حيث تمت مناقشة استخدام المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية للتحقيق في الاستهلاك المستدام في الأدبيات.

ومع ذلك، يجد بعض الباحثين هذه المتغيرات غير موثوقة وموضع شكوتساؤل؛ فنظرًا لمدى اختلاف التأثير حسب السلوك، فمن الصعب تقديم استنتاجات شاملة حول تأثير الخصائص الاجتماعية والاقتصادية على التأثير البيئي(Baum & Gross, 2017) "، مما يدفعهم إلى توخي الحذر بشأن تطبيقها.

لقد بحثت العديد من الدراسات في آثار النوع الاجتماعي على الاستهلاك المستدام، ويقترح العديد أن النساء، على نحو عام، أكثر استعدادًا من الرجال للانخراط في سلوكات الاستهلاك المستدام خاصة السلوك المؤيد للبيئة عند اعتماد التكنولوجيا (Nanggong&Rahmatia 2018).كما لوحظ أن النساء أكثر توجهًا نحو المجتمع وأقل أنانية من الرجال، كما أنهن أكثر تأثرًا بالامتثال والضغط الاجتماعي.ويشير العمل التجريبي كذلك، إلى أن النساء يميلن إلى الإبلاغ عن مواقف بيئية بصورة أقوى من الرجال، وهذا ينطبق في الغالب في جميع الدول (Scannell& Gifford, 2013).على سبيل المثال، وفي سياق الطلب على المنتجات الخضراء، أظهرت دراسة (2009) .Brécard et alأن المجموعة الأكثر وعيًا بالبيئة والمستهلكة للمنتجات الخضراء هي النساءالشابات ذواتالتعليمالجيد، مما يدل على أن الجنس والعمر والتعليم كلها أمور مهمة.

تعدُّ المعرفة والتعليم محركان مهمان للسلوك المستدام(Klineberg et al. 1998;Ambovceva et al., 2018). وتؤثر المعرفة الأكبر والوعي لدى المستهلك بالقضايا البيئية على الإجراءات الفردية لهم، كما يميل المستوى الأعلى من التعليم إلى تفضيل سلوكات الاستهلاك المستدام (Dinu, 2012).على الرغم من بعض الروابط المتناقضة في الأدبيات بين التعليم والوعي البيئي، إلا أن وجهة النظر العامة المتبناة تفترض أن الأفراد ذوي التعليم العالي لديهم فهم أفضل للقضايا المطروحة، وهكذا فهم أكثر اهتمامًا بالاستهلاك المستدام..(Klineberg et al., 1998)

لا يظهر من الأدبيات ذات الصلة وجود إجماع واضح حول ما إذا كان المستهلكون الصغار أو في منتصف العمر أو الأكبر سنًا هم أكثر عرضة للتعبير عن مستوى أعلى من الوعي البيئي.على سبيل المثال، يوضح Chancel (2014) في دراسته أن جيل كبار السن يميلون إلى إصدار المزيد من ثاني أكسيد الكربون (CO^2) أكثر من الجيل الأصغر سنًا.وفي دراسة أخرى، اقترح Morrison and Beer(2017) أن "العلاقة بين الوعي البيئي والعمر تأخذ شكل U معكوسًا بحيث يرتفع الوعي مع تقدم العمر، ويبلغ ذروته في وقت مبكر إلى أواخر منتصف العمر ثم يتراجع مع الفئات العمرية الأكبر سنًا" . وعلى النقيض من ذلك, أكدت معظم الدراسات أن كبار السن من المرجح أن يتمتعوا بالوعي البيئي وأن يكونوا من دعاة حماية البيئة أكثر من الجيل الأصغر سنًا.من بين الدراسات التي دعمت هذا الرأي كانت دراسة (Pinto et al., 2011؛Gifford and Nilsson 2014).

وكذالك الحال بالنسبة لعامل الدخل؛ إذ أظهرت نتائج الأدبيات ذات الصلة أن العلاقة بين الدخل والاستهلاك المستدام هي أيضًا غير توافقية. ومن حيث المبدأ، قد نجد أن المستهلكون الأكثر دخلا وثراء يميلون إلى إظهار ميل أعلى لاستهلاك منتجات صحية وصديقة للبيئة، ومع ذلك نجد أنهم أيضًا يستهلكون أكثر، مما يؤدي إلى زيادة بصمتهم الكربونية.ويقترح العديد من الباحثين أن العلاقة المحددة بين الدخل والاستهلاك المستدام والقوى الدافعة للاستهلاك يمكن أن تخلق روابط مدمرة ومربكة بين الرغبات والحاجات. على سبيل المثال، أظهرت نتائج دراسة (2011) .Martinsson et al أن تكلفة الطاقة كانت أقل قوة دافعة للاستهلاك لدى الأسر ذات الدخل المرتفع التي لديها حوافز اقتصادية أقل.بالإضافة إلى ذلك، فإن الرغبة في إظهار مستوى معيشي يمكن أن تعزز الاستهلاك غير المستدام أو طرق الاستهلاك الجديدة "الأكثر استدامة" (Viscusi et al., 2011).

منهجيةالدراسة

أ- منطقة الدراسة:أجريت الدراسة في مدينة اربد التابعة لبلدية إربد الكبرى شكل 1. تقع في الجزء الشمالي من الأردن في مناطق المرتفعات بمتوسط ارتفاع 620 م ودائرة عرض 32.3 وخط طول 35.5شرقا (Shawabkeh et al., 2019). تقع المدينة على بعد 70 كم شمال العاصمة عمان، على بعد 20 كم جنوب

الحدود السورية .تتميز اربد بمناخ البحر الأبيض المتوسط .وتنقسم إلى 7 مناطق وداخل هذه المناطق 42 حيًا إداريًا وعدد سكانها 502714 نسمة حسب آخر تعداد (DOS, 2015).تبلغ الكثافة السكانية لمدينة إربد 14291 نسمة لكل كيلومتر مربع ومتوسط حجم الأسرة 4.98.

الشكل (1) منطقة الدراسة

ب-مجتمع الدراسة وعينتها

هو عدد الأسر في مدينة إربد والبالغ (100931) أسرة (الإحصاءات العامة، 2015).

وفي البداية تم حديد حجم العينة الممثلة (ss) حسب المعادلة التالية:

(ss = (Z² (p) * (1-p))/c².....1)

(New ss = ss/(1+((ss-1)/(pop)).....2)

حيثتمثل الرموز المستخدمة في المعادلتين السابقتين ما يلي (ss)تعبر عن حجم العينة الممثلة. وتمثل(Z)الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 = 1.96، وتمثل (p) نسبة توفر الخاصية والمحايدة = 0.50، و(c)نسبة الخطأ= 0.05 (pop) حجم مجتمع الدراسةالكلي (العتوم، 1992)وبالتعويض في المعادلة السابقة تبين أن حجم العينة (383 اسرة)، تم توزيعها على عينة مختارة من الأسر في مدينة اربد، باعتبارهم ممثلين للأسرفي مدينة اربد، وقد تم استعادة 340 استبانة صالحة للتحليل. ويظهر الجدول 1 الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للعينة (ارباب الاسر)

الجدول 1: توزيع أفراد الدراسة وفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والرَّاتِب الشهري، ونوع السَّكن، ومُلكيَّة السَّكن

المتغيرومستوياته		التكرار	النسبة المئوية
العمر			
	أقل من أربع وعشرين سنة	73	21.5%
	بين (24-49)	204	60.0%
	خمسون سنة فأكثر	63	18.5%
الجنس			
	ذكر	186	54.7%
	أُنثى	154	45.3%
المستوى التعليمي			
	دون الثانوي	50	14.7%
	ثانوي	66	19.4%
	دبلوم	42	12.4%

المتغيرومستوياته		التكرار	النسبة المئوية
	بكالوريوس	161	47.4%
	دراسات عليا	21	6.2%
الراتب الشهري			
	أقل من 300 دينار	152	44.7%
	بين (300-599) دينار	125	36.8%
	بين (600-899) دينار	45	13.2%
	تسعمائة دينار فأعلى	18	5.3%
نوع السكن			
	شِقَّة	196	57.6%
	بيت مستقل	144	42.4%
مُلكية السَّكن			
	خاصَّة	211	62.1%
	مستأجر	112	32.9%
	أُخرى	17	5.0%

ج- مقياس سلوك الاستهلاك المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربد

لقياس سلوك الاستهلاك المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربد؛ تَمَّ الرجوع إلى الأدب النظري وكُلٍّ من الدراسات السابقة وثيقة الصلة بموضوع،حيث قامت الباحثة ببناء فقرات المقياس في صورته الأوَّليَّة مؤلفة من أربعٍ وثلاثين فقرةً؛ مُوزَّعَةٍ على ثلاثة أبعاد؛ هي: بُعْدسلوكالاستهلاك المستدام لموارد الكهرباء، وله اثنتا عشرةَ فقرةً، ثم بُعْدسلوكالاستهلاك المستدام لموارد المياه، وله اثنتا عشرةَ فقرةً، ثُمَّ بُعْد سلوكالاستهلاك المستدام لموارد النفايات الصلبة، وله عشرة فقراتٍ.

ج-1.صدق المحتوى

تم التحقق من الصدق المنطقي لأبعاد مقياس سلوكالاستهلاك المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربد؛ بعرضه على مُحكِّمين اثنين ممن رُتَبَهم الأكاديميَّة استاذ واستاذ مشارك،من ذوي الخبرة والاختصاص في مجالات الجغرافيا العاملين في جامعة اليرموك؛ وذلك بهدف إبداء آرائهم حول محتوى المقياس من حيث: مدى مناسبة الفقرة من حيث الصياغة اللغوية، ومدى ملاءمة الفقرة للبُعْد الذي أُدرجت ضمنه، وإضافة أو تعديل أو حذف ما يرونه مناسبًا على الفقرات.

تم الأخذ بكافة ملاحظات المُحَكِّمَين المُتَّفق عليها بينهما ضوء نتائج التحقق من صدق المحتوى لفقرات أبعادسلوكالاستهلاك المستدام للموارد التي تمحورت بإعادة الصياغة اللغوية لها جميعًا.

وبهذا أصبح عدد فقرات المقياس في صورته النهائية بَعْدِ التحكيم مكوَّنًا من أربعٍ وثلاثين فقرةً؛ مُوزَّعَةٍ على ثلاثة أبعاد؛ هي: بُعْد سلوكالاستهلاك المستدام لموارد الكهرباء، وله اثنتا عشرةَ فقرةً؛ مشتملًا على فقرةٍ واحدة ذات اتجاه سلبي (ذات الرقم: 5)، ثم بُعْد سلوكالاستخدام المستدام لموارد المياه، وله اثنتا عشرةَ فقرةً؛ مشتملًا على أربع فقرات سالبة الاتجاه (ذوات الأرقام: 3، 6، 11، ثُمَّ 12)، ثُمَّ بُعْد سلوكالاستهلاك المستدام لموارد النفايات الصلبة، وله عشرة فقراتٍ؛ مشتملًا على ثلاث فقرات سالبة الاتجاه (ذوات الأرقام: 7، 8، ثُمَّ 10).

ج-2. صدق الاتساق الداخلي

تم تطبيق مقياس سلوكا الاستهلاك المستدام للموارد على عينة استطلاعية مؤلفة من (30) فردًا من أرباب الأُسر في مدينة إربد من خارج عينة الدراسة؛ وذلك لحساب معاملات الارتباط المُصحَّح(Corrected Item-Total Correlation) لعلاقة الفقرات بالمقياس وبأبعاده، كمؤشرات على صدق الاتساق الداخلي لفقرات المقياس وأبعاده لديهم؛ حيث تُعطى الأولوية لاستخدام معامل الارتباط المُصحح لعلاقة الفقرة بالمقياس وبِبُعْدها إحصائيًّا على معامل الارتباط بيرسون لعلاقتها بالمقياس وبِبُعْدها؛ لكون معامل الارتباط المُصحَّح لعلاقة الفقرة بالمقياس وبِبُعْدها يراعي خصوصية تدريج الفقرة ذي الطبيعة الرُّتبيَّة على النقيض من معامل الارتباط بيرسون لعلاقة الفقرة بالمقياس وبِبُعْدها الذي يراعي تدريج الفقرة الفئوي، ولكون معامل الارتباط المُصحَّح للفقرة بالمقياس وبِبُعْدها يُحسب من بعد حذف قيمة الاستجابة على الفقرة المعنية في أبعاد مقياس سلوكالاستخدام المستدام للموارد؛ مما يعطي الارتباط النقي لعلاقة الفقرة بالمقياس وبِبُعْدها لدى أُسَر مدينة إربد، كما هو مُبيَّن في الجدول 2.

الجدول 2: قيم معاملات الارتباط المُصحَّح لعلاقة الفقرات بمقياس سلوك الاستخدام المستدام للمواردوبأبعاده لدى أُسَر مدينة إربد

البعد ورقم الفقرة		نصُّ فقر اتسلوك الاستخدام المستدام للموارد وفق بعدها	ارتباط الفقرة المُصحَّح مع: البعد	ارتباط الفقرة المُصحَّح مع: المقياس
الأوَّل. سلوك الاستهلاك ***المستدام لموارد الكهرباء***				
	1	أقوم بفصل الأجهزة الكهربائية والإلكترونية عند الانتهاء منها	0.46*	0.37*
	2	أقوم بإطفاء الأنوار عند مغادرة الغرفة	0.50*	0.38*
	3	أقوم بكوي الملابس دفعة واحدة	0.46*	0.38*
	4	أمتلك أجهزة موفرة للطاقة (ثلاجة، غسالة، حماصة)	0.48*	0.39*
	5	استخدم المايكروويف والمكنسة الكهربائية (سالبة)	0.37*	0.35*
	6	أقوم بإجراء بصيانة دورية للمعدات والأجهزة الكهربائية	0.51*	0.40*
	7	أقوم بتجميع الملابس في الغسالة	0.35*	0.35*
	8	أمتلك ألواح شمسية في منزلي	0.49*	0.42*
	9	استخدم الإنارة الموفرة للطاقة	0.43*	0.39*
	10	أقوم بفتح الستائر للإفادة من الأشعة الشمسية وتهوية الغرف	0.36*	0.35*
	11	أتأكد من البطاقة الملصقة على الأجهزة قبل شرائها لتعرُّف مدى كفاءتها وجودة أدائها	0.43*	0.41*
	12	تتناسب تكلفة الكهرباء المستهلكة مع دخل العائلة الإجمالي	0.46*	0.42*
الثاني. سلوك الاستهلاك ***المستدام لموارد المياه***				
	1	أُعيد استخدام المياه المفلترة لتنظيف الأرضيات	0.57*	0.52*
	2	استخدم الدلو لغسل السيارة	0.44*	0.41*
	3	استخدم الخرطوم لغسل السيارة (سالبة)	0.46*	0.43*
	4	أقوم بغلق الحنفية في أثناء غسل الأطباق	0.48*	0.45*
	5	أقوم بغلق الحنفية في أثناء تنظيف الأسنان والاستحمام	0.46*	0.44*
	6	استغرق وقت طويل في أثناء الاستحمام (سالبة)	0.55*	0.49*
	7	امتلك أجهزة مخفضة لتدفق المياه	0.59*	0.53*
	8	تتناسب تكلفة الماء المستهلك مع دخل العائلة الإجمالي	0.57*	0.53*
	9	أقوم بعمل صيانة دورية للحنفيات وأنابيب المياه	0.60*	0.53*
	10	أمتلك دورة مياه (مرحاض) مزدوجة التدفق	0.54*	0.54*
	11	توجد حالات تلاعب بعدادات الماء في الحي (سالبة)	0.54*	0.53*
	12	أترك الماء ينساب من الحنفية لحين وصول الماء السَّاخِن دون استغلاله (سالبة)	0.43*	0.43*
الثالث. سلوك الاستهلاك ***المستدام للنفايات الصلبة***				
	1	أقوم بفصل النفايات المنزلية	0.51*	0.44*
	2	يتوافر بالحي حاويات لكل نوع من أنواع النفايات	0.59*	0.50*
	3	أقوم بإعادة تدوير واستخدام العلب والعبوات	0.59*	0.46*
	4	استخدم الجرائد الورقية اليومية	0.67*	0.52*
	5	تصلني مجلات وإعلانات وكتالوجات إلى منزلي	0.62*	0.49*
	6	أعرف فوائد إعادة تدوير النفايات وفرزها	0.52*	0.43*
	7	كميات النفايات التي تخرج من منزلي كبيرة (سالبة)	0.61*	0.52*
	8	أقوم بشراء طعام جاهز مطبوخ أو مُعلَّب (سالبة)	0.56*	0.43*
	9	أتناول وجبات وأطعمة طازجة	0.46*	0.39*
	10	تتم إزالة النفايات ونقلها من الحي من قبل عمال البلدية (سالبة)	0.50*	0.37*

* دال إحصائيًّا (α=0.05)؛ لأنَّ قيمته المحسوبة أكبر من قيمته الحرجة التي تبلغ (0.34734306) عند (28) درجة حرية

يلاحظ من الجدول 2 أنَّ قيم معاملات الارتباط المُصحح لعلاقة فقرات بُعْدسلوكالاستهلاك المستدام لموارد الكهرباء ببُعْدها تراوحت بين (0.35-0.51)، وأنَّ قيم معاملات ارتباطها المُصحَّح بمقياسها تراوحت بين (0.35-0.42).وأنَّ قيم معاملات الارتباط المُصحح لعلاقة فقرات بُعْدسلوكا الاستهلاك المستدام لموارد المياه ببُعْدها تراوحت بين (0.43-0.60)، وأنَّ قيم معاملات ارتباطها المُصحَّح بمقياسها تراوحت بين (0.41-0.54).وأنَّ قيم معاملات الارتباط المُصحح لعلاقة فقرات بُعْد سلوكالاستهلاك المستدام لموارد النفايات الصلبة ببُعْدها تراوحت بين (0.46-0.67)، وأنَّ قيم معاملات ارتباطها المُصحَّح بمقياسها تراوحت بين (0.37-0.52).

ويلاحظ من القيم الخاصة بصدق اتِّساق التجانس بين مضامين فقرات المقياس أو مضامين فقرات أبعاد المقياس كُلٍّ على حدةٍ؛ أنَّ قيم معاملات الارتباط المُصحَّح لعلاقة الفقرات بالمقياس وبأبعاده المحسوبة لم تقِلّ دون قيمتها الحرجة البالغة (0.34734306) التي تُحْسَب وِفْقًا لاختبار (t) الذي ينصُّ على ($t = \left(r \times \sqrt{df}\right)/\sqrt{1-r^2}$)؛ حيث:*df* هي درجة الحرية للعينة الاستطلاعية بعد طرح القيمة (2) من حجمها، و*r* هي معامل الارتباط (بيرسون، أو المُصحَّح) في أثناء اختباره للفرضية الصِّفْرِيَّةِ "لا تختلف قيمة معامل الارتباطالمُصحَّح المحسوبة عن الصفر (α=0.05)" عند (28) درجة حرية في ضوء حجم العينة الاستطلاعية؛ مما يشير إلى جودة بناء فقرات أبعادسلوكالاستخدام المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربد.

كما تَمَّ حساب معاملات ارتباط بيرسون لعلاقة سلوكالاستهلاك المستدام للموارد بأبعادها لدى أُسَر مدينة إربد، علاوة على حساب معاملات ارتباط بيرسون البينية لعلاقة الأبعاد، كما هو مُبيَّن في الجدول 3.

الجدول 3: قيم معاملات الارتباط لعلاقة سلوكالاستهلاك المستدام للموارد بأبعادها، وقيم معاملات الارتباط البينية لعلاقة الأبعادلدى أُسَر مدينة إربد

العلاقة	سلوكاستهلاك الكهرباء	سلوكاستهلاك المياه	سلوكاستهلاك النفايات
سلوكاستهلاك المياه	*0.45		
سلوكاستهلاك النفايات	*0.35	*0.37	
الكلي للمقياس	*0.80	*0.77	*0.61
* دال إحصائيًا (α=0.05)؛ لأنَّ قيمته المحسوبة أكبر من قيمته الحرجة التي تبلغ (0.34734306) عند (28) درجة حرية			

يلاحظ من الجدول 3 أنَّ قيم معاملات ارتباط بيرسون لعلاقة المقياس بأبعاده لديهم تراوحت بين (0.61-0.80)، وأنَّ قيم معاملات الارتباط بيرسون البينية لعلاقة الأبعاد تراوحت بين (0.37-0.45)؛ مما يشير إلى أنَّ الأبعاد الثلاثة تشكل ملامح سلوكالاستهلاك المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد. ويلاحظ أنَّ قيم معاملات ارتباط بيرسون المحسوبة لعلاقة المقياس بأبعاده لديهم، ولعلاقة الأبعاد البينيَّة، لم تقِلّ دون قيمتها الحرجة البالغة (0.34734306) التي تُحْسَب وِفْقًا لاختبار (t) عند (28) درجة حرية؛ مما يشير إلى جودة تمثيل الأبعادلسلوكالاستهلاك المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد.

ج-3. ثبات المقياس

لأغراض حساب ثبات الاتِّساق الداخلي للمقياس ولأبعاده لدى أفراد العينة الاستطلاعية؛ تمَّ استخدام معادلة ألفا الخاصة بكرونباخ ($\text{Cronbach's}_{\alpha} = (k\bar{r})/\left[1 + \left((k-1)\bar{r}\right)\right]$)؛ حيث:$k$ هي عدد فقرات البُعْد، و$\bar{r}$ هي الوسط الحسابي لمعاملات الارتباط دون القطر الرئيس لمصفوفة الارتباطات البينية لفقرات البُعْد المعني، الذي يفترض تكافؤ جميع تشبعات الفقرات ضمن بُعْدها في التحليل العاملي التوكيدي، والقائم على مصفوفة التباينات/التباينات المُصاحِبة التي تُقيِّد جميع التباينات المُصاحِبة لأنْ تكون متساوية من حيث القيمة. ولأغراض حساب ثبات الاتِّساق الداخلي للمقياس ولأبعاده لديهم؛ تمَّ استخدام معادلة أوميغا الخاصَّة بمكدونالد (McDonald's Ω) الذي يفترض تجانس النموذج، مما يسمح باختلاف قيم تشبعات الفقرات ضمن بُعْدها في التَّحليل العاملي التَّوكيدي، والقائم على مصفوفة التَّباينات المُصاحبة. وذلك كما هو مُبيَّن في الجدول 4.

الجدول 4: قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي بطريقتي كرونباخ ومكدونالد لسلوك الاستهلاك المستدام للموارد و أبعادهالدى أُسَر مدينة إربد

المقياس و أبعاده	معاملات ثبات الاتساق الداخلي							عدد الفقرات
	Cronbach's α				McDonald's Ω			
			إحصاءات الارتباطات الداخلية للمصفوفة					
	قيمته	تصنيفه	القيمة الصغرى	الوسط الحسابي	القيمة العظمى	قيمته	تصنيفه	
سلوكاستهلاك الكهرباء	0.79	ثابت	0.04	0.24	0.51	0.78	ثابت	12
سلوكاستهلاك المياه	0.85	ثابت جدًا	0.05	0.31	0.65	0.84	ثابت جدًا	12
سلوكاستهلاك النفايات	0.86	ثابت جدًا	0.08	0.38	0.71	0.84	ثابت جدًا	10
الكلي للمقياس	0.90	ثابت جدًا	-0.13	0.22	0.72	0.90	ثابت جدًا	34
+الوسط الحسابي: لمعاملات ارتباط فقرات البُعْد تحت القطر الرئيس لمصفوفة ارتباطات فقراته								
&تمَّت عملية تصنيف قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي بمفهوميه وفق معيار(Schermelleh-Engel, Moosbrugger, and Müller, 2003)								

يلاحظ من الجدول 4 أنَّ ثبات الاتساق الداخلي لسلوك الاستخدام المستدام للموارد باستخدام ألفا الخاصة بكرونباخ بلغت قيمته (0.90) لديهم مُصنَّفًا على أنَّه (ثابت جدًا)، وأنَّ ثبات الاتساق الداخلي له باستخدام أوميغا الخاصة بمكدونالد بلغت قيمته (0.90) لديهم مُصنَّفًا على أنَّه (ثابت جدًا). ويلاحظ أنَّ قيم ثبات الاتساق الداخلي لأبعادسلوك الاستخدام المستدام للموارد باستخدام ألفا الخاصة بكرونباخ تراوحت بين (0.79-0.86) لديهم مُصنَّفةً على أنَّها بين (ثابت إلى ثابت جدًا)، وأنَّ قيم ثبات الاتساق الداخلي لها باستخدام أوميغا الخاصة بمكدونالد تراوحت بين (0.78-0.84) لديهم مُصنَّفةً على أنَّها بين (ثابت إلى ثابت جدًا). مما يشير إلى اختلاف الأوساط الحسابية لمعاملات الارتباط بين فقرات الأبعاد كُلًّا على حِدَةٍ تحت القطر الرئيس لمصفوفات تلك المعاملات مع مراعاة اختلاف عدد فقرات الأبعاد كُلًّا على حِدَةٍ لتلك الأوساط الحسابية لمعاملات الارتباط، مما يشير قياسيًّا إلى عدم انتهاك تجانس مضامين الفقرات ضمن أبعاد المقياس كُلًّا على حدةٍ، وإلى انتهاك تجانس التباين بين أفراد العينة الاستطلاعية المستجيبين على فقرات أبعاد المقياس.

ج-4.تصحيح مقياس سلوك الاستخدام المستدام للموارد

في ضوء نتائج صدق البناء؛ اشتمل مقياس سلوك الاستهلاك المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربد في صورته النهائية على أربعٍ وثلاثين فقرةً، يُجابُ عنها بتدريج ليكرت يشتمل على خمسة بدائل لدرجة انطباق مضمون الفقرة على المستجيب؛ هي: (دائمًا) الذي يُعطى درجة قيمتها (5) عند تصحيحه، أو (غالبًا) الذي يُعطى درجة قيمتها (4) عند تصحيحه، أو (أحيانًا) الذي يُعطى درجة قيمتها (3) عند تصحيحه، أو (نادرًا) الذي يُعطى درجة قيمتها (2) عند تصحيحه، أو (أبدًا) الذي يُعطى درجة قيمتها (1) عند تصحيحه. وبذلك تتراوح الدرجات الخام لسلوك الاستهلاك المستدام للموارد بين (34-170)، ولبُعْديسلوكالاستهلاك المستدام لمواردالكهرباء والمياه بين (12-60)، ولبُعْد سلوكالاستخدام المستدام لموارد النفايات الصَّلبة بين (10-50)، حيث كلما ارتفعت الدرجة الخام على المقياس وأبعاده؛ لكان ذلك مؤشر على ازدياد سمة سلوكالاستهلاك المستدام للموارد، وسمة سلوكالاستهلاك المستدام لموارد الكهرباء والمياه والنفايات الصلبة المُقاسة لديهم، والعكس صحيح.

تَمَّ تبنِّي النموذج الإحصائي ذي التدريج المعياري (Standard Scaling) (Doran, 1980) القائم على الدلالة الإحصائية لقيمة اختبار (t) للعينة الواحدة، لكونه يقوم على مجموعة من المؤشرات الإحصائية؛ هي: الوسطين الحسابيين (المحسوب والنظري) والخطأ المعياري للوسط الحسابي المحسوب في ضوء الانحراف المعياري وحجم العينة حسب المعادلة $(OnesampleT-test=(\bar{x}-\mu)/(sd/\sqrt{n}))$ في عملية تقييم مستوى سلوكالاستهلاك المستدام للمواردوالأبعاد وفقرات الأبعاد المُقاسة لديهم، ولكونه يراعي خصوصية الدِّراسة الحاليَّة من أنَّها تعدُّ من الدراسات التفصيلية التي تُعنى بخصوصية كُل فقرة من فقرات المقياس وأبعاده المُقاسة لديهم على النقيض من النموذجين الإحصائيين شائِعَي الاستخدام ذَوَيْ التدريجين المُطلق (Absolute Scaling) أو النِّسبي (Relative Scaling) اللَّذَين لا يراعيان خصوصية أنَّ الدراسة الحالية هي من الدراسات التفصيلية، وذلك لكونهما يتبنيَّان معايير اجتهادية ليست ذات ثقل رياضي ملموس؛ إذْ أنَّهما يقومان فقط على (الوسط الحسابي) كمؤشر إحصائي في تقييم مستوى المقياس وأبعاده وفقرات الأبعاد لديهم؛ مما يقود إلى إطلاق أحكامٍ ضبابيَّةٍ غير موثوقة وفقًا لهما في أثناء عملية تصنيف الأوساط الحسابية لها.

ويتِمُّ ذلك عن طريق مقارنة الأوساط الحسابية المحسوبة للمقياس ولأبعاده ولفقرات الأبعاد مع أوساطها الحسابية النظرية التي تبلغ قيمها (3) لِكُلٍّ منها؛ فإذا كانت قيمة اختبار (t) للعينة الواحدة: أ) أكبر من الوسط الحسابي النظري بفارق ذي دلالة إحصائية (α=0.05)، فوجهة نظر أفراد

الدِّراسة عليها تتَّسِم بأنَّها **مرتفعة المستوى**، ب) أكبر أو أصغر من الوسط الحسابي النظري بفارق غير ذي دلالة إحصائية (α=0.05)، فوجهة نظر أفراد الدِّراسة عليها؛ تتَّسِم بأنَّها **متوسطة** المستوى، ج) أصغر من الوسط الحسابي النظري بفارق ذي دلالة إحصائية (α=0.05)، فوجهة نظر أفراد الدِّراسة عليها؛ تتَّسِم بأنَّها **منخفضة** المستوى.

د-إجراءات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة؛ تَمَّ إتباع الخطوات الآتية:

1. توزيع استبانة مقياس الدِّراسة في صورتها النِّهائيَّة على أفراد الدِّراسة المستهدفين بالتنسيق مع أُسر مدينة إربد التي تمَّ التواصل معها.
2. وضع ورقة غلاف في استبانة مقياس الدِّراسة؛ تشرح هدف الدِّراسة لأفراد الدِّراسة، والطلب منهم ومنهن الإجابة عن فقرات مقياس الدِّراسة كما يرونها معبرةً عن وجهة نظرهم ونظرهن بكل صدق وموضوعية، وإحاطتهم بأنَّ إجاباتهم وإجاباتهن لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

هـ-متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

أ. المتغيرات التصنيفية؛ وهي:

1. **العمر**، وله ثلاثة مستويات؛ هي: (أقل من أربعٍ وعشرين سنة، وبين (24-49) سنة، وخمسون سنة فأكثر).
2. **الجنس**، وله فئتان؛ هما: (ذكر، وأنثى).
3. **المستوى التعليمي**، وله خمسة مستويات؛ هي: (دون الثانوي، وثانوي، ودبلوم، وبكالوريوس، ودراسات عليا).
4. **الرَّاتِب الشهري**، وله أربعة مستويات؛ هي: (أقل من 300 دينار، وبين (300-599) دينار، وبين (600-899) دينار، وتسعمائة دينار فأعلى).
5. **نوع السَّكن**، وله مستويان؛ هما: (شِقَّة، وبيت مستقل).
6. **مُلكِيَّة السَّكن**، وله ثلاثة مستويات؛ هي: (خاصَّة، ومستأجر، وأُخرى).

ب. **المتغيرات الرئيسة**؛ وهي:

1. سلوك الاستهلاك المستدام للمواردوأبعادها لدى أُسَر مدينة إربد.

و-المعالجات الإحصائية

تمت المعالجات الإحصائية لبيانات الدراسة باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS V28)، وذلك على النحو الآتي:

1.للإجابة عن سؤال الدراسة الأوَّل؛ تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لسلوك الاستخدام المستدام للمواردوأبعادها وفقرات الأبعاد من وجهة نظر أفراد الدراسة، متبوعةً بإجراء اختبار (t) للعينة الواحدة لكلٍّ منها مقارنةً بالوسط الحسابي النظري، وحساب حجم أثر كوهين (الدلالة العمليَّة) لِكُلٍّ مِنها، وتصنيف حجم أثر كوهين (1998) لاختبار (t) للعينة الواحدة حسب المعيار [أقل من 0.2؛ أثر (زائف)، وبين (0.2-0.49)؛ أثر (صغير)، وبين (0.5-0.79)؛ أثر (متوسط)، وبين (0.8-1.29)؛ أثر (كبير)، و(1.3) فأكبر؛ أثر (كبير جدًا)]،مع مراعاة ترتيب أبعاد المقياس وفقرات الأبعاد ضمن البُعْد الذي تتبع له تنازُليًّا وفقًا لقيم اختبار (t) المحسوبة.

2.للإجابة عن سؤال الدِّراسة الثَّانِي؛ تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمقياس ولأبعاده من وجهة نظر أفراد الدراسة وفقًا لمتغيرات أفراد الدِّراسة، ثُمَّ تمَّ إجراء تحليل التباين السُّداسي -دون تفاعل- بين الأوساط الحسابية للمقياسوفقًا للمتغيرات، ثُمَّ تمَّ إجراء تحليل التباين السُّداسي المتعدد -دون تفاعل- بين الأوساط الحسابية لأبعاد المقياس مُجْتَمِعَةً وفقًا للمتغيرات، ثُمَّ تمَّ إجراء تحليل التباين السُّداسي -دون تفاعل- بين الأوساط الحسابية لأبعاد المقياس كُلًّا على حِدَةٍ وفقًا للمتغيرات.

عرض النتائج ومناقشتها

تاليًا عرضٌ لنتائج أسئلة الدراسة حسب ورودها في مشكلة الدِّراسة البحثية:

أوَّلًا: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأوَّل: "**ما مستوى سلوك الاستهلاك المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربد؟**"

للإجابة عن سؤال الدراسة الأوَّل؛ تمَّ حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعادات الاستخدام المستدام للمواردولأبعادها (سلوك الاستهلاك المستدام لموارد الكهرباء، وعادات الاستخدام المستدام لموارد المياه، وسلوك الاستهلاك المستدام لموارد النفايات الصلبة) لدى أُسَر مدينة إربد، متبوعةً بإجراء اختبار (t) لها مقارنةً بالوسط الحسابي النظري البالغة قيمته (3) لِكُلٍّ منها، لكونه يتوسط فئات تدريج ليكرت الخُماسي؛ للبتِّ بمستوى سلوك الاستهلاك المستدام للموارد وأبعادها لديهم من وجهة نظرهم، وللبتِّ بدلالاتها العملية عن طريق استخدام حجم أثر كوهين، كما هو مُبيَّن في الجدول 5.

الجدول 5: نتائج اختبار(t) للأوساط الحسابية لسلوك الاستهلاك المستدام للمواردولأبعاده لدى أُسَر مدينة إربد مقارنةً بالوسط الحسابي النظري (3) لِكُلٍّ منها، وحجم أثركوهين لها

الرتبة	رقم البعد	سلوك الاستهلاك المستدام للموارد و أبعادها	الوسط الحسابي المحسوب	الانحراف المعياري	اختبارt للعينة الواحدة		حجم أثركوهين	
					قيمته	مستواه	قيمته	تصنيفه
1	1	الكهرباء	3.58	0.58	*18.37	مرتفع	1.00	كبير
2	2	المياه	3.17	0.49	*6.36	مرتفع	0.34	صغير
3	3	النفايات الصَّلبة	2.74	0.55	*-8.77	منخفض	-0.48	صغير
الكلي للمقياس			3.19	0.40	*8.74	مرتفع	0.47	صغير
+ تمَّت مراعاة ترتيب أبعاد المقياسوفقًا لقيم اختبار (t) للعينة الواحدة تنازُليًا								
* دال إحصائيًّا (α=0.05)								
& تمَّت مراعاة تصنيف مستوى المقياس وأبعاده وفق دلالة قيم (t) الإحصائية لها عند (339) درجة حرية وفق المعيار المذكور في الطريقة								
# تمَّت مراعاة تصنيف حجم أثر كوهين وفق المعيار المذكور في المعالجات الإحصائية								

يلاحظ من الجدول 5 مجيء سلوكالاستهلاك المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربدضمن مستوى مرتفع من وجهة نظرهم في ضوء الدلالة الإحصائية لاختبار (t)؛ لكون وسطها الحسابي المحسوب أكبر من وسطها الحسابي النظري بفارق دال إحصائيًّا (α=0.05). وإنَّ حجم أثر كوهين لها يزداد ازديادًا صغيرًا.

ويلاحظ مجيء أبعاد سلوكالاستخدام المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم في ضوء الدلالة الإحصائية لاختبار (t)على النحو الآتي:

أ) **مرتفعًا**: لبعد سلوكا الاستهلاك المستدام لموارد الكهرباء في المرتبة الأولى، لكون وسطه الحسابي المحسوب أكبر من وسطه الحسابي النظريبفارق دال إحصائيًّا (α=0.05). وإنَّ حجم أثر كوهينله يزداد ازديادًاكبيرًا بقيمة (1.00).

ب) **مرتفعًا**: لبعد سلوكالاستهلاك المستدام لموارد المياه في المرتبة الثَّانية، لكون وسطه الحسابي المحسوب أكبر من وسطه الحسابي النظري بفارق دال إحصائيًّا (α=0.05). وإنَّ حجم أثر كوهين له يزداد ازديادًا صغيرًا بقيمة (0.34).

ج) **منخفضًا**: لبعد سلوكالاستهلاك المستدام لموارد النفايات الصلبة في المرتبة الثَّالِثة، لكون وسطه الحسابي المحسوب أصغر من وسطه الحسابي النظري بفارق دال إحصائيًّا (α=0.05). وإنَّ حجم أثر لهيتراجعتراجُعًاصغيرًا بقيمة (0.48).

وتمَّ حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد سلوكالاستهلاك المستدام لموارد الكهرباءلدى أُسَر مدينة إربد، متبوعةً بإجراء اختبار (t) لها مقارنةً بالوسط الحسابي النظري البالغة قيمته (3) لِكُلٍّ منها، لكونه يتوسط فئات تدريج ليكرت الخُماسي؛ للبتِّ بمستوى فقرات سلوكالاستخدام المستدام لموارد الكهرباء لديهم من وجهة نظرهم، وللبتِّ بدلالاتها العملية عن طريق استخدام حجم أثر كوهين، كما هو مُبيَّن في الجدول 6.

الجدول 6: نتائج اختبار(t) للأوساط الحسابية لفقرات سلوكالاستهلاك **المستدام لموارد الكهرباءلدى أُسَر مدينة إربد مقارنةً بالوسط الحسابي النظري (3) لِكُلٍّ منها، وحجم أثركوهين لها**

الرتبة	الرقم	نصُّ فقرات بعد ا الاستهلاك المستدام لموارد الكهرباء	الوسط الحسابي المحسوب	الانحراف المعياري	اختبارt للعينة الواحدة		حجم أثركوهين	
					قيمته	مستواه	قيمته	تصنيفه
أقوم بفتح الستائر للإفادة من الأشعة الشمسية وتهوية الغرف								
1	10		4.38	1.02	*24.89	مرتفع	1.35	كبير جدًا
أقوم بإطفاء الأنوار عند مغادرة الغرفة								
2	2		4.28	1.03	*22.97	مرتفع	1.25	كبير
أقوم بفصل الأجهزة الكهربائية والإلكترونية عند الانتهاء منها								
3	1		4.18	1.14	*19.04	مرتفع	1.03	كبير
أمتلك أجهزة موفرة للطاقة (ثلاجة، غسالة، حماصة)								
4	4		3.94	1.19	*14.55	مرتفع	0.79	متوسط

الرتبة	الرقم	نصُّ فقرات بعد ا الاستهلاك المستدام لموارد الكهرباء	الوسط الحسابي المحسوب	الانحراف المعياري	اختبارt للعينة الواحدة		حجم أثركوهين	
					قيمته	مستواه	قيمته	تصنيفه
أتأكد من البطاقة الملصقة على الأجهزة قبل شرائها لتعرُّف على مدى كفاءتها وجودة أدائها								
5	11		3.90	1.21	*13.74	مرتفع	0.75	متوسط
استخدم الإنارة الموفرة للطاقة								
6	9		3.84	1.26	*12.27	مرتفع	0.66	متوسط
أقوم بتجميع الملابس في الغسالة								
7	7		3.76	1.27	*11.12	مرتفع	0.60	متوسط
تتناسب تكلفة الكهرباء المستهلكة مع دخل العائلة الإجمالي								
8	12		3.38	1.10	*6.41	مرتفع	0.35	صغير
أقوم بإجراء بصيانة دورية للمعدات والأجهزة الكهربائية								
9	6		3.38	1.30	*5.43	مرتفع	0.29	صغير
أقوم بكوي الملابس دفعة واحدة								
10	3		3.35	1.32	*4.86	مرتفع	0.27	صغير
أمتلك ألواح شمسية في منزلي								
11	8		2.32	1.60	*-7.88	منخفض	-0.43	صغير
استخدم المايكروويف والمكنسة الكهربائية (سالبة)								
12	5		2.23	1.27	*-11.24	منخفض	-0.61	متوسط
+ تمَّت مراعاة ترتيب فقرات بُعد عادات الاستخدام المستدام لموارد الكهرباء وفقًا لقيم اختبار (t) للعينة الواحدة تنازُليًا								
* دال إحصائيًّا (α=0.05)								

يلاحظ من الجدول 6 مجيء فقرات سلوكالاستهلاك المستدام لموارد الكهرباءلدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم في ضوء الدلالة الإحصائية لاختبار (t) ضمن المستويات الآتية:

أ) **مرتفع**: لِكُلٍّ من الفقرات (ذوات الأرقام: 10، 2، 1، 4، 11، 9، 7، 12، 6، ثُمَّ 3)؛ لكون أوساطها الحسابية المحسوبة أكبر من أوساطها الحسابية النظرية بفارق دال إحصائيًّا (α=0.05). وإنَّحجمأثركوهينلهايزدادازديادًاعلىالنحوالآتي:

1) كبيرًا جدًا بقيمة (1.35) على الفقرة (ذات الرقم: 10)؛ وذلك في حال ارتفاع تقديراتهم عليها فوق الوسط الحسابي النظري الخاص بها.

2) كبيرًا بقيمتين تتراوحان بين (1.25-1.03) على الترتيب تنازليًّا للفقرتين (ذواتي الرقمين: 2، ثُمَّ 1) على الترتيب تنازليًا؛ وذلك في حال ارتفاع تقديراتهم عليهما فوق الوسط الحسابي النظري الخاص بهما.

3) متوسطًا بقيم تتراوح بين (0.79-0.60) للفقرات (ذوات الأرقام: 4، 11، 9، ثُمَّ 7) على الترتيب تنازليًا؛ وذلك في حال ارتفاع تقديراتهم عليها فوق الوسط الحسابي النظري الخاص بها.

4) صغيرًا بقيم تتراوح بين (0.35-0.27) على الترتيب تنازُليًّا للفقرات (ذوات الأرقام: 12، 6، ثُمَّ 3) على الترتيب تنازُليًّا؛ وذلك في حال ارتفاع تقديراتهم عليها فوق الوسط الحسابي النظري الخاص بها.

ب) **منخفض**: للفقرتين (ذواتي الرقمين: 8، ثُمَّ 5) على الترتيب؛ لكون وسطيهما الحسابيين المحسوبين أصغر من وسطيها الحسابيين النظريين بفارق دال إحصائيًّا (α=0.05). وإنَّحجمأثركوهينلهمايتراجعتراجعًاعلىالنحو:

1) صغيرًا بقيمة تبلغ (0.43) على الفقرة (ذات الرقم: 8)؛ وذلك في حال انخفاض تقديراتهم عليها دون الوسط الحسابي النظري الخاص بها.

2) متوسطًا بقيمة تبلغ (0.61) على الفقرة (ذات الرقم: 5)؛ وذلك في حال انخفاض تقديراتهم عليها دون الوسط الحسابي النظري الخاص بها.

وتمَّ حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد سلوكالاستهلاك المستدام لموارد المياهلدى أُسَر مدينة إربد، متبوعةً بإجراء اختبار (t) لها مقارنةً بالوسط الحسابي النظري البالغة قيمته (3) لِكُلٍّ منها، لكونه يتوسط فئات تدريج ليكرت الخُماسي؛ للبتِّ بمستوى فقرات عادات الاستخدام المستدام لموارد المياه لديهم من وجهة نظرهم، وللبتِّ بدلالاتها العملية عن طريق استخدام حجم أثر كوهين، كما هو مُبيَّن في الجدول 7.

الجدول 7: نتائج اختبار (t) للأوساط الحسابية لفقرات سلوك الاستهلاك المستدام لموارد المياه لدى أُسَر مدينة إربد مقارنةً بالوسط الحسابي النظري (3) لِكُلٍّ منها، وحجم أثر كوهين لها

الرتبة	الرقم	نصُّ فقرات بعد الاستهلاك المستدام لموارد المياه	الوسط الحسابي المحسوب	الانحراف المعياري	اختبار t للعينة الواحدة		حجم أثر كوهين	
					قيمته	مستواه	قيمته	تصنيفه
أقوم بغلق الحنفية في أثناء غسل الأطباق								
1	4		3.67	1.29	9.66*	مرتفع	0.52	متوسط
أقوم بغلق الحنفية في أثناء تنظيف الأسنان والاستحمام								
2	5		3.64	1.32	8.95*	مرتفع	0.48	صغير
أقوم بعمل صيانة دورية للحنفيات وأنابيب المياه								
3	9		3.41	1.26	6.04*	مرتفع	0.33	صغير
توجد حالات تلاعب بعدادات الماء في الحي (سالبة)								
4	11		3.38	1.47	4.73*	مرتفع	0.26	صغير
تتناسب تكلفة الماء المستهلك مع دخل العائلة الإجمالي								
5	8		3.29	1.14	4.70*	مرتفع	0.25	صغير
استخدم الدلو لغسل السيارة								
6	2		3.21	1.43	2.73*	مرتفع	0.15	زائف
استخدم الخرطوم لغسل السيارة (سالبة)								
7	3		3.16	1.49	2.04*	مرتفع	0.11	زائف
أمتلك دورة مياه (مرحاض) مزدوجة التدفق								
8	10		3.01	1.44	0.08	متوسط	0.01	زائف
امتلك أجهزة مخفضة لتدفق المياه								
9	7		2.95	1.37	-0.68	متوسط	-0.04	زائف
أُعيد استخدام المياه المفلترة لتنظيف الأرضيات								
10	1		2.91	1.52	-1.04	متوسط	-0.06	زائف
استغرق وقت طويل في أثناء الاستحمام (سالبة)								
11	6		2.74	1.21	-3.93*	منخفض	-0.21	صغير
أترك الماء ينساب من الحنفية لحين وصول الماء السَّاخِن دون استغلاله (سالبة)								
12	12		2.66	1.44	-4.30*	منخفض	-0.24	صغير
+ تمَّت مراعاة ترتيب فقرات بُعد عادات الاستهلاك المستدام لموارد المياه وفقًا لقيم اختبار (t) للعينة الواحدة تنازُليًا								
* دال إحصائيًّا (α=0.05)								

يلاحظ من الجدول 7 مجيء فقرات سلوكالاستهلاك المستدام لموارد المياهلدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم في ضوء الدلالة الإحصائية لاختبار (t) ضمن المستويات الآتية:

أ) **مرتفع**: لِكُلٍّ من الفقرات (ذوات الأرقام: 5،4، 9، 11، 8، 2، ثُمَّ 3)؛ لكون أوساطها الحسابية المحسوبة أكبر من أوساطها الحسابية النظرية بفارق دال إحصائيًّا (α=0.05). وإنَّحجمأثركوهينلهايزداد ازديادًا على النحو الآتي:

1) متوسطًّابقيمة (0.52) على الفقرة (ذات الرقم: 4)؛ وذلك في حال ارتفاع تقديراتهم عليها فوق الوسط الحسابي النظري الخاص بها.

2) صغيرًّابقيم تتراوح بين (0.48-0.25) على الترتيب تنازليًّا على الفقرات (ذوات الأرقام: 5، 9، 11، ثُمَّ 8) على الترتيب تنازليًا؛ وذلك في حال ارتفاع تقديراتهم عليها فوق الوسط الحسابي النظري الخاص بها.

3) زائفًّابقيمتين تتراوحان بين (0.15-0.11) على الفقرتين (ذواتي الرقمين: 2، ثُمَّ 3) على الترتيب تنازليًا؛ وذلك في حال ارتفاع تقديراتهم عليهما فوق الوسط الحسابي النظري الخاص بهما.

ب) **متوسط**: للفقرة(ذاتالرقم: 10)؛ لكون وسطها الحسابي المحسوب أكبر من وسطها الحسابي النظري بفارق غير دال إحصائيًّا (α=0.05).

وإنَّحجمأثركوهينلهايزدادازديادًازائفًابقيمة (0.01)؛وذلكفيحالارتفاعتقديراتهمعلهافوقالوسطالحسابيالنظري الخاص بها.

ج) **متوسط**: لِكُلٍّ من الفقرتين(ذواتي الرقمين: 7، ثُمَّ 1)؛ لكون وسطهما الحسابيين المحسوبين أصغر من وسطهما الحسابيين النظريين بفارق غير دال إحصائيًّا (α=0.05). وإنَّحجمأثركوهينلهمايتراجعتراجعًازائفًا بقيمتين تتراوحان بين (0.04-0.06) على الترتيب تنازُليًّا؛ وذلك في حال انخفاض تقديراتهم عليهما تحت الوسط الحسابي النظري الخاص بهما.

د) **منخفض**: للفقرتين (ذواتي الرقمين: 6، ثُمَّ 12) على الترتيب؛ لكون وسطهما الحسابيين المحسوبين أصغر من وسطها الحسابيين النظريين بفارق دال إحصائيًّا (α=0.05). وإنَّ حجم أثر كوهين لهما يتراجع تراجعًا صغيرًا بقيمتين تتراوحان بين (0.21-0.24) على الترتيب تنازُليًّا؛ وذلك في حال انخفاض تقديراتهم عليهما تحت الوسط الحسابي النظري الخاص بهما.

وتمَّ حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد سلوكالاستهلاك المستدام لموارد النفايات الصَّلبةلدى أُسَر مدينة إربد، متبوعةً بإجراء اختبار (t) لها مقارنةً بالوسط الحسابي النظري البالغة قيمته (3) لِكُلٍّ منها، لكونه يتوسط فئات تدريج ليكرت الخُماسي؛ للبتِّ بمستوى فقرات سلوكالاستهلاك المستدام لموارد النفايات الصلبة لديهم من وجهة نظرهم، وللبتِّ بدلالاتها العملية عن طريق استخدام حجم أثر كوهين، كما هو مُبيَّن في الجدول 8.

الجدول 8: نتائج اختبار (t) للأوساط الحسابية لفقرات سلوكالاستهلاك **المستدام لموارد النفايات الصلبةلدى أُسَر مدينة إربد مقارنةً بالوسط الحسابي النظري (3) لِكُلٍّ منها، وحجم أثركوهين لها**

الرتبة	الرقم	نصُّ فقرات بعد الاستهلاك **المستدام لموارد النفايات الصَّلبة**	الوسط الحسابي المحسوب	الانحراف المعياري	اختبارt للعينة الواحدة		حجم أثركوهين	
					قيمته	مستواه	قيمته	تصنيفه
أتناول وجبات وأطعمة طازجة								
1	9		3.85	1.25	*12.52	مرتفع	0.68	متوسط
أعرف فوائد إعادة تدوير النفايات وفرزها								
2	6		3.33	1.45	*4.19	مرتفع	0.23	صغير
يتبع...								
أقوم بفصل النفايات المنزلية								
3	1		2.84	1.61	-1.82	متوسط	-0.10	زائف
كميات النفايات التي تخرج من منزلي كبيرة (سالبة)								
4	7		2.85	1.23	*-2.30	منخفض	-0.12	زائف
أقوم بشراء طعام جاهز مطبوخ أو مُعلَّب (سالبة)								
5	8		2.76	1.33	*-3.38	منخفض	-0.18	زائف
أقوم بإعادة تدوير واستخدام العلب والعبوات								
6	3		2.58	1.40	*-5.48	منخفض	-0.30	صغير
تتم إزالة النفايات ونقلها من الحي من قبل عمال البلدية (سالبة)								
7	10		2.42	1.42	*-7.55	منخفض	-0.41	صغير
تصلني مجلات واعلانات وكتالوجات إلى منزلي								
8	5		2.28	1.42	*-9.42	منخفض	-0.51	متوسط
يتوافر بالحي حاويات لكل نوع من أنواع النفايات								
9	2		2.25	1.44	*-9.60	منخفض	-0.52	متوسط
استخدم الجرائد الورقية اليومية								
10	4		2.25	1.33	*-10.40	منخفض	-0.56	متوسط
+ تمَّت مراعاة ترتيب فقرات بُعد سلوك الاستهلاك لمستدام لموارد المياه وفقًا لقيم اختبار (t) للعينة الواحدة تنازُليًا								
* دال إحصائيًّا (α=0.05)								

يلاحظ من الجدول 8 مجيء فقرات سلوكالاستهلاك المستدام لموارد النفايات الصلبةلدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم في ضوء الدلالة الإحصائية لاختبار (t) ضمن المستويات الآتية:

أ) **مرتفع**: لِكُلٍّ من الفقرتين(ذواتي الرقمين: 9، ثُمَّ 6)؛ لكون وسطيهما الحسابيين المحسوبين أكبر من وسطيهما الحسابيين النظريين بفارق دال إحصائيًّا (α=0.05). وإنَّحجم أثر كوهين لهما يزداد ازديادًا على النحو الآتي:

1) متوسطًّابقيمة (0.68) على الفقرة (ذات الرقم: 9)؛ وذلك في حال ارتفاع تقديراتهم عليها فوق الوسط الحسابي النظري الخاص بها.

2) صغيرًّابقيمة (0.23) على الفقرة (ذات الرقم: 6)؛ وذلك في حال ارتفاع تقديراتهم عليها فوق الوسط الحسابي النظري الخاص بها.

ب) **متوسط**: للفقرة (ذاتالرقم: 1)؛ لكون وسطها الحسابي المحسوبأصغر من وسطها الحسابي النظري بفارق غير دال إحصائيًّا (α=0.05). وإنَّحجمأثركوهينلهايتراجعتراجعًّازائفًّا بقيمة (0.10)؛ وذلك في حال انخفاض تقديراتهم عليها دون الوسط الحسابي النظري الخاص بها.

ج) **منخفض**: لِكُلٍّ من الفقرات(ذوات الأرقام: 7، 8، 3، 10، 5، 2، ثُمَّ 4)؛ لكون أوساطها الحسابية المحسوبة أصغر من أوساطها الحسابية النظرية بفارق دال إحصائيًّا (α=0.05). وإنَّحجمأثركوهينلهايتراجعتراجعًّاعلىالنحوالآتي:

1) زائفًّا بقيمتين تتراوحان بين (0.12-0.18) على الترتيب تنازليًّا على الفقرتين (ذواتي الرقمين: 7، ثُمَّ 8)؛ وذلك في حال انخفاض تقديراتهم عليهما دون الوسط الحسابي النظري الخاص بهما.

2) صغيرًّا بقيمتين تتراوحان بين (0.30-0.41) على الترتيب تنازليًّا على الفقرتين (ذواتي الرقمين: 3، ثُمَّ 10)؛ وذلك في حال انخفاض تقديراتهم عليهما دون الوسط الحسابي النظري الخاص بهما.

3) متوسطًّا بقيم تتراوح بين (0.51-0.56) على الترتيب تنازُليًّا على الفقرات (ذوات الأرقام: 5، 2، ثُمَّ 4)؛ وذلك في حال انخفاض تقديراتهم عليها دون الوسط الحسابي النظري الخاص بها.

ثانِيًّا. النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثَّاني: "**هل توجد فروق دالة إحصائيًّا (α=0.05) بين الأوساط الحسابية لسلوك** الاستهلاك **المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربد تُعزى إلى: العمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن؟**"

للإجابة عن سؤال الدراسة الثَّانِي؛ تمَّ حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لسلوك الاستهلاك المستدام للمواردولأبعادها (سلوكالاستهلاك المستدام لموارد الكهرباء، وعادات الاستخدام المستدام لموارد المياه، وسلوكالاستهلاك المستدام لموارد النفايات الصلبة) لدى أُسَر مدينة إربدوفقًّا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن، كما هو مُبيَّن في الجدول 9.

الجدول 9: الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لسلوكا الاستهلاك المستدام للمواردولأبعادها لدى أُسَر مدينة إربد وفقًّا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن

المتغيرومستوياتهوالإحصائي		سلوك الاستخدام المستدام لموارد			الكليللمقياس
		الكهرباء	المياه	النفايات	
العمر					
أقل من أربع وعشرين سنة	س	3.46	3.09	2.88	3.16
	ع	0.53	0.42	0.53	0.37
بين (24-49)	س	3.59	3.15	2.73	3.18
	ع	0.56	0.51	0.55	0.40
خمسون سنة فأكثر	س	3.67	3.32	2.60	3.23
	ع	0.68	0.49	0.52	0.43
الجنس					
ذكر	س	3.56	3.14	2.75	3.18
	ع	0.60	0.51	0.57	0.41
أُنثى	س	3.60	3.20	2.73	3.20
	ع	0.55	0.48	0.52	0.38
المستوى التعليمي					
دون الثانوي	س	3.64	3.10	2.53	3.12
	ع	0.67	0.51	0.49	0.41
ثانوي	س	3.57	3.19	2.65	3.17
	ع	0.61	0.49	0.53	0.40
دبلوم	س	3.70	3.35	2.75	3.30

المتغيرومستوياتهوالإحصائي		سلوك الاستخدام المستدام لموارد			الكليللمقياس
		الكهرباء	المياه	النفايات	
	ع	0.50	0.47	0.56	0.35
بكالوريوس	س	3.55	3.16	2.86	3.21
	ع	0.56	0.48	0.55	0.40
دراسات عليا	س	3.40	3.01	2.58	3.02
	ع	0.55	0.52	0.44	0.34
الراتب الشهري					
أقل من 300 دينار	س	3.55	3.12	2.72	3.15
	ع	0.68	0.51	0.59	0.44
بين (300-599) دينار	س	3.57	3.18	2.76	3.19
	ع	0.46	0.45	0.51	0.34
بين (600-899) دينار	س	3.70	3.28	2.76	3.27
	ع	0.51	0.50	0.54	0.34
تسعمائة دينار فأعلى	س	3.58	3.23	2.73	3.21
	ع	0.58	0.59	0.42	0.43
نوع السكن					
شِقَّة	س	3.50	3.11	2.69	3.12
	ع	0.62	0.47	0.51	0.39
بيت مستقل	س	3.69	3.25	2.81	3.28
	ع	0.51	0.52	0.58	0.39
مُلكية السَّكن					
خاصَّة	س	3.64	3.22	2.75	3.23
	ع	0.51	0.51	0.54	0.37
مستأجر	س	3.49	3.08	2.70	3.12
	ع	0.65	0.48	0.57	0.43
أُخرى	س	3.33	3.15	2.86	3.13
	ع	0.78	0.37	0.50	0.46
س: الوسط الحسابي		ع: الانحراف المعياري			

يلاحظ من الجدول 9 وجود فروق ظاهرة بين الأوساط الحسابية لعادات الاستهلاك المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم ناتجة عن اختلاف مستويات كُلٍّ من: العمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن؛ وللتحقق من جوهرية الفروق الظاهرة؛ تمَّ إجراء تحليل التباين السُّداسي بين الأوساط الحسابية لعادات الاستهلاك المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم وفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن، كما هو مُبيَّن في الجدول 10.

الجدول 10: نتائج تحليل التباين السُّداسي لعادات الاستهلاك المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربدوفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	وسط مجموع المربعات	F	احتمالية الخطأ
العمر	0.13	2	0.07	0.43	0.65
الجنس	0.00	1	0.00	0.01	0.93
المستوى التعليمي	1.60	4	0.40	*2.65	0.03

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	وسط مجموع المربعات	F	احتمالية الخطأ
الرَّاتب الشَّهري	0.29	3	0.10	0.65	0.59
نوع السَّكن	0.95	1	0.95	*6.28	0.01
مُلكيَّة السَّكن	0.15	2	0.07	0.48	0.62
الخطأ	49.17	326	0.15		
الكلي	53.16	339			
* دال إحصائيًّا (α=0.05)					

يتبين من الجدول 10 وجود فروق دالة إحصائيًا (α=0.05) بين الأوساط الحسابية لعادات الاستهلاك المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد تُعزى إلى المستوى التَّعليمي؛ وبهدف تحديد نوع اختبار المقارنات البعدية اللازم استخدامه؛ لِكَوْنِ المستوى التَّعليمي متعدِّد المستويات، تَمَّ إجراء اختبار ليفينوفقًا لتوزيع (F) الاحتمالي للتحقق من التكافؤ بين أخطاء التباين لعادات الاستهلاك المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد وفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن، حيث بلغت قيمته المحسوبة (0.97) بدون دلالةٍ إحصائيَّةٍ (α=0.05) عند (163) درجة حرية للبسط و(176) درجة حرية للمقام؛ بما يفيد التكافؤ بين أخطاء التباين لها وفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن؛ مما أوجب استخدام أحد اختبارات المقارنات البعدية التي تراعي تكافؤ أخطاء التباين مُمثَّلًا باختبار شيفييه(Scheffe) للمقارنات البعدية المتعددة؛ بهدف تحديد أيُّ فروقات الأوساط الحسابية لعادات الاستهلاك المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد اختلفت بدلالةٍ إحصائية (α=0.05) باختلاف مستويات (المستوى التَّعليمي)، كما هو مُبيَّن في الجدول 11.

الجدول 11: نتائج اختبار شيفييه للمقارنات البعدية المتعددة بين الأوساط الحسابية لسلوك الاستهلاك المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد وفقًا للمستوى التَّعليمي

المستوى التعليمي		دراسات عليا	دون الثانوي	ثانوي	بكالوريوس
Scheffe	الوسط الحسابي	3.02	3.12	3.17	3.21
دون الثانوي	3.12	0.10			
ثانوي	3.17	0.15	0.04		
بكالوريوس	3.21	0.19	0.09	0.04	
دبلوم	3.30	*0.28	0.18	0.13	0.09
* دال إحصائيًّا (α=0.05)					

يتضح من الجدول 11 أنَّ سلوكالاستهلاك المستدام للموارد؛ تتوافر، وبفارق دال إحصائيًا (α=0.05) لدى كُلِّ منأُسَر مدينة إربد ممن هم في المستوى التعليمي (دبلوم) بوسط حسابيٍّ مقداره (3.30) أكثر مما هي عليه لدى نظرائهم ممن هم في المستوى التعليمي (دراسات عليا) بوسطٍ حسابيٍّ مقداره (3.02).

كما يتبين من الجدول 10 وجود فرق دال إحصائيًا (α=0.05) بين الأوساط الحسابية لعادات الاستخدام المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربديُعزى إلى نوع السَّكن؛ حيث تتوافر سلوك الاستهلاك المستدام للموارد لدى كُلِّ منأُسَر مدينة إربد ممن نوع سكنهم (بيت مستقل) بوسط حسابيٍّ مقداره (3.28: الجدول 9) أكثر مما هي عليه لدى نظرائهم ممن نوع سكنهم (شِقَّة) بوسطٍ حسابيٍّ مقداره (3.12: الجدول 9).

ويلاحظ من الجدول 9 وجود فروق ظاهرة بين الأوساط الحسابية لأبعاد سلوكالاستخدام المستدام للموارد (سلوك الاستهلاك المستدام لموارد الكهرباء، وعادات الاستخدام المستدام لموارد المياه، وسلوكالاستهلاك المستدام لموارد النفايات الصَّلبة) لدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم ناتجة عن اختلاف مستويات كُلِّ من: العمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن؛ وللتحقق من جوهرية الفروق الظاهرة؛ توجب إجراء اختبار بارتليت (Bartlett) للكروية؛ للتحقق من اعتبارية قيم معاملات الارتباط البينية لعلاقة الأبعاد وفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن؛ وذلك بهدف تحديد أنسب تحليل تباين يتوجب استخدامه (تحليل تباين سُداسي مُتعدد -دون تفاعل- بين الأوساط الحسابية للأبعاد، أم تحليل تباين سُداسي -دون تفاعل- بين الأوساط الحسابية للأبعاد)، كما هو مُبيَّن في الجدول 12.

الجدول 12:نتائج اختبار بارتليت للكروية لقيم معاملات الارتباط البينيَّة لعلاقة أبعاد سلوكالاستهلاك **المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد وفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن**

العلاقة وفق المتغيرات	سلوكاستخدام الكهرباء	عادات استخدام المياه
سلوكاستهلاك المياه	*0.42	
سلوكاستهلاك النفايات	*0.23	*0.26
اختبار بارتليت للكروية		
χ^2التقريبية	**درجة الحرية**	**احتمالية الخطأ**
*101.80	5	0.00
* دال إحصائيًا (α=0.05)		

يتضح من الجدول 12 وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا (α=0.05) بين أبعاد سلوك الاستهلاك المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم تُعزى إلى العمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن؛ مما تَرتَّبَ عليه ضرورة إجراء تحليل التباين السُّداسي المتعدد -دون تفاعل- بين الأوساط الحسابية لأبعاد سلوك الاستهلاك المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربدمُجْتَمِعَةً من وجهة نظرهم وفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن، كما هو مُبيَّن في الجدول 13.

الجدول 13: نتائج تحليل التباين السُّداسي المُتعدد-دون تفاعل- بين الأوساط الحسابية لأبعاد سلوكالاستهلاك **المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربدمُجْتَمِعَةً من وجهة نظرهم وفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن**

الأثر	تحليل التباين السداسي المتعدد		F	درجة حرية		احتمالية
	نوعه	قيمته	الكُلِّيَّة	الفرضية	الخطأ	الخطأ
العمر						
	Wilks' Lambda	0.95	*2.99	6	648	0.01
الجنس						
	Hotelling's Trace	0.01	0.94	3	324	0.42
المستوى التعليمي						
	Wilks' Lambda	0.91	*2.57	12	857.52	0.00
الرَّاتِب الشَّهري						
	Wilks' Lambda	0.98	0.67	9	788.68	0.73
نوع السَّكن						
	Hotelling's Trace	0.02	2.38	3	324	0.07
مُلكيَّة السَّكن						
	Wilks' Lambda	0.97	1.67	6	648	0.13
* دال إحصائيًا (α=0.05)						

يتبين من الجدول 13عدم وجود أثر دال إحصائيًا (α=0.05) لِكُلٍّ من (الجنس، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن)، ووجود أثر دال إحصائيًا (α=0.05) لِكُلٍّ من (العمر، والمستوى التعليمي) في الأوساط الحسابية لأبعاد سلوكالاستهلاك المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربدمُجْتَمِعَةً من وجهة نظرهم؛ ولتحديد على أيّ بُعْدٍ منها كان أثر كُلٍّ من (العمر، والمستوى التعليمي)؛ تم إجراء تحليل التباين السُّداسي -دون تفاعل- بين الأوساط الحسابية لأبعاد عادات الاستهلاك المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد كُلًّا على حدةٍ من وجهة نظرهم وفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن، كما هو مُبيَّن في الجدول 14.

الجدول 14: نتائج تحليل التباين السُّداسي -دون تفاعل- بين الأوساط الحسابية لأبعاد سلوكا الاستهلاك المستدام للمواردلدى أُسَر مدينة إربدكُلًّا على حِدَةٍ من وجهة نظرهم وفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن

العادات المتأثرة بمصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	وسط مجموع المربعات	F	احتمالية الخطأ
سلوك استهلاك الكهرباء					
العمر	1.17	2	0.58	1.80	0.17
الجنس	0.08	1	0.08	0.25	0.62
المستوى التعليمي	2.42	4	0.60	1.86	0.12
الرَّاتب الشَّهري	0.89	3	0.30	0.91	0.44
نوع السَّكن	1.09	1	1.09	3.36	0.07
مُلكيَّة السَّكن	1.22	2	0.61	1.88	0.15
الخطأ	105.75	326	0.32		
الكلي	112.62	339			
سلوك استهلاكالمياه					
العمر	1.22	2	0.61	2.61	0.07
الجنس	0.13	1	0.13	0.54	0.46
المستوى التعليمي	2.65	4	0.66	*2.85	0.02
الرَّاتب الشَّهري	0.72	3	0.24	1.03	0.38
نوع السَّكن	0.39	1	0.39	1.68	0.20
مُلكيَّة السَّكن	0.44	2	0.22	0.94	0.39
الخطأ	76.00	326	0.23		
الكلي	81.55	339			
سلوك استهلاكالنفايات					
العمر	2.16	2	1.08	*3.80	0.02
الجنس	0.42	1	0.42	1.47	0.23
المستوى التعليمي	4.05	4	1.01	*3.56	0.01
الرَّاتب الشَّهري	0.19	3	0.06	0.22	0.88
نوع السَّكن	0.59	1	0.59	2.09	0.15
مُلكيَّة السَّكن	0.80	2	0.40	1.40	0.25
الخطأ	92.79	326	0.28		
الكلي	101.00	339			

* دال إحصائيًّا (α=0.05)

يتبين من الجدول 14 وجود فروق دالة إحصائيًا (α=0.05) بين الأوساط الحسابية لِبُعْدَي السلوك المستدام لموارد المياه والنفايات الصلبة لدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم تُعزى إلى كُلٍّ من: العمر، والمستوى التعليمي؛ وبهدف تحديد نوع اختبار المقارنات البَعْدِيَّة اللازم استخدامه؛ لكون كُلٍّ من: العمر، والمستوى التعليمي مُتَعدِّدي المستويات، تمَّ إجراء اختبار ليفين وفقًا لتوزيع (F) الاحتمالي؛ للتحقق من التكافؤ بين أخطاء التباين لبعدي سلوك الاستهلاك المستدام لموارد المياه والنفايات الصلبةلدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم وفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن، كما هو مُبيَّن في الجدول 15.

الجدول 15: نتائج اختبار ليفين بين أخطاء التباين لبعدي سلوكالاستخدام المستدام لموارد المياه والنفايات الصلبة لدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم وفقًا للعمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن

الأبعاد	F لاختبار ليفين	درجة حرية		احتمالية الخطأ
		البسط	المقام	
عادات استخدام المياه	0.97	163	176	0.59
عادات استخدام النفايات	0.76	163	176	0.96

يتضح من الجدول 15عدم وجود فرق دال إحصائيًا (α=0.05) بين أخطاء التباين لبعدي سلوك الاستهلاك المستدام لموارد المياه والنفايات الصلبة لدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم تُعزى إلى كُلٍّ من: العمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن؛ مما أوجب استخدام أحد اختبارات المقارنات البَعْدِيَّة التي تراعي التكافؤ بين أخطاء التباين لبعدي عادات الاستهلاك المستدام لموارد المياه والنفايات الصلبة لدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم مُمثَّلًا باختبار شيفييه للمقارنات البَعْدِيَّة المتعددة؛ بهدف تحديد أيُّ فروقات الأوساط الحسابية لبعدي عادات الاستخدام المستدام لموارد المياه والنفايات الصلبة لدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم اختلفت بدلالةٍ إحصائية (α=0.05) باختلاف مستويات (العمر، والمستوى التعليمي)، وذلك كما هو مُبيَّن في الجدولين 16، و17.

الجدول 16: نتائج اختبار شيفييه للمقارنات البَعْدِيَّة المُتعددة بين الأوساط الحسابية لبعد عادات الاستهلاك المستدام لموارد النفايات الصلبة لدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم وفقًا للعمر

العمر		خمسون سنة فأكثر	بين (24-49)
Scheffe	الوسط الحسابي	2.60	2.73
بين (24-49)	2.73	0.13	
أقل من أربع وعشرين سنة	2.88	*0.28	0.15
* دال إحصائيًا (α=0.05)			

يتضح من الجدول 16 أنَّ سلوك الاستهلاك المستدام لموارد النفايات الصلبة؛ تتوافر، وبفارق دال إحصائيًا (α=0.05) لدى كُلٍّ منأُسَر مدينة إربد ممن فئتهم العمرية (أقل من أربعٍ وعشرين سنة) بوسط حسابيٍّ مقداره (2.88) أكثر مما هي عليه لدى نظرائهم ممن فئتهم العمرية (خمسون سنة فأكثر) بوسطٍ حسابيٍّ مقداره (2.60).

الجدول 17: نتائج اختبار شيفييه للمقارنات البَعْدِيَّة المُتعددة بين الأوساط الحسابية لسلوكي الاستهلاك المستدام لموارد المياهوالنفايات الصلبة لدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم وفقًا للمستوى التعليمي

عادات استخدام المياه						
	المستوى التعليمي		دراسات عليا	دون الثانوي	بكالوريوس	ثانوي
	Scheffe	الوسط الحسابي	3.01	3.10	3.16	3.19
	دون الثانوي	3.10	0.09			
	بكالوريوس	3.16	0.15	0.06		
	ثانوي	3.19	0.19	0.09	0.04	
	دبلوم	3.35	*0.34	0.25	0.19	0.16
عادات استخدام النفايات						
	المستوى التعليمي		دون الثانوي	دراسات عليا	ثانوي	دبلوم
	Scheffe	الوسط الحسابي	2.53	2.58	2.65	2.75
	دراسات عليا	2.58	0.05			
	ثانوي	2.65	0.13	0.08		
	دبلوم	2.75	0.22	0.17	0.09	
	بكالوريوس	2.86	*0.34	0.29	0.21	0.11
* دال إحصائيًا (α=0.05)						

يتضح من الجدول 17 أنَّ سلوك الاستهلاك المستدام لموارد المياه؛ تتوافر، وبفارق دال إحصائيًا (α=0.05) لدى كُلٍّ منأُسَر مدينة إربد ممن هم في المستوى التعليمي (دبلوم) بوسط حسابيٍّ مقداره (3.35) أكثر مما هي عليه لدى نظرائهم ممن هم في المستوى التعليمي (دراسات عليا) بوسطٍ حسابيٍّ مقداره (3.01). ويتضح أنَّ سلوك الاستخدام المستدام لموارد النفايات الصلبة؛ تتوافر، وبفارق دال إحصائيًا (α=0.05) لدى كُلٍّ منأُسَر مدينة إربد ممن هم في المستوى التعليمي (بكالوريوس) بوسط حسابيٍّ مقداره (2.86) أكثر مما هي عليه لدى نظرائهم ممن هم في المستوى التعليمي (دون الثانوي) بوسطٍ حسابيٍّ مقداره (2.53).

النتائج والتوصيات

هدفت هذه الدراسة الى تحليل وتقييم سلوك الأسر في مدينة اربد اتجاه الاستهلاك المستدام لكل من موارد الطاقة الكهربائية والمياه والتخلص من النفايات الصلبة وعلاقتها بالمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية للأسر في مدينة اربد، وتوصلت الدراسة الى النتائج التالية:-

1- مجيء سلوك الاستخدام المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد ضمن مستوى مرتفع من وجهة نظرهم في ضوء الدلالة الإحصائية لاختبار (t).**وبالنسبة** لبعد سلوكالاستخدام المستدام لموارد الكهرباء جاء مرتفعا في المرتبة الأولى. وبالنسبة لبعد سلوكالاستخدام المستدام لموارد المياه فقد جاء مرتفعا في المرتبة الثَّانية، لكون وسطه الحسابي المحسوب أكبر من وسطه الحسابي النظري بفارق دال إحصائيًا (α=0.05). وإنَّ حجم أثر كوهين له يزداد ازديادًا صغيرًا بقيمة (0.34).**أمابعد** سلوكالاستخدام المستدام لموارد النفايات الصلبة جاء منخفضا في المرتبة الثَّالِثة،لكون وسطه الحسابي المحسوب أصغر من وسطه الحسابي النظري بفارق دال إحصائيًا (α=0.05). وإنَّ حجم أثر كوهين لهيتراجعتراجُعًا صغيرًا بقيمة (0.48).

2-وجود فروق ظاهرة بين الأوساط الحسابية لعادات الاستخدام المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم ناتجة عن اختلاف مستويات كُلٍّ من: العمر، والجنس، والمستوى التعليمي، والراتب الشهري، ونوع السكن، وملكية السكن. ووجود فرق دال إحصائيًا (α=0.05) بين الأوساط الحسابية لعادات الاستخدام المستدام للموارد لدى أُسَر مدينة إربديُعزى إلى نوع السَّكن؛ حيث تتوافر عادات الاستخدام المستدام للموارد لدى كُلٍّ منأُسَر مدينة إربد ممن نوع سكنهم (بيت مستقل) بوسط حسابيٍّ مقداره (3.28) أكثر مما هي عليه لدى نظرائهم ممن نوع سكنهم (شِقَّة) بوسطٍ حسابيٍّ مقداره (3.12).كما أنَّ سلوك الاستخدام المستدام للموارد؛ تتوافر، وبفارق دال إحصائيًا (α=0.05) لدى كُلٍّ منأُسَر مدينة إربد ممن هم في المستوى التعليمي (دبلوم) بوسط حسابيٍّ مقداره (3.30) أكثر مما هي عليه لدى نظرائهم ممن هم في المستوى التعليمي (دراسات عليا) بوسطٍ حسابيٍّ مقداره (3.02).ووجود فروق دالة إحصائيًا (α=0.05) بين الأوساط الحسابية لِبُعْدَي سلوك الاستخدام المستدام لموارد المياه والنفايات الصلبة لدى أُسَر مدينة إربد من وجهة نظرهم تُعزى إلى كُلٍّ من: العمر، والمستوى التعليمي. وبالنسبة لسلوكالاستخدام المستدام لموارد النفايات الصلبة؛ تتوافر، وبفارق دال إحصائيًا (α=0.05) لدى كُلٍّ منأُسَر مدينة إربد ممن فئتهم العمرية (أقل من أربعٍ وعشرين سنة) بوسط حسابيٍّ مقداره (2.88) أكثر مما هي عليه لدى نظرائهم ممن فئتهم العمرية (خمسون سنة فأكثر) بوسطٍ حسابيٍّ مقداره (2.60).ويتضح أنَّ سلوك الاستخدام المستدام لموارد النفايات الصلبة؛ تتوافر، وبفارق دال إحصائيًا (α=0.05) لدى كُلٍّ منأُسَر مدينة إربد ممن هم في المستوى التعليمي (بكالوريوس) بوسط حسابيٍّ مقداره (2.86) أكثر مما هي عليه لدى نظرائهم ممن هم في المستوى التعليمي (دون الثانوي) بوسطٍ حسابيٍّ مقداره (2.53). أما بالنسبة لسلوك الاستخدام المستدام لموارد المياه؛ تتوافر، وبفارق دال إحصائيًا (α=0.05) لدى كُلٍّ منأُسَر مدينة إربد ممن هم في المستوى التعليمي (دبلوم) بوسط حسابيٍّ مقداره (3.35) أكثر مما هي عليه لدى نظرائهم ممن هم في المستوى التعليمي (دراسات عليا) بوسطٍ حسابيٍّ مقداره (3.01).

وتوصي الدراسة بما يلي:-

1- ضرورة زيادة التركيز على الدراسات التي تقيم السلوك الأسري المستدام، والمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية المرتبطة، لما للسلوك من اثر في تحقيق الإدارة البيئية على المستوى الحضري.

2- ضرورة تفعيل دور المدارس ومؤسسات المجتمع المحلي والاعلام في توعية المواطنين في ترشيد الاستهلاك للموارد.

3- تشجيع الأسر على استخدام الأجهزةوالأدوات الموفرة للطاقة في المنازل.

4- قيام الجهات المعنية بتخصيص حاويات مخصصة لأنواع معينة من النفايات لتسهيل عملية فرزها وإعادة تدويرها تسهيلا لعملية الفرز المنزلي.

5- التحول نحو استخدام مواد أكثر استدامة، مثل استبدال أكياس البلاستيك بأكياس ورقية.

References

Al shawabkeh, R., Bagaeen, S., Al-Fugara, A., Hijazi, H. (2019). The role of land use change in developing city spatial models in Jordan: The case of the Irbid master plan (1970-2017), Alexandria Eng, J, 58(3), 1-15. DOI;10,1016/j-aej,2019.08.001

Alwedyan, S. (2021). The urban household solid waste generating factors and composition study. A case study: Irbid city – Jordan. *Environ QualManage*, 1–14. doi: https://doi.org/10.1002/tqem.21808.

Ambovceva, T., Dimante, D., Atstaja, D. (2018). Consumer Behaviour Change through Education for Sustainable Development: Case of Latvia. *Int. J. Environ. Technol. Manag*, 21, 238–252

Baum C. M., Gross C. (2017). Sustainability policy as if people mattered: developing a framework for environmentally significant behavioral change. *Journal of Bioeconomics,* 19(1), 53-95.

Brecard D., Hlaimi B., Lucas S., Perraudeau Y., Salladarre F. (2009). Determinants of demand for green products: an application for eco-label to fish in Europe. *Ecological Economics*, 69(1), 115 125.

Cohen, J. (1977). *Stastical power analysis for the behavioratsciences*. Hillsdale: New Jersy.

Chancel L. (2014). Are younger generations higher carbon emitters than their elders? Inequalities, generations and CO2 emissions in France and in the USA. *Ecological Economics*, 100:195-207.

Dar-Mousa, R. and Zeyad Makhamreh. (2019). Analysis of the pattern of energy consumptions and its impact on urban environmental sustainability in Jordan: Amman City as a case study. *Energy, Sustainability and Society*, 9:15.

Dinu, V. (2012). Consumers' Education and Information from the Perspective of their Awareness and Ecological Behaviour. *Amfiteatru. Econ*, 14, 5–6.

Doran, R. (1980). Basic Measurement and Evaluation of science Instruction, Washington, DC: National Science Teachers Association.

DOS (Department of Statistics). (2015). Department of Statistics: Population and Housing Census 2015. Amman, Jordan.

DOS. (2019). Department of Statistics: Estimated Population of the Kingdom by Municipality and Sex, at End-year 2019. Amman, Jordan

Gatersleben, B. (2001). Sustainable household consumption and quality of life: the acceptability of sustainable consumption patterns and consumer policy strategies, *Int. J.Environment and Pollution*, 15(2), 200–216.

Henderson, H. (1994). Paths to sustainable development: the role of social indicators, *Futures*, 26(2), 125–137.

Hidalgo, J. (2019). Influence of socio-economic factors on household solid waste (HSW) generation of the city of Guayaquil, Ecuador. 17th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Industry, Innovation, And Infrastructure for Sustainable Cities and Communities", 24-26 July 2019, Jamaica.

Klineberg S., McKeever M., Rothenbach B. (1998). Demographic predictors of environmental concern: It does make a difference how it's measured. *Social Science Quarterly*, 79(4): 734-753.

Michalos, A. (1997). Combining social, economic and environmental indicators to measure sustainable human well-being, *Social Indicators Research*, 40, 221–258.

Michalos. C. (2004). Social Indicators Research and Health-Related Quality of Life Research, *Social Indicators Research*, 65(1), 27-72. DOI: 10.1023/A:1025592219390

Morales Ramírez, D., Alvarado Lagunas, E., & Picazzo Palencia, E. (2015). Actitudes y Creencias del Consumo de EnergíaEléctricaenlosHogares: Casoaplicado al ÁreaMetropolitana de Monterrey. M+A. *RevistaElectrónica de Medioambiente*, 16(1).

Nanggong, A. and Bandu, R. (2018). Gender differences of sustainable consumer behavior in technology adoption: evidence from Indonesia. *J. Int. Conf. Proc*. 1, 1–10. doi: 10.3253/jicp.v1i2.267

Nolan, J. M., Schultz, W., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., Griskevicius, V. (2008). Normative social influence is under detected. *Personal Social Psychology Bulletin*. 34, 913-923.

Packard, V. (1960). The Waste Makers. Penguin Books, Harmondsworth.

Pezzey, J. (1993). Sustainability: an interdisciplinary guide. *Environmental Values*, 1, 321–362.

Pinto, D. C., Nique, W. M., Anana, E., Herter, M. M. (2011). Green consumer values: how do personal values influence environmentally responsible water consumption? *International Journal of Consumer Studies*, 35, 122-131.

Scannell, L., Gifford, R. (2013). Personally relevant climate change: The role of place attachment and local versus global message framing in engagement. *Environment and Behavior*, 45, 60-85.

Sharholy, M., Ahmad, K., Mahmood, G., & Trivedi, R. C. (2008). Municipal solid waste management in Indian cities – A review. *Waste Management*, 28(2), 459–467.

Spangenberg, J.H., Pfahl, S., Deller, K. (2000). Deriving Institutional Sustainability Indicators, Final Report to the German Federal Environment Agency, Research Project No. 298 121 40. Cologne/Berlin, Wuppertal Institute.

Streimikiene, D. (2015). Environmental indicators for the assessment of quality of life. *Intellectual Economics*, 9(1), 67-79. https://doi.org/10.1016/j.intele.2015.10.001

Suthar, S. & Singh, P. (2015). Household solid waste generation andcomposition in different family size and socio-economic groups: A case study. *Sustainable Cities and Society*, 14, 56–63.

UNDESA UN Department of Economic and Social Affairs. (1998). Measuring Changes in Consumption and Production Patterns. A Set of Indicators. United Nations, New York, pp. 75.

United Nations. (1992). Results of the World Conference on Environment and Development: Agenda 21. UNCED United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, United Nations.

United Nations. (1993). Earth Summit: Agenda 21, the United Nations programme of action from Rio. United Nations, New York, pp. 294.

Viscusi WK., Huber J., Bell J. (2011). Promoting Recycling: Private Values, Social Norms, and Economic Incentives. *The American Economic Review*, 103(1), 65-70.

Wier, M., Chistoffersen, L. B., Jensen, T. S., Pedersen, O., Keiding, H., & Munksgaard, J. (2005). Evaluating Sustainability of Household
Consumption—Using DEA to Assess Environmental Performance. *Economic Systems Research*, 17(4), 425 -447.