

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الأنبار
مركز الدراسات الاستراتيجية

تحليل كفاءة التوزيع المكاني لمحطات الوقود في مدينة الرمادي

بحث مقدم من قبل

الباحثان

أ.د. ضياء خميس علي أ.م.د. يونس هندي عليوي

مركز الدراسات الاستراتيجية
جامعة الأنبار

م ٢٠٢١

هـ ١٤٤٢

المستخلص :

تم اختيار محطات الوقود موضوعا لهذا البحث ضمن الحيز المساحي لمدينة الرمادي ، نتيجة لتزايد النمو السكاني والمساحي وتعدد الأنشطة الخدمية والوظيفية وبالتالي زيادة في أعداد السيارات ووسائل النقل الأخرى التي تعتمد على حرق الوقود في اسطوانات محركاتها وكذلك استخدام النفط الأبيض بشكل واسع في الاستخدام المنزلي وفي بعض الانشطة الاخرى لا سيما في فصل الشتاء .
ولأجل معرفة مستوى الأداء الوظيفي لمحطات الوقود وتوزيعها الجغرافي في مدينة الرمادي والوقوف على مشكلاتها والآثار البيئية الناجمة عن توزيعها المكاني ، جاء هذا البحث في مبحثان ، تناول المبحث الأول واقع التوزيع المكاني لمحطات الوقود في منطقة البحث وتناول المبحث الثاني تحليل متغيرات محطات الوقود في مدينة الرمادي وفق ما جاءت في استمارات الاستبيان .

Abstract:

Gas stations were chosen as the subject of this research within the spatial space of the city of Ramadi, as a result of the increasing population and survey growth and the multiplicity of service and functional activities and thus an increase in the number of cars and other means of transportation that depend on burning fuel in their engine cylinders, as well as the use of white oil widely in domestic use and in some activities Others, especially in the winter.

In order to know the level of functional performance of gas stations and their geographical distribution in the city of Ramadi and to identify their problems and environmental effects resulting from their spatial distribution, this research came in two sections, the first section dealt with the reality of the spatial distribution of gas stations in the research area and the second topic dealt with the analysis of the variables of gas stations in the city of Ramadi according to What came in the questionnaire forms.

المقدمة :

تشهد المدن والمستقرات الحضرية تغيرات كبيرة في البناء الاقتصادي والاجتماعي والعمراني لها ، وذلك بفعل التطور العلمي والتقني السريع الذي يشهده عالم اليوم ، فقد رافق ذلك زيادة في الطلب على المساحات الأرضية لإشغالها في أغراض وظيفية أو خدمية متعددة للسكن أو للخدمات او المرافق العامة ، بحيث أصبحت استعمالات الأرض متشابكة ومتعددة في بعض الأحيان استجابة لوسائل النقل وامتدادات الشوارع التي تطورت ايضا . وقد تنافست المدن في احتواء أكثر من وسيلة نقل بل كان ذلك صراع مستمر منذ الثورة الفرنسية واستخدام البخار والفحم ثم البترول ومشتقاته وقودا لمحركات ووسائل النقل المختلفة وصولا إلى كهربية النقل ، الغاية من ذلك تكمن في توفير ووسائل نقل أكثر ملائمة للبيئة وراحة السكان بدأ من الدراجة الهوائية ثم النارية والترام والمetro

والحافلات والسيارات الصغيرة والكبيرة العامة والخاصة والقطارات وغيرها فيما يتعلق بالعمل على سطح الأرض . وأصبحت وسائل النقل الخاص كظاهرة اجتماعية هي المسيطرة على الشارع وواقع النقل والتنقل وحركة المرور بشكل عام ، داخل وخارج المدن مما تطلب ذلك إلى التوجه لتحقيق معايير إمكانية الوصول وسلامة البيئة كغاية وهدف لكل مستقرة حضرية .

بلغت مساحة مدينة الرمادي (٥٤) كم^٢ في عام (٢٠٢٠) م وعدد السكان () نسمة في نفس العام وقد كان لاستخدام السيارات الخاصة دور كبير في توسع ونمو المدينة باتجاهات الغرب والجنوب والشمال بشكل كبير جدا فقد ارتفعت اعداد السيارات الخاصة التي تعمل بالبنزين وزيت الديزل (الكاز) بشكل ملفت للانتباه في الفترة الحالية ولم تعد وسائل النقل الجماعي تعمل في مدينة الرمادي فقد أصبح في كل بيت سيارة أو سيارتان .

مشكلة البحث :

نظرا للزيادة السكانية المتسارعة في مدينة الرمادي واتساع نموها المساحي والعمراني الذي رافقه زيادة كبيرة في اعداد السيارات الخاصة وبالتالي لابد من وجود زيادة موازية في محطات الوقود لذلك يمكن صياغة بعض التساؤلات الخاصة بذلك وكما يأتي :

- ١ - ما المعايير والأسس التي من خلالها تم توزيع محطات الوقود في مدينة الرمادي ؟
- ٢ - ما العلاقة بين موقع المحطة ونوع الخدمة التي تؤديها محطات الوقود ؟

٣ - هل أن الموجود الفعلي للمحطات حاليا يلبي الطلب على التزود بالوقود وعدم وجود انتظار للمركبات في شوارع وأزقة المدينة لاسيما المحطات التي توجد ضمن الأحياء القديمة المكتظة بالسكان وبعض الأنشطة الحضرية ؟

فرضيات البحث :

- ١ - تتوزع محطات الوقود في مدينة الرمادي بشكل متوازن مع أعداد السيارات وعدم وجود نقص أو اختناقات مرورية في مواقع انتشارها .
- ٢ - هناك تباين كبير في عمل المحطات بحيث يكون هناك تركيز كبير للسيارات على البعض منها في حين تكون البعض منها شبه خالية من السيارات .
- ٣ - لم يكن توزيع المحطات في مدينة الرمادي ملائما مع المعايير التخطيطية والتصميمية للحيز الحضري في مدينة الرمادي .
- ٤ - التوجه إلى تشييد المحطات الأهلية ساهم في حل مشكلة عدم عدالة التوزيع وفك الاختناق .

يمثل التوزيع الجغرافي نقطة الانطلاق لدراسة أي ظاهرة جغرافية من أجل معرفة الاختلافات المكانية لتقييم كفاءة التوزيع لغرض تحقيق عدالة أو توازن ملموس في التوزيع فضلا عن تحديد مناطق الطلب على تلك العناصر حسب قوة تأثيرها في المكان (1) .

إن دراسة التوزيع المكاني لمحطات الوقود في مدينة الرمادي يجب أن تراعي بعض المؤشرات المرتبطة بالنقل لأن الشارع والواسطة التي تمر عليه هما القوة والقيمة الحقيقية للمحطة ، وكذلك أن معرفة أنماط توزيعها بطريقة تخدم بشكل مقبول كافة سكان المدينة ، بمعنى أن مدى كفاية وكفاءة محطات الوقود في تلبية احتياج السكان بشكل مرن وانسيابي يتحقق من خلال إمكانية الوصول من وإلى تلك المحطات داخل المدينة أو على محاورها الخارجية للحصول على خدماتها أو مادتها لأن دراسة توزيعها تعد البداية لدراسة أية ظاهرة أو خطوة لازمة لفهم سلوك تلك الظاهرة (2) ، وكذلك يعكس التوزيع الجغرافي لأية ظاهرة في المدينة أو خارجها مدى أهمية العوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتخطيطية التي تقف وراء ذلك التوزيع ، أي أنه من خلال التوزيع الجغرافي للظاهرة تعرف مدى أهمية ومرتبته الوحدة المكانية التي تنظم ذلك التوزيع .

تعد محطات الوقود في مدينة الرمادي أو أية مدينة أخرى الطاقة المحركة لعمل المركبات بمختلف أنواعها ، تتزود منها المركبات من خلال مواقعها وأماكنها المختلفة والمخصصة لها والتي تسمى محطات التزود بالوقود أو منافذ بيع المنتجات البترولية ، ويفترض أن تتوزع بصورة أقرب إلى الانتظام المتباعد داخل المدن أو على حافاتها الخارجية عند الطرق الخارجية وفق مسافات محددة يراعى فيها علاقاتها مع بعضها البعض ومع الأنشطة الاقتصادية الأخرى (3) ، وقد ترافق محطات الوقود بعض الخدمات الأخرى مثل صيانة السيارات وغسيلها وتغيير زيت المحركات وإصلاح واستبدال الإطارات ، وبعضها تحتوي على مطاعم وكافيتريات لاسيما المحطات الخارجية عند الطرق الرئيسية والدولية ، يرتبط توزيع محطات الوقود بشكل عام بعملية تسويق المنتجات النفطية من ناحية وبشبكات النقل المختلفة من ناحية أخرى وهي تعد جزءا من تجارة التجزئة فهي أقرب إلى الجغرافية الاقتصادية ، ومن أهم العوامل التي تؤثر في توزيع محطات الوقود ما يأتي :

- ١ - الخصائص الطبوغرافية لموضع المدينة .
- ٢ - شبكة الطرق البرية ونوع المركبات .
- ٣ - إمكانية الوصول .
- ٤ - كثافة النقل على الطريق .
- ٥ - وسائط نقل المنتجات النفطية .

جدول (١)

محطات الوقود في مدينة الرمادي وخصائص اشتغالها لعام ٢٠٢١م

مدة عمل المحطة بالساعات	عدد مضخات النفط الأبيض	عدد مضخات الديزل	عدد المضخات البنزين	النسبة % من مجموع المحطات	عائديتها	عدد المحطات	الحي السكني	القطاع الشمالي
٢٤	٤	٤	٨	٣٣.٣	حكومية	١	الزراعة	
٢٤	٢	٠	٨	٣٣.٣	حكومية	١	الأندلس	
٢٤	٢	٨	٨	٣٣.٣	حكومية	١	المرور السريع	
٧٢	٨	١٢	٢٤	١٠٠		٣	المجموع	
١٦	٤	٨	٨	٣٣.٣	أهلية	٢	الملعب	القطاع الجنوبي
١٤	٢	٤	٦	١٦.٧	أهلية	١	التأميم	
١٦	٢	٤	٤	١٦.٧	أهلية	١	٥ كيلو	
١٨	٤	٧	١٢	٣٣.٣	أهلية	٢	٧ كيلو	
٦٤	١٢	٢٣	٣٠	١٠٠		٦	المجموع	
١٣٦	٢٠	٣٥	٥٤	١٠٠		٩	الكلية للمدينة	

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية .

يظهر من الجدول أعلاه بأن محطات الوقود توزعت على قسيمي المدينة بشكل متفاوت من حيث العدد والعائدية وهذا يدل على غياب التخطيط لها وعجز الملائمة المكانية لتلك المحطات والتي سببها البحث تفصيلا في ما بعد .

تقاس كفاءة محطات الوقود بعدد المضخات التي تحتويها وتعمل بشكل فعلي فضلا عن أنواع وتنوع الوقود إلى جانب ساعات العمل ، وتوجد في مدينة الرمادي (٩) محطات ووقود توزعت على القطاعين الشمالي والجنوبي بشكل متباين بواقع (٦ ، ٣) على التوالي وكما موضح في الجدول أعلاه .

ويتوفر في جميع المحطات منتج البنزين العادي والغاز (الديزل) والنفط الأبيض في حين يتوفر البنزين المحسن في المحطات الحكومية فقط ويتوفر الغاز السائل في محطة أهلية واحدة ،

وبلغ عدد المضخات في عموم المحطات (١٠٩) مضخة منها (٥٤) مضخة للبنزين و (٣٥) مضخة للديزل و (٢٠) مضخة للنفط الأبيض .

أما معدل ساعات اشتغال المحطات فقد بلغ (١٥) ساعة / يوم وهو أمر جيد ، أي أن هناك ثلاث محطات تعمل (٢٤) ساعة والباقي يتراوح عملها بين (١٢ - ١٨) ساعة / يوم .
يتبين من خلال تحليل بيانات الجدول (١) ما يأتي :

١ - إن أعلى نسبة للمحطات كانت في القطاع الجنوبي حيث بلغت (٦٦.٧) % من مجموع المحطات في المدينة .

٢ - بلغت نسبة المحطات الحكومية (٣٣.٣) % وركزت جميعها في القطاع الشمالي .

٣ - بلغ عدد المضخات في عموم المدينة (١٠٩) مضخة منها (٤٦) مضخة في القطاع الشمالي و (٦٣) مضخة في القطاع الجنوبي .

العوامل المؤثرة في إنشاء وتوزيع محطات الوقود .

ثمة مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية التي ترتبط فيما بينها في تحقيق الأمان والخدمة معا وكما يأتي :

أولاً : العوامل الطبيعية :

تمارس خصائص الموقع الجغرافي كالتضاريس والمناخ دورا كبيرا في كفاءة أداء محطات الوقود بشكل عام وذلك إيجابا أو سلبا ، وتعد تلك الخصائص ملائمة إلى حد بعيد في توزيع وبناء مجمل أبنية الخدمات والمؤسسات والمنشآت الحكومية وغيرها في مدينة الرمادي ولا يوجد أي عائق طبيعي يحول دون ذلك لأن سمة الانبساط والفارق الطبوغرافي شبه المعدوم تعد من السمات البارزة في طبوغرافية الموضع فضلا عن ملائمة عناصر المناخ والتربة بشكل مناسب^(٤) .

جغرافيا تقع منطقة الدراسة في أعلى منطقة السهل الرسوبي وتعد سمة الانبساط السمة الشائعة في موضع المدينة كما أنها تقع في جزئها الشمالي والغربي وقسم من الجنوبي على هامش منطقة الهضبة الغربية . ويحدها من الشمال والشمال الغربي نهر الفرات ويقسمها نهر الرورار إلى قسمين شبه وكما مبين في الخريطة (٢) .

من الجدير بالذكر أن محطات الوقود تتأثر بشكل كبير عند اختيار مواضعها بالعامل الطبوغرافي وتعد أفضل المناطق لانتشارها هي المناطق المنبسطة قليلة الوعورة ، فهي لا تحتاج إلى أراض صخرية قوية وصلبة متماسكة لكي تقام عليها وذلك لأن تلك المحطات لا تحتاج إلى بنايات كبيرة وعالية متعددة الطوابق ما عدا غرف التحكم والسيطرة والعمال والإدارة وأرصفت التزويد بالمضخات فضلا عن مواقع الخزانات والتي غالبا ما تكون في باطن الأرض أما معدنية أو كونكريتية . ومن الممكن قيام تلك المحطات في جميع أنحاء المدينة وعلى كافة أنواع التربة الموجودة فيها بغض النظر عن مواصفات تلك التربة ، وللرياح دور استثنائي في حال هبوبها بشكل سريع ووقت طويل بحيث تقوم بنقل الروائح المنبثقة من الوقود بكافة أنواعه من تلك المحطات إلى المناطق والأحياء السكنية المجاورة .

ثانيا : العوامل البشرية :

من أهم المعايير الخاصة بتوقيع المحطات بشكل عام هي وقوع المحطة على شارع عام أو حركي مميز فضلا عن مساحة المحطة والمسافة بين محطة وأخرى مع الأخذ بنظر الاعتبار حجم السكان وتوزيعهم على مستوى المدينة فضلا عن التوسع العمراني للمدينة ومراعاة شروط السلامة والأمان والبيئة التي سيتم عرضها ومناقشتها فيما يأتي :

١ - وقوع المحطة على شارع رئيسي وذلك لاعتبارات مهمة ترتبط بالتأثير على اقتصاديات تشغيل المحطة وهذا أمر بديهي لأي مرفق خدمي فقد حددت وزارات النفط والداخلية والبلديات والإسكان والبلديات والبيئة ومديريات التخطيط العمراني والدفاع المدني أن تقع محطات الوقود على الشوارع الرئيسية داخل المدن أو خارجها وهذا ما تم ملاحظته في توزيع محطات الوقود في مدينة الرمادي باستثناء محطتين فقط كانت قد وقعتا ضمن الأحياء السكنية والتي ابتلعتهما تلك الأحياء أثناء عمليات توسع المدينة وهما محطتي الرمادي القديمة في حي الأندلس في القطاع الشمالي ومحطة الأوائل النموذجية في حي القادسية في القطاع الجنوبي بحيث كانتا سببا في حدوث ازدحام مروري في كثير من الأحيان فضلا عن انبعاث الروائح المرتبطة بالوقود وانتشارها في الأجواء المحيطة ، وإن توفير المعايير أعلاه يعد سببا في ضمان تجهيز المحطات بالمنتجات النفطية وضمان راحة المستهلك بشكل انسيابي وأكثر أمانا وأقل كلفة وتحقيق سهولة الحركة من وإلى المحطة .

٢ - أن تكون مساحة المحطة (١٠٠٠) م^٢ داخل المدينة و(٢٠٠٠) م^٢ فما فوق خارج المدينة وأن تكون المسافة الفاصلة بين محطة وأخرى لا تقل عن (١٠٠٠) متر ضمن الاتجاه الواحد .

٣ - أن تبعد محطة الوقود عن منتصف الطريق الرئيسي أو ما يسمى بخط الثالوك (٥٠) متر كمحرم طريق داخل المدينة و (٧٥) متر على الطرق الخارجية ، وأن هذا المعيار كان وضحا جدا في مدينة الرمادي وقد تم تحقيقه إلى أبعد الحدود باستثناء محطة الرمادي القديمة في حي الأندلس التي وقعت بشكل مباشر على الشارع الرئيسي القديم الذي يربط المدينة بمدن شرقها وصولا إلى مدينة بغداد عبر الطريق القديم والسبب في ذلك هو توسع الشارع لأكثر من مرة مما اتسع على حساب الوحدات المكانية المجاورة .

العلاقة بين توزيع محطات الوقود والأحياء السكنية والسكان :

١ - أن تبعد محطة الوقود مسافة لا تقل عن (٤٠) متر عن أقرب وحدة سكنية وهذا المعيار لم يتطابق مع بعض المحطات في مدينة الرمادي .

٢ - أن تبعد محطة الوقود عن أقرب مدرسة أو مستشفى مسافة لا تقل عن (١٠٠) متر وقد تحقق هذا المعيار في جميع محطات المدينة .

٣ - إن تلك المعايير أعلاه تم سنها لاعتبارات بيئية وصحية لأن مادة الرصاص السامة التي تضاف إلى البنزين لزيادة احتراقه وتحسين كفاءة استهلاكه تعد في نفس الوقت مادة ملوثة تؤثر على الصحة والسلامة العامة فقد تبين من خلال دراسة خارجية أن تلك المادة ترتفع في دم العاملين في المحطات^(٥) .

٤ - عدم قيام المحطات في المناطق الزراعية

٥ - وضع لوحات وإعلانات للإرشاد والتوعية البيئية وكيفية التعامل مع المحطة لتحقيق قواعد وشروط السلامة العامة .

جدول (٢) نسبة تطابق وعدم تطابق محطات تعبئة الوقود مع الشروط البشرية

الشروط	عدد المحطات المتطابقة مع الشرط	%	عدد المحطات الغير متطابقة مع الشرط	%
موقع المحطة على الشارع الرئيسي	٧	%٧٧.٧	٢	%٢٢.٢
مساحة المحطة	٧	%٧٧.٧	٢	%٢٢.٢
المسافة بين محطة وأخرى	٧	%٧٧.٧	٢	%٢٢.٢
المسافة بين محطة الوقود ومنتصف الطريق الرئيسي	٦	%٦٦.٦	٣	%٣٣.٣
المسافة بين موقع المحطة واقرب حي سكني	٧	%٧٧.٧	٢	%٢٢.٢
المسافة بين موقع المحطة والمؤسسات الصحية والتعليمية	٩	%١٠٠	/	/
موقع المحطة بالنسبة للأراضي الزراعية	٩	%١٠٠	/	/
شروط السلامة والأمان	٩	%١٠٠	/	/

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على استمارات الاستبيان .

وفي ضوء ما تقدم من الممكن معرفة تطابق أو عدم تطابق محطات الوقود في مدينة الرمادي مع شروط إنشاؤها وذلك من خلال الجدول (٢) الذي يوضح ذلك مع كل شرط من الشروط وكما يأتي:

١ - حقق الشرط الخاص بمساحة موضع المحطة على الشارع الرئيسي نسبة عالية للمحطات المتطابقة إذ بلغت (٧٧.٧%) بواقع (٧) محطات ، أما المحطتان المتبقية التي كانت على الشوارع الفرعية لم تحقق معيار أو شرط المساحة آنف الذكر .

٢ - حقق الشرط الخاص بمساحة المحطة نفس النسب في الفقرة (١) أعلاه .

٣ - بلغ عدد المحطات التي لم تتطابق مع شرط المسافة محطتان في القطاع الجنوبي .

٤ - بلغ عدد المحطات التي تطابقت مع شرط المسافة بين منتصف الطريق وبين المحطة (٦) محطات في حين كانت ثلاث محطات ملاصقة جدا للشارع التي تقع عليه وهي محطتان في القطاع الجنوبي ومحطة واحدة في القطاع الشمالي .

٥ - حقق المعيار المتعلق بالمسافة بين محطة الوقود وأقرب وحدة سكنية تطابق في (٧) محطات وعدم تطابق في محطتان بحيث جاءت تلك المحطتين مجاورة وملاصقة مع الوحدات السكنية التي تجاورها واحدة في القطاع الشمالي والأخرى في القطاع الجنوبي .

٦ - تم تطابق شرط المسافة بين المحطات وبين المدارس أو المؤسسات التعليمية في عموم محطات الوقود في مدينة الرمادي .

٧ - حقق الشرط الخاص بعدم قيام المحطة على أرض زراعية تطابق تام في عموم المدينة .

٨ - سجل الشرط الخاص بتوفير شروط السلامة والأمان نسبة ١٠٠% مع جميع المحطات .

٩ - بلغ عدد المحطات التي سجلت تطابق كامل مع جميع الشروط (٧) محطات أما التي اختلفت مع بعض الشروط هي محطتان فقط^(١) .

المبحث الثاني : تحليل متغيرات ومؤشرات محطات الوقود في مدينة الرمادي وفق ما جاء في استمارات الاستبيان الميداني :

أولاً : موقع محطات الوقود ومواصفاتها :

من أجل معرفة مدى ملائمة الموضع المكاني لكل المحطات قيد البحث مقارنة مع الموقع العام ، لابد من معرفة أهم الخصائص العامة للمحطة التي تربطها بالموقع من حيث :

- ١ - عرض الطريق الذي تقع عليه المحطة .
 - ٢ - عدد مسالك محطات الوقود (المداخل والمخارج) ودورها في تخفيف الزخم .
 - ٣ - مدى قربها أو بعدها عن مراكز الدفاع المدني ومراكز الشرطة .
- سيتم تناول تلك الخصائص بشكل موجز ودقيق فيما يأتي :

١ - عرض الطريق الذي تقع عليه المحطة :

يتضح أن الطرق المؤدية إلى محطات الوقود في مدينة الرمادي والتي تعمل على سحب السيارات إليها وبأعداد مختلفة للتزود بالوقود ، تتباين من منطقة لأخرى ومن محطة لأخرى وكما يوضحه الجدول (٣) .

أ - الشوارع التي سعتها ما بين (١٥ - ٢٠) متر ، وتقع عليها محطتان واحدة في القطاع الشمالي والثانية في القطاع الجنوبي .

ب - الشوارع التي سعتها ما بين (٢٠ - ٤٠) متر ، وتقع عليها ثلاث محطات واحدة في القطاع الشمالي واثنان في القطاع الجنوبي .

ج - الشوارع التي سعتها ما بين (٤٠ - ٦٠) متر ، وتقع عليها محطتان في القطاع الجنوبي حصراً على شارع ستين .

د - الشوارع التي سعتها ما بين (٦٠ - ١٠٠) متر ، وتقع عليها محطتان حكوميتان في القطاع الشمالي واحدة على طريق المرور السريع والأخرى على شارع مئة المطور .

يعود سبب التباين في سعة الطرق الخدمية التي تقع عليها جميع المحطات في مدينة الرمادي ، إلى موضع وموقع المحطة وكثافة الحركة المرورية والنقل عليها فضلاً عن التوزيع الملائم لمعظم المحطات على الطرق الخارجية مثل شارع مئة والمرور السريع وشارع ستين الحولي الجنوبي وشارع أربعين الحولي الشمالي .

جدول (٣) موقع المحطة بالنسبة لعرض الشارع وعدد المسالك والموقع بالنسبة لمراكز الدفاع المدني ومراكز الشرطة في مدينة الرمادي .

المحطات	القطاع	مساحتها /متر مربع	عرض الشارع	عدد المسالك لمحطات الوقود		بعد موضع المحطات/م	
				مداخل	مخارج	مراكز الشرطة	مراكز الإطفاء
الرمادي القديمة	الشمالي	٢٧٣٨	١٥	٢	١	٥٠٠	٧٥٠
الرمادي الجديدة	الشمالي	٦٠٦٠	١٠٠	٢	١	٩٠٠	١٥٠٠
المرور السريع	الشمالي	٨٦٠٠	١٠٠	٢	٢	٢٠٠٠	٨٠٠٠
رماح الأنبار	الجنوبي	٤٠٠٠	٦٠	٢	٢	٩٠٠	٥٠٠٠
الصابرين	الجنوبي	٣٤٠٠	٦٠	١	٢	١٨٠٠	٣٧٠٠
الأوائل	الجنوبي	٣٧٥٠	٤٠	٢	٢	٧٠٠	٢٤٠٠
المنتصر بالله	الجنوبي	٣٢٥٠	٢٠	١	١	٤٠٠	٤٦٠٠
الاتحاد	الجنوبي	٥٠٠٠	٣٠	٢	٢	٨٠٠	٦٠٠٠
البادية الغربية	الجنوبي	١٢٥٠٠	٣٠	٢	١	١٤٥٠	٧٨٠٠

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على استمارات الدراسة الميدانية .

٢ - عدد مسالك الدخول والخروج لمحطات الوقود .

بلغ عدد المحطات التي لها مدخلين ومخرجين أربع محطات والمحطات التي لها مدخل ومخرج واحد فهي محطة واحدة بينما بلغ عدد المحطات التي لها مدخلين ومخرج واحد أربع محطات ويعود سبب التباين في عدد المداخل والمخارج من محطة لأخرى إلى أسباب فنية وإنشائية تتعلق بعائدية المحطة وتعدد مشتقات الوقود فيها فضلا عن موقع المحطة وارتفاع الكثافة السكانية والمرور في المناطق التي تتواجد فيها .

٣ - موقع المحطة بالنسبة لمراكز الدفاع المدني ومراكز الشرطة .

أ - الموقع بالنسبة لمراكز الدفاع المدني (الإطفاء) : يوجد في مدينة الرمادي ثلاث مراكز للدفاع المدني والإطفاء فقط اثنتان منها في القطاع الشمالي والأخرى في القطاع الجنوبي ، وتتراوح المسافة بين أقرب مركز إطفاء وأبعد مركز مابين (٧٥٠ - ٨٠٠٠) متر وعلى الرغم من ذلك التباين إلا أنه لم تسجل أي محطة من المحطات حوادث حريق كبرى تتطلب وصول سيارات الإطفاء وذلك بفعل وجود القناني الذاتية في كل محطة قد تساعد بشكل كبير على معالجة أي

طارئ لحين وصول سيارات الإطفاء . ومن الجدير بالذكر أن قرب المسافة لسيارات الإطفاء من المحطة ضروري جدا لاسيما وأن المحطة كمكان لخزن الوقود سريع الاشتعال يتطلب وجود هكذا مؤسسات بالقرب منها .

ب - الموقع بالنسبة لمراكز الشرطة : يتراوح بعد مراكز الشرطة عن ست محطات وقود ما بين (٤٠٠ - ٩٠٠) متر وهذا ضمن الحدود المقبولة أما بقية المحطات الثلاث فيتراوح بعد مراكز الشرطة عنها ما بين (١٤٠٠ - ٢٠٠٠) متر وهذا أيضا مقبول إلى حد ما . وبعد البعد عن مراكز الشرطة مؤثر خطورة كبيرة بالنسبة لعمل المحطات لاسيما وقت الأزمات والمشاكل الأمنية وتكدس السيارات على المحطات واحتمالية حدوث مشاجرات تتعلق بالحصول على الوقود وتنظيم عمل الطوابير .

ثانيا : مساحة محطات الوقود :

يظهر من الجدول (٣) أن مساحة محطات الوقود تتراوح ما بين (٣٢٥٠ - ١٢٥٠٠) متر مربع ، هذا يعني وجود تباين كبير بين مساحات المحطات قائم على أساس متطلبات المحطة ونوعها وعائديتها ، فقد تبين أن المحطات الأهلية أكبر مساحة من المحطات الحكومية ويتوقف على نوع المساحة وسعتها مجموعة أهداف منها الطاقة الاستيعابية للمحطة من السيارات ومدى قابلية المحطة على التوسع مستقبلا ، وسيتم مناقشة المساحة من المنظور الآتي :

١ - المساحة بشكل عام .

٢ - الطاقة الاستيعابية للمحطات من السيارات .

٣ - عدد أرصفة مضخات البنزين والغاز والنفط الأبيض .

إن للمؤشرات أعلاه دور كبير في انسيابية عمل محطات الوقود بشكل عام وسيتم مناقشتها بشكل موجز وكما يأتي :

١ - المساحة : بلغ عدد المحطات التي تتراوح مساحتها ما بين (٢٠٠٠ - ٥٠٠٠) متر مربع سبع محطات في حين بلغ عدد المحطات التي تتراوح مساحتها لأكثر من (٥٠٠٠ - ١٣٠٠٠) متر مربع محطتان .

٢ - الطاقة الاستيعابية من السيارات : معظم المحطات صممت لتنظم السيارات القادمة لها للتزود بالوقود في داخل حدودها الإنشائية يعني ضمن أسوار المحطات فقط ولكن يحدث أن تقف طوابير من السيارات خارج المحطة على الشوارع العامة والفروع بحيث يشكل ذلك تهديدا لانسيابية المرور في تلك الشوارع بشكل عام وهذا يحدث خلال الأزمات فقط الأمنية أو الاقتصادية ، ومن خلال المتابعة والمشاهدة الميدانية والتردد على معظم محطات الوقود في مدينة الرمادي من قبل الباحث للتزود بالوقود وبشكل دوري مرتان أو أكثر في الأسبوع الواحد تبين أنه لا توجد طوابير للسيارات خارج أسوار كافة محطات مدينة الرمادي إلا في محطتان فقط الأولى هي محطة الرمادي القديمة في شارع البريد والثانية هي محطة الأوائل في حي القادسية وذلك لكون تلك المحطتان تقع في أحياء سكنية مزدحمة فضلا عن مساحتها التي هي أقل من (٥٠٠٠) متر مربع . وقد بلغ عدد المحطات التي طاقتها الاستيعابية أقل من (٢٠) سيارة محطة واحدة فقط خاصة بالتزود بالبنزين

والنفط الأبيض . أما المحطات التي تبلغ طاقتها الاستيعابية من (٢٠ - ٤٠) سيارة فقد بلغت محطتان والتي تبلغ طاقتها من (٤٠ - ١٠٠) سيارة ثلاث محطات أما التي تبلغ طاقتها من (١٠٠ - ١٢٠) سيارة فقد بلغت ثلاث محطات اثنتان منها حكومية والأخرى أهلية وهذا يدل على أن المحطات الحكومية هي من أكثر المحطات مساحة واستيعابا للسيارات لكون عامل المساحة مهم جدا في عملية توقيها وإنشائها .

٣ - أرصفة مضخات الوقود بأنواعها :

الرصيف هو المكان أو الخط الذي يضم مضخات الوقود بمختلف أنواعها وهو بمثابة الجزرة الوسطية للشارع ، بحيث تقف السيارات على جانبيه للتزود بالوقود ، ويتوقف على طول الرصيف واحتوائه لعدد المضخات أهمية المحطة ومكانتها الاقتصادية .

أ - أرصفة البنزين * : بلغت المحطات التي تتراوح أرصفتها بين (١ - ٢) خمس محطات توزعت على قطاعي المدينة ، أما المحطات التي تتراوح أرصفتها بين (٣ - ٤) أرصفة بلغت أربع محطات توزعت على قطاعي المدينة أيضا .

ب - أرصفة الديزل (الكاز) : وقود سيارات الحمل والمكائن والمعدات الإنشائية ، يتوفر هذا المنتج في جميع محطات مدينة الرمادي ماعدا المحطة القديمة في مركز المدينة تجنباً لمرور سيارات الحمل و حدوث الاختناقات المرورية والضوضاء وتلوث الهواء ، فقد تضمنت بقية المحطات إلى أرصفة ديزل تتراوح ما بين (١ - ٣) أرصفة في كل محطة وبمعدل لكل رصيف مضختان ومن الملفت للانتباه أن مسار رصيف الديزل يختلف من حيث الطول والعرض عن مسارات أرصفة البنزين وذلك لأن المركبات التي تتزود بالديزل أكبر وأوسع من المركبات التي تعتمد البنزين .

*معظم محطات مدينة الرمادي لا يتوفر فيها بنزين محسن إلا في محطتان فقط واحدة في القطاع الشمالي والأخرى في الجنوبي .

ثالثاً: خزانات الوقود وأنواعها وطاقتها الاستيعابية :

يظهر من الجدول (٤) أن مجموع خزانات الوقود لمنطقة الدراسة بلغ (١٧) خزان لوقود البنزين العادي وبطاقة خزن بلغت (٨٢٢٠٠٠) لتر و (٣) خزانات لوقود البنزين المحسن وبطاقة خزن بلغت (١٦٢٠٠٠) لتر و (١٩) خزان لوقود الديزل وبطاقة استيعابية بلغت (١٩٠٨٠٠٠) لتر و (١١) خزان لوقود النفط الأبيض وبطاقة استيعابية بلغت (٥٧٦٠٠٠) لتر ، أما ما يصرف من الوقود بشكل عام يوميا تتراوح كمياته ما بين (١٠% - ٣٠%) ويتم عمل الخزانات من معدن الحديد والإستيل والآهين فضلا عن الخزانات المشيدة من الكونكريت وبشكل عام تكون الخزانات باطن الأرض والقسم الآخر ظاهري على الأرض^(٧) .

جدول (٤) الطاقة الاستيعابية لخزانات الوقود وبعض خصائصها وكميات المصروف منها يوميا في مدينة الرمادي

اسم المحطة	موقعها	بنزين/الف لتر	ديزل/الف لتر	محسن/الف لتر	نפט/الف لتر	حالته	معدنه	الكمية المصروفة
الرمادي الجديدة	الزراعة	٥٤/٢ الف	١٠٨/٢ الف	/	٥٤/٢ الف	ظاهرة	كاربون استيل	٣٠%
الرمادي القديمة	العزيرية	٥٤/٢ الف	/	٥٤/١ الف	/	باطنية	كاربون استيل	٢٥%
الصابرين	الملعب	٥٤/١ الف	٥٤/١ الف	/	٥٤/١ الف	ظاهرة	حديد	١٠%
رماح الأتيار	الملعب	٥٤/٢ الف	٥٤/٢ الف	/	٥٤/١ الف	باطنية	كونكريتية	٢٠%
الأوائل	القادسية	٥٤/٢ الف	٥٤/٢ الف	/	٥٤/١ الف	باطنية	آهين	٢٠%
الرمادي السريع	الخط السريع	٥٤/٢ الف	٥٤/٤ الف	٥٤/٢ الف	٥٤/٢ الف	باطنية	كاربون استيل	متوقفة
المنتصر بالله	٥ كم	٥٤/٢ الف	٥٤/٢ الف	/	٥٤/٢ الف	ظاهرة	حديد	١٥%
الاتحاد	٧ كم	٣٦/٢ الف	٣٦/٢ الف	/	٣٦/١ الف	باطنية	حديد	١٠%
البادية الغربية	٧ كم	٥٤/٢ الف	٥٤/٤ الف	/	٥٤/١ الف	باطنية	حديد مقاوم	١٠%
		٨٢٢/١٧ الف	١٩٠٨/١٩ الف	١٦٢/٣ الف	٥٧٦/١١ الف			

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على استمارات الاستبيان والدراسة الميدانية .

الاستنتاجات والمقترحات :

الاستنتاجات :

١ - كان للعامل الطبوغرافي وخلوه من التعقيدات التضاريسية دور مهم في انتشار وتوزيع محطات الوقود في مدينة الرمادي بحيث لم تسجل أي عوائق تؤثر على ذلك التوزيع . بل بالعكس كان عاملا داعما لسهولة الوصول من وإلى تلك المحطات فضلا عن عمليات التزود من المصافي لتلك المحطات .

٢ - تبين من خلال البحث أن (٣٠%) من المحطات تعود للحكومة والباقي قطاع خاص .

٣ - لم تسجل أي محطة عوارض مع الاستعمالات الحضرية الأخرى في مدينة الرمادي باستثناء محطة الرمادي القديمة في حي الأندلس (مركز المدينة) .

٤ - يظهر أن توزيع المحطات الأهلية وخاصة في القطاع الجنوبي على شارع ٦٠ كان توزيعا يميل للتركز في بعض الأحياء فقد تركزت ثلاث محطات في أطراف حي الملعب على نفس الشارع وهذا يدل على عدم مراعاة المعايير التخطيطية الخاصة بالتوزيع .

المقترحات :

١ - نقل محطة وقود الرمادي القديمة من المركز إلى الأطراف لأنها تسبب في حدوث اختناقات مرورية فضلا عن التلوث الهوائي .

٢ - إعادة تشغيل محطة وقود الرمادي على الخط السريع التي توقفت منذ عام ٢٠١٤م ولحد الآن لكون ذلك الطريق يشهد حركة تدفق كبيرة للمركبات لاسيما وأنه يربط بين العاصمة بغداد مرورا بمحافظة الأنبار والمملكة الأردنية الهاشمية والجمهورية العربية السورية فضلا عن تخفيف الضغط عن المحطات داخل المدينة .

٣ - إعادة توزيع لبعض المحطات الأهلية بحيث تكون مطابقة لمعايير المسافة والكثافة السكانية وخاصة في القطاع الجنوبي من المدينة .

٤ - توجيه أصحاب المحطات الأهلية بفتح مضخة وقود بنزين محسن على الأقل في كل محطة لكون تلك المحطات تفتقد بشكل تام لذلك المنتج وذلك نظرا للحاجة المتزايدة عليه من أصحاب السيارات الحديثة وخاصة عندما تم تخفيض سعر ذلك المنتج من ٩٠٠ دينار للتر الواحد إلى ٦٥٠ دينار للتر الواحد فقد اقترب سعره من سعر لتر البنزين العادي والذي يبلغ ٥٠٠ دينار في المحطات الأهلية و ٤٥٠ دينار في المحطات الحكومية .

الهوامش :

- ١ - ضياء خميس علي الدليمي ، التوزيع المكاني للخدمات التعليمية في مدينة الفلوجة ، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ١٩٩٩م ، ص ١٧٠ .
- ٢ - خالد محمد بن عمور ، جغرافية الخدمات دراسة في البناء النظري ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، جمهورية مصر العربية ، ٢٠١٧م ، ص ١٣٨ .
- ٣ - صبري فارس الهيتي ، صالح فليح حسن ، جغرافية المدن ، ط ١ ، درا الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٨٦م ، ص ٧٤ .
- ٤ - محمد بدع صالح السامرائي ، قطاع النقل البري وأهميته في التنمية الاقتصادية مع دراسة تطبيقية على العراق ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد ، ١٩٩٦م ، ص ٩ .
- ٥ - محمد رياض ، جغرافية النقل ، دار النهضة للطباعة والنشر ، بيروت ، ١٩٧٤ ، ص ٧٢ .
- ٦ - الدراسة الميدانية الشاملة لجميع المحطات ، ٢٠٢٠م .
- ٧ - المقابلات الشخصية مع الفنيين والإداريين في محطات الوقود وكما موثق في استمارات الاستبيان .

المصادر :

- ٢ - خالد محمد بن عمور ، جغرافية الخدمات دراسة في البناء النظري ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، جمهورية مصر العربية ، ٢٠١٧م .
- ٣ - صبري فارس الهيتي ، صالح فليح حسن ، جغرافية المدن ، ط ١ ، درا الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٨٦م .
- ١ - ضياء خميس علي الدليمي ، التوزيع المكاني للخدمات التعليمية في مدينة الفلوجة ، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ١٩٩٩م .
- ٤ - محمد بدع صالح السامرائي ، قطاع النقل البري وأهميته في التنمية الاقتصادية مع دراسة تطبيقية على العراق ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد ، ١٩٩٦م .
- ٥ - محمد رياض ، جغرافية النقل ، دار النهضة للطباعة والنشر ، بيروت ، ١٩٧٤ ، ص ٧٢ .
- ٦ - الدراسة الميدانية الشاملة لجميع المحطات ، ٢٠٢٠م .
- ٧ - المقابلات الشخصية مع الفنيين والإداريين في محطات الوقود وكما موثق في استمارات الاستبيان .

استمارة استبيان معدة من قبل الباحثان أ.د. ضياء خميس علي و أ.م.د. يونس هندي عليوي في
جامعة الأنبار - خاصة بمحطات الوقود في مدينة الرمادي

- ١- اسم المحطة () موقعها ()
- ٢- عائدة المحطة ؟ حكومي مختلط خاص
- ٣- تاريخ إنشاء المحطة ()
- ٤ - نوع الوقود : بنزين : ديزل : نפט أبيض :
- ٥- موقع محطة الوقود من حيث :
أ - عرض الشارع المؤدي لها
ب - موقعها بالنسبة لمراكز الشرطة والإطفاء
ج- موقع المحطة بالنسبة إلى النشاطات المحيطة بها
- ٦- مساحة محطة الوقود بالأمتار المربعة والإيجار السنوي لها.
- ٧- عدد مسالك الدخول للمحطة : مدخل واحد مدخلين
- ٨- عدد مسالك الخروج للمحطة : مخرج واحد مخرجين
- ٩- عدد الأرصفة للمضخات
أ - عدد أرصفة البنزين العادي
ب - عدد أرصفة البنزين المحسن
ج- عدد أرصفة الديزل
- ١٠- عدد مضخات الوقود
أ - عدد مضخات البنزين العادي
ب - عدد مضخات البنزين المحسن
ج- عدد مضخات الديزل
- ١١- عدد خزانات الوقود
أ - عدد خزانات البنزين العادي
ب - عدد خزانات البنزين المحسن
ج- عدد خزانات الديزل

- ١٢- عدد عمال المحطة وتحصيلهم العلمي
- ١٣- عدد ساعات العمل في المحطة
- ١٤- الطاقة الاستيعابية لخزان المحطة :
- أ - الطاقة الاستيعابية لخزان البنزين العادي
- ب - الطاقة الاستيعابية لخزان البنزين المحسن
- ج - الطاقة الاستيعابية لخزان الديزل
- ١٥ - هل خزن الوقود باطني أم ظاهري ؟
- ١٦ - معدن الخزان ()
- ١٧- الكميات المصروفة من الوقود يوميا :
- ١٨- الطاقة الاستيعابية للمحطة من السيارات :
- ١٩ - الطاقة الكهربائية : وطنية : مولد :
- ٢٠ - عدد ساعات التجهيز بالكهرباء يوميا :
- ٢١ - هل المحطة في مكان مناسب ؟ : نعم : لا :
- ٢٢- المشاكل التي تواجه المحطة :

-
-
-
-
-