ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: www.jtuh.org/

Spatial Variation of Plastic Pollution at Event and Festival Sites and Its Impact on Urban Tourism Sustainability in Al-Hillah City

Ahmed Abdul Karim Kazem

University of Kufa – College of Administration and Economics

* *Corresponding author: E-mail* : **ahmeda.alkreem@uokufa.edu.iq**

***Keywords*:**
Plastic Pollution
Spatial Variation
Events and Festivals
Urban Tourism
Tourism Sustainability

ARTICLE INFO

Article history:

Received	3 Mar 2026
Received in revised form	25 Apr 2026
Accepted	27 May 2026
Final Proofreading	25 Oct 2026
Available online	25 Oct 2026

E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

ABSTRACT

This research aims to analyze the spatial variation of plastic pollution at event and festival sites in the city of Hillah and to examine its impact on the sustainability of urban tourism during 2026. The research adopted a descriptive approach, along with spatial and statistical analyses, to examine the levels, quantities, and sources of plastic pollution. It also employed a set of environmental and tourism indicators. The research covered 18 sites for tourism, recreational, and event activities. The results revealed clear spatial variation in the levels of plastic pollution among the sites. Open recreational spaces and squares recorded the highest level of pollution, at 94%, followed by religious tourism sites at 91%, while some sites recorded lower levels ranging between 47% and 51%. The results also showed that water and beverage bottles were the most widespread type of plastic pollutant, with a spatial prevalence of 100% and a contribution of 24.8% of the total pollution. Correlation analysis indicated strong and statistically significant relationships between plastic pollution indicators and the dimensions of urban tourism, with correlation coefficients ranging from 0.65 to 0.81. Regression analysis showed that plastic pollution explained significant proportions of the variance in environmental quality, tourism landscape, tourism experience, tourism attractiveness, and continuity of tourism activity. The findings emphasize the importance of improving waste management, reducing the use of single-use plastics, and promoting sustainable environmental practices to ensure the sustainability of urban tourism in the city of Hillah.

DOI: http://doi.org/10.25130/jtuh.33.10.1.2026.08

التباين المكاني للتلوث البلاستيكي في مواقع الفعاليات والمهرجانات وأثره في استدامة السياحة الحضرية في مدينة الحلة

احمد عبد الكريم كاظم النجم/ جامعة الكوفة – كلية الإدارة والاقتصاد

الخلاصة:

يهدف البحث إلى تحليل التباين المكاني للتلوث البلاستيكي في مواقع الفعاليات والمهرجانات بمدينة الحلة، وبيان أثره في استدامة السياحة الحضرية خلال عام ٢٠٢٦. واعتمد البحث المنهج الوصفي والتحليل المكاني والإحصائي لتحليل مستويات التلوث البلاستيكي وكمياته ومصادره، فضلاً عن توظيف مجموعة من المؤشرات البيئية والسياحية، وشمل البحث (١٨) موقعاً للفعاليات والأنشطة السياحية والترفيهية. وأظهرت النتائج وجود تباين مكاني واضح في مستويات التلوث البلاستيكي بين المواقع، إذ سجلت الساحات والفضاءات الترفيهية المفتوحة أعلى مستوى للتلوث بنسبة (٩٤%)، تلتها مواقع السياحة الدينية بنسبة (٩١%)، في حين سجلت بعض المواقع مستويات منخفضة تراوحت بين (٤٧–٥١%). كما أظهرت النتائج أن قناني المياه والمشروبات تمثل أكثر أنواع الملوثات البلاستيكية انتشاراً، بانتشار مكاني بلغ (١٠٠%) ومساهمة نسبتها (٢٤.٨%) من إجمالي التلوث. وبين تحليل الارتباط وجود علاقات قوية ودالة إحصائياً بين مؤشرات التلوث البلاستيكي وأبعاد السياحة الحضرية، إذ تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٦٥–٠.٨١). وأوضح تحليل الانحدار أن التلوث البلاستيكي يفسر نسباً مهمة من التباين في جودة البيئة والمشهد السياحي والتجربة السياحية والجاذبية السياحية واستمرارية النشاط السياحي. وتؤكد النتائج أهمية تطوير إدارة المخلفات والحد من استخدام البلاستيك أحادي الاستخدام وتعزيز الممارسات البيئية المستدامة لضمان استدامة السياحة الحضرية في مدينة الحلة.

الكلمات المفتاحية التلوث البلاستيكي، التباين المكاني، الفعاليات والمهرجانات، السياحة الحضرية، الاستدامة السياحية.

المقدمة

تُعد السياحة الحضرية من الأنشطة المهمة في المدن المعاصرة، لما تؤديه من دور في تنشيط الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، واستثمار المواقع السياحية والترفيهية، وتعزيز حيوية المدينة وجاذبيتها. وترتبط استدامة هذا النشاط بقدرة المدن على المحافظة على جودة بيئتها ومشهدها الحضري، وتوفير بيئة ملائمة للسكان والزوار، بما يضمن استمرار النشاط السياحي وتحقيق آثاره التنموية. وتُعد الفعاليات والمهرجانات من الأنشطة الحضرية التي تستقطب أعداداً كبيرة من السكان والزوار، وما يرافق ذلك من زيادة في استهلاك الأغذية والمشروبات والمنتجات ذات الاستخدام الواحد، الأمر الذي يؤدي إلى تولد كميات متزايدة من المخلفات البلاستيكية، ولا سيما في المواقع التي تشهد كثافة مرتفعة في الحركة والأنشطة التجارية والترفيهية. وتزداد حدة هذه المشكلة عندما لا تتناسب خدمات جمع المخلفات وتنظيف المواقع مع حجم

الاستخدام خلال فترة الفعاليات والمهرجانات، مما يسهم في تراكم المخلفات وانتشارها وانتقالها إلى المناطق المحيطة. ويأخذ التلوث البلاستيكي بعداً مكانياً واضحاً، إذ لا تتوزع المخلفات البلاستيكية بصورة متجانسة بين مواقع الفعاليات والمهرجانات، وإنما تتباين مستوياتها تبعاً لطبيعة الموقع ونمط الفعالية وكثافة الاستخدام وأعداد المترددين ومدة النشاط ومدى توفر الخدمات المرتبطة بإدارة المخلفات. كما قد تمتد آثار هذه المخلفات من مواقع الفعاليات إلى الشوارع والمناطق الخضراء ومواقف المركبات والمناطق السكنية المجاورة، بما يجعل التلوث البلاستيكي قضية ذات أبعاد بيئية ومكانية وسياحية. وتبرز أهمية دراسة هذه الظاهرة في مدينة الحلة لما تشهده من فعاليات ومهرجانات وأنشطة تستقطب السكان والزوار، وما يرتبط بها من حركة تجارية وخدمية وترفيهية يمكن أن تؤثر في طبيعة استخدام المجال الحضري. ومن هنا يتجه البحث إلى تحليل التباين المكاني للتلوث البلاستيكي في مواقع الفعاليات والمهرجانات بمدينة الحلة، وتحديد مصادره وأنماطه ومؤشرات تراكمه وانتشاره، والكشف عن علاقته ببعض أبعاد السياحة الحضرية، ولا سيما جودة البيئة السياحية والمشهد السياحي والجاذبية السياحية وجودة التجربة السياحية واستمرارية النشاط السياحي، بما يسهم في فهم طبيعة العلاقة بين التلوث البلاستيكي واستدامة السياحة الحضرية في منطقة الدراسة.

المبحث الاول الاطار النظري ومنهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في وجود تباين مكاني في مستويات التلوث البلاستيكي الناتج عن الفعاليات والمهرجانات والأنشطة السياحية والترفيهية في مدينة الحلة، ولا سيما في المواقع ذات الكثافة المرتفعة من الزوار والأنشطة. وينتج عن تراكم المخلفات البلاستيكية وانتقالها إلى المناطق المحيطة آثار بيئية وسياحية تنعكس على جودة البيئة والمشهد السياحي والتجربة السياحية وجاذبية المواقع، مما قد يؤثر في استدامة السياحة الحضرية. وعليه تتمثل مشكلة البحث الرئيسة في التساؤل الآتي: ما طبيعة التباين المكاني للتلوث البلاستيكي في مواقع الفعاليات والمهرجانات بمدينة الحلة، وما مدى تأثيره في استدامة السياحة الحضرية؟ وتتفرع عنها المشكلات الثانوية الآتية:

١. ما أهم أنواع المخلفات البلاستيكية ومصادرها المرتبطة بالفعاليات والمهرجانات والأنشطة السياحية والترفيهية؟
٢. ما طبيعة التباين المكاني في مستويات التلوث البلاستيكي بين مواقع الدراسة؟
٣. إلى أي مدى ينتقل التلوث البلاستيكي من مواقع الفعاليات والأنشطة إلى المناطق المحيطة؟

٤. ما تأثير التلوث البلاستيكي في جودة البيئة والمشهد والتجربة والجاذبية السياحية؟

ثانياً فرضيات البحث

تتناول فرضية البحث احتمال وجود تباين في مستويات التلوث البلاستيكي بين مواقع الفعاليات والمهرجانات في مدينة الحلة، نتيجة اختلاف طبيعة الأنشطة وكثافة الزوار وخصائص المواقع، وما يترتب على ذلك من انعكاسات بيئية وسياحية. ويسعى البحث إلى التحقق من مدى ارتباط هذا التباين بجودة البيئة والمشهد والتجربة السياحية واستدامة السياحة الحضرية وعليه يمكن صياغة فرضية البحث الرئيسة: أن التلوث البلاستيكي يتباين مكانياً بين مواقع الفعاليات والمهرجانات في مدينة الحلة، وأن ارتفاع مستوياته ينعكس سلباً على استدامة السياحة الحضرية وعليه يمكن صياغة الفرضيات الثانوية:

١. تتباين أنواع ومصادر المخلفات البلاستيكية تبعاً لطبيعة الفعاليات والمهرجانات والأنشطة السياحية والترفيهية في مواقع الدراسة .
٢. ترتفع مستويات التلوث البلاستيكي في المواقع ذات الكثافة المرتفعة للأنشطة والزوار مقارنة بالمواقع الأقل كثافة .
٣. يمتد انتشار المخلفات البلاستيكية إلى المناطق المحيطة بمواقع إنتاجها بفعل الحركة والرياح والأنشطة البشرية .
٤. يسهم ارتفاع مستويات التلوث البلاستيكي في تراجع جودة البيئة والمشهد السياحي والتجربة السياحية وجاذبية المواقع، مما ينعكس سلباً على استدامة السياحة الحضرية.

ثالثاً اهداف البحث

١. تحديد أنواع ومصادر الملوثات البلاستيكية وقياس مستوياتها وكثافتها ومعدلات تراكمها في مواقع الفعاليات والمهرجانات بمدينة الحلة، والكشف عن التباين المكاني بينها.
٢. تحليل العلاقة بين طبيعة الفعاليات والأنشطة السياحية والترفيهية ومستويات التلوث البلاستيكي ونطاق انتشاره المكاني داخل المواقع وخارجها.
٣. قياس أثر التلوث البلاستيكي في القيمة الجمالية والمشهد السياحي وجاذبية المواقع وجودة التجربة السياحية، بوصفها أبعاداً أساسية للسياحة الحضرية.

٤. تحليل العلاقة الإحصائية والقدرة التفسيرية لمؤشرات التلوث البلاستيكي في تفسير التباين في أبعاد السياحة الحضرية، وصولاً إلى وضع أسس علمية للحد من التلوث وتعزيز استدامة السياحة الحضرية في مدينة الحلة.

رابعاً: أهمية البحث

١. الأهمية النظرية:

تتمثل في إثراء الدراسات الجغرافية والسياحية المتعلقة بالتلوث البلاستيكي في البيئات الحضرية، من خلال تحليل التباين المكاني للتلوث البلاستيكي في مواقع الفعاليات والمهرجانات بمدينة الحلة، وبيان علاقته باستدامة السياحة الحضرية، فضلاً عن توضيح العلاقة بين كثافة الأنشطة السياحية والترفيهية وحجم وانتشار المخلفات البلاستيكية، بما يدعم الدراسات المستقبلية في المدن العراقية والعربية.

٢- الأهمية التطبيقية

تنبع الأهمية التطبيقية للبحث من إمكانية توظيف نتائجه في قراءة التباين المكاني للتلوث البلاستيكي المرتبط بالفعاليات والمهرجانات في مدينة الحلة، والكشف عن انعكاساته في البيئة الحضرية والنشاط السياحي، بما يوفر أساساً مكانياً يمكن الإفادة منه في إدارة المواقع السياحية والفعاليات الحضرية، وذلك من خلال:

١- **بناء قاعدة مكانية للتلوث البلاستيكي** :توفير خرائط مكانية واضحة لمستويات التلوث وتوزعه بين مواقع الفعاليات والمهرجانات، بما يساعد على تمييز مناطق التركز ومناطق الضغط البلاستيكي داخل المجال الحضري للمدينة

٢- **ربط التلوث بنمط استخدام المكان** :الإفادة من نتائج البحث في تفسير اختلاف مستويات التلوث بين المواقع في ضوء كثافة الاستخدام، وطبيعة الفعاليات، وحركة السياح، والخدمات والأنشطة المصاحبة لها .

٣- **تقييم الأثر السياحي للتلوث البلاستيكي** :توفير مؤشرات تطبيقية تكشف مدى ارتباط التلوث البلاستيكي بجودة المشهد الحضري، وجاذبية المواقع، وتجربة السائح، واستمرارية النشاط السياحي في المدينة .

٤- **دعم الإدارة المكانية للفعاليات** :الإفادة من نتائج التباين المكاني للتلوث البلاستيكي في تحديد احتياجات مواقع الفعاليات والمهرجانات من خدمات جمع المخلفات وإدارتها، بما يتناسب مع مستوى الضغط البلاستيكي وطبيعة الاستخدام في كل موقع.

٥- **تعزيز استدامة السياحة الحضرية** :تقديم أساس تحليلي يساعد على فهم العلاقة بين إدارة الآثار البلاستيكية للفعاليات والمحافظة على جودة البيئة الحضرية واستمرار الوظيفة السياحية للمواقع، بما يعزز التكامل بين إدارة الفعاليات وإدارة المكان والسياحة الحضرية .

خامساً مصطلحات البحث

١- **التلوث البلاستيكي:** هو تراكم المخلفات والمواد البلاستيكية في البيئة نتيجة الأنشطة البشرية، بما يؤثر في جودة المكان ومظهره (الصرايرة، ٢٠٢٥) .

٢- **الفعاليات والمهرجانات:** هي الأنشطة والتجمعات السياحية والترفيهية والثقافية والرياضية التي تستقطب أعداداً من الزوار في مواقع محددة (ببة وشين، ٢٠٢٢) .

٣- **السياحة الحضرية:** هي النشاط السياحي الذي يتم داخل المدن ويعتمد على ما تمتلكه من مقومات سياحية وثقافية وترفيهية وخدمية (بن غضبان وجعجو، ٢٠٢١) .

٤- **المخلفات البلاستيكية:** هي المواد والعبوات والأكياس والأدوات المصنوعة من البلاستيك التي يتم التخلص منها بعد استخدامها (العبدلي، ٢٠٢٢) .

٥- **كثافة التلوث البلاستيكي:** هي مقدار تراكم وانتشار المخلفات البلاستيكية ضمن مساحة أو موقع محدد، وتستخدم لقياس مستوى التلوث (بن عيسى، ٢٠١٩) .

سادساً الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث

١. **الإحصاء الوصفي:(Descriptive Statistics)** تمثل في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتكرارات والنسب المئوية، لوصف مستويات التلوث البلاستيكي وأنواعه وكمياته ونسب انتشاره في مواقع الدراسة.

٢. **معامل ارتباط بيرسون:(Pearson Correlation)** استخدم لقياس قوة واتجاه العلاقة بين التلوث البلاستيكي ومؤشرات استدامة السياحة الحضرية، وتحديد مستوى دلالة العلاقات بين متغيرات البحث.

٣. **الانحدار الخطي المتعدد:(Multiple Linear Regression)** استخدم لقياس الأثر المشترك لأبعاد ومؤشرات التلوث البلاستيكي في استدامة السياحة الحضرية، وتحديد القدرة التفسيرية للنموذج ودلالة التأثير .

٤. **اختبارات الدلالة الإحصائية:** تمثلت في اختبار (F) ، ومعامل الارتباط (R)ومعامل التحديد (R^2)ومعامل التحديد المعدل (Adjusted R^2)للتحقق من معنوية العلاقات والتأثيرات.

سابعاً مصادر البيانات : اعتمد البحث على مجموعة من المصادر الرئيسة، تمثلت في:

١. **البيانات الرسمية والإحصائية** المتعلقة بالفعاليات والمهرجانات والأنشطة السياحية والبيئية في مدينة الحلة، بالاعتماد على بيانات وتقارير الجهات الحكومية ذات العلاقة.
٢. **المسح الميداني** لـ(١٨) موقعاً تم اختيارها بطريقة العينة العشوائية، بهدف رصد أنواع وكميات المخلفات البلاستيكية ومصادرها ومستويات انتشارها ودرجة تراكمها في مواقع الدراسة على اعتبار ان لكل موقع يمثل وحدة تحليلية .
٣. **الاستبانة الميدانية** :تضمنت استمارة الاستبانة (62) سؤالاً موزعة على مجموعة من المحاور، إذ اشتملت في بدايتها على (7)اسئلة خاصة بالبيانات العامة للمبحوثين، فيما توزعت اسئلة الاستبانة على سبعة محاور وفق مقياس ليكرت الخماسي، بواقع (15) سؤالاً للمحور الأول، و(٨) اسئلة للمحور الثاني، و(٧) اسئلة للمحور الثالث، و(٥) اسئلة لكل من المحاور الرابع والخامس والسادس والسابع، وبذلك بلغ مجموع الاسئلة حسب مقياس ليكرت (50) سؤالاً . كما تضمنت الاستبانة (4)أسئلة تناولت أكثر أنواع المخلفات البلاستيكية ملاحظة، ومصادر تولدها، ومواقع تركزها، والفترة الزمنية التي تزداد فيها، فضلاً عن سؤال مفتوح واحد للتعرف على أهم الإجراءات المقترحة للحد من التلوث البلاستيكي في المواقع السياحية والترفيهية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦.

ثامناً الدراسات السابقة

١- دراسة(2018) .Abdulredha et al

تناولت دراسة عبد الرضا وآخرين (Abdulredha et al., 2018) موضوع تقدير توليد النفايات الصلبة من قبل قطاع الضيافة خلال المهرجانات الكبرى: نموذج كمي قائم على الانحدار المتعدد، إذ هدفت إلى تقدير كميات النفايات الصلبة الناتجة عن قطاع الفنادق خلال المهرجانات الدينية الكبرى في مدينة كربلاء، واعتمد البحث على المسح الميداني والاستبانة وقياس وتحليل كميات النفايات المتولدة، وتوصلت إلى وجود علاقة بين خصائص الفنادق وكميات النفايات الناتجة عنها، كما استخدمت أسلوب الانحدار الخطي المتعدد في بناء نموذج كمي للتنبؤ بكميات النفايات المتولدة خلال فترات المهرجانات .

٢-دراسة الجيوري ويحيى والنجار (٢٠٢١)

تناولت التخطيط المستدام للنفايات الصلبة الناتجة عن زيارة الأربعين في مدينة كربلاء وإمكانية تدويرها، واعتمدت على المنهج الوصفي والتحليل الجغرافي والبيانات المتعلقة بكميات وأنواع النفايات خلال الزيارة.

وتوصل البحث إلى ارتفاع كميات النفايات الصلبة بصورة كبيرة، إذ تجاوزت الكميات المرفوعة من قبل بلدية كربلاء (٥٢) ألف طن، كما أكدت أهمية فرز النفايات وإعادة تدوير المواد البلاستيكية والورقية والزجاجية والاستفادة منها اقتصاديًا وبيئيًا .دراسة

٣- Ali et al. (2026)

تناولت الإدارة المستدامة للنفايات البلاستيكية خلال زيارة الأربعين في مدينة كربلاء، مع التركيز على قناني المياه البلاستيكية من نوع PET، وناقشت آليات جمعها وفرزها وإعادة تدويرها والاستفادة منها. وأكد البحث أن الزيارة تولد كميات كبيرة من المخلفات البلاستيكية، وأن تحسين الجمع والفرز يمكن أن يسهم في الحد من التلوث ودعم الاقتصاد الدائري .

٤-دراسة(2026) Al-Hamami, Abessi & Chabuk

تناول البحث تحديد المواقع الملائمة لطمر النفايات الصلبة الناتجة عن السياحة الدينية في محافظتي النجف وكربلاء، بهدف دعم الإدارة المستدامة للنفايات. واعتمدت على نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والمعايير المكانية والبيئية ووزنها باستخدام SRS، مع التنبؤ بالنمو المستقبلي للسكان والزائرين وكميات النفايات. وأظهرت النتائج أهمية التحليل المكاني في تحديد المواقع الأكثر ملاءمة للطمر الصحي، وضرورة التخطيط المسبق لمواجهة الزيادة المتوقعة في النفايات الناتجة عن السياحة الدينية.

وأن من أبرز ما يميز البحث اعتماده إطاراً تحليلياً متكاملاً يجمع بين وحدتين للتحليل، بما ينسجم مع طبيعة البيانات وأهداف البحث؛ تمثلت الأولى في (١٨) موقعاً من مواقع الفعاليات والمهرجانات السياحية في مدينة الحلة، بوصفها وحدات للتحليل والرصد المكاني وقياس مستويات التلوث البلاستيكي وتباينه بين المواقع، في حين تمثلت الثانية في أفراد العينة الميدانية البالغ عددهم (١٤٠٠) مبحوثاً ومبحوثة، بهدف قياس اتجاهاتهم وإدراكهم لآثار التلوث البلاستيكي وانعكاساته في استدامة السياحة الحضرية. ويمنح هذا التكامل البحث قدرة أكبر على الربط بين ما يُرصد مكانياً من مظاهر التلوث البلاستيكي وما يدركه المبحوثون من آثارها السياحية والبيئية، بما يفضي إلى بناء قراءة أكثر شمولاً للعلاقة بين التلوث البلاستيكي والوظيفة السياحية للفعاليات والمهرجانات، ويعزز القيمة التطبيقية للنتائج في مجال التخطيط السياحي وإدارة المخلفات الحضرية.

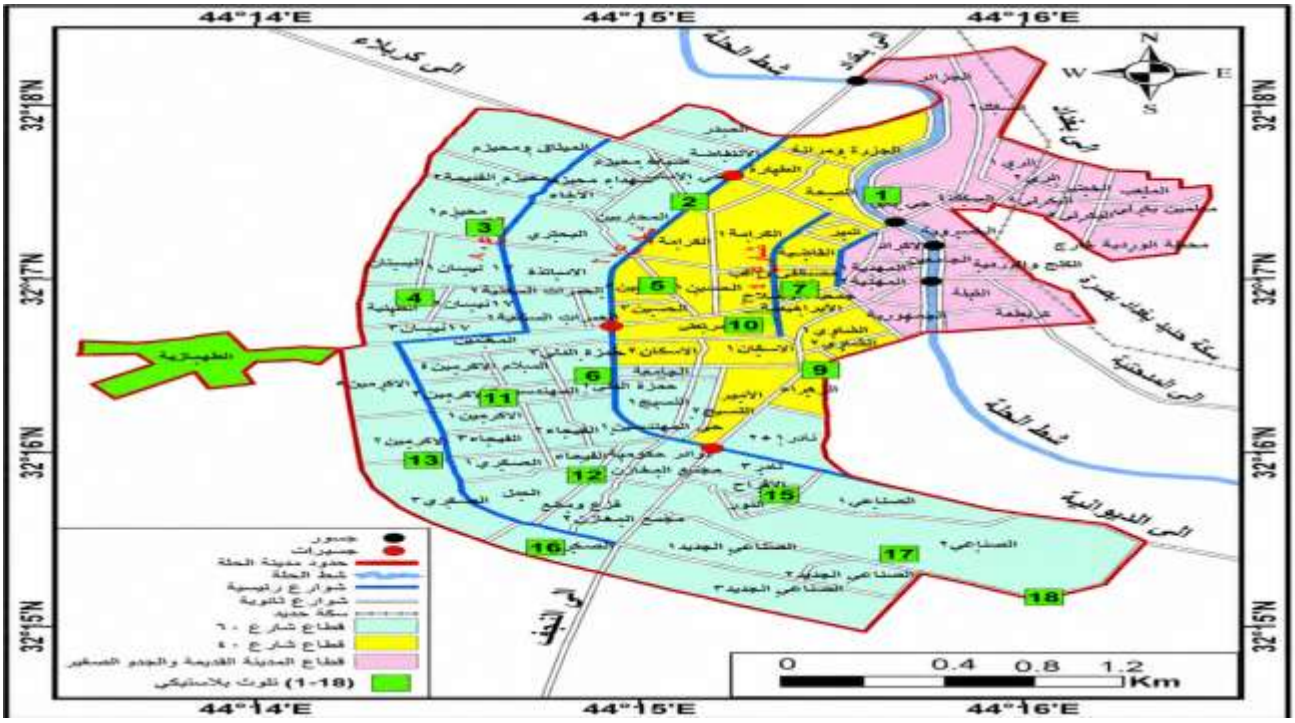
تاسعاً : الحدود المكانية والزمانية و الموضوعية :

٦- **الحدود المكانية** : تقع مدينة الحلة فلكياً بين دائرتي عرض ١٥°٣٢′ و٣٢°١٨′ شمالاً، وبين خطي طول ١٤°٤٤′ و٤٤°١٦′ شرقاً كما في الخريطة (١) وتمثل مركز محافظة بابل، في الجزء الأوسط من العراق ضمن السهل الرسوبي، ويمر نهر الفرات في الجزء الشرقي منها، مما أسهم في نشوء وتطور العديد من الأنشطة السكانية والسياحية والترفيهية، التوزيع المكاني لمواقع دراسة التلوث البلاستيكي، إذ جرى تحديد (١٨) موقعاً داخل مدينة الحلة، شملت مواقع الفعاليات والمهرجانات والأنشطة السياحية والترفيهية والخدمية، بهدف الكشف التباين المكاني في انتشار الملوثات البلاستيكية بين أجزاء المدينة .

٧- **الحدود الزمانية:** تمثلت في مدة إجراء الدراسة الميدانية وجمع بيانات الرصد والاستبانة خلال عام ٢٠٢٦.

٨- **الحدود الموضوعية:** يركز البحث على التباين المكاني للتلوث البلاستيكي في مواقع الفعاليات والمهرجانات وأثره في استدامة السياحة الحضرية في مدينة الحلة، من خلال دراسة مستويات التلوث وتوزيعه المكاني وعلاقته بالمؤشرات البيئية والسياحية ذات الصلة.

الخريطة (١) الموقع الجغرافي لمدينة الحلة وعينات مواقع التلوث البلاستيكي للفعاليات السياحية والترفيهية لعام ٢٠٢٦



المصدر :

١- **جمهورية العراق ، وزارة الأعمار والإسكان والبلديات والإشغال العامة ، مديرية التخطيط العمراني في مدينة الحلة ، خريطة الأساس لمدينة الحلة ، بيانات غير منشورة ، سنة ٢٠٢٦ .**

٢- **الدراسة الميدانية لمواقع التلوث البلاستيكي**

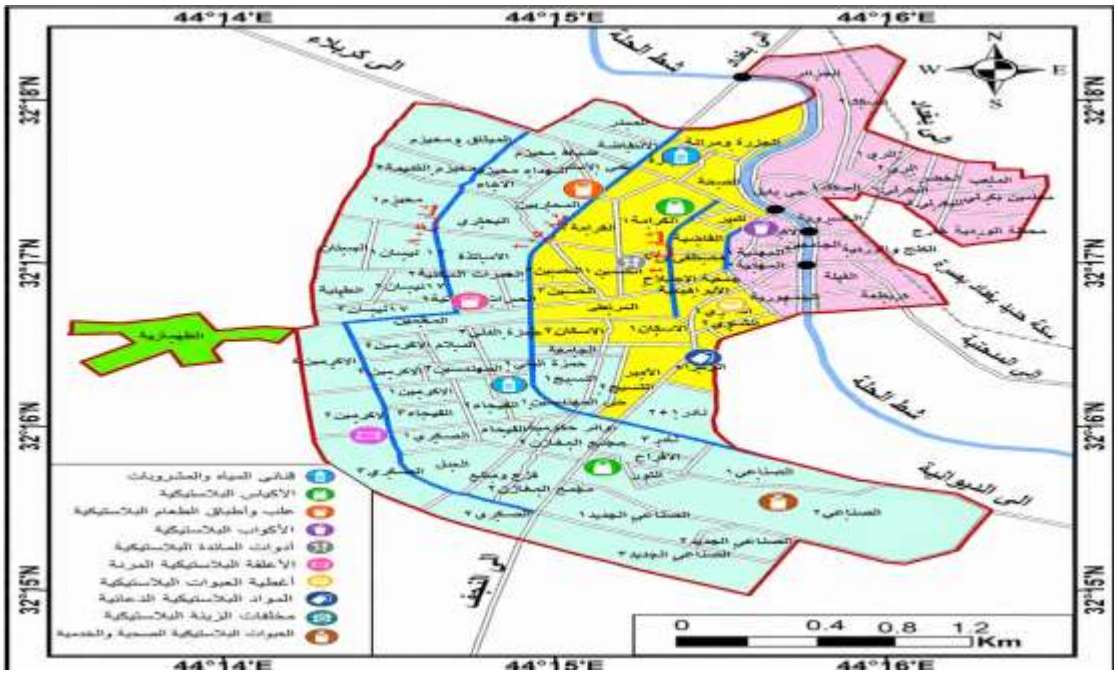
المبحث الثاني الخصائص المكانية لكميات المخلفات البلاستيكية في مدينة الحلة

يُعدّ التلوث البلاستيكي من أبرز مظاهر التدهور البيئي في مواقع الفعاليات والمهرجانات، نتيجة تزايد استخدام المنتجات أحادية الاستخدام وصعوبة جمعها والتخلص منها. وتتباين كمياته مكانيًا تبعًا لكثافة الزوار وطبيعة الأنشطة ومستوى خدمات النظافة، مما يسهم في تشويه المشهد الحضري وتقليل جمالية المواقع السياحية والترفيهية، ويؤثر في جودة التجربة السياحية واستدامة السياحة الحضرية في مدينة الحلة (الجبوري وآخرون، ٢٠١٩) .

١- الملوثات البلاستيكية ومصادرها وأثرها في السياحة الحضرية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

تُعد الملوثات البلاستيكية من أبرز مظاهر التلوث المصاحبة للفعاليات السياحية والترفيهية في مدينة الحلة، إذ يؤدي تراكمها إلى تشويه المشهد الحضري وتراجع جودة البيئة السياحية، مما يؤثر في جاذبية المواقع واستدامة السياحة الحضرية (الجبوري وآخرون، ٢٠١٩). ويتضح من الخريطة (٢) وبيانات الجدول (١) أن قناني المياه والمشروبات كانت الأكثر انتشارًا، إذ ظهرت في جميع المواقع بنسبة (١٠٠%) ، بواقع (٢,٦١٠) قطعة ووزن (٧٨.٣) كغم، وبنسبة مساهمة (٢٤.٨%)، ويُعزى ذلك إلى كثافة استهلاك المياه والمشروبات المعبأة خلال الفعاليات وسهولة التخلص منها (الدليمي، ٢٠١٠). وجاءت علب وأطباق الطعام البلاستيكية بالمرتبة الثانية بنسبة مساهمة (٢١.٢%) ووزن (٦٧.٠) كغم، وانتشرت في (١٦) موقعًا بنسبة (٨٨.٩%) ، نتيجة ارتباطها بأنشطة إعداد وتقديم الأغذية والاعتماد على العبوات أحادية الاستخدام. أما الأكياس البلاستيكية فانتشرت في (١٧) موقعًا بنسبة (٩٤.٤%) ، بواقع (١,٦٣٢) قطعة ووزن (٣٧.٨) كغم، وبنسبة مساهمة (١٢.٠%). وترتبط بالأنشطة التجارية والخدمية، كما أن قابليتها للتطاير تؤثر في المظهر العام للمشهد الحضري (الطائي، ٢٠١٩) وسجلت المواد البلاستيكية الدعائية مساهمة بلغت (١٠.٥%) ، وظهرت في (٩) مواقع بنسبة (٥٠%) ، بوزن (٣٣.١) كغم، مما يوضح أن تأثير بعض المخلفات يرتبط بكمية المتولد منها، ولاسيما المواد الترويجية والإعلانية.(Maione, 2021) ، كما بلغت مساهمة الأكواب البلاستيكية (٩.٤%) وانتشرت في (١٥) موقعًا بنسبة (٨٣.٣%) ، في حين بلغت مساهمة الأغلفة البلاستيكية المرنة (٦.٢%) وأدوات المائدة البلاستيكية (٤.٧%). وتعكس هذه النسب ارتباط جانب كبير من التلوث بالأنشطة الغذائية والاستهلاكية (هامان، ٢٠٢٣) .أما مخلفات الزينة البلاستيكية فظهرت في (٧) مواقع بنسبة (٣٨.٩%) ، وبمساهمة (٤.٢%) ، في حين ظهرت العبوات البلاستيكية الصحية والخدمية في (٥) مواقع بنسبة (٢٧.٨)%، وبلغت مساهمتها (٤.٩%) (Pandey et al., 2023) .

الخريطة (2) الملوثات البلاستيكية ومصادرها وأثرها في السياحة الحضرية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦



المصدر:

١- جمهورية العراق ، وزارة الأعمار والإسكان والبلديات والإشغال العامة ، مديرية التخطيط العمراني في مدينة الحلة ، خريطة الأساس لمدينة الحلة ، بيانات غير منشورة (2026) .

٢-الدراسة الميدانية لمواقع التلوث البلاستيكي

الجدول (١) الملوثات البلاستيكية ومصادرها وأثرها في السياحة الحضرية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

ت	نوع الملوث البلاستيكي	مصادر التلوث البلاستيكي	عدد المواقع المتأثرة من (١٨)	نسبة الانتشار المكاني %	إجمالي عدد القطع البلاستيكية الملوثة	إجمالي الوزن (كغم)	نسبة المساهمة من إجمالي التلوث البلاستيكي %
1	قناني المياه والمشروبات	الأنشطة الاستهلاكية والخدمية المصاحبة للفعالية	18	100.0	2,610	78.3	24.8
2	الأكياس البلاستيكية	الأنشطة التجارية والخدمية المرتبطة بالفعالية	17	94.4	1,632	37.8	12.0
3	علب وأطباق الطعام البلاستيكية	أنشطة إعداد وتقديم الأغذية	16	88.9	1,312	67.0	21.2
4	الأكواب البلاستيكية	أنشطة تقديم وتوزيع المشروبات	15	83.3	1,140	29.7	9.4
5	أدوات المائدة البلاستيكية	أنشطة تقديم الأغذية والخدمات المرافقة	14	77.8	882	14.8	4.7
6	الأغلفة البلاستيكية المرنة	أنشطة تداول وتغليف الأغذية والمشروبات	13	72.2	923	19.6	6.2
7	أغطية العبوات البلاستيكية	أنشطة استهلاك وتداول المشروبات المعبأة	12	66.7	696	7.3	2.3

8	المواد البلاستيكية الدعائية	الأنشطة الترويجية والتجارية للفعالية	9	50.0	216	33.1	10.5
9	مخلفات الزينة البلاستيكية	أنشطة تزيين وتجهيز مواقع الفعاليات	7	38.9	126	13.2	4.2
10	العبوات البلاستيكية الصحية والخدمية	الأنشطة الصحية والخدمية المساندة للفعالية	5	27.8	70	15.4	4.9

المصدر

١- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، هيأة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية. (٢٠٢٤) *الإحصاءات البيئية للعراق: قطاع الخدمات البلدية لسنة ٢٠٢٤* .

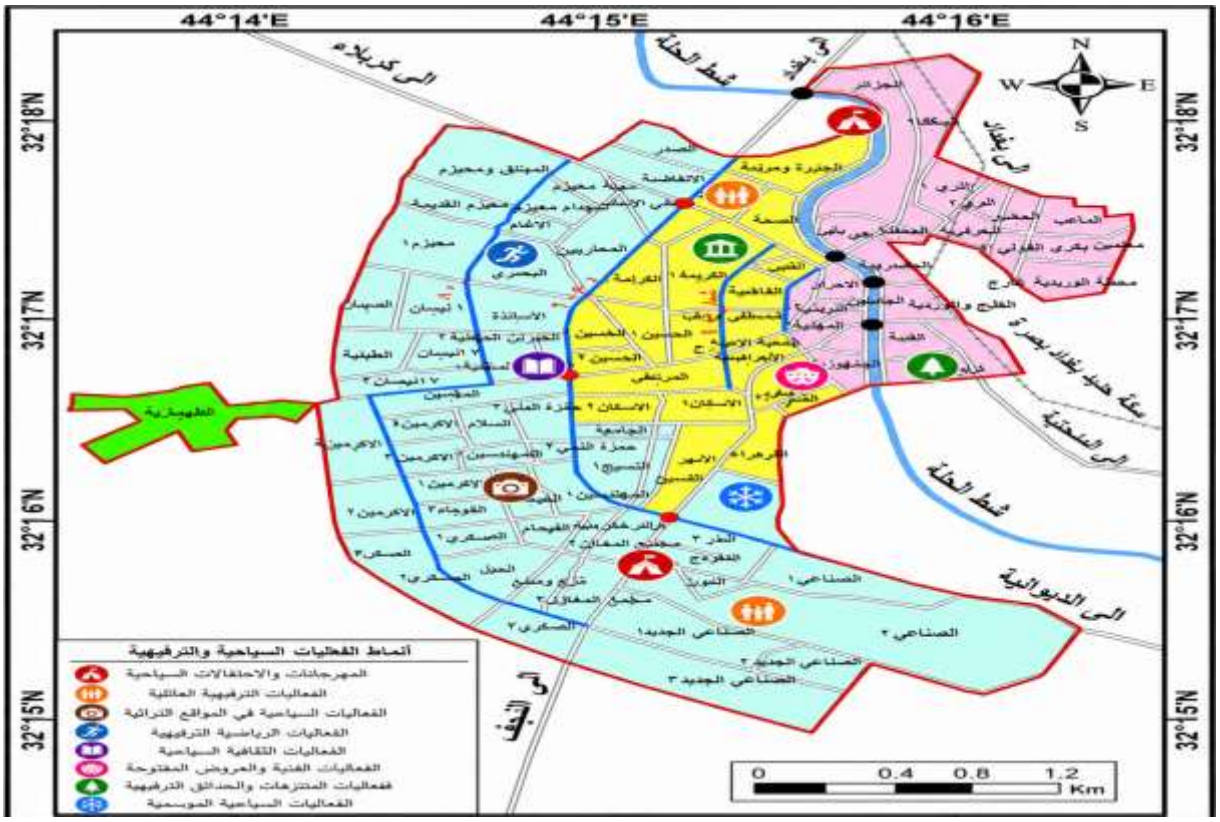
٢- الدراسة الميدانية .

٢-أنماط الفعاليات السياحية والترفيهية وانعكاساتها في التلوث البلاستكي في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

تتباين الفعاليات السياحية والترفيهية في مدينة الحلة من حيث طبيعتها وحجم الإقبال عليها، مما يؤدي إلى اختلاف كميات المخلفات البلاستيكية الناتجة عنها، ولاسيما مع ارتفاع كثافة الاستخدام والاعتماد على المنتجات أحادية الاستخدام (عباس، ٢٠٠٦). وتوضح الخريطة (٣) وبيانات الجدول (٢) اختلاف مستويات التلوث والضغوط البيئية باختلاف أنماط الفعاليات. جاءت المهرجانات والاحتفالات السياحية في المرتبة الأولى بنسبة تلوث بلاستيكي بلغت (19.0%)، وتولد المخلفات أثناء الفعالية (20.3%) وبعدها (21.1%)، وانتقالها خارج نطاق الفعالية (19.6%)، والضغط على الخدمات الحضرية (20.5%)، وتأثيرها في الاستدامة السياحية (18.5%)، مما يجعلها الأكثر ارتباطًا بالضغط البلاستيكي والبيئي. وجاءت الفعاليات الترفيهية العائلية ثانيةً بنسبة تلوث (16.5%)، وتولد المخلفات أثناء الفعالية (17.6%)وبعدها (18.4%)، والضغط على الخدمات الحضرية (18.2%)، وتأثيرها في الاستدامة السياحية (16.8%). أما الفعاليات السياحية في المواقع التراثية فسجلت تلوثًا بلغ (15.0%)، وتولدًا للمخلفات بعد الفعالية (16.7%) وانتقالًا خارج نطاقها (16.1%)، مما يعكس حساسية هذه المواقع للمخلفات البلاستيكية. وسجلت الفعاليات الرياضية الترفيهية نسبة تلوث (12.5%)، وضغطًا تلوثيًا (15.6%)، وتولدًا للمخلفات أثناء الفعالية (13.4%)وبعدها (14.2%)، وضغطًا على الخدمات الحضرية (14.1%).وانخفضت المؤشرات في الفعاليات الثقافية السياحية إلى (11.5%)، والفنية والعروض المفتوحة إلى (9.5%)، والمتنزهات والحدائق الترفيهية إلى (8.5%) . أما الفعاليات السياحية الموسمية فسجلت أدنى المستويات في معظم المؤشرات، إذ بلغت نسبة التلوث (7.5%)، والضغط التلوثي (1.2%)، وتولد المخلفات أثناء الفعالية (3.3%)وبعدها (1.3%)، في حين بلغ تأثيرها في الاستدامة السياحية (6.6%)، وهذا يؤكد أن انخفاض نسب التلوث لا يعني بالضرورة انعدام تأثيره البيئي، إذ يمكن للنسب المحدودة من الملوثات أن تُحدث آثاراً مكانية

ملموسة في البيئة والمواقع السياحية، ولا سيما في المناطق التي تتسم بارتفاع كثافة الفعاليات والأنشطة السياحية والترفيهية في مدينة الحلة .

الخريطة (3) أنماط الفعاليات السياحية والترفيهية وانعكاساتها في مستويات التلوث البلاستيكي بمدينة الحلة لعام ٢٠٢٦



المصدر:

١- جمهورية العراق ، وزارة الأعمار والإسكان والبلديات والإشغال العامة ، مديرية التخطيط العمراني في مدينة الحلة ، خريطة الأساس لمدينة الحلة ، بيانات غير منشورة ، سنة (2026) .

٢- الدراسة الميدانية

الجدول (2) أنماط الفعاليات السياحية والترفيهية وانعكاساتها في مستويات التلوث البلاستيكي بمدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

ت	انماط الفعالية السياحية والترفيهية	عدد المواقع الملوثة	نسبة التلوث البلاستيكي %	نسبة ضغط التلوث البلاستيكي على الفعاليات %	نسبة تولد المخلفات البلاستيكية أثناء الفعالية %	نسبة تولد المخلفات البلاستيكية ة بعد الفعالية %	انتقال المخلفات البلاستيكية خارج نطاق الفعالية %	نسبة الضغط على الخدمات الحضرية %	التأثير في الاستدامة السياحية %
١.	المهرجانات والاحتفالات السياحية	3	19.0	18.8	20.3	21.1	19.6	20.5	18.5
٢.	الفعاليات الترفيهية العائلية	3	16.5	17.9	17.6	18.4	17.3	18.2	16.8
٣.	الفعاليات السياحية في المواقع التراثية	3	15.0	16.9	15.9	16.7	16.1	16.4	15.6
٤.	الفعاليات الرياضية الترفيهية	2	12.5	15.6	13.4	14.2	13.7	14.1	12.8
٥.	الفعاليات الثقافية السياحية	2	11.5	11.9	11.8	12.1	11.5	11.7	11.4
٦.	الفعاليات الفنية والعروض المفتوحة	2	9.5	9.9	9.8	9.4	9.7	9.6	9.7
٧.	فعاليات المتنزهات والحدائق الترفيهية	2	8.5	7.8	7.9	6.8	8.0	6.9	8.6
٨.	الفعاليات السياحية الموسمية	1	7.5	1.2	3.3	1.3	4.1	2.6	6.6
	المجموع	**18**	**%100**	**%100**	**%100**	**%100**	**%100**	**%100**	**%100**

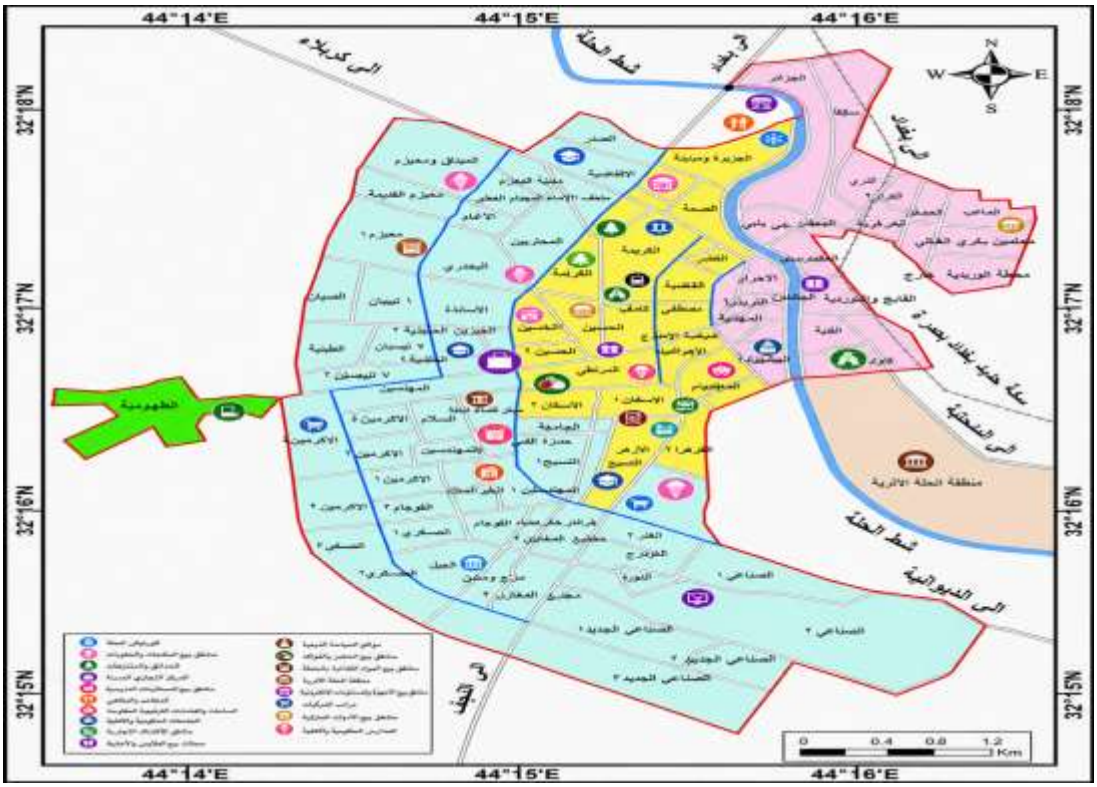
المصدر : ١- جمهورية العراق ، وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة ، مديرية بلديات محافظة بابل ، تقديرات المخلفات البلاستكية في محافظة بابل ، ٢٠٢٦ .
٢ الدراسة الميدانية

٣- مستوى التلوث البلاستيكي وقابلية المواقع السياحية والترفيهية للتلوث في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

يضح من الخريطة (٤) وبيانات الجدول (٣) وجود تفاوت واضح في مستويات التلوث البلاستيكي بين المواقع، إذ سجلت الساحات والفضاءات الترفيهية المفتوحة أعلى نسبة (94%)، تلتها مواقع السياحة الدينية (91%)، ومناطق بيع المواد الغذائية بالجملة (89%)، والمركز التجاري (88%)، ثم مناطق بيع الخضر والفواكه (86%)، والمستلزمات المدرسية (84%)، وكورنيش الحلة (82%)، والمطاعم والمقاهي (81%). ويرتبط ارتفاع التلوث بكثافة المترددين وطول مدة النشاط وتنوع الأنشطة والاستهلاك البلاستيكي. أما المواقع الأقل تلوثًا، فسجلت الجامعات الحكومية والأهلية (55%)، ومرائب المركبات (52%)، والمدارس الحكومية والأهلية (47%)، ومناطق

بيع الأدوات المنزلية (44%)، ويرتبط انخفاضها بانخفاض أعداد المترددين وطبيعة الأنشطة وقلة استخدام البلاستيك أحادي الاستخدام. وفيما يتعلق بقابلية المواقع للتلوث البلاستيكي، سجلت الساحات والفضاءات الترفيهية المفتوحة أعلى نسبة (96%)، تلتها السياحة الدينية (94%)، والمركز التجاري (93%)، ومناطق بيع المواد الغذائية بالجملة (92%)، في حين سجلت مناطق بيع الأدوات المنزلية أدنى قابلية .(51%)وتوضح المقارنة أن قابلية التلوث ترتفع غالبًا مع ارتفاع التلوث الفعلي، إذ جاءت في معظم المواقع أعلى من مستواه، مما يعكس تأثير العوامل المكانية والوظيفية. كما يؤثر الامتداد الزمني للنشاط في تراكم المخلفات، إذ تمتد أنشطة مواقع السياحة الدينية من (08:00)صباحًا حتى (12:00)منتصف الليل، والمركز التجاري من (09:00) صباحًا حتى (10:00)مساءً، مما يزيد فرص تولد المخلفات البلاستيكية وتراكمها.

الخريطة (4) قابلية المواقع السياحية والترفيهية للتلوث البلاستيكي في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦



المصدر:

١- جمهورية العراق ، وزارة الأعمار والإسكان والبلديات والإشغال العامة ، مديرية التخطيط العمراني في مدينة الحلة ، خريطة الأساس لمدينة الحلة ، بيانات غير منشورة ، سنة (2026) .

٢- الدراسة الميدانية

الجدول (3) مستوى التلوث البلاستيكي وقابلية المواقع السياحية والترفيهية للتلوث في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

ت	الموقع الجغرافي	عدد المترددين على المواقع	الامتداد الزمني للنشاط والإقبال على الموقع	نسبة التلوث البلاستيكي (%)	قابلية الموقع السياحي والترفيهي للتلوث البلاستيكي (%)
١.	كورنيش الحلة	1,850	(04:00) عصراً–(11:00) مساءً	82	88
٢.	مناطق بيع المثلجات والحلويات	1,620	(04:00) عصراً – (1:00) بعد منتصف الليل	76	84
٣.	الحدائق والمتنزهات	1,430	(04:30) عصراً–(11:30) مساءً	69	78
٤.	المركز التجاري للمدينة	2,250	(09:00) صباحًا– (10:00) مساءً	88	93
٥.	مناطق بيع المستلزمات المدرسية	2,080	(09:00) صباحًا–(11:00) مساءً	84	90
٦.	المطاعم والمقاهي	1,760	(04:00) مساءً–(12:00) منتصف الليل	81	86
٧.	الساحات والفضاءات الترفيهية المفتوحة	2,750	(05:00) مساءً–(11:00) مساءً	94	96
٨.	الجامعات الحكومية والاهلية	980	(08:00) صباحًا–(01:00) ظهرًا	55	61
٩.	مناطق الأكشاك التجارية	1,550	(05:00) عصراً –(11:00) مساءً	72	76
١٠.	محلات بيع الملابس والأحذية	1,280	(04:00) عصراً– (12:00) منتصف الليل	64	69
١١.	مواقع السياحة الدينية	2,400	(08:00) صباحاً –(12:00) منتصف الليل	91	94
١٢.	مناطق بيع الخضر والفواكه	2,050	(08:00) صباحاً –(10:00) مساءً	86	88
١٣.	مناطق بيع المواد الغذائية بالجملة	2,300	(08:00) صباحاً–(11:00) مساءً	89	92
١٤.	منطقة الحلة الأثرية	1,450	(08:00) صباحًا–(04:00) عصراً	61	67
١٥.	مناطق بيع الأجهزة والمستلزمات الإلكترونية	1,320	(09:00) صباحًا– (11:00) مساءً	58	63
١٦.	مرائب المركبات	1,100	(08:00) صباحًا– (11:00) مساءً	52	59
١٧.	مناطق بيع الأدوات المنزلية	870	(04:00) عصراً– (12:00) منتصف الليل	44	51
١٨.	المدارس الحكومية والاهلية	920	(08:00)صباحاً –(06:00) مساءً	47	54

المصدر ١– جمهورية العراق ، جمهورية العراق ، وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة ، مديرية بلديات محافظة بابل ، مديرية بلدية الحلة، شعبة النظافة والخدمات البلدية، بيانات عن مواقع الفعاليات والنشاطات في مدينة الحلة، ٢٠٢٦.

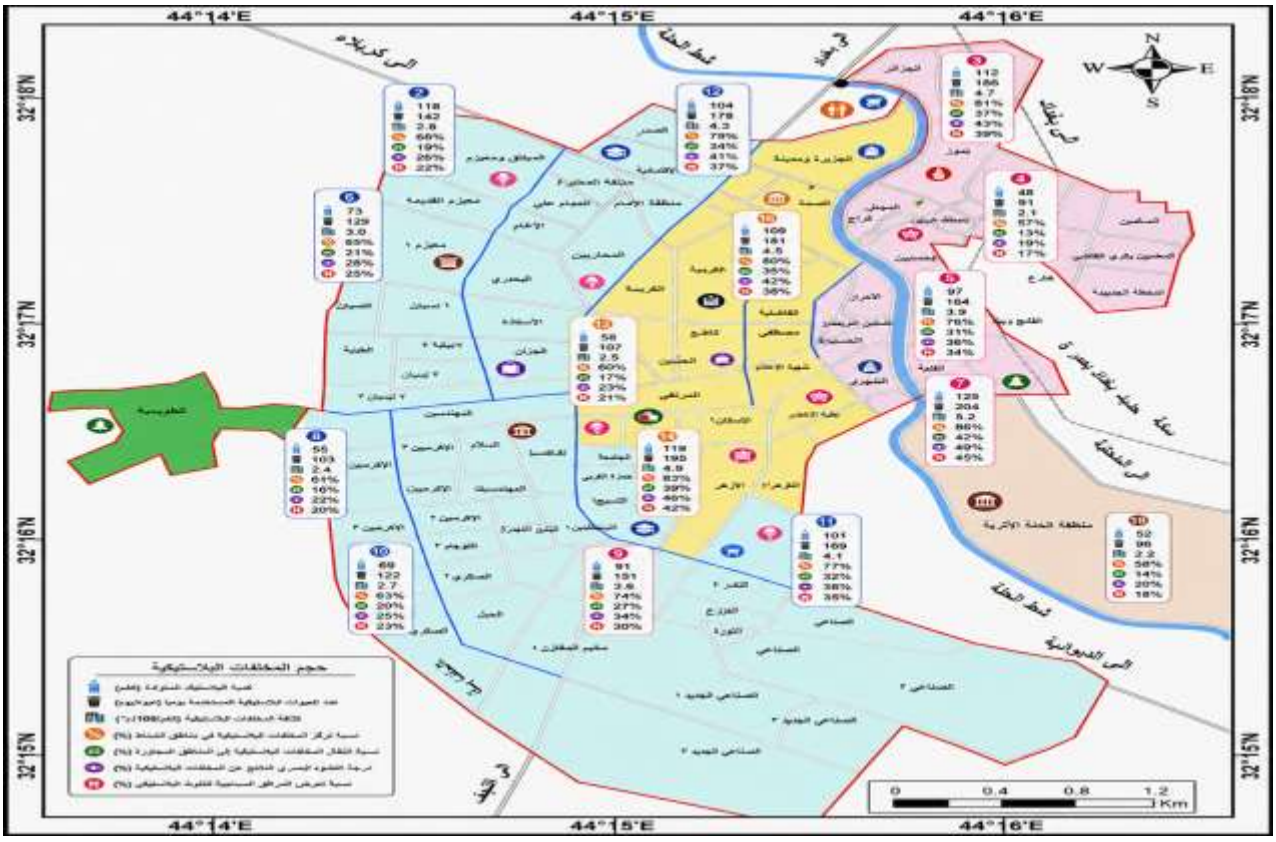
٢– الدراسة الميدانية

٤–مؤشرات حجم المخلفات البلاستيكية وآثارها في المواقع السياحية والترفيهية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

تتباين مؤشرات حجم المخلفات البلاستيكية وآثارها في المواقع السياحية والترفيهية بمدينة الحلة تبعًا لكثافة الزوار وطبيعة الأنشطة ومدة الفعاليات، مما ينعكس في الضغوط البيئية وتشويه المشهد السياحي وجاذبية المواقع واستدامتها (الحسن وعبدالواحد، ٢٠١٦). وتوضح الخريطة (٥) وبيانات الجدول (٤) مؤشرات تولد وانتشار المخلفات وآثارها البيئية والبصرية.(Elias et al., 2023) تراوحت كمية المخلفات البلاستيكية بين (48)كغم في موقع (٤) و (١٢٥) كغم في موقع (٧)، وتزامنت الكميات المرتفعة مع زيادة العبوات المستخدمة يوميًا؛ إذ سجل

موقع (٧) (204) عبوة/يوم ، وموقع (٣) (186) عبوة/يوم، وموقع (١٣) (195) عبوة/يوم، مقابل (91)عبوة/يوم في الموقع (٤)، مما يؤكد ارتباط كثافة الاستخدام بزيادة المخلفات(Elias et al., 2023) وتراوحت كثافة المخلفات بين (2.1) و(٥.٢) كغم/(١٠٠)م²، وسجل موقع (٧) أعلى كثافة، يليه موقع (١٣) (4.9) كغم/(١٠٠)م² وموقع (٣) (4.7) (كغم/(١٠٠)م²، بينما سجل موقع (٤) أدناها، بما يعكس درجة تركّز المخلفات ضمن المساحة المستخدمة(Badawi et al., 2024) ، أما نسبة تركّز المخلفات في مناطق النشاط فتراوحت بين (٥٧%–٨٦%) وسجل موقع (٧) أعلى قيمة (86%)، يليه موقع (١٣) (83%) وموقع(٣(81%) ، مقابل (57%) في موقع (٤)، مما يدل على تركز المخلفات في مناطق النشاط والخدمات (Kadum et al., 2026).وتراوحت نسبة انتقال المخلفات إلى المناطق المجاورة بين (13%) و(٤٢%)، وسجل موقع (٧) أعلى قيمة (42%)، يليه موقع (13) وبنسبة (39%) وموقع (٣) بنسبة (37%) ، مقابل (13%)في موقع (٤)، مما يشير إلى زيادة انتقال المخلفات خارج نطاق النشاط في المواقع الأعلى تلوثًا(Nizar et al., 2026) . كما تراوحت درجة التشوه البصري بين (19%) و(٤٩%)، وسجل موقع (٧) أعلى نسبة (49%)مقابل (19%)في موقع (٤)، مما يؤكد أثر المخلفات في جودة المشهد السياحي (Nguyen, 2026) وبلغت نسبة تعرض المرافق السياحية للتلوث بين (17%) و(٤٥%)، بواقع (45%)في موقع (٧) وبنسبة (١٧%) في موقع (٤)، مما يوضح ارتباط ارتفاع المخلفات بزيادة تعرض المرافق والخدمات السياحية للتلوث.(Suryawan et al., 2024)

الخريطة (5) مؤشرات حجم المخلفات البلاستيكية وآثارها في المواقع السياحية والترفيهية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦



١- جمهورية العراق ، وزارة الأعمار والإسكان والبلديات والإشغال العامة ، مديرية التخطيط العمراني في مدينة الحلة ، خريطة الأساس لمدينة الحلة ، بيانات غير منشورة ، سنة (2026) .

٢- الدراسة الميدانية

الجدول (٤) مؤشرات حجم المخلفات البلاستيكية وآثارها في المواقع السياحية والترفيهية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

كمية البلاستيك المتولدة (كغم)	عدد العبوات البلاستيكية المستخدمة يوميًا (عبوة/يوم)	كثافة المخلفات البلاستيكية (كغم/100م2)	نسبة تركّز المخلفات البلاستيكية في مناطق النشاط (%)	نسبة انتقال المخلفات البلاستيكية إلى المناطق المجاورة (%)	درجة التشوه البصري الناتج عن المخلفات البلاستيكية(%)	نسبة تعرض المرافق السياحية للتلوث البلاستيكي (%)
86	142	3.4	72	24	31	28
64	118	2.8	68	19	26	22
112	186	4.7	81	37	43	39
48	91	2.1	57	13	19	17
97	164	3.9	76	31	36	34

25	28	21	65	3.0	129	73
45	49	42	86	5.2	204	125
20	22	16	61	2.4	103	55
30	34	27	74	3.6	151	91
23	25	20	63	2.7	122	69
37	41	34	79	4.3	178	104
21	23	17	60	2.5	107	58
42	46	39	83	4.9	195	119
27	29	23	69	3.1	136	76
35	38	32	77	4.1	169	101
18	20	14	58	2.2	96	52
38	42	35	80	4.5	181	109
29	32	25	71	3.3	145	82

المصدر ١- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، هيأة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية. (٢٠٢٦)*الإحصاءات البيئية للعراق: قطاع* الخدمات البلدية بيانات غير منشورة

٢-الدراسة الميدانية

المبحث الثالث التحليل الاحصائي لمتغيرات الدراسة

يهدف هذا المبحث إلى تحليل المتغيرات الإحصائية المعتمدة في الدراسة وقياس طبيعة العلاقات بينها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. كما يوضح مدى تأثير متغيرات التلوث البلاستيكي المستقلة في المتغيرات السياحية والبيئية التابعة في مواقع الدراسة بمدينة الحلة (النجار والمعموري، 2019) .

١- **تحليل المتغيرات الاحصائية الوصفية** يوضح الجدول (٥) المتغيرات الإحصائية المعتمدة في الدراسة لعام ٢٠٢٦، إذ تنقسم إلى متغيرات مستقلة (X) تمثل أبعاد التلوث البلاستيكي ومصادر تأثيره، وتشمل كثافة التلوث البلاستيكي، والمخلفات أحادية الاستخدام، والتسرب التلوث البلاستيكي إلى البيئة المحيطة، وقصور الإدارة، والامتداد المكاني للتلوث البلاستيكي. أما المتغيرات التابعة (Y) فتمثل الآثار السياحية والبيئية الناتجة عنها، وتشمل جودة البيئة والمشهد السياحي، والجاذبية السياحية، وجودة التجربة السياحية، واستمرارية النشاط السياحي. ويُستخدم هذا التقسيم لتحليل طبيعة العلاقة بين مستوى التلوث البلاستيكي ومستوى جودة واستدامة النشاط السياحي في مواقع الدراسة بمدينة الحلة.

الجدول (٥) وصف المتغيرات المستقلة والتابعة ومضامينها الإحصائية في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٦

الرمز	نوع المتغير	المتغير الإحصائي	وصف المتغير الاحصائي
X1	مستقل	كثافة التلوث البلاستيكي	نسبة تركّز المخلفات البلاستيكية في مساحة الموقع خلال فترة الفعالية
X2	مستقل	المخلفات البلاستيكية أحادية الاستخدام	نسبة المخلفات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد من إجمالي المخلفات البلاستيكية
X3	مستقل	تسرب التلوث البلاستيكي إلى البيئة المحيطة	نسبة المخلفات البلاستيكية التي تتجاوز حدود موقع الفعالية وتمتد إلى المناطق المحيطة
X4	مستقل	قصور إدارة المخلفات البلاستيكية	نسبة عدم كفاية عمليات الجمع والاحتواء والتنظيف والتعامل مع المخلفات البلاستيكية
X5	مستقل	الامتداد المكاني للتلوث البلاستيكي	نسبة المساحة المتأثرة بالمخلفات البلاستيكية ضمن النطاق المكاني للفعالية
Y1	تابع	جودة البيئة السياحية	مستوى سلامة ونظافة البيئة المحيطة بالموقع ومدى ملاءمتها للاستخدام السياحي
Y2	تابع	جودة المشهد السياحي	مستوى المحافظة على المظهر البصري للموقع وخلوه من مظاهر التشوه الناتج عن التلوث البلاستيكي
Y3	تابع	الجاذبية السياحية للموقع	قدرة الموقع على جذب الزوار والمحافظة على إقبالهم في ظل الظروف البيئية القائمة
Y4	تابع	جودة التجربة السياحية	مستوى رضا الزائر عن البيئة والمرافق والمشهد العام أثناء زيارته للموقع
Y5	تابع	استمرارية النشاط السياحي	قدرة الموقع على المحافظة على النشاط السياحي واستمرار استقطاب الزوار مستقبلاً

المصدر : بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية برنامج spss

٢-التحليل الاحصائي الوصفي لمتغيرات البحث لعام ٢٠٢٦

من خلال تحليل بيانات الجدول (٦)، يتضح أن المؤشرات الإحصائية الوصفية للمتغيرات المستقلة والتابعة في البحث، والمتمثلة بالوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف، تسهم في تحديد مستويات هذه المتغيرات وبيان درجة تباينها بين مواقع الدراسة، بما يساعد على الكشف عن طبيعة الاختلافات المكانية في استجابات أفراد العينة تجاه متغيرات البحث (حسن، 2014) .

بالنسبة إلى المتغيرات المستقلة، سجل متغير كثافة التلوث البلاستيكي أعلى وسط حسابي بلغ (74.63)، وبانحراف معياري (11.82) ومعامل اختلاف (15.84%) ، مما يشير إلى ارتفاع مستوى كثافة التلوث البلاستيكي مع انخفاض نسبي في التباين بين مواقع الدراسة. وجاء متغير المخلفات البلاستيكية أحادية الاستخدام بالمرتبة الثانية بوسط حسابي بلغ (68.47) وانحراف معياري (10.36) ومعامل اختلاف (15.13%) ، مما يعكس انتشاراً ملحوظاً لهذا النوع من المخلفات وتقارباً نسبياً في مستوياته مكانياً. أما الامتداد المكاني للتلوث البلاستيكي فقد بلغ وسطه الحسابي (64.38)، بانحراف معياري (12.67) ومعامل اختلاف (19.68%) ، في حين بلغ وسط تسرب

التلوث البلاستيكي إلى البيئة المحيطة (61.25)، بانحراف معياري (13.74) ومعامل اختلاف (22.43%) وسجل قصور إدارة المخلفات البلاستيكية أقل متوسط بين المتغيرات المستقلة، إذ بلغ (57.86)، مع انحراف معياري (14.21) ومعامل اختلاف بلغ (24.55%) ، وهو أعلى معامل اختلاف بين المتغيرات المستقلة، مما يدل على أن هذا المتغير يتميز بأكبر درجة من التباين بين مواقع الدراسة. وبالنسبة إلى المتغيرات التابعة، فقد سجلت الجاذبية السياحية للموقع أعلى وسط حسابي بلغ (60.31)، بانحراف معياري (11.94) ومعامل اختلاف بلغ (19.80%) ، تلتها جودة البيئة السياحية بمتوسط (58.42)، ثم جودة التجربة السياحية بمتوسط (57.64). بينما سجلت جودة المشهد السياحي متوسطاً بلغ (55.76)، في حين جاءت استمرارية النشاط السياحي بأدنى وسط حسابي بلغ (54.89)، مع انحراف معياري (13.57) ومعامل اختلاف (24.72%) . وتشير قيم معامل الاختلاف إلى وجود تباين متفاوت في مستويات المتغيرات بين مواقع الدراسة؛ إذ كان أعلى تباين في قصور إدارة المخلفات البلاستيكية (24.55%)، يليه استمرارية النشاط السياحي (24.72%)، بينما كان أقل تباين في المخلفات البلاستيكية أحادية الاستخدام (15.13%) وبصورة عامة، تكشف النتائج عن وجود تفاوت مكاني في مستويات التلوث البلاستيكي ومؤشرات السياحة الحضرية، الأمر الذي يبرر الانتقال إلى استخدام اختبارات الارتباط والانحدار وتحليل التباين للكشف عن طبيعة العلاقات والتأثيرات بين متغيرات الدراسة(رسن وآخرون، 2016).

الجدول (٦) المتغيرات الإحصائية الوصفية للتلوث البلاستيكي وأثره في السياحة الحضرية في مواقع الدراسة لعام ٢٠٢٦

ت	المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %
.١	كثافة التلوث البلاستيكي	74.63	11.82	15.84
.٢	المخلفات البلاستيكية أحادية الاستخدام	68.47	10.36	15.13
.٣	تسرب التلوث البلاستيكي إلى البيئة المحيطة	61.25	13.74	22.43
.٤	قصور إدارة المخلفات البلاستيكية	57.86	14.21	24.55
.٥	الامتداد المكاني للتلوث البلاستيكي	64.38	12.67	19.68
.٦	جودة البيئة السياحية	58.42	13.18	22.56
.٧	جودة المشهد السياحي	55.76	14.05	25.20
.٨	الجاذبية السياحية للموقع	60.31	11.94	19.80
.٩	جودة التجربة السياحية	57.64	12.86	22.31
.١٠	استمرارية النشاط السياحي	54.89	13.57	24.72

المصدر : بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية برنامج spss

٣- تحليل الارتباط لمتغيرات البحث لعام ٢٠٢٦

يُظهر تحليل بيانات الجدول(٧) معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة المرتبطة بالتلوث البلاستيكي والمتغيرات التابعة التي تمثل أبعاد السياحة الحضرية في مواقع الدراسة، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون. توضح النتائج وجود علاقات ارتباط قوية ودالة إحصائياً بين جميع المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة. فقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.65) و(0.81)، مما يدل على وجود علاقة ارتباط مرتفعة بين مؤشرات التلوث البلاستيكي ومؤشرات السياحة الحضرية. وسجل متغير كثافة التلوث البلاستيكي (X1) أعلى معاملات الارتباط، إذ بلغ (0.81) مع جودة المشهد السياحي، و(0.79) مع جودة التجربة السياحية، و (0.78) مع جودة البيئة السياحية، بينما بلغ (0.76) مع الجاذبية السياحية و(0.73) مع استمرارية النشاط السياحي. ويشير ذلك إلى أن كثافة التلوث ترتبط بدرجة واضحة بمختلف أبعاد السياحة الحضرية. أما المخلفات البلاستيكية أحادية الاستخدام (X2) فقد تراوحت معاملات ارتباطها بين (0.65) و(0.72)، وسجلت أعلى قيمة مع جودة المشهد السياحي (0.72)، وأدنى قيمة مع استمرارية النشاط السياحي (0.65) وبالنسبة إلى تسرب التلوث البلاستيكي إلى البيئة المحيطة (X3)، فقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.70) و(0.77)، وكانت أقوى علاقة مع جودة المشهد السياحي (0.77)، في حين بلغت العلاقة مع استمرارية النشاط السياحي (0.70).كما أظهر قصور إدارة المخلفات البلاستيكية (X4) علاقات ارتباط قوية تراوحت بين (0.68) و(0.75)، حيث سجل أعلى ارتباط مع جودة المشهد السياحي (0.75) وأدنى ارتباط مع استمرارية النشاط السياحي (0.68)أما الامتداد المكاني للتلوث البلاستيكي (X5) فقد تراوحت معاملاته بين (0.71) و(0.79)، وكانت أقوى علاقة مع جودة المشهد السياحي (0.79)، في حين بلغت (0.71) مع استمرارية النشاط السياحي.

الجدول (٧) معاملات الارتباط بين مؤشرات التلوث البلاستيكي وأبعاد السياحة الحضرية في مواقع الدراسة لعام ٢٠٢٦

المتغير المستقل	Y1 جودة البيئة السياحية	Y2 جودة المشهد السياحي	Y3 الجاذبية السياحية	Y4 جودة التجربة السياحية	Y5 استمرارية النشاط السياحي
X1 كثافة التلوث البلاستيكي	**0.78	**0.81	**0.76	**0.79	**0.73
X2 المخلفات أحادية الاستخدام	**0.69	**0.72	**0.68	**0.71	**0.65
X3 تسرب التلوث للبيئة المحيطة	**0.74	**0.77	**0.72	**0.75	**0.70
X4 قصور إدارة المخلفات	**0.71	**0.75	**0.70	**0.73	**0.68
X5 الامتداد المكاني للتلوث	**0.76	**0.79	**0.74	**0.77	**0.71

المصدر : بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية برنامج spss

٤- تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرات البحث لعام ٢٠٢٦

تكشف معطيات الجدول (٨) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس مدى إسهام مؤشرات التلوث البلاستيكي (X1–X5) في تفسير التباين في أبعاد السياحة الحضرية .(Y1–Y5) وتظهر النتائج أن جميع نماذج الانحدار كانت دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، إذ تراوحت قيم مستوى الدلالة بين –0.002) (0.018 وبالنسبة إلى جودة البيئة السياحية(Y1) ، بلغ معامل الارتباط المتعدد (R=0.84)، ومعامل التحديد (R^2=0.706)، مما يعني أن مؤشرات التلوث البلاستيكي تفسر (70.6%)من التباين في جودة البيئة السياحية، وبلغت قيمة (F=5.76)عند مستوى دلالة 0.006، مما يؤكد معنوية النموذج.

أما جودة المشهد السياحي(Y2) ، فقد سجلت أعلى قيمة لمعامل الارتباط المتعدد (R=0.87)، وبلغ (R^2=0.757)، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر (75.7 %) من التباين في جودة المشهد السياحي، وهي أعلى نسبة تفسير بين الأبعاد التابعة، فيما بلغت (F=7.48) ومستوى الدلالة (0.002) . وبالنسبة إلى الجاذبية السياحية(Y3) ، بلغ (R=0.82) و(R^2=0.672)، مما يشير إلى أن مؤشرات التلوث البلاستيكي تفسر (67.2%) من التباين في الجاذبية السياحية، في حين بلغت (F=4.92)ومستوى الدلالة (0.011)، بما يدل على معنوية النموذج إحصائياً. وفيما يتعلق بـ جودة التجربة السياحية(Y4) ، بلغ معامل الارتباط المتعدد (R=0.85)، ومعامل التحديد (R^2=0.723)، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر (72.3%)من التباين في جودة التجربة السياحية، وبلغت قيمة (F=6.26)عند مستوى دلالة 0.004، مما يؤكد معنوية النموذج. أما استمرارية النشاط السياحي(Y5) ، فقد بلغ (R=0.80) و(R^2=0.640)، أي أن مؤشرات التلوث البلاستيكي تفسر (64.0%) من التباين في استمرارية النشاط السياحي، وهي أدنى نسبة تفسير بين الأبعاد التابعة، بينما بلغت (F=4.27) ومستوى الدلالة (0.018)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0.05، مما يؤكد معنوية النموذج (الدراسة الميدانية، 2026).

الجدول (٨) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر التلوث البلاستيكي في السياحة الحضرية في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٦

ت	المتغير التابع	R	R^2	معامل التحديد %	F	مستوى الدلالة.Sig
Y1	جودة البيئة السياحية	0.84	0.706	70.6	5.76	0.006
Y2	جودة المشهد السياحي	0.87	0.757	75.7	7.48	0.002
Y3	الجاذبية السياحية	0.82	0.672	67.2	4.92	0.011
Y4	جودة التجربة السياحية	0.85	0.723	72.3	6.26	0.004
Y5	استمرارية النشاط السياحي	0.80	0.640	64.0	4.27	0.018

المصدر : بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية برنامج spss

أولًا: الاستنتاجات

١. أظهرت الدراسة تباينًا مكانيًا في مستوى التلوث البلاستيكي، إذ سجلت الساحات والفضاءات الترفيهية المفتوحة أعلى نسبة تلوث بلغت (94%)، تلتها مواقع السياحة الدينية (91%)ومناطق بيع المواد الغذائية بالجملة (89%)، في حين بلغت أدنى نسبة في مناطق بيع الأدوات المنزلية (44%).

٢. بينت النتائج أن قناني المياه والمشروبات كانت أكثر الملوثات البلاستيكية انتشارًا، إذ ظهرت في (100%) من المواقع، تلتها الأكياس البلاستيكية (94.4%) وعلب وأطباق الطعام (88.9%)، بينما سجلت العبوات البلاستيكية الصحية والخدمية أدنى انتشار بلغ (27.8%).

٣. سجلت المهرجانات والاحتفالات السياحية أعلى نسبة للتلوث البلاستيكي بين أنماط الفعاليات بواقع (19.0%)، مع ارتفاع تولد المخلفات أثناء الفعالية إلى (20.3%) وبعدها إلى (21.1%)، في حين جاءت الفعاليات السياحية الموسمية بأدنى نسبة تلوث بلغت (7.5%).

٤. أظهرت المؤشرات الوصفية ارتفاع كثافة التلوث البلاستيكي بمتوسط بلغ (74.63%)، تلتها المخلفات أحادية الاستخدام (68.47%) والامتداد المكاني للتلوث (64.38%)، في حين بلغ متوسط استمرارية النشاط السياحي (54.89%)، مما يعكس تفاوت مستويات التأثر بين أبعاد السياحة الحضرية .

٥. أظهرت العلاقات الإحصائية وجود ارتباطات موجبة بين مؤشرات التلوث البلاستيكي وأبعاد السياحة الحضرية، تراوحت بين (0.81–0.65)، وكان أعلى ارتباط بين كثافة التلوث البلاستيكي وجودة المشهد السياحي (0.81)، في حين بلغ أدنى ارتباط بين المخلفات أحادية الاستخدام واستمرارية النشاط السياحي (0.65)، كما فسرت مؤشرات التلوث البلاستيكي (75.7%–64.0%) من التباين في أبعاد السياحة الحضرية، وكان أعلى تفسير لجودة المشهد السياحي (75.7%)وأدناه لاستمرارية النشاط السياحي (64.0%).

ثانيًا: التوصيات

١. اعتماد خطة مكانية متخصصة لإدارة المخلفات البلاستيكية من قبل بلدية الحلة والجهات المحلية المسؤولة عن إدارة المواقع السياحية والترفيهية، تستند إلى تحديد المواقع ذات المستويات المرتفعة من التلوث، وتخصيص أعداد وأحجام ملائمة من حاويات جمع المخلفات فيها، ولا سيما الساحات والفضاءات المفتوحة والمواقع ذات الكثافة الجماهيرية العالية.

٢. تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات المرتبطة بالفعاليات والمهرجانات قبل انعقادها وأثناءها وبعد انتهائها، من خلال تقدير كميات المخلفات المتوقعة وفق أعداد المشاركين وطبيعة النشاط، وزيادة فرق التنظيف والجمع

خلال فترات الذروة، إلى جانب تنفيذ حملات تنظيف مباشرة بعد انتهاء الفعاليات للحد من انتقال المخلفات إلى المناطق المحيطة.

٣. الحد من استخدام المنتجات البلاستيكية أحادية الاستخدام داخل مواقع الفعاليات، من خلال تشجيع استعمال البدائل القابلة لإعادة الاستخدام أو الأقل ضرراً بالبيئة، وتنظيم عمليات بيع وتقديم الأغذية والمشروبات بما يسهم في تقليل إنتاج القناني والأكياس والأكواب والعبوات البلاستيكية.

٤. تعزيز برامج التوعية البيئية والسلوك المسؤول لدى الزوار والمشاركين والبائعين، عبر وضع لوحات إرشادية واضحة، وتوفير نقاط مخصصة لفرز المخلفات، وتنفيذ حملات توعوية مرافقة للفعاليات، بما يسهم في الحد من الرمي العشوائي وتحسين أساليب التعامل مع المخلفات البلاستيكية.

٥. إنشاء نظام دوري للرصد والتقييم المكاني للتلوث البلاستيكي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) بالتنسيق بين البلدية والجهات السياحية والبيئية، بهدف تحديث خرائط التلوث بصورة منتظمة، وقياس التغير في مستويات انتشاره وامتداده، وتحديد المواقع الأكثر تعرضاً للتلوث وتوجيه الموارد والخدمات إليها وفقاً لدرجة الحاجة.

I. Arabic Sources

.١ Al-Hamdani, Ahmed Razzaq, & Al-Sharifi, Rashid Abd Rashid. (2025). Geographical distribution of the waste recycling industry and its associated problems in Basra Governorate. *Journal of Education for Humanities*, (5), Special Issue, (777–802.(

.٢ Al-Hamdani, Ahmed Razzaq, & Al-Sharifi, Rashid Abd Rashid. (2025). Geographical distribution of the waste recycling industry and the role of natural factors in its localization in Basra Governorate. *Basra Journal of Arts*, (111), (272–295.(

.٣ Abbas, Fathi Fadhil Abd al-Amir. (2006). Technologies used in solid waste management and their impact on environmental planning for the city of Baghdad [Master's thesis, Higher Institute of Urban and Regional Planning, University of Baghdad.[

.٤ Al-Mandlawi, Ghufran Farouq Juma. (2007). Solid waste management and treatment in selected hospitals in Baghdad. *Journal of Engineering and Technology*, (25)(5), (225–246.(

.٥ Al-Namrawi, Qusay Abd al-Hussein. (2010). The problem of household solid waste in the city of Hit. *University of Anbar Journal for Humanities*, (1), (133–176.(

.٦ Al-Dulaimi, Hamid Ali. (2010). A study of plastic containers to reduce their environmental impact. *Iraqi Journal of Desert Studies*, (2)(1), (53–60.(

.٧ Al-Rawi, Sati' Mahmoud, & Al-Tayyar, Taha Ahmed. (2012). Composition and Generation Rate of Solid Waste in Mosul City: A Comparison Between Two Decades. Tikrit Journal of Engineering Sciences, (19)(1), (25–43.(

.٨ Al-Eidi, Maan Muhi Mohammed Sharif. (2013). Household Solid Waste in Baghdad City and Its Environmental Impacts. Tikrit University Journal for Humanities, (20)(6), (288...–(

.٩ Hassan, Abdul-Amir Qasim. (2014). Estimation and Recycling of Construction Waste in Basra Governorate. Basra Journal of Engineering Sciences, (14)(1), (136–143.(

.١٠ Hamad, Ammar Thamer, & Sulaiman, Fadia Abdul-Qadir. (2015). Determining Quantities and Characteristics of Household Solid Waste Generated in Mosul City. Tikrit Journal of Engineering Sciences, (23)(4), (163–168.(
.١١ Rasan, Kawthar Hashim. (2016). A Study of Factors Affecting Solid Waste Management in Baqubah. Journal of Engineering and Sustainable Development, (20)(6.(
.١٢ Al-Hassan, Shukri Ibrahim, & Abdul-Wahid, Alia Abdul-Rahman. (2016). The Problem of Solid Waste Pollution in Zubair City from the Perspective of Its Residents: A Survey Study. Al-Muntada Yearbook for Humanities Studies, (26), (107–146.(
.١٣ Nasr, Amer Rajeh, & Al-Jawdhari, Ali Hamza. (2017). The Solid Waste Problem in Al-Tali'a City and Its Environmental Impacts. Al-Ameed Journal, 6(22), 178–220.
.١٤ Abdul-Wahab, Khalid, & Nawfal, Joseph Rizq. (2017). The impact of municipal solid waste treatment on the urban environment. Journal of Engineering, 23(3.(
.١٥ Zanad, Zainab Ali Khalaf. (2017). Spatial analysis of solid waste containers in Mosul city sectors: An environmental study using GIS. Tikrit Journal of Engineering Sciences, 24(2), 94–101.
.١٦ Al-Jubouri, Mohammed Hussein Kadhim, & Al-Kuraiti, Haider Karim Eidan. (2017). Using the linear programming method to maximize benefits from solid waste recycling in Karbala Governorate. Journal of Administration and Economics, 6(24), 235–276.
.١٧ Hassoun, Luay Adnan. (2018). Spatial variation in the distribution of municipal solid waste in Iraq. Journal of Arts, (124), 413–440.
.١٨ Jubail, Jabbar Abd, & Al-Jubouri, Rusul Mohammed Kadhim. (2018). A geographical analysis of the solid waste management situation in Al-Hilla city. Journal of Humanities, 25(2), 85–118.
.١٩ Al-Najjar, Dunya Shukr Abbas, & Al-Maamouri, Hussam Jabbar. (2019). Planning-based solutions for the solid waste problem in Al-Hilla city: A developmental study. Midad Al-Adab Journal, (14), Special Conference Issue. 20. Al-Taie, Ahmed Talal Khader. (2019). Plastic Waste Recycling in the City of Mosul: A Geographical Perspective. *Journal of Basic Education College Research*, 16(1), 2089–2110.
.٢١ Al-Jubouri, Nu'man Hussein Attia, & Al-Douri, Saadi Abdullah Ahmed. (2019). Assessment of Household Solid Waste Management in the City of Tikrit. *Al-Farahidi Arts Journal*, 11(37), 335–361.
.٢٢ Al-Jubouri, Raed Ahmed Yousef Abbas, & Al-Jubouri, Hamad Ali Ahmed. (2019). The Solid Waste Problem in the City of Qaraqosh and Its Environmental Impacts. *Maysan Journal of Academic Studies*, 18(36), 278–294.
.٢٣ Khalaf, Mohammed Lafta, & Othman, Osama Ismail. (2020). The Evolution of Municipal Solid Waste Service Management in the City of Basra (2003–2018). *The Arabian Gulf Journal*, 48(3), 209–226.
.٢٤ Haman, Tahseen Ali. (2023). The Solid Waste Problem in the City of Amarah and Its Environmental Impacts. *Maysan Research Journal*, 19(37), 253–281.
.٢٥ Ghani, Hussein Karim. (2024). Spatial variation in planned versus actual solid waste removal quantities in Babylon Governorate and their cartographic representation. *Journal of Humanities*, (15), Special Issue.
.٢٦ Amir, Abdullah, & Ali, Amira Mohamed. (2024). Spatial variation of solid waste quantities in Al-Musayyib City and future prediction using artificial intelligence techniques. *Journal of Humanities*, (15)(2.(

.٢٧ Al-Samawi, Adnan A. Ali, Zaboun, Abdul Razzaq Tarish, & Al-Naqib, Omar. (2009). Estimation of the municipal solid waste generation rate in Baghdad. *Journal of Engineering and Technology*, (27)(1.(
.٢٨ Rasan, Kawthar Hashim, Hatem, Waddah Amer, Hassan, Sami'a Mahdi, & Hadi, Abdullah. (2016). A study on the reality of solid waste management in Baqubah City. *Diyala Journal of Engineering Sciences*, (9)(1), (1–12.(
.٢٩ Al-Jubouri, Mohammed Kadhim Abtan, Al-Jubouri, Rusul Mohammed Kadhim, & Al-Najjar, Dunya Shukr Abbas. (2019). Spatial variation of solid waste pollution in Al-Qasim City and its environmental impacts. *University of Babylon Journal of Humanities*, (27)(5), (362–377.(
.٣٠ Al-Sarayrah, Mansour Abdul Salam. (2025). Civil protection of the environment against plastic pollution: A comparative study between Jordanian and Omani laws. *Jerash Journal for Research and Studies*, 25, Issue (2). 31. Ben Ghadbane, Fouad, & Djaadjou, Mahfoud. (2021). The role of urban projects in enhancing urban tourism in Algerian cities: Opportunities, transformations, and challenges—Case study: The city of Setif. *International Journal of Hospitality and Tourism Studies*, 2(1), 1–13.
.٣٢ Bebba, Imane, & Chine, Kadhem. (2022). The role of tourism events, particularly folklore festivals, in local development in desert regions: A case study of the Sebeiba Festival in the city of Djanet. *Journal of Social Studies and Research*, 8(2), 154–170.
.٣٣ Al-Abdali, Abdullah Ahmed. (2022). Plastic waste and its impact on the environment and sustainable development: An applied study on Al-Aridhah Governorate, Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Natural, Life, and Applied Sciences*, 6(4), 26–55.
.٣٤ Ben Aissa, Mohamed. (2019). Plastic pollution on the beaches of Mostaganem Province: A study on the spatial distribution of plastic waste. Unpublished Master's thesis, Abdelhamid Ibn Badis University, Mostaganem, 123.

II. Official Agencies
.١ Republic of Iraq, Ministry of Planning, Central Statistical Organization and Geographic Information Systems. (2024) Environmental Statistics for Iraq: Municipal Services Sector, 2024.
.٢ Republic of Iraq, Ministry of Construction, Housing, Municipalities and Public Works, Babylon Governorate Municipalities Directorate, Estimates of Plastic Waste in Babylon Governorate, 2026.
.٣ Republic of Iraq, Ministry of Construction, Housing, Municipalities and Public Works, Babylon Governorate Municipalities Directorate, Hillah Municipality Directorate (Sanitation and Municipal Services Division), Data on Event and Activity Locations in the City of Hillah, 2026.
.٤ Republic of Iraq, Ministry of Planning, Central Statistical Organization and Geographic Information Systems. (2026) Environmental Statistics for Iraq: Municipal Services Sector – Unpublished data.
.٥ Republic of Iraq, Ministry of Environment, Department for the Protection and Improvement of the Environment (Middle Euphrates Region), Babylon Environment Directorate – Unpublished data (2026.(
.٦ Republic of Iraq, Ministry of Construction, Housing, Municipalities and Public Works, General Directorate of Urban Planning (2026), Urban Planning Directorate of Babylon Governorate – Unpublished data.
.٧ Republic of Iraq, Ministry of Culture, Tourism and Antiquities, Tourism and Hotel Groups Department (2026), Statistical data on tourism and hotel activity in Babylon Governorate – Unpublished data.

.٨ Republic of Iraq, Ministry of Construction, Housing, Municipalities and Public Works, Babylon Governorate Municipalities Directorate (2026), Sanitation and Municipal Services Division – Unpublished data.
.٩ Republic of Iraq, Ministry of Planning, Central Statistical Organization (CSO) / GIS Department, Environment Statistics Section, Environmental Statistics (2026) for Iraq: Municipal Services Sector – Unpublished data.
.١٠ Republic of Iraq, Ministry of Planning, Central Statistical Organization (CSO) / GIS Department (2026), Environmental Statistics for Iraq: Municipal Services Sector – Babylon – Unpublished data.
.١١ Republic of Iraq, Ministry of Construction, Housing, Municipalities and Public Works, Urban Planning Directorate of Babylon Governorate (2026), Areas and sites designated for tourism and recreational activities in Babylon Governorate – Babylon, Iraq.
.١٢ Republic of Iraq, Ministry of Construction... Ministry of Housing, Municipalities, and Public Works, Hillah Municipality Directorate. (2026). Data on waste and municipal services in the city of Hillah [Unpublished data.[

ثالثاً المصادر الاجنبية

1. Maione, C. (2021). Quantifying plastics waste accumulations on coastal tourism sites in Zanzibar, Tanzania. Marine Pollution Bulletin, (168), (112418). https://doi.org/(10.1016)/j.marpolbul.(2021.112418)
2. Pandey, P., Dhiman, M., Chopra, P., & Adlakha, A. (2023). Investigating the role of tourists and impact of knowledge, behaviour, and attitude towards plastic waste generation. Circular Economy and Sustainability, (3)(2).
3. Elias, E. D., Koundouri, P., Papadaki, L., Tombrou, X., et al. (2023). Tackling single-use-plastic in small touristic islands to reduce marine litter: Co-identifying the best mix of policy interventions. Frontiers in Environmental Economics, (2), (1145640).
4. Badawi, A. N., Ahmed, T. S. A., Alotaibi, E. K., Abbas, I. S., Ali, E. R., & Shaker, E. S. M. (2024). The role of awareness of consequences in predicting the local tourists' plastic waste reduction behavioral intention: The extension of planned behavior theory. Sustainability, (16)(1), (436).
5. Truong Sy Vinh, T. S., Nguyen Trung Thang, N. T., Nguyen Thuy Van, N. T., & Herat, S. (2023). Reduction of plastic waste in tourism activities in Sam Son City, Viet Nam. International Journal of Environmental Science and Development, (14)(6), (355–363).
6. Foschi, E., Barbir, J., Mersico, L., & Stasiskiene, Z. (2025). Tourism intensity and plastic waste management: Insights from European capital cities. Discover Sustainability, (6), (419).
7. Kadum, H., Algboory, H. L., Mohammed, N. K., Muhialdin, B. J., & Filimonau, V. (2026). Food and plastic waste generation at a large-scale religious festival and implications for sustainable management. Waste Management & Research, (44)(4), (389–403). https://doi.org/(10.1177)/(0734242)X(251385955)
8. Nizar, M., Erdiwansyah, E., Bahagia, B., Irhamni, I., Nofaris, S., et al. (2026). Toward a community-based plastic waste management framework to enhance sustainable tourism in small island destinations: A case study of Sabang Island, Indonesia. Marine Development, (4), Article (12). https://doi.org/(10.1007)/s(44312-026)-(00081)-w
9. Nguyen, H. Q. T. (2026). Transitioning toward circular tourism: A non-compensatory framework for prioritising strategic levers for plastic waste mitigation in Vietnam. Circular Economy and Sustainability, (6), (252).
10. Suryawan, I. W. K., Suhardono, S., Sari, M. M., & Septiariva, I. Y. (2024). Waste recycling processing in Indonesian tourist attractions: Problems and challenges of implementing legal policies restricting plastic use. Jurnal Ilmu Lingkungan, (22)(4), (1067–1077).

الملحق

التباين المكاني للتلوث البلاستيكي في مواقع الفعاليات والمهرجانات وأثره في استدامة السياحة الحضرية في مدينة الحلة

م/ استمارة استبيان

تهدف هذه الاستبانة إلى جمع البيانات الميدانية اللازمة لتحليل **التباين المكاني للتلوث البلاستيكي في مواقع الفعاليات والمهرجانات وأثره في استدامة السياحة الحضرية في مدينة الحلة**. وتسعى إلى التعرف على طبيعة انتشار الملوثات البلاستيكية ومصادرها ومستويات تأثيرها في المواقع السياحية والفعاليات الحضرية، لذا نرجو التفضل بالإجابة عن فقرات الاستبانة بدقة وموضوعية، وستُستخدم المعلومات لأغراض البحث العلمي فقط.

ا.م.د. احمد عبد الكريم كاظم النجم
كلية الادارة والاقتصاد – قسم السياحة

أولاً: معلومات عامة

يرجى وضع علامة (✓) أمام الإجابة المناسبة:

١. الجنس:
☐ذكر ☐ أنثى

٢. الفئات العمرية:
أقل من ٢٠ سنة☐ ☐20–29 سنة ☐30–39 سنة ☐40–49 سنة ☐50 سنة فأكثر☐

٣. المستوى التعليمي:
☐ابتدائي ☐ ثانوي ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ دراسات عليا

٤. محل الإقامة:
☐مدينة الحلة ☐ خارج مدينة الحلة

٥. عدد مرات زيارة الموقع:
☐مرة واحدة ☐2–3 مرات ☐4–5 مرات ☐ أكثر من ٥ مرات

٦. طبيعة الزيارة:
☐سياحية ☐ ترفيهية ☐ دينية ☐ تسوق ☐ أخرى

٧. الموقع الذي تمت زيارته:
.....

المحور الأول: أنواع الملوثات البلاستيكية ومصادرها في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

ت	العبارة	1 لا أوافق بشدة	2 لا أوافق	3 محايد	4 أوافق	5 أوافق بشدة
أ- قناني المياه والمشروبات						
١.	تنتشر قناني المياه والمشروبات البلاستيكية بصورة واضحة في موقع الفعالية					
٢.	يرتبط انتشار القناني البلاستيكية بزيادة الاستهلاك والخدمات المقدمة للزائرين.					
ب- الأكياس البلاستيكية						
١.	تنتشر الأكياس البلاستيكية الناتجة عن الأنشطة التجارية والخدمية في موقع الفعالية.					
٢.	يزداد الأكياس البلاستيكية مع ارتفاع النشاط التجاري المرتبط بالفعالية.					
ج- علب وأطباق الطعام البلاستيكية						
١.	تنتشر العلب والأطباق البلاستيكية المستخدمة في إعداد وتقديم الأغذية					
٢.	تمثل مخلفات الأطعمة البلاستيكية جزءاً ملحوظاً من المخلفات في الموقع.					
د- الأكواب البلاستيكية						
١.	تنتشر الأكواب البلاستيكية المستخدمة في تقديم وتوزيع المشروبات.					
٢.	يزداد انتشار الأكواب البلاستيكية مع زيادة استهلاك المشروبات في الفعاليات.					
هـ- أدوات المائدة البلاستيكية						
١.	تنتشر أدوات المائدة البلاستيكية في أماكن تقديم الأغذية.					
٢.	يؤدي استخدام أدوات المائدة البلاستيكية إلى زيادة كمية المخلفات في موقع الفعالية.					
و- الأغلفة وأغطية العبوات والمواد البلاستيكية الدعائية والزينة						
١.	تنتشر الأغلفة البلاستيكية المرنة الناتجة عن تداول وتغليف الأغذية والمشروبات.					
٢.	تنتشر أغطية العبوات البلاستيكية في مناطق استهلاك المشروبات المعبأة.					
٣.	تستخدم المواد البلاستيكية الدعائية بكثرة في الأنشطة الترويجية للفعاليات.					
٤.	تترك مخلفات الزينة البلاستيكية أثراً واضحاً بعد انتهاء الفعاليات.					
٥.	تنتج الأنشطة الصحية والخدمية المساندة مخلفات بلاستيكية في الموقع.					

المحور الثاني: أنماط الفعاليات السياحية والترفيهية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

ت	العبارة	1 لا أوافق بشدة	2 لا أوافق	3 محايد	4 أوافق	5 أوافق بشدة
١.	تسهم المهرجانات والاحتفالات السياحية في زيادة المخلفات البلاستيكية في الموقع.					
٢.	تؤدي الفعاليات الترفيهية العائلية إلى زيادة استهلاك المنتجات البلاستيكية.					
٣.	ترتبط الفعاليات السياحية في المواقع التراثية بتولد مخلفات بلاستيكية.					
٤.	تؤدي الفعاليات الرياضية الترفيهية إلى زيادة استخدام العبوات البلاستيكية.					

٥.	تسهم الفعاليات الثقافية السياحية في تولد مخلفات بلاستيكية.					
٦.	تنتج الفعاليات الفنية والعروض المفتوحة مخلفات بلاستيكية في مناطق تجمع الجمهور.					
٧.	تؤدي فعاليات المتنزهات والحدائق الترفيهية إلى زيادة المخلفات البلاستيكية.					
٨.	تؤدي الفعاليات السياحية الموسمية إلى تغير مستويات المخلفات البلاستيكية في الموقع.					

المحور الثالث: مستوى التلوث البلاستيكي وقابلية الموقع للتلوث في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

ت	العبارة	1 لا أوافق بشدة	2 لا أوافق	3 محايد	4 أوافق	5 أوافق بشدة
١.	يرتفع مستوى التلوث البلاستيكي في المواقع التي تشهد أعداداً كبيرة من المترددين					
٢.	تزداد قابلية الموقع للتلوث البلاستيكي كلما طال زمن النشاط والإقبال عليه					
٣.	ترتفع مستويات التلوث البلاستيكي في الساحات والفضاءات الترفيهية المفتوحة					
٤.	ترتفع مستويات التلوث البلاستيكي في مواقع السياحة الدينية التي تشهد كثافة زائرين مرتفعة					
٥.	تسهم المطاعم والمقاهي في زيادة قابلية الموقع للتلوث البلاستيكي					
٦.	ترتبط المناطق التجارية والغذائية بمستويات مرتفعة من التلوث البلاستيكي					
٧.	يؤدي طول فترة النشاط اليومي إلى زيادة تعرض الموقع للتلوث البلاستيكي.					

المحور الرابع: حجم المخلفات البلاستيكية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

ت	العبارة	1 لا أوافق بشدة	2 لا أوافق	3 محايد	4 أوافق	5 أوافق بشدة
١.	تتولد كميات كبيرة من المخلفات البلاستيكية أثناء النشاط السياحي والترفيهي.					
٢.	يزداد عدد العبوات البلاستيكية المستخدمة يومياً مع زيادة أعداد الزائرين					
٣.	ترتفع كثافة المخلفات البلاستيكية في المناطق التي تتركز فيها الأنشطة.					
٤.	تتركز المخلفات البلاستيكية بصورة أكبر في مناطق تقديم الأغذية والمشروبات.					
٥.	تزداد كمية المخلفات البلاستيكية كلما ارتفع مستوى النشاط السياحي والترفيهي.					

المحور الخامس: انتقال المخلفات والتشوه البصري والتعرض للتلوث البلاستيكي في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

ت	العبارة	1 لا أوافق بشدة	2 لا أوافق	3 محايد	4 أوافق	5 أوافق بشدة
١.	تنتقل المخلفات البلاستيكية من مناطق النشاط إلى المناطق المجاورة.					
٢.	يؤدي تراكم المخلفات البلاستيكية إلى تشوه المظهر البصري للموقع.					
٣.	تزداد درجة التشوه البصري في المواقع التي ترتفع فيها كثافة المخلفات البلاستيكية.					
٤.	تتعرض المرافق السياحية والترفيهية للتلوث نتيجة تراكم المخلفات البلاستيكية.					

٥.	تمتد آثار التلوث البلاستيكي من مناطق النشاط إلى المرافق والمساحات المجاورة.					

المحور السادس: الضغط على الخدمات الحضرية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

ت	العبارة	1 لا أوافق بشدة	2 لا أوافق	3 محايد	4 أوافق	5 أوافق بشدة
١.	تؤدي زيادة المخلفات البلاستيكية إلى زيادة الضغط على خدمات التنظيف في الموقع.					
٢.	لا تتناسب خدمات جمع المخلفات مع كمية البلاستيك المتولدة أثناء الفعاليات.					
٣.	تحتاج المواقع ذات الكثافة العالية للزائرين إلى خدمات تنظيف إضافية.					
٤.	يؤدي تراكم المخلفات البلاستيكية إلى زيادة العبء على الخدمات الحضرية المحيطة بالموقع.					
٥.	تتأثر كفاءة الخدمات السياحية والترفيهية بزيادة المخلفات البلاستيكية.					

المحور السابع: أثر التلوث البلاستيكي في السياحة الحضرية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦

ت	العبارة	1 لا أوافق بشدة	2 لا أوافق	3 محايد	4 أوافق	5 أوافق بشدة
١.	تؤثر التلوث البلاستيكي في جودة البيئة السياحية للموقع.					
٢.	يؤثر انتشار المخلفات البلاستيكية في جودة المشهد السياحي.					
٣.	يؤدي التلوث البلاستيكي إلى انخفاض جاذبية بعض المواقع السياحية والترفيهية.					
٤.	تؤثر المخلفات البلاستيكية في جودة التجربة التي يحصل عليها الزائر.					
٥.	يمكن أن يؤثر استمرار التلوث البلاستيكي في استمرار النشاط السياحي واستقطاب الزائرين مستقبلاً.					

المحور الثامن : ما أكثر نوع من المخلفات البلاستيكية تلاحظه في الموقع السياحي في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦؟

☐قناني المياه والمشروبات ☐الأكياس البلاستيكية ☐علب وأطباق الطعام ☐الأكواب البلاستيكية ☐أدوات المائدة
☐الأغلفة البلاستيكية ☐أغطية العبوات ☐المواد البلاستيكية الدعائية ☐مخلفات الزينة البلاستيكية ☐العبوات الصحية والخدمية

المحور التاسع : ما المصدر الأكثر إسهاماً في تولد المخلفات البلاستيكية في الموقع السياحي في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦؟

☐الأنشطة الاستهلاكية والخدمية ☐الأنشطة التجارية والخدمية ☐إعداد وتقديم الأغذية ☐تقديم وتوزيع المشروبات
☐الخدمات المرافقة للأغذية ☐تداول وتغليف الأغذية والمشروبات ☐استهلاك المشروبات المعبأة
☐الأنشطة الترويجية والتجارية ☐تزيين وتجهيز موقع الفعالية ☐الأنشطة الصحية والخدمية

المحور العاشر : أين تتركز المخلفات البلاستيكية بصورة أكبر في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦؟

☐مداخل ومخارج الموقع ☐أماكن تجمع الزائرين ☐المطاعم والمقاهي ☐أماكن بيع الأغذية والمشروبات ☐مناطق الأنشطة التجارية ☐الساحات والفضاءات المفتوحة ☐المرافق السياحية والخدمية ☐المناطق المحيطة بالموقع

المحور الحادي عشر : ما الفترة التي تلاحظ فيها زيادة المخلفات البلاستيكية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦؟

☐بداية الفعالية ☐أثناء الفعالية ☐نهاية الفعالية ☐بعد انتهاء الفعالية

المحور الثاني عشر

بحسب رايك ما الإجراء الأكثر أهمية للحد من التلوث البلاستيكي في المواقع السياحية والترفيهية في مدينة الحلة لعام ٢٠٢٦؟

.....

.....