

العادات والدوافع الشرائية

لمستهلكي زيوت السيارات الخاصة بمدينة جدة

الباحث المشارك

أ.د. ياسر عبد الحميد الخطيب

كلية الاقتصاد والإدارة

جامعة الملك عبد العزيز

الباحث الرئيسي

د. عصام حسن كوثر

كلية الاقتصاد والإدارة

جامعة الملك عبد العزيز

شكر وتقدير

هذا البحث تم بدعم من عمادة البحث العلمي بجامعة الملك عبدالعزيز .

لذا يتقدم الباحث بجزيل الشكر والتقدير للعمادة ولجميع العاملين بها الذين لا يتوانون عن تقديم كل ما يستطيعون في سبيل تذليل أي عقبات يواجهها أي باحث. والشكر موصول إلى جامعة الملك عبدالعزيز والتي على رأس هرمها معالي الأستاذ الدكتور أسامة بن صادق طيب والذي قدم العديد من المبادرات المبتكرة لتشجيع البحث العلمي وحث الباحثين على النشر في المجالات العلمية العالمية المرموقة... لكل هؤلاء وغيرهم من الجنود المجهولين الذين تعانوا معنا في مرحلة أو أكثر من هذه الدراسة نقدم كل الشكر والتقدير .. والله الحمد والمنة من قبل ومن بعد.

المبحث الأول

الأبعاد الرئيسية للدراسة

يتناول هذا البحث مشكلة البحث وأهدافه وأهميته وفروضه وأسلوب البحث ومنهجيته وطريقة جمع البيانات وأسلوب تحليلها وتفسير النتائج.

1/1 مشكلة البحث :

أكدت الدراسة الاستطلاعية التي جرت في شكل مقابلات شخصية متعمقة قام بها الباحثان مع بعض مستهلكي زيوت السيارات أن هؤلاء المستهلكين يواجهون صعوبة في المفاضلة بين ماركات الزيوت عند شرائها كما أن آرائهم تتباين في تحديد الخصائص والاعتبارات الفنية التي تحكم جودة الزيوت وأسلوب محافظتهم على أدائها بشكل جيد.

وعلى الرغم من تنامي حجم الطلب على زيوت السيارات في المملكة إلا أن المكتبة العربية و المكتبة السعودية بصفة خاصة تعاني ندرة في الدراسات التي تناولت عوامل التفصيل ودوافع شراء المستهلكين لزيوت السيارات وعاداتهم الشرائية المتعلقة بأماكن بتغيير الزيوت وتوقيت شرائها وسبل المحافظة عليها. وعليه فإن هذه الدراسة تعتبر من الدراسات الهامة لأنها تمثل إضافة علمية يمكن أن تساهم نتائجها وما تتمخض من توصيات في ترشيد السياسات والقرارات التسويقية لوكلاء وموزعي الماركات المختلفة من زيوت السيارات في المملكة كما أنها يمكن أن تساعد المستهلكين في المفاضلة الموضوعية بين الزيوت عند الشراء وتساعدهم أيضا في الحفاظ على زيوت سياراتهم بحالة جيدة وتمكنهم من الاستفادة منها بما ينعكس إيجابيا على سلامة محركات سياراتهم لفترة طويلة وبحالة ممتازة.

2/1 أهداف البحث :

- 1 – إلقاء الضوء على ماركات وأنواع زيوت محركات السيارات الموجودة في السوق السعودي وكذا التعرف على خصائصها الفنية والشكلية.
- 2 – التعرف على الدوافع وعوامل تفضيل المستهلكين للماركات المختلفة من زيوت السيارات.
- 3 – معرفة العادات الشرائية لمستهلكي زيوت السيارات من حيث أماكن تغييرهم للزيوت وتوقيت شرائها ومدى ارتباطهم وتفضيلهم لماركات معينة ... الخ.

4 – الوقوف على مدى إلمام المستهلكين بالمعلومات والخصائص والاعتبارات الفنية والشكلية التي تحكم جودة وسلامة الزيوت التي يختارونها لسياراتهم.

5 – معرفة أسلوب محافظة المستهلكين على محركات سياراتهم.

6 – تقديم مجموعة من التوصيات التي يمكن التي تساهم في ترشيد القرارات التسويقية لوكلاء وموزعي زيوت السيارات كما يمكن أن تساعد المستهلكين في المفاضلة الموضوعية بين ماركات الزيوت عند الشراء والاستخدام الأمثل لها بعد الشراء.

3/1 أهمية البحث :

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية زيوت السيارات التي تتوقف على سلامتها وصلاحيتها – إلى حد كبير – سلامة موتور السيارة لفترة طويلة بحالة جيدة.

ولعل النظرة إلى الأهداف التي تسعى هذه الدراسة إلى تحقيقها تؤكد أهميتها لأنها تمثل تجسيدا للمفهوم الحديث للتسويق القائم على التوجيه بالمستهلك الذي تعتبر دراسته حجر الزاوية عند وضع الاستراتيجيات ورسم السياسات التسويقية على أسس علمية سليمة.

ومن المأمول أن تساهم نتائج الدراسة وتوصياتها في تقديم فوائد للأطراف التالية :

1 – بالنسبة لوكلاء وموزعي زيوت السيارات :

فإن معرفة عادات ودوافع شراء المستهلكين لزيوت السيارات تساعد الوكلاء والموزعين في رسم السياسات وترشيد قراراتهم التسويقية على أسس علمية سليمة.

2 – بالنسبة لمستهلكي زيوت السيارات :

من المأمول استفادتهم من نتائج الدراسة وتوصياتها في جعلهم أكثر قدرة على المفاضلة الموضوعية بين ماركات الزيوت عند الشراء كما أنها تمكنهم أيضاً من المحافظة على زيوت سياراتهم بحالة جيدة والاستفادة المثلى منها بعد الشراء.

3 – بالنسبة لأجهزة الدولة المعنية :

مثل وزارة التجارة وأجهزة حماية المستهلك فإنه يمكنها إعادة النظر في التشريعات واتخاذ الإجراءات الكفيلة بتحقيق المزيد من الحماية للمستهلك عند مفاضلته وشرائه للزيوت المناسبة لسيارته.

4 – بالنسبة للباحثين :

فإن نتائج هذه الدراسة يمكن أن تمثل مدخلاً للباحثين لإجراء المزيد من البحوث والدراسات مستقبلاً في قطاعات سلعية أخرى ومناطق جغرافية مختلفة.

4/1 فروض البحث :

في إطار تحقيق الأهداف المحددة للبحث فإنه سيتم التحقق من الفرضين التاليين :

الفرض الأول : تتباين دوافع شراء المستهلكين لماركة معينة من الزيت وذلك تبعاً لخصائص المستهلك الديموجرافية (عمر المستهلك، المؤهل التعليمي، الدخل الشهري)

الفرض الثاني : تتباين دوافع شراء المستهلكين لماركة معينة من الزيت وذلك تبعاً لخصائص سيارة المستهلك (نوعيتها – بلد الصنع / موديلها)

5/1 أسلوب البحث ومنهجيته :

استناداً إلى التقسيم المتعارف عليه في مجال البحوث الإدارية فإن هذا البحث يعتبر بحثاً استنتاجياً وصفيًا إحصائياً⁽¹⁾

مصادر البيانات المطلوبة للبحث :

استند البحث إلى نوعين من المصادر :

أولاً: المصادر الثانوية :

أهمها المصادر الحكومية والخاصة مثل وزارة التجارة والغرفة التجارية الصناعية ومصلحة الإحصائيات العامة ووكلاء الماركات المختلفة لزيت السيارات حيث تعتبر هذه الجهات مصدراً أساسياً للحصول على البيانات الخاصة بماركات وأنواع الزيوت وأسعارها ومواصفاتها الفنية والشكلية والكميات المستوردة منها .. الخ.

ثانياً: المصادر الأولية :

أعتمد الباحث في جمع البيانات الأولية على قائمة استقصاء تم توجيهها وجمع بياناتها من مجتمع البحث الذي يتمثل في كافة مستهلكي زيوت السيارات الخاصة بمدينة جدة وقد تم اختيار مدينة جدة لأنها تعتبر ثاني أكبر مدن المملكة من حيث عدد سكانها البالغ عددهم 2,942,337 نسمة

(1) محمود صادق بازرعة، بحوث التسويق، (جدة: خوارزم العلمية، 2008) ص 94 – 97

وفقاً لآخر الإحصائيات المتاحة لعام 1425 هـ⁽¹⁾، كما تعتبر جدة مركزاً صناعياً وتجارياً هاماً ويتواجد فيها كافة وكلاء شركات زيوت السيارات وبها أيضاً المئات من موزعي تلك الزيوت.

حجم ونوع العينة :

طبقاً لبعض المصادر المتاحة فإن عدد السيارات الخاصة بمدينة جدة يتجاوز 200,000 سيارة⁽²⁾ وبالتالي فإنه بتطبيق معادلة الخطأ المعياري عند درجة ثقة 95% وحدود خطأ + 5% تبين أن حجم العينة الواجب اختيارها هو 383 مفردة⁽³⁾ ولتفادي عدم استجابة بعض المبحوثين وعدم استيفاء البعض الآخر للبيانات المطلوبة فقد وجد أنه من الأفضل زيادة حجم العينة ليصبح 430 مفردة / مستهلك وقد تم توجيه قوائم الاستقصاء وجمعها من المستهلكين في محطات البنزين (تعبئة الوقود) المنتشرة في مناطق جدة المختلفة وذلك اعتماداً على العينة المساحية المنتظمة، وعند استلام قوائم الاستقصاء المرتجعة تبين من مراجعتها أن مجموع القوائم السليمة المستوفاة بياناتها بلغ 422 قائمة تمثل 98% من إجمالي القوائم التي تم توزيعها لعينة الدراسة.

6/1- طريقة جمع البيانات :

تم جمع بيانات قائمة الاستقصاء عن طريق المقابلة الشخصية حيث تم الاستعانة بفريق من جامعي البيانات المشهود لهم بالكفاءة والخبرة كما تم توجيه هذا الفريق وتزويده بقائمة من الإرشادات التي تمكنه من الاستحواذ على ثقة المستقصى منهم والحصول على تعاونهم وتجوابهم في ملئ قوائم الاستقصاء الخاصة بالدراسة.

7/1- تحليل البيانات وتفسير النتائج :

بعد جمع البيانات قام الباحث بمراجعتها ثم تفرغها باستخدام استمارات تفرغ وذلك تمهيداً لاستخدام الحاسب الآلي في تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المتاحة في برنامج SPSS وليبيان الأهمية الإحصائية للنتائج واختبار معنوية الفروق بين الإجابات المتعلقة بالمبحوثين فقد تم استخدام

(¹) المقصود بالمستهلك هنا هو متخذ قرار شراء الزيت لسيارته الخاصة وقد يكون هو مالك السيارة وقائدها والقائم بشراء زيت السيارة أيضاً.

(²) طبقاً للتقرير الإحصائي السنوي للإدارة العامة للمرور بمحافظة جدة لعام 1426 هـ بلغ عدد رخص السير الجديدة والمجددة (217461) رخصة

(³) محمود صادق بازرعة، مرجع سبق ذكره، ص 243

بعض أساليب التحليل الإحصائي المناسبة مثل اختبار (F.TEST) لاختبار معنوية الفروق بين المتوسطات للمتغيرات محل الدراسة وأخيراً تم تفسير النتائج وفقاً للأسس العلمية.

المبحث الثاني

الإطار النظري للدراسة

من خلال إطلاع فريق البحث على النشرات والمقالات والدراسات المتاحة عن زيوت السيارات تبين أنه لا توجد دراسات تناولت سلوك مستهلكي الزيوت وعاداتهم ودوافعهم الشرائية وكل ما هو متاح ويتعلق بطبيعة الدراسة الحالية وأهدافها يتمحور حول العناصر التالية :

1 – زيوت محرك السيارة

2 – المواصفات القياسية لزيوت السيارة

3 – تساؤلات عن تغيير زيت السيارة

4 – تدوير الزيوت المستعملة

وسنعرض موجزاً لها على النحو التالي :

1 – زيوت المحرك السيارة :

إن زيوت السيارات مثل الدماء التي تجرى داخل جسم الإنسان وبدون هذه الزيوت فإن المحرك سيتوقف عن العمل. وفي هذه المقالة البسيطة سألقى الضوء على الزيوت المستخدمة في السيارات ودلالات الرموز الموجودة على عبوة زيت المحرك. إذا القينا نظرة على العبوة فسنجد رمزين هما API و SAE هذين هما الرمزين الرئيسيين لأي زيت خاص بمحركات السيارات. أما الرمز الأول فهو خاص بدرجة جودة الزيت (أداء الزيت) والرمز الثاني خاص بلزوجة الزيت.

أولاً درجة جودة الزيت:- API

درجة الجودة للزيوت يقصد بها الزيوت التي تحقق أداء عالي ضد الصدأ – التآكل للبستم – تغير درجة حرارة لزوجة الزيت – استهلاك مرتفع للزيت – الرغاوي – تآكل السيليات (الحابك) – انخفاض لزوجة الزيت نتيجة إجهادات القص التي يتعرض لها الزيت.

إن من إحدى تقسيمات محركات السيارات هي نوعية الوقود الذي يستخدمه المحرك. فنجد أن هناك محركات تستخدم في عملها الديزل كوقود وهناك محركات أخرى تستخدم البنزين كوقود.

لذلك فإن نوعية الزيت المستخدمة في هذه المحركات تختلف كل منها عن الآخر بسبب نواتج الاحتراق التي تنتج من عملية احتراق الوقود والتي يلزم ألا يكون الزيت له القابلية في التفاعل مع نواتج الاحتراق. وقد قامت الجمعية الأمريكية للبترول American Petroleum Institute والتي يطلق عليها اختصارا API بتقسيم الزيوت إلى نوعين هما:

زيوت أعطيت رمز S (Spark ignition engine) وهي المستخدمة في محركات الإشعال بالشرارة والتي تستخدم البنزين وزيوت أعطيت الرمز C (Compression ignition engine) وهي المستخدمة في محركات الإشعال بالضغط والتي تستخدم الديزل كوقود ثم بدأت في إضافة الحروف الأبجدية الإنجليزية تنازليا بدءا من A وانتهاء ب M كما في محركات البنزين أما في محركات الديزل فإنها بدأت من A واستمرت إلى J ثم أضافت بعد ذلك أرقاما لزيوت محركات الديزل هي 2، 4 لهذا الرمز إلى أن انتهينا عند حرف J-4 كما في محركات الديزل مع ملاحظة أن API قد حذف في زيوت محركات البنزين كلا من SI وكذلك SK وذلك لتداخلهما مع أنظمة لجمعيات أخرى. وأن CF-2 هو زيت لمحركات الديزل ثنائية الأشواط. وهذه الحروف أعطتها API لكي تبين مستوى جودة الزيت لتتوافق مع ما يريده مصنعو محركات السيارات الحديثة لذلك فإن كل تقسيم جديد يعبر عن إضافات جديدة لزيوت السيارات حتى تستطيع الزيوت أن تقوم بعملها في التزيت جيدا

وكلما اتجهنا تنازليا لأسفل مع الحروف الهجائية الإنجليزية كلما كان الزيت له القدرة على العمل مع المحركات الحديثة ذات السرعات والقدرة والعزم العالي وانبعثت للعدم أقل كما تكون للزيت القدرة على توفير طاقة المحرك بجعل عملية التزيت تتم في سهوله ويسر وتقل قوى الاحتكاك مما يوفر من الوقود المستخدم.

ونجد مثلا أن زيت محركات البنزين API SM يتعامل جيدا مع محركات البنزين المنتجة في عام 2005. بينما زيت محركات الديزل API CJ-4 يتعامل جيدا مع المحركات المنتجة في عام 2007.

وفي السنوات الأخيرة أصبحت الجمعية الأمريكية للبترول تعطي رموزا مشتركة للزيت كي يعمل مع محركات الديزل والبنزين في نفس الوقت مع وضع /لتفصل بين الرمزين ولكن يفضل أن يعمل الزيت مع المحرك الذي رمزه يسبق الأول. مثل API CF-4/SJ أي أن هذا الزيت يعمل مع محركات الديزل كما لو انه CF-4 ويعمل مع محركات البنزين كما لو انه SJ ولكن يفضل أن يعمل

مع محركات الديزل لان رمز الديزل يسبق البنزين. وكذلك API SJ / CF أي أن الزيت يفضل استخدامه في محركات البنزين أو لا قبل محركات الديزل .

ثانيا لزوجة الزيت :- SAE

لزوجة الزيت يقصد بها درجة تماسك الزيت مقارنة مع درجة الحرارة وهي علاقة عكسية فكلما ارتفعت درجة الحرارة كلما قل تماسك الزيت. لذلك في محركات السيارات يلزم كلما ارتفعت درجة حرارة الجو المحيط بالسيارة يلزم وضع زيت لزوجته كبيرة ومع التشغيل تقل لزوجة الزيت ليستطيع أن يقوم بعملية التزييت وبذلك فإنه لا يسمح بوضع زيت منخفض اللزوجة حتى لا يحدث انهيار في عملية التزييت حيث أن الزيت لن يستطيع تحمل تلك الحرارة العالية

أما التصنيف الثاني فهو لجمعية مهندسي السيارات الأمريكية أو الجمعية الأمريكية للسيارات Society of Automotive Engineers ويطلق عليها اختصارا SAE .

وهذا التصنيف خاص بدرجة لزوجة الزيت فأعطيت أرقام وهذه الأرقام لها دلالة على درجة اللزوجة مع درجات حرارة الجو المحيط بالسيارة وكلما كان الرقم كبير فذلك يدل على ارتفاع لزوجة الزيت (أي تماسكه) وبالتالي قدرة الزيت أن يعمل في درجات حرارة عالية. فنجد أن SAE50 يعمل في درجات الحرارة العالية وبالتالي فإن لزوجته عالية لتتحمل هذه الدرجات أي أن الزيت متماسك ولنقل انه مثل العسل افتراضا.

بينما SAE10 يعمل في درجات الحرارة المنخفضة وبالتالي لزوجته منخفضة أي أن الزيت مثل السوائل غير متماسك ولنقل انه مثل الماء افتراضا. إن هذين النوعين السابقين يعملان في الصيف فقط.

ولكن الجمعية الأمريكية للسيارات أضافت بعد ذلك حرف W اختصارا للشتاء Winter وإضافته لرموزها وهذا دليل على أن هذا الزيت يعمل في الشتاء فقط مثل SAE10W وكذلك SAE20W وكليهما زيوت لزوجتها منخفضة أي غير متماسكة ولكنها لفصل الشتاء فقط.

ولكن تكنولوجيا صناعة الزيوت تقدمت فأصبح للزيت القدرة على أن يعمل صيفا وشتاءً بدون تغيير الزيت صيفا أو شتاءً مثل SAE20W-40 وهو زيت يعمل صيفا مثل زيت SAE40 في الصيف كما انه القدرة على أن يعمل شتاء مثل SAE20 .

ولعل أهم الخصائص الواجب توافرها في الزيت ما يلي:

- 1 - ذو لزوجة مناسبة ثابتة : أي ذو قوام ثابت يلائم جميع ظروف التشغيل المختلفة (درجات الحرارة العالية والمنخفضة – الطقس الرطب و الجاف – التشغيل لمسافات طويلة وقصيرة وعلى سرعات عالية وبطيئة).
- 2 - ذو مقاومة كبيرة للاحتراق: إذ يجب أن يكون قادراً على تحمل الحرارة المرتفعة التي يتعرض لها كدرجة حرارة جدران الاسطوانات و المكابس و الشنابر أثناء تشغيل المحرك دون أن يحترق حتى لا تتكون نسبة كبيرة من الكربون تتراكم في غرف الاحتراق وتترسب على أقطاب شمعة الاشتعال .
- 3 - ذو مقاومة للتأكسد : حتى لا يؤدي هذا التأكسد إلى تكون طبقة غروية تشبه القطران تسد مجارى ومواسير الزيت وتكون طبقة صمغية تشبه الورنيش تعوق حلقات المكبس و الصمامات وتكون مواد فعالة كيميائية تعمل على تآكل الأجزاء المتحركة.
- 4 - ذو مقاومة للرغوة :- إذ يجب ألا يمثل إلى حدوث رغوة تشبه رغوة بياض البيض عند ضربه بالمضرب من جراء اهتزازه بعلبة المرفق وتلاطم عمود المرفق معه وخالطه بالماء الناتج عن درجات الحرارة المنخفضة كإحدى نواتج الاحتراق أو من تكثف الماء المصاحب لهواء تهوية علبة المرفق وتعمل هذه الرغوى على زيادة حجم الزيت وبالتالي انسكابه من فتحة تهوية علبة المرفق فنقل كفاءة عملية التزييت. ويمنع تكون المواد الغروية بتغيير الزيت كل فترة زمنية قصيرة أو بالسير بالسيارة لمسافات طويلة من حين لآخر للتخلص من الماء الوارد إلى علبة المرفق وتبخره بالإضافة إلى الطرق الحديثة لتهوية علبة المرفق⁽¹⁾

ولزيوت السيارات وظائف متعددة لعل أهمها :

- 1 – التزييت: يحول الزيت دون احتكاك الأسطح المعدنية ببعضها فيمنع تآكل سطوحها أو حدوث خدوش عليها.

[1http://www.facebook.com/topic.php?uid=98622550148&topic=11676&fb_nosript=1](http://www.facebook.com/topic.php?uid=98622550148&topic=11676&fb_nosript=1)

<http://www.tkne.net/vb/t29198.html>

- 2 - التبريد: يمتص الزيت الحرارة من الاسطوانات ومكابس وكراسي التحميل (الارتكاز) وغيرها من أجزاء المحرك وينقلها إلى خزان الزيت بعلبة المرفق وهكذا يحول دون تمددها وتماسكها نتيجة لارتفاع درجة حرارتها.
- 3 - الحبك والإحكام: يملئ الزيت الفراغ بين الاسطوانات ومكابسها وبين حلقات شتاير المكبس ومجاريها وبذلك يحول دون تسرب غازات الاحتراق إلى الخارج.
- 4 - التنظيف: يختلط الزيت بالكربون والتربة والمواد الصمغية وغيرها من المواد الغريبة التي تتكون داخل المحرك ويحملها معه إلى خزان الزيت العلية المرفق حيث تترسب الجزيئات الكبيرة في قاعة ويتم التخلص من الجزيئات الصغيرة العالقة به بواسطة مرشح الزيت.
- 5 - زيادة القدرة المستفاد: يعمل الزيت على تقليل القدرة المفقودة في التغلب على الاحتكاك ومن جراء تسرب غازات الاحتراق.
- 6 - ردع الصدمات: العمل كوسادة تردع الأصوات الناتجة عن حدة الصدمات التي تحدث بين الأجزاء المتحركة من جراء التغير الفجائي في الضغط عند الاحتراق مما يساعد على الأداء الهادئ للمحرك. (العوني، 2007).

وفيما يتعلق بأهم ماركات زيوت السيارات الموجودة في السوق السعودي وأسعارها فإنه سيتم الإشارة إليها في القائمة التالية :

مسافة الاستخدام	سعر العبوة	ماركة زيت
5000 ك	17 ريال	كاسترول GTX10-30
3000 ك	16 ريال	كاسترول GTX20-50
10000 ك	35 ريال	كاسترول Magmatic
5000 ك	15 ريال	سوبر شل 10 – 30
3000 ك	15 ريال	سوبر شل 20 – 50
3000 ك	15 ريال	فوكس سوبر GT
3000 ك	15 ريال	بترومين ألترا سفن
2000 ك	10 ريال	موبيل عادي
3000 ك	15 ريال	سوبر موبيل
3000 ك	15 ريال	موبيل سوبر XHP
3000 ك	15 ريال	سوبر قلف
3000 ك	15 ريال	هافولين
10000 ك	40 ريال	موبيل 1
3000 ك	15 ريال	ACDelco
3000 ك	15 ريال	تويوتا
3000 ك	16 ريال	هوندا
3000 ك	15 ريال	نيسان
2000 ك	10 ريال	سوبر بلس "إماراتي"
3000 ك	15 ريال	توتال
2000 ك	10 ريال	أرلوب 20 – 50
2000 ك	10 ريال	فورتكس
2000 ك	10 ريال	ساحل سوبر
1000 ك	6 ريال	بحلس

تم الحصول على هذه الماركات وأسعارها ومسافة استخدام كل منها من خلال مقابلات شخصية مع ثلاثة من موزعي زيوت السيارات بمدينة جدة.

2 – المواصفات القياسية لزيوت السيارة :-

تعتبر زيوت المحركات بمثابة عصب الحياة للسيارة، إذ يتوقف عليها عمرها الافتراضي وكفاءتها وقد نجحت بحوث تطوير الزيوت في إطالة عمر استخدامه، واحتفاظه بخواصه الفيزيائية أطول فترة ممكنة، لدرجة انه أصبح في الوقت الحاضر يمكن استخدام الزيت لقطع مسافة تربو على (3000) آلاف كيلو متر دون تغير في خصائصه الفيزيائية أو الكيميائية، مما أسهم إيجابياً في حدوث وفرة في استهلاك الزيوت وإطالة عمر الآلة أو السيارة وكفاءتها.

ومن المعروف إن زيوت السيارات التي تعرف بزيوت التزليق (التزبيت) تستخدم في كثير من المجالات منها تزليق محركات السيارات التي تعمل بالبنزين والحافلات والشاحنات التي تعمل بالديزل والمعدات الزراعية وقاطرات السكك الحديدية والسفن ومولدات الكهرباء.

وتهدف عملية إضافة زيت التزليق إلى تقليل الاحتكاك والتآكل بين الأجزاء المتحركة، والحد من ارتفاع درجة الحرارة الناتجة عن الاحتكاك، وإزالة المخلفات الناتجة عند الاحتراق الداخلي. ومن أجل تنبيه وإحاطة المستهلك بمواصفات الزيوت الجدية، وحتى لا يقع فريسة للغش التجاري والتقليد الذي طالت أصابعه إلى زيوت السيارات فقد اشترطت المواصفات القياسية السعودية إن يوضح على كل عبوة من عبوات زيوت السيارات والآلات الميكانيكية (زيوت التزليق) البيانات التالية :

1 – وضع درجة الزيت طبقاً لادائه ولزوجته والغرض من استخدامه

2 – توضيح الحجم الصافي (باللتر)

3 – وضع اسم المنتج أو علامته التجارية إن وجدت

4 – ووضع اسم بلد المنشأ

5 – وضع تاريخ الإنتاج

6 – وضع رقم الدفع

لذا ينبغي على المستهلك أن يلاحظ هذه البيانات حتى لا يكون عرضه لإساءة استخدام الزيوت أو غشها. وهناك طريقتان لتصنيف زيوت محركات الاحتراق الداخلي وفق المواصفات القياسية :

- الطريقة الأولى: التصنيف طبقاً للزوجة :

وهو ما يعرف بعيار الزيت وتقسّم فيه الزيوت بناءً على تقسيم جمعية مهندسي السيارات الأمريكية (SAE) مثل :

SAE 01 w03

15 w04

20 w05

- ويعني حرف (W) الشتاء (Winter) .

- والرقم على يسار الحرف يعني لزوجة الزيت في الشتاء.

- اما الرقم على يمين الحرف فيعني لزوجة الزيت في الصيف.

وان انسب الزيوت للاستخدام هي :

1- لمحركات الاحتراق الداخلي التي تعمل بالبنزين 5020 .

2- لمحركات الاحتراق الداخلي التي تعمل بالبنزين SAE04.

أما 05 فهي عيار اللزوجة في الصيف و 70 فهي عيار اللزوجة في الشتاء .

- الطريقة الثانية: التصنيف طبقاً للأداء :

حيث تقسم الزيوت طبقاً لتقسيم معهد البترول الأمريكي (API) ويتكون من حرفين الحرف الأول منها إما يكون (S) أو (C). أما الحرف الثاني فيرمز الى تطور صناعة الزيت بالترتيب الأبجدي ابتداء من (A) ثم (B) ثم (C) وهكذا يعني الحرف الأول (S) درجة خدمة الزيت المستخدم في سيارات الركوب للخدمة العادية والتي تعمل بوقود البنزين. هذا وتشترط المواصفة القياسية السعودية (م ق س) (199/19م) اقل درجة خدمة هي (SH) مقبولة للاستخدام في المملكة. اما الحرف (C) فهو درجة خدمة الزيت المستخدم في سيارات الخدمة التجارية والتي تعمل بوقود الديزل. وتشترط المواصفة اقل درجة خدمة للمكائن التي تعمل بالديزل هي (CF-4) للمكائن رباعية

الأشواط، و (CF-2) للمكائن ثنائية الأشواط. ويلاحظ إن كل درجة يمكن ان تحل محل الدرجة التي قبلها وتجتاز متطلباتها إلى الأفضل .

ومن كل ما سبق يتضح إن هناك ثلاثة أنواع رئيسية من السيارات حسب تصنيف زيوت محركاتها وهي :

- 1- سيارات الركوب الصغيرة التي تعمل بالبنزين.
- 2- سيارات الركوب الصغيرة التي تعمل بالديزل
- 3- سيارات النقل الكبيرة والشاحنات التي تعمل بالديزل

بالنسبة للنوع الأول:

فإن الزيت المناسب من حيث تقسيم اللزوجة هو (5020) ومن حيث الأداء ودرجة الخدمة (SJ أو SH).

بالنسبة للنوع الثاني:

الزيت المناسب من حيث تقسيم اللزوجة هو 4015 ومن حيث الأداء ودرجة الخدمة هو CF4 أو CG4.

بالنسبة للنوع الثالث:

فإن الزيت المناسب من حيث تقسيم اللزوجة هو HD3-04 أو SAE04 ومن حيث الأداء ودرجة الخدمة هو CF4¹ أو CG4.

وقد حذرت الهيئة العربية السعودية ومسئولو شركات زيوت كبرى ومهندسون مختصون في شؤون ميكانيكا السيارات من الانجراف الخاطئ للكثير من سائقي المركبات وراء المعلومات المغلوطة التي تروج لها الشركات المنتجة لزيوت السيارات بضرورة سرعة تغيير زيت محركات سياراتهم بعد انقضاء مدة تتراوح في الغالب بين 2000 إلى 3000 كلم، منوهين إلى أن حرارة مناخ المملكة وتغير لون الزيت إلى اللون الداكن ليس له علاقة البتة بالمسافة التي تقطعها المركبة

¹ <http://www.arab2all.com/vb/sitemap/t-20490.html>
<http://www.tkne.net/vb/t49072.html>

والتي يستوجب خلالها تغيير زيت محركها، فيما أكدوا بالأدلة القاطعة والتي يجهلها الكثير من قائدي المركبات بأن المركبات على اختلاف أنواعها يمكنها قطع مسافة تتعدى الخمسة عشر ألف كلم دون حدوث أي أضرار يذكر.

ويدعم صحة هذه الوقائع انتشار مصانع عدة لاستخدام واستغلال الزيوت الرجعية والتي يعتبرها المستهلك تالفة وهو ما يؤكد نظرية صلاحيتها للعمل، يدعم صحتها حدوث نقلة كبيرة عبر منافسة شديدة لمصانع عدة في شراء هذه الزيوت لتصفيتها وإعادة تعبئتها، حيث شهدت الأعوام القليلة الماضية افتتاح أكثر من ست مصانع لمعالجة هذه الزيوت، فيما اشتدت حدة المنافسة بين هذه المصانع للتعاقد مع مراكز التشحيم العاملة لشراء هذه الزيوت (الرجعية) من محركات السيارات، حتى قفزت بسعر الطن منها ليبليغ سعره 120ريالاً للطن.

ويدعم صحة هذه البيانات الواقع العلمي والميكانيكي لتصنيع الأجزاء الداخلية للسيارات بشهادة صانعيها، والموثقة بالأدلة الإرشادية أو الكتيبات الموجودة داخل السيارات - الجديدة منها - الذي يؤكد أنه بالإمكان استعمال هذه الزيوت لمدة تتعدى الـ 15000 كلم، فيما يلتزم بتوزيع ونشر ما يعارض هذه المعلومات وبيعاز من الشركات المنتجة لهذه الزيوت العديد من مراكز خدمة السيارات عبر العاملين فيها والذين يؤكدون ضرورة عدم تجاوز هذه المدد المذكورة، وهو ما يدل كذلك على ضعف مصادر وآليات وصول المعلومة الصحيحة لمالكي السيارات، وهي ما يجتهد في تدليسها وترويجها كل من له علاقة بتجارة زيوت السيارات.

وأكد ل "الرياض" نبيل بن أمين ملا مدير عام الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس صحة هذه الوقائع ودقتها في عصر الصناعة الحديثة للسيارات، وقال في إجابته على سؤال عن الزيوت المستخدمة في محركات السيارات والمسافة المثالية التي يمكن قطعها دون حدوث ما يسبب ضرراً للمركبة ومحركها، أنه لم تحدد أي من المواصفات التي أصدرتها الهيئة وهي المواصفة القياسية السعودية رقم م.ق.س 2006844 الخاصة ب "زيوت التزليق لمحركات الإحتراق الداخلي للمركبات"، وكذلك المواصفة القياسية السعودية م.ق.س 844/1994 الخاصة ب "زيت الديزل"، قال أن هاتين المواصفتين لم تحدد المدة الزمنية التي تلزم المستخدم بتغيير زيت المحرك لقدرته على البقاء، مشيراً إلى أن التطور الكبير الذي حدث في السبائك المستخدمة في

تصنيع تلك الأجزاء وتحملها الكبير لدرجات الحرارة العالية تجعل حدوث ما يسبب الضرر أمراً معدوماً.

وقال ملا: ان المواصفات عالية الجودة التي باتت تتمتع بها زيوت السيارات نظير صناعتها المتقدمة والخاصة بتحسين خواص الزيت، وقال إن الشركات الصانعة للسيارات تنبه السائق إلى ضرورة الالتزام بإجراءات الصيانة الموضحة في كتيب الإرشادات لمتابعة فعالية الزيت، مشيراً إلى أنه عند حدوث عيب في المحرك وثبت أن المستخدم لا يستعمل النوعية المحددة للزيت فإن الشركة لا تضمن المحرك.

إلى ذلك نفى عبد الله العمار المدير العام لشركة شل الجميح لزيوت التشحيم لجوء الشركات المنتجة لزيوت المحركات بإيهام المستهلك بأهمية تغيير الزيت قبل انتهاء الفترة الفعلية لصلاحيته، وقال إن من مصلحة الشركات المنتجة للزيوت ولمضاعفة المبيعات التأكيد على جودة الزيت وبقائه فترة أطول دون حدوث تغيير يقلل من فعاليته، مؤكداً انتشار غش تجاري لزيوت التشحيم، وقال إن الإدارة العامة لمكافحة الغش التجاري مطالبة بالوقوف على هذه الزيوت التالفة (الرجيعة) ومعرفة مدى الاستفادة منها وأين تذهب، وقال إنه تم لفت نظر وزارة التجارة لمتابعة وملاحقة المقلدين للعلامة الأصلية لزيوت ومنتجات لها سمعة عالمية غير أن المعضلة لا زالت تتفاقم، لافتاً إلى أهمية أن يتأكد المستهلك من صلاحية الزيت ونوعية الزيت المتوافق مع محرك مركبته ليضمن أداءً بجودة عالية، وقال إن هذه المعلومات موجودة بدقة في دليل المالك لكل سيارة.

وأكد العمار انتشار مصانع عدة تقوم باستغلال الزيوت الرجيعة، وقال إن هناك منافسة شديدة لمصانع عدة لشراء هذه الزيوت لتصفيتها وإعادة تعبئتها ومن ثم بيعها على المنشآت الصناعية، وقال إن الأعوام القليلة الماضية شهدت افتتاح أكثر من ست مصانع لمعالجة هذه الزيوت، مضيفاً حدة المنافسة بين هذه المصانع اشتدت وتوسعت بهدف التعاقد مع مراكز التشحيم العاملة لشراء هذه الزيوت (الرجيعة) من محركات السيارات ارتفع جرائها سعر الطن ليلعب سعره 120ريالاً للطن. ويتجلى بوضوح حقيقة ضعف ثقافة سائقي المركبات حيال حقيقة هذه المعلومة والقدرة على تزييفها وزرعها في أذهان مالكي السيارات من قبل الشركات والمؤسسات الموزعة لزيوت السيارات، إن هذه المعلومات المتعلقة بقدرة السيارات على السير مدة تزيد على العشرة آلاف كلم في أسوأ الأحوال موثقة في دليل المالك أو دليل التشغيل الموجود داخل كل سيارة جديدة،

حيث يمكن التأكد من أن أكثر من 10 كتيبات منها لعشر ماركات سيارات مختلفة، ذكرت أن الزيت لا يجب تغييره قبل قطع مسافة تتراوح ما بين 10000 - 15000 كيلومتر، والملاحظ عبارة "لا يجب تغييره" وليس "يفضل" أو "يمكن" تغييره !!، والمعلوم أن مصنعي السيارات وبما فيها مصنعي محركاتها هم أقدر على إعطاء معلومة حقيقية وصحيحة بحكم الاختصاص.

وأكد عدد من المهندسين الميكانيكيين المختصين داخل عدد من وكالات سيارات لماركات معروفة فضلوا عدم ذكر أسمائهم - ما يؤكد حقيقة "حزم" هذه الشركات وحرصها على عدم بث بيانات أكثر واقعية للأغراض الدعائية والتجارية - أكدوا على صحة البيانات المذكورة في الكتيبات وقدرة المركبات بكافة أنواعها بالدوران داخل محركات السيارات للمسافة المذكورة دون حدوث أي ضرر يذكر، نافين كذلك المعلومات المغلوطة والتي يتوهمها قائدو المركبات بأن السير بالمركبة دون تغيير زيت المحرك قد يكون مقبولاً في البلدان الباردة وبأن شدة حرارة الجو لدينا في فصل الصيف تتطلب التغيير لمسافة لا تقل عن ثلاثة أو أربعة آلاف كلم. وحيال هذه المعلومة تجاه سرعة تغيير الزيت في الأجواء الحارة، أوضح المهندس س ك تابع لإحدى وكالات السيارات المشهورة، أن الشركات الصانعة ومعدّي كتيبات التعليمات يعلمون تمام العلم أين ستصدر سياراتهم بل أن المواصفات والمقاييس الخليجية تضع في الاعتبار منع دخول أي مركبة تثبت المواصفات عدم قدرة المركبة على العمل في مناطق معينة، حيث إن صانعي السيارات لا يمكنهم تبني معلومات خاطئة قد تضر بسمعة سياراتهم وتعريض أنفسهم لخسائر بالمليارات !!. مشيراً إلى أن هذه المعلومة خاطئة لعدة أسباب أولها أن زيت المحرك يقوم بعمله في الاسطوانات والكابسات داخل المحرك، وهي قريبة جداً من غرف الاحتراق التي تتسبب في حرارة شديدة عليها، مما يجعل الجو الخارجي عند حرارتها خارج الحسبة، ولا تأثير يذكر عليها سواء كان 10 درجات أو 70 درجة مئوية، مضيفاً أن درجة الحرارة الخارجية يتعامل معها جهاز التبريد (الراديتور) المزود بمروحة وحساس ينظم عملها بناءً على حرارة الماء التي تتأثر بالمحيط الخارجي. وذكر أن المهندسين الذين أشرفوا على تعليمات كتيب المالك في أي سيارة، لم يفرقوا في المسافة المطلوب بعدها تغيير الزيت بين درجة حرارة خارجية حارة وأخرى باردة، وأنهم فرقوا فقط في نوعية الزيت من حيث درجة كثافته وعياره ليتلاءم مع الطقس، وغالباً هي متساوية عدا عيار (1) للمناطق الثلجية شديدة البرودة، وعيار (10-30 إس أل) هو عيار ممتاز لأجوائنا صيفاً وشتاءً، مؤكداً أن معلومة حرارة الجو القاسية هي معلومة خاطئة وغير منطقية نهائياً.

وفيما يتعلق بلون زيت السيارة الذي يتغير بعد حوالي 2000 أو 3000 كيلومتر، وهي التي يتكى عليها موزعو ومروجو زيوت السيارات في إيهام المستهلك بأهمية تغيير زيت السيارة عندها، أوضح أن تغير لون الزيت أمر طبيعي جداً لوجوده قرب منطقة الاحتراق والعدم، وهو نتيجة تسرب مواد الاحتراق، وإن الزيت روعي فيه هذه المسألة وصمم على ضوءها، واللون لا يؤثر على أداء الزيت، خاصة إذا تذكرنا فلتر الزيت الذي يقوم بتصفية أي شوائب ضارة، مضافاً أن الزيت صمم أساساً لإعطاء تبريد ولزوجة لتسهيل عمل الكابسات وهاتان الخاصيتان ستبقيان في الزيت مسافة طويلة جداً ليس آخرها 10000 أو 15000 مهما كان الزيت داكناً. وقال المهندس "ع.م" الذي يعمل في وكالة سيارات، إن الزيوت في السابق ليست كالزيوت الحالية، مؤكداً أنها تطورت عن ذي قبل تطوراً مذهلاً صاحبه تطور في تقنية المحركات يجعل من بقاء الزيت إلى 20000 عشرين ألف كيلومتر في ظل هذا التطور أمراً عادياً ولا يسبب أي قلق - وهي المعلومة التي أكدتها هيئة المواصفات والمقاييس السعودية -، وقال إنها تعادل مسافة 1500 ألف وخمسمائة كيلومتر قياساً بجودة الزيوت والمحركات قبل ثلاثين عاماً، مضافاً أن المهم في الأمر هو أن يتم عيار الزيت كل خمسة آلاف كيلومتر تحسباً من النقص الطبيعي المحتمل ومن ثم عند حدوث هذا النقص يمكن زيادته فقط دون تغييره وهي ما يتم عمله لكافة المركبات في أمريكا وأوروبا دون اعتبار كما ذكرنا لحرارة المناخ، موضحاً أن تغييره قبل عشرة آلاف كيلومتر هو نوع الحرص الزائد وإسراف ليس له أي مبرر علمي مبني على حقائق علمية مقبولة، وقال إن حقيقة أي سلعة يجب أن تستقى من مصادرها الصحيحة، وهي قطعاً الشركات المصنعة والثابتة في دليل مالكي السيارات، وليست الشركات المصنعة أو الموزعة للزيوت والتي بالتأكيد ستبنى معلومات يمكن معها ترويج وبيع أكبر قدر ممكن من هذه الزيوت.

ويذكر أن أسعار الزيوت التي يتم شراء موادها الأولية من مصفاة في جدة شركة (لوبرف) وأخرى في ينبع شركة (أرامكو)، شهدت ارتفاعاً بلغ أكثر من 20% خلال أشهر قليلة تم إرجاعها حسب مسئولين عاملين في تجارة زيوت المحركات لارتفاع أسعار البترول عالمياً، فيما بلغت هذا الارتفاع بالنسبة للمستهلك بين عشرة إلى 14 ريالاً للعلبة الواحدة.

3 – تساؤلات عن تغيير زيت السيارة :

يشمل تغيير الزيت والفلتر علي إفراغ زيت الموتور القديم واستبداله بزيت جديد بالإضافة إلى استبدال الفلتر بأخر جديد في نفس الوقت . ويعتبر تغيير زيت السيارة من أهم الأشياء التي يجب أن تعمل للمحافظة على سيارتك، مع ذلك هنالك خلاف كبير على متى يصبح زيت السيارة قديما ومتى يجب تغييره بزيت جديد، وهناك عدة عوامل تؤثر على ذلك منها الكيفية التي تقود بها سيارتك وعمر الماكينة وحالتها والبيئة التي تقود فيها سيارتك بالإضافة إلى التوقف ومتابعة السير مقابل القيادة على الطرق السريعة . تقترح كتيبات التشغيل تغيير الزيت من (4800) كلم إلى (16000) كما يقترح عليك تغيير زيت سيارتك ما بين (3000 إلى 5000) كم ، في فصل الصيف ويمكن في الشتاء التغيير كل 6000كم، خاص ودول الخليج بشكل عام. عليك تغيير الزيت مبكرا إذا كنت تقود سيارتك بسرعة عالية:

- إذا كنت تعيش في جو شديد الحرارة أو شديد البرودة.
- إذا كنت تقود سيارتك على طرق غير معبدة.
- إذا كانت ماكينة سيارتك قديمة تستهلك الزيت.
- إذا كنت تحمل سيارتك بأحمال زائدة.
- ماذا يجب عليك تغيير الزيت ؟¹

وتتغير تركيبة الزيوت بفعل الحرارة ويصبح الزيت أقل لزوجة مما يزيد الاحتكاك ويؤدي ذلك إلى تآكل أجزاء الماكينة بفعل الاحتكاك وتستهلك يحتوي الزيت على بعض المواد التي تعمل على تجديد الأحماض ، وبطول الوقت تستهلك هذه المواد ويزول أثرها . أخيرا يمتص الزيت الماء والغبار والغازات الناتجة عن الاحتراق . ولكن بطول المدة يتشبع الزيت بهذه المواد ولا يستطيع امتصاصها فتتعلق هذه المواد بالماكينة وقد تسبب الصدأ في الماكينة.

🚗 ماذا يحدث إذا لم يتم تغيير زيت المحرك ؟

¹ <http://www.alriyadh.com/2007/02/26/article227955.html>

سوف لن تعيش ماكينة سيارتك العمر الذي يفترض أن تعيشه فالزيت يقوم بعدة وظائف هامة ،
والزيت النظيف يؤدي تلك الوظائف بطريقة أفضل من الزيت المتسخ وعموماً تغيير الزيت
رخيص ويحمي سيارتك من مخاطر كبيرة.

هل أستطيع القيام بذلك بنفسني ؟

فقط تحتاج إلي زيت يكفي لسيارتك وفلتر جديد وعدد من العدة اليدوية التي تتناسب مع
سيارتك.

هل تتطلب سيارتك بعض الإصلاحات بين فترات تغيير الزيت ؟

نعم فأنت تحتاج إلي معرفة مستوى الزيت كل بضع مئات من الكيلومترات. ولمعرفة
مستوى الزيت، أوقف سيارتك علي سطح مستوي ثم أخرج مقياس الزيت ونظفه جيداً ثم أعده إلي
مكانه . أخرجه مرة أخرى وتأكد من مستوى الزيت . يجب أن يكون الزيت في مستوى FULL وإذا
كان الزيت أقل من هذه العلامة فعليك إضافة زيت حتى يصل إلي العلامة كن حريصاً في هذه
الحالة ، فالزيت البارد ينساب ببطء وقد لا يعكس معيار الزيت مباشرة المستوى الحقيقي للزيت
الذي أضفته . ولذلك عليك تقدير الكمية التي يجب إضافتها بناء على القراءة الأولى علي معيار
الزيت ، ومن الأفضل إعادة قراءة مستوى الزيت في اليوم الذي أضفت فيه الزيت أو في اليوم
التالي لتتأكد من أنه على علامة FULL كن حريصاً، ولا تملأ الماكينة بالزيت أكثر من اللازم لأن
ذلك يؤدي إلي زيادة الزيت وإلي اتصال عمود الكرنك بالزيت ونظراً لأن عمود الكرنك يدور
بسرعة عدة آلاف من الدورات في الدقيقة فإنه يتسبب في هذه الحالة في رج الزيت ويصبح
كالحليب المغلي الذي تعلوه رغوة . ولذلك يعتبر ذلك ضاراً لأن هذه الرغوة تنساب إلي أجزاء
الماكينة ويكون تأثيرها كعمل المادة المشحمة بدلاً أن تكون زيت يسهل عملية دوران المحرك ،
ونتيجة لذلك تتآكل كل أجزاء الماكينة ، إذا كان مستوى الزيت منخفضاً بإمكانك إضافة أي نوع من
الزيت ويستحسن إضافة نفس الزيت . وإذا كان زيت سيارتك ينقص دائماً فمن الأفضل الذهاب إلي
الورشة فقد يكون السبب تسرب الزيت أو احتراقه وعند بلوغ الماكينة عمراً معيناً تبدأ تحرق الزيت

، وفي هذه الحالة يجب عليك معايرة الزيت من وقت لآخر وإلا سوف تحترق الماكينة وتذوب أجزاؤها بفعل الحرارة.¹

4 – تدوير زيوت المستعملة :

أفصح عاملون في صناعة تدوير الزيوت المستعملة، بأن مكاسب العمل في هذا المجال تصل إلى 500 في المئة، وأن هناك إقبالاً ملحوظاً على دخول ذلك المجال، خصوصاً مع تزايد الطلب على الزيوت عقب تدويرها بعد التوسع في عمليات التصدير.

وقال هؤلاء لـ«الحياة»، إنه يوجد 40 مصنعاً تعمل في تدوير الزيوت في المملكة، وهي ذات إنتاجية متوسطة، إضافة إلى مصانع شركات الزيوت العالمية التي تعمل في هذا المجال.

ويقول وليد العماري أحد المستثمرين في إعادة تدوير الزيوت، إن المملكة تعتبر من الدول الأكثر استهلاكاً لزيوت السيارات، وتدوير الزيوت يمثل استثماراً مربحاً، وبات أصحاب مراكز غيار الزيت حريصين على الزيوت المستعملة، بعد أن كانوا يتخلصون منها بطريقة تلوث البيئة.

وأوضح أن عملية تدوير الزيت تمرّ عبر معدات وماكينات مخصصة، وتعتمد جودة الزيت المستخرج على نوعية وكفاءة ماكينة التدوير، وتضاف إليه مركبات فيزيائية، وأفضل ماكينات التدوير هي الألمانية الصنع، وتصل فيها درجة جودة الزيت المستخرج بعد تدوير صنعه إلى قرابة 90 في المئة من جودة المنتج الأصلي، ويتجاوز سعر الماكينة متوسطة الإنتاج من هذا النوع مليوني ريال.

وأضاف أنه تأتي بعد تلك الماكينات من حيث الجودة تلك المصنعة في الهند وهي أقل جودة من نظيرتها الألمانية، وتتراوح جودة الزيت المستخرج بعد تدويره بين 75 و80 في المئة من جودة المنتج الأصلي، وتتجاوز أسعار هذه الماكينات 1.5 مليون ريال، وأخيراً الماكينات الصينية، وهي عادة رديئة الجودة ولا تتجاوز جودة الزيت المستخرج بعد التدوير 60 في المئة.

وأوضح العماري أن تكاليف إنشاء مصنع لإعادة تدوير الزيت تختلف باختلاف الطاقة الإنتاجية من مصنع إلى آخر، وهي تبدأ من 10 آلاف طن كأدنى حد، وتزيد بحسب قدرة المصنع،

¹ <http://www.tkne.net/vb/t29198.html>

وأنشئ قبل أشهر مصنع في جدة لإعادة تدوير الزيوت، بطاقة إنتاجية تبلغ 100 طن يومياً، وبلغت كلفته 60 مليون ريال.

وقدّر عدد المصانع التي تعمل في مجال تدوير الزيوت بنحو 40 مصنعاً، كلها ذات إنتاجية متوسطة، إضافة إلى مصانع شركات الزيوت العالمية، التي تقوم بإعادة تدوير الزيوت. وأوضح أن المصانع تأتي بالزيوت المستعملة، من خلال مؤسسات متخصصة في تجميعها، من مراكز الصيانة ومحال غيار الزيوت، وتقوم تلك المؤسسات ببيعها على المصانع، إذ يبلغ سعر الزيوت المستعملة قرابة 400 ريال للطن الواحد، وبياع بعد إعادة تدويره بنحو 2300 ريال للطن، وربحية تتجاوز 500 في المئة.

ولفت إلى دخول العمالة الأجنبية، خصوصاً من الجنسية اليمنية في تجميع الزيوت، وتقوم برفع سعر الزيوت، وبعضها تقوم بغش الزيوت، من خلال خلط الزيوت بمواد أخرى مثل الديزل، من أجل زيادة الكمية، الأمر الذي جعل المصانع تأتي بأجهزة تحليل للزيوت المستعملة. من ناحيته، قال مدير المصنع السعودي للزيوت حسين الصغير، إن مرحلة تدوير الزيت تمر بمراحل عدة، منها عملية التكسر باستخدام الحرارة، ثم تأتي مرحلة الفصل بإضافة بعض المحفزات، تليها مرحلة عزل الشوائب عن الزيت المتبقي، مشيراً إلى أن الزيت المستخرج ينقص بنسبة 25 في المئة، وهي تمثل الشوائب.

وذكر أن تدوير الزيوت ينتج منه أكثر من منتج، منها على سبيل المثال زيوت التشحيم، ونوع sn500 الذي ينتج منه زيت الهيدروليك وزيوت أخرى، مشيراً إلى أن المملكة تعتبر من أكثر الدول استهلاكاً لزيوت السيارات، إذ تستهلك ما يزيد على 350 ألف طن سنوياً. ووصف جودة الزيوت بعد إعادة تدويرها بأنها جيدة ومناسبة للاستخدام مرة أخرى، ودرجة اللزوجة تعتبر جيدة، إذ لا تقل عن 30 درجة، موضحاً أن المجال مفتوح لتصدير الزيوت بعد تدويرها إلى جميع الدول.

أما المهندس النفطي عامر السبع، الذي يعمل في مجال تدوير الزيوت، فأوضح أن إعادة تدوير زيت المحركات هي الطريقة، التي يمكن أن تساعد في حماية البيئة للأجيال المقبلة، مع المحافظة على موارد الطاقة، مشيراً إلى أن الزيوت المستهلكة كانت في الماضي ترمى، ويتم التخلص منها بطرق تضر بالبيئة، إذ إن متراً واحداً من الزيت يتم التخلص منه يكفي لتلويث ما يقرب من 21 متراً.

وقال السبع إن عملية تدوير الزيت تكمن في إزالة الشوائب الصلبة والماء، ومن خلال التسخين تحذف المواد سهلة التبخر، وتتم معالجة الزيوت بواسطة استخدام قوة الجاذبية والطررد المركزي الكهربائي والقوى المغناطيسية والاهتزازية، وكذلك الترشيح والغسل والتبخر المائي والتقطير الفراغي.

وأضاف أننا نحصل في نهاية عملية التدوير على 80 في المئة من الزيت المصفى، وهذه الطريقة لا تتطلب ضغطاً أو محفزات، وتتم عملية التدوير السابقة عن طريق آلات متخصصة في عملية التدوير.

ويخلص الباحثان مما سبق إلى ما يلي :

1 – أن الدراسة الحالية تعتبر إضافة علمية جيدة باعتبار أنه ليست هناك أي دراسة ميدانية تناولت العادات والدوافع الشرائية لمستهلكي زيوت السيارات.

2 – لقد اقتصررت النشرات والمقالات المتاحة على بيان طبيعة زيوت السيارات وخصائصها ومواصفاتها القياسية وماركاتها وأسعارها وسبل الاستفادة من الزيوت بعد استخدامها وسيتم الاستفادة من تلك المعلومات في استنباط المعايير والجوانب التي يمكن الاستناد إليها في الدراسة الميدانية وتقديم التوصيات الملائمة في ضوء النتائج التي ستمخض عنها الدراسة¹.

¹ <http://international.daralhayat.com/ksaarticle/112286>

المبحث الثالث

تحليل البيانات الخاصة بمستهلكي زيوت السيارات

يعرض الباحثان في هذا المبحث أهم النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة الميدانية والتي تناولت الجوانب التالية :

- 1/3 توصيف مستهلكي زيوت السيارات في عينة البحث
- 2/3 تفضيلات المستهلكين للماركات المختلفة من زيوت السيارات
- 3/3 دوافع شراء المستهلكين لماركة معينة من الزيوت
- 4/3 العادات الشرائية لمستهلكي الزيوت
- 5/3 مدى إلمام المستهلكين بالخصائص التي تحكم جودة الزيوت
- 6/3 أسلوب محافظة المستهلكين على سلامة محركات سياراتهم

1/3 توصيف مستهلكي زيوت السيارات في عينة البحث :-

يتناول هذا الجزء توصيفا لمستهلكي زيوت السيارات في عينة البحث تبعا للخصائص التالية:

- العمر
- المستوى التعليمي
- الدخل الشهري
- نوعية السيارة المملوكة
- موديل السيارة المملوكة

وفيما يلي عرض لكل منها :

1/1/3 مستهلكي الزيوت حسب العمر

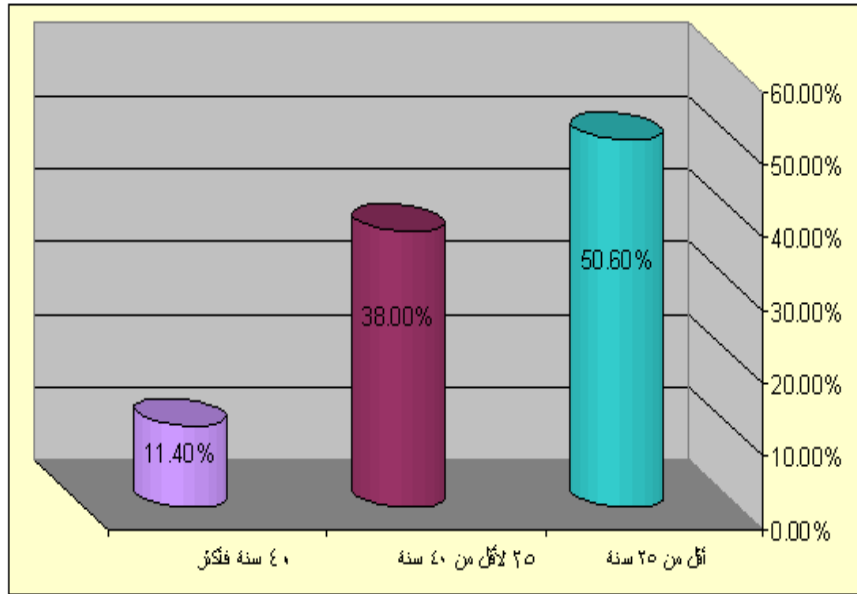
تم تصنيف مستهلكي زيوت السيارات تبعا للفئات العمرية التي ينتمون إليها وقد تبين كما هو موضح في الجدول رقم (1) أن النسبة الأكبر 50,6% من العينة تقل أعمارهم عن 25 سنة كما

أن 38% من المستهلكين تتراوح أعمارهم بين 25 - 40 سنة في حين أن النسبة الأقل 11% تقريباً تزيد أعمارهم عن 40 سنة.

جدول رقم (1)

توصيف العينة تبعاً للعمر

النسبة المئوية %	التكرار	الفئات العمرية
50.6%	213	أقل من 25 سنة
38.0%	160	25- لأقل من 40 سنة
11.4%	48	40 سنة فأكثر
100%	421	المجموع



شكل رقم (1) يوضح توزيع العينة تبعاً للعمر

2/1/3 مستهلكي الزيوت حسب المستوى التعليمي

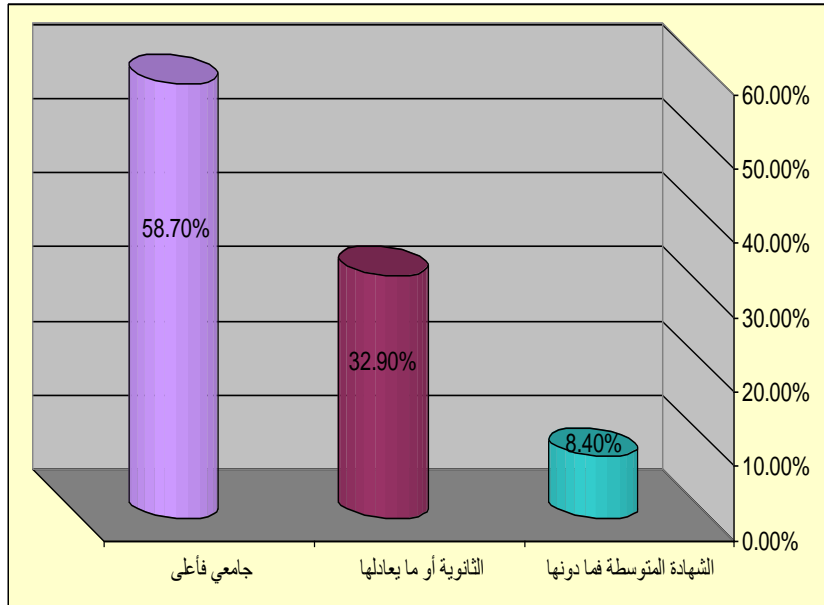
تم تصنيف مستهلكي زيوت السيارات تبعاً للمستوى التعليمي وقد تبين كما هو موضح في الجدول رقم (2) أن النسبة الأكبر 58% من العينة لديها مؤهل جامعي فأعلى، بينما 33% منها لديها مؤهل ثانوي أو ما يعادله، وهناك نسبة محدودة 8% تقريباً ذات مؤهل متوسط فما دونه، وهذا

يعني أن غالبية المستهلكين 91% تقريباً من عينة الدراسة ذوى مؤهل ثانوي فأعلى مما يجعلنا نطمئن لتوفر الحد الأدنى من الثقافة والنضج والإدراك لدى المستهلكين وهو ما يفترض أن يمكنهم من المفاضلة بين الزيوت المختلفة عند الشراء والتعبير أيضاً عن حقيقة مشاعرهم وعاداتهم ودوافعهم الشرائية بعد الشراء.

جدول رقم (2)

توصيف العينة تبعا للمستوى التعليمي

النسبة المئوية	التكرار	المؤهل التعليمي
8.4%	35	الشهادة المتوسطة فما دونها
32.9%	138	الثانوية أو ما يعادلها
58.7%	246	جامعي فأعلى
100%	419	المجموع



شكل رقم (2) يوضح توزيع العينة تبعا للمستوى التعليمي

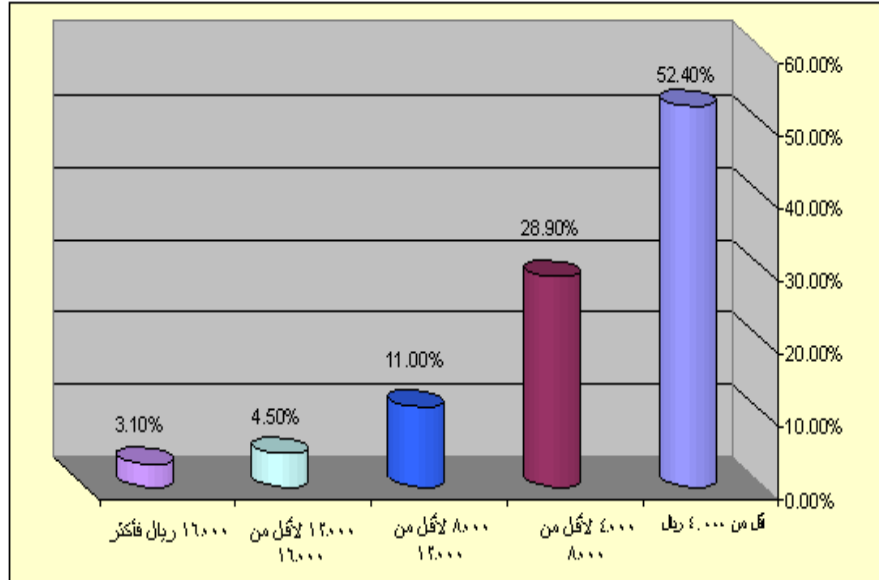
3/1/3 مستهلكي الزيوت حسب الدخل الشهري

تم تصنيف مستهلكي زيوت السيارات تبعاً للدخل وقد تبين كما هو موضح في الجدول رقم (3) أن محدودي الدخل الذين تقل دخولهم عن 4000 ريال يمثلون حوالي نصف العينة تقريباً بينما تبلغ نسبة المستهلكين الذين تتراوح دخولهم بين 4000 إلى 8000 ريال حوالي 29% ويلاحظ أن الفئات الدخلية الأخرى تتراجع نسبة تمثيلها في العينة من 11% إلى 3%.

جدول رقم (3)

توصيف العينة تبعاً للدخل الشهري

النسبة المئوية	التكرار	فئات الدخل الشهري
52.4%	219	أقل من 4.000 ريال
28.9%	121	4.000 - لأقل من 8.000
11.0%	46	8.000 - لأقل من 12.000
4.5%	19	12.000 - لأقل من 16.000
3.1%	13	16.000 ريال فأكثر
100%	418	المجموع



شكل رقم (3) يوضح توزيع العينة تبعاً للدخل الشهري

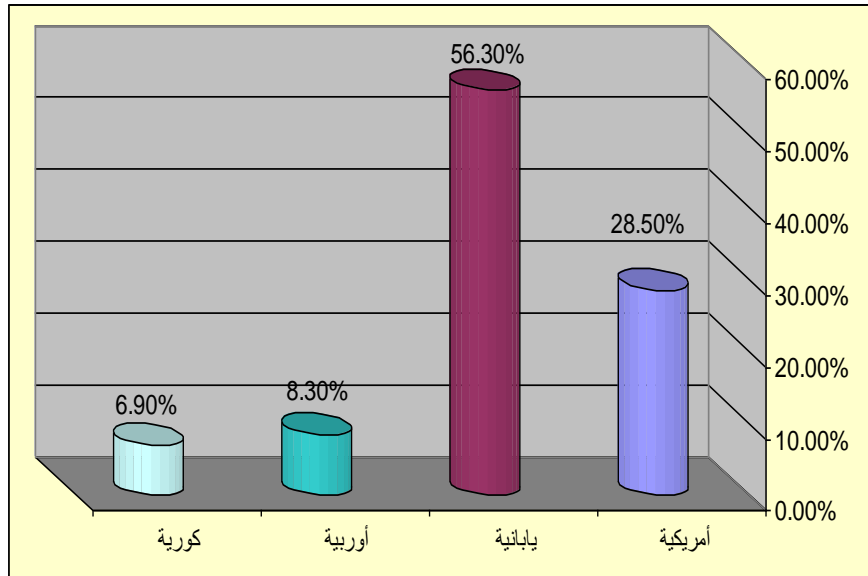
4/1/3 مستهلكي الزيوت حسب نوعية السيارة المملوكة

تم تصنيف مستهلكي زيوت السيارات تبعا لنوعية أو بلد صنع السيارة المملوكة وقد تبين كما هو موضح في الجدول رقم (4) أن النسبة الأكبر 56% من العينة كانت سياراتهم يابانية ويليهم بنسبة 28% تقريبا مالكي السيارات الأمريكية ثم الأوروبية بنسبة 8% تقريبا ويلهم مالكي السيارات الكورية بنسبة 7% تقريبا وتبدو هذه النسبة متقاربة إلى حد كبير مع الواقع الفعلي لتواجد وتمثيل السيارات المختلفة حسب - بلد الصنع - في المملكة.

جدول رقم (4)

توصيف العينة تبعا لنوعية السيارة المملوكة

النسبة المئوية	التكرار	نوعية السيارات
28.5%	120	أمريكية
56.3%	237	يابانية
8.3%	35	أوروبية
6.9%	29	كورية
100%	421	المجموع



شكل رقم (4) يوضح توزيع العينة حسب نوع السيارة المملوكة

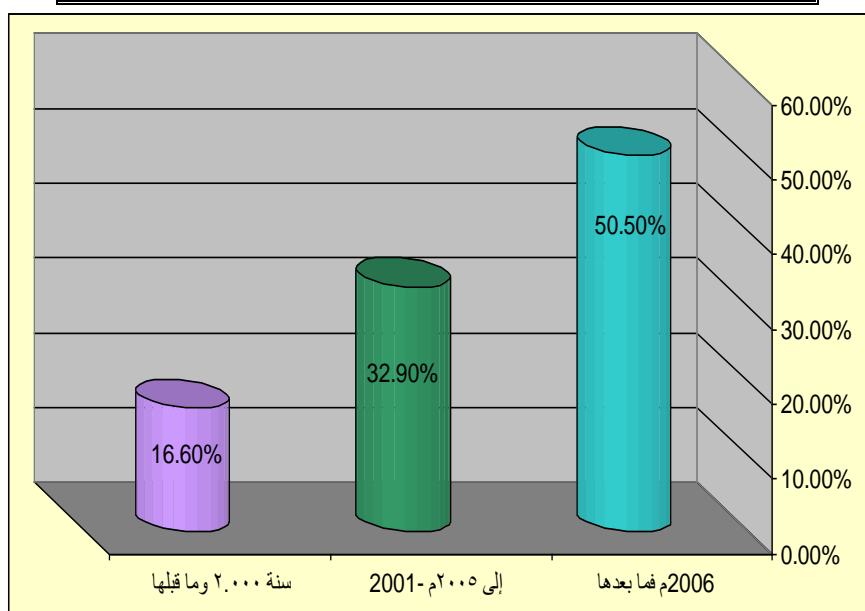
5/1/3 مستهلكي الزيوت حسب موديل السيارة المملوكة

تم تصنيف مستهلكي زيوت السيارات تبعاً لموديل السيارة المملوكة وقد تبين كما هو موضح في الجدول رقم (5) أن نصف عدد المستهلكين 50% من العينة سياراتهم حديثة نسبياً 2006 وما بعدها ويليه مالكي السيارات التي تتراوح موديلاتها بين 2001 – 2005 وذلك بنسبة 33% تقريباً أما المستهلكين مالكي السيارات القديمة التي تتجاوز أعمارها 10 سنوات فإن نسبتهم لا تتجاوز 17% من العينة.

جدول رقم (5)

توصيف العينة تبعاً لموديل السيارة المملوكة

النسبة المئوية	التكرار	موديلات السيارات
50.5%	209	2006م فما بعدها
32.9%	136	2001- إلى 2005م
16.6%	69	سنة 2.000 وما قبلها
100%	414	المجموع



شكل رقم (5) يوضح توزيع العينة حسب موديل السيارة المملوكة

2/3 تفضيلات المستهلكين للماركات المختلفة من زيوت السيارات :-

عند الاستفسار من المستهلكين في عينة الدراسة عن ماركة زيوت السيارات التي يستخدمونها حالياً، والماركة التي يعتزمون شراءها في المرة القادمة جاءت الاستجابات على النحو الموضح في الجدول رقم (6) ويلاحظ من الجدول أن أبرز الماركات المستخدمة حالياً هي سوبر شل وتويوتا وكاسترول وفوكس سوبر جي تي، وذلك بنسبة 13% - 14% تقريبا لكل منها وتأتي بعد هذه الماركات غلف وسوبر موبيل بنسبة 9% تقريبا لكل منها. وتتراجع باقي الماركات تدريجياً بدءاً من 5% حيث تأتي التراسفن في المؤخرة بنسبة 0.9% والملاحظ أن أبرز الماركات التي يعتزم المستهلكون استخدامها في المرة القادمة وأبرز الماركات التي سبق للمستهلكين استخدامها قبل الماركة الحالية هي نفس الماركات المستخدمة حالياً وإن اختلفت بعضها زيادة أو نقصاناً بنسبة محدودة لا تتجاوز 3%.

جدول رقم (6)

ماركة الزيوت السابقة والحالية والمزمع شراؤها المرة القادمة

الماركة المزمع شراؤها		الماركة المستخدمة حالياً		الماركة المستخدمة سابقاً		ماركة الزيت
النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	
13.7	56	13.6	57	16.3	68	تويوتا
12.5	51	14.3	60	13.9	58	سوبر شل
14.5	59	12.9	54	13.7	57	كاسترول
9.6	39	9.3	39	11.3	47	غلف
13.2	54	12.6	53	10.6	44	فوكس سوبر جي تي
9.3	38	8.8	37	8.2	34	سوبر موبيل
5.1	21	5.5	23	5.3	22	موبيل 1
4.9	20	4.5	19	3.8	16	هوندا
2.7	11	3.1	13	3.6	15	فوكس
-	-	3.3	14	2.9	12	سوبر بلس
2.7	11	2.6	11	2.4	10	نيسان
2.0	8	1.7	7	1.9	8	سوبر بترومين
2.2	9	2.4	10	1.9	8	بترومين

2.0	8	2.1	9	1.9	8	موبيل عادي
2.5	10	2.1	9	1.2	5	توتال
-	-	0.9	4	0.7	3	ألترا سفن
-	-	-	-	0.2	1	اسيدلكو
-	-	-	-	0.2	1	متسوبيشي
100	408	100	419	100.0	417	الإجمالي

ويبدو أن تفضيلات المستهلكين لزيتوت السيارات قد تتأثر إلى حد ما بنوع السيارة المستخدمة حيث يلاحظ من الجدول رقم (7) ما يلي :

- السيارات الأمريكية يفضل مستخدموها: زيتوت سوبر شل، كاسترول، فوكس سوبر جي تي، سوبر موبيل، غلف
- السيارات اليابانية يفضل مستخدموها: زيتوت تويوتا، سوبر شل، كاسترول، فوكس سوبر جي تي
- السيارات الأوروبية يفضل مستخدموها: زيتوت فوكس سوبر جي تي، بترومين، كاسترول، غلف، موبيل 1
- السيارات الكورية يفضل مستخدموها: زيتوت فوكس سوبر جي تي، كاسترول، سوبر موبيل

جدول رقم (7)

ماركة الزيت المستخدمة حاليا تبعا لبلد صنع السيارة

بلد صنع السيارة								ماركة زيوت السيارات
كورية		أوربية		يابانية		أمريكية		
النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	
8.0	2	4.0	1	20.9	49	4.2	5	تويوتا
0.0	0	4.0	1	12.4	29	16.7	20	سوبر شل
20.0	5	12.0	3	11.1	26	15.8	19	كاسترول
8.0	2	12.0	3	7.3	17	14.2	17	غلف
20.0	5	16.0	4	11.1	26	15.0	18	فوكس سوبر جي

تي								
سوبر موبيل	17	14.2	15	6.4	2	8.0	3	12.0
موبيل 1	5	4.2	13	5.6	3	12.0	2	8.0
هوندا	5	4.2	13	5.6	0	0.0	1	4.0
فوكس	2	1.7	9	3.8	0	0.0	2	8.0
سوبر بلس	1	0.8	12	5.1	1	4.0	0	0.0
نيسان	1	0.8	9	3.8	1	4.0	0	0.0
سوبر بترومين	3	2.5	2	0.9	1	4.0	1	4.0
بترومين	1	0.8	5	2.1	4	16.0	0	0.0
موبيل عادي	2	1.7	5	2.1	0	0.0	2	8.0
توتال	4	3.3	4	1.7	1	4.0	0	0.0
المجموع	120	100	234	100	25	100	25	100

ويلاحظ من الجدول رقم (8) أن هناك علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين ماركة الزيت المستخدمة حالياً والماركة المزعم استخدامها مستقبلاً تبلغ 810% كما أن هناك أيضاً علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين ماركة الزيت المستخدمة حالياً والماركة المستخدمة في المرة السابقة تبلغ 632% أما عن علاقة الارتباط بين ماركة الزيت المستخدمة سابقاً والماركة المزعم استخدامها مستقبلاً فهي الأقل ارتباطاً على الرغم من أنها تبلغ 578% عند مستوى دلالة 01%.

ونخلص مما سبق إلى أن تفضيلات المستهلكين لماركات الزيوت الحالية أو الماركات المزعم شراؤها مستقبلاً متماثلة ومتقاربة إلى حد كبير وتتركز حول ماركات معينة أبرزها: كاسترول، تويوتا، فوكس سوير جي تي، سوبر شل ثم غلف وسوبر موبيل وبالتالي فإن تقدم ماركة معينة من الزيوت وزيادة تفضيل المستهلكين لها وزيادة حصتها يتوقف على الجهود التسويقية التي سيبدلها كل من وكلاء وموزعي تلك الماركات في السوق السعودي.

جدول رقم (8)

علاقة الارتباط بين ماركة الزيت
المستخدمة سابقا وحاليا ومستقبلاً

ماركة الزيت المزمع استخدامها مستقبلا	ماركة الزيت المستخدمة حاليا	ماركة الزيت المستخدمة سابقا	نوع الاستخدام
**0.578	**0.632	-	ماركة الزيت المستخدمة سابقا
**0.810	-	**0.632	ماركة الزيت المستخدمة حاليا
-	**0.810	**0.578	ماركة الزيت المزمع استخدامها مستقبلا

3/3 دوافع شراء المستهلكين لماركة معينة من الزيوت السيارات :-

عند الاستفسار من المستهلكين عن أهم دوافع شرائهم لماركة معينة دون غيرها من زيوت السيارات جاءت إجاباتهم على النحو المبين في الجدول رقم (9) ويلاحظ منه أن أهم دوافع الشراء مرتبة تنازليا حسب أهميتها النسبية هي :

- جودة الزيت
- كتالوج الشركة المنتجة للسيارة
- شهرة ماركة الزيت
- نصيحة بائع الزيت (بنشر / محطة)
- نصيحة من صديق أو قريب

وتتراجع تدريجيا أهمية باقي الدوافع حيث تأتي في مؤخرتها إعلانات الطرق وإعلانات الراديو بمتوسط ضعيف يبلغ 1,40.

جدول رقم (9)
دوافع شراء المستهلكين لماركة معينة من زيوت السيارات

الترتيب	العلامة التجارية	تأثير قوي		تأثير محدود		غير مؤثر على الإطلاق		البيان
		ت	ن%	ت	ن%	ت	ن%	
1	2.58	291	71.1	64	15.6	54	13.2	جودة الزيت
2	2.28	197	50.0	110	27.9	87	22.1	كتالوج الشركة المنتجة للسيارة
3	2.24	186	46.4	127	31.7	88	21.9	شهرة ماركة الزيت
4	2.24	186	47.1	119	30.1	90	22.8	نصيحة بائع الزيت (بنشر/ محطة)
5	2.24	172	43.0	151	37.8	77	19.2	نصيحة من صديق أو قريب
6	2.17	160	40.6	140	35.5	94	23.9	بلد تصنيع الزيت
7	1.95	118	29.8	141	35.6	137	34.6	بلد صنع الزيت هي البلد المصنعة للسيارة
8	1.83	82	20.9	162	41.2	149	37.9	العروض المصاحبة للزيت لدى البائع
9	1.76	90	22.6	125	31.3	184	46.1	أن يكون سعر الزيت منخفض الثمن
10	1.73	61	15.3	171	42.9	167	41.9	إعلان تلفزيوني
11	1.69	66	16.9	136	34.9	188	48.2	أن يكون سعر الزيت مرتفع الثمن
12	1.48	23	5.8	143	36.3	228	57.9	إعلان في الصحف
13	1.44	18	4.6	136	34.6	239	60.8	إعلان في المجلات
14	1.40	56	14.4	140	35.9	194	49.7	إعلان طرق
15	1.40	14	3.5	131	33.0	252	63.5	إعلان راديو

ولمعرفة ما إذا كانت دوافع شراء المستهلكين لماركة معينة من زيوت السيارات تتباين تبعا لخصائص المستهلك الديموجرافية (عمر المستهلك وتعليمه ودخله) وتبعا لخصائص سيارته من حيث (نوعيتها وموديلها) فقد تم استخدام تحليل التباين والجدول (10/11/12/13/14) توضح على التوالي العلاقة بين (عمر المستهلك، مؤهله التعليمي، ودخله الشهري، ونوعية سيارته، وموديلها) وبين دوافع شرائه لماركة معينة من زيوت السيارات ومن نتائج تحليل تلك الجداول نستخلص ما يلي :

ليست هناك فروق جوهرية بين دوافع شراء المستهلكين لزيوت السيارات على اختلاف أعمارهم باستثناء الدوافع التالية (نصيحة بائع الزيت، نصيحة الصديق، انخفاض سعر الزيت، وارتفاع سعره، والإعلان التلفزيوني وإعلانات الطرق وإعلانات الصحف) فقد تبين من نتائج

اختبار F وجود فروق عند مستوى معنوية (0.1%) ومستوى معنوية (0.5%) وتعزي هذه الفروق لاختلاف العمر.

وللتحقق من دلالة تلك الفروق تم اجراء اختيار شيفية للمقارنات المتعددة حيث تبين أن غالبية الفروق كانت لصالح الفئة العمرية أقل من 25 سنة باستثناء دافع ارتفاع سعر الزيت الذي يبدو تأثيره أعلى للفئة العمرية 40 سنة فأكثر وهذا ما يوضحه الجدول رقم (10).

جدول رقم (10)

العلاقة بين عمر المستهلك وبين دوافع شرائه لماركة معينة من زيوت السيارات

مستوى الدلالة	قيمة F المحسوبة	درجات الحرية	المتوسطات الحسابية تبعا للعمر			العوامل المحتملة
			أقل من 25	-25 لأقل من 40	40 سنة فأكثر	
0.09	2.33	(405 ، 2)	2.39	2.56	2.64	جودة الزيت
0.199	1.623	(390 ، 2)	2.12	2.24	2.34	كتالوج الشركة المنتجة للسيارة
0.259	1.357	(397 ، 2)	2.07	2.29	2.25	شهرة ماركة الزيت
*0.05	2.99	(391 ، 2)	2.10	2.16	2.34	نصيحة بائع الزيت (بنشر/ محطة)
**0.004	5.662	(396 ، 2)	2.02	2.14	2.35	نصيحة من صديق أو قريب
0.394	0.935	(390 ، 2)	2.02	2.21	2.16	بلد تصنيع الزيت
0.323	1.133	(392 ، 2)	2.12	1.91	1.96	بلد صنع الزيت هي البلد المصنعة للسيارة
0.235	1.453	(389 ، 2)	1.95	1.76	1.86	العروض المصاحبة للزيت لدى البائع
**0.001	7.076	(395 ، 2)	1.70	1.60	1.91	أن يكون سعر الزيت منخفض الثمن
**0.004	5.685	(395 ، 2)	1.67	1.60	1.85	إعلان تلفزيوني
*0.030	3.531	(386 ، 2)	1.89	1.58	1.73	أن يكون سعر الزيت مرتفع الثمن
**0.00	9.307	(386 ، 2)	1.52	1.48	1.80	إعلان طرق
*0.028	3.593	(390 ، 2)	1.32	1.42	1.55	إعلان في الصحف
0.376	0.980	(389 ، 2)	1.40	1.39	1.48	إعلان في المجلات
0.487	0.720	(393 ، 2)	1.48	1.37	1.41	إعلان راديو
تم احتساب قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية كما هو موضح بالجدول حيث بلغت قيمتها (3.00)						

** تشير إلى وجود فروق عند مستوى معنوية (0.01)

* تشير إلى وجود فروق عند مستوى معنوية (0.05) .

ليست هناك فروق جوهرية بين دوافع شراء المستهلكين لزيوت السيارات على اختلاف مؤهلاتهم العلمية باستثناء الدوافع التالية (جودة الزيت، كتالوج الشركة المنتجة للسيارة، شهرة ماركة الزيت، نصيحة الصديق، بلد صنع الزيت، العروض المصاحبة للزيت لدى البائع) فقد تبين من اختبار F وجود فروق عند مستوى معنوية (0.1%) ومستوى معنوية (0.5%) وتعزي هذه الفروق لاختلاف المؤهل التعليمي ويبدو أن المستهلكين ذوى المؤهل الجامعي فأعلى أكثر تأثراً بتلك الدوافع من الفئات الأخرى باستثناء دافع العروض المصاحبة للزيت لدى البائع الذي يتأثر به بدرجة أكبر ذوى المؤهل الثانوي أو المتوسط فما دونه وهذا ما يوضحه الجدول رقم (11).

جدول رقم (11)

العلاقة بين المؤهل التعليمي للمستهلك وبين دوافع شرائه لماركة معينة من زيوت السيارات

مستوى الدلالة	قيمة F المحسوبة	درجات الحرية	المتوسطات الحسابية تبعا للمؤهل			العوامل المحتملة
			جامعي فأعلى	ثانوية أو ما يعادلها	شهادة متوسطة فما دونها	
**0.00	12.408	(403، 2)	2.69	2.52	2.09	جودة الزيت
**0.00	11.997	(389، 2)	2.40	2.19	1.72	كتالوج الشركة المنتجة للسيارة
**0.00	9.415	(396، 2)	2.35	2.18	1.75	شهرة ماركة الزيت
0.365	1.01	(390، 2)	2.27	2.16	2.31	نصيحة بائع الزيت (بنشر/ محطة)
*0.015	4.219	(395، 2)	2.32	2.13	2.00	نصيحة من صديق أو قريب
**0.00	12.67	(389، 2)	2.4	2.22	1.48	بلد تصنيع الزيت
0.132	2.04	(391، 2)	2.00	1.93	1.70	بلد صنع الزيت هي البلد المصنعة للسيارة
**0.005	5.45	(388، 2)	1.74	2.01	2.2	العروض المصاحبة للزيت لدى البائع
0.798	0.226	(394، 2)	1.74	1.79	1.82	أن يكون سعر الزيت منخفض الثمن
0.181	1.714	(393، 2)	1.78	1.69	1.56	إعلان تلفزيوني
0.406	0.903	(384، 2)	1.66	1.71	1.84	أن يكون سعر الزيت

مرتفع الثمن						
0.100	2.317	(385 ·2)	1.68	1.65	1.39	إعلان طرق
0.169	1.788	(388 ·2)	1.53	1.41	1.39	إعلان في الصحف
0.454	0.790	(388 ·2)	1.47	1.39	1.39	إعلان في المجلات
0.731	0.314	(391 ·2)	1.41	1.37	1.44	إعلان راديو
تم احتساب قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية كما هو موضح بالجدول حيث بلغت قيمتها						
(3.00)						

** تعني وجود فروق عند مستوى معنوية (0.01)

* تعني وجود فروق عند مستوى معنوية (0.05) .

ليست هناك فروق جوهرية بين دوافع شراء المستهلكين لزيوت السيارات على اختلاف دخولهم الشهرية باستثناء الدوافع التالية (نصيحة بائع الزيت، نصيحة الصديق، بلد صنع الزيت، توافق بلد صنع الزيت مع بلد صنع السيارة، سعر الزيت مخفض، الإعلان التلفزيوني، إعلانات الطرق) فقد تبين من نتائج اختبار F وجود فروق عند مستوى معنوية (0.1%) ومستوى معنوية (0.5%) وتعزي هذه الفروق لاختلاف الدخل الشهري. وللتحقق من دلالة تلك الفروق تم إجراء اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة حيث تبين أن غالبية الفروق كانت لصالح المستهلكين ذوي الدخل المحدود (أقل من 4000 ريال) باستثناء دافعي بلد تصنيع الزيت، وتوافق بلد صنع الزيت مع البلد المصنع للسيارة التي تعود الفروق فيهما لصالح المستهلكين المنتمين للشريحة الدخلية (4000 – لأقل من 8000 ريال) وهذا ما يوضحه الجدول رقم (12).

جدول رقم (12)

العلاقة بين الدخل الشهري للمستهلك وبين دوافع شرائه لماركة معينة من زيوت السيارات

مستوى الدلالة	قيمة F المحسوبة	درجة الحرية	المتوسطات الحسابية تبعا للدخل						العوامل المحتملة
			أقل من 4,000	4,000 - 8,000	8,000 - 12,000	12,000 - 16,000	16,000 فأكثر	أقل من 16,000	
0.869	0.313	(400 ،4)	2.60	2.57	2.60	2.42	2.54	جودة الزيت	
0.334	1.148	(385 ،4)	2.34	2.15	2.37	2.28	2.25	كتالوج الشركة المنتجة للسيارة	
0.873	0.307	(392 ،4)	2.28	2.22	2.20	2.21	2.08	شهرة ماركة الزيت	
*0.00	5.432	(386 ،4)	2.41	2.04	2.02	2.22	2.08	نصيحة بائع الزيت (ببشر/ محطة)	
0.005	3.743	(391 ،4)	2.36	2.10	2.20	2.12	1.77	نصيحة من صديق أو قريب	
0.035	2.620	(385 ،4)	2.11	2.55	2.48	1.95	1.85	بلد تصنيع الزيت	
0.005	3.838	(387 ،4)	1.85	2.45	2.35	1.89	1.92	بلد صنع الزيت هي البلد المصنعة للسيارة	
0.461	0.905	(384 ،4)	1.84	1.84	1.93	1.68	1.54	العروض المصاحبة للزيت لدى البائع	
0.001	4.849	(390 ،4)	1.93	1.58	1.67	1.53	1.54	أن يكون سعر الزيت منخفض الثمن	
0.017	3.064	(390 ،4)	1.85	1.63	1.60	1.63	1.46	إعلان تلفزيوني	
0.607	0.678	(381 ،4)	1.75	1.62	1.60	1.74	1.67	أن يكون سعر الزيت مرتفع الثمن	
0.006	3.656	(381 ،4)	1.78	1.52	1.42	1.46	1.65	إعلان طرق	
0.251	1.350	(385 ،4)	1.54	1.42	1.43	1.32	1.38	إعلان في الصحف	
0.523	0.804	(384 ،4)	1.48	1.43	1.42	1.26	1.31	إعلان في	

المجلات							
0.798	0.415	(388,4)	1.31	1.37	1.33	1.39	1.43
إعلان راديو							
تم احتساب قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية كما هو موضح بالجدول أعلاه حيث بلغت قيمة F (2.37)							

** تعني أن وجود فروق عند مستوى معنوية (0.01)

* تعني أن هناك فروق عند مستوي معنوية (0.05)

ليست هناك فروق جوهرية بين دوافع شراء المستهلكين لزيوت السيارات على اختلاف نوعية سياراتهم باستثناء دافعي (نصيحة بائع الزيت، وارتفاع سعر الزيت) فقد تبين من اختبار F وجود فروق عند مستوى معنوية (0,01) ومستوى معنوية (0,0.5) وتعزي هذه الفروق لاختلاف نوعية السيارة حيث يبدو أن مالكي السيارات الكورية أكثر تأثراً بنصيحة بائع الزيت في حين أن مالكي السيارات الأوروبية أكثر اهتماماً وحرصاً على شراء الزيت المرتفع الثمن وهذا ما يوضحه الجدول رقم (13).

جدول رقم (13)

العلاقة بين نوعية سيارة المستهلك وبين دوافع شرائه لماركة معينة من زيوت السيارات

مستوى الدلالة	قيمة F المحسوبة	درجة الحرية	المتوسطات الحسابية تبعا لنوعية السيارة				العوامل المحتملة
			١	٢	٣	٤	
0.523	0.750	(404، 3)	2.41	2.57	2.61	2.55	جودة الزيت
0.433	0.916	(389، 3)	2.23	2.38	2.23	2.36	كتالوج الشركة المنتجة للسيارة
0.840	0.280	(396، 3)	2.35	2.31	2.24	2.22	شهرة ماركة الزيت
*0.019	3.352	(390، 3)	2.59	2.06	2.28	2.13	نصيحة بائع الزيت (بنشر/ محطة)
0.189	1.597	(395، 3)	2.19	2.26	2.30	2.11	نصيحة من صديق أو قريب
0.766	0.381	(389، 3)	2.20	2.03	2.18	2.16	بلد تصنيع الزيت
0.554	0.697	(391، 3)	1.88	2.12	1.96	1.90	بلد صنع الزيت هي البلد المصنعة للسيارة
0.908	0.182	(388، 3)	1.92	1.79	1.82	1.84	العروض المصاحبة للزيت لدى البائع
0.887	0.213	(394، 3)	1.81	2.06	1.61	1.71	أن يكون سعر الزيت منخفض الثمن
0.209	1.518	(394، 3)	1.92	1.63	1.77	1.65	إعلان تلفزيوني
*0.008 *	4.003	(385، 3)	1.81	1.96	1.79	1.72	أن يكون سعر الزيت مرتفع الثمن
0.405	0.973	(385، 3)	1.65	1.59	1.69	1.56	إعلان طرق
0.88	0.212	(389، 3)	1.48	1.46	1.50	1.45	إعلان في الصحف
0.465	0.855	(388، 3)	1.44	1.50	1.45	1.37	إعلان في المجلات
0.678	0.507	(392، 3)	1.40	1.43	1.40	1.37	إعلان راديو

تم احتساب قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية كما هو موضح بالجدول أعلاه حيث بلغت قيمة F (2.60)

** تعني أن وجود فروق عند مستوى معنوية (0.01)

* تعني أن هناك فروق عند مستوي معنوية (0.05) .

ليست هناك فروق جوهرية بين دوافع شراء المستهلكين لزيوت السيارات على اختلاف موديلات سياراتهم باستثناء الدوافع التالية (جودة الزيت، وبلد تصنيع الزيت، والزيت

المشار إليه في كتالوج السيارة) فقد تبين من اختبار F وجود فروق عند مستوى معنوية (0,01) وتعزي هذه الفروق لاختلاف موديل السيارة حيث يبدو أن مالكي السيارات الحديثة (2006 وما بعدها) أكثر اهتماماً وتأثراً بتلك الدوافع وهذا ما يوضحه الجدول رقم (14).

جدول رقم (14)

العلاقة بين موديل سيارة المستهلك وبين دوافع شرائه لماركة معينة من زيوت السيارات

العوامل المحتملة	المتوسطات الحسابية تبعا لمديل السيارة			درجة الحرية	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة
	2006 ق.م	2001-2005	2000 ق.م			
جودة الزيت	2.71	2.52	2.32	(2، 398)	9.02	**0.00
كتالوج الشركة المنتجة للسيارة	2.42	2.19	2.08	(2، 383)	5.832	**0.003
شهرة ماركة الزيت	2.31	2.24	2.08	(2، 390)	2.127	0.121
نصيحة بائع الزيت (بنشر/ محطة)	2.18	2.32	2.29	(2، 384)	1.249	0.288
نصيحة من صديق أو قريب	2.24	2.24	2.22	(2، 384)	0.023	0.977
بلد تصنيع الزيت	2.31	2.15	1.75	(2، 384)	13.25	**0.00
بلد صنع الزيت هي البلد المصنعة للسيارة	2.01	1.96	1.77	(2، 386)	2.275	0.104
العروض المصاحبة للزيت لدى البائع	1.82	1.88	1.75	(2، 383)	0.696	0.499
أن يكون سعر الزيت منخفض الثمن	1.74	1.72	1.91	(2، 388)	1.276	0.280
إعلان تلفزيوني	1.79	1.69	1.59	(2، 388)	2.056	0.129
أن يكون سعر الزيت مرتفع الثمن	1.69	1.67	1.74	(2، 379)	0.178	0.837
إعلان طرق	1.65	1.61	1.64	(2، 379)	0.150	0.860
إعلان في الصحف	1.49	1.46	1.44	(2، 384)	0.175	0.839
إعلان في المجلات	1.45	1.39	1.43	(2، 383)	0.420	0.658
إعلان راديو	1.39	1.40	1.37	(2، 386)	0.071	0.932

تم احتساب قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية كما هو موضح بالجدول أعلاه حيث بلغت قيمة F (3.00)

** تعني أن وجود فروق عند مستوى معنوية (0.01)

* تعني أن هناك فروق عند مستوي معنوية (0.05) .

اختيار صحة فروض الدراسة :

استناداً إلى النتائج السابقة فإنه :

بالنسبة للفرض الأول الذي ينص على أنه :

تتباين دوافع شراء المستهلكين لماركة معينة من الزيت وذلك تبعاً لخصائص المستهلك الديموجرافية (عمر المستهلك، المؤهل التعليمي الدخل الشهري) فإنه يمكن رفض هذا الفرض حيث أن دوافع شراء المستهلكين لماركة معينة من الزيت لا تتباين تبعاً للخصائص الديموجرافية باستثناء بعض الدوافع المشار إليها أعلاه والتي تتأثر بعضها بعمر المستهلك وبعضها بالمؤهل التعليمي والبعض الآخر بالدخل الشهري لمستهلكي زيوت السيارات.

بالنسبة للفرض الثاني الذي ينص على أنه :

تتباين دوافع شراء المستهلكين لماركة معينة من الزيت تبعاً لخصائص سيارة المستهلك (نوعيتها – بلد الصنع / موديلها) فإنه يمكن رفض هذا الفرض حيث أن دوافع شراء المستهلكين لماركة معينة لا تتباين تبعاً لنوعية السيارة وموديلها باستثناء بعض الدوافع المشار إليها أعلاه والتي يتأثر بعضها بنوعية السيارة في حين تتأثر بعض الدوافع الأخرى بموديل السيارة.

4/3 العادات الشرائية لمستهلكي الزيوت :

عند الاستفسار من مستهلكي زيوت السيارات عن توقيت قيامهم - عادة - بتغيير زيت سياراتهم جاءت إجاباتهم على النحو المبين في الجدول رقم (15) ويلاحظ منه أن 65% من المستهلكين يقومون بتغيير الزيت بعد قطع السيارة لكilometers محددة كما تبين أن نسبة تتراوح بين 12% - 14% منهم يقومون بالتغيير بعد استهلاك الزيت لفترة زمنية محددة أو عند توصية فني الصيانة بضرورة تغيير الزيت عند تلف الزيت وتغيير لونه إلى الاسود أو قبل السفر طويلة.

ويلاحظ من الجدول رقم (16) أن 38% من المستهلكين يقومون بتغيير الزيت بعد تجاوز مسافة 5000 كيلو متر بينما يقوم 27% منهم بالتغيير عند قطع السيارة لمسافة تتراوح بين 1500 - 4500 كيلومتر.

أما عن الفترة الزمنية التي يقوم المستهلكون فيها بتغيير زيوت سياراتهم فقد أشارت نسبة محدودة للغاية لا تتجاوز 4% من العينة إلى أنهم يقومون بتغيير الزيت خلال شهر أو خلال فترة تتراوح من شهر إلى ثلاثة أشهر وهذا ما يوضحه الجدول رقم (17).

جدول رقم (15)

توقيت قيام المستهلكين - عادة - بتغيير زيوت سياراتهم

النسبة %	التكرار	البيان
12.8	54	عند تلف الزيت بالكامل وتغير لونه إلى الأسود
11.8	50	قبل السفر بالسيارة لمسافة طويلة
13.0	55	حسب توصية فني الصيانة بضرورة تغيير الزيت
4.7	20	عند انخفاض مؤشر الزيت في تابلون السيارة
6.2	26	حسب تعليمات كتيب (كتالوج) السيارة
6.9	29	عند تفقد مؤشر الزيت وتبين وجود نقص فيه
13.5	57	بعد استهلاك الزيت لفترة زمنية محددة
64.5	272	بعد قطع كيلومترات محددة

جدول رقم (16)

استجابات العينة نحو عدد الكيلومترات التي تستوجب تغيير زيوت سياراتهم

النسبة %	التكرار	الكيلومترات المحددة
3.8%	16	أقل من 1500 كيلومتر
26.7%	113	1500 - 4500 كيلومتر
37.7%	159	5.000 كيلومتر فأكثر
31.8%	134	لم يحدد
100.0%	422	المجموع

جدول رقم (17)

استجابات العينة نحو الفترة الزمنية التي تستوجب تغيير زيوت سياراتهم

النسبة %	التكرار	الفترة الزمنية
4.0%	17	خلال شهر
3.6%	15	من شهر - إلى 3 شهور
0.5%	2	أكثر من 3 شهور
91.9%	388	لم يحدد
100.0%	422	المجموع

وفيما يتعلق بالقيمة التي يدفعها المستهلكون - غالباً - لشراء العلبة الواحدة من الزيت فقد تبين كما هو موضح في الجدول رقم (18) أن أكثر من نصف عدد المستهلكين 52% يشتررون العلبة الواحدة بقيمة تتراوح من (15 ريال إلى 25 ريال) كما أن ثلث عددهم تقريباً 32% يميلون لشراء الزيت الرخيص الذي لا تتجاوز قيمة العلبة الواحدة منه 15 ريال بينما لا تتجاوز نسبة المستهلكين الذين يشتررون الزيوت مرتفعة الثمن والتي تتجاوز قيمتها 25 ريال للعلبة 15% تقريباً. أما عن المكان الذي يفضل المستهلكون تغيير زيوت سياراتهم فيه فقد تبين كما هو موضح في الجدول رقم (19) أن محل تغيير الزيوت (البنشر) المستقل هو المكان المفضل لدى 45% من المستهلكين ويليه المحل التابع لمحطة البنزين والذي يبيع ماركات مختلفة من الزيوت بنسبة 22% ثم ورشة الصيانة لدى وكالة الشركة المنتجة للسيارة بنسبة 19% أما الميكانيكي والموزع المعتمد للزيوت المختلفة فإن نسبة من يفضلونها محدودة بحوالي 6% تقريباً.

جدول رقم (18)

القيمة التي يدفعها المستهلك لشراء العلبة الواحدة من الزيت

النسبة %	التكرار	قيمة العلبة الواحدة
32.2%	135	أقل من 15 ريال
52.5%	220	15 - لأقل من 25 ريال
10.5%	44	25 - لأقل من 35 ريال
4.8%	20	35 ريال فأكثر
100.0%	419	المجموع

جدول رقم (19)

المكان المفضل لتغيير المستهلكين لزيوت سياراتهم

النسبة %	التكرار	المكان المفضل
45.0%	190	محل تغيير الزيوت (بنشر) مستقل
22.5%	95	محل بنشر تابع لمحطة بنزين ويبيع ماركات مختلفة من زيوت السيارات
19.4%	82	ورشة الصيانة لدى وكالة الشركة المنتجة للسيارة
6.4%	27	ورشة صيانة (ميكانيكي) تتعامل معه
6.6%	28	الموزع المعتمد لماركة الزيت المطلوبة
100.0%	422	المجموع

5/3 مدى إلمام المستهلكين بالخصائص التي تحكم جودة الزيت :

تشير النتائج المستخلصة من الجدول رقم (20) أن حوالي ثلث عدد المستهلكين فقط يعتقدون أنهم يعرفون كيف يختارون ماركة الزيت الجيد المناسب لسياراتهم في حين أن أكثر من 65% من مستهلكي العينة تقريباً يرون أنهم ربما يعرفون ذلك إلى حد ما أو لا يعرفون على الإطلاق.

جدول رقم (20)
مدى معرفة المستهلكين بكيفية تحديد واختيار
ماركة الزيت المناسب لسياراتهم

النسبة %	التكرار	
33.6%	142	نعم
51.7%	218	ربما إلى حد ما
14.7%	62	لا
100%	422	المجموع

وعند الاستفسار من المستهلكين عن مدى اهتمامهم لمعرفة المعلومات الموجودة على علبة الزيت للدلالة عنه وعن خصائصه تبين كما هو موضح في الجدول رقم (21) أن نسبة 29% فقط من المستهلكين يهتمون بمعرفة تلك المعلومات أما باقي المستهلكين والذين يمثلون حوالي 71% من المستهلكين فإنهم قد يهتمون بهذا الأمر إلى حد ما أو لا يهتمون به على الإطلاق.

جدول رقم (21)

مدى اهتمام المستهلكين لمعرفة المعلومات الفنية المتعلقة
بخصائص الزيت والمكتوبة على علبة الزيت

النسبة %	التكرار	
28.9%	121	نعم أهتم
35.6%	149	أهتم إلى حد ما
35.4%	148	لا أهتم
100%	418	المجموع

وبسؤال المستهلكين عن نوعية تلك المعلومات التي يعرفونها والموجودة على علبة الزيت تبين كما هو موضح في الجدول رقم (22) أن نسبة لا تتجاوز نصف عدد المستهلكين هي التي لديها بعض هذه المعلومات ويلاحظ أن لزوجة الزيت هي المعلومة الأكثر المأماً بها من قبل 48%

من المستهلكين ويأتي ذلك تاريخ إنتاج الزيت بنسبة 46% ثم بلد التصنيع بنسبة 40% ويأتي الأداء ودرجة الخدمة بنسبة 32%.

جدول رقم (22)

المعلومات التي يعرفها المستهلك والتي توجد على شكل أرقام أو أحرف على علب الزيت للدلالة عليه

النسبة %	التكرار	
46.0%	194	تاريخ إنتاج الزيت
48.6%	205	لزوجة الزيت
32.5%	137	الأداء ودرجة الخدمة
40.8%	172	بلد تصنيع الزيت
27.7%	117	الحجم الصافي للزيت
100%		المجموع

وعند استقصاء رأي المستهلكين حول الأهمية النسبية للعناصر التي يحكمون بها على سلامة وجودة الزيت الذي يختارونه لسياراتهم كانت إجاباتهم على النحو المبين في الجدول رقم (23) ويلاحظ من الجدول أن محافظة الزيت على سلامة الموتور يأتي في مقدمة تلك العناصر بمتوسط قدره 2,9 ويأتي حمل الزيت للسير لمسافات طويلة بمتوسط 2,7 ثم ملائمة الزيت لماكينه السيارة ولزوجته وملائمته لأجواء المملكة 2,68 ثم تخفيضه لدرجة حرارة المحرك 2,57 وتراجع تدريجياً أهمية باقي العناصر حيث تأتي في مؤخرتها شهرة الزيت بمتوسط 2,12.

جدول رقم (23)

الأهمية النسبية للعناصر التي يحكم بها المستهلكون على سلامة وجودة الزيت الذي يتم اختياره للسيارة

الترتيب	المتوسط الحسابي	غير مهم		مهم لحد ما		مهم للغاية		
		% ن	ت	% ن	ت	% ن	ت	
1	2.97	0.0	0	3.1	13	96.9	404	يحافظ الزيت على سلامة الموتور
5	2.68	3.9	16	26.3	108	69.8	287	ملائمة الزيت لأجواء المملكة
2	2.70	2.4	10	24.7	101	72.9	298	يتحمل الزيت السير لمسافات طويلة
4	2.68	4.4	18	24.1	99	71.5	293	لزوجة الزيت
10	2.12	20.8	83	46.4	185	32.8	131	شهرة الزيت
9	2.18	20.8	84	40.3	163	38.9	157	لون الزيت ذهبي
7	2.37	13.3	54	36.6	149	50.1	204	الزيت ينظف ماكينة السيارة
8	2.20	19.4	79	41.3	168	39.3	160	الزيت يقلل من استهلاك السيارة للوقود
6	2.57	9.2	38	24.3	100	66.4	273	الزيت يخفض من درجة حرارة المحرك
3	2.68	7.5	31	16.5	68	75.9	312	ملائمة الزيت لماكينة السيارة

6/3 أسلوب محافظة المستهلكين على سلامة محركات سياراتهم :

عند الاستفسار من المستهلكين عن الأساليب التي يحرصون على مراعاتها للحفاظ على محرك سياراتهم تبين كما هو موضح في الجدول رقم (24) أن أهم تلك الأساليب هي :

- عدم إضافة زيت جديد على المتبقي من الزيت القديم
- الثبات على استخدام زيت جيد وعدم تغييره
- تغيير فلتر الزيت عند تغيير الزيت

- الكشف على مؤشر الزيت بصفة دورية

ولكن الأمر الذي يستحق الانتباه هو أن من يهتمون بمراعاة تلك الأساليب نسبة قليلة نسبياً تتراوح بين 56% إلى 64% فقط من مستهلكي العينة.

جدول رقم (24)

العوامل التي يحرص المستهلكون على مراعاتها

للحفاظ على محرك السيارة

النسبة %	تكرار	
64.2	271	عدم إضافة زيت جديد على المتبقي من الزيت القديم
61.8	261	الثبات على استخدام زيت جيد معين وعدم تغييره
60.2	254	تغيير فلتر الزيت عند تغيير الزيت الجديد
56.2	237	الكشف على مؤشر الزيت بصفة دورية
38.9	164	الحرص دائماً على استخدام ماركات الزيوت الجيدة

المبحث الرابع

النتائج والتوصيات

يتناول هذا البحث أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة مع عرض لأهم التوصيات التي تم التوصل إليها في ضوء تلك النتائج.

1/4 نتائج البحث :-

1/1/4 – غالبية مستهلكي زيوت السيارات في عينة الدراسة (90% تقريباً) ينتمون إلى الشريحة الشبابية (دون الأربعين سنة) ومؤهلم التعليمي لا يقل عن الثانوي ودخولهم الشهرية لا تزيد عن 8000 ريال.

2/1/4 – النسبة الأكبر من مستهلكي العينة سياراتهم يابانية ويليهم مالكي السيارات الأمريكية ثم الأوروبية ويليهم الكورية ، كما أن حوالي نصف عدد المستهلكين تعتبر سياراتهم حديثة نسبياً (من موديلات الخمس سنوات الأخيرة).

3/1/4 – تعتبر زيوت سوبر شل، تويوتا وكاسترول وفوكس سوبر جي تي هي الماركات الأكثر استخداماً وتفضيلاً بالنسبة لعينة الدراسة بنسب تتراوح بين 13% - 14% لكل منها ويليها غلف وسوبر موبيل بنسبة 9% تقريباً وتشير نتائج الدراسة إلى وجود ولاء قوى لدى المستهلكين نحو ماركات الزيوت المختلفة ويعزز ذلك وجود علاقة ارتباط قوية (0,810) بين ماركة الزيت المستخدمة حالياً والماركة المزمع استخدامها مستقبلاً كما أن هناك علاقة ارتباط (0,632) أيضاً بين ماركة الزيت المستخدمة حالياً والماركة المستخدمة في المرة السابقة.

4/1/4 – أن أهم دوافع شراء المستهلكين لزيوت السيارات هي (جودة الزيت، تعليمات كتالوج الشركة المنتجة للسيارة، وشهرة الزيت ونصيحة البائع والأصدقاء)، ويلاحظ أن هذه الدوافع تتمحور حول مصطلح (الجودة) باعتبار أن شهرة الزيت ليست إلا انعكاساً للجودة التي يتميز بها الزيت والسمعة التي اكتسبها الماركة خلال السنوات الماضية، كما أن تأثر المستهلكين بالكلمة المنطوقة ونصيحة البائع والأصدقاء وتأثرهم بما جاء في كتالوج الشركة المنتجة للسيارة عن الزيت الواجب استخدامه يعني حرص المستهلك

على استخدام الزيت الجيد والذي يعتقد المستهلك أن البائع والأصدقاء والشركة المنتجة للسيارة هم الادري من المستهلك بما هو ملائم لسيارته.

5/1/4 – من العادات والسلوكيات لمستهلكي زيوت السيارات أن أغلبهم 65% تقريبا يقومون بتغيير الزيت بعد قطع كيلو مترات محددة تتراوح بين 1500 كم الى أكثر من 5000 كم كما أن 12% - 14% منهم فقط إشارو إلى أن التغيير يتم بعد فترة محددة أو عند توصية فني الصيانة بضرورة التغيير أو عند تلف الزيت وتغير لونه إلى الأسود أو قبل السفر لمسافات طويلة.

6/1/4 – أن غالبية المستهلكين (85% من العينة تقريبا) يميلون لشراء الزيوت متوسطة السعر (15 – 25 ريال) أو الرخيصة (أقل من 15 ريال للعبوة).

7/1/4 – أن أهم الجهات التي يفضل المستهلكون شراء زيوت سياراتهم منها هي محل تغيير الزيوت (بنشر) المستقل ويليه محل البنشر التابع لمحطة البنزين ثم ورشة الصيانة لدى وكالة الشركة المنتجة للسيارة.

8/1/4 – أن ثلث عدد المستهلكين فقط يعتقدون أنهم يعرفون تماما كيف يختارون الزيت الجيد المناسب لسياراتهم كما أن نسبة لا تتجاوز 29% فقط من المستهلكين أشارت إلى اهتمامها بمعرفة المعلومات الموجودة على عبوة الزيت للدلالة عنه وعن خصائصه، وأهم تلك المعلومات هي لزوجة الزيت فهي المعلومة الأكثر الماما بها من قبل 48% من المستهلكين ويليها المعلومات الخاصة بإنتاج الزيت وبلد تصنيعه ثم أدائه ودرجة الخدمة الخاصة به.

9/1/4 – يعتقد المستهلكون أن محافظة الزيت على سلامة الموتور يأتي في مقدمة العناصر التي يحكمون بها على سلامة وجودة الزيت، ويليه تحمل الزيت للسير لمسافات طويلة ثم ملاءمته لماكينة السيارة ثم لزوجته ويليه ملائمة الزيت لأجواء المملكة ثم تخفيضه لدرجة حرارة محرك السيارة.

10/1/4 – أن نسبة تتراوح بين 56% - 64% من المستهلكين فقط يهتمون بمراعاة أساليب معينة للحفاظ على محركات سياراتهم ومن تلك الأساليب عدم إضافة زيوت جديدة على

المتبقي من الزيت القديم، والثبات على استخدام زيوت جيدة وتغيير فلتر الزيت عند تغيير الزيت مع تفقد مؤشر الزيت بصفة دورية.

2/4 في ضوء النتائج السابقة يمكن تقديم التوصيات التالية:

أولاً: توصيات خاصة بوكلاء وموزعي زيوت السيارات :

- 1 - توفير الزيوت ذات الجودة والمواصفات الملائمة لأجواء المملكة وأن تكون أيضاً ذات الأسعار المعقولة والتي لا تتجاوز سعر العلبة الواحدة منها 25 ريالاً وذلك تجاوباً مع القدرات المالية لغالبية المستهلكين وميولهم وتوجهاتهم الشرائية.
- 2 - أن يحرص منتج ووكلاء الماركات المختلفة لزيوت السيارات على توفير عبوات زيوتهم لدى محلات تغيير الزيوت (بنشر) المستقلة باعتبار أن هذه المحال هي الجهة الأولى التي يقصدها المستهلكون لتغيير زيوت سياراتهم.
- 3 - دعم المناطق التي لا تتمتع فيها ماركات زيوتهم بتواجد ملموس وذلك من خلال إعادة النظر في الجهاز البيعي ونظم التوزيع وكذلك سياسات الاختيار والتدريب لإعداد مندوبين أكفاء قادرين على التعامل واستقطاب مختلف الفئات والجنسيات من موزعي وبائعي الزيوت الموجودين في السوق ولعله من المفضل هنا تعيين المندوبين من ذوي نفس الجنسية التي ينتمي إليها هؤلاء الموزعين حتى يمكنهم تعزيز العلاقة معهم وحثهم على توفير ماركات زيوتهم في منافذ توزيعهم.
- 4 - التركيز في الحملات الإعلانية على ما يلي:

❖ إبراز وترسيخ ماركة الزيت وجودته وشهرته في اذهان المستهلكين من خلال الإشارة إليه في كتالوج الشركة المنتجة للسيارة ومن خلال الإشارة إلى ماركة الزيت وشكل عبوته والشعار الخاص به في كافة الإعلانات المستخدمة.

❖ استخدام إعلانات الطرق وإعلانات الانترنت وواجهات محلات بيع الزيوت (البنشر) والصحف الرياضية وإعلانات الملاعب باعتبار أن هذه الإعلانات هي الأكثر ملائمة لمستهلكي الزيوت من الفئات الشبابية دون الأربعين.

استخدام إستراتيجية الدفع Push Strategy لتنشيط مبيعات الزيوت لدى الوسطاء وبخاصة محلات بيع الزيوت (البنشر) باعتبار أن نصيحة البائع الشفهية للمستهلك لها تأثير

قوى في تفضيله وشرائه لماركة معينة دون الماركات الأخرى. ولعله من الملائم هنا تصميم مادة دعائية تذكيرية يتم تقديمها هدية للمستهلكين عند تغيير الزيت في محلات البنشر ومنافذ البيع ويمكن تعليق هذه المادة في السيارة مع مراعاة شمولها لدعاء السفر مثلاً من جهة وعلامة الماركة وشعارها من الجهة الأخرى مع إمكانية تحديد المعدل الذي تم عنده تغيير الزيت في المرة الأخيرة. كما يمكن أيضاً دراسة إمكانية حث المستهلكين على تكرار الشراء وذلك بمنحهم كوبونات أو بطاقات تخفيض تحمل اسم الماركة وشعارها وشكل عبوتها عند تعدد شرائهم لماركة معينة من الزيت.

❖ ضرورة الربط والتركيز على أن جودة الزيت وسلامته تعني أنه الزيت الذي يحافظ على سلامة الموتور، ويتحمل السير لمسافات طويلة نظراً للزوجته وملائمته لاجواء المملكة باعتبار أن هذه العناصر تأتي في مقدمة العناصر الراسخة في اذهان المستهلكين والتي من خلالها يحكمون على سلامة وجودة الزيت.

5 - أن يحرص وكلاء الماركات المختلفة من الزيوت على الحفاظ على ولاء المستهلكين نحو ماركاتهم بل وتنمية هذا الولاء مستقبلاً ولن يتأتي هذا إلا بالحفاظ على نفس الجهود التسويقية الممارسة حالياً بل وتكثيفها وتطويرها كسباً لرضاء المستهلكين الذين يمثلون أحد العناصر القوية في ترويج ما يستخدمونه من ماركات لدى أصدقائهم ومعارفهم من خلال الكلمة المنطوقة Word Of Mouth ولعله من الملائم هنا تزويد البائعين في محلات البنشر ونقاط توزيع الزيت بأدوات تساعد على تسهيل مهمتهم في تغيير الزيت مثل (فتاحة علب / أقماع / أوعية جمع المخلفات) مع تقديم هدايا مجاملة لهم تتمثل في أوفر ول / قمصان / تي شيرت / تذاكر سفر ... الخ.

ثانياً: توصيات خاصة بتوعية المستهلك :

يتعين على وكلاء وموزعي زيوت السيارات بالتعاون مع وزارة التجارة ووزارة الأعلام إعداد وتنفيذ الحملات التوعوية التي تستخدم فيها المقالات والندوات والمحاضرات والنشرات والإعلانات المضيئة في الطرق والبروشورات في منافذ توزيع الزيوت وذلك لتحقيق ما يلي :

- توعية المستهلكين بأفضل الطرق للمفاضلة الموضوعية بين الزيوت المختلفة واختيار الأمثل منها وذلك من خلال تعريفهم بخصائص كل زيت ومدى ملائمته للسيارة ومدلولات الرموز والأحرف المكتوبة على علبه الزيت والمعبرة عن مواصفات الزيت وخصائصه.
- توعية المستهلكين بالأسلوب الأمثل للحفاظ على سلامة محركات سياراتهم من خلال اختيار الزيت المناسب لها واتباع الأساليب التي من شأنها الحفاظ عليه بشكل سليم يؤدي بالتالي إلى الحفاظ على السيارة بحالة جيدة ولأطول فترة ممكنة.

ثالثاً: توصيات خاصة بحماية المستهلك :

- يتعين على الجهات المعنية بحماية المستهلك القيام بجولات تفتيشية للتأكد من سلامة الزيوت المباعة في منافذ التوزيع والتأكد من عدم بيع الزيوت المجهولة المصدر أو المستعملة أو غير المطابقة لهيئة المواصفات والمقاييس لأن بيع تلك الزيوت لا تقل خطورة عن بيع مواد غذائية فاسدة أو سلع منتهية الصلاحية.
- اهتمام الجهات المعنية باستقبال شكاوى المستهلكين والتحقيق فيها لرفع أي غبن أو غش يقع على المستهلك عند شرائه واستخدامه لزيوت السيارات.
- ضرورة تبني الدولة ممثلة في (أمانات المناطق المختلفة) وبعض المستثمرين صناعة معالجة الزيوت المستعملة للسيارات وإعادة استخدامها بعد تدويرها لما في ذلك من فائدة اقتصادية كبيرة وعائد مناسب للاستثمار فضلاً عن المحافظة على البيئة وتخليصها من النفايات الضارة والتي تنامي حجمها بشكل كبير خلال السنوات الماضية.

قائمة المراجع

أ. الكتب والبحوث والصحف:

1. محمود صادق بازعة، بحوث التسويق، (جدة: خوارزم العلمية، 2008) ص ص 94 – 97
2. المقصود بالمستهلك هنا هو متخذ قرار شراء الزيت لسيارته الخاصة وقد يكون هو مالك السيارة وقائدها والقائم بشراء زيت السيارة أيضاً.
3. النتائج الأولية للتعداد العام للسكان لعام 1425 هـ (الرياض: وزارة التخطيط، مصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات).
4. طبقاً للتقرير الإحصائي السنوي للإدارة العامة للمرور بمحافظة جدة لعام 1426 هـ بلغ عدد رخص السير الجديدة والمجددة (217461) رخصة
5. محمود صادق بازعة، مرجع سبق ذكره، ص 243

ب. مواقع الإنترنت:

1. http://www.facebook.com/topic.php?uid=98622550148&topic=11676&fb_nosript=1
2. <http://www.tkne.net/vb/t29198.html>
3. <http://www.arab2all.com/vb/sitemap/t-20490.html>
4. <http://www.tkne.net/vb/t49072.html>
5. <http://www.alriyadh.com/2007/02/26/article227955.html>
6. <http://www.tkne.net/vb/t29198.html>
7. <http://international.daralhayat.com/ksaarticle/112286>

ملحق البحث

استبيان موجه لمستهلكي زيوت السيارات الخاصة

س1: ضع علامة (√) ماركات زيت السيارة الذي استخدمته المرة السابقة والماركة التي تستخدمها حالياً والماركة التي تنوي شراؤها عند تغييرك لزيت سيارتك المرة القادمة ؟

الماركات	الماركة الزيت التي استخدمتها المرة السابق	الماركة الزيت المستخدمة حالياً	الماركة التي تنوي شراؤها المرة القادمة
غلف			
كاسترول			
فوكس			
موبيل 1			
سوبر موبيل			
سوبر شل			
سوبر بلس			
كالتكس			
سوبر بترومين			
إكسون			
تويوتا			
توتال			
بترومين			
كيوبركس			
موبيل عادي			
فوكس سوبر جي تي			
نيسان			
أخرى، رجاء ذكرها ..			

س2: متى تقوم – عادة – بتغيير زيت سيارتك ؟

- () - عند تلف الزيت بالكامل وتغير لونه إلى الأسود
- () - قبل السفر بالسيارة لمسافة طويلة
- () - حسب توصية فني الصيانة بضرورة تغيير الزيت
- () - عند انخفاض مؤشر الزيت في تابلوه السيارة
- () - حسب تعليمات كتيب [كتالوج] السيارة
- () - عند تفقد مؤشر الزيت وتبين وجود نقص فيه
- () - بعد استهلاك الزيت لفترة زمنية محددة وهي :
- () - بعد كيلو مترات محددة وهي :
- سبب آخر .. رجاء ذكره :

س3: ما هي – غالبا – القيمة عتبة واحدة من الزيت الذي تستخدمه حاليا لسيارتك ؟

- () أقل من 15 ريال
- () 15 لأقل من 25 ريال
- () 25 ريال لأقل من 35 ريال
- () 35 ريال فأكثر

س4: أين تفضل تغيير زيت سيارتك ؟

- () - محل تغيير زيوت (بنشر) مستقل
- () - محل بنشر تابع لمحطة بنزين وبيع ماركات مختلفة من زيوت السيارات
- () - ورشة الصيانة لدى وكالة الشركة المنتجة لسيارتك
- () - ورشة صيانة (ميكانيكي) تتعامل معها
- () - الموزع المعتمد لماركة الزيت المطلوب

س5: ما هي درجة تأثير العوامل التالية في تفضيلك وشرائك لماركة زيت معين لسيارتك دون الزيوت الأخرى ؟
الرجاء تحديد أهمية كل سبب من وجهة نظرك وذلك بوضع علامة في الخانة المناسبة :

غير مؤثر على الإطلاق	تأثير محدود	تأثير قوي	
			أن يكون سعر الزيت مرتفع الثمن
			أن يكون سعر الزيت منخفض الثمن
			اعلان تلفزيوني
			اعلان راديو
			اعلان في الصحف
			اعلان في المجلات
			اعلانات طرق
			نصيحة بائع الترتب (بنشر/محطة بنزين/ورشة صيانة)
			نصيحة من صديق أو قريب
			كتالوج الشركة المنتجة للسيارة
			شهرة ماركة الزيت
			جودة الزيت
			بلد تصنيع الزيت
			العروض المصاحبة للزيت لدى البائع
			بلد صنع الزيت هي البلد المصنعة للسيارة

س6: هل تعرف كيف تحدد وتختار ماركة الزيت الجيد المناسب لسيارتك ؟

نعم () نعم إلى حد ما () لا ()

س7: هل تهتم بمعرفة المعلومات الفنية المتعلقة بخصائص الزيت والمكتوبة على علبة الزيت ؟

نعم اهتم () اهتم إلى حد ما () لا اهتم ()

س8: ما هي تلك المعلومات التي تعرفها والتي توجد في شكل أرقام أو أحرف على علبة الزيت للدلالة عليها:

- () تاريخ انتاج الزيت .
- () لزوجة الزيت .
- () الاداء ودرجة الخدمة .
- () بلد تصنيع الزيت .
- () الحجم الصافي للزيت .

س9: في رأيك:- ما هي درجة أهمية كل من العناصر التالية للحكم على سلامة وجودة الزيت الذي تختاره لسيارتك ؟

غير مهم على الإطلاق	مهم إلى حد ما	مهم للغاية	
			يحافظ الزيت على سلامة الموتور
			ملائمة الزيت لاجواء المملكة
			يتحمل الزيت السير لمسافات طويلة
			لزوجة الزيت
			شهرة زيت
			لون الزيت ذهبي
			الزيت ينظف ماكينة السيارة
			الزيت يقلل من استهلاك السيارة للوقود
			الزيت يخفض من درجة حرارة المحرك
			ملائمة الزيت لماكينة السيارة

س10: حدد العوامل التي تحرص على مراعاتها للحفاظ على محرك سيارتك :

- () عدم إضافة زيت جديد على المتبقى من الزيت القديم
- () الثبات على استخدام زيت جيد معين وعدم تغييره
- () تغيير فلتر الزيت عند تغيير الزيت الجديد
- () الكشف على مؤشر الزيت بصفة دورية
- () الحرص دائما على استخدام ماركات الزيوت الجيدة
- أخرى : رجاها :

بيانات عامة :

العمر:

- () أقل من 25 سنة
() 25 لأقل من 40 سنة
() 40 سنة فأكثر

المستوى التعليمي:

- () شهادة متوسطة فما دونها
() ثانوية أو ما يعادلها
() جامعي فأعلى

الدخل الشهري :

- () أقل من 4000 ريال
() 4000 ريال لأقل من 8000 ريال
() 8000 ريال لأقل من 12,000 ريال
() 12,000 ريال لأقل من 16,000 ريال
() 16,000 ريال فأكثر

نوعية السيارة :

- () أمريكية () يابانية () أوروبيا () كورية ()

موديل السيارة :

- () 2006 فما بعدها () 2001 إلى 2005 ()
() سنة 2000 وما قبلها

ما هي ماركة سيارتك ؟ :-

نشكر لكم تعاونكم