

مديرية تربية البصرة
wahida.daoud@uobasrah.edu.iq

جامعة البصرة/ كلية تربية للعلوم الانسانية/ قسم الجغرافية
najlaa.jassim@uobasrah.edu.iq

تحليل جغرافي لمحطات تعبئة الوقود في قضاء المدينة

Analysis of the Geographical analysis of fuel filling stations in the city district

وحيدة داود محمود
Wahida Daoud Mahmoud

نجلاء جاسم حنظل
Naglaa Jassim Handal

المستخلص

تعد محطات تعبئة الوقود الشريان الرئيس والقلب النابض للمركبات لما تقدمه من خدمات لها منها خدمة التزود بالوقود لسيورها ، وقد تطورت وسائل النقل نتيجة لتطور الاقتصادي وزيادة الطلب عليها من قبل السكان ، مما دعت الحاجة لتوفير عدد من محطات تعبئة الوقود في اماكن متعددة من منطقة الدراسة ، وذلك لزيادة عدد المركبات في ظل تعدد الفعاليات الوظيفية لا سيما بعد عام ٢٠٠٣ ، فضلاً عن ما تقدمه للسكان في تسهيل عمليات نقلهم من مكان لآخر ، لذا هدف هذا البحث هو معرفة التوزيع الجغرافي لمحطات تعبئة الوقود في قضاء المدينة ، ومدى مطابقتها للضوابط والمعايير والأسس التي وضعتها وزارة النفط ، حيث تبين ان جميع محطات الدراسة تم انشاؤها من غير تخطيط او تطبيق للمعايير المحلية .

الكلمات المفتاحية : محطات الوقود ، المعايير التخطيطية ، التوزيع الجغرافي

Geographical analysis of filling stations in the city district

Filling stations are among the most important facilities and service facilities

whose signature in cities is of prime importance, due to the increase in the number of vehicles in light of the multiplicity of functional activities, especially after 2003, in addition to what was offered to the population in facilitating their transportation from one place to another, so the aim of this research is to Knowing the geographical distribution of fuel filling stations in the city district, and their compliance with the controls, standards and foundations set by the Ministry of Oil, as it was found that all study stations were established without planning or applying local standards.

Keywords: gas stations, planning standards, geographical distribution

المقدمة

تعد محطات تعبئة الوقود جزءاً حيوياً من استعمالات الارض لإغراض النقل ، إذ تزداد اهميتها في الوقت الحاضر نتيجة للنمو وحاجة السكان اليها وتوسع رقعة المدن ، فهي تنتشر داخل المدن وعلى الطرق السريعة من اجل تزويد المركبات والشاحنات بما تحتاجه من وقود (البنزين -الديزل) لتشغيل محركاتها ، فضلاً عن ما توفره من خدمات للمركبات متمثلة بتوفير الزيوت ومواد الغسل والتشحيم ، لذا فهي تعد ركيزة اساسية للتزود بالوقود الذي هو اساس حركة السيارات في شوارع المدن ومنها منطقة الدراسة (قضاء المدينة) لكون الوقود القلب النابض لها .

مشكلة البحث

هل ان التوزيع الجغرافي لمحطات تعبئة الوقود في قضاء المدينة يتلاءم مع الاسس والمعايير والضوابط المحلية التي وضعتها وزارة النفط ؟

فرضية البحث

ان التوزيع الجغرافي لمحطات تعبئة الوقود يتلاءم مع الاسس والمعايير والضوابط المحلية .

هدف البحث

يهدف البحث الى معرفة التوزيع الجغرافي لمحطات الوقود في قضاء المدينة للكشف عن مستوى مطابقتها للضوابط المحلية

اهمية البحث

تأتي أهمية البحث في كونه يلقي الضوء على بعض المعايير الواجب تطبيقها في اختيار المواقع المحددة لإنشاء محطات تعبئة الوقود ومقارنتها مع واقع المحطات الحالي داخل حدود البلدية .

منهج البحث

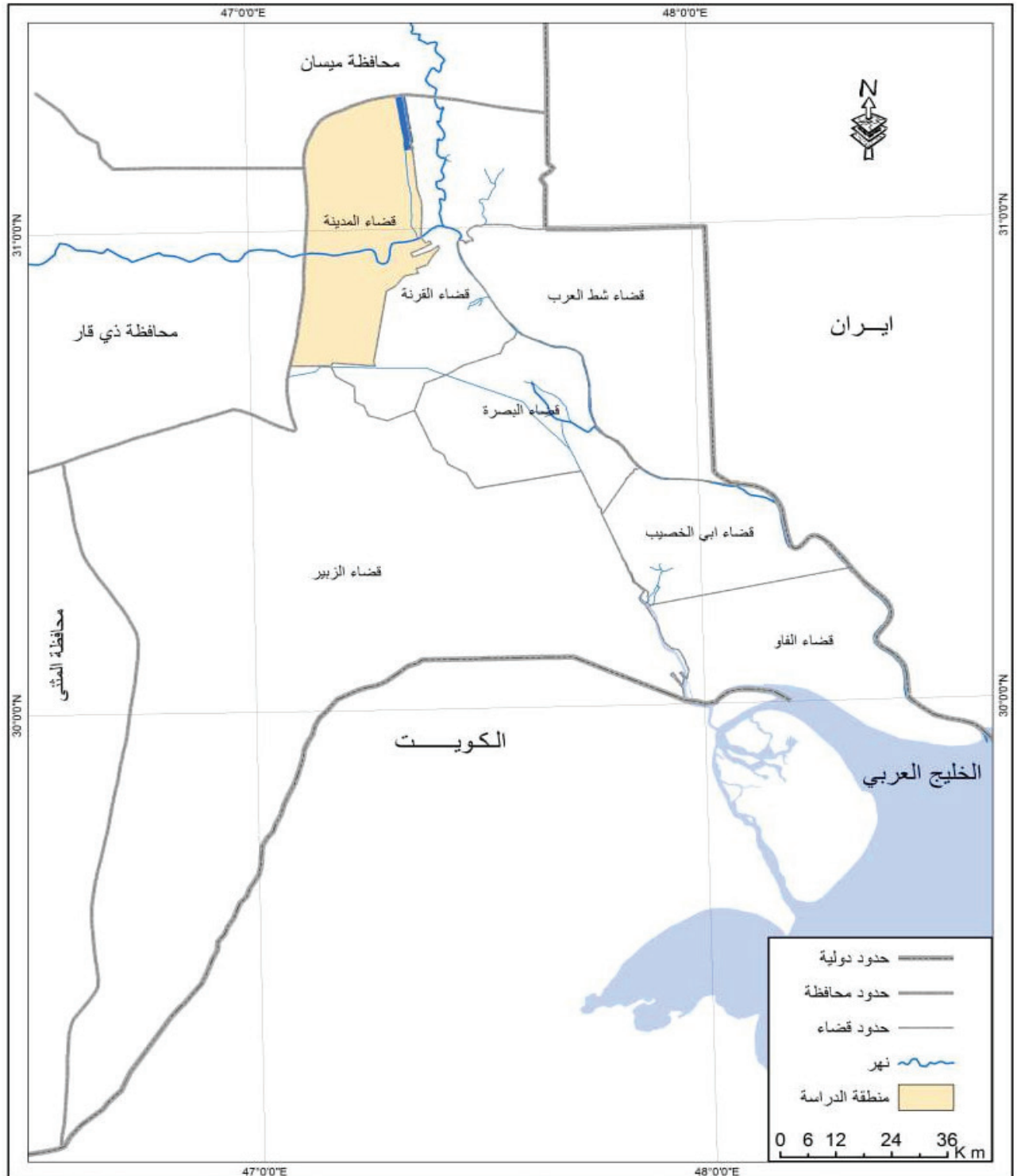
اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي في وصف مواقع محطات تعبئة الوقود الحالية ومحددات انشائها ، والمنهج التحليلي من خلال تحليل بيانات محطات التعبئة المبوبة في الجداول التي تم جمعها من خلال الدراسة الميدانية لجميع المحطات المتواجدة في القضاء ، وتمثيلها باستخدام الخرائط الموضوعية وفق منهج البحث .

حدود البحث :

تشمل حدود منطقة الدراسة قضاء المدينة الذي يقع بين دائرتي عرض عرض (300° و 47°) و (100° و 30°) شمالاً وقوسي طول (500° و 100°) شرقاً، يحده من الشمال محافظة ميسان ومن الشرق قضاء القرنة ومن الجنوب قضاء الزبير ومن الغرب محافظة ذي قار خريطة (١) .

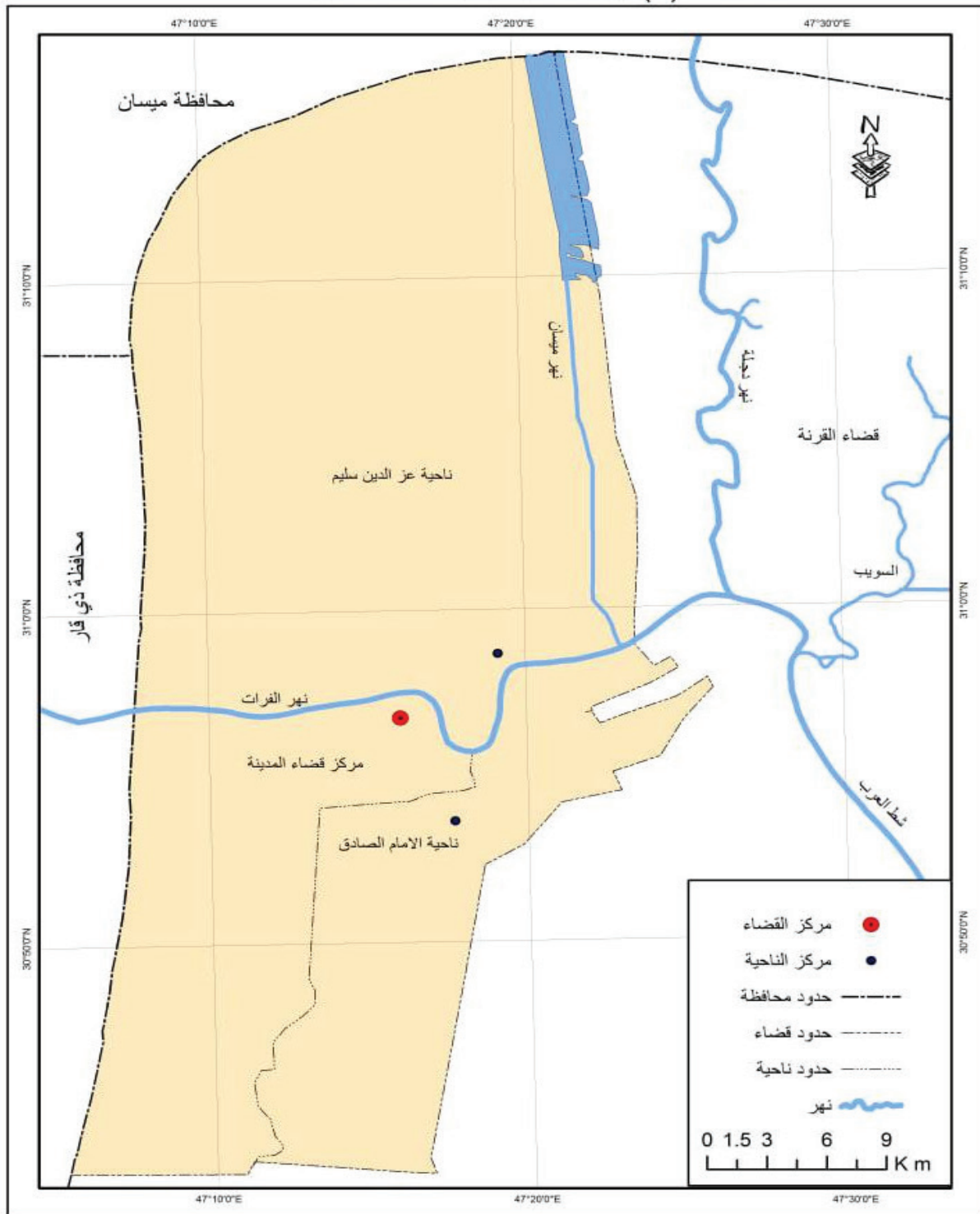
تبلغ مساحة قضاء المدينة (799) كم^٢ ، وتمثل ($4,2\%$) من مساحة محافظة البصرة البالغة (19070) كم^٢ ^(١)، ومن الناحية الإدارية يتألف من ثلاث وحدات إدارية هما (مركز قضاء المدينة ، ناحية عز الدين سليم ، ناحية الامام الصادق) ، خريطة (٢) .

الخريطة (١) موقع قضاء المدينة من محافظة البصرة



المصدر- بالأعتماد على جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة ،
خريطة قضاء الزبير الادارية ، مطبعة الهيئة ، بغداد ، 2022.

الخريطة (٢) الوحدات الإدارية قضاء المدينة



المصدر- بالأعتماد على وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة ، قسم انتاج الخرائط ، خريطة العراق الادارية مقياس ١/١٠٠٠٠٠٠ ، بغداد ، ٢٠٢٠.

اولاً-أهمية محطات تعبئة الوقود

تُعرف محطات تعبئة الوقود بأنها اماكن مخصصة ومرخصة لممارسة نشاط بيع او توزيع المحروقات سواء كانت مملوكة للقطاع العام او الخاص ، والوقود مواد مشتقة من البترول كالبنزين والكيروسين والديزل وتشمل مختلف انواع الزيوت اللازمة لتسيير المركبات والآليات المختلفة ^(٢)، فهي تعد جزءاً حيوياً من استعمالات الارض لاغراض النقل الحضري ، ومن اهم المرافق الخدمية لحركة النقل ، لانها تعد المصدر الاساس لحركة السيارات في الشوارع من خلال تشغيل وتحريك المركبات بكافة انواعها المختلفة ، لذا ينبغي ان تتوفر في معظم اجزاء القضاء لان توفرها يحقق قدر مناسب من انسيابية الحركة وسهولة الانتقال ما بين الفعاليات المختلفة في منطقة الدراسة ^(٣)، لكونها توفر الوقود لكافة انواع المركبات في المدينة ، ولكون حركة النقل في المدن الحديثة هي عصب الحياة الاقتصادية الاجتماعية فان توزيع المحطات يرتبط بالعدالة في تقديم الخدمات من ناحية، ومن ناحية اخرى يؤثر على حركة المرور باعتبار استعمالات الارض دالة لحركة المرور ، لذا فأن اهميتها تنطلق من اعتبارات مكانية من ناحية توزيعها الجغرافي والموقع المكاني من ناحية المسالك المؤدية لها والخارجة منها وأثر ذلك على حركة المرور في الشارع ، وما تؤول اليه من اختناقات وحوادث مرورية وارباك لحركة السير عندما لا تكون تلك المسالك مخططة بشكل جيد ^(٤).

ومن هنا برزت اهمية محطات تعبئة الوقود ، نتيجة لزيادة السكان والتوسع في مساحات المدن والتقدم في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والعمرائية زاد الطلب على حركة النقل بالمركبات والشاحنات بمختلف انواعها واحجامها وهذه الاليات جميعها تحتاج الى خدمات (محطات تعبئة الوقود) لديمومة عملها فهي المصدر الاساس لتشغيلها وتحريكها .

ثانياً- مخاطر محطات تعبئة الوقود

تعد المخاطر في محطات الوقود، ومنها الحرائق أداة تحطم للمواد البترولية ومن أهم الأسباب التي قد تؤدي إلى الكوارث في محطات الوقود ، وغالباً ما تحدث حوادث الحريق في محطات الوقود في حالتي التمويل سواء تمويل احد السيارات من مضخات المحطة أو تمويل خزان المحطة من احد صهاريج النقل ، وفي كلا الحالتين فأن إهمال العاملين بهذه المحطات وجهلهم بأصول السلامة هي السبب الرئيس في حدوث تلك الحرائق التي قد تكون خطيرة إلى حد كبير ، وأيضاً من مسببات مخاطر محطات الوقود تسرب خزانات (محطات الوقود - الالتماس الكهربائي - التدخين - الاشتعال الذاتي - الصواعق - الكوارث بأنواعها المختلفة) ^(٥)، لذا تمثل محطات الوقود بشكل عام تهديداً مباشراً على صحة العاملين فيها ومصدر خطر على المواطنين والبيئة المجاورة ، اذ يعد الوقود من اخطر المواد السريعة الاشتعال في الحالة الغازية والسائلة ، وهذا بدوره يساعد في انتشار المخاطر التي ينشأ عنها

مجموعة من الأفعال التي تتعلق بالحرائق والانفجارات ، ويمكن للشحنات الكهروستاتيكية الصادرة من الغاز في مناطق مشبعة بالغازات القابلة للاشتعال أن تساهم في حدوث حريق كبير، فضلاً عن تسريب الوقود من الخزانات والمضخات وإمكانية التسريب لباطن الأرض في بعض المحطات مما يتسبب في التلوث البيئي لمشاريع البنية التحتية في مجال المياه والترتبة في المناطق المجاورة ، فضلاً عن المخاطر الصحية على الإنسان والتي تتعلق بتسرب مادة الرصاص التي تتسبب في التسمم والتلف الرئوي^(٦) .

ثالثاً - ضوابط انشاء محطات تعبئة الوقود مع المعايير التخطيطية

هناك العديد من الضوابط والمعايير والأسس التي وضعتها الجهات المختصة المتمثلة بوزارة النفط (شركة توزيع المنتجات النفطية) ، منها موقع المحطة ، ومساحتها ، والمسافة بين محطة واخرى ، مع الأخذ بنظر الاعتبار الحجم السكاني للمدينة والتوسع العمراني فيها ، ومراعاة شروط السلامة والأمان والبيئة (داخل الحدود البلدية) كالتالي^(٧) :

١- يسمح للأفراد والشركات (العراقي / الشخص الطبيعي او الاعتباري) بتقديم طلب تشييد محطة وقود وان يتولى ادارة المحطة بنفسه او من يمثله قانونياً .

٢- يجب ان يمتلك صاحب المشروع قطعة ارض مطابقة لشروط وضوابط اقامة وتشغيل محطات تعبئة الوقود او عقد ايجار طويل الامد لا يقل عن (١٠) سنوات مصدق من قبل الجهات ذات العلاقة في البلدية والتسجيل العقاري .

٣- تقديم دراسة عن الجدوى الاقتصادية لإقامة المشروع مع تقرير الاثر البيئي معدة من قبل احد المكاتب الاستشارية المتخصصة .

٤- يجب ان يمتلك احد الزوجين او الاقارب او احد الشركاء وسائط نقل خاصة بنقل المنتجات النفطية مسجلة بأسمائهم ، او من خلال التعاقد مع شركات نقل متخصصة ومجازة رسمياً.

٥- يجب ان تكون قطعة الأرض المراد انشاء محطة وقود عليها على الشارع الرئيس إذ لا يقل عرض التبليط فيه عن (٢٠) م من الجانبين وبدون جزرة وسطية ، نظراً لأهمية الموقع في التأثير على اقتصاديات تشغيل محطات الوقود ولضمان تجهيز المحطة والمستهلك بالوقود بانسيابية وأمان ، وبأقل التكاليف لسهولة الحركة والوصول الى المحطة عبر هذه الشوارع ، فضلاً عن كثافة حركة المرور عليها .

٦- ان لا تقل مساحة قطعة الارض المخصصة لإنشاء محطة تعبئة قود عن (١٠٠٠) م^٢ داخل حدود البلدية و(٢٤٠٠) م^٢ خارج حدود البلدية .

- ٧- ان لا تقل المسافة بين محطة وأخرى عن (٧٥٠) م في نفس الاتجاه على الشارع الواحد داخل الحدود البلدية ، و(١٠) كم خارج حدودها .
- ٨- يجب ان تبتعد محطة الوقود مسافة لا تقل عن (٤٠) متراً عن اقرب وحدة سكنية .
- ٩- يجب ان تبتعد المحطة مسافة (١٠٠) متراً عن (دور الحضانة - رياض الاطفال - المدارس -المستشفيات) .
- ١٠- يجب ان تبعد محطة الوقود عن منتصف الطريق الرئيس (٥٠) م كمحرم طريق داخل المدينة و(٧٥) م على الطرق الخارجية .
- ١١- ان يلتزم صاحب المشروع بإنشاء وتشغيل المحطة في مدة اقصاها سنتين من تاريخ توقيع العقد.
- ١٢- التزام مالكي ومشغلي محطات تعبئة الوقود بإجراء الصيانة الدورية لجميع المرافق الاساسية طيلة فترة العقد وبخلاف ذلك يتم ايقاف تجهيزهم بالمنتج لحين اكمال اعمال الصيانة الدورية وتأيد ذلك من قبل الجهة المختصة في الشركة .
- ١٣- يجب ان يلتزم صاحب المحطة بتجهيز المحطة بكافة المعدات كالمضخات والخزانات والأنابيب ومولد الكهرباء ومعدات الاطفاء والسلامة ومواد البناء المعتمد والمصادق عليها من قبل هيئة الشؤون الفنية في الشركة على ان تكون مملوكة له او لشريكه .
- ١٤- موافقة الطرق والجسور على تشغيل المحطة في حالة وقوع المحطة خارج الحدود البلدية .
- ١٥- تقديم شهادة الفحص الهندسي والسيطرة النوعية للخزانات والأنابيب .

رابعاً- عناصر محطات الوقود

تتكون محطات تعبئة الوقود في قضاء المدينة من العناصر التالية^(٨):-

- ١- مبنى الادارة يشمل (غرفة الادارة الرئيسة ، غرفة المراقبة ، اسعافات اولية ، مصلى) .
- ٢- خزانات تعبئة الوقود .
- ٣- مضخات تجهيز للوقود .
- ٤- مواقف السيارات وممرات الحركة .

٥- منافذ الدخول والخروج للمركبات .

٦- محلات لبيع كماليات السيارات وعبوات الزيوت والمحركات .

٧- ورش تنظيف وغسل السيارات .

٨- كافتريا لبيع المشروبات الباردة والساخنة والحلويات.

خامساً- التوزيع الجغرافي لمحطات تعبئة الوقود في قضاء المدينة ضمن المعايير المحددة لها .

يعد توزيع الظواهر الجغرافية بشكل عام جوهر العمل الجغرافي ، وهو وسيلة من وسائل المقارنة الاقليمية بين التوزيعات المختلفة ، ونقطة البداية وخطوة ضرورية لفهم سلوك أي ظاهرة جغرافية فالتوزيع يعني الترتيب او التنظيم المكاني الناتج عن توزيع الظواهر في المكان على وفق نمط خاص ويمثل الصورة الحالية لواقع المكان ، كما يعد المحصلة النهائية لمجموعة علاقات مكانية يترتب عليها مواقع الظواهر ، وطبيعة التوزيع المكاني لها^(٩) ، كما يعد نمط التوزيع الطريقة والشكل والاتجاه الذي تأخذه مفردات الظاهرة تحت الدراسة في توزيعها المكاني فوق مساحة معينة من سطح الارض^(١٠) .

يتضح من الجدول (١) والخريطة (٣) تتوزع محطات تعبئة الوقود في قضاء المدينة توزيعاً متبايناً لتباين أسس ومعايير وضوابط إنشائها واختيار مواقعها ، فقد بلغ عددها (٤) محطات لتعبئة وقود (البنزين - زيت الغاز) معاً ، ويتخذ هذا التوزيع في قضاء المدينة الشكل التالي :-

1- محطة وقود المدينة الحكومية :- تقع هذه المحطة على شارع الرئيس (البلدية

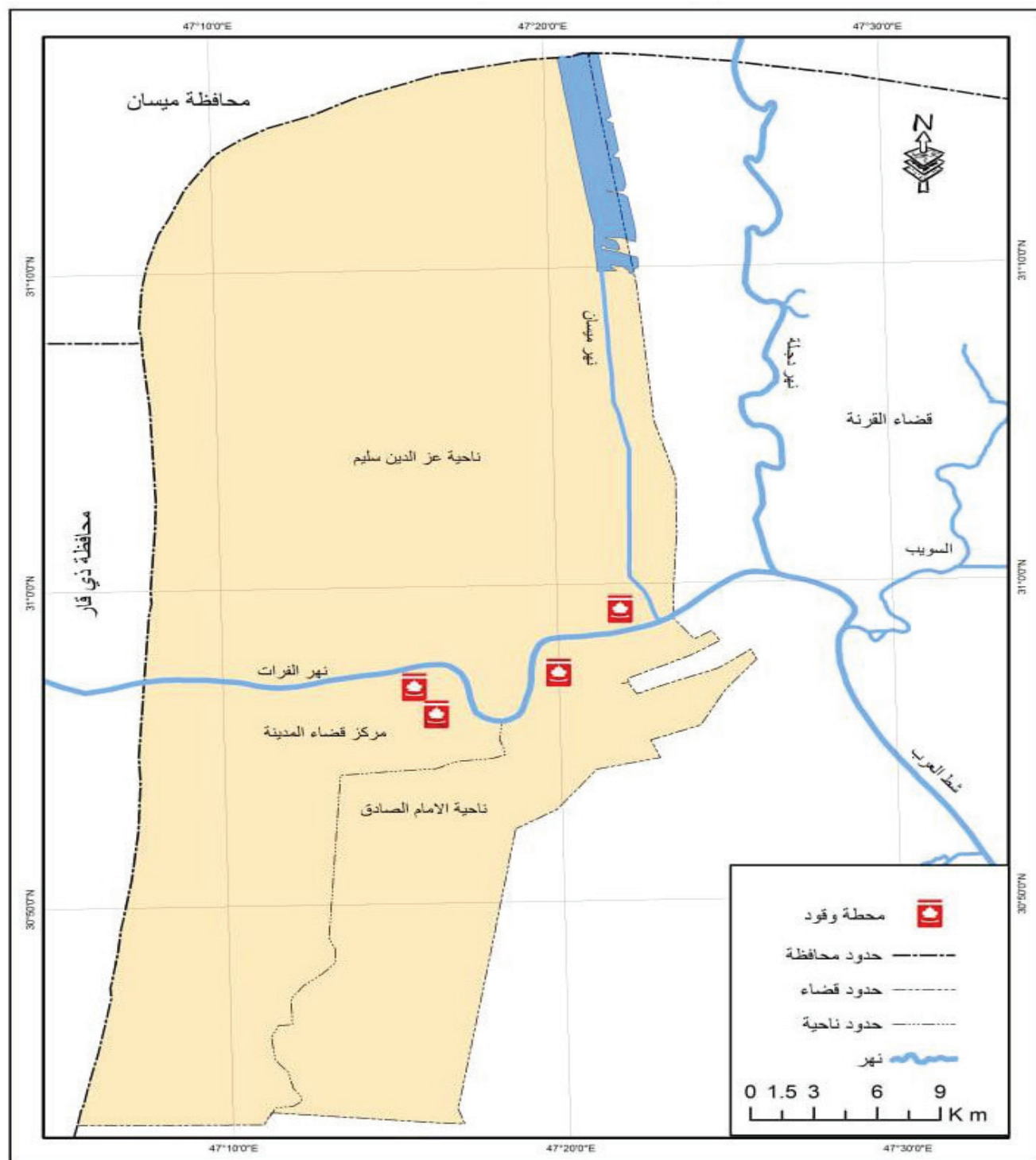
- البدران) ضمن حدود حي الشهداء ، تبلغ مساحتها (1200) م ، واقرب حي سكني لها يبعد حوالي (40) م ، ولا يوجد فاصل بينها وبين الشارع الرئيس سوى الرصيف فقط ، وعن اقرب محطة لها (1480) م محطة وقود موج البحر الاهلية ، اما المسافة بينها وبين اقرب مؤسسة تعليمية بلغت (100) م ، واقرب مؤسسة صحية منها كانت على بعد (720) م .

الجدول (1) خصائص محطات تعبئة الوقود في قضاء المدينة لعام 2022

مطابقة للشروط	محطة اللؤلؤة الأهلية	محطة الهوير الحكومية	محطة موج البحر الأهلية	محطة وقود المدينة الحكومية	المحطات
كلا	نعم	نعم	كلا	نعم	الموقع على الشارع الرئيسي
نعم	1200	1500	1000	1200	المساحة (م)
نعم	2500	2500	1480	1480	البعد بين محطة وأخرى (م)
كلا	لا يفصلها سوى الرصيف	20 م	لا يفصلها سوى الرصيف	لا يفصلها سوى الرصيف	المسافة بين محطة الوقود ومنتصف الطريق (م)
كلا	1000	1400	75	40	المسافة بين موقع المحطة وأقرب تجمع سكني (م)
كلا	لا يوجد لا يوجد	لا يوجد لا يوجد	قسم تربية المدينة بمسافة 350 مستوصف المدينة النموذجية 250	ثانوية المعرفة للبنات لمسافة 100 م مستشفى المدينة بمسافة 720 م	المسافة بين موقع المحطة والمؤسسات التعليمية والصحية (م)
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	هل توجد اجراءات السلامة فيها

المصدر- من عمل الباحثة بالاعتماد على مديرية بلدية قضاء المدينة ، شعبة تخطيط المدن ، بيانات غير منشورة ، 2021 .

الخريطة (3) محطات الوقود في قضاء المدينة



المصدر - بالاعتماد على الدراسة الميدانية للباحثة .

2- **محطة وقود موج البحر الاهلية :-** تقع في حي اليعقوب شغلت مساحتها (1000) م ويبعد اقرب حي سكني لها حوالي (75) م ، واقرب محطة لها تبعد بمسافة بلغت (1480) م وهي محطة وقود المدينة ، اما المسافة بينها وبين المؤسسات التعليمية بلغت (350) م وهي قسم تربية المدينة ، و(250) م عن مستوصف المدينة النموذجي .

3- **محطة الهوير الحكومية :-** تقع هذه المحطة على الشارع الرئيس الرابط بين قضاء المدينة والجبايش والهوير تبلغ مساحتها (1500) م ، وتبعد عن اقرب حي سكني لها (1400) م ، وعن منتصف الشارع الرئيسي (20) م ، وعن اقرب محطة لها (2500) وهي (محطة اللؤلؤة) م ولا يوجد مؤسسات تعليمية وصحية بالقرب منها.

المحطة اللؤلؤة الاهلية :- تقع على الشارع الرئيس في حي الشلهة وبلغت مساحتها (1200) كم ، يبعد عنها اقرب تجمع سكني بمسافة (1000) م ، وعن اقرب محطة لها (2500) م ومحطة الهوير الحكومية ، ولا يوجد بالقرب منها مؤسسات حكومية او صحية.

ومن خلال ما تقدم يمكن ان نوضح المحطات التي جاءت متطابقة مع الضوابط والمعايير والأسس التي وضعتها وزارة النفط والمحطات المخالفة للضوابط كما مبينة من خلال الجدول (٢) والذي يوضح نسب المحطات المتطابقة والغير متطابقة لكل معيار من المعايير التي تم مناقشتها سابقاً وهي كما يلي :

- ١- حقق المعيار المتعلق بموقع محطة تعبئة الوقود على الشارع الرئيس نسبة بلغت (٧٥٪) من اجمالي المحطات في منطقة الدراسة بواقع (٣) محطات محطة شملت كل من محطة (وقود المدينة الحكومية ، الهوير الحكومية ، اللؤلؤة الاهلية) ، اما المحطات التي لم تحقق تطابق مع هذا المعيار فهي محطة (موج البحر الاهلية) فقط وبنسبة (٢٥٪) فهي تقع على شارع فرعي في حي اليعقوب .
- ٢- حقق المعيار المتعلق بمساحة محطات تعبئة الوقود (١٠٠٪) فهو مطابق لشروط وزارة النفط لجميع محطات منطقة الدراسة .
- ٣- ان جميع محطات قضاء المدينة جاءت مطابقة لمعيار المسافة بين محطة وأخرى داخل حدود القضاء .
- ٤- جميع محطات تعبئة الوقود في قضاء المدينة لا ينطبق عليها معيار المسافة بين محطة الوقود ومنتصف الطريق الرئيسي (٣) منها تقع بعد الرصيف مباشرةً وهي

- كل من (محطة وقود المدينة الحكومية ، محطة موج البحر الاهلية ، محطة اللؤلؤه الاهلية) ، ما عدا محطة الهوير الحكومية فهي تقع على بعد (٢٠) م .
- ٥- حقق المعيار المتعلق بالمسافة بين محطة الوقود واقرب وحدة سكنية تطابق بنسبة (٥٠%) لمحطتي المدينة الحكومية لقربها من حي الشهداء بمسافة (٤٠) م ومحطة موج البحر الاهلية بمسافة (٧٥) م من بالقرب من حي اليعقوب .
- ٦- بلغ عدد المحطات التي حققت تطابق مع المعيار المتعلق بالمسافة بين محطة الوقود والمؤسسات التعليمية والصحية (٤) محطات ، ففي محطة المدينة الحكومية تبعد ثانوية المعرفة للبنات بمسافة (١٠٠) م وهي مطابقة للمعيار ، اما في محطة موج البحر الاهلية يبعد قسم تربية المدينة بمسافة (٣٥٠) متر ، وفي محطتي الهوير واللؤلؤة لا يوجد بالقرب
- ٧-

الجدول (٢)

نسبة تطابق وعدم تطابق محطات تعبئة الوقود في قضاء المدينة لمعايير اختيار الموقع لعام ٢٠٢٢

نسبة اللائحة	المحطات		محطة لواء الاهلية	محطة الهوير الحكومية	محطة موج البحر الاهلية	محطة وقود المدينة الحكومية	المعيار
	غير المطابقة	المطابقة					
٧٥٪	١	٣	مطابق	مطابق	غير مطابق	مطابق	موقع المحطة على الشارع الرئيسي
١٠٠	لا يوجد	٤	مطابق	مطابق	مطابق	مطابق	مساحة المحطة
١٠٠	لا يوجد	٤	مطابق	مطابق	مطابق	مطابق	المسافة بين محطة واخرى
٠	٤	٤	غير مطابق	غير مطابق	غير مطابق	غير مطابق	المسافة بين محطة الوقود ومنتصف الطريق
٥٠٪	٢	٢	مطابق	مطابق	غير مطابق	غير مطابق	المسافة بين موقع المحطة واقرب وحدة سكنية
١٠٠٪	لا يوجد	٤	لا يوجد	لا يوجد	مطابق	مطابق	المسافة بين موقع المحطة والخدمات التعايشية والصحية
١٠٠٪	لا يوجد	٤	مطابق	مطابق	مطابق	مطابق	هل توجد اجراءات السلامة فيها

المصدر- من عمل الباحثة بالاعتماد على نتائج البحث .

منهما أي مؤسسات تعليمية وصحية مما جعل هناك تطابق لهذا المعيار بنسبة (١٠٠٪) .
جميع محطات تعبئة الوقود في منطقة الدراسة لم تحقق نسبة تطابق مع الضوابط
والمعايير وهذا يدل على ان محطات الوقود في قضاء المدينة انشأت دون مراعاة لضوابط
الانشاء التي وضعتها الجهات المختصة.

النتائج :

- ١- ان توزيع محطات تعبئة الوقود في قضاء المدينة غير منتظم ومبعثر وغير مخطط
له مسبقاً.
- ٢- أظهرت الدراسة الميدانية ان جميع محطات الوقود في قضاء المدينة لم تلتزم بالمعايير
والأسس التي وضعتها وزارة النفط عند تشييدها
- ٣- جميع محطات الدراسة حققت نسبة (١٠٠٪) من ناحية المساحة والبعد بين محطة
وأخرى وبعدها عن المؤسسات التعليمية والصحية بمسافة لا تتجاوز الـ (١٠٠) متر
محطات .

المقترحات :

- ١- عند التخطيط لإنشاء محطة تعبئة الوقود لا بُد من الاخذ بنظر الاعتبار موقع
المحطة وكثافة الحركة المرورية والنشاطات المتوفرة وحاجة السكان اليها .
- ٢- فصل محطات تعبئة الوقود عن التجمعات السكنية من خلال القيام بزراعة اشجار
كثيفة تفصل بينهما لتقليل من ضرر الغازات المتطايرة من المحطة وتأثيرها على
السكان .
- ٣- الاخذ بمعيار موقع المحطة من خلال انشائها على الشارع الرئيس والابتعاد عن
الشوارع الفرعية بين الاحياء السكنية كما في محطة موج البحر الاهلية في حي
اليقوب .

الهوامش

- (١) جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء
وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الإحصائية السنوية ، 2019، ص17-18.
- (٢) نجاة حسن الفقيه ، الدور الوظيفي للشبكات النقل الحضري في مدينة صنعاء ، اطروحة
دكتوراه ، كلية التربية - ابن رشد ، جامعة بغداد ، ١٩٩٩ ، ص ١١٢ .

- (٣) علي حميد سعد ، التحليل المكاني لمحطات التعبئة بالوقود في محافظة النجف الاشرف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، جامعة الكوفة كلية التخطيط العمراني ، ٢٠١٣ ، ص ٣٩٥-٣٩٦.
- (٤) زين العابدين علي صفر ، النقل في مدينة كركوك ، دراسة حضرية كارتوغرافية ، اطروحة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ١٩٩٦ ، ص ٨٩.
- (٥) نادر البير فانوس ، كريم مصطفى جوهر ، محمد سري البخاري ، نظام مقترح لإدارة المخاطر والمخالفات الناجمة عن محطات تعبئة الوقود ، بحث منشور على الموقع الالكتروني https://jes.journals.ekb.eg/article_
- (٦) يحيى حسن محمد العطار ، إدارة المخاطر في محطات الوقود والغاز بقطاع غزة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، رسالة ماجستير ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، ٢٠١٨ ، ص ٢٢.
- (٧) وزارة النفط ، شركة توزيع المنتجات النفطية ، ضوابط انشاء محطات تعبئة الوقود ، منشورات مطبوعة ، ١٩٨٥ ، ١-٦.
- (٨) الدراسة الميدانية للباحثة لمحطات تعبئة الوقود في قضاء المدينة .
- (٩) محمد ازهر السماك وزميلة ، البحث الجغرافي بين المنهجية التخصصية والأساليب الكمية وتقنية المعلومات المعاصرة، ط ١ ، دار البازوري ، عمان ، ٢٠١١، ص ٢١١.
- (١٠) محمد شوقي بن ابراهيم مكي ، الاسواق المركزية في مدينة الرياض ، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية ، العدد ٩٤ ، ١٩٨٦ ، ص ١٨ .

المصادر

اولاً- الكتب والاطاريح والمجلات

- (١) سعد ، علي حميد ، التحليل المكاني لمحطات التعبئة بالوقود في محافظة النجف الاشرف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، جامعة الكوفة كلية التخطيط العمراني ، ٢٠١٣ ، ص ٣٩٥-٣٩٦.
- (٢) السماك ، محمد ازهر وزميلة ، البحث الجغرافي بين المنهجية التخصصية والأساليب الكمية وتقنية المعلومات المعاصرة، ط ١ ، دار البازوري ، عمان ، ٢٠١١.
- (٣) صفر ، زين العابدين علي ، النقل في مدينة كركوك ، دراسة حضرية كارتوغرافية ، اطروحة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ١٩٩٦ ، ص ٨٩.
- (٤) العطار ، يحيى حسن محمد ، إدارة المخاطر في محطات الوقود والغاز بقطاع غزة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، رسالة ماجستير ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، ٢٠١٨.

(٥) الفقيه ، نجاة حسن ، الدور الوظيفي للشبكات النقل الحضري في مدينة صنعاء ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية - ابن رشد ، جامعة بغداد ، ١٩٩٩ .

(٦) مكي ، محمد شوقي بن ابراهيم ، الاسواق المركزية في مدينة الرياض ، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية ، العدد ٩٤ ، ١٩٨٦ .

ثانياً- الجهات الرسمية

(١) جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الإحصائية السنوية ، ٢٠١٩.

(٢) جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة ، خريطة العراق الادارية مطبعة الهيئة ، بغداد ، ٢٠١٩.

(٣) وزارة النفط ، شركة توزيع المنتجات النفطية ، ضوابط انشاء محطات تعبئة الوقود ، منشورات مطبوعة ، ١٩٨٥ .

ثالثاً- مواقع الانترنت والدراسة الميدانية

(١) نادر البير فانوس ، كريم مصطفى جوهر ، محمد سري البخاري ، نظام مقترح لإدارة المخاطر والمخالفات الناجمة عن محطات تعبئة الوقود ، بحث منشور على الموقع الالكتروني https://jes.journals.ekb.eg/article_

(٢) الدراسة الميدانية للباحثة لمحطات تعبئة الوقود في قضاء المدينة .

