



الذَّكْوَاتُ الْبَيْضُ

اسم مشتق من الذكوة وهي الجمرة الملتهبة والمراد
بالذكوات الربوات البيض الصغيرة الخيطة بمقام أمير
المؤمنين علي بن أبي طالب {عليه السلام}
شبهها لضيائها وتوهجها عند شروق الشمس عليها لما فيها
موضع قبر علي بن أبي طالب {عليه السلام}
من الدراري المضيئة

{**در النجف**} فكأنها جمرات ملتهبة وهي المرتفع من الأرض،
وهي ثلاثة مرتفعات صغيرة نتوءات بارزة في أرض الغري وقد
سميت الغري باسمها، وكلمة بيض لبروزها عن الأرض. وفي رواية
إنها موضع خلوته أو إنها موضع عبادته وفي رواية أخرى
في رواية المفضل عن الإمام الصادق {عليه السلام} قال:
قلت: يا سيدي فأين يكون دار المهدي ومجمع المؤمنين؟
قال: يكون ملكه بالكوفة، ومجلس حكمه جامعها
وبيت ماله ومقسم غنائم المسلمين مسجد
السهلة وموضع خلوته الذكوات البيض



مَجَلَّةٌ عِلْمِيَّةٌ فِكْرِيَّةٌ فَصْلِيَّةٌ مُحْكَمَةٌ تَصْدُرُ عَنْ
دَائِرَةِ الْبَحْثِ وَالدرَّاسَاتِ فِي دِيَوَانِ الْوَقْفِ الشَّيْخِيِّ



العدد (١٥) السنة الثالثة ذي الحجة ١٤٤٦ هـ حزيران ٢٠٢٥ م
رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق (١١٢٥)
الرقم المعياري الدولي ISSN 2786-1763

الزَّكَاةُ الْبَيْضَاءُ



التدقيق اللغوي
م.د. مشتاق قاسم جعفر

الترجمة الانكليزية
أ.م.د. رافد سامي مجيد

العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ - أيلول ٢٠٢٥ م

عمار موسى طاهر الموسوي
مدير عام دائرة البحوث والدراسات
رئيس التحرير

أ.د. فائز هاتو الشرع

مدير التحرير

حسين علي محمد حسن الحسيني

هيئة التحرير

أ.د. عبد الرضا بهية داود

أ.د. حسن منديل العكيلي

أ.د. نضال حنش الساعدي

أ.د. حميد جاسم عبود الغرايبي

أ.م.د. فاضل محمد رضا الشرع

أ.م.د. عقيل عباس الريكان

أ.م.د. أحمد حسين حيال

أ.م.د. صفاء عبدالله برهان

م.د. موفق صبري الساعدي

م.د. طارق عودة مري

م.د. نوزاد صفر بخش

هيئة التحرير من خارج العراق

أ.د. نور الدين أبو حية / الجزائر

أ.د. جمال شلبي / الاردن

أ.د. محمد خاقاني / إيران

أ.د. مها خير بك ناصر / لبنان

الذَّكْوَانُ الْبَيْضُ

مَجَلَّةٌ عِلْمِيَّةٌ فِكْرِيَّةٌ فَصْلِيَّةٌ مُحْكَمَةٌ تَصْدُرُ عَنْ
دَائِرَةِ الْبَحْوثِ وَالدرَّاسَاتِ فِي دِيْوَانِ الْوَقْفِ الشَّيْخِيِّ



العنوان الموقعي

مجلة الذكوات البيض

جمهورية العراق

بغداد / باب المعظم

مقابل وزارة الصحة

دائرة البحوث والدراسات

الاتصالات

مدير التحرير

٠٧٧٣٩١٨٣٧٦١

صندوق البريد / ٣٣٠٠١

الرقم المعياري الدولي

ISSN ١٧٦٣-٢٧٨٦

رقم الإيداع

في دار الكتب والوثائق (١١٢٥)

لسنة ٢٠٢١

البريد الإلكتروني

إيميل

off_research@sed.gov.iq

hus65in@gmail.com

العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ - أيلول ٢٠٢٥ م

..... دليل المؤلف

- ١- أن يتسم البحث بالأصالة والجدة والقيمة العلمية والمعرفية الكبيرة وسلامة اللغة ودقة التوثيق.
- ٢- أن تحتوي الصفحة الأولى من البحث على:
أ. عنوان البحث باللغة العربية .
ب. اسم الباحث باللغة العربي، ودرجته العلمية وشهادته.
ت. بريد الباحث الإلكتروني.
ث. ملخصان: أحدهما باللغة العربية والآخر باللغة الإنكليزية.
ج. تدرج مفاتيح الكلمات باللغة العربية بعد الملخص العربي.
- ٣- أن يكون مطبوعاً على الحاسوب بنظام (office Word ٢٠٠٧ أو ٢٠١٠) وعلى قرص ليزري مدمج (CD) على شكل ملف واحد فقط (أي لا يُجزأ البحث بأكثر من ملف على القرص) وتُرَوَّد هيئة التحرير بثلاث نسخ ورقية وتوضع الرسوم أو الأشكال، إن وجدت، في مكانها من البحث، على أن تكون صالحة من الناحية الفنية للطباعة.
- ٤- أن لا يزيد عدد صفحات البحث على (٢٥) خمس وعشرين صفحة من الحجم (A4) .
٥. يلتزم الباحث في ترتيب وتنسيق المصادر على الصيغة APA
- ٦- أن يلتزم الباحث بدفع أجور النشر المحددة البالغة (٧٥.٠٠٠) خمسة وسبعين ألف دينار عراقي، أو ما يعادلها بالعملة الأجنبية.
- ٧- أن يكون البحث خالياً من الأخطاء اللغوية والنحوية والإملائية.
- ٨- أن يلتزم الباحث بالخطوط وأحجامها على النحو الآتي:
أ. اللغة العربية: نوع الخط (Arabic Simplified) وحجم الخط (١٤) للمتن.
ب. اللغة الإنكليزية: نوع الخط (Times New Roman) عناوين البحث (١٦) . والملخصات (١٢) أما فقرات البحث الأخرى، فيحجم (١٤) .
- ٩- أن تكون هوامش البحث بالنظام الإلكتروني (تعليقات ختامية) في نهاية البحث. بحجم ١٢.
- ١٠- تكون مسافة الحواشي الجانبية (٢,٥٤) سم، والمسافة بين الأسطر (١) .
- ١١- في حال استعمال برنامج مصحف المدينة للآيات القرآنية يتحمل الباحث ظهور هذه الآيات المباركة بالشكل الصحيح من عدمه، لذا يفضل النسخ من المصحف الإلكتروني المتوافر على شبكة الانترنت.
- ١٢- يبلغ الباحث بقرار صلاحية النشر أو عدمها في مدة لا تتجاوز شهرين من تاريخ وصوله إلى هيئة التحرير.
- ١٣- يلتزم الباحث بإجراء تعديلات اخضعين على بحثه وفق التقارير المرسلة إليه وموافاة المجلة بنسخة معدلة في مدة لا تتجاوز (١٥) خمسة عشر يوماً.
- ١٤- لا يحق للباحث المطالبة بمطالبات البحث كافة بعد مرور سنة من تاريخ النشر.
- ١٥- لا تعاد البحوث الى أصحابها سواء قبلت أم لم تقبل.
- ١٦- تكون مصادر البحث وهوامشه في نهاية البحث، مع كتابة معلومات المصدر عندما يرد لأول مرة.
- ١٧- يخضع البحث للتقويم السري من ثلاثة خبراء ليبيان صلاحيته للنشر.
- ١٨- يشترط على طلبة الدراسات العليا فصلاً عن الشروط السابقة جلب ما يثبت موافقة الأستاذ المشرف على البحث وفق النموذج المعتمد في المجلة.
- ١٩- يحصل الباحث على مسئل واحد لبحثه، ونسخة من المجلة، وإذا رغب في الحصول على نسخة أخرى فعليه شراؤها بسعر (١٥) ألف دينار.
- ٢٠- تعبر الأبحاث المنشورة في المجلة عن آراء أصحابها لا عن رأي المجلة.
- ٢١- ترسل البحوث إلى مقر المجلة - دائرة البحوث والدراسات في ديوان الوقف الشيعي بغداد - باب المعظم)
أو البريد الإلكتروني: (hus65in@Gmail.com) (off reserch@sed.gov.iq) بعد دفع الأجور في مقر المجلة
- ٢٢- لا تلزم المجلة بنشر البحوث التي تُخلُ بشرط من هذه الشروط .

مجلة علمية فكرية فصلية محكمة تصدر عن دائرة البحوث والدراسات في ديوان الوقت الشيعي

محتوى العدد (١٦) المجلد الخامس

ت	عنوانات البحوث	اسم الباحث	ص
١	تجديد العروض العربي وتهذيب مصطلحاته	أ.م.د. سعد جبار مشنت	٨
٢	التحليل الاحصائي لاهم العوامل المؤثرة على تعاطي الشباب للمخدرات	أ.م.د. عمار كوني ناصر	١٦
٣	الشعائر الدينية في الصحيفة السجادية دراسة فقهية	م.د. زين العابدين حيد المقدس	٢٤
٤	الدلالة النحوية لمصطلحي «التبادر» و«الانصراف» الذهني في القرآن الكريم	م.د. رنا ماجد ثابت الجبوري	٤٤
٥	التخيّل التاريخي في رواية مصايح اورشليم لعلي بدر	م.د. فيصل درباش سويدان	٥٢
٦	ابراهيم بن عبد الرحمن واخرون من كتاب أسماء الرجال في رواة أصحاب الحديث / شرف الدين الحسين بن محمد بن عبد الله الطيبي المتوفي سنة ٧٤٣ هجرية / ١٣٤٢ ميلادية (تحقيق)	م.د. مهني محمد أحمد	٦٠
٧	التخيّل التاريخي في رواية مصايح اورشليم لعلي بدر	أ.م.د. مروج منذر محمد الباحثة: خنساء علي محسن	٧٨
٨	القصدية في البلاغة العربية	م.د. زهير كامل عباس	٨٨
٩	غيب عدم الاختصاص الجسيم	م.د. بجن أحمد محمد م.د. سنبل عبد الجبار أحمد	١٠٠
١٠	تصور مقترح لفاعلية استخدام القصة في تدريس التربية الفنية لتنمية التفكير الإبداعي والتخيّل الفني	م.د. ماجد جاسم جليل	١١٦
١١	المحاولات الانقلابية ضد نظام حكم نوري سديك في كبدوا عام ١٩٥٩	م.د. أحمد محمد حسين كاظم	١٣٠
١٢	Investigating the Challenges and Benefits of Teacher-Student Relationship: A Case Study of TEFL in Iraq	Professor Dr. Saad Mazhar Karamallah	١٤٦
١٣	المرأة الخليجية وصنع القرار السياسي: قراءة تاريخية في نماذج نسائية من «الإمارات وقطر»	م.م. مروه سلام مهدي	١٧٢
١٤	الازمة العراقية، الكويتية في العهد الجمهوري (١٩٥٨-١٩٦٨م) (دراسة تاريخية)	م.م. ايلاف ناصر عبد الله	١٨٦
١٥	رحيل الإمام الرضا (عليه السلام): سردية الاستشهاد أم الموت؟ في ضوء التاريخانية الجديدة	الباحثة: غدير مازن عبد الخالق	١٩٨
١٦	الآثار البيئية والصحية لاستخدام منظومة الغاز بديلاً للبنزين في محافظة ذي قار	م.د. سناء عباس زيارة	٢١٢
١٧	سيمائية الألوان في ديوان كزار خنتوس «قصائد مختارة»	م.م. دعاء قيس شكر	٢٢٠
١٨	تحولات المعنى من النص إلى الرمز قراءة في «فاحة الخطبة» دراسة من الجذور إلى التجليات القرآنية	م.م. حارث رمضان حسين أ.د. محمد حسين زبون	٢٣٨
١٩	الصراع النفسي في رواية (بيت خالتي) للكاتب أحمد خير العنزي	م.م. هند مرعي عبد الحمادي	٢٥٢
٢٠	التطبيقات الفقهية في الدراسات التفسيرية سعد السعود للنقوس لأبن طاووس الحلّي النموذجاً	م.م. قصي حسن حيد	٢٦٤
٢١	التكرار في رواية يوميات سراب عفان	م.م. سري محمد كاظم فهد	٢٨٠
٢٢	فاعلية التغطية الصحفية العراقية في التوعية بمخاطر المخدرات	م.م. حيدر أبو خمس قسمه	٢٩٢
٢٣	أثر استراتيجية طيف المناقشة في تنمية المهارات اللغوية في مادة المطالعة لدى طلبة الصف الأول المتوسط	م.م. توفيق عبد فضاله	٣١٢
٢٤	مقاصد الشريعة الإسلامية وأثرها في مواجهة التطرف الفكري دراسة موضوعية	م.م. زينة فيصل محمد	٣٣٠
٢٥	الصنوابط لممارسة الحكم والسلطة في القرآن الكريم	الباحثة: رواء جعفر جبوري أ.م.د. ميسون صباح داو	٣٤٢

الآثار البيئية والصحية لاستخدام منظومة
الغاز بديلاً للبنزين في محافظة ذي قار

م.د. سناء عباس زيارة العبادي
جامعة ذي قار/كلية التربية للعلوم الإنسانية

المستخلص:

يعد الغاز السائل واحد من أهم مصادر الطاقة النظيفة غير الملوثة للبيئة، وإن احتياطات الغاز في باطن الأرض في كل عام في تزايد، وكل الحقائق العلمية كانت سبب في استثمار الغاز الطبيعي لمنظومات السيارات لكونها بديلاً عن المحروقات الأخرى ومن هذا المنطلق أصبح الغاز الطبيعي مادة الوقود المفضلة لدى الكثير من البلدان وعلى نحو متزايد وبالأخص وفي السنوات الأخيرة، إذ أن الغاز السائل أصبح السبيل الوحيد لأصحاب السيارات بأنواعها لتغلب على ارتفاع أسعار البنزين وتقليل الآثار البيئية من عادم السيارات .
الكلمات المفتاحية : منظومة الغاز ، البيئة ، الصحة ، الطاقة ، المحروقات .

Abstract:

Liquid gas is one of the most important sources of clean, non-polluting energy for the environment. The gas reserves in the ground every year and all scientific facts were the reason for investing in natural gas for car systems as an alternative to other fuels. From this standpoint, natural gas has become the preferred fuel in many countries, and increasingly in recent years, as liquid gas has become the only way for car owners of all types to overcome the high prices of gasoline and reduce the environmental impact of car exhaust.

Keywords: Puzzle system, environment, health, energy, fuels.

المقدمة :

تعد دراسة الحد من الآثار البيئية والصحية لاستخدام منظومة الغاز بديلاً للبنزين، من البحوث الحيوية في هذا المجال نظراً لما يتسم به من خصائص اقتصادية وبيئية، فضلاً عن نسبة الملوثات المنخفضة مما يزيد من القيمة المضافة لاستخدامه مما أدى إلى الاهتمام به في ظل التوجه العالمي نحو تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، إذ تغطي معامل تعبئة الغاز السائل أهمية كبيرة في الوقت الحاضر نظراً لدورها الواسع في جوانب الحياة المختلفة كما تعد من أهم مؤشرات التي تعكس الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع ومدى تقدمه وتطوره إذ يلعب الغاز دوراً حيوياً في مجال التنمية الاقتصادية وبالأخص تلك التي تختص بالنقل والتسويق باعتبارها ظاهرة جغرافية لها بعدها المكاني فضلاً عن إنه المورد الأقل خطورة من ناحية الأثر البيئية .

مشكلة البحث :

تتلخص مشكلة البحث في أسئلة مفادها ؟

كيف هي خصائص الغاز وماهي القضايا الراهنة على تحويل السيارات ؟
ماهي أهم مجالات استخدام هذه المنظومة ؟ وماهي الأهمية التي ينبغي من أجلها ترشيد استخدامها واستغلالها .
إلى أي مدى يمكن أن يقلل من البعثات الملوثة في المنطقة ؟

فرضية البحث :

انطلاقاً من الأسئلة السابقة ثم وضع عدد من الفرضيات وعلى النحو الآتي.

نظراً لوفرة الغاز وخصوصيته كمورد طاقي وتطورات استخدامه.

يتميز الغاز بالنظافة في استعماله كبديل للبنزين وذلك لحوة من الشوائب الكبريتية فضلاً عن اشتعاله فهو

وقود مثالي للسيارات .

أضحى استعمال الغاز الركيزة المحتملة التي تقوم عليها سياسة بعض الدول وخاصة مع تطور واستخدام التقنيات الحديثة في هذا المجال .

هدف البحث :

يهدف البحث إلى تسليط الضوء على عنصر الغاز بديل البانزين والتركيز على دوره ومساهمته في تقليل حجم الملوثات في منطقة الدراسة .

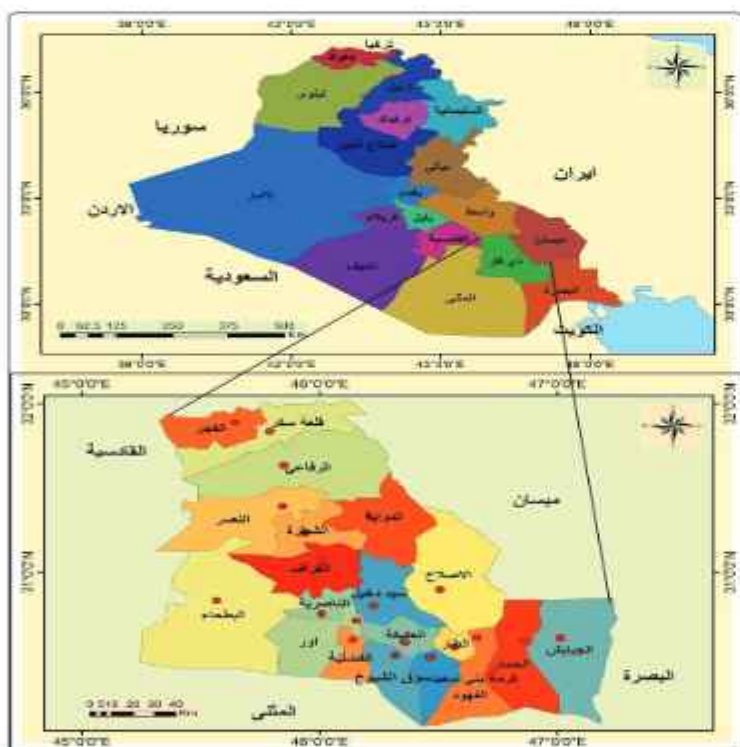
منهجية البحث :

اعتمد البحث على المنهج الكمي إلى نستقي منه المنهج الرقمي فضلاً عن المنهج التحليلي لتحليل المعطيات الرقمية لتمكينا من اعطاء التفسيرات وتحديد المؤشرات لخدمة البحث وتم الاعتماد على الجداول والبيانات في معالجة مشكلة البحث .

حدود البحث :

تتمثل الحدود المكانية للبحث بالحدود الادارية لمحافظة ذي قار والحدود الزمانية اعتمدت على البيانات المتوفرة لعام ٢٠٢٤ . وكما في الخارطة رقم (١) أ الحدود الادارية لمحافظة ذي قار .

خارطة (١) الحدود الادارية لمحافظة ذي قار



إلى، ٢٠٢٢ .

المصدر

١-١ مفهوم الغاز السائل LPG .

هو ذلك الغاز المتكون من خليط من عدة غازات هيدروكربونية اذ يحتوي على اكثر من ٨٥٪ من الميثان ومختلط مع الغازات الاخرى الأكثر تعقيدا، ابتداء من الايثان والنبتان والهكسان اذ يستخرج الغاز مثل ما



يستخرج وينتج البترول (١). ويتكون الغاز في باطن الأرض بذات التفاعلات الكيميائية والبيولوجية التي تكونت بها التجمعات البترولية، أي يتكون من البقايا العضوية المتحللة مكونة بذلك الغاز ونظراً لوفره وخصوصيته كمورد طاقي نظيف، يبقى الغاز الطبيعي يمثل ألرهان الاقتصادي الحيوي ضمن إطار عملية التبدل الحراري، أصبح المصدر الطاقوي المفضل في كثير من المجالات وخاصة تقنيات تحويل الغاز الطبيعي، إذ أن الصناعة الغازية تمر حالياً بمرحلة تحولات هائلة، إذ أصبح الغاز الطبيعي المسال وسيلة أساسية في استخدام السيارات وغيرها من الاستخدامات (٢) ومنذ أن بدأ استخدام السيارات في إيطاليا بدأت في وضع برنامج لاستخدام الغاز كوقود للسيارات، إذ حولت كثير من الدول إلى استعمال الغاز السائل إذ شوهدت السنوات الأخيرة تطور ملحوظ لاستعمال كوقود للسيارات، ويتوقع الخبراء استعمال الغاز في قطاع النقل أن يأخذ حصة مميزة مقارنة بأنواع الوقود الأخرى في الأسواق العالمية (٣). ويتكون الغاز السائل بصورة أساسية من الخليط الغازي (البوربان، البيوتان) ويكون خالي من الماء والشوائب الصلبة ولا يحتوي على كميات ضارة من المواد السامة وتضاف إليه مادة الثابوقين بتركيز (١٠ غرام لكل ١٠٠٠ لتر) لإعطائه الرائحة المميزة التي يكون كشفها في حالة تسرب أو نضوب من الوعاء الحاوي للغاز كما ويسبب الغاز في حالته السائلة حرقاً جليدياً عند ملامسته فعليه يتطلب ارتداء القفازات والنظارات الواقية للوقاية من الاحتراق إذ أن الخزانات قابلة للانفجار لا يتوجب التعامل بحذر مع منظومة الغاز للسيارات (٤).

١-٢ ألوزن ألنوعي للغاز السائل:

غاز البترول المسال (LPG) هو خليط من الهيدروكربونات أخفيفة، في ألغالب البروبان (C_3H_8) وألبيوتان (C_4H_{10}). يتم استخدامه في ألجميع ألأنحاء ألعالم كوقود لمختلف ألتطبيقات، بما في ذلك الطهي والتدفئة وتوليد الطاقة والنقل والعديد من ألأغراض ألأخرى. يوجد LPG في حالة غازية عند ضغط ألحيط ويصبح سائلاً تحت ضغط معتدل وهو أمر مفيد للتخزين والنقل. يتم إنتاج LPG بشكل شائع كمنتج ثانوي للغاز الطبيعي واستخراج النفط الخام ومعالجته، ولكن يمكن أيضاً إنتاجه كمنتج ثانوي لمعالجة ألوقود الحيوي والعمليات الصناعية ألأخرى. وكذلك يعتبر واحداً من مصادر الطاقة النظيفة غير الملوثة للبيئة وحين يحترق لا يترك مخلفات مثل ألغبار أو الرماد ولا يترك نفايات نووية التي يجب ألتنخلص منها والمخزون منه في باطن ألأرض يزداد كل عام هذه ألحقائق المؤكدة كانت حافزاً للعديد من ألباحثين في هذا ألجال لغرض استخدامه بديلاً للمحروقات ألأخرى. ويعد ألإراق من ألدول ألمصدر للغاز فهذا جعل ألخيار متاحاً لاستخدام (LPG) في محركات ألأحراق ألأدخلي حيث قامت ألشركة ألأعامة لتعبئة وخدمات الغاز ألأحدى تشكيلات وزارة النفط ألإراقية بإضافة منظومات الغاز النفطي المسال إلى السيارات التي تعمل بالبنزين وجعلها تعمل على وقود (LPG) كأحد مشاريعها ألأهم وألتي ثبت نجاحها وعمالاً مميزاً ألذي من شأنه ألحفاظ على البيئة وكذلك يحقق عائداً اقتصادياً للمستخدم (٥). أما من ناحية ألانبعاثات يعتبر (LPG) أنظف من ألبنزين وألديزل لأنه مكون من مركبات هيدروكربونية بسيطة في ألغالب وخالي من الرصاص ومعظم المواد ألمضافة ويحتوي على القليل من ألأكسجين. مقارنة بالانبعاثات من المركبات التي تعمل على ألبنزين وألديزل، تحتوي ألانبعاثات ألمركبات التي تعمل (LPG) على مستويات منخفضة من مركبات ألأهيدروكربون (HC)، أكاسيد ألنيتروجين (NOx)، أكاسيد ألأكسجين، المواد السامة للهواء، والجسيمات. فضلاً عن ألأداء تشير بعض ألدراسات بأن محركات (LPG) يكون ألأداء أكثر فاعلية من محركات ألبنزين بسبب ألقيمة ألحرارية العالية للغاز النفطي المسال وكذلك كونه عالي ألأوكتان مقارنة بالبنزين وبعض ألدراسات تشير إلى أن لها أداءاً مماثل لمركبات ألبنزين من حيث ألخرج الطاقة وعزم ألدوران، بالاعتماد على تركيب الغاز وعلى ألنظام ألمستخدم في ألحرك. أما من حيث ألأمان والأمان لا

يوجد دليل قاطع لإثبات أن (LPG) أكثر خطورة أو أقل خطورة من البنزين أو الديزل. يلعب العامل البشري دوراً مهماً في التأثير على السلامة في استخدام غاز البترول المسال. على سبيل المثال بعض الدول أليابان مثلاً ليس لديها أي انفجار أو أي حادث لمدة سنوات منذ أن أدخلت تدابير السلامة المختلفة التي تنظم استخدام غاز البترول (٦).

١-٣ السيارات العاملة بالغاز السائل :

هي السيارات التي تستخدم الغاز النفطي المسال كوقود لاحتراق محركاتها وإن الغاز السائل يكون في حالة بخار غاز تحت الضغط الجوي ودرجات الحرارة الاعتيادية ولكن يمكن تسليته عن طريق تليسط الضغط عليه اعلى من الضغط البخاري لمكوناته من غاز البروبان وغاز البيوتان ، وعندما يتحرر السائل إلى الضغط الجوي يصبح بخار غاز ويتمدد حجمة إلى (٢٥٠ مرة) وان من استخدامات الغاز الأكثر انتشاراً هو الأستخدام المنزلي كوقود لأغراض الطبخ ، إذ بدأ استخدامة لاحقاً لأغراض صناعية خصوصاً كوقود محرك للسيارات بعد تزايد وارتفاع اسعار وقود البنزين ، كذلك من الناحية البيئية إذ يُعدّ وقود نظيف للبيئة لانخفاض نسبة الملوثات الناجمة عن الاحتراق في المركبات بشكل كبير (٧) ، وكما موضح في الصور رقم (١) و(٢).

صورة رقم (١) تحويل السيارات إلى الغاز السائل .



المصدر : جمهورية العراق ،وزارة النفط ،شركة تعبئة الغاز ،فرع ذي قار ، ٢٠٢٤ .

صورة رقم (٢) صمامات الغاز السائل للسيارات .



المصدر : جمهورية العراق ،وزارة النفط ،شركة تعبئة الغاز ،فرع ذي قار ، ٢٠٢٤ .

وبعد العمر التشغيلي للمحرك في المركبات التي تعمل بغاز البترول المسال لها تكلفة صيانة أقل قليلاً من





المركبات التي تعمل بالوقود أو المركبات التي تعمل بالديزل. من خصائص حرق LPG التقليل من متطلبات الصيانة والتكلفة كونه لا يغسل مواد التشحيم من جدران اسطوانة المحرك مثل البنزين والديزل. لأن عملية الغسيل هذه ضارة لأي المكونات التي تعتمد على نظام التزيت من أجل عملها بشكل صحيح وكذلك يحتوي على نسب كربون وكثيرة قليلة وبالتالي يسهم في إطالة العمر التشغيلي لأجزاء المحرك الداخلية وكما موضح بالصورة اعلاة التي توضح رأس اسطوانة محرك قبل الاختبار وبعد اختباره بوقود البنزين واختباره بوقود LPG فإن الكربون الموجود فيه اقل من وقود البنزين ويمكن تشغيله لفترة أطول. وبالتالي ، فهي تحتاج إلى تكلفة صيانة أقل، إذ يعد الجانب الاقتصادي من المعروف وحسب الاسعار المعتمدة من قبل وزارة النفط ان سعر لتر وقود البنزين هو ٤٥٠ دينار للتر الواحد وسعر لتر LPG هو ٢٠٠ دينار وهذا يعني ان سعر وقود LPG اقل بحوالي ٥٥٪ من سعر البنزين وهذا مهم جدا من الجانب الاقتصادي بالنسبة للمستخدم(٨). وان من اهم منافذ الغاز في منطقة الدراسة هي كالاتي وكما موضح في الجدول (١) .

جدول (١) منافذ الغاز السائل في ذي قار وحسب سنة العمل .

ت	اسم المنفذ	الموقع	سنة العمل
١	معمل غاز الناصرية	الناصرية	٢٠٢٠
٢	معمل غاز ذي قار	الناصرية	٢٠٢٠
٣	معمل غاز اربيل الاهلي	الناصرية	٢٠٢٣
٤	محطة وقود النضحية	الناصرية	٢٠٢٠
٥	محطة تعبئة خيرات ذي قار	الناصرية	٢٠٢٠
٦	محطة وقود ذي قار	الغراف	٢٠٢٢
٧	محطة ريم ذي قار	الناصرية	٢٠٢٢
٨	محطة ضامن الغزال	الناصرية	٢٠٢٠
٩	محطة الانسيك	الناصرية	٢٠٢٠
١٠	محطة ركن المحفظة	الغراف	٢٠٢٢
١١	محطة بريق الرمال	ناصرية - بصرة	٢٠٢٢
١٢	محطة ملك	الناصرية	٢٠٢٢

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النفط ، شركة تعبئة الغاز ، فرع ذي قار ، بيانات غير منشورة ٢٠٢٥ .

١-٤ الآثار البيئية لاستخدام الغاز كوقود بديل للسيارات :

تعد الدقائق الصلبة إحدى انبعاثات عادم السيارات وهو خليط من دقائق أو جسيمات جامدة وقطرات سائلة . وتمثل الدقائق الصلبة مشكلة صحية كونها قابلة للاستنشاق إذ تصل إلى الرئتين لصغر حجمها ، مؤثرة في ذلك على صحة الانسان إذ تؤدي إلى زيادة عدد الوفيات وزيادة حالات امراض القلب والتهاب المزمن مما يؤدي إلى صعوبة التنفس . وان البنزين كنوع من انواع الهيدروكربونات يسبب في حدوث السرطانات وكثير من الامراض وكما موضح في الصور (٣) وان تراكم السيارات وحركة المرور التي تؤدي إلى زيادة مستويات التلوث .

الصورة (٣) تراكم السيارات في الشارع



المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النفط ، شركة تعبئة الغاز ، فرع ذي قار ، ٢٠٢٤ .

أذ تم اختيار مجموعة من الملوثات البيئية التي تؤثر على الصحة العامة والمنشآت والتي يمكن متابعه تركيزاتها والتي تتم من خلال سرعه الرياح وان الانبعاثات المرورية هي المصدر الأساس لتلوث الهواء وان الناتج الرئيسي لاحتراق البنزين وهو غاز ثاني أوكسيد الكربون الذي يجلب الاشعه تحت الحمراء كما يجلب الحرارة التي يعكسها سطح الارض ليلا وينتج ذلك مايعرف بالاحتباس الحراري(٩). فضلاً عن ذلك يترك البنزين تأثير سلبي على البيئة لان الاحتراق لا يتم بالكامل في آخرات فينجم عن ذلك الغبار وكمية من الهيدروكربونات غير المحروقة الى جانب ذلك مركبات سامة أخرى وان السبب الرئيسي لتلوث الهواء بأكاسيد الكبريت هو احتراق البنزين وهو السبب الرئيسي للمطر الحمضي والذي يؤثر على المنتجات الزراعية وكذلك الانبعاثات الغازية الناتجة من حرق المحركات التي تؤدي إلى إطلاق غازات مضره بالهواء الخارجي أهمها أول أوكسيد الكربون والكبريت وكما موضح في الجدول (٢)

جدول (٢) الغازات التي تؤثر على الصحة والبيئة

الغازات	النسبة المئوية
أول أوكسيد الكربون	٦٠%
الكربون	٢٠%
الكبريت	٦٠%
النتروجين	٦٠%

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النفط ، شركة توزيع المنتجات الغازية ، قسم الدراسات والتخطيط ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠٢٥ .

وان استخدام الغاز المسال كوقود للمركبات يساعد على تنقية الهواء في المدن وان ألياسات اثبتت ان التلوث الناتج عنه اقل بكثير عن التلوث الناجم من حرق البنزين (١٠) وان انخفاض الملوثات بالغازات في مركبات الغاز السائل تكون اقل من سيارات البنزين إذ يحتوي الوقود العالي الأوكتان مثل الغاز السائل على طاقة أقل من وقود البنزين المنخفض الأوكتان وان عمل المحركات بالغاز السائل يتغلب على هذه المشكلة لان الوقود العالي الأوكتان يسمح بالانضغاط يعني فراغ أقل في اسطوانه المحرك مما يؤدي إلى تقليل نسبة الاحتراق والملوثات المبعثة في عادم السيارات مما يؤدي إلى زياده عامل الامان الناتجة من عدم ارتفاع درجات الحرارة في المحرك

١-٥ الجدوى الاقتصادية لإضافة منظومة الغاز السائل للسيارات.

تعد اضافة منظومة الغاز السائل في معمل غاز الناصرية من الاعمال الواعدة للحفاظ على البيئة من خلال تقليل عادم السيارات ، كما تعد من أهم المتغيرات الاقتصادية في المحافظة .

وصف المشروع وأهميته :

إن الكلفة الإجمالية لإضافة منظومة الغاز إلى السيارات (٥٠٠,٠٠٠) خمسمائة ألف دينار فقط ، يتم تسديدها بالاقساط على شكل عشرة دفعات ، وفي كل دفعة يتم تسديد مبلغ (٥٠,٠٠٠) خمسون ألف دينار فقط ولمدة عشرة أشهر مع صيانة مجانية لمدة سنة كاملة علماً ان السيارة تعمل بعد إضافة المنظومة بوقودي البنزين والغاز السائل (LPG) وحسب رغبة السائق وأن سعر لتر الغاز (٢٠٠ دينار) إذ يتوفر العديد من المنافذ والمحطات التي تزود السيارات بوقود الغاز السائل .

إذ يوفر المشروع جدوى اقتصادية من خلال :

١- تشغيل أيدي العاملة .



٢- تقليل الملوثات في المنطقة .

٣- مجدي اقتصاديا .

وخلاصة القول ويمكن أن يتبين لنا من خلال المشروع ذو جدوى اقتصادية عالية من خلال فارق السعر ومن خلال موقع الوزارة تبين لنا أن المبالغ المدفوعة سنوياً من خلال نصب المنظومة الواحدة للغاز (٥٠٠٠٠ دينار) وان فائدة المواطن بين سعر البنازين والغاز قد تصل إلى (٩١٢٠٠٠ دينار) خلال السنة الواحدة وبحسب المعلومات من شركة التسويق إن كلفة (١ لتر من البنازين = ٤٥٠ دينار) وكلفة شراء الغاز (٢٠٠ دينار) ففي هذه الحالة فإن المواطن يستفاد من فارق السعر وإن الاحتياج إلى فتح منافذ قد يزداد يوماً بعد يوم .

الاستنتاجات :

- ١- الغاز LPG يمكن استخدامه كوقود للسيارات صديق للبيئة و لا يسبب تلوث من العادم وأخرجات .
- ٢- من الضروري اعتبار التحويل من البنازين إلى LPG مشروع وطني لحماية البيئة .
- ٣- ضرورة تعميم تحويل السيارات الحكومية و المؤسسات الكبيرة لاستخدام LPG .
- ٤- إن LPG قد لاقى في استخدامه بالسيارات قبولا كبيرا تأكيداً لمزاياه البيئية لأن العوادم المبعثة أقل من مثيلاتها التي تستخدم بالمنتجات البترولية السائلة وهو أقل تكلفة من الأنواع الأخرى للوقود ..

المقترحات :

- ١- من الضروري اعتبار تحويل السيارات من البنازين إلى الغاز مشروع وطني لحماية البيئة من مخاطر الوقود الأحفوري .
- ٢- الغاز الطبيعي هو أقل تكلفة ومجدي اقتصاديا للمستخدم .
- ٣- ضرورة تعميم تحويل السيارات الحكومية والمؤسسات الكبيرة للغاز الطبيعي .
- ٤- استخدام LPG في السيارات يقلل من نسب الغازات الكربونية ويطيل العمر الافتراضي للمحرك و يقلل الضوضاء أيضاً .
- ٥- إن إضافة منظومة الغاز توفر أمان وكفاءة للسائق والركاب وتوفير بيئة نظيفة .

المصادر:

- (١) البناء ،سواء ، أسامة نور الدين ، الغاز الطبيعي المضغوط التجربة المصرية ، مجلة النفط والتعاون العربي ، مجلد ٢٢، العدد ٧٩، ١٩٩٦، ص ١١ .
- (٢) شركة نفط ذي قار ، معمل غاز ذي قار ، شعبة الغاز السائل ، ٢٠٢٥ .
- (٣) عبد الحسين ، إسحاق عمر ، عبد الحسين ، التحليل الجغرافي لمعامل تعبئة الغاز ومحطات الوقود في محافظة البصرة (دراسة في جغرافية الصناعة)، رسالة ماجستير ، جامعة البصرة ، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٠١٥، ص ١١٧ .
- (٤) مقابلة مع المهندس تميم مهدي ، شركة تعبئة الغاز ، فرع الجنوب ، ٢٠٢٤/٢/١٥ .
- (٥) جمهورية العراق ، وزارة النفط ، شركة تعبئة الغاز ، فرع ذي قار ، قسم العلاقات والاعلام ، بيانات منشورة ، لعام ٢٠٢٤ ..
- (٦) المصدر نفسه .
- (٧) محمد ، محمد ابو القاسم ، الآثار الايجابية لاستخدام الغاز الطبيعي في تشغيل السيارات على الصحة والبيئة ، مجلة اسبوت للدراسات البئية ، العدد (٣٣) ، ٢٠٠٩ ، ص ٣٧ .
- (٨) المصدر نفسه ، ص ٣٩ .
- (٩) قانون حماية وتحسين البيئة ، رقم ٢٧ ، ٢٠٠٩ .

فصلية مُحكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ أيلول ٢٠٢٥ م

الذِّكْرُ البَيْضُ



فصلية مُحكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية



٣٥٨

Al-Thakawat Al-Biedh Maga-

Website address

White Males Magazine

Republic of Iraq

Baghdad / Bab Al-Muadham

Opposite the Ministry of Health

Department of Research and Studies

Communications

managing editor

07739183761

P.O. Box: 33001

International standard number

ISSN 2786-1763

Deposit number

In the House of Books and Documents

(1125)

For the year 2021

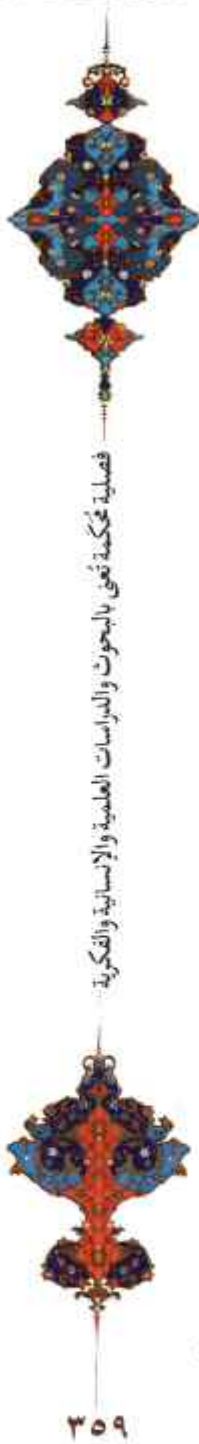
e-mail

Email

off reserch@sed.gov.iq

hus65in@gmail.com

فصلية محكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ أيلول ٢٠٢٥ م



general supervisor

Ammar Musa Taher Al Musawi

Director General of Research and Studies Department

editor

Mr. Dr. fayiz hatu alsharae

managing editor

Hussein Ali Mohammed Al-Hasani

Editorial staff

Mr. Dr. Abd al-Ridha Bahiya Dawood

Mr. Dr. Hassan Mandil Al-Aqili

Prof. Dr. Nidal Hanash Al-Saedy

a.m.d. Aqil Abbas Al-Rikan

a.m.d. Ahmed Hussain Hai

a.m.d. Safaa Abdullah Burhan

Mother. Dr. Hamid Jassim Aboud Al-Gharabi

Dr. Muwaffaq Sabry Al-Saedy

M.D. Fadel Mohammed Reda Al-Shara

Dr. Tarek Odeh Mary

M.D. Nawzad Safarbakhsh

Prof. Nouredine Abu Lehya / Algeria

Mr. Dr. Jamal Shalaby/ Jordan

Mr. Dr. Mohammad Khaqani / Iran

Mr. Dr. Maha Khair Bey Nasser / Lebanon