

٣. عدد المركبات المستخدمة بالمركز: تستخدم المركبات في نقل وتحميل وتوزيع اسطوانات الغاز، وتختلف في أحجامها وأشكالها، وتتميز جميعها بأنها كشوفة نوعًا ما؛ لتجنب حدوث أية أخطار محتملة قد تنتج عن تسرب الغاز، إضافة إلى أنها محملة بطفايات للحريق وتبين صورة رقم (١) و(٢) أشكال بعض المركبات المستخدمة في هذه المراكز.

صورة رقم: (١) مركبات متخصصة بنقل وترتيب الأسطوانات

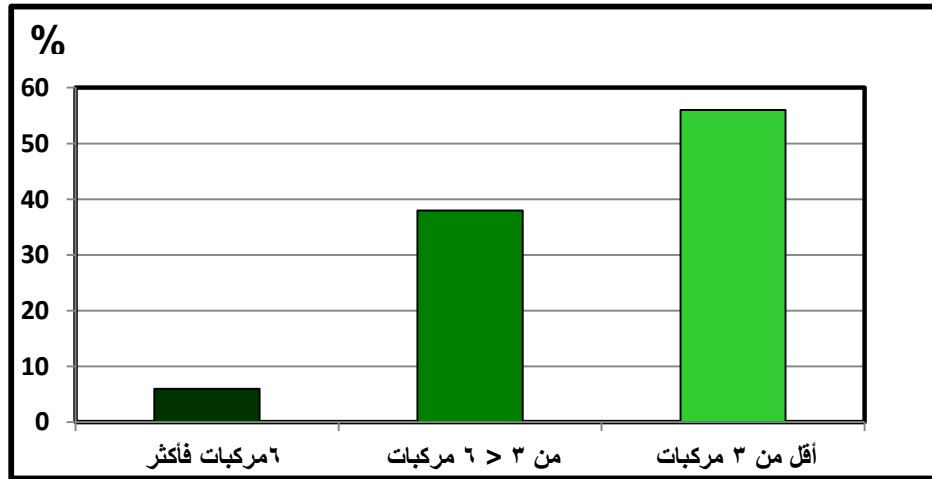


المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.

صورة رقم: (٢) مركبات متخصصة بخدمات توزيع أسطوانات الغاز



المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.



شكل رقم: (١٤) عدد المركبات المستخدمة في مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز بمدينة الدمام



ومن حيث اعداد المركبات ا مة في كل مركز، يوضح الشكل السابق تصنيفها، وتستخدم بنسبة تزيد عن ٥٠% من المراكز ٣ مركبات، فيما يقل اعداد ا في الفئة من ٣ إلى أقل من ٦ مركبات لأقل من ٤٠%.

٤. العمالة: يغلب على العمالة الموجودة في مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز الجنسية الهندية والبنغالية، باستثناء المركز الموجود في حي الروضة الذي يوجد فيه بعض العمالة الفلبينية.

ولا يزيد عدد ا مالة في جميع المراكز عن ٥ عمال، تتنوع أدوارهم الوظيفية ا بين نقل الأسطوانات وتوزيعها، وبيعها، ونظرًا للتردد المستمر من قبل المستهلك فإنه يجب أن يقوم عاملان أو ثلاثة باستقبال الم تهلكين في وقت واحد في بعض الأحيان.

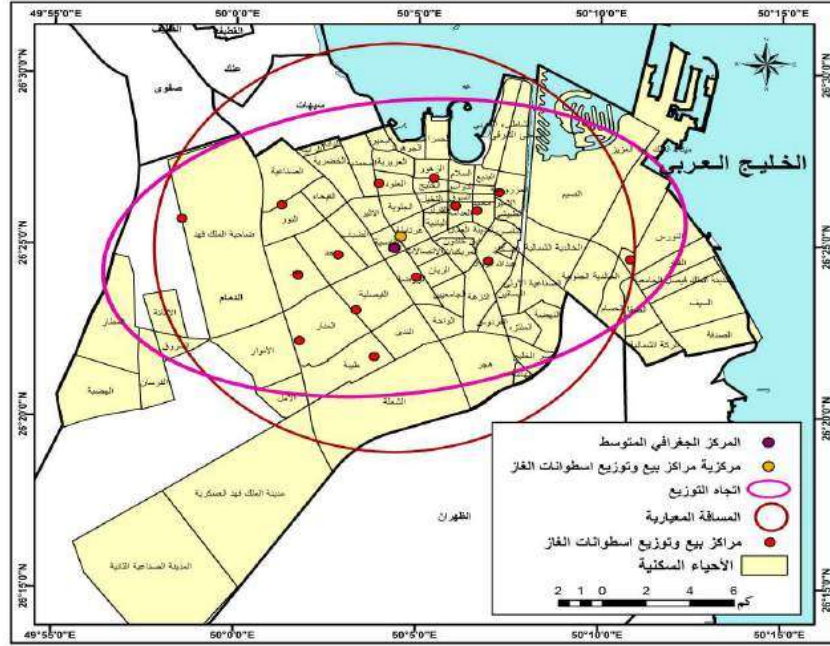
ب. التحليل المكاني لمراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز:

يركز هذا الجزء من الدراسة على تطبيق بعض التحليلات المكانية على التوزيع الجغرافي لمراكز بيع أسطوانات الغاز وتوزيعها.

#### ١. قياس التوزيع الجغرافي (Measuring Geographic Distributions):

يوضح شكل رقم (١٥) وبالرجوع إلى نتائج هذه التحليلات في جدول المواصفات في برنامج (Arc Map) أن المركز الجغرافي ا سط يقع في حي القادسية، وهو الموقع الافتراضي المثالي، ويجاوره حي غرناطة اذي تقع فيه مراكز بيع أسطوانات الغاز وتوزيعها (مؤسسة الباهر التجارية لبيع وتوزيع الغاز ومعداته) وكلا المركزين يعد ضمن أحياء بلدية وسط الدمام، ويضم نطاق المسافة المعيارية المراكز كافة، إذ يبلغ نصف قطر الدائرة ١٠,٩٧ كم ومساحتها ٣٧٨ كم<sup>٢</sup>، ويمتد اتجاه التوزيع نحو الشرق تقريبًا حيث تبلغ زاوية اتجاه التوزيع ٨١,٦ درجة، ومساحة الشكل البيضاوي ٣٣٠ كم<sup>٢</sup>.





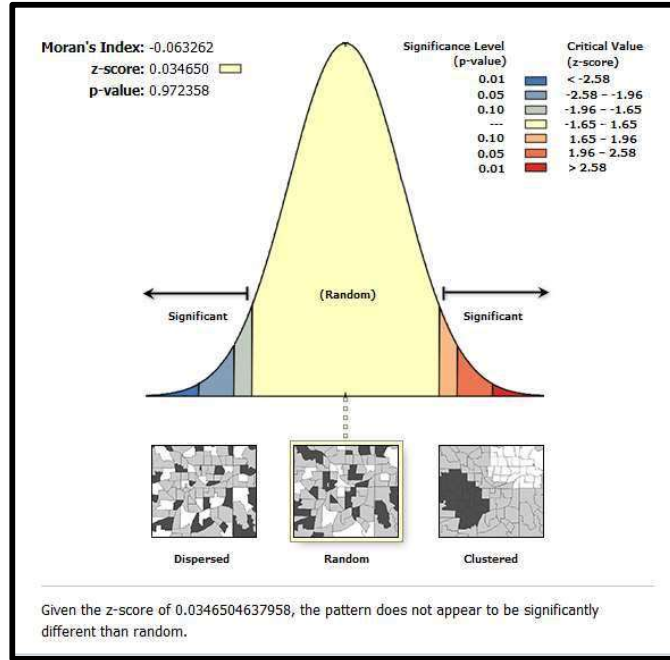
ش ل رقم (١٥) المركز المتوسط والمسافة المعيارية واتجاه التوزيع لمراكز بيع وتوزيع اسطوانات بمدينة الدمام

## ٢. تحليل موران (Spatial Autocorrelation – Moran's I):

يحاول معامل موران معرفة نمط انتشار ظاهرة معينة جغرافياً أو مكانياً، وذلك من خلال دراسة التماثل في توزيع مفردات الظاهرة مكانياً ومدى الارتباط الذاتي بينها، وتتراوح قيم معامل موران بين -١ و +١، وإن كانت قيمته قريبة من -١ فيدل ذلك على النمط المتشتت أو المتباعد وإن كانت قريبة من +١ دت على النمط المتجمع أو المتقارب، بينما إن كانت القيمة قريبة من الصفر فتشير للنمط العشوائي في التوزيع المكاني. (داود، ٢٠١٢م، ص:٥٣).

وبين نتائج تحليل معامل موران في شكل رقم (١٦) وجدول (١١) أن القيمة المعنوية تساوي (٠,٠٠٠٠٠٠) مما يدل على أن الأحياء تتخذ النمط العشوائي بالنسبة لتوزيع مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز.





شكل رقم: (١٦) نمط توزيع مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز حسب الأحياء السكنية بمدينة الدمام

جدول رقم: (١١) ائح تحليل موران لمرآع وتوزيع أسطوانات الغاز حسب الأحياء السكنية بمدينة الدمام

Moran's Index	-0.063262
Expected Index	-0.066667
Variance	0.009655
z-score	0.034650
p-value	0.972358



خامسًا. دراسة المستهلك للخدمات ا قدمه له من مراكز بيع وتوزيع اسطوانات الغاز:

تتطور الخدمات المُقدمة للمستهلك وترقى جودتها، معرفة مواطن الضعف في تقديم امة وجودة المنتج المُقدم، لذلك جاءت أهمية تقييم المستهلك لمراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز في الوقت الراهن.

#### أ. الخصائص السكانية:

##### ١. التركيب النوعي:

يقسم التركيب النوعي إلى ذكور وإناث بما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم: (١٢) التركيب ا عي لعينة الدراسة بمدينة الدمام ٢٠١٩م

النوع	ذكور	إناث	الجملة
العدد	٣٠٥	٧٨	٣٨٣
%	٨٠	٢٠	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.

يتبين من الجدول أن أغلب المترددين على مرا بيع وتوزيع أسطوانات الغاز فئة الذكور ٨٠% سواء من أصحاب المنازل أو العمالة لديهم، وقابله فئة الإناث ٢٠%، ومن المتوقع أن ترتفع معدلات الإناث في السنوات القادمة بعد قرار السماح للإناث بقيادة السيارات ومتابعة شؤونهم الخاصة.

##### ٢. التركيب العمري:

يقصد بالتركيب العمري الفئات العُية لعينة الدراسة بمدينة الدمام كالاتي.

جدول رقم: (١٣) التركيب العمري لعينة الدراسة بمدينة الدمام ٢٠١٩م

الفئة العمرية	أقل من ٢٠ سنة	من ٢٠-٤٠ سنة	٤٠ سنة فأكثر	الجملة
العدد	٨٢	١٩٠	١١١	٣٨٣
%	٢١	٥٠	٢٩	١٠٠

المصدر الدراسة الميدانية ٢٠١٩م

و ين تردد جميع الفئات العمرية على المراكز، مما يدل على أهمية هذه الخدمة لدى سكان مدينة الدمام، وتأتي الفئة من ٢٠-٤٠ سنة في المرتبة الأولى تليها فئة ٤٠ سنة فأكثر ويشكلان ٧٩%،



وتعد هذه الفئة هي الأكثر إعالة للأسر وقدرة على تحمل المسؤولية وإدارة لشؤون الحياة اليومية، وتأتي فئة الشباب بالمرتبة الأخيرة جدول رقم (١٣).

### ٣. الحالة الاجتماعية:

صنفت الحالة الاجتماعية إلى متزوج وغير متزوج سواء للذكور أم للإناث ويتضح من

جدول رقم: (١٤) الحالة الاجتماعية لعينة الدرا بمدينة الدمام ٢٠١٩م

الفئة العمرية	متزوج	غير متزوج	الجملة
العدد	٢٦٦	١١٧	٣٨٣
%	٦٩	٣١	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.

تشير بيانات الجدول إلى ارتفاع نسبة المتزوجين إلى ٦٩% إلى زيادة تردهم وارتفاع معدلات الاستهلاك بمعدل أعلى من الفئة الأعلى، والتي جاءت بنسبة ٣١% جملة عينة الدراسة بمدينة الدمام.

### ٤. مستوى الدخل:

يقول ارتباط الحالة الاقتصادية للسكان بتردهم على هذه الخدمة وذلك لكون أسطوانة الغاز واستخدامها بمثابة الاحتياجات الأساسية في معظم المنازل وأنماط الاستخدام الأخرى، وأسعارها في متناول الجميع إذ لا ي سعر تعبئة الاسطوانة الواحدة ٢٠ ريالاً، ولكن قد يرتبط مستوى الدخل بعدد مرات تعبئة اسطوانة الغاز خلال الشهر الواحد، ويوضح الجدول ارتفاع المعدل ل من فئتي مستوى الدخل من ٥-١٠ الآلاف ريال و ١٠ الآلاف ريال فأكثر بنسبة ٧٥% وتقل في الأقل من ١٥ الآلاف ريال لتشكّل ٢٥% من الإجمالي العام (جدول ١٥).

جدول رقم: (١٥) مستوى الدخل لعينة الدراسة بمدينة الدمام ٢٠١٩م

مستوى الدخل	أقل من ٥ الآلاف ريال	من ٥-١٠ الآلاف ريال	١٠ الآلاف فأكثر	الجملة
العدد	٩٧	١٧٦	١١٠	٣٨٣
%	٢٥	٤٦	٢٩	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.



ب. دى حاجه المستهلك لمراكز بيع وتوزيع اسطوانه الغاز، ومستوى الرضا عن الخدمات ا قدمه له:

### ١. تردد المستهلك على مراكز بيع وتوزيع اسطوانة الغاز:

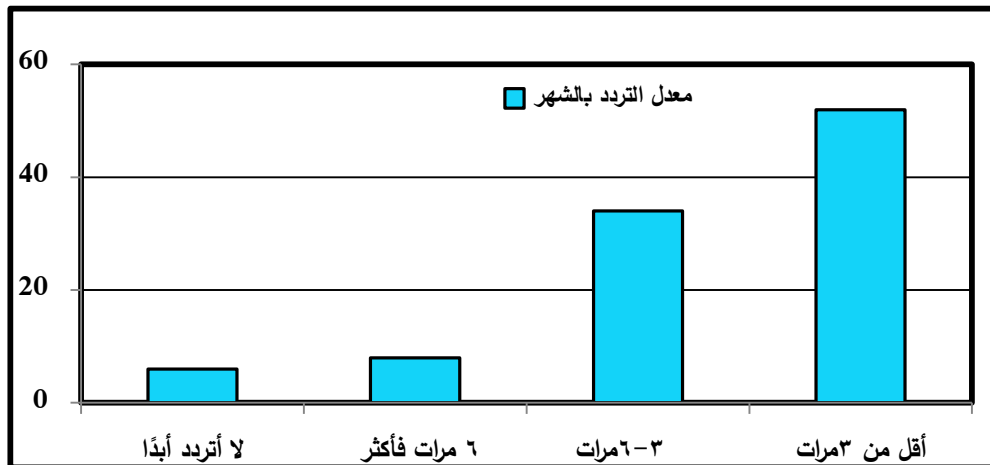
يعكس مستوى تردد المستهلك على المركز زيادة نسب الاستهلاك اشهرية له كالاتي:

جدول رقم: (١٦) معدل التردد على مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز بمدينة الدمام ٢٠١٩م

الجملة	لا أتردد أبداً	٦ مرات فأكثر	من ٣-٦ مرات	أقل من ٣ مرات	التردد على الخدمة
العدد	٢٢	٣٠	١٣١	٢٠٠	٣٨٣
%	٦	٨	٣٤	٥٢	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م

وينت نتائج الدراسة الميدانية لدى سكان مدينة الدمام بعينة الدراسة أن أعلى معدل للتردد خلال اشهر في الفئة الأقل من ٣ مرات بنسبة ٥٢ % تليها من ٣-٦ مرات ٣٤% وهذا هو المعدل الطبيعي للتردد الشهري، ا تأتي فئة لا أتردد أبداً بأقل من ١٠% وفي المرتبة الأخيرة وقد تكون للسكان الذي يعتمدون على السائقين في الحصول على هذه الخدمة.



شكل رقم: (١٧) معدل التردد على مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز بمدينة الدمام ٢٠١٩م



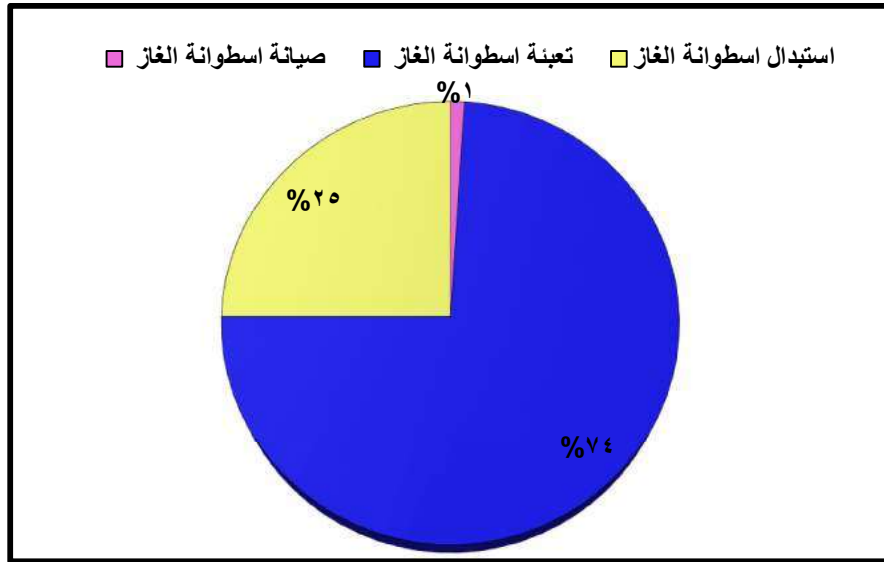
٢. الدوافع الرئيسية للتردد على مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز: ويوضح الجدول التالي دوافع التردد على هذه المراكز.

جدول رقم: (١٧) الدوافع الرئيسية للتردد على مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز بمدينة الدمام

٢٠١٩م

الجملة	صيانة اسطوانة الغاز	تعبئة اسطوانة الغاز	استبدال اسطوانة الغاز	دوافع التردد
٣٨٣	٤	٢٨٣	٩٦	العدد
١٠٠	١	٧٤	٢٥	%

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.



شكل رقم (١٨) الدوافع الرئيسية للتردد على مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز بمدينة الدمام ٢٠١٩م

وتبين من الجدول وشكل السابقين أن غالبية عينة الدراسة تأتي دوافعهم الرئيسية للتردد على هذه المراكز من أجل الحصول على خدمة تعبئة اسطوانة الغاز ٧٤%، وبديها فإن زيادة الحصول على هذه الخدمة يكون حجة للاستهلاك المستمر، وتأتي خدمة الاستبدال في المرتبة الثانية بنسبة ٢٥% وتقدم في حالات وجود ضرر بالأسطوانة المباعية، أو رغبة المستهلك في الحصول على أسطوانة حديثة أو استبدالها بنوع آخر.





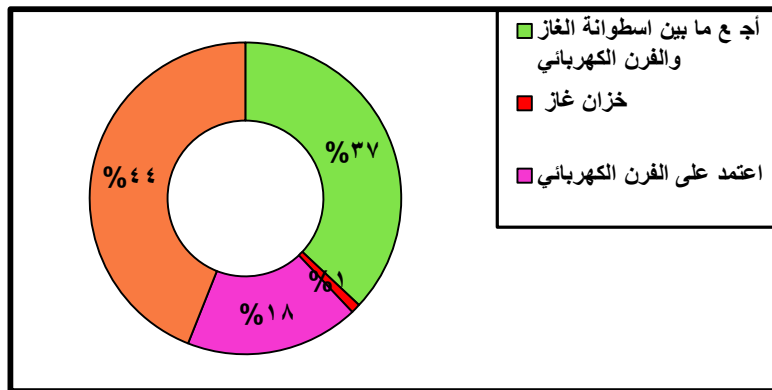
## ٣. معدل الاعتماد على اسطوانة الغاز في الطهي:

تعدد الخيارات لدى المستهلك في الحصول على مصدر للاهتمام بشؤون الطهي، فقد يفضل بعض المستهلكين استخدام الأفران الكهربائية المعتمدة على الكهرباء حين يجمع بعضهم بين الكهرباء وأسطوانة الغاز، وبعضهم الآخر قد يستخدم أسطوانة غاز أو خزان غاز، ومهما تنوعت الاختيارات فإن لكل نوع منها مميزات وعيوب، ومن الناحية الاقتصادية فإن اجمع بين نوعين قد يوفر في خفض الاستهلاك، إضافة إلى ذلك فإن استخدام خزان الغاز يقلل من التردد المستمر للحصول على خدمات تعبئة الغاز حيث يدوم لفترات طويلة مقارنة بالأنواع الأخرى ذلك قد تلجأ بعض المستشفيات والمدارس والمطاعم لاستخدامه. ويفضل المستهلكون بمدينة الدمام استخدام اسطوانة الغاز لأغراض الطهي بنسبة ٤٤% وذلك يفسر الاعتماد الكلي على مراكز بيع وتوزيع الغاز، ثم يلي ذلك ٣٧% يفضلون الجمع ما بين استخدام اسطوانة الغاز والفرن الكهربائي وتعد خزانات الغاز هي الخيار الأخير وبنسبة ١% فقط.

جدول رقم: (١٨) معدل اعتماد عينة الدراسة على اسطوانة الغاز في اطيهي بمدينة الدمام

الجملة	أجمع ما بين اسطوانة الغاز والفرن الكهربائي	خزان غاز	اعتمد على الفرن الكهربائي	اسطوانة غاز	معدل الاعتماد على اسطوانة الغاز
العدد	١٤٠	٤	٧٠	١٦٩	٣٨٣
%	٣٧	١	١٨	٤٤	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.



شكل رقم: (١٩) معدل اعتماد عينة الدرا على اسطوانة الغاز في اطيهي بمدينة الدمام



## ٤. نمط الاستخدام:

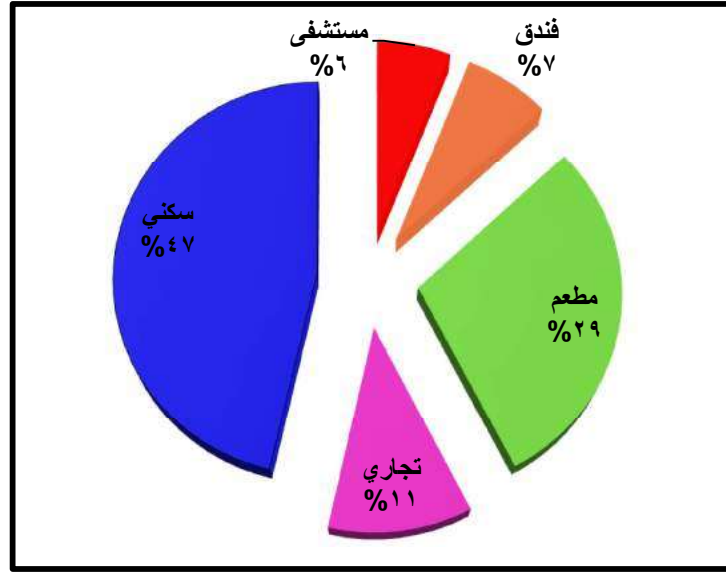
يشير نمط الاستخدام إلى الوحدة التي تستخدم اسطوانة الغاز وتم تصنيفها كالآتي:

جدول رقم: (١٩) نمط استخدام اسطوانة الغاز بعينة الدراسة بمدينة الدمام

نمط الاستخدام	سكني	تجاري	مطعم	فندق	مستشفى	الجملة
العدد	١٧٥	٤٤	١١٢	٢٨	٢٤	٣٨٣
%	٤٦	١١	٢٩	٧	٦	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.

ويتضح من الجدول والشكل أن النمط السكني يمثل أعلى معدل لاستخدام أسطوانة الغاز ٤٧%، تليه فئة المطاعم ٢٩% وهما أكثر فئتين للاستهلاك، كما يمثل نمط الفنادق والمستشفيات الأقل بنسبة ١٣% جملة عينة الدراسة.



شكل رقم: (٢٠) نمط استخدام اسطوانة الغاز بعينة الدراسة بمدينة الدمام



## ٥. مدة الوصول لمراكز بيع وتوزيع اسطوانة الغاز:

يستخدم جميع المترددين على المراكز المركبات الخا بهم وذلك لحمل الاسطوانة، ولاقتصار خدمات التوصيل إلى المطاعم، لذا فتختلف مدة الوصول منطقة سكن المستهلك وبعده عن مركز بيع وتوزيع اسطوانة الغاز، وجاءت نتائج الجدول رقم ١٩ لتبين أن البية عينة الدراسة يستغرقون ١٥ من دقيقة وبمعدل ٥٧% وبالتأكيد أن الم تهلك سيبحث عن الممرکز القريب من منزله، م الفئة التي تليها والتي تراوحت من ١٥-٣٠ دقيقة وأخيرا فإن ١% يستغرقون مدة أطول و يكون نتيجة لحرمانهم من الخدمة في الحي السكني المتواجدي فيه.

جدول رقم: (٢٠) مدة وصول المستهلك لمراكز بيع وتوزيع اسطوانة الغاز بمدينة الدمام

الجملة	أفضل الذهاب بنفسي	استخدم تطبيقات الأجهزة الذكية	ن خلال أرقام التواصل	طرق الحصول على الخدمة
٣٨٣	٣٤٣	٣٠	١٠	العدد
١٠٠	٨٩	٨	٣	%

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.

## ٦. طريقة الحصول على الخدمة:

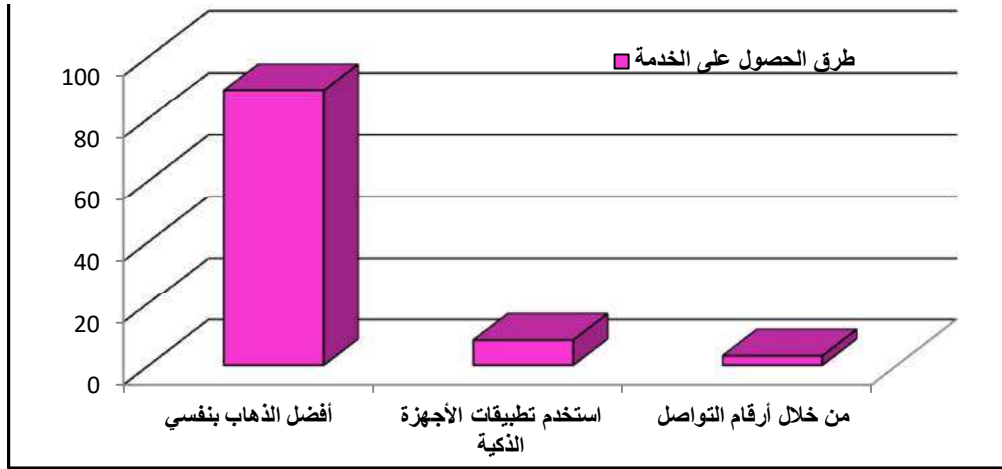
ساعدت التطورات في التكنولوجيا وظهور تطبيقات حديثة في تيسير عملية حصول المستهلك على الخدمة وتوفير الوقت، وكذلك الاستفادة منها في الاستفسارات، إلا أن الاعتماد عليها يقاس مدى الالتزام بمواعيد وصول اسطوانة الغاز للمنزل وسلامتها، إضافة إلى مرونة تقديم الخدمة.

جدول رقم: (٢١) طريقة حصول المستهلك على خدمات الغاز

الجملة	٣٠ دقيقة فأكثر	من ١٥-٣٠ دقيقة	أل من ١٥ دقيقة	مدة الوصول
٣٨٣	٣	١٦١	٢١٩	العدد
١٠٠	١	٤٢	٥٧	%

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.





شكل رقم: (٢١) طريقة حصول المستهلك على خدمات الغاز

و ل غالبية عينة الدراسة الذهاب بأنفسهم للحصول على الخدمة بنسبة تزيد عن ٦٠%، ويقل من يستخدم منهم تطبيقات الأجهزة الذكية نظرًا لضعف الوعي باستخدامها أو قلة مصداقيتها، وتعد أقل فئة هي من صل على الخدمة خلال أرقام التواصل.

#### ٧. استخدام المستهلك للتطبيقات الذكية:

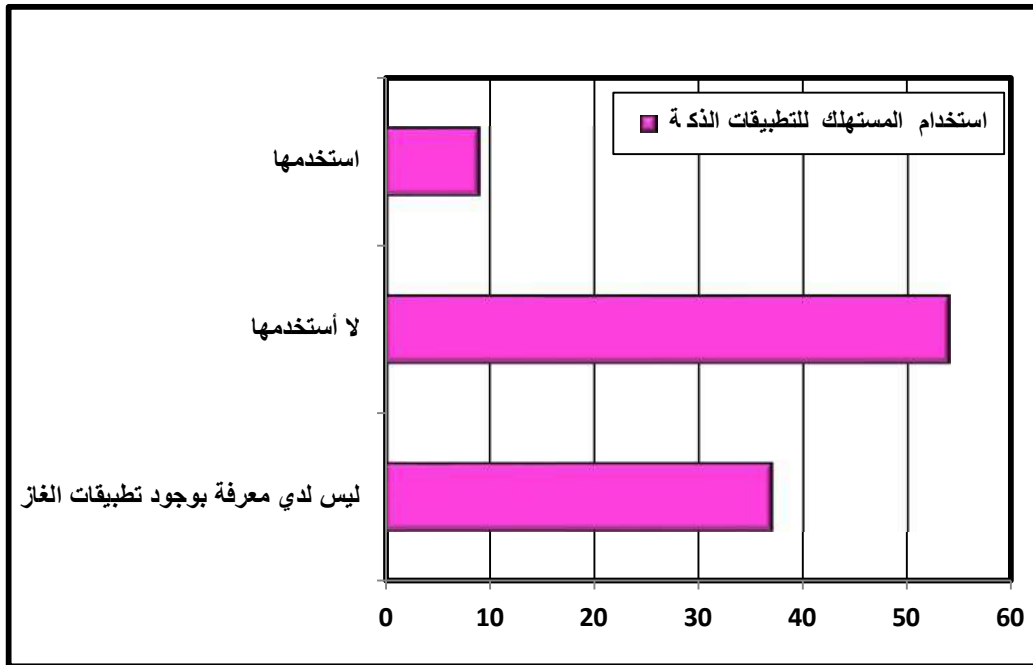
بدأت التطبيقات الذكية الخاصة بتقديم خدمات توزيع أسطوانات الغاز تتزايد في الآونة الأخيرة، الأمر الذي يجعلها تتوسع في الانتشار هو عدم توفر خدمات توصيل اسطوانة الغاز للمنازل البعيدة عن المركز واقتصار المراكز الأخرى على توصيلها للمطاعم ويبين الجدول والشكل السابقين مدى معرفة المستهلك بوجود هذه التطبيقات، واتوسع في استخدامها وساهمتها بتقديم ا دمة بشكل جيد، وجاءت الفئة الأعلى هي التي لا تستخدم هذه التطبيقات نسبة ٥٤% م للفئة التي ليس لديها لم بوجودها واتي تمثل ٣٧% من جملة العينة و تكون نتيجة لضعف اتسويق لها.



جدول رقم: (٢٢) استخدام المستهلك لتطبيقات الذكية للحصول على خدمات الغاز

الجملة	ليس لدي معرفة بوجود تطبيقات الغاز	لا أستخدامها	استخدمها	استخدام التطبيقات الذكية
العدد	١٤٣	٢٠٧	٣٣	٣٨٣
%	٣٧	٥٤	٩	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.



شكل رقم: (٢٢) استخدام المستهلك لتطبيقات الذكية للحصول على خدمات الغاز



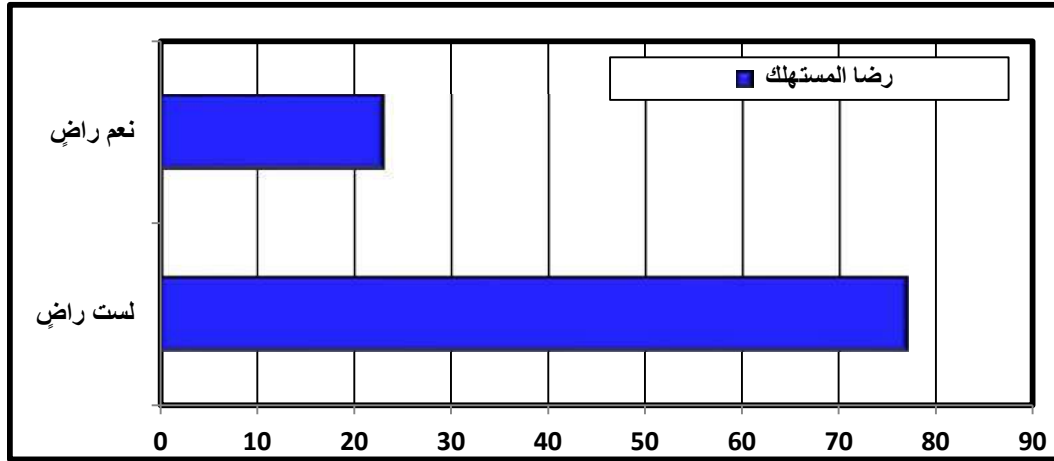
## ٨. رضا ا ستهلك عن خدمات الغاز المقدمه له:

يقيس مؤشر رضا ا ستهلك مدى جودة ومرونة الخدمة التي قدمت له من المراكز، ويؤثر ا نتج المقدم ومقدم ا خدمة في درجة التقييم، وبين نتائج الجدول أن معظم العينة غير راضية عن الخدمة بنسبة تتخطى ٧٠% مما يعني أنها تحتاج إلى الكثير من التحسينات لتطويرها، وفي المقابل تمثلت الفئة الراضية عن الخدمة بنسبة ٢٣% جملة عينة الدراسة.

جدول رقم: (٢٣) رضا المستهلك عن خدمات الغاز ا دمة له من مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز

الجملة	لست راضي	نعم راضي	رضا المستهلك
٣٨٣	٢٩٣	٩٠	العدد
١٠٠	٧٧	٢٣	%

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.



شكل (٢٦) مستويات رضا السكان عن خدمات مراكز الغاز بمدينة الدمام ٢٠١٩

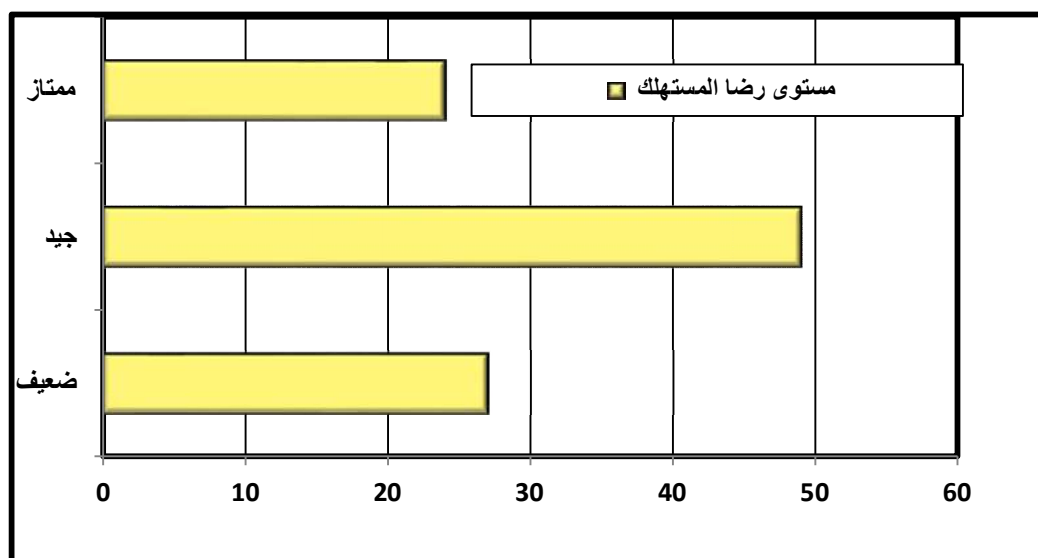
## ٩. مستوى رضا المستهلك عن خدمات الغاز المقدمة:

تمكننا معرفة درجة رضا المستهلك عن الخدمة المقدمة له على معرفة الوضع الحالي والاستعداد لتطويره وتقديم العديد من الخيارات مستهلك بحيث يتناسب مع استهلاكه، ويرفع من درجة الأمان، ومن خلال نتائج العينة تبين أن غالبية المستهلكون يرون أن مستوى ا مة جيدة.



جدول رقم: (٢٤) مستوى رضا المستهلك عن خدمات الغاز المقدمة له من مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز

الجملة	ضعيف	جيد	ممتاز	مستوى رضا المستهلك
٣٨٣	١٠٢	١٨٨	٩٣	العدد
١٠٠	٢٧	٤٩	٢٤	%



شكل رقم: (٢٤) مستوى رضا المستهلك عن خدمات الغاز المقدمة له من مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز

ثم تأتي درجة مستوى تقديم الخدمة ضعيف بالمرتبة الثانية ويشكلان بمجموع ٧٦%، وهذا يطابق ما لوحظ أثناء الزيارة الميدانية قلة الخدمات المقدمة من المراكز وضعفها وقلة الاختيارات المتاحة للمستهلك من أحجام وأنواع.



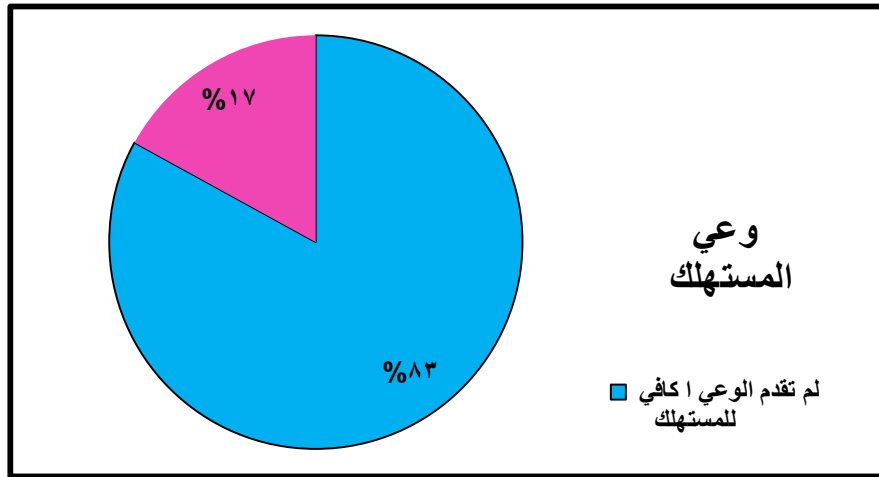
## ١٠. دور مراكز بيع وتوزيع اسطوانات الغاز في تقديم الوعي الكافي للمستهلك:

يقع الدور الأول بر في توعية المستهلك اقتصادياً وبيئياً على ما تقدمه المراكز من تحذيرات وإرشادات، ونقص دورها في هذا الجانب قد يوقع المستهلك في عدة مخاطر، ويبين الجدول والشكل التاليان دور المراكز في توعية المستهلك، حيث بينت النتائج أن ٨٣% من عينة الدراسة يرون أنهم لم يُقدم لهم الوعي الكافي حول كيفية الاستخدام الصحيح والأمن لأسطوانة الغاز.

جدول رقم: (٢٥) دور مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز في تقديم الوعي الكافي للمستهلك

وعى المستهلك	قدمت الوعي	تقدم	الجملة
العدد	٦٧	٣١٦	٣٨٣
%	١٧	٨٣	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.



شكل رقم: (٢٥) دور مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز في تقديم الوعي الكافي للمستهلك





سادساً. المشكلات التي تواجه المستهلك عند التعامل مع مراكز بيع وتوزيع اسطوانات الغاز ومعالجتها:

اشملت الدراسة الميدانية على معرفة بعض المشكلات التي قد تواجه المستهلك عند التعامل مع مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز أو شراء الأسطوانة، و تم تصنيفها في الجدول الموضح، وإعطاء ا تهلكين حرية تحديد أكثر المشكلات التي قد تواجههم، وتوصلت إلى الآتي:

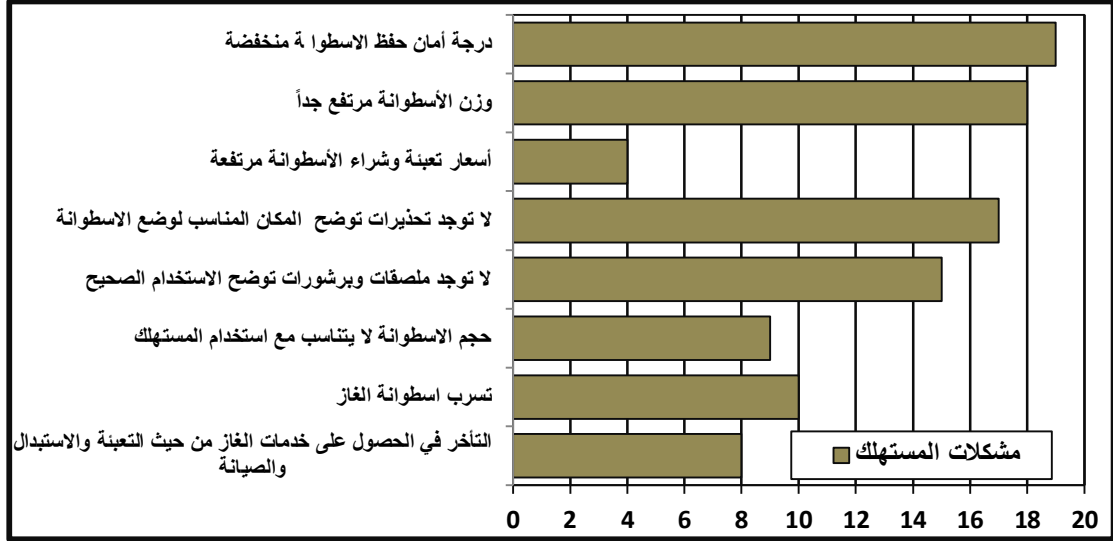
جدول رقم: (٢٦) المشكلات التي تواجه المستهلك عند التعامل مع مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الالغاز

العدد	%	مشكلات المستهلك
١٥٦	٨	التأخر في الحصول على خدمات الغاز من حيث التعبئة والاستبدال والصيانة
٢٠١	١٠	تسرب أسطوانة الغاز
١٨٦	٩	حجم الأسطوانة لا يتناسب مع استخدام المستهلك
٢٨٩	١٥	لا توجد ملصقات وبروشورات توضح الاستخدام الصحيح
٣٤٣	١٧	لا توجد تحذيرات توضح المكان المناسب لوضع الأسطوانة
٧١	٤	أسعار تعبئة وشراء الأسطوانة مرتفعة
٣٦٥	١٨	وزن الأسطوانة مرتفع جداً
٣٧٧	١٩	درجة أمان حفظ الأسطوانة منخفضة
١٩٨٨	١٠٠	الجملة

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.

- كافة عينة الدراسة من جميع المشكلات المذكورة، ولكن بنسب متفاوتة، وتأتي درجة أمان حفظ الأسطوانة خفضة بنسبة ١٩ %، وعلى الرغم وجود صمامات الأمان الحديثة فإنها تكفي تحقيق هذا العامل وذلك لكون الأجزاء الأخرى من الأسطوا ظل مكشوفة ومعرضة لأية أخطار محتملة.





شكل رقم: (٢٦) المشكلات التي تواجه المستهلك عند التعامل مع مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز

- تأتي مشكلة وزن الأسطوانة مرتفع بالمرتبة الثانية ونسبة ١٨ %؛ ذلك لكون أغلبية عينة الدراسة يعتمد على استخدام نوع الأسطوانة برتقالية اللون ذات الوزن الثقيل؛ لانخفاض أسعارها، وجهلهم بمميزات الأنواع الأخرى إن وجدت في المراكز القريبة من مقر سكنهم، إضافة إلى أن معظم مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز تباع هذا النوع بالرغم من وجود الأسطوانات ذات اللون الأزرق التي تتميز بالوزن الخفيف.

- وفي المرتبة الثالثة جاءت مشكلة لا توجد تحذيرات توضح المكان المناسب لوضع الأسطوانة ١٧%، وعند النظر للأسطوانات المعروفة للمستهلك في كافة المراكز لا يوجد ما يوضح مكان الوضع المناسب لها رغم خطور ذلك لم يقم العمالة بإرشاد المترددين لديهم.

- وتلي المشكلات السابقة والتي عانى منها المستهلك لا توجد ملصقات وبرشورات توضح الاستخدام الصحيح ونسبة ١٥ %، كذلك لا يوجد على الأسطوانات ملصق يوضح الاستخدام السليم لها.

- وفي المرتبة الأخيرة وهي أقل المشكلات تأثيراً على المستهلك، أسعار بيع وشراء الاسطوانة التي جاءت بنسبة ٤%، حيث تبين من خلال عرض مواضيع الدراسة سابقاً أن سعر الاسطوانة في مراكز المراسم مرتفعة وهي في متناول الجميع، ولكن هنالك بعض الاختلافات من مركز لآخر من حيث الزيادة والنقصان.



- جميع المشكلات تشكل خطورة على مراكز بيع وتوزيع اسطوانات الغاز لانخفاض جودة المنتج المقدم وضعف الخيارات المقدمة، وتتعكس تلك المشكلات سلبيًا على المستهلك عند استخدامه للأسطوانة.

و كن معالجتها المشكلات المذكورة سابقًا من خلال الآتي:

- زيادة الوعي لدى المستهلك قبل وأثناء وبعد شراء اسطوانة الغاز أو عند التعامل مع مراكز بيع وتوزيع اسطوانة الغاز.

- رفع نسبة الوعي كذلك لدى أصحاب المراكز حتى تتحقق وترتفع درجة الأمان للمنتج المعروض.

١- حة للمستهلك تحديد خيارات الشراء بدلا من عرض منتج واحد فقط، إضافة إلى إلزام المراكز بعرض ملحقات للأسطوانات يد من حماية المستهلك.

- تطوير أحجام أسطوانات الغاز وعدم اقتصرها على حجم واحد فقط.

- التخلص من الأسطوانات التي تعاني من أية أضرار، والفحص الدقيق لها من قبل العمالة بالمراكز لتفادي مشكلات تسريبات الغاز.

- إلزام المراكز بوضع الإرشادات على كل أسطوانة، يوضح فيها مكان الوضع المناسب والمواد التي يجب أن تكون بعيدة عنها.

- مراقبة العمالة بشكل مستمر وخاصة عند نقل الأسطوانات ورتيبها بداخل المراكز.

- مراقبة أسعار استبدال وشراء أسطوانة الغاز في جميع المراكز.

- إلزام المراكز بـ مدة انتهاء صلاحية استخدام الأسطوانة بحيث تكون واضحة للمستهلك، ومنع بيعها، وفي المقابل وضع غرامات لدية للمخالفين.

- إلزام أصحاب المراكز بوضع كاميرات للمراقبة داخل المراكز حفاظًا على سلامة المترددين.

خذًا ما لا تقتصر مشكلات مراكز بيع وتوزيع أسطوانات على المستهلك فقط، إنما تتسع لتشمل مشاكل منها مظهر المركز خارجيًا وداخليًا ودلالته على التطور الحضاري، إضافة إلى سوء استخدام العمالة للمراكز سواء في التدخين أو وضع استخداماتهم أمام المستهلك، وإهمال المراكز بتوفير مواقف للمركبات مخططة جيدًا، و توفير عامل الأمان للعمالة بداخل المركز من أدوات للسلامة وطفائيات الحريق، وسوء تعاملهم مع الأسطوانة مما يؤدي إلى تلفها في مدة زمنية قصيرة وتوضح الصور الآتية بعض المشكلات التي ظهرت أثناء عمل الزيارة الميدانية.



صورة رقم: (٤) إهمال المظهر الخارجي لمركز بيع  
وتوزيع أسطوانات الغاز



المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.

صورة رقم: (٣) إهمال مواقف المركبات المحيطة بمركز  
بيع وتوزيع أسطوانات الغاز



المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٩م.



## النتائج والتوصيات

اتضح من خلال الدراسة ما يلي:

- بدأ نشاط بيع وتوزيع أسطوانات الغاز بالمملكة منذ التسعينات ولشدة المنافسة التي ظهرت في هذا المجال قلت مستويات الجودة المقدمة لذلك صدرت قرارات حكومية تقضي بدمج الشركات والمؤسسات في شركة الغاز والتصنيع الأهلية بنهاية عام ١٩٧٥م.
- تعد شركة الغاز الأهلية التي يطلق عليها (غازكو) هي الشركة الأم بالمملكة، يث تقع في مدينة الدمام، وتقوم الشركة بعمليات وبيع منتجات الغاز وتوزيع الأسطوانات على المراكز في جميع أنحاء المملكة من خلال موزعين معتمدين، إضافةً إلى خدمات الحصول على خزانات الغاز وتركيبها وصيانتها، توسعت الخدمات التي تقدمها شركة الغاز والتصنيع الأهلية مما استدعى انشائها عدة فروع أخرى لتوسع في تقديم خدمات متنوعة بمجال الغاز الطبيعي وخزانات الغاز.
- ظهرت مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز في بادئ الأمر في عام ١٩٦١م بمعدل أربع مراكز، وبدأت بالانتشار حتى عام ٢٠١٧م حيث وصل عددها الإجمالي إلى ٤٣ مركزاً بالمنطقة الشرقية، وكان أعلى ز لها بمدينة الدمام نسبةً إلى جملة مراكز المنطقة الشرقية.
- بلغ جملة أعداد مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز بالمملكة في عام ٢٠١٩م، ٦٣٣ مركزاً، وتتمركز في ثلاثة مناطق إدارية وهي على التوالي: (الرياض، المنطقة الشرقية، مكة المكرمة) ونسبة ٦٠% من الإجمالي العام، و ٢% من مناطق نجران وباحة لتشكلان ٢%.
- يتوافق إلى حد كبير توزيع الكثافة الكافية مع توزيع مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز بالمنطقة الشرقية، حيث جاءت نتائج الكثافة إلى تركيزها بمحافظة الأحساء بالمرتبة الأولى ثم تليها مدينة الدمام بمجموع ٢٧ مركزاً.
- يتركز ٤٤% من مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز في غرب مدينة الدمام بمجموع ٧ مراكز من إجمالي ١٦ مركز بمدينة الدمام.
- اتضح من خلال تصنيف خدمة توزيع مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز على الأحياء السكنية أن نسبة الأحياء المحرومة تشكل ٨١% وبذلك لا تتوفر في الغالبية العظمى من أحياء مدينة الدمام هذه الخدمة، وقد يرجع ذلك إلى وجود أحياء حديثة النشأة والتطور إضافةً إلى تخصيص بعض الأحياء الأخرى بأنشطة محددة مما انعكس على حرمان السكان فيها من الخدمة وقطع مسافات للحصول عليها.



- صنفت الاحياء ذات الكثافة السكانية المرتفعة والتي تضم ١٥ حي سكني / كم ٢ بالمرتبة الاولى في توزيع مرا بيع وتوزيع أسطوانات الغاز بمعدل ٣١% من جملة المراكز.
- توافقت الكثافة البنائية اعالية مع المعدلات المرتفعة في توزيع المراكز حيث جاءت فئة (أكثر من ١٠٠ مبنى / كم) بالمرتبة الأولى تمركز فيها ٣٧% أي ٦ مراكز من الإجمالي.
- استنتج من خلال تطبيق معايير واشترطات بعض المواقع بالنسبة لمرا بيع وتوزيع أسطوانات الغاز توافقها مع المقرر، مما يدل على التزام المراكز بهذا الجانب وحرص الوزارة على تطبيقه لحفظ سلامة وأمن السكان هذه التجمعات بمدينة الدمام.
- تبين من خلال التوزيع الجغرافي لشبكة الطرق والزيارات الميدانية أن ٦٣% من المراكز توجد على الطرق المحلية وموازية للمباني السكنية، وهذا يخالف المعيار الذي ينص على ألا تكون مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز بالقرب من التجمعات السكانية.
- تطابقت ٥٦% من المراكز مع معيار (أن تطل على طرق تجارية) ومن خلال الزيارة الميدانية وجد أن وقوعها على هذه الطرق جعل المنطقة مزدحمةً بالمركبات ا اصة بالمستهلكين، وفي معيار المساحة حققت ٩٤% من المراكز هذا المعيار إلا أن بعض المراكز لم تستغل مساحتها الواسعة على النحو الجيد بما يخدمها ويخدم المستهلك في آن واحد.
- أهملت ٣٨% من المراكز معيار أدوات السلامة وطفائيات الحريق والمناطق ا مخصصة لاستراحة العمالة.
- بينت نتائج التحليلات الكمية أن غالبية المراكز تضم أعدادًا كبيرة من الأسطوانات تتجاوز ٢٠٠ أسطوانة ونسبة ٥٦%، و تعتمد ٨١% من المركز بمدينة الدمام على بيع الأسطوانات البرتقالية اللون التي أشير إليها بانخفاض جودتها ودرجة الأمان فيها.
- تستخدم المراكز عدة أنواع من المركبات لنقل الأسطوانات وترتيبها، و لك لتوصيل وتوزيع الأسطوانات للمستهلكين.
- يقل عدد العمالة في جميع المراكز عن ٥ عمال، تصر جنسياتهم على نوعين وهما: الهندية وبنغالية فيما عدا المركز المتواجد بحي الروضة التي توجد إلى جانب جنسية العمالة السابقة عمالة فلسطينية.
- يقع الموقع الافتراضي المثالي لتحقيق أفضل خدمة للمستهلكين بمدينة الدمام بحي القادسية ويجاوره المركز امثالي للمواقع الحالية وتحديداً بحي غرناطة.



- تبين من خلال يق معامل موران ان الاحياء اسكنية تتخذ النمط العشوائي في توزيع مرا بيع وتوزيع أسطوانات الغاز.
- وضحت نتائج عينة دراسة المستهلك بمدينة الدمام والتي تم تحديدها (٣٨٣) استبانة، أن غالبية الفئة المترددة على المراكز هي فئة الذكور ومن المتوقع في السنوات القادمة زيادة فئة الإناث بعد قرار السماح لهم بالقيادة ومتابعة شؤونها المختلفة، كذلك ا تنتج من نتائج الفئات العمرية لعينة الدراسة أن أكثر الفئات تردداً التي تزيد أعمارهم عن ٢٠ سنة، وذلك يفسر أن الفئة الأكثر استهلاكاً هي ا أكثر إعالة للأسر وقدرةً على حمل متطلبات الأسرة.
- يتردد غالبية عينة الدراسة أقل من ٣ مرات شهرياً بنسبة ٥٢% م تليها فئة من يترددون من ٣-٦ مرات وبنسبة ٣٤% ويعد هذا المعدل الطبيعي للتردد.
- شكلت أهم دواع تردد امستهلكين على المراكز تعبتهم لأسطوانات الغاز في المُدمة من بين الدواع الأخرى و سبة ٧٤% من عينة الدراسة.
- يُفضل غالبية عينة الدراسة وبنسبة ٤٤% استخدام أسطوانة الغاز بشكل منفرد، تأتي فئة من يفضلون الجمع ما بين استخدام اسطوانة الغاز والفرن الكهربائي بنسبة ٣٧%، وتفسر هذه المعدلات العالية مدى حاجة امستهلك لهذه المراكز.
- يتمركز نمط استخدام أسطوانات الغاز في نمط الاستخدام السكني واطعام كأعلى معدل حيث شكلا ٧٦% ن عينة الدراسة بمدينة الدمام.
- غالبية عينة الدراسة إلى المراكز في أقل من ١٥ دقيقة وهذا المعدل ا بيعي للوصول إلا أن هناك نسبة من العينة تزيد مدة وصولهم لتصل إلى ٣٠ دقة بالرغم من استخدام كافة المترددين المركبات، وعند النظر لخر ا توزيع الخدمة مكانياً نلاحظ أن السكان المتواجدين في شرق الدمام محرومون ن توفر الخدمة في الأحياء السكنية لديهم وقد يفسر ذلك استغراقهم دقائق أكثر للوصول إلى المراكز.
- يُفضل ٨٩% من عينة الدراسة الذهاب بأنفسهم للحصول على الخدمات التي تقدمها المراكز، ويقبل تمد في حصولهم عليها من خلال التطبيقات الذكية؛ وقد يرجع ذلك إلى ضعف اتسويق للتطبيقات وقلة مصداقيتها.
- بينت نتائج الدراسة الميدانية كذلك إلى أن ٧٧% من العينة المحددة غير راضية عن الخدمات المُدمة لها، وجاءت نتائج مستوى الرضا إلى أن فئتي جيدة وضعيفة تشكلان ٧٦%؛ مما يدل على



تدني رضا المستهلك وقلة الخيارات المُقدمة له و جودة المنتج المُقدم إضافة إلى وجود اعتبارات أخرى.

- أكد ٨٣% ن عينة الدراسة عدم حصولهم على الوعي ا في من قبل المرا حول كيفية ا عامل مع أسطوانة الغاز بشكل آمن واقتصادي.

- يعاني كافة عينة الدراسة من مشكلات واجهتهم عند تعاملهم مع المرا مع وتوزيع أسطوانات الغاز أو عند شراء أسطوانة الغاز واختلفت ا ب في كل مشكلة، وجاءت مشكلة درجة أمان حفظ الأسطوانة منخفضة بالمرتبة الأولى تليها مشكلة وزن الأسطوا رتفعة ثم تليها مشكلة عدم وجود تحذيرات توضح المكان المناسب لوضع الأسطوانة وقد مثلت هذه المشكلات ٥٤% من الإجمالي العام.

- اتضح من خلال الزيارات الميدانية لمراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز وجود عدة مشكلات ترتبط بالمراكز والعمالة تُعف من كفاءة الخدمة المُقدمة، حيث كان من أهمها ضعف الاهتمام الخارجي للمركز والتخطيط السليم بداخلة، وقلة وعي العما في استخدامهم المركز.

#### وتوصي الدراسة بالآتي:

- إعادة النظر في التوزيع الجغرافي لمرا مع وتوزيع أسطوانات الغاز على مستوى الأحياء السكنية، من خلال التركيز على الأحياء المحرو من اخدمة حتى وإن كانت الكثافة اسكانية منخفضة لديها إلا أن من أساسيات تقييم الخدمات بأنوا ها سهولة وصول المستهلك لها حصوله عليها في وت طبيعي.

- إنشاء مراكز بيع وتوزيع أسطوانات غاز حديثة وبعيدة عن التجمعات السكانية ذلك لكونها تُشكل خطورة على المستهلك وحفظاً لسلامته، والتخلص التدريجي من المراكز ا لاصقة للمباني السكنية.

- إعادة النظر في معيار تواجد المرا على طريق تجاري ذلك بالرغم من وجود ميزة سهولة وصول امستهلك لها، إلا أن هنالك أضرار منها تكس المركبات وازدحامها في وقت واحد.

- إلزام المراكز بتخصيص جزء من مساحتها ببيع ملحقات واكسسوارات تساعد من رفع مستوى الأمان لدى المستهلك، و م بملائمة شكلها الخارجي مع ذوق المستهلك.

- إلزام جميع المراكز ببيع أسطوانات غاز بأنواع وأحجام تلفة بحيث يُقدم للمستهلك خيارات متعددة تتناسب مع استخدامه واستهلاكه.

- عل مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز مناطق ترفع نسبة وعي امستهلك من خلال تكثيف أدوات وتعليمات وإرشادات السلامة، وزيادة أعداد طفايات الحريق وإضافة أجهزة إنذار ي حال حدوث تسرب





- للغاز وتحديثها باستمرار، إضافة إلى تفعيل استخدام الطاقة الشمسية في جميع الأجهزة الكهربائية المركز من إضاءة وتكييف.
- توحيد لباس العمالة، وإلزام المراكز بتوفير منطقة مخصصة لاستراحة العمالة.
- الاهتمام بالمظهر الخارجي للمراكز والتخطيط الخارجي والداخلي ليم من حيث مواقف مخصصة لمركبات المستهلكين وكاميرات للمراقبة، و مع غرامات في حال تشويه المنطقة المحيطة بالمركز، إضافة إلى تجديد لوحات المركز الخارجية.
- ابتكار مركبات صغيرة الحجم تعمل على نقل اسطوانة الغاز من وإلى مركبة المستهلك بسهولة وبطريقة آمنة، و لك تؤدي غرضين حفظ سلامة العمالة والأسطوانة في آن واحد.
- إنشاء تطبيقات ذرية معتمدة وموثقة من شركة الغاز والتصنيع الأهلية، وتكون الشركة هي المسؤولة عن الإجابة عن الاستفسارات وتوصيل الخدمة إلى المنازل وبذلك تزيد مصداقية تطبيقات الغاز لدى المستهلك ويزيد نسبة توظيف مالة في عمليات توزيع الخدمة.
- سعودة المجال تدريجيًا من خلال تطوير وتنويع الخدمات المقدمة، ويفيد ذلك في مرونة تسويق المنتجات للمستهلك.
- إلزام جميع المراكز بوضع تعليمات ومواصفات ومدة صلاحية انتهاء استخدام كل اسطوانة غاز والمكان المناسب لوضعها.
- إشراك الإناث في إدارة هذه المراكز وإدارة التطبيقات الذكية التابعة لها وتطويرها والدخول في عمليات تسويقها.
- وضع برنامج محدد من قبل شركة غازكو يهدف إلى عمل زيارات دورية للمراكز لمعرفة المخالف منها للمعايير والاشتراطات.
- عمل دراسات لامية تستهدف معرفة متطلبات السكان في هذه المراكز والمشكلات التي تواجهها عند الحصول على الخدمة.
- عمل استبيان الكتروني محدث باستمرار في الموقع الالكتروني لشركة غازكو يهدف إلى وضع المستهلك اقتراحاته والمُنتج التي يود إضافته للمراكز.
- تقنية نظم المعلومات الجغرافية في التطبيقات الذكية بحيث تُسهل على المستهلك معرفة أقرب مركز للخدمة، مع إمكانية طلب منتجات الغاز وتحديد المدة الزمنية، ويرفق مع كل مركز شكله الخارجي والداخلي ومواعيد العمل وأرقام التواصل.



### المراجع والمصادر

- بكير، محمد الفتحي (٢٠١٣)، الجغرافيا الاقتصادية أسس وتطبيقات، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.
- التركماني، جوده فتحي (٢٠٠٨)، الجغرافية التطبيقية أسس ومجالات وتطبيقات، الطبعة الثالثة.
- خير، صفوح (٢٠٠٠م)، الجغرافية: موضوعها ومناهجها وأهدافها، بيروت: دار الفكر المعاصر؛ دمشق: دار الفكر.
- داود، جمعة (٢٠٠٨م) مقدمة في التحليل الإحصائي والمكاني في برنامج GIS-ARC، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- داود، جمعة (٢٠١٢م)، أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية GIS، مكة المكرمة.
- الدليمي، خلف حسين على (٢٠٠٩)، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية، دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان.
- سيد محمود، علاء- إبراهيم السجاعي (٢٠١٨)، مؤشرات التنمية الحضرية والإسكان، مكتبة نورهان للنشر والتوزيع، القاهرة.
- سيد محمود، علاء- عبد الوهاب إبراهيم عيسى (٢٠١٨)، مدخل إلى التخطيط الإقليمي (النظرية والتطبيق) مكتبة نورهان للنشر والتوزيع، القاهرة.
- شرف، محمد ابراهيم محمد (٢٠٠٣) التحليل المكاني لتوزيع خدمة اطفاء احريق في شرقي الإسكندرية، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة كلية الآداب - جامعة المنوفية، العدد ١ من والأربعون.
- شركة الغاز والتصنيع الأهلية (٢٠١٤م)، التقرير السنوي.
- شركة الغاز والتصنيع الأهلية (٢٠١٦م)، التقرير السنوي.
- الطيب، أحمد الطيب (٢٠١٧م)، نظم المعلومات الجغرافية من الألف: تطبيق عملي على برنامج (Arc Map)، ١٠،٢، العراق.



- عبد السلام، شريف (٢٠١٨م)، التحليل المكاني للخدمات المصرفية بمدينة الدمام دراسة في جغرافية الاتصالات، مجلة كلية الآداب. جامعة بورسعيد
- عبده، أشرف علي (٢٠١٤ م)، التباين المكاني لتوزر محطات الوقود في المدينة المنورة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، المجلة الجغرافية العربية، سلسلة بحوث جغرافية، العدد ٧٥، القاهرة.
- غضبان، فؤاد- جغرافية الخدمات (٢٠١٣) دار اليازوري - عمان - الأردن.
- مجلس الدفاع المدني، وزارة الخارجية (١٩٩٠م)، لائحة شروط السلامة وسبل الحماية الواجب توارها في محال بيع وتوزيع أسطوانات الغاز البترولية ووسائل نقلها وخزانات الغاز المسال، المملكة العربية السعودية.
- محمد، محمد ربيع (٢٠١٧م)، التحليل المكاني لأنماط استهلاك الطاقة اية بمحافظة الجيزة "باستخدام نظم المعلومات الجغرافية"، جامعة القاهرة، كلية الآداب.
- مصيلحي، فتحي محمد (٢٠٠٧)، جغرافية الخدمات الإطار النظري وتجارب ربيه - الطبعة الثانية، دار ماجد النشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٧.
- الهيئة اعامه للإحصاء (٢٠١٠م)، تعداد السكان والمساكن، النتائج ا فصيلية للمنطقة الشرقية (التعداد العام للسكان والمساكن).
- وزارة الاقتصاد والتخطيط، مصلحة الإحصاءات العامة (٢٠١٠-٢٠٢٥م)، تقديرات السكان في منتصف العام للمناطق الإدارية والمحافظات، المملكة العربية السعودية.
- يوسف، جيهان مصطفى منصور (٢٠١٦) التباين المكاني لمحطات الوقود في بلدية مصراته - دراسة في جغرافية الخدمات، مجلة كلية التربية، جامعة مصراته، ليبيا مج ١، ٥٤
- المراجع الأجنبية:**

1-Adam, (2002), Geography of Service: Progress in the Geography of Service, Progress Report, School of Geographical Sciences. University of Bristol. Bristol. U.K.

2- Jakle.D. R (1999), The Strategy of Equality. Allen and Unwin. London.

3- Sqrkin. D.L., (1989) The Economics of the postal system, Health.

4- Sarmis.B & Helen. L, Economic, (2006) Geography: Past, Present, and Future, Route Ledge, U. S. A, New York.



---

5- Seley, John E, (1981), Introduction New Direction in Public Service, Economic Geography, Vol 57, No 1, Jan 1981.



## الملاحق

## ملحق (١) استمارة استبيان للمتريدين على مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز بمدينة الدمام

تهدف الاستبانة إلى معرفة مدى حاجة المستهلك للخدمات المقدمة له من مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز، ومستوى ارضا عنها؛ إذ تعد أسطوانة الغاز من الاحتياجات الأساسية مهما تعددت الخيارات المقدمة والأحجام بما يتناسب مع متطلبات المستهلك، ونأمل منك التعاون في تعبئتها علماً بأن كل ما سيذكر سيستخدم لغرض البحث العلمي فقط.

## أ. (البيانات الأساسية):

١. الجنس:  ذكر  أنثى
٢. العمر:  أقل من ٢٠  من ٢٠-٤٠  ٤٠ فأكثر
٣. الحالة الاجتماعية:  متزوج  غير متزوج
٤. مستوى الدخل:  أقل من ٥ آلاف  من ٥-١٠  ١٠ آلاف ريال فأكثر
- آلاف

## ٥. مكان الإقامة بمدينة الدمام: اسم الحي:

## ب. مدى حاجة المستهلك لمراكز بيع وتوزيع اسطوانة الغاز ومستوى الرضا عن الخدمات المقدمة له:

١. كم مرة تتردد على مركز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز في الشهر؟  
 أقل من ٣ مرات  ن ٣-٦  ٦ فأكثر  لا أتريد أبداً
٢. ما الدافع الرئيس لترددك على مركز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز؟  
 استبدال اسطوانة الغاز  بئنة الأسطوانة  صيانة  أخرى تذكر  
أسطوانة
٣. ماذا تستخدم لأغراض الطهي؟  
 أسطوانة الغاز  ١ مد على  خزان غاز  أجمع ما بين استخدام اسطوانة الغاز والكهرباء
٤. نمط الاستخدام؟  
 سكني  تجاري  مطعم  فندق  مستشفى  أخرى تتكرر
٥. لمدة التي تستغرقها للوصول الى مركز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز؟  
 أقل من ١٥ دقيقة  من ١٥ - ٣٠  ٣٠ دقيقة فأكثر
٦. يف تحصل على الخدمات المقدمة من مركز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز؟  
 من خلال أرقام التواصل  استخدم تطبيقات  أفضل الذهاب  أخرى تذكر:
٧. هل ساعدت تطبيقات الغاز المتاحة في الأجهزة انكية في حصولك على خدمات الغاز من حيث الصيانة والاستفسارات والارشادات وتوفير الوقت بشكلٍ ميسر؟



نعم  لا  س لدي معرفة بوجود تطبيقات

للغاز

٨. هل أنت راضٍ عن الخدمات ا دمة لك من مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز؟

نعم  لا

٩. ما مستوى رضاك؟

ممتاز  جيد  ضعيف

١٠. هل قدمت لك مرا بيع وتوزيع أسطوانات الغاز الوعي ا في عن كيفية استخدام الاسطوانة بشكل آمن واقتصادي؟

نعم  لا

١١. ا لمشاكل التي توا هك عند تعاملك مع مراكز بيع وتوزيع أسطوانات الغاز (يُمكنك تحديد أكثر من خيار)

تأخر حصولي على خدمات الغاز من حيث التعبئة والاستبدال والصيانة

تسرب أسطوانة الغاز.

حجم الأسطوانة لا يتناسب مع استخدائي

توجد ملصقات وبرشورات توضح الاستخدام الصحيح

لا توجد تحذيرات توضح المكان ا ناسب لوضع الأسطوانة

أسعار تعبئة وشراء الأسطوانة مرتفعة

وزن الأسطوانة مرتفع جداً

درجة أمان حفظ الاسطوانة منخفضة

أخرى تذكر: ....

١٢. ما مقترحاتك لتحسين الخدمات المقدمة لـ من مرا بيع أسطوانات الغاز في مدينتك؟

.....

.....

.....

.....



## املاحق

## ملحق (٢) استمارة استبيان تقييم مراكز بيع وتوزيع اسطوانات الغاز ميدانياً بمدينة الدمام

تهدف الاستبانة إلى معرفة الوضع الحالي لمراكز بيع وتوزيع اسطوانات الغاز بمدينة الدمام وتقييمها مكانياً

١. تاريخ الزيارة الميدانية: /...../
٢. الإحداثيات الجغرافية: .....
٣. اسم المركز: ..... الحي: ..... اسم الشارع: .....
٤. ي د بمركز بيع وتوزيع اسطوانات الغاز:
  - اسطوانات غاز فقط
  - خزان غاز فقط
  - اسطوانات وخزانات غاز
٥. عدد الاسطوانات:
  - أقل من ١٠٠ اسطوانة
  - من ١٠٠-٢٠٠ اسطوانة غاز
  - ٢٠٠ اسطوانة غاز أكثر
٦. عدد خزانات الغاز (إن وجدت): .....
٧. عدد المركبات المستخدمة بالمركز:
  - أقل ٣ مركبات
  - ن ٣-٦ مركبات
  - ٦ مركبات فأكثر
٨. عدد العمالة:
  - أقل من ٥ عمال
  - من ٥ - ١٠ عمال
  - ١٠ عمال فأكثر
٩. يوجد ادوات السلامة وطفاية حريق:
  - نعم
  - لا
١٠. ما الذي يحيط بمركز بيع وتوزيع اسطوانة الغاز:

١١. ملاحظات أخرى أثناء الزيارة الميدانية:



---

---

**"The Geographical Analysis of the Centers Of Natural Gas Cylinders in Dammam:  
A Geographical Study"**

**Abstract:**

Economic Geography Recent geophysical studies have produced a number of geographical branches that are closely related to Geography, where economic geography is concerned with the distribution, interpretation and interpretation of the service. The services of distribution and sale of gas cylinders represent one of the main forms of energy services, where the demand for them is increasing by the multiple types of use such as housing and hotels. Life, restaurants, and hospitals .

Scientific evidence showing how, in the future the relationship between different variables. And the study applied to track the historical development of the sale and distribution of gas cylinders in Dammam and to know the pattern of geographical distribution and study of spatial and statistical analysis of the percentages of neighborhoods deprived of the service Marks sale and distribution of natural gas cylinders and identify their problems and the development of geographical solutions to address them and adopted the study to apply its objectives on multiple platforms Including the historical and spatial analysis method of studying the vocabulary of spatial phenomenon, analysis and treatment in addition to the behavioral approach with the use of the study dealt with the historical development of gas sale cylinders, The





---

---

natural field study and geographical distribution of the sale and distribution of gas cylinders in Dammam with the study of spatial and quantitative analysis of the sites of selling and distribution of natural gas cylinders, consumer studies and problems of natural gas cylinders and treatment proposals and the most important recommendations .

**Key Words:** Natural gas centers - Analysis –Approach -Distribution -Economic planning.

