

تحليل التباين المكاني لتوزيع الفنادق في مدينة أربيل باستخدام تقنيات GIS

م. هدى صباح نجم الدين

قسم إدارة المنشآت السياحية، المعهد التقني الإداري أربيل، جامعة أربيل التقنية، أربيل، إقليم كوردستان، العراق.

Huda.najmadin@epu.edu.iq

المخلص

يشهد البحث الجغرافي اليوم تطوراً مضطرباً في مجال تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات المتعددة والمتنوعة؛ وحيث تعد تقنيّة نظم المعلومات الجغرافية GIS وبرمجياتها إحدى أهم التقنيات الحديثة وذات القابليّة الكبيرة والقدرة العالية في التعامل مع البيانات والمعلومات المتعددة في المجال الجغرافي.

تهدف الدراسة إلى التحليل الجغرافي لتوزيع الفنادق في مدينة أربيل وباستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS؛ هذا فضلاً عن العدد و تاريخ الافتتاح، الدرجة وحجم الفنادق ومدى تطابقها مع الواقع الفعلي. اعتمدت الدراسة على الأسلوب الإحصائي لتحليل البيانات بغية الحصول على أفضل النتائج باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية، ولاسيما بالاعتماد على 10.5 ArcGIS v. والأساليب المكانية Spatial analyst

لتحقيق الأهداف. ينقسم البحث إلى أربعة محاور، المحور الأول خصص لجانب النظري للبحث، أما المحور الثاني فقد خصص لنبذة مختصرة عن المنطقة الدراسة وموضوعها، أما المحور الثالث تناول التوزيع الجغرافي للفنادق في مدينة أربيل المحور الرابع ركز على التحليل التباين المكاني لفنادق في مدينة أربيل.

وقد توصل البحث إلى عدد من النتائج، من أبرزها أن تحليل قرينة الجار الأقرب أوضح أن نمط توزيع الفنادق في المدينة عشوائي، ناتج عن الصدفة والحظ، مما يجعل من الصعب تحليله وتفسيره. بناءً على ذلك، نرفض الفرضية البديلة التي تفترض أن نمط توزيع الفنادق في المدينة ناتج عن عوامل معينة ذات نمط محدد بعيداً عن العشوائية. وبذلك، فإن هناك احتمالاً يتجاوز (99%) أن يكون نمط توزيع الفنادق هو بفعل الصدفة أو الحظ

معلومات البحث

تاريخ البحث:

الاستلام: ٢٠٢٤/٦/٢٤

القبول: ٢٠٢٤/٨/٢٥

النشر: خريف ٢٠٢٥

الكلمات المفتاحية:

geographical
distribution, spatial
variation, hotels, Erbil
City, Geographic
Information Systems.

Doi:

10.25212/lfu.qzj.10.3.27

1. المقدمة:

تشكّل السياحة أحد أهم مصادر الدخل الوطني في الكثير من دول العالم؛ ولعل أبرز القطاعات ذات التأثيرات المباشرة والفعّالة في المجال الساعي هي "القطاع الفندقي" والذي شهد، في الفترة الأخيرة، نمواً كبيراً وملفتاً للنظر في أغلبية الدول بفعل انتشار تداوله وكثرة الطلب عليه.. وعلى هذا الأساس تُعتبر الخدمات الفندقية سمة العصر الحالي لكونها تمثل أهم مقومات جغرافية السياحة البشرية.

إنّ هذه الدراسة والمتمثلة في التعرف على توزيع التباين المكاني لفنادق مدينة أربيل من خلال أنموذج تحليلي: هي محاولة للتأكيد على أهمية الفنادق بالنسبة للسياحة، وكما أكدت على ذلك الدراسات العديدة التي ترى في "الصناعة الفندقية" إحدى ضرورات الحياة العصرية.. لذا، وفي الأونة الأخيرة، بدأ / تضاعف الإهتمام الفعلي بهذا القطاع في كلّ من إقليم كوردستان-العراق بشكل عام، ومدينة أربيل بشكل خاص، وذلك بالاستثمار المباشر فيه لجذب أكبر عدد ممكن من السيّاح.

1.2 أهمية البحث

تلعب الفنادق دورًا حيويًا في مجال السياحة والجغرافيا السياحية، إذ تشكل جزءًا أساسيًا من البنية التحتية للسياحة، حيث تساهم في توفير خدمات الإقامة للسياح وتلبية احتياجاتهم أثناء رحلاتهم. وتعتبر الفنادق أحد أهم الأنشطة التجارية في مدينة أربيل، حيث تدعم عملية التنمية الاقتصادية. تكمن الأهمية أيضًا في دراسة التباين المكاني لتوزيع الفنادق وتركزها، إضافة إلى توسعها في مدينة أربيل خلال الأونة الأخيرة، مع إبراز دور نظم المعلومات الجغرافية في تحقيق التوازن الأمثل لعملية توزيع الفنادق.

مشكلة البحث

اعتاد الباحثون عند تحديد مشكلات بحوثهم القيام بصياغة هذه المشكلات بشكل سؤال يتطلب الاجابة عنه وهكذا تحددت مشكلة البحث بالتساؤلات العلمية الآتية:

1. هل التوزيع المكاني للخدمة الفنادق توزيع ملائم بين بلديات مدينة اربيل؟
2. هل ان توزيع الخدمة الفنادق تتخذ نمطا واحدا في توزيعها على بلديات مدينة اربيل ؟

فرضية البحث

- إنّ نمط الانتشار المكاني للفنادق في مدينة أربيل: هو نمط عشوائي.
- إنّ التوزيع المكاني للفنادق في مدينة أربيل: لا يتفق مع التطور الحضاري الكبير الذي شهدته المدينة .

أهداف البحث

تسعى هذه الدراسة من خلال التحليل المكاني لبيانات الفنادق في مدينة أربيل إلى تحقيق الأهداف التالية:-

- 1- التعرف على نمط التوزيع المكاني للفنادق حسب العناصر الرئيسة الأربعة المتوفرة في البيانات الرسمية للعدد وتاريخ الإفتتاح، الحجم والدرجة، مدى وجود التباين المكاني للفنادق في منطقة الدراسة، تحليل أهم العوامل المسببة لظهورها وإيجاد حلول ومعالجات لها.

2-بناء قاعدة معلومات جغرافية قابلة للتحديث، وتشمل خرائط مرتبطة ببيانات وصفية لمجموع الفنادق الحالية مع إمكانية توفيرها للجهات ذات العلاقة للاستفادة منها في إجراء العمليات التحليلية والجغرافية المختلفة .

منهجية البحث

اتبعت الدراسة الأسلوب الاستنباطي والمنهج الوصفي في جمع البيانات والمعلومات عن الفنادق وذلك لكونها أكثر تلاؤماً مع مثل هذا النوع من الدراسة. كذلك اعتمدت الدراسة على طرق المنهج التحليلي وباستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS الخاص بالفنادق في مدينة أربيل؛ كما وتمت الاستعانة أيضاً بالوسائل البحثية الجغرافية المتمثلة بالأشكال الكارتوكرافية، والإحصائية في تحليل البيانات الخاصة بالفنادق للوصول إلى خرائط تمثل وتعرض البيانات بعد إجراء التحليل المكاني وعلاقات ارتباطه المكاني مع / وب البيانات الخاصة بالدراسة.

حدود البحث

- الحدود المكانية: الحدود الإداريّة لمدينة أربيل
- الحدود الزمانيّة: بين عامي (1980-2022)

محاور البحث

ينقسم البحث إلى أربعة محاور:

المحور الأول: الجانب النظري للبحث

المحور الثاني: خصص لنبذة مختصرة عن المنطقة الدراسة وموضوعها

المحور الثالث: تناول التوزيع الجغرافي للفنادق في مدينة أربيل من خلال التوزيع الجغرافي للفنادق على أساس البلديات في المدينة أربيل مع توزيع مراحل نمو الفنادق في مدينة أربيل على أساس توزيع مساحتها في مدينة أربيل ، توزيع الفنادق حسب النجوم في مدينة أربيل.

المحور الرابع: ركز على التحليل التباين المكاني لفنادق في مدينة أربيل عن طريق التوزيع الجغرافي للفنادق في مدينة أربيل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS مع إبراز العلاقة بين التباين المكاني للفنادق .

1-الجانب النظري للبحث

1-1 المفاهيم والمصطلحات الواردة في الدراسة:-

سنطرق الى بعض المفاهيم والمصطلحات قبل دراسة التباين المكاني للمطاعم وتوزيعها الجغرافي داخل مدينة أربيل .

أ- التباين المكاني Spatial variation :- هو من أقدم المفاهيم الجغرافية وربما كان على الإطلاق؛ ذلك أنّ الجغرافيا تركز منذ أكثر من ألفي عام على وصف الأرض، ولعل أهم السمات هنا هي: التركيز على "مفهوم الحركة في المكان" (Shin, 2009, p.430).

الأمر الذي يعني أيضاً درجات التشابه والاختلافات ما بين أجزاء سطح الأرض وحيث لا يكون هناك ظهور للجغرافية إذ لم تتغير الظواهرات من مكان لآخر، فالتغيرات المكانية هي التي تجعل من الجغرافية فرعاً قائماً ضمن فروع الجغرافية. (خير، 2000، ص57)

ب- التوزيع الجغرافي Geographical distribution :- يعرف بأنه الطريقة والشكل والاتجاه الذي تأخذه نقاط توزيع الظواهرات الجغرافية في توزيعها المكاني فوق مساحة معينة من سطح الأرض، وعلاقة تلك النقاط مع بعضها البعض (الطاهر، 2013، ص5)

ج- الفنادق Hotel :- إنها منظمة خدمية هادفة للربح؛ تقوم بإشباع الحاجات والرغبات الفندقية للأفراد والجماعات من خلال عمليات تبادلية. يقصد بـ"التبادل" التصريف الذي بمقتضاه يحصل العميل على ما يرغبه من خلال تقديم المقابل المادي، وهو ما يتطلب توافر خمسة شروط أساسية يمكن إيجازها في ما يلي:-

- 1- وجود طرفين على الأقل (الفندق Hotel-العميل Guest).
- 2- كلّ طرف لديه شيء ما ذو قيمة للطرف الآخر.
- 3- يتوافر لكلّ طرف القدرة على الاتصال بالطرف الآخر.
- 4- يتمتع كلّ طرف بالحرية المطلقة في القبول أو الرفض.
- 5- يعتقد كلّ طرف بوجود فائدة من تعامله مع الطرف الآخر (طه، 2000، ص28) و(دانيال، 2006، ص13).

2-1 الدراسات السابقة

ولأجل الانطلاق من ما وصل إليه الباحثون في هذا المجال، فقد تم التطرق إلى مجموعة من الدراسات السابقة من خلال الاطلاع على محتواها وكما يأتي:

- 1- دراسة لمؤلفة (نهى بنت موسى بن حسن سبعي)، بعنوان (تحليل نمط توزيع الفنادق والشقق المفروشة في مدينة جدة) رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، فصل الدراسي 1433-1434 هـ، تهدف هذه الدراسة على تحليل نمط توزيع الفنادق والشقق المفروشة في مدينة جدة لمعرفة النمط المكاني لتوزيع الفنادق والشقق المفروشة وتحديد شكل امتدادها الجغرافي ومركز ثقلها الفعلي، وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك تركيز في توزيع الفنادق والشقق المفروشة في مدينة جدة، وأن الفنادق والشقق المفروشة تتركز على الشوارع الرئيسية.

- 2- دراسة لمؤلفين (منافع محمد السوداني وحنان يحيى محمد)، بعنوان (التحليل المكاني لواقع حال الفنادق في العراق وعلاقاتها المكانية بالنشاط الاقتصادي الفندقي) بحث منشور

، وقائع المؤتمر العلمي الدولي الأول لكلية الدراسات الإنسانية الجامعة 2019-20 نيسان / 2016 ، تهدف هذه الدراسة الى اظهار اختلاف كبير وتباين على الامتداد المكاني لهذه المتغيرات على الخريطة، تتمثل مشكلة البحث بالتباين المكاني للأنماط المكانية لمتغيرات الفنادق في العراق لسنة 2008.

3- دراسة لمؤلف (أحمد مشيب الشهري) ، بعنوان (التحليل الجغرافي لتوزيع دور الإيواء السياحي في مركز الهدا بمحافظة الطائف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS) بحث منشور ، المجلة العربية للنشر العلمي ، العدد الثامن عشر، تاريخ الإصدار: 2 - نيسان - 2020 تهدف الدراسة إلى التعرف على التوزيع الجغرافي لدور الإيواء السياحي في مركز الهدا بمحافظة الطائف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS) تناول مشكلة معرفة عدد دور الإيواء السياحي بمختلف أنواعها.

4- دراسة لمؤلفين (مازن محمد أمين و بحري سالم فتاح) ، بعنوان (التحليل الجغرافي لتوزيع الفنادق في مدينة أربيل) دراسة في جغرافية السياحية ، بحث منشور ، في مجلة بوليتكنيك للعلوم الانسانية والاجتماعية ، 2021. إذ تهدف هذه الدراسة الى تطور الفنادق وتوزيعها الجغرافي في مدينة أربيل مما يساعد السائح للحصول على دراية كافية حول الجانب السياحي في المدينة أربيل ، وايضا اشار فقد لتوزيع الفنادق في مدينة أربيل من حيث العدد ومستويات المدة مابين (1981-2013).

وفي ضوء ما سبق يمكن القول بأن الدراسات المذكورة اتسمت بالعديد من الأفكار والنتائج والتوصيات و التوجيهات بما تعكس الواقع المدروس بشكل وافي أو جزئي، كان بعضها يهتم بالتباين المكاني للفنادق دور الأيواء وبعض اخر بالتحليل والتوزيع الفنادق في المدن أو المحافظات لذا ستحاول هذه الدراسة إلى تحليل التباين المكاني لتوزيع خدمة الفنادق في مدينة أربيل وباستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS خلال فترة زمنية 1980-2023 ، وجدير بالذكر دراسة سابقة في مدينة أربيل كانت حدود زمنية لها حتى سنة 2013، وايضا ما يميز هذه الدراسة عنها أنه لم يستخدم نظم المعلومات الجغرافية GIS لاطهار التباين موجود لخدمة الفنادق في مدينة حتى سنة 2023.

2.نبذة مختصرة عن منطقة الدراسة (مدينة أربيل) وفنادق في مدينة أربيل :

التعريف بمنطقة الدراسة (مدينة أربيل):

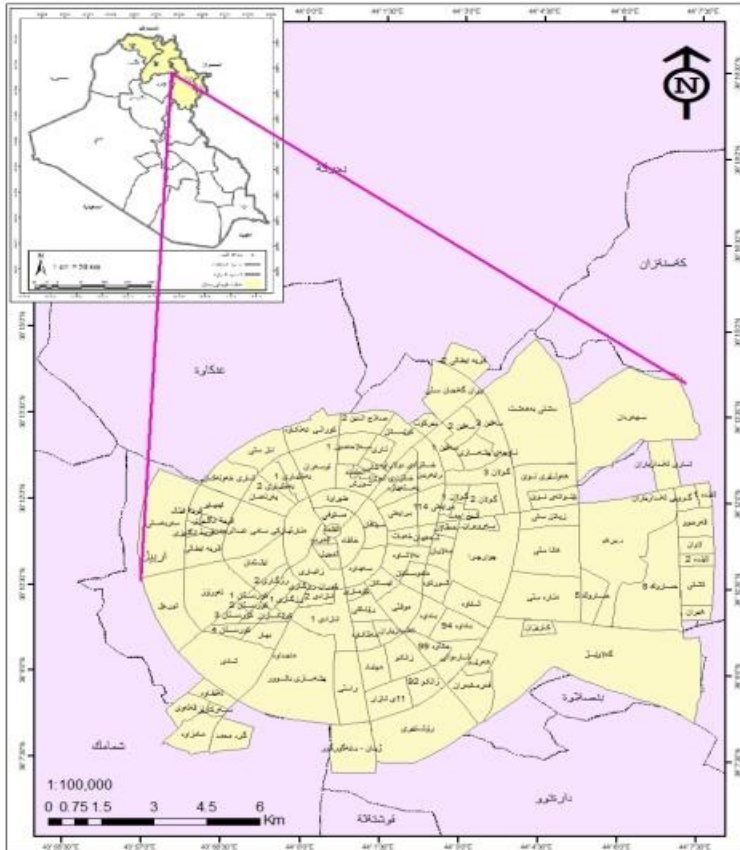
تُعدّ مدينة أربيل عاصمة إقليم كوردستان وتقع على ارتفاع 418 مترًا عن مستوى سطح البحر، وهي من أقدم المدن المأهولة في المنطقة والعالم بأسره؛ إذ يعود تاريخها إلى العصور القديمة وتحديداً الألفية الثالثة قبل الميلاد؛ ومن اللافت أنّ اسم هذه المدينة العريقة قد ورد في الكثير من الكتابات السومرية والبابلية وفقاً لتسميات عدة (أربائيلو ، أروبيلم أربيل –أروبل)،

تتحصر المدينة فلكياً بين دائرتي عرض (21° 07' 36°) و (51° 14' 36°) شمالاً، وخطي الطول (41° 56' 43°) و(43° 8' 44°) شرقاً- الخارطة (1).

تحتل منطقة الدراسة موقعاً جغرافياً متميزاً تقع مدينة أربيل في الجزء الجنوبي الغربي من محافظة أربيل الخارطة (1) ، حيث تشكل نقطة التقاء بين بيئتين مختلفتين من حيث الارتفاع والانخفاض، مما يؤثر على الاقتصاد نظراً لموقعها عند نهاية المناطق الجبلية ؛ كما وتعدّ ملتقى ومنطلقاً للعديد من الطرق المهمة التي تربطها بالمراكز الرئيسية في محافظات إقليم كوردستان، وسط وجنوب العراق من جهة، وبالأقطار المجاورة من جهة ثانية. (محمد ، 2003، ص86).

مدينة أربيل هي المركز الإداري لمحافظة أربيل وتقع في الجزء الأوسط من المحافظة ، مما يمنحها موقعاً استراتيجياً يسهل الاتصال بالدول المجاورة وكذلك بوسط وجنوب العراق ومدن المختلفة. تقع ،

الخارطة (1) موقع مدينة أربيل ضمن العراق و إقليم كوردستان - العراق



المصدر: من عمل الباحث بأستخدام برنامج (Arc GIS) ، مديرية بلدية أربيل ، 2020

تقع ناحية كويا على بعد 76 كم شرق المدينة ، بينما ناحية خبات على بعد 35 كم غرب المدينة. تقع ناحية مخمور في الجزء الجنوبي على مسافة 66 كم، وتبعد منطقة شقلاوة 53 كم عن الجزء الشمالي من المدينة (أحمد، 2012، ص12-14)

يتسم مدينة أربيل بالطابع السهلي هذا جعلها تنمو وتزدهر بشكل سريع مع سهولة شق الطرق قديماً وحديثاً، حيث تتخذ شوارع المدينة شكلاً دائرياً حول "القلعة أربيل" الواقعة في مركز المدينة، والذي يُشكل الحدود الأصلية لاتساع المدينة بأكملها بشكل دائري و به تبدأ الشوارع الرئيسية في المدينة (مثل القلعة –الثلثيني – الستيني – الأربعيني – شارع 100 متري – شارع 120متري – شارع 150 متري)، بالإضافة إلى شوارع أخرى تقاطع الرئيسية على هيئة شبكة العنكبوت داخل المدينة ، مما يتيح إمكانية التحكم في استعمالات الأرض داخل المدينة من خلال إقامة مشاريع مختلفة ومن ضمنها الخدمات التجارية المختلفة (الفنادق)- الخارطة (2).

فهي من المدن الكبيرة وذات الأهمية في إقليم كوردستان. تبلغ مساحتها (15605 كم²) وتتميز بموقع مركزي يسهل الوصول إليه. تضم المدينة ضمن حدودها الإدارية (6) بلديات و(111) من الأحياء السكنية، بالإضافة الى منطقي الصناعية وبارك سامي عبدالرحمن، والحدائق العامة الأخرى. أما بالنسبة للخصائص السكانية لمنطقة الدراسة فإن مدينة أربيل تمثل مركز الثقل السكاني أو كما تسمى بالمدينة المليونية باعتبارها العاصمة، من حيث أعداد السكان والتنوع في خصائصهم؛ ذلك أن معدلات النمو السكاني في ارتفاع مستمر باعتبار المدينة في تطور مستمر، فضلاً عن كونها مركزاً حضارياً تتوفر فيه الخدمات والعوامل الاقتصادية والاجتماعية على حدّ سواء.

يوضح جدول (1) بأن مدينة أربيل في فترة (1957-2020)، وكأي مدينة أخرى في إقليم كوردستان – العراق، قد شهدت زيادة في عدد سكانها من (39913) الى (963791) نسمة، أي بزيادة (923878) نسمة . (وزارة التخطيط ، جهاز المركزي للإحصاء ، بيانات غير منشورة ، 2020).

الجدول (1) عدد ونسبة الزيادة السنوية للسكان: % بين سنوات (1957-2020) في مدينة أربيل

السنة	عدد السكان	معدل نمو السكاني %
1957	39913	-
1977	193558	8.2
1987	445937	8.7
2009	677190	1.9
2020	963791	3.3

من عمل الباحث بالاعتماد على:

- 1- إقليم كوردستان- العراق، وزارة التخطيط، هيئة إحصاء الإقليم، مديرية إحصاء محافظة أربيل، تقديرات بالاعتماد على نتائج تحديث حصر المباني والأسر لسنة 2009 (بيانات غير منشورة)
- 2- إقليم كوردستان- العراق ، وزارة التخطيط ، هيئة إحصاء الإقليم، دائرة الإحصاء محافظة أربيل ، شعبة الإحصاء والتخطيط، الإحصاءات حول عدد سكان مدينة أربيل (2022) (بيانات غير منشورة)

تم استخراج نسبة النمو السنوي وفق المعادلة التالية :-

$$R = \text{نسبة زيادة سنوية}$$

$$Pt = \text{عدد السكان في التعداد اللاحق}$$

$$Po = \text{عدد السكان في التعداد السابق}$$

$$n = \text{عدد السنوات بين التعدادين}$$

$$R = \left[\sqrt[n]{\frac{Pt}{Po}} - 1 \right] \times 100$$

(الحديثي ، ١٩٨٨ ، ص 291)

2-2 الفنادق في مدينة أربيل

تُعدّ الفنادق مكاناً للإيواء؛ وقد مرت بمراحل تاريخية متعددة وصولاً إلى حالتها الراهنة: بداية كانت الفنادق عبارة عن خانات تُعدّ النواة الأولى للفنادق على مشارف المدن فقط (توفيق ، 1996 ، ص 989)، وهي اليوم تغزو المدن الكبيرة وحيث شهد العالم خلال السنوات الأخيرة عناية واسعة بصناعة الفنادق وتطورها؛ وقد بدأت هذه الصناعة بتأدية دور فاعلٍ في التنمية السياحية للبلد المعني، بل وأصبحت صناعة الفنادق ركناً أساسياً في صناعة السياحة، وبوصفها تشكّل مورداً اقتصادياً هاماً من النقد الاجنبي (العملة الصعبة) (أبو رحمة ، 2001 ، ص 61-62) من الجدير بالذكر هنا أيضاً أنّ "أربيل" كانت من المدن الغنية بالخانات بأشكال ومساحات مختلفة، ومنها: الخان الأبيض، خان حسن بيرم، خان قوجة وخان المستوفي (بيخالي ، 2010 ، ص 187-188).

غنّ التطور الحاصل في أغلب ملامح مدينة أربيل، كالتحسين الأمني والاقتصادي النسبي في السنوات الأخيرة: قد بدأ يظهر بصورة أنواع عديدة من الفنادق التي تلبي متطلبات السياح كافة، وحيث تتجسّد الغاية من نشوء وسرعة إنجاز هذه الفنادق بالربح من خلال الاستثمارين العربي والاجنبي وإشترك القطاع الخاص في عملية الاستثمار.. ما يعني بالتالي أنّ ظهور هذه الفنادق الفخمة قد تمّ إثر دراسات لتقديم الخدمة الأمثل والأفضل بعد عام 2003.

3- التوزيع الجغرافي لخدمة الفنادق في مدينة أربيل

يُشكّل التوزيع جوهري العمل الجغرافي؛ إذ يُنظر إلى "الجغرافيا" على أنّها علم التوزيع المكاني ودراسة الظواهر المختلفة على سطح الأرض، لغرض وصفها وتحليلها وتفسيرها (الشيخ ، 2008 ، ص 5)؛ ما يعني بالتالي أنّ التوزيع هو نقطة البداية لأيّة دراسة جغرافية، بل وخطوة لازمة لفهم سلوك أيّة ظاهرة جغرافية (خير ، 2000 ، ص 340).. لذا، ولتبيان مدى كفاءة التوزيع المكاني للفنادق في مدينة أربيل، لا بدّ من دراسة وتحليل واقع توزيعها على مختلف الظواهر الجغرافية، وذلك بالتطرق إلى التوزيع الجغرافي للفنادق على مستوى البلديات وتبعاً لمراحل نمو هذه الفنادق ومساحتها وهيئة كالتالي:

1-3 التوزيع العددي لخدمة الفنادق حسب البلديات

تُعرف البلديات بكونها مؤسسة محلية لها شخصية معنوية تقوم بالأعمال والخدمات العامة المنصوص عليها بحسب القوانين (جبار ، 2021)، ص 254؛ تنقسم مدينة أربيل إلى ست بلديات فرعية تتشكل بدورها من مجموعة أحياء. تتباين البلديات في مدينة أربيل من حيث مساحتها وعدد فنادقها؛ وقد بلغ عدد فنادق مدينة أربيل (193) فندقاً، تتوزع بصورة متفاوتة على البلديات الستة، الأمر الذي يوضحه الجدول (2) والخارطة (2) و حيث نستنتج ما يأتي:

أ- البلدية الأولى: هي أصغر البلديات الواقعة وسط مدينة أربيل، وتضم أحياء المنطقة المركزية للمدينة. تبلغ مساحتها، وكما يوضح الجدول (2)، (7.8 كم²) بنسبة 5% من إجمالي مساحة المدينة، وتضم (74) فندقاً أي ما يعادل 38.34%، هي في المرتبة الأولى من حيث إجمالي عدد الفنادق في مدينة أربيل، وتجعل من هذه المنطقة الأعلى عدداً رغم تركيز الفنادق في أصغر البلديات مقارنة بغيرها.

ب- البلدية الثانية: وهي البلدية التي تضم الأحياء الواقعة في الجزء الشمالي من المدينة. تبلغ مساحتها (13.4 كم²) بنسبة 8.5% من إجمالي مساحة أربيل، وعدد فنادقها (43) فندقاً بنسبة 22.27% من المجموع الكلي لفنادق مدينة أربيل؛ تعد ثاني البلديات التي تضم عدداً كبيراً من الفنادق.

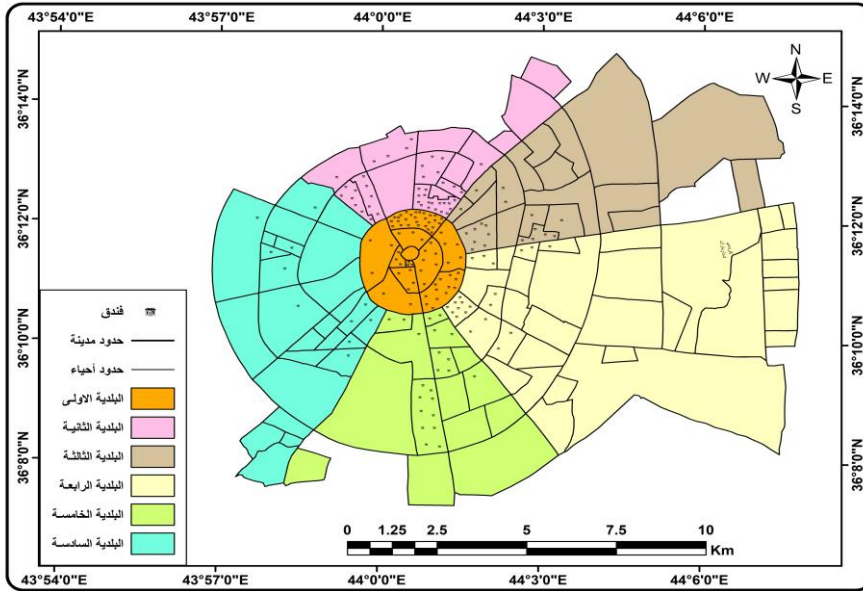
ج- البلدية الثالثة: تشمل الجزء الشمال الشرقي من مدينة أربيل. تبلغ مساحتها (29.8 كم²) بنسبة 19% من إجمالي مساحة المدينة، و عدد فنادقها (18) فندقاً بنسبة 9.32% من إجمالي فنادق مدينة أربيل، وبذلك تحصل على المرتبة الخامسة من حيث إجمالي عدد الفنادق.

د- البلدية الرابعة: تُعد أكبر بلدية في مدينة أربيل من حيث المساحة (53.4 كم²) بنسبة 15.7% من إجمالي مساحة المدينة، وتشتمل على (24) فندقاً أي بسبة تقارب 12.42% من المجموع الكلي للفنادق في مدينة أربيل.

هـ- البلدية الخامسة: تضم الأحياء الواقعة جنوب مدينة أربيل. تبلغ مساحتها (24 كم²) بنسبة 15.3% من إجمالي مساحة أربيل، عدد فنادقها (23) فندقاً بنسبة 11.3% من المجموع الكلي لفنادق مدينة أربيل.

و- البلدية السادسة: تضم أحياء الجزء الغربي من المدينة. تبلغ مساحتها (28.2 كم²) بنسبة 18% من المساحة الكلية لمدينة أربيل، تحتوي على (11) فندقاً أي بنسبة 5.69% من المجموع الكلي للفنادق في مدينة أربيل، وبذلك تعد أقل البلديات نصيباً من حيث عدد الفنادق.

الخارطة (2) التوزيع الجغرافي للفنادق على مستوى البلديات



المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام تقنيات برنامج ArcGIS 10.5 اعتماداً على مدخلات الإحداثيات المكانية لمواقع الفنادق

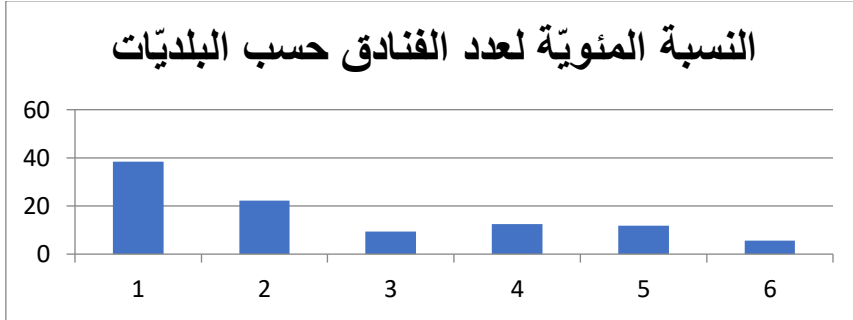
جدول (2) التوزيع الجغرافي للفنادق حسب بلديات

البلدية	المساحة كم ²	نسبة مساحة البلدية من مساحة المدينة %	عدد الفنادق	نسبتها مجموع فنادق المدينة %	من
1	7.8	5	74	38.34	
2	13.4	8.5	43	22.27	
3	29.8	19	18	9.32	
4	53.4	34.1	24	12.43	
5	24.0	15.3	23	11.9	
6	28.2	18	11	5.69	
المجموع	156.5	100	193	100	

مصدر

الجدول: الباحث بالإعتماد على:

- 1- بيانات الدائرة العامة للسياحة، قسم الإحصاء، بيانات الفنادق في مدينة أربيل (1980-2022)
- 2- سردار محمد عبد الرحمن، هوشيار محمد أمين خوشنوا، الأطلس السياحي لإقليم كوردستان - العراق (الأثار والسياحة)، الطبعة الأولى، أربيل، 2010، ص10.



شكل (1) النسبة المئوية لعدد الفنادق حسب البلديات المصدر: من إعداد الباحث

2-3 توزيع مراحل نمو لخدمة الفنادق في مدينة أربيل

يؤدّي هذا النوع من التوزيع الجغرافي إلى متابعة نمو حركة انتشار الفنادق في مدينة أربيل زمنياً، أي خلال خمس فترات / مراحل تاريخية و ذات أثر واضح في توزيع الفنادق، وكما يتضح في الجدول (٢٢) والخارطة (3) وحيث نستنتج ما يلي:

المرحلة الأولى- تشمل الفترة 1980: كانت الفنادق آنذاك محدودة العدد والانتشار؛ إذ بلغ عددها (1) فندقاً فقط في البلدية الأولى، ما يعني خلو البلديات الأخرى من الفنادق خلال هذه الفترة.

الفترة الثانية - ما بين 1980-1993: كان عدد الفنادق محدوداً جداً؛ إذ بلغ فندقين اثنين (2) فقط في البلدية الأولى.

المرحلة الثالثة- ما بين 1994-2007: شكّلت البداية الحقيقية للنمو في التوزيع وصولاً إلى (6) فنادق؛ مع ملاحظة أنّ التركيز لا يزال قائماً في البلدية الأولى؛ كما أنّ اللافت أيضاً هو أنّ هذه الفترة قد شهدت بناء أول فندق في البلديتين الثالثة والخامسة.

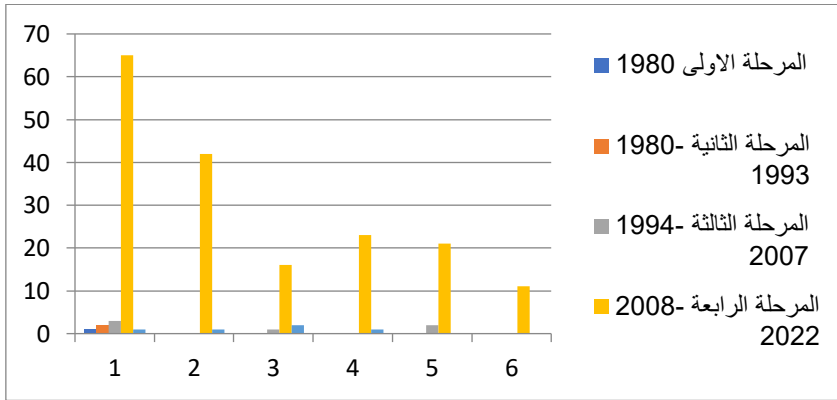
المرحلة الرابعة- ما بين 2008-2022: وتُعد انطلاقة حقيقية لنمو وانتشار الفنادق، ولأول مرة، في جميع البلديات الستة للمدينة؛ الأمر الذي يؤكد أهمية هذه الفترة أيضاً أنّ العدد قد ارتفع إلى (178) فندقاً؛ مع ملاحظة أنّ تركيز لا يزال قائماً بقوة في البلديتين الأولى والثانية بنسبة (65 و 42) على التوالي.

المرحلة الخامسة والأخيرة - ما بعد عام 2022 : شهدت هذه المرحلة استمراراً واضحاً في بناء الفنادق وانتشارها ضمن كل القطاعات مع تقدم واضح في البلدية الثالثة على حساب الأولى.

جدول (4) نمو الفنادق وتوزيعها في مدينة أربيل من سنة 1980-2022

البلديات	عدد الفنادق	المرحلة الاولى 1980	المرحلة الثانية 1993-1980	المرحلة الثالثة 2007-1994	المرحلة الرابعة 2022-2008	المرحلة الخامسة 2022
1	74	1	2	3	65	1
2	43	-	-	-	42	1
3	18	-	-	1	16	2
4	24	-	-	-	23	1
5	23	-	-	2	21	-
6	11	1	-	-	11	-
مجموع	193	1	2	6	178	5

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على: 1- بيانات الدائرة العامة للسياحة، قسم الإحصاء، بيانات فنادق مدينة أربيل المسجلة لغاية (2022/11/11). 2- دراسة ميدانية (2022/10/2)



شكل (2) نمو الفنادق وتوزيعها حسب البلديات في مدينة أربيل المصدر : من عمل الباحث
مما تقدم نستنتج قيام التباين في نمو الفنادق وتوزيعها حيث كان عددها قليلاً جداً في المراحل الأولى والثانية والثالثة، وذلك لأنّ مدينة أربيل في هذه المراحل صغيرة جداً ولن تكون متطورة في جميع النواحي، سواء منها البنية التحتية أو الفوقية... إلخ. أمّا في المرحلتين الخامسة والسادسة فقد ازداد عدد الفنادق بصورة كبيرة جداً بسبب لتطور مدينة أربيل في جميع النواحي، هذا فضلاً عن أنّها أصبحت في عام 2014 عاصمة السياحة، إضافة إلى عامل الإعلان وازدهار جميع المقومات السياحية في مدينة أربيل سواء منها العوامل الطبيعية أو البشرية والتي شكّلت رئيسياً لانتشار ونمو الفنادق إلى يومنا هذا.

3-3 توزيع لخدمة الفنادق حسب مساحتها في بلديات مدينة أربيل

ارتأينا تقسيم الفنادق في مدينة أربيل إلى خمس فئات حجمية، أي تبعاً لمعيار المساحة الخاصة بكل فئة لتسهيل التعرف على التوزيع الجغرافي للفنادق الكبيرة أو الصغيرة، وإذا ما كان هناك تركيز على فئة من دون الأخرى في مناطق معينة، وبالإضافة إلى الجدول التفصيلي (5) أيضاً، أي كما يلي :

- 1- الفنادق الصغيرة و مساحتها ما بين 150-550م² : تُعد هذه الفئة من أكثر الفئات حصة في عدد الفنادق والذي يبلغ (114) فندقاً؛ فهي تأتي في المرتبة الأولى من المجموع الكلي في مدينة أربيل حيث يختلف العدد حسب البلديات: تحتل البلدية الأولى المرتبة الأولى بعدد فنادقها البالغ (48) فندقاً، وتأتي البلدية السادسة في المرتبة الأخيرة حيث يبلغ العدد فندقين (2) فقط. سبب تركيز الفنادق الصغيرة في مراكز المدن يعود إلى عدة عوامل ، أهمها القرب من المعالم السياحية والخدمات الأساسية ، مما يعزز من جاذبيتها للسياح. كذلك تساهم البنية التحتية المتطورة، لا سيما شبكات النقل العام، وسهولة الوصول للفنادق. بالإضافة إلى ذلك، وأيضاً تلبي الفنادق الصغيرة احتياجات السوق المتزايدة من خلال تقديم خيارات إقامة ميسورة التكلفة في مناطق ذات طلب مرتفع. وغالباً تتواجد هذه الفنادق في مبانٍ تاريخية أو ذات طابع معماري مميز، مما يزيد من جاذبيتها السياحية ويوفر تجربة ثقافية أصيلة للزلاء.
- 2- الفنادق المتوسطة ومساحتها ما بين 551-950م²: تحتل هذه الفئة المرتبة الثانية من حيث عدد فنادقها البالغ (42) فندقاً من المجموع الكلي في مدينة أربيل؛ كذلك يتباين عدد الفنادق ضمن هذه الفئة حسب البلديات: تحتل البلدية الأولى المرتبة الأولى بعدد فنادقها البالغ (19) فندقاً، وتأتي البلدية السادسة في الرتبة الأخيرة حيث يبلغ العدد فندقين (2) فقط.
- 3- الفنادق الكبيرة و مساحتها ما بين 951-1350م² : يصل العدد في هذه الفئة إلى (10) فنادق من المجموع الكلي في مدينة أربيل؛ كما يختلف العدد حسب بلديات هذه الفئة حيث تحتل البلدية الأولى المرتبة الأولى بـ (4) فنادق؛ أما المرتبة الأخيرة فتسجل في كلّ من البلديتين الثالثة والسادسة..من الجدير بالذكر هنا أنّه: لا فنادق في البلدية الخامسة لهذه الفئة.
- 4- الفنادق الكبيرة جداً و مساحتها ما بين 1351-1750م² : يبلغ العدد في هذه الفئة (9) فنادق من المجموع الكلي في مدينة أربيل؛ وهي تتوزع على البلديات الثانية والرابعة والسادسة؛ تحتل البلدية الثانية المرتبة الأولى بـ (7) فنادق .
- 5- الفنادق الضخمة و مساحتها أكثر من 1751م²: تحتل هذه الفئة المرتبة الثالثة من حيث عدد فنادقها البالغ (18) فندقاً من المجموع الكلي في مدينة أربيل؛ يختلف عدد الفنادق في هذه الفئة حسب البلديات، فتحلّ البلدية الثانية المرتبة الأولى بـ (6) فنادق، وتأتي كلّ من البلديتين الثالثة والخامسة في المرتبة الأخيرة حيث يبلغ العدد (1) فندقاً. ويرجع ذلك إلى ارتفاع تكاليف الأراضي، القيود التنظيمية، التحديات في البناء والتشغيل، الطلب على الإقامات الصغيرة، والتنافس مع أنواع أخرى من الإقامة.

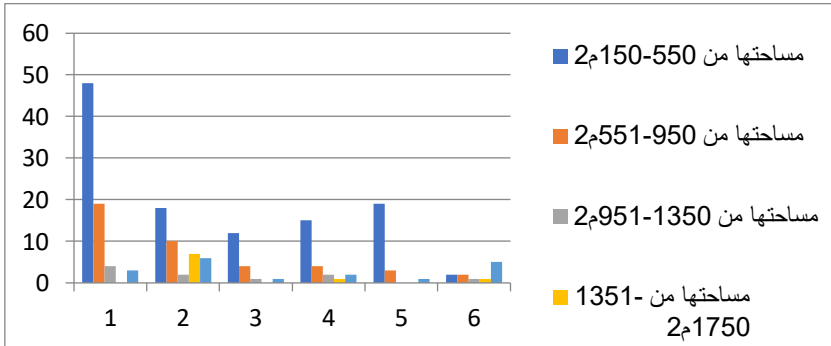
مما تقدم نستنتج أنّ أكثر الفنادق الصغيرة والمتوسطة الموجودة في مدينة أربيل تحتلّ الدرجة الأولى في البلديّة الأولى، أي أنّها ضمن المنطقة المركزيّة لمدينة أربيل بسبب صغر مساحتها، فضلاً عن أنّ هذه المناطق القديمة قد أصبحت مزدحمة عمرانياً وتجاريّاً مع ضيق الشوارع وصعوبة الحركة المروريّة فيها، وعندها يصبح من الطبيعي تركيز هذا النوع من الفنادق في هذه البلديّة لاسيّما وأنّها أقدم بلديّة تواجدت في مدينة أربيل.

جدول (5) توزيع الفنادق حسب مساحتها في بلديات مدينة أربيل من سنة 1980-2022

البلديات	عدد الفنادق	مساحتها من 150-550م ²	مساحتها من 551-950م ²	مساحتها من 951-1350م ²	مساحتها من 1351-1750م ²	أكثر من 1751م ²
1	74	48	19	4	-	3
2	43	18	10	2	7	6
3	18	12	4	1	-	1
4	24	15	4	2	1	2
5	23	19	3	-	-	1
6	11	2	2	1	1	5
مجموع	193	114	42	10	9	18

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

- بيانات الدائرة العامة للسياحة، قسم الإحصاء، بيانات عن فنادق مدينة أربيل المسجلة لغاية 2022/11/11
- دراسة ميدانية (2022/10/2)



الشكل (3) توزيع الفنادق حسب مساحتها في بلديات مدينة أربيل المصدر: من عمل الباحث

4-3 توزيع الفنادق حسب النجوم في مدينة أربيل

تتوزع الفنادق في مدينة أربيل حسب درجاتها المصنفة من قبل دائرة السياحة إلى خمس درجات رئيسية؛ يتدرج هذا التصنيف من حيث مستوى الخدمات إلى فنادق خمسة وأربعة وثلاثة واثنين وواحد من النجوم، وحيث يتضح من خلال الجدول (6) و الشكل (4) ما يلي :

1- الفنادق ذات النجمة الواحدة: تحتل هذه الفئة المرتبة الثالثة من حيث عدد فنادقها والبالغ (38) فندقاً من المجموع الكلي في مدينة أربيل؛ كذلك يتباين عدد الفنادق في هذا الفئة حسب البلديات فتأتي البلدية الأولى في المرتبة الأولى و عدد فنادقها (22)؛ وتحتل البلدية السادسة المرتبة الأخيرة بفندق واحد (1) فقط.

2- الفنادق ذات النجمتين: تتمتع هذه الفئة بأكبر حصة من الفنادق والبالغ عددها (57) فندقاً في المرتبة الأولى من المجموع الكلي في مدينة أربيل. كذلك يتباين عدد الفنادق في هذا الفئة حسب البلديات فتأتي البلدية الأولى في المرتبة الأولى وعدد فنادقها (26) فندقاً؛ وتأتي البلدية السادسة في المرتبة الأخيرة بفندق واحد (1) فقط.

يعود ارتفاع الطلب على الإقامة في الفنادق ذات نجمة واحدة ونجمتين إلى انخفاض تكاليف التشغيل والمواقع المركزية التي تجذب المسافرين لفترات قصيرة. بالإضافة إلى ذلك، فإن سهولة تأسيس هذه الفنادق وصيانتها يسهم في انتشارها الواسع

3- الفنادق ذات الثلاثة نجوم: تحتل هذه الفئة المرتبة الثانية من حيث عدد فنادقها والبالغ (47) فندقاً من المجموع الكلي في مدينة أربيل؛ كما ويختلف عدد الفنادق في هذا الفئة حسب البلديات فتحتل البلدية الأولى المرتبة الأولى وعدد فنادقها (16) فندقاً؛ وتستقر البلدية السادسة في المرتبة الأخيرة بفندقين اثنين (2) فقط.

4- الفنادق ذات الأربعة نجوم: تحتل هذه الفئة المرتبة الثالثة من حيث عدد فنادقها والبالغ (38) فندقاً من المجموع الكلي في مدينة أربيل؛ كذلك يتباين عدد الفنادق في هذا الفئة حسب البلديات فتأتي البلدية الثانية في المرتبة الأولى وعدد فنادقها (19) فندقاً؛ وتحتل البلدية السادسة المرتبة الأخيرة بفندقين اثنين (2) فقط.

5- الفنادق ذات الخمسة نجوم: عدد فنادقها (13) فندقاً من المجموع الكلي في مدينة أربيل؛ و تتوزع على كلّ من البلديات الأولى والثانية والخامسة، والسادسة التي تحتل المرتبة الأولى بخمسة فنادق (5) فقط. انخفاض عدد فنادق الأربع والخمس نجوم يرجع إلى ارتفاع التكاليف الاستثمارية والتشغيلية، الطلب المحدود، والمنافسة مع خيارات الإقامة الأخرى.

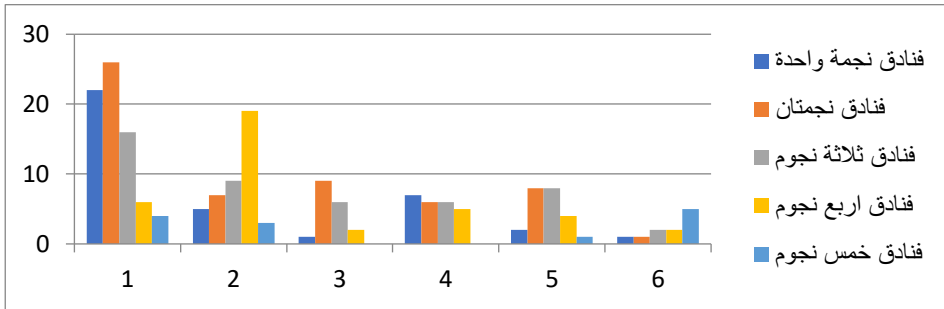
جدول (6) توزيع الفنادق حسب النجوم في مدينة أربيل من سنة 1980-2022

البلديات	عدد الفنادق	فنادق ذات النجمة الواحدة	فنادق ذات النجمتين	فنادق ذات ثلاثة نجوم	فنادق ذات أربعة نجوم	فنادق ذات خمسة نجوم
1	74	22	26	16	6	4
2	43	5	7	9	19	3
3	18	1	9	6	2	-
4	24	7	6	6	5	-
5	23	2	8	8	4	1
6	11	1	1	2	2	5
مجموع	193	38	57	47	38	13

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

1- بيانات الدائرة العامة للسياحة، قسم الإحصاء، بيانات فنادق مدينة أربيل المسجلة لغاية

2022/11/11



الشكل (4) توزيع الفنادق حسب النجوم في بلديات مدينة أربيل

المصدر: من عمل الباحث

4- تحليل التباين المكاني لتوزيع خدمة الفنادق في مدينة أربيل باستخدام تقنيات GIS

يُعتبر نظام التوزيع جوهر العمل الجغرافي و نقطة البداية لأيّ من دراساته، أي أنّه خطوة لازمة لفهم سلوك أيّة ظاهرة جغرافية (يوسف ، 2018 ، ص571)؛ كذلك يُعدّ التحليل المكاني الإحصائي من أهم الأساليب المستخدمة لقياس العلاقات المكانية بين الظواهر اعتماداً على قياس الموقع والشكل والأبعاد في المساحات، بغية تفسير العلاقات المكانية وفهم أسباب الظاهرة وتوزيعها على سطح الأرض. يوجد في مدينة أربيل (193) فنادق جميعها موزع على البلديات بعد أن توفرت فيه أغلب المحددات والمعايير السابقة الذكر، ممّا أدى إلى تركزها في عدد من البلديات مقابل إنعدام وجودها في غيرها، وهنا تُعزى أسباب التباين في توزيع هذه المجمعات ضمن حدود مدينة أربيل إلى عدم توفر الشروط الملائمة لإقامة المشروع الخدمي والمحددات الإستثمارية التي تتيح إقامة فندق يلبي طلبات السياح من/

وفي مكان الاقامة . لقد تم تحليل نمط توزيع الفنادق ربطاً بإحداثياتها ومواقعها الجغرافية كنقاط ضمن حدود المدينة، بالإضافة الى حساب مساحة منطقة الدراسة (مدينة أربيل) بالكيلومتر مربع باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arcgis10.5. كذلك تم استخدام الملحقات (analysis tools)، (Spatail Analyst) و (Tools Spatail Statistics) في البرنامج حيث أجريت العمليات الآتية:

1-4 حساب المركز المتوسط لتوزيع الفنادق:

هو أحد مقاييس النزعة المركزية و يُطلق عليه "المركز الجغرافي المتوسط" أو "النقطة الارتكازية الافتراضية" على اعتبار أنه يمثل النقطة التي يتساوى حولها توزيع مفردات الظاهرة قيد الدراسة في كل الاتجاهات؛ وحيث يتم حساب/ احتساب هذا الموقع كمتوسط لقيم إحداثيات مفردات التوزيع (أورقنحي و الشريعي، 2017، ص113)

كذلك تم حساب/ احتساب المركز المتوسط المكاني لتوزيع الفنادق في مدينة أربيل باستخدام أداة المتوسط المكاني لتحديد النقطة التي تُعدّ متوسطاً جغرافياً لمواقع مفردات الفنادق، وحيث تُظهر النتائج توزيع الفنادق حسب البلديات في المدينة وكما توضح الخارطة رقم (5) بأنّ المركز المتوسط لتوزيع الفنادق يقع في حي خانقاه، أي أنّ توزيع الفنادق يتجه نحو التركز في وسط المدينة.C.B.D.

2-4 تحليل المسافة المعيارية: Standard Distance

هي من مقاييس التشتت والتركز المكاني التي تشبه في تركيبها الانحراف المعياري؛ وهي من أبرز وأكثر مقاييس التشتت استعمالاً لتوزيع المواقع حول المركز المكاني المتوسط، فضلاً عن قياس مدى انتشار الظاهرة عن مركزها (العتبي و الطائي، 2013، ص 138)

يقاس البعد المعياري بمدى اختلاف معدل المسافة الفاصلة بين المركز المتوسط وعناصر الظاهرة مقارنة مع متوسط المسافة الفاصلة بين العناصر؛ كذلك يُستخرج عن طريق إيجاد الجذر التربيعي لمجموع مربعات الفرق بين إحداثيات المركز وإحداثيات العناصر بعد جمعها وتقسيمها على عدد العناصر (عزيز، 2013، ص 15). تُعدّ المسافة المعيارية بكونها المقابل في التحليل المكاني لمؤشر الانحراف المعياري المستخدم في تحليل البيانات غير المكانية، أي أنّها مؤشر لقياس مدى تباعد أو تركيز مفردات الظاهرة مكانياً؛ وغالباً ما يتم استخدام قيمة المسافة المعيارية لرسم دائرة تسمى "الدائرة المعيارية" Standard Circle والتي يمكن من خلالها معرفة مدى تركيز أو انتشار البعد المكاني للظاهرة. إنّ مركز هذه الدائرة هو موقع (إحداثيات) المركز المتوسط، وكلّما كبرت قيمة المسافة المعيارية وكبر حجم الدائرة المعيارية كلما دلّ ذلك على زيادة الانتشار والتشتت المكاني لتوزيع الظاهرة، والعكس صحيح أيضاً (داود، 2012، ص 44)

توضح المسافة المعيارية (الجدول) كيفية توزيع الفنادق حول مركزها المتوسط (Mean Center) ، حيث يمثل الشكل الدائري المسافة المعيارية نقطة المتوسط المكاني للفنادق؛ وقد تبين أنّ المسافة

المعيارية يغطي ما نسبته 64 % من مجمل الفنادق في منطقة الدراسة، ما يدل بالتالي على أن أكثر تركز للفنادق يأتي في وسط أربيل- الخارطة ()

جدول (6) قيم المسافة المعيارية لفنادق مدينة أربيل

قيمة المسافة المعيارية StdDist (كم)	مساحة الدائرة (كم ²)	% من مساحة مدينة أربيل	عدد الفنادق ضمن دائرة المسافة المعيارية	نسبتها من مجموع عدد الفنادق في المدينة %
2380.847	17.807008	11.4	124	64.2

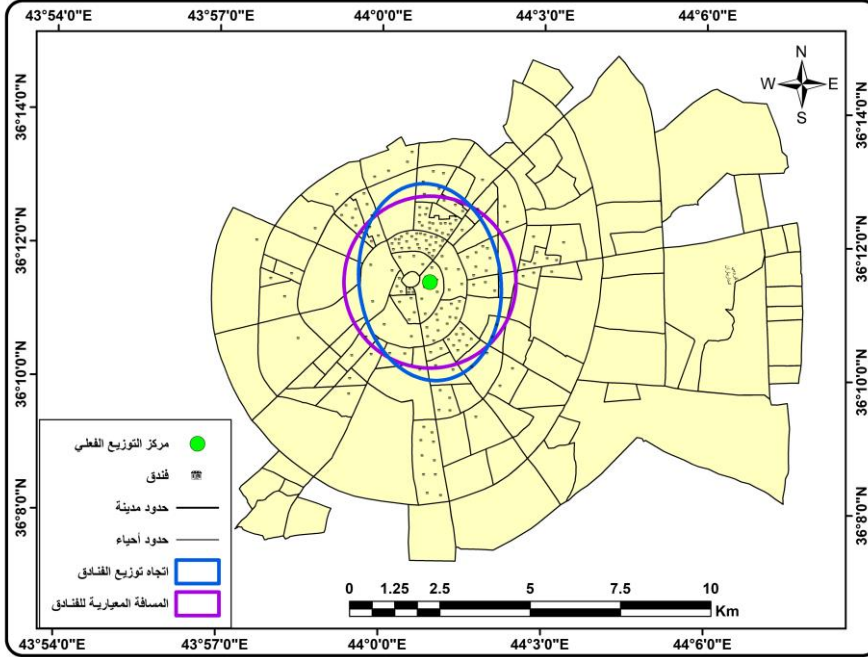
3-4 تحليل الاتجاه التوزيعي Directional Distribution

هو اتجاه التوزيع القريب جداً من المسافة المعيارية التي تهتم بتركز عناصر الظاهرة و اتجاه توزيعها؛ بينما يقوم الإتجاه التوزيعي على أساس درجة التشتت و تركز هذه الظاهرة بذاتها (عبدالرحمن، 2014، ص11)، أي أن هذه الأداة تعمل على تحديد الإتجاه التوزيعي لمفردات الظاهرة حسب الاتجاهات الجغرافية المعروفة، وحيث يتم التعبير عنها بشكل بيضاوي مركزه هو نقطة مركز المتوسط نفسها؛ و يقيس محوره الأكبر قيمة الاتجاه الذي تأخذه أغلب عناصر الظاهرة (داود ، 2014، ص274). كما ويتم حساب/ احتساب الانحرافات المعيارية الشرقية و الشمالية من المركز المتوسط، ومن ثم يُحدد شكل الاتجاه التوزيعي للظاهرة على منطقة الدراسة. يُعدّ المركز المتوسط مركز الشكل البيضاوي لكل النقاط؛ كما أنّ لكل شكل بيضاوي محورين اثنيثن (X-Y) ؛ أمّا تحديد الاتجاه العام وانتشار توزيع الفنادق على منطقة الدراسة، فيتم باستخدام أداة الاتجاه التوزيعي Directional Distribution أي تحديد اتجاه انتشار الظاهرة الجغرافية. تمّ احتساب التوزيع الاتجاهي (الجدول 7) والذي يغطي 65.8 % من مجمل الفنادق في منطقة الدراسة، باحتساب المسافة المعيارية لكلّ من الإحداثيات الشرقيّة والشماليّة بمفردها، ومستنتجاً الشكل البيضاوي لتوزيع الفنادق في المدينة. يتضح من الخارطة (5) أنّ مركز الشكل البيضاوي (Ellipse) هو نفس المركز المتوسط للفنادق، والذي يأخذ بشكل عام اتجاه شمالي جنوبي. بلغ عدد الفنادق داخل الشكل البيضاوي (127) فنّداً بنسبة 65.8%... وبهذا تؤكد النتائج أنّ نمط توزيع الفنادق يتسم بالتركز أكثر من كونه يتسم بالتبعثر.

جدول (7) قيم مؤشر الاتجاه التوزيعي لفنادق مدينة أربيل

قيمة X (XDrcDist)	قيمة Y (YDrcDist)	درجة الدوران (Rotation)	عدد الفنادق ضمن الشكل البيضاوي للاتجاه التوزيعي	نسبتها من مجموع عدد الفنادق في المدينة %
1961.269	2736.84	172.8887	127	65.8

الخارطة (5) المركز المتوسط، المسافة المعيارية والاتجاه التوزيعي للفنادق في مدينة أربيل



المصدر: من اعداد الباحثين باستخدام تقنيات برنامج ArcGIS 10.5 اعتماداً على مدخلات الإحداثيات المكانية لمواقع الفنادق

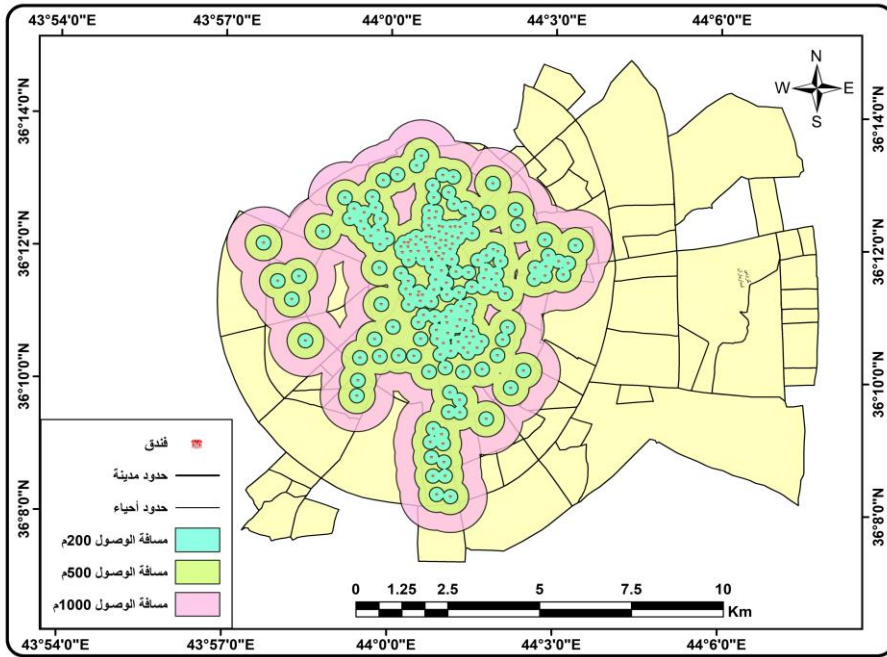
4-4 التحليل بطريقة النطاق المكاني Buffer Zone

هي إحدى طرق التحميل المساحي المنتشر والذي يكشف العلاقة ما بين المسافة والظاهرة، ويضع الحدود حول الظواهر (Buffers) سواء أكانت نمطية أو خطية عن طريق معايير محددة تُخلق وفق نتائج التحليل المكاني وتتم (Okabe, 2006, p.5) عمل ما يلي:

- صنع الحدود حول الظاهرة، وهي عملية صعبة يدوياً: يتم صنع النطاقات حول الظاهرة بتحديد مسافة النطاق الذي نرغب بتحديدده حول الظاهرة، كأن نحدد 200 متر أو 500 متر أو 1000 متر بنقطة التأثير للمطاعم على السكان والمنطقة المحيطة بالمطعم، ليقوم البرنامج بصنع نطاق حوله؛ كذلك قد نصنع "نطاقاً دائرياً" حول الظاهرة عن طريق تحديد قطر الدائرة التي نريد رسمها حول الظاهرة.
- عملية النطاق المكاني: (Buffer) : تقوم بتحديد حُرْم أو حزام حول الأهداف سواء أكانت نقاطاً أو خطوطاً أو مضلعات، بقيمة أو بمسافة يحددها المستخدم. كما أنّ للحرم المكاني مجموعة

استخدامات مثل تحديد مسافة معينة حول الطريق لمنع إقامة أية منشآت فيها (حرم الطريق) (كاظم، 2019، ص173)

الخارطة (6) النطاق (الحرم) المكاني لمواقع الفنادق في مدينة أربيل



المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام تقنيات برنامج ArcGIS 10.5 اعتماداً على مدخلات الإحداثيات المكانية لمواقع الفنادق

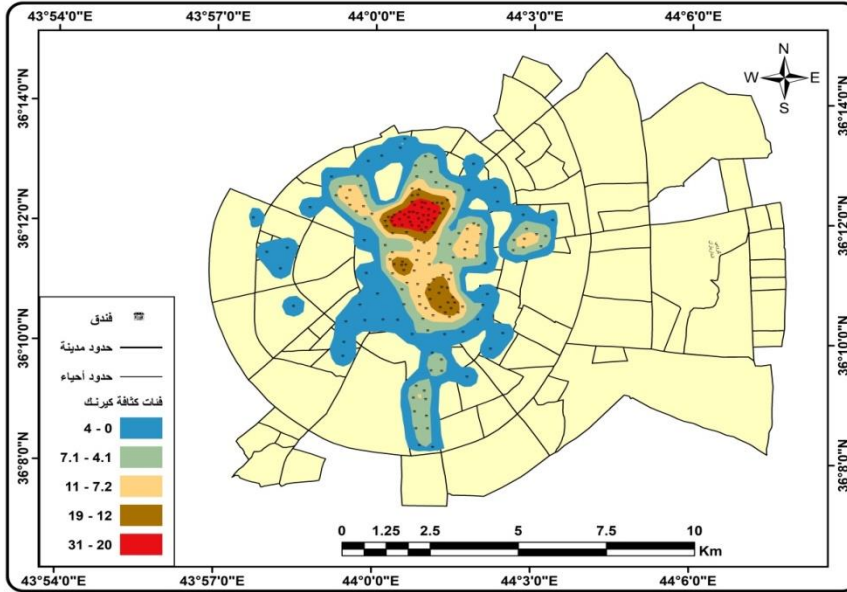
تم إنجاز حرم مكاني لتوزيع الفنادق على ثلاثة أبعاد مكانية (هي المسافات 200، 500 و 1000م)، بالإضافة إلى تحليل هذا الحرم من خلال الخارطة (6)، وحيث تؤكد نتائج الدراسة أنّ الفنادق تتركز في المنطقة المركزية والأحياء الواقعة في الجهتين الشمالية والجنوبية من مركز المدينة والمناطق التي تتمتع بسهولة الوصول من دون غيرها، نظراً لكونها مناطق مركزية تجارية تتوفر فيها جميع الخدمات اللازمة؛ بينما تتركز خدمة الفنادق بشكل متوسط نسبياً في الأحياء الأخرى، وتقل ضمن الأحياء والجهات الواقعة في أطراف المدينة، وتكاد أن تكون منعدمة تماماً في الأطراف الشرقية لمدينة أربيل.

5-4 تحليل الكثافة كيرنل (Kernel Density) :

يُعتبر تحليل كيرنل Kernel من أفضل التقنيات لتقدير دالة الكثافة الموجودة و المحتملة؛ إذ يهدف إلى تقدير كثافة التوزيع الجغرافي لتوزيع ظاهرة معينة على مساحة محددة، وتحديد المناطق التي تتركز فيها هذه الظاهرة (Węglarczyk, 2018, p.1). تم تطويره للحصول على تقدير التحليل الأحادي أو المتعدد للاحتتمالات المتوقعة في توزيع ظاهرة معينة؛ وحيث يوضح تحليل الكثافة بصورة خرائطية مدى التغير في كثافة توزيع الظاهرة على امتداد منطقة الدراسة (داود، 2012، ص 55). تم احتساب كثافة توزيع الفنادق في مركز أربيل باستخدام معادلة كيرنل (Kernel) من خلال الملحق الخاص بالتحليل المكاني (Spatial Analyst Tools)، وبهدف تحديد أعلى نسبة تركيز للفنادق في مركز أربيل. تم تحديد كثافة التوزيع الجغرافي للمطاعم على مساحة محدّدة من منطقة الدراسة عن طريق احتساب كثافة النقاط حول نقطة المركز، ومدى القيمة الأعلى عند المركز والتناقص بالابتعاد عنه، وحيث تظهر كثافة الفنادق على شكل حلقات متصلة تحدّد تركز الدور وكثافتها على امتداد الحيز الجغرافي لمنطقة الدراسة في كلّ نطاق، كما هو مبين في الخارطة (8) . يتضح من الخارطة أنّ تحليل الكثافة لكيرنل (Density (Kernel قد أظهر خمس كتل مختلفة الأحجام، يمكن تصنيفها ضمن أربع مستويات للكثافة، وكما يلي:

- أ. كتلة كثافة التوزيع عالية وتتركز في الجزء الوسطي والشمالي من مدينة أربيل
- ب. ثلاث كتل أقل كثافة في مركز المدينة أربيل و الأجزاء القريبة من الجهتين الشماليّة والجنوبيّة لمركز أربيل.
- ج. ثلاث كتل قليلة الكثافة في التوزيع، وتتركز في الأجزاء الوسطية والشماليّة الغربية وجنوب مدينة أربيل، فضلاً عن جهتي الشرق و الشمال الشرقي
- د. أربع كتلات منخفضة الكثافة في الشمال والشماليين الشرقي والغربي من مركز أربيل، فضلاً عن الجزء الجنوبي والجهة الشرقيّة .
- هـ. أربع كتلات كثافتها منخفضة جدّاً في شمال وجنوب مدينة أربيل مع الجزء الغربي والشمال الشرقي أيضاً.

الخارطة (8) : كثافة كيرنل لتوزيع الفنادق في مدينة أربيل



المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام تقنيات برنامج ArcGIS 10.5 اعتماداً على مدخلات الإحداثيات المكانية لمواقع الفنادق

بالتالي، وبناءً على نتائج تحليل كيرنل، يتضح للباحث أنّ نمط الفنادق هو تجمّعها؛ ومن خلال ذلك النمط يظهر أنّ أعلى كثافة للفنادق سواءً أكانت كبيرة أو صغيرة، تقلّ كلّما ابتعدنا عن الأجزاء الشمالية والوسطية ومن مركز المدينة؛ ممّا يبيّن أيضاً أنّ الأجزاء الشمالية والوسطية هي المناطق الأكثر ازدحاماً من حيث أعداد الفنادق؛ الأمر الذي يرى الباحث أنه يرجع لعوامل عدة أثّرت على تمركز الفنادق في هذا الجزء من منطقة الدراسة، ومن أهم هذه العوامل: موقع الفنادق المتواجدة في منتصف الكتلة الأعلى كثافةً في التوزيع من بين الكتل الأخرى للفنادق ضمن الجزء الشمالي و في وسط أربيل؛ كذلك وجود المراكز التجارية ضمن نطاق الكتلة الأعلى كثافةً في توزيع الفنادق ضمن الجزء الشمالي ووسط أربيل، بالإضافة إلى انتصاف طريق أربيل الدائري، وحيث تقوم عليه أغلب الفنادق والمحلات التجارية في منطقة الدراسة.

4-6 قرينة الجار الأقرب

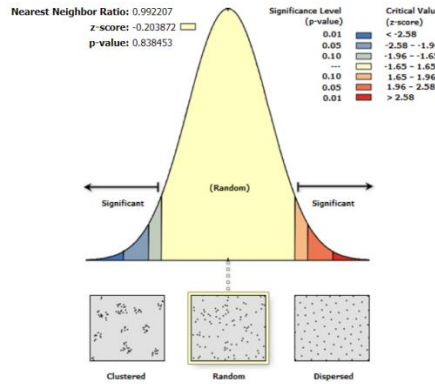
يُعدّ تحليل الجار الأقرب (Near Neighbor Analysis) من بين أكثر الأساليب أهميّة للكشف عن طبيعة توزيع وتركز الظاهرة، و من الأساليب الإحصائية الشائعة لدى الجغرافيين لما يُوفّره من مراقبة دقيقة لعلاقة كلّ ظاهرة مع مثيلاتها؛ كذلك تستعمل قرينة "صلة الجوار" في الدراسات الجغرافية لقياس

التشتت في مواقع الظاهرة حول بعضها وتحديد أشكال انتشارها؛ إذ قد تكون متركزة فعلياً أو منتظمة أو عشوائية (كاظم، 2019، ص169)؛ كما ويعتبر الجار الأقرب Near Neighbor Analysis من تقنيات تحليل الأنماط المكانية و المجاورة معاً، علماً بأن هذه التقنيات الواسعة الانتشار والاستخدام لدى الجغرافيين قد أسئ استخدامها في أحيان كثيرة. تُعنى هذه التقنية بالنقط المفردة وباحتساب المسافة ما بين النقط المتجاورة؛ فعندما تكون النقط متكتلة، وبالتأكيد، تقصر المسافة بينها والعكس صحيح، أي أنّ المسافة تكبر/ تتسع عندما تنتزع النقط توزيعاً منتظماً.

أيضاً، ومن خلال تطبيق "تحليل صلة الجوار" على الفنادق في مدينة أربيل، يظهر بأن قيمة الدرجة المعيارية (Z-Score) قد وصلت إلى (-0.20) ضمن نطاق القيمة الحرجة (2.58 و -2.58) critical value، أي ضمن منطقة القبول (شكل رقم). لذلك نقبل الفرضية المبدئية والقائلة بأن النمط المتوقع لتوزيع فنادق في مدينة أربيل هو: نمط عشوائي ناتج بفعل الصدفة والحظ ومن الصعب تحليله وتفسيره. بالمقابل، نرفض الفرضية البديلة والقائلة بأن نمط توزيع الفنادق في مدينة ناتج بفعل عوامل معينة وذات نمطٍ محدّد بعيداً عن النمط العشوائي، أي أنّ هناك احتمالاً يتجاوز (99%) في أنّ نمط توزيع المحطات ناتج بفعل الصدفة أو الحظ .

ضمن السياق نفسه وإثر استخدام البرنامج، بلغت نتيجة قسمة معدل متوسط المسافة المحسوبة على متوسط المسافة المتوقعة (0.99) وهي قريبة جداً من واحد (1) ممّا يؤكّد بالتالي على أنّ نمط توزيع الفنادق عشوائي ويتجلى بأن ثمة فنادق تتركز وتتجمع في المدينة مقابل فنادق أخرى متباعدة عن بعضها البعض.

شكل (3) قرينة الجار الأقرب لتوزيع الفنادق في مدينة أربيل



المصدر: من إعداد الباحثين

١. الاستنتاجات والتوصيات:

من خلال ما تقدم في هذه الدراسة حول التباين المكاني للمطاعم وأثره على التنمية المستدامة، وبغية تحقيق الأهداف المنشودة، نعرض ما توصلنا إليه من الاستنتاجات والتوصيات كما يلي:

الإستنتاجات:

توصلت الدراسة و التحليل إلى استنتاج النقاط التالية:

- (1) تضمّ البلدية الأولى أكبر عدد من الفنادق والبالغ عددها (174) فندقاً، أي بنسبة 38.34% من إجمالي فنادق مدينة أربيل.
- (2) تُعدّ البلدية السادسة أقلّ البلديات نصيباً من حيث عدد الفنادق وبما يعادل 5.69% من إجمالي فنادق مدينة أربيل.
- (3) يتدرج نمو الفنادق وتوزيعها كالتالي:
**في المراحل الأولى والثانية والثالثة- عدد الفنادق قليل جداً ويتراوح ما بين (6، 2، 1)، ذلك أنّ مدينة أربيل في هذه المراحل كانت صغيرة جداً وغير متطورة.
**في المرحلة الخامسة- إزداد عدد الفنادق بصورة كبيرة جداً وصولاً إلى (178) فندقاً، وذلك بسبب تطور مدينة أربيل في جميع النواحي بل وقد أصبحت في عام 2014 عاصمة السياحة؛ إضافة أيضاً الى عامل الاعلان وإظهار جميع المقومات السياحية الموجودة في مدينة أربيل سواء أكانت عوامل طبيعية أو بشرية شكّلت السبب الرئيسي في انتشار الفنادق واستمرار نموها إلى يومنا هذا .
- (4) تتركز أكثر الفنادق الصغيرة والمتوسطة في مدينة أربيل، وبالدرجة الأولى، في البلدية الأولى والتي تضمّ المنطقة المركزية لمدينة أربيل؛ وحيث بلغ عددها (156) فندقاً فقط لصغر مساحتها، فضلاً عن أنّ هذه المناطق القديمة قد ازدحمت عمرانياً وتجارياً رغم ضيق الشوارع وصعوبة الحركة المرورية فيها، وحيث يصبح تركيز هذا النوع من الفنادق أمراً طبيعياً في هذه البلدية والتي تُشكّل بدورها أقدم بلدية موجودة في مدينة أربيل.
- (5) أوضح تحليل الاتجاه التوزيعي للفنادق أنّ مركز الشكل البيضوي هو المركز المتوسط للفنادق نفسه، ويتجه بشكل عام شمالي وجنوبي مركز مدينة أربيل؛ أي أنّ النتائج تؤكّد على تركّز نمط توزيع الفنادق أكثر من التبعثر.
- (6) أوضحت نتائج تحليل كيرنل أنّ الفنادق متجمعة في نمطها، الأمر الذي يظهر معه أنّ أعلى كثافة سواء أكانت الفنادق كبيرة أو صغيرة: تقل كلما ابتعدنا عن الأجزاء الشمالية و الجنوبية من مركز مدينة أربيل؛ ممّا يبيّن أيضاً أنّ هذه الأجزاء الشمالية والجنوبية هي المناطق الأكثر ازدحاماً من حيث أعداد الفنادق.
- (7) أوضحت نتائج تحليل قرينة الجار الأقرب أنّ نمط توزيع الفنادق في المدينة عشوائي بفعل الصدفة والحظ ومن الصعب تحليله وتفسيره.. وهنا، نرفض الفرضية البديلة والقائلة بأنّ نمط توزيع الفنادق

في المدينة ناتج بفعل عوامل معينة ذات نمط محدّد بعيداً عن العشوائي، أي أنّ هناك احتمالاً يتجاوز (99%) في كون "نمط توزيع المحطات" هو بفعل الصدفة أو الحظ.

التوصيات:

1. لغرض الوصول إلى هدف الدراسة نقترح بعض النقاط، وهي:
تفعيل تقنيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والاستفادة منها في بناء قاعدة بيانات شاملة ومتكاملة للفنادق، وغيرها، لتسهيل عمليات البحث والدراسة والتخطيط والتطوير، مع ضرورة تباين أهمية نظم المعلومات الجغرافية في دراسة وتحليل التوزيع الجغرافي للخدمات بشكل عام، وللمرافق السياحية بوجه خاص؛ ذلك أنّ هذه التقنيات توفر الوقت والجهد لتنفيذ أي استثمار تنموي في المدينة.
2. تفعيل الخريطة السياحية لمدينة أربيل؛ وذلك بتحديد الأماكن التي تحتاج إلى إنشاء الفنادق، مع مراعاة المميزات التي تمنع التكسب بها/ وفيها.
3. تحقيق "مبدأ سهولة الوصول المكاني" إلى الفنادق كافة في مدينة أربيل، ومن خلال تحقيق التوزيع الأمثل.
4. إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات الميدانية في الجغرافيا السياحية، وخاصة ما يتعلق منها بمدينة أربيل.. أملين الاستفادة من هذه الدراسة كقاعدة بيانات جغرافية حديثة للنهوض بقطاع السياحة واستدامتها وتنميتها.
5. بذل المزيد من الاهتمام بالصناعة الفندقية بجميع مكوناتها، باعتبارها أحد أهم الخدمات السياحية؛ وذلك بإنشاء الكليات والمعاهد المتخصصة في إدارة الفنادق ضمن منطقة الدراسة بشكل خاص، و إقليم كوردستان بشكل عام.

المصادر:

المصادر العربية:-

- خير ، صفوح ، (2000) ، الجغرافية موضوعها ومناهجها وأهدافها، دار الفكر، دمشق
- قادري، محمد طاهر، (2013)، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، مكتبة حسن الحصرية، لبنان
- طه ، الآخر طارق ، (2000) ، إدارة الفنادق مدخل معاصر، منشأة المعارف، الإسكندرية
- دانيال ، بنيامين يوخنا ، (2006) ، المدخل إلى الفندق، مطبعة شهاب، أربيل
- محمد، خليل اسماعيل ، (2003) أربيل دراسات ديموغرافية – اقتصادية، مطبعة وزارة الثقافة، أربيل
- توفيق ، ماهر عبدالعزيز ، (1996) من مبادئ إدارة الفنادق، دار زهران للنشر، عمان، الأردن
- أبو رحمة، مروان وآخرون، (2001) ، مبادئ السياحة، دار البركة للطباعة والنشر، ط1، عمان
- بيخالي ، سيد مولود ، (2010) ، هتليرم واديوة و ابيستوة و سترضاوةى طرتوة ، بقرطى ضوارقم

- الحديثي ، طه حمادي ، (١٩٨٨) جغرافية السكان، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل،
- عمر الشيخ ، أمال بنت يحيى ، (2008) ، تحليل نمط توزيع الحقائق العامة النموذجية في مدينة جدة باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية، بحث منشور 7-9 إبريل، الخبر
- خير ، صفوح ، (2000) ، الجغرافية موضوعها ومناهجها وأهدافها، دار الفكر ، دمشق،
- جبار، عبدالرزاق محمد، (2021)، التحليل المكاني للخدمات في الحي السكني وقياس الحرمان (الشهداء الثاني مدينة الصقلاوية نموذجًا) مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية، المجلد 28، العدد 7
- أورتقجي، فوزي عبدالله و الشريعي، أحمد البدوي محمد، (2017)، التوزيع المكاني لمطاعم الوجبات السريعة في مدينة مكة المكرمة، المجلة المصرية للتغيير البيئي، المجلد التاسع، 1 مارس 2017
- يوسف، زينة جميل، (2018)، التحليل المكاني للمجمعات التجارية الكبيرة المغلقة (المولات) في مدينة بغداد باستخدام (GIS) ، مجلة أوروک، المجلد 11، عدد 3
- سامي عزيز عباس العتبي، إياد عاشور الطائي، (2013)، النمذجة والإحصاء في الجغرافية، مطبعة الامارة، بغداد، ط 1
- عزيز ، أمير قادر، (2013) ، تقييم جغرافي لاستعمالات الأرض الدينية في مدية أربيل باستعمال نظم معلومات الجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة صلاح الدين
- داود، جمعة محمد (2012 م)، أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية GIS ، ط 1، المملكة العربية السعودية
- عبدالرحمن، ريدار نبيل، (2014)، التحليل المكاني و الوظيفي للخدمات الصحية في محافظة دهوك، رسالة ماجستير ، فاكلتي العلوم الانسانية ، سكول الآداب، جامعة دهوك
- داود، جمعة، 2014، الجيوماتكس علم المعلومات الأرضية، المملكة العربية السعودية،
- كاظم، راند محمد، (2019)، التحليل المكاني للمراكز التجارية (المولات) في مدينة بغداد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية - GIS - رسالة ماجستير، كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد
- عبدالرحمن ، سردار محمد، هوشيار محمد أمين خوشناو، (2010) ، الأطلس السياحي لإقليم كوردستان - العراق (الآثار والسياحة)، الطبعة الأولى، أربيل
- حكومة إقليم كوردستان- العراق، الهيئة العامة للسياحة، دليل السياحة، 2014،

المصادر الإنكليزية:

- Okabe, Atsuyuki, (2006), GIS-Based Studies in the Humanities and Social Sciences, Taylor&Francis group, London.
- Shin, Jun Y., (2009), Understanding Spatial Differentiation of Social Interaction: Suggesting a Conceptual Framework for Spatial Mediation, Communication Theory19, (pp. 423 – 444), International Communication Association, DOI: 10.1111/j.1468-2885.2009.01350.x.

المصادر الحكومية

- بيانات الدائرة العامة للسياحة، قسم الإحصاء، بيانات الفنادق في مدينة أربيل (1980-2022)
- إقليم كوردستان- العراق، وزارة التخطيط، هيئة إحصاء الإقليم، مديرية إحصاء محافظة أربيل،

- تقدىرات بالاعتماد على نتائج تحدىث حصر المبانى والأسر لسنة 2009 (بىانات غىر منشورة) إقلىم كوردستان- العراق، وزارة التخطىط، هىئة إحصاء الإقلىم، دائرة الإحصاء محافظة أربىل، شعبة الإحصاء والتخطىط، الإحصاءات حول عدد سكان مدىنة أربىل (2022) (بىانات غىر منشورة)

المصادر المىدانىة

- دراسة مىدانىة (2022/10/2)

شىكرندة وهى جىاوازى شوئىنى بؤ دابه شىبوونى هؤتىله كان له شارى هه ولىر به به كارهىنانى سىسته مى زانىارى GIS

پوخته:

توئزىنه وه جوگرافىه كان له ئىستادا پىشكه وتى گهوره به خؤيه وه بىنيوه ئه وىش به به كارهىنانى ته كنه لؤزىاى زانىارى وچه ندىن به رنامهى جىاواز به تاىبه تى به كارهىنانى سىسته مى زانىارى جوگرافىا GIS كه به كىكه له وه ته كنه لؤزىا نوئىانه تواناى زؤرى هه به له شىكرندة وه وه به ده سته ئىنانى داتاوا زانىارى جوراوجؤر له بوارى جوگرافىادا .

ئامانجى سه ره كى ئه م توئزىنه وه به شىكرندة وه وه ده ستنىشان كردنى شوئىنى هؤتىله كانى شارى هه ولىر له رىگاي به كارهىنانى سىسته مى زانىارى جوگرافىا هه روه ها دىارى كردنى شوئىنى هؤتىله كان و دورىان دابه شىبوونىان به گوئرهى له پله يان و به روارى كرانه وه يان ، قه بارهى هؤتىله كان ورادهى گونجانيان له گه ل واقع .

ئه م توئزىنه وه به پشتى به ستوه به رىبازى به شىكرندة وهى ئامارى شىكرندة وهى داتاوا زانىارىه كان به شىپوه به كى واقعى بؤگه شتن به باشتى و پوونتىر ئامانج به به كارهىنانى سىسته مى زانىارى جوگرافى و رىگاي شىكرندة وهى شوئىنى. بؤ گه شتن به ئامانجه كان. توئزىنه وه كه دابه شكراوه به سه ر چوار مىحوه ردا مىحوه ره كه به كه م ته رخانكرابوو بؤ لايه نى تىؤرى ، مىحوه رى دووه م ته رخانكرابوو بؤ تىروانىنىكى كورت له ناوچهى لىكؤلىنه وه كه و بابه ته كهى، مىحوه رى سىيه مىش تاىبه ته به دابه شىبوونى جوگرافىاى هؤتىله كانى شارى هه ولىر كرد . هه رچى ته وه رى چواره م تاىبه ته به جىاوازى شوئىنى هؤتىله كانه له شارى هه ولىر.

له كۆتایی توێژینهوه که گه‌یشتە کۆمه‌ڵێک ئه‌نجام، دیارترینیان ئه‌وه‌یه که شیکاری نزیکترین دراونی ده‌رکه‌وتوو که شیوازی دابه‌شبوونی هۆتێله‌کانی شار که به‌ شیوه‌یه‌کی هه‌رپه‌مه‌کیه‌. به‌م پێیه‌، ئێمه‌ ئه‌و گریمانه به‌دیله‌ په‌ته‌ده‌که‌ینه‌وه که گریمانه ده‌کات که شیوازی دابه‌شبوونی هۆتێله‌کان له‌ شار که‌دا له‌ ئه‌نجامی هه‌ندیک هۆکاره‌وه سه‌رچاوه‌ی گرتوو که نه‌خشیکی تایبه‌تیان هه‌یه که دووره له‌ هه‌رپه‌مه‌کی. به‌م شیوه‌یه ئه‌گه‌ری زیاتر له‌ ٩٩% هه‌یه که شیوازی دابه‌شکردنی هۆتێله‌کان به‌هۆی پێکه‌وت یان به‌خته‌وه‌ بێت

Analysis of spatial variability of the distribution of hotels in the city of Erbil using GIS techniques

Huda Sabah Najmadin

Department of Tourism Foundations Administration, Erbil polytechnic University,
Erbil Kurdistan Region, Iraq.

Email: Huda.sabah.najmadin@epu.edu.iq

Keywords: *geographical distribution, spatial variation, hotels, Erbil City , Geographic Information Systems.*

Abstract

Today, geographical research is witnessing a steady development in the field of Information Technology and multiple and diverse software; where the technology of GIS geographic parameter systems and its software is one of the most important modern technologies with great capability and high ability in Dealing with multiple data and information in the geographical field.

The study aims at the geographical analysis of the distribution of hotels in the city of Erbil using GIS Geographic Information Systems; as well as the number and date of opening, the class and size of hotels and the extent to which they correspond to actual reality. The study relied on the statistical method of data analysis in order to obtain the best results using GIS technologies, in particular based ArcGIS 10.8 .v and spatial analyst methods