JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (79)
2024-11-18
https://jaspss.com

بحث بعنوان

أثر اللجوء السوري على مكبات نفايات المجتمعات المضيفة: مكب الأكيدر حالة

إعداد

أكرم صالح الظهيرات

JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (79)
2024-11-18
https://jaspss.com

الملخص

لدراسة إلى الكشف عن أثر اللجوء السوري على مكبات نفايات المجتمعات المضيفة "مكب الأكيدر حالة". ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج التحليلي، وذلك من خلال الرجوع إلى الدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية وتحليلها للتعرف على إن كان هناك أثر للجوء السوري على مكب نفايات الأكيدر. أظهرت نتائج الدراسة أن هناك بعض التوجهات الإيجابية من قبل الباحثين في تسليط الضوء على بعض الحلول المجدية والتي تساهم في تخفيف كميات النفايات التي تنتهي في مكب الأكيدر، كدراسة بني خالد (2022) التي أشارت إلى حلول جذرية لهذه الظاهرة، والتي كان من أبرزها توظيف اللاجئين السوريين في عمليات إعادة تدوير النفايات، وإقامة شراكة بين الحكومة الأردنية والمنظمات الدولية لدعم هذا الحل، وبالتالي القدرة على تخفيض الضغط على مكب الأكيدر. وبناءً على هذه النتائج فقد أوصت الدراسة بالعديد من التوصيات من أهمها: ضرورة توعية الناس بكيفية التعامل مع النفايات وعدم الاهدار بها. وضرورة تبني برامج عالمية في إدارة النفايات تساعد في كيفية التعامل مع النفايات وطرق جمعها، وكيفية التخلص منها. والعمل على تطوير وتحسين عملية إعادة التدوير التي أثبتت كفاءتها وقدرتها في تقليل حجم النفايات والحد من أخطارها.

الكلمات المفتاحية: اللجوء السوري، مكبات النفايات، المجتمعات المضيفة، مكب الأكيدر.

JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (79)
2024-11-18
https://jaspss.com

Abstract

The study aimed to examine the impact of the Syrian refugee crisis on the landfills in host communities, with a specific focus on the Al-Akeder landfill. To achieve the objectives of the study, the analytical method was employed by reviewing and analyzing studies related to the current research topic to identify whether the Syrian refugee influx has affected the Al-Akeder landfill. The study's findings revealed certain positive approaches by researchers in highlighting effective solutions to reduce the waste ending up in Al-Akeder landfill. For instance, Bani Khalid's (2022) study proposed fundamental solutions to this issue, including employing Syrian refugees in waste recycling processes and establishing partnerships between the Jordanian government and international organizations to support this solution, thereby alleviating the pressure on the Al-Akeder landfill. Based on these results, the study recommended several actions, the most important of which are: raising public awareness on proper waste management and minimizing waste; adopting global programs for waste management to improve waste handling, collection, and disposal methods; and enhancing recycling processes, which have proven effective in reducing waste volume and mitigating its risks.

Keywords: Syrian refugees, landfills, host communities, Al-Akeder landfill.

المُقدِّمة

قديمًا؛ لم يكن هناك أي اهتمام من الدول بإدارة النفايات، هذا لأن النفايات لم تكن تشكل أي عبئ أو خطر على المجتمعات، ولم يكن هناك أي سوء استخدام لمواد التجميع، حيث كانت تعطى النفايات الطبيعية للكائنات، لذا فلم تُعد أي برامج خاصة بإدارة النفايات في الكثير من الدول المتقدمة والنامية على حدٍ سواء. إلا أن هذا الأمر (مع التطور السكاني، والتوسع الحضري السريع)، تغير بشكل كامل حتى أصبحت إدارة النفايات من أكبر المشكلات التي تواجه العالم أجمع.

لا يوجد مبالغة إذا قيل إن إنشاء مدينة مثالية وقابلة للتطور بدون خطط علمية ممنهجة لإدارة النفايات هو أمر لا يمكن تصوره. فالخطر الناتج عن الإزدياد المطرد لحجم النفايات تعدى جميع الخطوط والتصورات، فتأثيره طالَ البيئة وجميع الثروات البرية والبحرية؛ حتى وصل و نال هذا الخطر رفاهية الأفراد والمجتمعات وأمنها.

إن الحلول التقليدية في طرق التخلص من النفايات كـ(دفن النفايات، أو حرقها، أو إلقائها في المحيطات) لم تعد تجدي نفعًا، فتوجهت الدول المتقدمة إلى توعية الأفراد والمجتمعات من الخطر الكبير الذي تسببه النفايات وحثهم على تقليل الهدر وإعادة استخدامه من خلال ابتكارات طرق جديدة ومتطورة كإعادة تدويرها وتحويلها إلى منتجات جديدة يُستفاد منها (ملكاوي، 2020).

إلا أن الدول النامية بشكل عام والأردن على وجه الخصوص ما زالت تعاني من هذه الظاهرة، ومن الأسباب الرئيسية التي شكلت عاملًا مساعدًا لازدياد حجم النفايات في الأردن هو الازدياد السكاني والتوسع العمراني السريع، وما جعل الأمر في غاية التعقيد هو استضافة الأردن الوافدين واللاجئين الذين شكلوا عبئًا جديدًا على بلد مثل الأردن (يعاني من ضعف كبير في الاقتصاد وهشاشة في البنية التحتية) (سميران وسميران، 2012).

لقد كان للأردن نصيبًا من تحمل أعباء أحداث 2011 في سوريا المتمثل بالأعداد الكبيرة من المواطنين السوريين الذين دخلوا الأردن سواء بطرق شرعية أو غير شرعية. وفي ضوء ذلك فقد جاءت هذه الدراسة للكشف عن انعكاسات اللجوء السوري في الأردن وأثرها على مكبات النفايات في محافظات الشمال.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

مما لا شك فيه أن الأردن تأثر بشكل واضح وكبير وفي مختلف الأصعدة سواء اقتصادياً واجتماعياً أو سياسياً نتيجة الزخم الهائل والكبير من اللجوء السوري. وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات كدراسة سميران وسميران (2012) حول اللجوء السوري وأثره على الأردن، حيث بينت نتائجها أن تدفق اللاجئين السوريين شكل عبئا كبيراً على الأردن وخاصة فيما تعلق بازدياد حجم النفايات الصلبة والمقدرة نسبتها بأكثر من35% من نسبة النفايات المنتجة في الأردن، وهذه النسبة تثير القلق لبلد مثل الأردن يعاني من تردي البنية التحتية، ومحدودية مكبات النفايات. وكل هذا شكل دافعاً لدى الباحث لإجراء هذه الدراسة بهدف الكشف عن أثر اللجوء السوري على زيادة كميات النفايات في مكبات النفايات في محافظات الشمال.

وعلى وجه التحديد فقد سعت الدراسة الحالية محاولةً عن الاجابة عن السؤال الرئيسي التالي: "ما أثر اللجوء السوري على زيادة كميات النفايات في مكبات النفايات في محافظات الشمال؟" وتفرع عنه الأسئلة الفرعية التالية:

1. هل للجوء السوري علاقة في زيادة حجم النفايات في مكبات النفايات التابعة لمحافظات الشمال؟
2. هل لمكبات النفايات التابعة لمحافظات الشمال أن تستوعب هذا الكم من النفايات؟
3. ما درجة مساهمة مكبات النفايات في الحد من ارتفاع منسوب التلوث؟

أهدف الدراسة:

جاءت الدراسة الحالية بهدف رئيسي وهو الكشف عن أثر اللجوء السوري على مكبات النفايات في محافظات الشمال، والتي تعاني في الأساس من محدودية هذه المكبات.

1. تقييم تأثير اللجوء السوري على كميات النفايات التي يتم إنتاجها في مكب الأكيدر ومدى زيادتها بسبب وجود اللاجئين.

2. دراسة تأثير تزايد العدد السكاني في المنطقة المحيطة بمكب الأكيدر بسبب وجود اللاجئين على كيفية إدارة النفايات والتخلص منها.

3. تحليل تأثير اللجوء السوري على جودة البيئة والصحة العامة في المنطقة وكيفية تخزين ومعالجة النفايات بشكل صحيح.

4. دراسة تأثير اللاجئين على الاستدامة البيئية في المنطقة وكيفية توجيه الجهود للحد من التلوث الناتج عن زيادة النفايات.

5. تحليل التحديات والفرص التي قد تنشأ من وجود اللاجئين في المنطقة وكيفية تطوير استراتيجيات لتحسين إدارة النفايات والحفاظ على البيئة المحيطة بمكب الأكيدر.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة من أنها سلطت الضوء على موضوع في غاية الأهمية، وهو الآثار المترتبة عن ازدياد حجم النفايات التي ساعد في ارتفاعها الأعداد الكبيرة من اللاجئين السوريين (وخاصة في محافظات الشمال) على قدرة مكبات النفايات من استيعاب حجم هذا الكم من النفايات، والذي أصبح يسبب قلقاً كبيراً إذا ما تم معالجة هذه المشكلة، لذا فقد سعت هذه الدراسة إلى بيان حجم المشكلة وأسبابها ومن ثم المحاولة في علاجها، وذلك من خلال النتائج والتوصيات التي ستخرج بها هذه الدراسة. كما

وتكمن أهمية هذه الدراسة في أنها من الدراسات القليلة (في حدود علم الباحث) التي تعرضت لهذا الموضوع، لذا يؤمل من هذه الدراسة أن تكون محفزاً للباحثين لإجراء دراسات مستقبلية تساهم في الحد من حجم النفايات الكبير الذي يفوق قدرة المكبات من استيعابها، وما يشكله هذا من خطراً بيئياً يصعب على بلد مثل الأردن أن يواجهه.

1. تأثير اللجوء السوري على مكبات النفايات في مجتمعات المضيفين يعد موضوعًا هامًا يستحق الدراسة، حيث إن الزيادة في عدد اللاجئين قد تؤدي إلى زيادة كميات النفايات المنتجة وبالتالي يمكن أن تؤثر على سلامة البيئة وصحة السكان.

2. فهم كيفية تأثير اللجوء السوري على إدارة النفايات في مكب الأكيدر ومدى قدرة البنية التحتية المحلية على التكيف مع هذا التحدي يمكن أن يساهم في تطوير استراتيجيات جديدة للتعامل مع هذه الظاهرة وتحسين إدارة النفايات في المنطقة.

3. يمكن للبحث في هذا الموضوع أن يساهم في تقديم توصيات وحلول عملية لتحسين إدارة النفايات في مكب الأكيدر والمناطق المجاورة، مما يسهم في الحفاظ على البيئة والصحة العامة للمجتمع المحلي واللاجئين.

4. يمكن للبحث أيضًا أن يسلط الضوء على التحديات والفرص التي تواجه السلطات المحلية والمنظمات غير الحكومية في مجال إدارة النفايات وتقديم توصيات لتعزيز التعاون بين الأطراف المعنية وتحسين السياسات البيئية.

5. من خلال دراسة أثر اللجوء السوري على مكبات النفايات، يمكن أن يتم تحديد الاحتياجات والمتطلبات الخاصة باللاجئين والسكان المحليين فيما يتعلق بإدارة النفايات، وبذلك يمكن تحسين الخدمات البيئية المقدمة لهم وتحقيق التنمية المستدامة في المنطقة.

أسئلة البحث

1. ما هو تأثير وجود اللاجئين السوريين على حجم ونوعية النفايات التي يتم توليدها في مكب الأكيدر؟

2. ما هي السياسات والإجراءات المتبعة في إدارة النفايات في مكب الأكيدر وكيف تأثرت بوجود اللاجئين السوريين؟

3. ما هي التحديات البيئية والصحية التي تواجه المجتمعات المضيفة نتيجة لتزايد النفايات في مكب الأكيدر بسبب اللاجئين السوريين؟

4. كيف يمكن تحسين إدارة النفايات في مكب الأكيدر لتلبية الاحتياجات المتزايدة نتيجة لوجود اللاجئين السوريين؟

5. ما هي الفرص الجديدة التي يمكن استغلالها من خلال تحسين إدارة النفايات في مكب الأكيدر بما يعود بالفائدة على المجتمعات المحلية واللاجئين على حد سواء؟

المبحث الأول

أثر اللجوء السوري على مكبات نفايات المجتمعات المضيفة "مكب الأكيدر حالة"

يتناول الباحث هنا متغيرات الدراسة المتمثلة اللجوء السوري وظاهرة ازدياد حجم النفايات، ومدى جاهزية مكبات النفايات لهذا الحجم من النفايات، وذلك من خلال المطالب التالية.

المطلب الأول: اللجوء السوري

يعتبر اللجوء بكافة أشكاله من أهم القضايا الإنسانية التي يواجهها العالم وذلك لاتخاذه أبعاد سياسية واجتماعية واقتصادية، وقد تمحورت حول هذه القضية العديد من الاتفاقيات والمؤتمرات والمعاهدات الاقليمية والمحلية واتفقت جميعها على الزام الدول بضرورة التعامل معها بصورة إنسانية بعيداً عن المصالح السياسية والخلافات الاجتماعية، كما تناولت العديد من الدراسات والأبحاث آثارها وتداعياتها

على الدول المضيفة من مختلف الجوانب والأصعدة وقد أخذ الجانب الاقتصادي نسبة كبيرة من اهتمام هذه الدراسات، كما ركزت غالبيتها على التأثيرات السلبية للاجئين على اقتصاديات الدول المضيفة والتكاليف المادية المترتبة عليهم لكن الصورة أكبر من ذلك فالنواحي السلبية لا تشكل إلا جزءًا واحدًا منها وهذا ما يذهب إليه المحللون والاقتصاديون في وقتنا الحالي ففكرة "عبء اللاجئين" وإن كانت مغروسة في ذخيرة المفردات التي تستخدمها الحكومات والفاعلون الإنسانيون لابد أن يعاد النظر فيها كما لابد من إعادة تقييم آثار اللاجئين على اقتصاديات الدول المضيفة وفقا منحى آخر يأخذ بعين الاعتبار فرص استفادة هذه الاقتصاديات من وجود اللاجئين والمنافع الاقتصادية التي يمكن أن يخلقونها وهذا ما سنحاول الإجابة عليه في هذه الورقة البحثية التي ستتناول بالتطبيق دراسة حالة اللاجئين السوريين في الأردن باعتبارها واحدة من أكبر وأطول وأعقد حالات الطوارئ الإنسانية في العصر الحديث وباعتبار المملكة الأردنية الهاشمية واحدة من أكثر الدول استضافة لهؤلاء اللاجئين (قويدر، 2018).

تعد الأردن من بين الدول المستضيفة للاجئين السوريين، بعد الأحداث التي حصلت في سوريا عام2011، والذي أسفر عنها نزوح الكثير من المواطنين السوريين قاصدين اللجوء في بعض الدول وخاصة دول الجوار، وكانت الأردن من بين هذه الدول ومن أكثرها ترحيبًا بالشعب الشقيق. فكانت الأسر السورية تدخل الأراضي الأردنية عبر مركز حدود جابر وبطرق مشروعة، وذلك لوجود امتداد عشائري وعلاقات اجتماعية واقتصاديه وتاريخيه بين سكان محافظة حمص السورية، وسكان محافظة المفرق الأردنية، كما هو الحال بين سكان محافظة اربد الأردنية، ودرعا السورية.

وفي تلك الفترة المبكرة المتمثلة في الأشهر الست الأولى من عمر الأزمة السورية؛ فقد كانت العائلات الأردنية تقوم باستضافة أقاربها وأنسباؤها من أبناء العائلات السورية النازحة بسبب الأحداث، بينما تسارعت الجهود الأهلية المتمثلة ببعض الجمعيات الخيرية المحلية إلى تقديم المساعدة للعائلات السورية

المقيمة في المدن الأردنية بجهودها المتواضعة، أو بتعاون مع جهات اغاثيه دوليه تقوم بتوزيع المساعدات على الأسر السورية المستضافة في المحافظات ألأردنية.

إلا أنه ومع تضخم الأزمة السورية فقد شهد عام2012 تدفق مئات الآلاف من اللاجئين السورين الى الأردن عبر الحدود الشمالية بطريقة مشروعة، أو غير مشروعة، وجاء هذا النزوح الكثيف بحثا عن الأمن والأمان، وبغرض العلاج للجرحى والمصابين خلال الأحداث التي اندلعت في سوريا، ورغم ما تعانيه الأردن من أوضاع اقتصادية سيئة، ومحدودية مواردها وتواضع بنيتها التحتية؛ إلا أن الحكومة الأردنية افتتحت مخيم الزعتري لتتمكن من استيعاب الأعداد الهائلة والمتزايدة من اللاجئين السوريين الذين دخلوا إلى البلاد في بداية أيلول.

فاستوعب مخيم الزعتري ما يقارب160 ألف لاجئ، وبذلك أصبح هذا المخيم خامس أكبر مدينة في الأردن، فكان هذا مؤشرًا للعديد من الأزمات المحتملة التي قد يتسبب فيها هذا الاقتضاض السكاني، والتي من بينها –إن لم تكن من أهمها– تزايد حجم النفايات الصلبة

المطلب الثاني: إدارة النفايات في الأردن

لقد أدى تغيير الأنماط السكانية خلال السنوات القليلة الماضية إلى تغيير جذري في كافة أشكال الأنشطة البشرية، والذي بدوره أدى إلى إنتاج كميات متزايدة من النفايات. إن الطبيعة المؤسسية للبلديات، وإنعدام البنية التحتية لإدارة النفايات، وزيادة معدل الفقر، والتغيرات السلوكية لدى المواطنين بسبب قلة الوعي، والأهم من ذلك تدفق اللاجئين، جميعها أسباب أسهمت في تفاقم مشكلة إدارة النفايات. كما أدت الفجوة بين الجوانب النظرية والعملية للمعرفة البيئية إلى عدم ربط الأردنيين بين المشاكل البيئية وبين كيفية تأثيرها المباشر على حياتهم اليومية، وبالتالي فإنه من غير المرجح أن تكون سلوكياتهم صحيحة بيئياً،

فضلًا عن التخطيط السيء لمعالجة مشكلة النفايات، ففي الأردن هناك القليل من النشاطات الهادفة لزيادة الوعي بالحفاظ على البيئة بشكل عام وإعادة التدوير بشكل خاص (المدلل، 2022).

إذًا إن سوء إدارة النفايات والتخطيط والتنفيذ المتعثر في الأردن، أدى إلى تضخم مشكلة إدارة النفايات. وخاصة فيما يتعلق بمكبات النفايات التي أصبحت بحالة لا تشير للطمأنينة مما أدى إلى تقليل عمرها الافتراضي.

واقع إدارة النفايات في ضل اللجوء السوري

تعتبر عملية جمع النفايات ونقلها وثم التخلص منها تحديا يوميا للبلديات حيث إن آلية نقلها والتخلص منها سبب العديد من المشكل البيئية لذلك تحتاج البلديات للتخطيط الملائم وإيجاد طريقة متكاملة لإدارة النفايات من جمع ونقل ومعالجة بطريقة آمنة وكفؤة تضمن حماية البيئة المواطنين وأيضاً حماية العاملين (المدلل، 2022).

فمنذ بدأت الأزمة السورية قبل نحو عشرة أعوام، يواجه رؤساء البلديات في الدول المضيفة تحديات متشابهة: وهي كيفية إدارة آثار وجود اللاجئين السوريين على بلدياتهم؟ في البلديات المُضيفة، كانت لزيادة السكان آثار هائلة على مرافق البنية التحتية وتقديم الخدمات العامة. وكان على رؤساء البلديات من الدول المضيفة تحديد أولوياتهم من حيث إدارة النفايات، والإسكان، والترابط الاجتماعي. ومن بين هذه الأولويات، كان التخلُّص من النفايات المنزلية العادية أو المُخلَّفات الصلبة هو القضية الأكثر إلحاحا، وإذا لم تُعالَج معالجة سليمة، فسوف تكون لها آثار سلبية على رفاهة السكان، وكذلك على الأنشطة الاقتصادية والبيئة. لكن إدارة المُخلَّفات عملية باهظة التكلفة، وتضطلع بها في الغالب بلديات تعاني من محدودية مواردها المالية.

وفي الأردن فعلى مدى السنوات العشرة الماضية، ازداد عدد سكان الأردن بشكل ملحوظ نتيجة للنمو والهجرة القسرية، وخاصة اللاجئين السوريين. وقد اقترنت هذه الزيادة بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية التي حسنت مستوى المعيشة وغيرت عادات المستهلكين، مما أدى إلى تصاعد واضح في كمية النفايات للفرد الواحد في اليوم. على الرغم من تحسن إدارة النفايات الصلبة مع معدلات التحصيل الحالية التي تقدر بنحو 90٪ و 70٪ في المناطق الحضرية والريفية، إلا أن كمية النفايات الصلبة المتضخمة ما زالت واحدة من أكثر المشكلات البيئية التي تواجه الأردن اليوم (العموش، 2016).

وتشير الدراسات أن اللجوء السوري ضغط على مكب نفايات الأكيدر، ما يتطلب توسعته وإعادة تأهيله. وأشار إلى أن النفايات الصلبة الداخلة للمكب تزيد عن (90) طنا يوميًا قبل اللجوء فيما وصلت إلى أعلى مستوياتها، حيث إن الكوادر العاملة في المكب تتعامل يوميًا ما بين (250–300) طن منها (30) طنًا من مخيم الزعتري للاجئين السوريين.

لذا فهناك حاجة ملحة إلى تبني استراتيجيات لنظام إدارة النفايات المستدامة، لأن مكبات النفايات أصبحت تعاني من عدم استيعابها لهذه الكميات الهائلة من النفايات، فهذه المكبات أصبحت تشكل خطراً قادماً لا محالة، إذا ما عولجت هذه المشكلة .

وقد كانت هناك عدة مساهمات من قبل الباحثين لتفسير مشكلة مكبات النفايات التي أصبحت غير قادرة على استيعاب حجم النفايات المطرد، وخاصة مع قدوم أعداد كبيرة من اللاجئين السوريين للأردن، والتي بدأت منذ عام 2011، وما زالت مستمرة للآن 2023، حيث أشارت دراسة أبو هزيم (2022) إلى أن كميات النفايات ازدادت بشكل مطرد في السنوات الخمسة الماضية مع الصراع في سوريا الذي أدى إلى أزمة كبيرة للاجئين في الأردن، حيث أصبح التحدي أكثر كثافة، ومن المتوقع أن ترتفع أكثر بسبب الوضع الحالي، يقدر أن 80% من اللاجئين السوريين في الأردن استقروا في بلدات خارج مخيمات

اللاجئين، وبالتالي أصبح الضغط على البلديات المسؤولة للتعامل مع تيارات النفايات المتزايدة أكثر أهمية. ونتيجة لذلك، ذكرت غالبية المجتمعات المضيفة أنه أصبح توفير الخدمات الكافية في إدارة النفايات يشكل كأكبر تحد لها، وذلك بسبب الزيادة السكانية.

المطلب الثالث: مكبات النفايات (مكب الأكيدر)

يعتبر مكب الأكيدر ثاني أكبر موقع للتخلص من النفايات في المملكة والذي يقع على بعد 35 كم شرق مدينة إربد و15 كم إلى الشرق من مدينة الرمثا. حيث يخدم مكب الأكيدر حاليا (35) بلدية في إقليم الشمال. على النحو التالي: (19) في إربد، و (6) في جرش، و(7) في عجلون و(3) في شمال المفرق. وهو مكب تابع لمجلس الخدمات المشتركة في محافظة إربد ويتبع له (3) محطات تحويلية، وتقدر مساحة مكب الاكيدر بـ (970) دونم، ويعمل به (107) مهندسًا وإداريًا وعاملاً بالإضافة إلى أسطول من الآليات الإنشائية والمركبات يقدر عددها (70) آلة ، ومكب الاكيدر يعالج النفايات الصلبة الواردة من بلديات إربد وجرش والمفرق وعجلون. إن أغلب النفايات الصلبة التي يستقبلها المكب هي بقايا الأطعمة والنفايات المنزلية والحدائق والمنتجات الورقية والسيراميك والخشب والأتربة ونفايات الاسواق والمصانع بالإضافة إلى مياه زيبار الزيتون الخارجة من المعاصر والنفايات الخارجة من مدينة الحسن الصناعية والجامعات والمخيمات. ورغم أن بعض هذه النفايات كانت تجمع في السابق من قبل متعهد له كوادره العاملة لفرز النفايات العضوية عن التي يمكن تصنيعها كالكرتون والأقمشة وغيرها، إلا أن هذا المكب ما زال يعاني من عدم قدرته من استيعاب هذه الكميات من أطنان النفايات التي تلقى به يومياً بالرغم من إنشاء خليتين لطمر النفايات ممولة من الدول المانحة

التحليل:

لتحقيق هدف الدراسة وهو الكشف عن انعكاسات اللجوء السوري في الأردن وأثرها على مكب النفايات في محافظات الشمال "مكب الأكيدر حالة دراسة"، قام الباحث بالاطلاع ومراجعة العديد من الدراسات السابقة وما أسفرت عنه نتائج هذه الدراسات بما يتعلق بموضوع الدراسة، تبين الآتي:

أظهرت دراسة أجراها الحميدي (2017) أن اللجوء السوري زاد من أكوام النفايات في خلايا التجميع بمكب الأكيدر شمال الأردن لتشكل هضابًا وتلالًا، بعد أن ضاق المكب بنفايات تفوق استيعابه. وأن وجود المكب في الجزء الأكثر تأثُّرًا باللجوء السوري، حيث يتركَّز معظم اللاجئين في محافظة إربد المتاخمة للحدود السورية، ولَّد ضغطًا مضاعَفًا عليه، وأحاله إلى بؤرة بيئية ساخنة، تُنذر بكارثة في حال العجز عن إيجاد حل جذري. وأنه وللحد من تداعيات الأزمة، أطلق برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بدعم من الحكومة الكندية، مشروع الاستجابة الطارئة لتحسين إدارة النفايات الصلبة وتوليد الدخل في المجتمعات المضيفة– لتأهيل مكب الأكيدر، وتشمل أنشطة المشروع بناء خلية مكب صحية حديثة على مساحة 52 ألف متر مربع وبعمق 15 مترًا، بطريقة هندسية لجمع النفايات في المساحة الفارغة المتبقية في منطقة المكب الحالي؛ من أجل توفير القدرة التشغيلية على المدى القصير للتخلص من النفايات. كما وبينت الدراسة أن وزارات الشؤون البلدية، والطاقة والبيئة طرحت عطاءً دوليًّا لتوليد الطاقة الكهربائية من مكب الأكيدر، وتم استدراج العقود الدولية لتنفيذ المشروع الذي يُعَد الأول من نوعه على مستوى المملكة.

وبينت دراسة بدوي (2019) التي سعت إلى تقييم واقع إدارة النفايات الصلبة في محافظات الشمال ومن ثم تخطيطها واختيار أفضل موقع لإقامة مكب نفايات صحي بناءً على مجموعة من الشروط والمعايير بما يتناسب مع ظروف منطقة الدراسة وما يتناسب أيضاً مع إمكانيات الباحث. أن المكبات (حالة الدراسة) غير صالحة للغرض الذي وضعت من أجله. كما أظهرت النتائج أن لهذه المكبات الكثير من

الأخطار التي تنعكس على السكان، وخاصة سكان المناطق المجاورة للمكبات. لذا لا بد من إقامة مكب يتسم بمواصفات عالمية، ليتم إغلاق ما يقارب 82 مكب نفايات عشوائي التي كانت وما تزال تشكل تهديداً على البيئة والسكان.

فيما تبين أن إدارة النفايات تشكّل تحدياً كبيراً في مختلف محافظات المملكة، ذلك من خلال ما أشارت إليه دراسة صادرة عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بإدارة النفايات الصلبة باعتبارها الخدمة الأكثر تضرراً في 33 من أصل 36 بلدة شملتها الدراسة في مدينة المفرق وحدها، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن ارتفاع أعداد اللاجئين السوريين في محافظة المفرق زاد من حجم النفايات الصلبة بواقع 340 طناً يوميًا، حيث أشارت الدراسة إلى أن اللاجئين السوريين ساهموا بما يقارب الـ 60 طنّاً إضافياً من النفايات يومياً.

والجدير بالذكر أن هذه الكميات الكبيرة من النفايات يتم إنتاجها من النفايات الصلبة وأغلب مصادرها منزلية وصناعية، حيث أشارت الدراسة أن ازدياد حجم السكان الذي ساعد به اللجوء السوري بشكل كبير أدى إلى زيادة الطلب على مختلف المنتجات، الأمر الذي ساهم في ارتفاع معدلات الانتاج والتصنيع، وبالتالي ازدياد الضغوط على البنية التحتية القائمة حاليا والتي تتعلق بمكبات النفايات والتي يوضع فيها ما يقارب350 طن من النفايات الصلبة يومياً، التي تنتج فقط من محافظة إربد والمفرق.

وتبين من نتائج دراسة سميران وسميران (2012) أن التدفق الكبير للاجئين السوريين شكل عبئا كبيرا على المجتمعات الأردنية المضيفة، والتي هي في الأصل مجتمعات فقيرة وتعاني من شح وقِدَم الخدمات الاجتماعية الأساسية والاقتصادية، مشيرة إلى أنّ تدفق اللاجئين يستنزف الموارد المحلية المحدودة، ويُشكل ضغطاً هائلاً على البنية التحتية والخدمات. وان الامتداد القبلي بين جنوب سورية وشمال الأردن تشير إلى أنّ العديد من البلديات تتشارك في الحدود وهناك صلات قرابة وزواج، وأن هذه الصلات تخفف

من أثر الأزمة في المدى القصير إلا أنّ مشاركة القليل مع أشخاص فقدوا كل شيء قد تتحول إلى عبء على المدى الطويل في حالة وجود صلات ضعيفة. وتؤكد الدراسة أن الحرب ستدوم فترة أطول وعدد اللاجئين سيزداد مما قد يسبب أزمة حقيقية في كميات النفايات الناتجة عن هذا الازدياد من اللاجئين.

كما بينت الدراسة نفسها أن محافظتي إربد والمفرق أكثر تأثرا من الأزمة السورية نتيجة زيادة اعدد اللاجئين السوريين في محافظة اربد (التي تضم 18 بلدية) يصل إلى حوالي 126.301 ألف لاجئ سوري، 40% منهم في بلدية الرمثا الجديدة و33% في ساحل حوران، و57% في بلدية الطيبة الجديدة. وتقول الدراسة إنّ6 بلديات من أصل18 بلدية محاذية للحدود السورية، وهي الرمثا وساحل حوران واليرموك الجديدة، تستضيف أكبر عدد من اللاجئين السوريين. وتتشارك المجتمعات في كل من الرمثا، وساحل حوران، ويرموك الجديدة، والسرو، وكفارات، والشعلة بامتداد قبلي (صلات قرابة وزواج) مع المجتمعات الموجودة جنوب سورية. أما المفرق (18 بلدية) عدد اللاجئين السوريين فيها يقدر بـ174.759 ألف لاجئ وهم يشكلون 100% من نسبة السكان. وأنّ 8 بلديات من أصل 18 بلدية محاذية للحدود السورية وهي بلدية حوشا والسرحان وصبحا ونايفة تستضيف أكبر عدد من اللاجئين السوريين، فيما تتشارك المجتمعات في كل من الزعتري ومنشية السلطة، السرحان، حوشا، أم جمال، صبحا والدفيانة، بلدية الأمير حسين بن عبد الله، دير الكهف، أم القطين والمكيفتة بصلات قرابة وزواج مع المجتمعات الموجودة في جنوب سورية.

وفي دراسة قيّمة أجراها بني خالد(2022) تسلط الضوء على واقع عمل اللاجئين السوريين في مجال إعادة تدوير النفايات كمصدر دخل لهم، حيث بينت نتائجها أن مشاريع وبرامج تدوير النفايات ساهمت بتوفير فرص العمل للاجئين السوريين، ونجد ايضا ان مشروع تحويل النفايات إلى طاقة WTE/CFW ساهم في توفير35 ألف فرصة عمل مؤقتة للأردنيين واللاجئين السوريين، كما يتوقع أن يسهم مع نهاية

العام 2024 في توفير ما يقارب (47) ألف فرصة عمل مؤقتة، كما ان المركز الأخضر ساهم بتوفير ما يقارب1409 وظيفة للاجئين السوريين في مجال إعادة تدوير النفايات، ومشروع إعادة تدوير النفايات المنفذ من قبل أوكسفام قد وفر 200 فرصة عمل شهرية في الزعتري لسكان المخيم ضمن برنامج (العمل مقابل الأجر) الذي يسمح لهم بالحصول على مصدر دخل يساعدهم في إعالة اسرهم وكذلك مشروع تحويل النفايات الى طاقة ايجابية في بلدية اربد الكبرى، وهو مشروع ممول من الوكالة الألمانية للتعاون الدوليGIZ، ويأتي تماشيا مع الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات الصلبة، وقد وفر: محطة الفرز (60)عاملًا، محطة السماد(60) عاملًا، وإضافة إلى حملات النظافة التي استوعبت (1675) عاملًا أردنيًا وسوريًا منهم (286) عاملًا سوريًا.

أما بما يخص مكب الأكيدر فقد نشر التميمي (2014) في جريدة "الغد" مشيرًا أن هناك أكوام من النفايات تغطي أرض المكب الذي تجاوزت النفايات طاقته الاستيعابية، كما أشار إلى أن أهالي المنطقة على استعداد كامل لاتخاذ خطوات عملية لإغلاق مكب الأكيدر، هذا بعد أن رفعوا عدة مذكرات إلى الجهات المعنية من أجل حل المشكلة والضرر الذي لحق بالسكان المجاورين، إلا أنه لم يتم تنفيذ أي مطلب. حيث تبين أن سكان تلك المنطقة يعانون من ازدياد حجم الضرر الكبير الذي لحق جراء وجود المكب بالقرب من الأحياء السكنية والمتمثلة بالروائح الكريهة وانتشار الذباب والبعوض، إضافة إلى الدخان المتصاعد من المكب جراء الحرائق المستمرة. وقد تم التحذير من وقوع كارثة بيئية في مكب الأكيدر تهدد بالإطاحة بالنظام البيئي كاملا في محافظتي إربد والمفرق. وقد لفت النظر إلى أن مكب الأكيدر يستقبل يوميا حوالي 1400 طن من أربع بلديات وأن التعامل مع النفايات بطريقة الطمر لم يعد مجديا، لذا فهناك كارثة التي باتت تهدد بوقوعها ستكون أقصى من الكارثة التي وقعت في المكب نفسه في نهايات تسعينيات القرن الماضي. وأكدت الدراسة إلى أن اللاجئين السوريين شكلوا عبئا إضافيا على

الخدمات التي تقدمها البلدية خاصة في مجال البيئة في ظل أوضاع صعبة تعاني منها البلدية، ومتمثلة في نقص حاد بأعداد آليات النظافة، إذْ يوجد لدى بلدية اربد الكبرى 45 آلية لنقل النفايات.

في حين أظهرت نتائج دراسة المدلل (2022) أنّ البلديات التي تستضيف لاجئين سوريين تتشابه في المشاكل والتحديات، وهي تتلخص في العديد من الحالات بمشاكل خدمات البلديات كإدارة النفايات الصلبة والمياه ومياه الصرف الصحي والبنية التحتية وهي مشاكل قديمة وحديثة في آن واحد، لكنها تفاقمت بسبب تدفق اللاجئين السوريين، وهذا ما يحدث أيضاً للخدمات الحكومية الأساسية كالتعليم المدرسي والصحة. وإنّ تدفق اللاجئين السوريين الكبير زاد من تدهور مشكلة الإسكان إلى حد ما. وإنّ هذه المحافظات تعاني من مشكلة إدارة النفايات الصلبة، فهي المشكلة الأولى في 33 بلدية من أصل 36 بلدية وهي مشكلة قديمة حديثة، وقد زادت بسبب الزيادة السكانية، وتطور أسلوب الحياة على مدى السنوات ووصول السوريين. كما أنها تفاقمت مع عدم توفر عربات وحاويات فالموجود منها قديم وغير فاعل. أما المشكلة الأكبر في ذلك فتتمثل بمكب الأكيدر الذي يعاني من قلة الصيانة والتحسين، والذي أصبح مصدر انبعاث التلوث والحشرات والقوارض والكلاب الضالة.

وتدعو الدراسة إلى توفير ميزانية دعم محدودة فوراً ومعدات للبلديات، ليباشروا العمل في تقليل كمية النفايات الصلبة، وتطوير خطط لإدارة النفايات الصلبة على مستوى البلدية، وتوسيع نطاق الحلول المبتكرة والشراكات في مجال إدارة النفايات. وتؤكد ضرورة تطبيق خطط مطورة لإدارة النفايات الصلبة وهذا يتضمن المعدات والدعم وتمويل العمل المكثف لإعادة التصنيع، فيما يمكن معالجة مشاكل المعيشة الطارئة من خلال طريقة العمل مقابل أجر من أجل الفرز والجمع والمعالجة والنقل وإعادة الاستخدام أو إعادة التصنيع.

الدراسات السابقة

أجرت العموش (2016) دراسة بهدف تسليط الضوء على التحديات التي رافقت أزمة اللجوء السوري على القطاعات المختلفة في الأردن عبر تحديات داخلية تبين الضغوط المتزايدة التي تعرضت لها البنى التحتية والمصادر الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية والأمنية وتحديات خارجية توضح آثار تذبذب الاستقرار السياسي في منطقة الشرق الأوسط على الأردن وما تتحمله من ضغوطات دولية عبر ربط المساعدات والمنح والقروض المقدمة إليها بسياسات الدول المانحة، كما بين البحث دور الحكومة الأردنية والمجتمع المحلي في التخفيف من وطأة تحمل أعباء استضافة اللاجئين السوريين والتي استعرضت أدوارها المختلفة في مبادرات ومساعدات إنسانية بالإضافة إلى الرؤى البحثية الأكاديمية المختلفة.

وهدفت دراسة قويدر (2018) إلى الوقوف على واحدة من أهم القضايا المعقدة التي تواجهها البشرية في وقتنا الحالي وهي قضية اللاجئين التي خلفت آثار وتداعيات عديدة على الدول المضيفة وعلى المجتمع الدولي ككل، وتهدف الدراسة في جانبها التطبيقي إلى تحليل أثر اللجوء السوري على الإقتصاد الأردني إذ لم يشهد الأردن حركة لجوء بحجم حركة اللاجئين السوريين. أظهرت النتائج أن اللجوء السوري ساهم في إجهاد البنية التحتية وتدهور جودة الخدمات العامة في الأردن.

مصطلحات الدراسة

النفايات الصلبة: هي مادة عديمة النفع وخطرة أحيانًا ذات محتوى منخفض من السوائل. وتشمل النفايات البلدية، والنفايات الصناعية والتجارية، ونفايات ناتجة عن العمليات الزراعية وتربية الحيوانات، والنشاطات الأخرى المرتبطة بها ونفايات الهدم ومخلفات التعدين (Maheshwari, & Deswal, 2017).

مكبات النفايات: هي مواقع تستخدم للتخلص من النفايات الصلبة يتم معالجتها بطريقة الطمر الصحي (ابو هزيم، 2022).

منهج الدراسة وخطواتها

تم استخدام المنهج التحليلي لدراسة الحالة المراد بحثها، ذلك للاطلاع على الظاهرة المعنية، وتحديد إطارها العام، عن طريق تجميع المعلومات عن خصائصها وجزيئاتها بصورة سواء اكانت كمية أو كيفية، للوقوف على وصف الظاهرة وصفاً دقيقاً تم بعد ذلك تحليل أثر اللجوء السوري على مكبات نفايات المجتمعات المضيفة عامة ومكب الأكيدر على وجه الخصوص.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصرت هذه الدراسة على أثر اللاجئين السوريين على مكبات النفايات في الأردن (محافظات الشمال).

الحدود المكانية: طبقت هذه الدراسة على مكب الأكيدر التابع إلى مجلس الخدمات المشتركة لمحافظة اربد في شمال الاردن.

الحدود الزمانية: أجريت هذه الدراسة خلال العام 2023.

الخاتمة (النتائج والتوصيات)

أولًا: النتائج

1. تعد إدارة النفايات بأنواعها المختلفة من أولويات الحكومة، وتعتبر من المهام الرئيسة لوزارة البيئة ووزارة الإدارة المحلية، حيث تبين أن هذه الجهات لا تعتمد بإدارتها للنفايات على أسس ودراسات علمية تتفق مع القوانين والأنظمة المحلية، علما بأن معدل الإنتاج السنوي للنفايات في المملكة ما يعادل 2.7 مليون طن من النفايات الصلبة البلدية، وما يعادل2745 طنا من النفايات الطبية، و45 ألف طن من النفايات الصناعية الخطرة.

2. إن تدوير النفايات ما زال دون المستوى المطلوب، حيث أنه يقتصر على بعض أنواع النفايات مثل الزيوت المعدنية المستهلكة وبطاريات الرصاص الحامضية المستهلكة.
3. تغطي خدمة جمع النفايات الصلبة البلدية ما يعادل 90% من المناطق الحضرية و70% من المناطق الريفية. وتشكل نسبة النفايات العضوية 50% من حجم النفايات البلدية الكلية والمواد البلاستيكية القابلة إعادة التدوير 15% وتزيد كمية النفايات المتولدة في المملكة باستمرار ارتفاع النمو السكاني بخاصة بسبب اللجوء السوري.
4. أدى اللجوء السوري إلى تغيير في محتوى ونوعية النفايات، ورفع كمياتها لتزيد بـ 50% عن الطاقة الاستيعابية وخاصة مكب الأكيدر.
5. تبين أن مكب الأكيدر يعاني من مشاكل بيئية وصحية كبيرة، بسبب عدم قدرته على استيعاب الكميات الكبيرة من النفايات والتي ساهم في ازديادها لهذا الحد هو اللجوء السوري لذا قامت وزارة الإدارة المحلية ممثلة بمجلس الخدمات المشتركة لمحافظة اربد بعمل عدة مشاريع لخدمة المجتمع المحلي والمناطق الحاضنة لهذه المكبات والمحطات التحويلية لتخفيف الضرر الناتج عنها.
6. هناك بعض التوجهات الايجابية من قبل الباحثين في تسليط الضوء على بعض الحلول المجدية والتي تساهم في تخفيف كميات النفايات التي تنتهي في مكب الأكيدر، كدراسة بني خالد (2022) التي أشارت إلى حلول جذرية لهذه الظاهرة، والتي كان من أبرزها توظيف اللاجئين السوريين في عمليات إعادة تدوير النفايات، وإقامة شراكة بين الحكومة الأردنية والمنظمات الدولية لدعم هذا الحل، وبالتالي القدرة على تخفيض الضغط على مكب الأكيدر.

ثانيًا: التوصيات

في ضوء النتائج التي كشفتها الدراسة الحالية، فإن الباحث يوصي بالآتي:

1. ضرورة توعية الناس بكيفية التعامل مع النفايات وعدم الاهدار بها.
2. ضرورة تبني برامج عالمية في إدارة النفايات تساعد في كيفية التعامل مع النفايات وطرق جمعها، وكيفية التخلص منها.
3. العمل على تطوير وتحسين عملية إعادة التدوير التي أثبتت كفاءتها وقدرتها من تقليل حجم النفايات والحد من أخطارها.
4. صيانة وتحسين مكب الأكيدر الذي أصبح يشكل خطرًا على الأفراد والمجتمع، وذلك من خلال تنفيذ مشاريع متعددة تستغل مدخلاته في إنتاج الطاقة وتوليد الكهرباء، بالإضافة إلى استخدام المياه المعالجة.
5. إنشاء مكب مساند لمكب الأكيدر يكون يسم بمواصفات عالمية وجودة عالية.
6. أشارت نتائج الدراسات إلى حلول من شأنها معالجة مشكلة اقتضاض مكب الأكيدر بالنفايات، ففي ضوئها فإن هذه الدراسة توصي باستثمار هذه الحلول، من خلال (تحويل النقمة إلى نعمة) وإنشاء مشروعات كبيرة وواسعة تقوم على استثمار النفايات عن طريق إعادة تدويرها وتحويلها إلى طاقة، وأيضًا استثمار اللجوء السوري من خلال دمجهم في المجتمعات المضيفة.
7. زيادة مساحة مكب الاكيدر بطريقة الاستملاك من الأراضي المتاخمة له لاستقبال هذه الزيادة من كميات النفايات ولزيادة عمره الافتراضي.
8. الانتقال من الدور الخدمي إلى الدور التنموي من خلال إنشاء محطات لفرز النفايات الصلبة بالشراكة مع المجتمع المحلي والدول المانحة.

قائمة المراجع

إبتســام، قويدر. (2018). اللاجئون : فرصة أم عبء على اقتصاديات الدول المضيفة – دراسة حالة اللاجئين السوريين في الأردن. **مجلة جيل الدراسات السياسية والعلاقات الدولية**، (1)20، 57-69.

ابو هزيم، زين. (2022). مكبات النفايات والسلامة العامة في المملكة الاردنية الهاشمية. **المجلة العربية للنشر العلمي**، (3)2، 1029- 1038.

بدوي، روند. (2019). **إدارة وتخطيط مكبات النفايات في الضفة الغربية.**

بني خالد، مشعل. (2022). واقع عمل اللاجئين السوريين في مجال إعادة تدوير النفايات كمصدر دخل لهم. **المجلة العربية للنشر العلمي**، (44)2، 450- 467.

التميمي، أحمد. (2014). **مكب الأكيدر: "قنبلة" بيئية وصحية قابلة للانفجار.** https://alghad.com/Section.

الحميدي، طارق. (2017). **اللجوء السوري يزيد مكب الأكيدر تخمة.** دراسة منشور على الرابط: https://www.scidev.net. تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2023/4/12.

سميران، محمد وسميران، مفلح. (2012). **اللجوء السوري وأثره على الأردن.** بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي لكلية الشريعة وكلية القانون في جامعة آل البيت حول (الإغاثة الإنسانية بين الإسلام والقانون الدولي واقع وتطلعات)، يومي الثلاثاء والأربعاء، 19-20/ شعبان 1435هـ الموافق 17-18 /6/ 2014م.

العموش، ناديه. (2016). أثر الأزمة السورية على الأردن. **مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاج**تماعية، (43)6، 2857-2872.

المدلل، محمد ذياب يوسف. (2022). تأثير النفايات الصلبة على المجتمع المحلي. **المجلة العربية للنشر العلمي**، 2(50)، 877- 890.

مركز دراسات الشرق الأوسط. (2013). **الندوة الأردنية من اجل أردن امن ومستقر**.

معجم مصطلحات الإحصاءات البيئية. (1997). إدارة المعلومات الاقتصادية والاجتماعية وتحليل السياسات، الشعبة الإحصائية، **دراسات في الأساليب**. الأمم المتحدة، نيويورك، 1(67)، 90-154. https://www.unescwa .

ملكاوي، هبة. (2020). **نفايات الأردن بين كارثة مستقبلية وملجأ وحيد لإدارة مستدامة**. مقالة منشورة على جريدة الغد، متوفرة عبر الرابط الإلكتروني التالي: https://alghad.com. تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2023/6/20.

Maheshwari, S., & Deswal, S. (2017). Role of Waste Management at Landfills in Sustainable Waste Management. International Journal on Emerging Technologies, 8(1), 324-328.