

قياس مدى وعى المستهلكين بمشكلة المياه بدولة الكويت

د/ طارق بدران عرفه

د/ عبد الرحمن احمد الدوسري

د/ حسنى ابراهيم حمدي

د/ منى راشد الغيص

الملخص

أصبحت مشكلة المياه من المشاكل الحيوية التي تواجهه او ستواجه الكثير من الدول في المستقبل القريب نظرا لندرة الموارد المائية على مستوى العالم. ولا تستثنى الكويت من تلك الظاهرة، ويهتم هذا البحث بدراسة سلوك المستهلك للمياه في دولة الكويت من خلال التسويق الهادف لتقليل الاستهلاك. تتناول الدراسة المشكلة من خلال مبحثين رئيسيين أولهما يركز على دراسة سلسلة زمنية لإنتاج واستهلاك المياه في دولة الكويت من واقع المصادر الإحصائية في الفترة الزمنية ١٩٩٤ الى ٢٠١٣ حيث يشير التحليل الإحصائي الى اقتراب معدل الاستهلاك السنوي للمياه من معدل الإنتاج السنوي لنفس الفترة الزمنية والذي يستدعى بالضرورة دراسة نمط الاستهلاك للفرد من خلال دراسة ميدانية وهذا هو المبحث الثاني في الدراسة بغرض استخدام التسويق الهادف لتقليل الاستهلاك وقد خلصت الدراسة الى غياب الوعي بأهمية ترشيد استخدام المياه، وتعود الافراد منذ الصغر على الاسراف في استخدام المياه، وعدم وعى الافراد بتكلفة فواتير المياه، وعدم وعى الأفراد بالدعم الحكومي في تكلفة إنتاج المياه هذا بالإضافة الى عوامل أخرى. وتقدم الدراسة بعض المقترحات لتقليل التكاليف وأيضا ترشيد الاستهلاك لرفع جزء من العبء على الحكومة.

المصطلحات:

التسويق الهادف لتقليل الاستهلاك، تحليل السلاسل الزمنية، الاتجاه العام، المؤشر الموسمي، سلوك المستهلك، ندرة مصادر المياه، تحليل التباين.

المقدمة

ان اهتمام الشركات بإشباع حاجات ورغبات العملاء والمنافسة بينها باستخدام أساليب التشجيع وحث وإقناع العملاء أدت الى خلق نماذج من العادات الاستهلاكية التي أضرت بالمجتمع والبيئة. لقد أصبح من الضروري على منظمات المجتمع المدني ومنظمات الأعمال والحكومة أن تتقاني لتعليم الأفراد على كيفية تحسين سلوكياتهم الشرائية الغير رشيدة والتي أصبحت محل اهتمام لآؤلائك العاملين في مجال الحفاظ على الصحة العامة والبيئة، GRINSTEIN. & NISAN. 2009 و KRONROD et. al. 2012 و BATAT et al. 2017. ولا شك ان هذا يتطلب مجهودات واضحة وحملات توعية مكثفة حيث أن مراحل التأثير على السلوك ومحاولة تغييره ليست بالأمر الهين، فهي تتطلب وقت طويل لتغيير السلوك وتحسين مستوى الالتزام بالحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية في المجتمع ومصادر الطاقة. ان الغالبية تتحدث عن دور التسويق في تقليل او محاربة التدخين كما لو كان التدخين هو المشكلة الوحيدة الضارة بالفرد والمجتمع، ولكن في حقيقة الأمر هناك الكثير من العادات والممارسات الاستهلاكية التي تتسبب في أضرار وأخطار كبيرة لا تقل عن أضرار التدخين لإضرارها بالصحة والموارد الطبيعية GERSHOFF & FRELS. 2015 و MIKLOS-THAL.& ZHANG. 2013. مثل هذه الممارسات غير المسئولة يجب أن تعطي أولوية من المجتمع المدني ومجتمع رجال الأعمال ومن العاملين في مجال الأنشطة الترويجية والحكومة، وهذا يتطلب منهم القيام بحملات توعية وسن القوانين التي من شأنها القضاء على تلك الممارسات والسلوكيات من خلال تثقيف الأفراد فيما يتعلق بـ:

- ترشيد استهلاك المياه. فهناك مشكلة عالمية تتعلق بالمياه وتحاول الحكومات والأفراد الدعوة الي ترشيد استهلاك المياه حيث انها تمثل ثروة قومية ينبغي الحفاظ عليها JOHNSTONE & HOOPER. 2016.
- ترشيد استهلاك الكهرباء وتعليم الأفراد أهمية الحفاظ على الطاقة وتأثير ذلك على الاقتصاد القومي، وعدم مراعات كميات الاستهلاك وفقا للمعايير القياسية بلا شك سيؤثر سلبا على الاقتصاد القومي.
- مشاكل التدخين وازهار أضراره على الفرد وعلى ميزانية المجتمع علاج التداعيات الصحية الناجمة عنه وأيضا التداعيات البيئية مثل زيادة ثاني أكسيد الكربون في الجو.
- يجب على المهتمين بمجال التسويق أن يعطوا أولوية واهتماما كبيرا للتسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك demarketing والتركيز على تحسين السلوك الفردي ومحاولة تطبيق مفهوم التسويق الاجتماعي من أجل حماية الفرد والمجتمع وتحقيق أهدافهم. كما ينبغي عليهم محاربة او تقليص الأنشطة الترويجية التي تشجع على استهلاك السلع الضارة بالفرد أو المجتمع مع تثقيف الأفراد على كيفية ترشيد الاستهلاك وتحصين الأفراد ضد ممارسات الشركات الهادفة للربح دون أدنى مسؤولية اجتماعية تجاه الفرد والمجتمع والبيئة

ADAMS & DOWNEY ، PEATTIE et al. 2016، SHIU et al. 2009. 2016 ان تغيير سلوك الأفراد وتوعيتهم تجاه الحفاظ على الموارد الطبيعية يتطلب وقت ومجهود للتصدي للممارسات الاستهلاكية غير المسؤولة. وقد يتطلب الأمر سن قوانين رادعة وملزمة للأفراد والتي قد تتطلب رفع تسعيرة المياه او الكهرباء للحد من الاستهلاك مع الحفاظ على حقوق الطبقة المنخفضة

الدخل. FARQUHAR&ROBSON. 2016. ان الغرض من التسويق الهادف الي تقليل الاستهلاك هو الحد من إنهاك الدولة في معالجة مشاكل ناتجة عن سوء الاستهلاك او الممارسات غير المسؤولة من بعض الأفراد. فتقليل الاستهلاك من خلال تغيير سلوك الشراء بلا شك يقلل الطلب على السلعة او الخدمة ويحتاج الأمر الي جهودات كبيرة ومستمرة ARMSTRONG ،VARADARAJAN. 2014 ،SOUL & REICH. 2015.

مشكلة البحث:

تواجه دولة الكويت مثلها مثل دول كثيرة في الشرق الأوسط او حتى على مستوى العالم، مشكلة نقص الموارد المائية. وتحاول الحكومة جاهدة الى خفض الدعم الحكومي لتغطية تكاليف تحلية المياه مما يثير غضب الأفراد لمثل هذا الاجراء. ان خلق الادراك لدى الافراد بأهمية الحفاظ على المياه وتقبل فكرة تخفيض الدعم يعتبر من المشكلات التي تواجه التسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك LOWE et al. 2015 ،LOWE et al. 2014 ،DAVIS et al. 2016. ومن ثم يمكن القول بان استراتيجية التسويق الهادف الى خفض الاستهلاك تعتبر من أهم المفاهيم المتعلقة بترشيد الاستهلاك للسلع والخدمات، بما فيها المياه، وأن عدم وجود برامج لترشيد استهلاك المياه يعتبر أمرا ضارا للفرد والمجتمع والبيئة REICH & SOULE 2016. CULWICK 1975. وهنا نتساءل عن مدى تأثير التسويق الهادف لترشيد والحد من استهلاك المياه من خلال الأسئلة التالية:

- هل يؤدي التسويق الهادف لترشيد الاستهلاك الى تغيير سلوك المستهلك الفرد فيما يتعلق باستهلاك المياه؟

- ما هو تأثير حملات التسويق الهادف للحد من استهلاك في تكوين إدراك لدى الفرد بأهمية ترشيد الاستهلاك؟

مفهوم واستراتيجية التسويق الهادف الى ترشيد استهلاك المياه بدولة الكويت

The concept of التسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك demarcating

يعد KOTLER & LEVY 1971 أول من استخدم مصطلح التسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك "demarcating" وقد عرفه بأنه المجهودات الهادفة الى تقليل الطلب على المنتج" ومن ثم فهذا المصطلح يتضمن لأسباب مختلفة عدم وجود الكميات الكافية من المنتج لمعادلة الطلب عليه، او انه استهلاك قد يؤدي الى مشاكل صحية، أو قد يؤدي الى تداعيات سلبية على الفرد والمجتمع والبيئة او علي هيكل الاقتصاد ككل. وهذا يعني أن هذا الجانب من التسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك لا يشجع العملاء بصفة عامة او طبقة من العملاء على الاستهلاك. ولقد عرفه MOORE 2005 على انه التسويق الذي لا يشجع الاستهلاك او استخدام منتجات او خدمات معينة.

ان التسويق الهادف الى تقليل او الحد من الاستهلاك أو ترشيده ينبغي ان يلعب دورا في دفع الأفراد بعيدا عن استهلاك السلع الضارة للصحة والاقتصاد، وهذا يتطلب تضافر جهود أصحاب المنشآت، والمسؤولين عن التسويق ومنظمات المجتمع المدني والحكومة. ويرمى التسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك تحجيم النمو limiting growth، بمعنى أن تحافظ الحكومة على الموارد المائية على سبيل

المثال من خلال حث الأفراد وتشجيعهم على وضع حدود للاستهلاك في حالة عدم توافر المنتج بالقدر الكافي.

الأساليب المستخدمة في التسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك

- رفع الأسعار Higher prices
ولعل هذا هو أحد مبررات رفع الضرائب على السجائر والخمور.
- الإعلان المضاد Counter -advertising
ومن أمثلة ذلك الإعلانات التي تحث الشباب على عدم تعاطى الخمر أو أضرار التدخين، أو الوجبات السريعة، أو المنتجات التي تحتوي على مواد حافظة، أو المنتجات المخلفة وراثيا.
- تحجيم الإعلان limiting advertising
ومن أمثلة ذلك منع إعلانات السجائر في وسائل الاعلام.
- تحجيم التوزيع limiting distribution
ومن أمثلة ذلك بيع الخمر في أماكن محدودة جدا.

استخدامات التسويق الهادف في تقليل الاستهلاك

من مراجعة الأدبيات المتعلقة بالتسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك، نجد أن معظم الكتابات تركز على دور هذا المفهوم في تقليل ظاهرة التدخين، وعلى الرغم من أن الدراسة الحالية تتناول نفس المفهوم في مدى فاعلية ترشيد استهلاك المياه، فيكون السؤال الآن مدى فاعلية التسويق الهادف الى ترشيد الاستهلاك في المجالات التالية:

-أوضح MOORE 2005 أن بعض مجهودات وقرارات التسويق الهادف لتقليل الاستهلاك يقلل الاستهلاك بالفعل كما هو الحال في الحملات المضادة

للتدخين فقد أدت هذه الحملات الى تخفيض نسبة المدخنين من الجمهور، وكان من تداعيات هذه الجهود خلق صورة ذهنية سلبية عن المدخنين لدى الرأي العام. وفى نفس الصدد أجرى BOURDEAU ٢٠٠٦ دراسة على دوافع السلوكيات الخطرة risk behavior مثل التدخين لدى المستويات الفقيرة من الجمهور. ولقد أظهرت النتائج أن معدلات التدخين والأمراض المصاحبة له في ازدياد لدى هذه الأوساط وأن درجة الإحباط، ونوع الفرد (نكر، أنثى)، وأصوله العرقية، وعمره تعتبر مؤشرات هامة لسلوكياته الخطرة (التدخين) داخل هذه المستويات الفقيرة من الجمهور.

أشار GROFF 1998 الى أنه يمكن لمسئولي التسويق تقديم اسهامات تتعلق بتقليل استهلاك الموارد، وبترشيد الاستهلاك الزائد عن الحد وذلك من خلال:

- تقليل الإعلانات وحملات الترويج المتعلقة بالحدائق العامة وأماكن الترفيه.
- خلق برامج واعية او السماح فقط بنسبة من البرامج لا جبار الأفراد لاتباع سلوكيات مرغوبة.

ان الاستراتيجية التسويقية يجب أن تبدأ من دراسة أسباب السلوك وتشخيص العوامل التي قد تشجع الأفراد على الاستمرار على هذا النمط من السلوك. ولعل العائلة من أهم تلك الأسباب حيث تلعب الدور الرئيسي في التأثير في السلوك وكذلك طبيعة المنتج أو الخدمة المستهلكة والذي قد يتغير من عائلة لأخرى. ولذا لزم على المتخصصين في التسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك وضع استراتيجيات تعتمد بالدرجة الأولى على دور الأسره أو الدولة مع الأخذ في الاعتبار دور الأصدقاء أو الأقارب حيث لهم دورا كبير في التأثير على سلوك الفرد. أضف الى ذلك دور الدولة في وضع القيود على السلع الضارة وعمل حملات إعلامية منظمة

ضد الأسعار مثلا، حيث أن الأسعار أحد العوامل الفعالة في تقليل الاستهلاك وقد حدد KOTLER & LEVY 1971 ثلاثة استراتيجيات فعالة لتطبيق التسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك وهي:

- تسويق يهدف الى تقليل الاستهلاك بصفة عامة general demarketing

والهدف منها تقليل مستوى الطلب الكلى.

- التسويق الاختياري الهادف الى تقليل الاستهلاك selective demarketing

والذي يهدف الى عدم تشجيع الطلب الا لمجموعات استهلاكية محدودة.

- التسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك ظاهريا ostensible demarketing

وهو الذي يحاول ظاهريا تقليل الطلب كاداه لزيادة الطلب.

لقد أوضح KOTLER 2011 أن مسؤولي التسويق في الماضي قد أسسوا استراتيجيتهم بافتراض أن الموارد لانهاية وليس لها تأثير سلبي على البيئة. ومع تزايد الوعي ومحدودية الموارد وارتفاع ما تتكبد البيئة من خسائر يتحتم على المسؤولين مراجعة الاستراتيجيات والفرضيات وطرق التوزيع والتسعير والعلامات التجارية.

نستعرض في الأجزاء التالية دراسة نمط استهلاك المياه بدولة الكويت وكيفية استخدام أسلوب التسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك كاستراتيجية لتخفيض وترشيد استهلاك المياه بدولة الكويت.

تهدف دراسة نمط استهلاك المياه في دولة الكويت الى التعرف على انماط سلوك المستهلك التي تزيد من تكلفة انتاج المياه وايضا تكلف الدولة مبالغ باهظة كنتيجة لسوء الاستخدام والإسراف في الاستهلاك. كما تسعى الدراسة الى وضع

تصور لكيفية علاج سوء استهلاك المياه الذي يؤدي الى زيادة التكاليف وزيادة الأعباء على الدولة.

تعتبر الكويت من ضمن الدول الفقيرة بالنسبة لتوزيع خريطة المياه الطبيعية على مستوى العالم. وتعتمد الكويت على الأمطار فقط في المراعي في فترات محدودة من العام والتي غالباً ما تتراوح بين شهري ديسمبر الى مارس. وعلى الرغم من ظهور بوادر للتغيرات المناخية على مستوى العالم والتي تبشر بزيادة الأمطار على منطقة الشرق الأوسط والخليج العربي الا ان كميات المياه التي تتساقط مازالت غير كافية لاستخدامها في الاستهلاك الأدمي والزراعي ولا يمكن الاعتماد عليها فقط لتغطية الاستهلاك حالياً. ومازالت الكويت تعتمد في استهلاكها على المياه المحلاة بنسبة ١٠٠% من الخليج العربي والتي تقدر تكلفتها بمبالغ كبيرة وأعباء ثقيلة على الدولة. وقد تتفاقم المشكلة في المدى المنظور نتيجة للمتغيرات الدولية والإقليمية والصراعات السياسية في المنطقة.

وللوقوف على حقائق استهلاك ونتاج المياه المحلاة وسبل ترشيد الاستهلاك نشير الى تقرير عن استهلاك المياه في الكويت "Business World" والذي يعتقد ان هناك اتجاه عام لدى مستهلك المياه في الكويت الى الزيادة في نمط الاستهلاك (Kuwait Report Q2)، ٢٠٠٤، وسوف يستمر هذا النمط في الزيادة حتى سنة ٢٠١٨ على الأقل. وقد أشار التقرير الى أن السياسة المتبعة من جهة الحكومة والمتمثلة بالدعم المستمر لإنتاج المياه لن تتجح في ترشيد الاستهلاك او الحد من الإسراف. وقد بذلت الحكومة الجهد في علاج تلك المشكلة الا أن النتائج لم تسفر بعد عن واقع ملموس يمكن الاعتماد عليه في اتخاذ القرارات المتعلقة باستهلاك الفرد او الأسرة من المياه في الكويت.

وفي هذا الصدد يجب التنويه بأنه في إطار البحث عن حلول ذات عائد ملموس يجب ان نأخذ في الحسبان المحددات التالية:

١. فقر المناخ المسبب لسقوط الأمطار في السنوات الأخيرة

٢. تدنى مستوى سقوط الأمطار في الآونة الأخيرة

٣. ندرة المياه الجوفية المتجددة

٤. فقر المياه الجوفية المستدامة

نستعرض هذه الدراسة في مبحثين أساسيين:

المبحث الأول من الدراسة يتناول تحليل سلسلتين زمنيتين لاستهلاك وإنتاج المياه بدولة الكويت تغطي الفترة الزمنية من (١٩٩٤ الى ٢٠١٣)، حيث تمثل السلسلة الأولى استهلاك المياه السنوي لدراسة الاتجاه العام لنمط الاستهلاك وتمثل السلسلة الثانية استهلاك المياه الربع سنوي لدراسة التغيرات الموسمية بين فصول السنة. وذلك لاستنباط نموذج للتنبؤ بإنتاج وباستهلاك المياه وعلى وجه التحديد التنبؤ بنمط الاستهلاك في المستقبل للوقوف على معدل نمو استهلاك المياه وما إذا كان ذلك سوف يسبب مشكلة في المستقبل.

المبحث الثاني يتناول سلوك الأفراد ومدى الوعي باستهلاك المياه و اساليب ترشيدها وكيفية تغير نمط سلوك المستهلك وكيفية الحد من الاسراف للمياه في دولة الكويت عن طريق نشر الوعي لترشيد الاستهلاك وذلك من خلال دراسة ميدانية صممت خصيصا لاستطلاع . وعى الجمهور بمصادر المياه بدولة الكويت ودراسة نمط استهلاك الأفراد من المياه للاستهلاك البشرى وكذلك كيفية الحد من الاسراف في استهلاك المياه وترشيد الاستهلاك لمساعدة الدولة في تغطية الطلب على الكميات المستهلكة من المياه المحلاة وتقليل تكاليف انتاجها حيث انها مدعمة من قبل الدولة وتعتبر عبء لا يستهان به في الموازنة العامة للدولة.

**أولاً: التطور التاريخي لسلسلة زمنية لاستهلاك الفرد من المياه العذبة
في الفترة الزمنية ١٩٩٤-٢٠١٣**

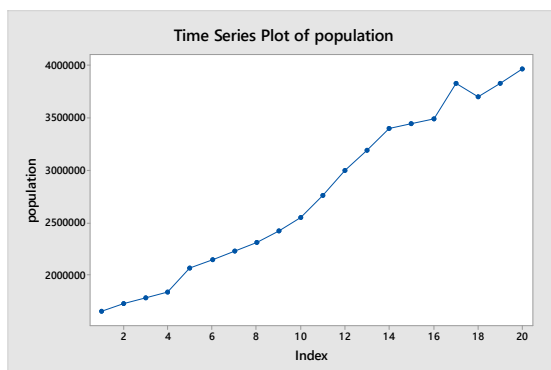
جدول (١)

استهلاك المياه بدولة الكويت في الفترة الزمنية ١٩٩٤-٢٠١٣

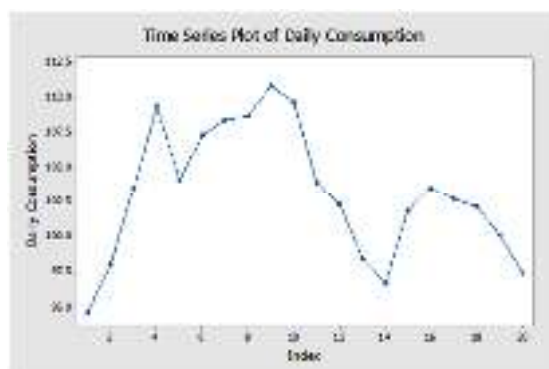
Per Capita Consumption of Fresh Water During 1994-2013					
year	population	total con.(in MIG)	In Imp. Gls. Per Year	In Imp. Gls. Per Day	percentage of annual increase or decrease
1994	1654924	57165	34542	94.6	
1995	1721968	61577	35760	98	3.5
1996	1781411	67464	37871	103.5	5.9
1997	1837450	73284	39884	109.3	5.3
1998	2066759	78496	37981	104.1	-4.8
1999	2148032	84070	39139	107.3	3
2000	2231908	88452	39631	108.3	1.3
2001	2309102	91492	39623	108.6	0
2002	2419928	97801	40414	110.7	2
2003	2546684	101871	40002	109.6	-1
2004	2753656	104680	38015	103.9	-5
2005	2991189	111507	37279	102.2	-1.9
2006	3182960	114305	35912	98.4	-3.7
2007	3399637	119765	35229	96.6	-1.9
2008	3441813	128188	37245	101.8	5.7
2009	3484881	131586	37759	103.5	1.4
2010	5382054	134153	37451	102.6	-0.8
2011	3697292	137863	37288	102.1	-0.4
2012	3823728	139887	36584	100	-1.9
2013	3960364	140739	35537	97.4	-2.9

المصدر: كتاب الاحصاء السنوي ٢٠١٤

شكل (١)



شكل (٢)

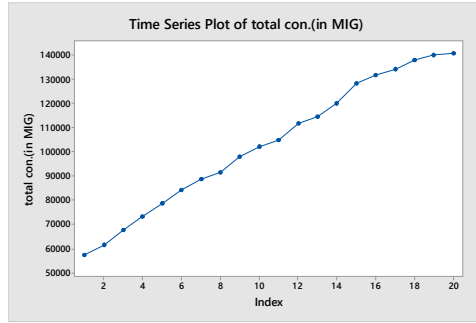


يلاحظ في شكل (١) أن تعداد السكان في زيادة مضطربة مما يتوقع في زيادة الاستهلاك الكلي للمياه في الكويت في المستقبل القريب. لاحظ أيضا ان معدلات الاستهلاك في زيادة خطية في الفترة الزمنية ١٩٩٤-٢٠١٣. يبين شكل (ج) سلسلة

زمنية لتطور الاستهلاك السنوي للمياه في الفترة ١٩٩٤-٢٠١٣ أي لنفس الفترة الزمنية.

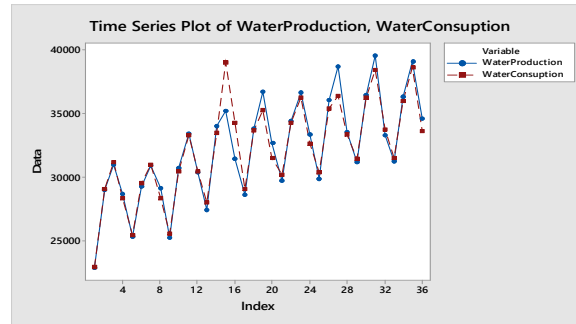
الاتجاه العام لنمط استهلاك المياه في الفترة الزمنية ١٩٩٤-٢٠١٣

شكل (٣)



تشير النتائج في شكل (٣) الى وجود زيادة مضطربة في استهلاك المياه السنوي في الفترة الزمنية ١٩٩٤-٢٠١٣. والذي يؤكد استنتاجنا السابق لتفسير انحدار الاستهلاك الطفيف والذي يرجع الى الزيادة المضطربة في عدد السكان وليس لانخفاض الاستهلاك.

شكل (٤)



تشير النتائج في شكل (٤) الى ان هناك زيادة مستمرة في الاستهلاك يقابلها زيادة في الانتاج وبالتالي زيادة الدعم وتكاليف الاستهلاك. وتحليل سلسلة الاتجاه العام والتغيرات الموسمية لكل من الإنتاج والاستهلاك يمكن استنتاج الملاحظات التالية:

نمط الإنتاج:

تؤثر التغيرات الموسمية على معادلة الاتجاه العام بالزيادة او النقص طبقا للدليل الموسمي Seasonal Index للربع طبقا للنتائج في جدول (٥). فنجد ان الانتاج يتناقص في الربع الأول (يناير - مارس) بنسبة ١١,٦٠% تقريبا عن المعدل العام ثم يتزايد عن قيمة الاتجاه العام بنسبة ٣,٢% في الربع الثاني (ابريل-يونيو) وبلغ الذروة في الربع الثالث حيث يتزايد الانتاج بنسبة ١٠,٢% عن الاتجاه العام في الأشهر (يوليو-سبتمبر) ثم يتناقص بنسبة ٢% في الربع الرابع (أكتوبر-ديسمبر). وذلك لتغطية النمط الموسمي للإنتاج والذي غالبا ما يأخذ نفس شكل الاستهلاك.

شكل (٥) تأثير التغيرات الموسمية على الإنتاج

الربع	الشهور	تأثير الاتجاه العام	الأثر الموسمي
الأول	يناير-مارس	٨٨,٤١%	١١,٦% ↓
الثاني	ابريل-يونيو	١٠٣,٢٠%	٣,٢% ↑
الثالث	يوليو-سبتمبر	١١٠,٢٢%	١٠,٢% ↑
الرابع	أكتوبر-ديسمبر	٩٨,١٧%	٢% ↓

نمط الاستهلاك:

تطراً على اتجاه السلسلة الزمنية للاستهلاك تغيرات موسمية تؤثر في اتجاه السلسلة اما بالنقص او بالزيادة ففي حالة سلسلة استهلاك المياه يوجد اثر موسمي للربع الأول من كل عام يمثل ٨٩,٥٨٥% (أي بتناقص قدره ١٠,٤٢%) من الاتجاه

العام اما في الربع الثاني من كل عام يتزايد الاتجاه العام للاستهلاك بدليل موسمي ١٠٣,٢٠% (أي بنسبة ٣,٢%) و تستمر الزيادة في الربع الثالث ايضا من كل عام بدليل موسمي قدره ١٠٩,٢٩٧% (أي بزيادة قدرها ٩,٣%) وتتناقص مرة ثانية في الربع الرابع من كل عام بدليل موسمي ٩٧,١٧٤% (أي بنسبة ٢,٨٣%) كما هو موضح في شكل (١٥) وجدول (٦)

تأثير التغيرات الموسمية على الاستهلاك

جدول (٦)

الربع	الفترة الزمنية	تأثير الاتجاه العام	الأثر الموسمي
الأول	يناير - مارس	٨٩,٥٨%	١٠,٤٢% ↓
الثاني	ابريل - يونيو	١٠٣,١٥%	٣,١٤٥% ↑
الثالث	يوليو - سبتمبر	١٠٩,٢٩%	٩,٢٩٧% ↑
الرابع	سبتمبر - ديسمبر	٩٧,٩٦%	٢,٨٣% ↓

نتائج دراسة السلسلة الزمنية:

هناك زيادة مضطردة في استهلاك المياه بدولة الكويت في تزايد مستمر بمعدل ٢٤٠,٦ مليون جالون امبراطوري في الربع يناظرها معدل انتاج قدره ٢٦٢,٤٠ مليون جالون إمبراطوري وعلية سوف تضطر الوزارة الى زيادة الانتاج وما يتبعه من نفقات استهلاك الوقود والطاقة والعمالة الخ.

١. يجب دراسة السلوك الفردي والأسرى لاستهلاك المياه بغية ترشيد الاستهلاك حيث استمرار المعدلات على ماهي عليه سوف يخلق مشكلة في الطلب على المياه.

٢. رفع درجة الوعي لدى المواطن لترشيد الاستهلاك

٣. عرض اقتراحات بديلة لاستهلاك المياه المحلاة فقط للاستهلاك الأدمي. اما المنتزهات والحدائق الخ يمكن ان تروى من مياه يتم تدويرها او مخلوطة بالمياه المالحة بنسبة مدروسة تحافظ على بقاء النباتات والحشائش.
٤. يجب ان يعي المجتمع بان العالم كله يواجه مشكلة ندرة في الموارد الطبيعية لإنتاج المياه لدرجة ان البعض يتكهن بان الحرب القادمة بين الدول سوف تكون حرب مياه.

ثانيا: الحاجة الى دراسة نمط استهلاك الأفراد (دراسة ميدانية)

ولهذه الأسباب السابقة تم تصميم استبيان لدراسة درجة وعى الجمهور بمصادر المياه في دولة الكويت، وطرق ترشيد الاستهلاك على مستوى الفرد والأسرة من خلا تطبيق أسلوب التسويق الهادف الى تقليل الاستهلاك تضم العناصر التالية:

١. مدى وعى الجمهور بدولة الكويت بمصادر انتاج المياه
٢. مدى وعى الجمهور بتكلفة انتاج المياه
٣. المشاكل المستقبلية المترتبة على ندرة المياه
٤. الإسراف الفردي والأسرى في استهلاك المياه والطرق العلاجية التي تقترحها الدراسة

تصميم الاستبيان ومحاور الدراسة

بالإضافة الى المتغيرات الشخصية او الديموغرافية والتي تضم النوع، وفئات العمر، والمنطقة السكنية للمبحوث، والدخل الشهري بالدينار، يتضمن الاستبيان مجموعة من المتغيرات البحثية (محاور الدراسة) والتي بلغت أربعة محاور.

المحور الأول: أسباب مشكلة المياه

- الزيادة المطردة في عدد السكان
- الاسراف في استخدام المياه
- غياب الوعي بأهمية ترشيد المياه
- التبذير في استخدام المياه
- توافر المخصصات المالية اللازمة لدعم توفير المياه

المحور الثاني : مصادر الاسراف وسوء الاستهلاك

- عدم العناية بالأدوات الصحية المنزلية بسبب التسريب
- عدم العناية بصيانة مواسير المياه
- عدم استخدام أجهزة منزلية تقنن الاستهلاك

المحور الثالث: طرق ترشيد الاستهلاك

- تضمين البرامج الدراسية دروس عن ترشيد المياه
- القدوة الحسنة في المنزل
- استخدام التكنولوجيا الموفرة
- اجراء صيانة دورية للشبكة
- نشر الوعي بوسائل الإعلام

المحور الرابع: عوامل الاسراف في استهلاك المياه

- عدم الوعي بتكلفة المياه
- غياب الحس الوطني
- اللامبالاة

مجتمع الدراسة وحساب حجم العينة العشوائية

يتكون مجتمع الدراسة من جميع سكان دولة الكويت من مواطنين ووافدين. وقد تم حساب حجم عينة عشوائية لدراسة نمط الاستهلاك وسلوك المستهلك ووعيه بمشاكل المياه والتي تقدر ٦٠٠ مفردة وبتقنة قدرها ٩٥%، وخطأ هامشي قدره ٤,٤%. حيث تم توزيع ٦٠٠ استبيان على مفردات العينة من المواطنين والوافدين تم الحصول على عدد ٥٠٣ استمارة كاملة وبنسبة استجابة ٨٣% تقريبا.

هذا وقد تم اختيار بنود استمارة الاستقصاء من خلال توزيع عينة عشوائية استكشافية بلغت ٥٠ استمارة للوقوف على مصداقية وثبات بنود الاستمارة.

تصنيف عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية

فيما يلي يتم تصنيف عينة الدراسة طبقا للنوع (ذكر / أنثى)، والعمر، المنطقة السكنية، والدخل الشهري. بلغت نسبة الذكور في العينة ٨١,١% في حين بلغت نسبة الإناث ١٨,٩%. أما بالنسبة لتوزيع فئات العمر في العينة، بلغت نسبة هؤلاء من الفئة العمرية الأقل من ٢٥ سنة ٣٦,٧%، وهؤلاء من الفئة العمرية ٢٥-٣٥ بلغت نسبتهم ٣١,١%، وبلغت نسبة الذين ينتمون الى الفئة العمرية ٣٥-٤٥ في العينة ١٢,٤%، وأخيرا نسبة هؤلاء الذين ينتمون الى الفئة العمرية من ٤٥ فأكثر ١٩,٩%. أما بالنسبة لتوزيع العينة حسب المنطقة السكنية جاءت النتائج كما يلي المشاركين من محافظة العاصمة في العينة ٨,٥%، ونسبة المشاركين من محافظة حولي ٥٢,٧%، ونسبة المشاركون من محافظة الفروانية ٣٠,٢%، ونسبة المشاركون من محافظة الأحمدى ٢,٢%، ونسبة المشاركون من محافظة الجهراء ٤,٢%، وأخيرا نسبة المشاركون من محافظة مبارك الكبير ٢,٢%. وبالنسبة لتوزيع العينة طبقا للدخل الشهري تشير النتائج الى أن ٤٥,٣% من العينة من ذوي الدخل

الأقل من ٥٠٠ دينار، وبلغت نسبة ذوي الدخل ٥٠٠-١٠٠٠ دينار كويتي شهريا ٤٤,٩% وهي تمثل منوال الدخل في العينة، ونسبة هؤلاء من ذوي الدخل ١٠٠٠-١٥٠٠ دينار كويتي شهريا قد بلغت ٦,٨%، وأخيرا نسبة ذوي الدخل ١٥٠٠ دينار فأكثر بلغت ٣% في العينة.

فروض البحث:

الفرض الأول H_a : تعزو الدراسة أسباب مشكلة المياه الى

-الزيادة المطردة في السكان والتي لا يقابلها زيادة في مصادر المياه H_{a1}

-الاسراف في استخدام المياه H_{a2}

- غياب الوعي بأهمية ترشيد المياه H_{a3}

- التنبذ في استخدام المياه H_{a4}

- توافر المخصصات الكافية لتوفير المياه H_{a5}

الفرض الثاني H_b : تعزو الدراسة مصادر الاسراف وسوء الاستهلاك الى

- عدم العناية بالأدوات الصحية المنزلية بسبب التسريب H_{b1}

- عدم العناية بصيانة مواسير المياه H_{b2}

- عدم استخدام أجهزة منزلية تقنن الاستهلاك H_{b2}

الفرض الثالث H_c : تعزو الدراسة طرق ترشيد الاستهلاك الى

- تضمين البرامج الدراسية دروس عن ترشيد المياه H_{c1}

- القدوة الحسنة في المنزل H_{c2}

- استخدام التكنولوجيا الموفرة H_{c3}
 - نشر الوعي بوسائل الأعلام H_{c4}
 - رابعا H_d : تعزوا الدراسة الى أن عوامل الاسراف في استهلاك المياه ترجع الى
 - عدم الوعي بتكلفة المياه H_{d1}
 - غياب الحس الوطني H_{d2}
 - اللامبالاة H_{d2}
- وللإجابة على الفروض السابقة تتبني الدراسة أسلوب التحليل العاملي لتحديد العوامل والبنود الأكثر مصداقية وثباتا تمهيدا لأجراء اختبار t المعلمى لقبول او رفض الفروض السابقة.

التحليل العاملي لمحاور الدراسة:

يستخدم أسلوب التحليل العاملي في تقليص متغيرات الدراسة في عدد أقل من المحاور تسمى عوامل. وعادة ما تكون هذه العوامل مستقلة عن بعضها البعض عند استخدام تدوير المحاور المتعامد (Varimax) أيضا يساعد التحليل العاملي على التخلص من مشكلة الازدواج الخطى (multicollinearity) والتي عادة ما تخلق مشاكل عند بناء النماذج السببية كما هو الحال في نماذج الانحدار. يساعد التحليل العاملي على التخلص من الاسراف في وفرة البيانات (redundancy) وأيضا الكشف عن علاقات جديدة بين متغيرات الدراسة.

يعرض جدول (٧) التالي التحليل العاملي لمتغيرات الدراسة والتباين المفسر لكل عامل وأيضا مصداقية كل عامل ومتوسطة الحسابي وتباينه ومعنوية كل عنصر في العامل هذا بالإضافة الى معنوية العوامل.

جدول (٧) التحليل العاملي لمحاوير الدراسة

العامل (البناء الهيكلي)	التباين المفسر	مصادقية العامل	معاملات التحميل	المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري
أسباب مشكلة المياه	٦٢,٦٥%	٨٥%		2.22	0.037*
الزيادة المطردة في عدد السكان			.720	2.35	.044*
الاسراف في استخدام المياه			.813	2.21	.044*
غياب الوعي بأهمية ترشيد المياه			.824	2.19	.046*
التبذير في استخدام المياه			.810	2.09	.048*
توافر المخصصات الكافية لتوفير المياه			.786	2.22	.048*
مصادر الاسراف وسوء الاستهلاك	٧٤,١٢%	٨٢,٢%		1.93	0.032*
عدم العناية بالأدوات الصحية بسبب التسريب			.862	1.93	.041*
عدم العناية بصيانة مواسير المياه			.891	1.89	.035*
عدم استخدام أجهزة منزلية تقنن الاستهلاك			.829	1.92	.036*
طرق ترشيد الاستهلاك	٦٩,٧٦%	٨٩,١%		1.55	0.026*
تضمين البرامج الدراسية دروس عن ترشيد المياه			.788	1.57	.031*
القوة الحسنة في المنزل			.829	1.56	.032*
استخدام التكنولوجيا الموفرة			.865	1.53	.029*
اجراء صيانة دورية للشبكة			.847	1.53	.031*
نشر الوعي بوسائل الاعلام			.846	1.58	.032*
عوامل الاسراف في استهلاك المياه	٦٧,٨٤%	٧٣,٨%		2.60	0.038*
عدم الوعي بتكلفة المياه			.724	2.48	.055*
غياب الحس الوطني			.852	2.69	.045*
اللامبالاة			.886	2.59	.041*
العام	٧١,٥%	٨١%			

*الفروق معنوية عند مستوي دلالة أقل من ويساوى ٥%.

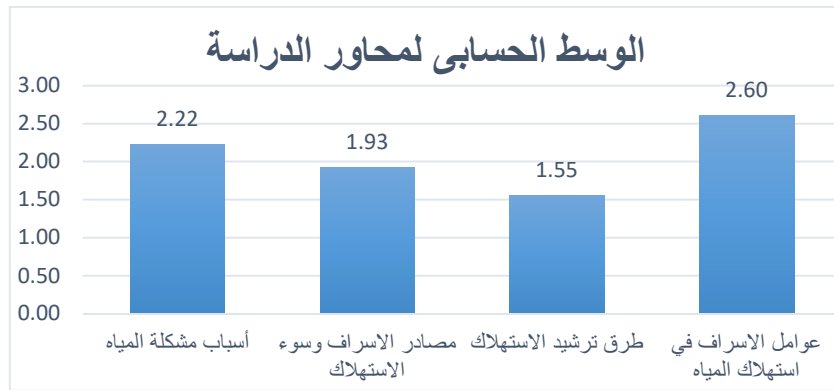
ومن الملحظ أن مصداقية العوامل لجميع محاور الدراسة كانت أعلى من ٧٠% مما يعكس جودة الاتساق الداخلي بين بنود كل عامل. وأيضا تشير النتائج الى أن التباين المفسر للعوامل جاء أعلى من ٦٠% (وتقترح الدراسات أن يكون أعلى من

٥٠% انظر على سبيل المثال (Hair et al. ٢٠١٠). جاءت نتائج آراء العينة جميعها مؤيدة لبنود الاستمارة على مستوى جميع المحاور حيث تراوحت الإجابات بين موافق جدا وموافق تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١,٥٥، ٢,٦) على المقياس الخماسي حيث ١ تشير الى موافق جدا، ٢، موافق..... ٥ غير موافق تماما. وافصحت النتائج عن معنوية α اختلاف متوسطات بنود الاستمارة عن ٣(محايد) مما يؤكد معنوية النتائج عند مستوى دلالة ٥%.

ملخص المقاييس الإحصائية لمحاور الدراسة

يعرض جدول(٧) وشكل(٥) آراء ومعدنية آراء العينة حول محاور الدراسة حيث انه وكما سبق أن بينا ان اختبار الفرق بين متوسط العينة والمتوسط النظري (محايد)٣ يعكس معنوية الآراء في أحد الاتجاهين السالب او الموجب. وعلية وكما هو مبين اتفقت العينة بالإيجاب على أسباب مشكلة المياه بالكويت بمتوسط قدره ٢,٢٢ على المقياس الخماسي وبمعنوية ٠,٠٠٠، بالنسبة لمحور الاسراف في استخدام المياه جاء متوسط آراء العينة ١,٩٣ على المقياس الخماسي وبمعنوية ٠,٠٠٠ مما يعكس تأييد

شكل(٥)



اختبار فروض الدراسة

بالنسبة للفرض الأول H_a والذي يعزوا أسباب مشكلة المياه الى خمسة أسباب رئيسية جاءت آراء العينة مؤيدة لهذا المحور بمتوسط ٢,٢٢ على النظام الخماسي حيث 1 تشير الى موافق جدا، و ٥ تشير الى غير موافق تماما مستوى المعنوية ٠,٠٠٠، والذي يؤكد صحة الفرض الأولى تجاه أسباب مشكلة المياه. ومن الجدير بالذكر أن الفروض الفرعية لهذا الفرض جاءت أيضا إيجابية ومؤيدة للفروض الفرعية بالنسبة للإسراف في استخدام المياه H_{a2} (متوسط ٢,٣٥، مستوى المعنوية ٠,٠٠٠)، غياب الوعي بأهمية ترشيد المياه H_{a3} (متوسط حسابي ٢,٢١، مستوى معنوية ٠,٠٠٠)، التبذير في استخدام المياه H_{a4} (متوسط حسابي ٢,١٩، مستوى معنوية ٠,٠٠٠)، توافر المخصصات الكافية لتوفير المياه H_{a5} (متوسط حسابي ٢,٠٩، مستوى معنوية ٠,٠٠٠) والتي جاءت جميعها مؤيدة للفرض الأول المتعلق بأسباب مشكلة المياه.

بالنسبة للفرض الثاني H_b والمتعلق بمصادر الاسراف وسوء الاستهلاك والذي يعزوا مشكلة الاسراف وسوء الاستهلاك الى ثلاثة أسباب رئيسية جاء متوسط هذا العامل ١,٩٣، بمستوى معنوية ٠,٠٠٠، والذي يؤكد صحة هذا الفروض وجاءت الفروض الفرعية للفرض الثاني أيضا جميعها مؤيدة لآراء العينة الايجابية حول كل فرض من الفروض. بالنسبة للفرض الفرعي عدم العناية بالأدوات الصحية المنزلية بسبب التسريب H_{b1} (متوسط حسابي ١,٩٣، مستوى المعنوية ٠,٠٠٠)، عدم العناية بصيانة مواسير المياه H_{b2} (متوسط حسابي ١,٨٩، ومستوى معنوية ٠,٠٠٠)، عدم استخدام أجهزة منزلية تقنن الاستهلاك (متوسط حسابي ١,٩٢، ومستوى معنوية ٠,٠٠٠) وجاءت جميعها مؤيدة للفروض المتعلقة بمصادر الاسراف في استهلاك المياه عند مستوى دلالة $\alpha \leq 5\%$

بالنسبة للفرض الثالث والمتعلق H_b بطرق ترشيد الاستهلاك بمتوسط آراء العينة حول هذا المحور ١,٥٥، ومستوى معنوية ٠,٠٠٠، مما يؤيد صحة هذا

الفرض عند مستوى دلالة $5\% \leq \alpha$. وجاءت جميع النتائج الفرعية مؤيد للفروض الفرعية لفرض الثالث، تضمين البرامج الدراسية دروس عن ترشيد المياه H_{c1} (متوسط حسابي ١,٥٧، ومستوى معنوية ٠,٠٠٠)، القدوة الحسنة في المنزل (متوسط حسابي ١,٥٦، ومستوى معنوية ٠,٠٠٠)، استخدام التكنولوجيا الموفرة (متوسط حسابي ١,٥٣، ومستوى معنوية ٠,٠٠٠)، نشر الوعي بوسائل الإعلام (متوسط حسابي ١,٥٣، ومستوى معنوية ٠,٠٠٠). وجيعها تثبت صحة الفرض الثالث وفروعه.

بالنسبة للفرض الرابع H_d و الذى يتعلق بعوامل الاسراف في استهلاك المياه بلغ متوسط آراء العينة حول هذا المحور ٦,٢٦، ومستوى المعنوية ٠,٠٠٠ والذى يؤيد صحة الفرض الرابع عن مستوى دلالة $5\% \leq \alpha$. كما جاءت الفروض الفرعية لهذا الفرض أيضا مؤيدة لصحة الفرض، عدم الوعي بتكلفة المياه (متوسط حسابي ٢,٤٨، ومستوى معنوية ٠,٠٠٠)، غياب الحس الوطني H_{d2} (متوسط حسابي ٢,٦٩، ومستوى معنوية ٠,٠٠٠)، اللامبالاة H_{d2} (متوسط حسابي ٢,٥٩، ومستوى معنوية ٠,٠٠٠).

نستج من الجزء السابق إيجابية آراء العينة حول محاور الدراسة والسؤال الذي يطرح نفسه الآن هو: هل تتفق جميع مستويات المتغيرات الديموغرافية على نفس الآراء. ولذلك نستعرض في الجزء القادم نتائج اختبارات المقارنة بين مستويات المتغيرات الديموغرافية وآرائها في محاور الدراسة. ففي حالة المقارنة بين مجموعتين مستقلتين كما هو الحال في النوع (ذكر، انثى) سوف يتم تطبيق اختبار t للفرق بين مجموعتين مستقلتين، أما في حالة المقارنة بين أكثر من مجموعتين مستقلتين سوف يتم استخدام اختبار تحليل التباين للفرق بين عدة مجموعات مستقلة. ونود التنويه ونظرا لكبر حجم العينة وطبقا لنظرية النهاية المركزية نفترض تبعية الأوساط الحسابية للتوزيع الطبيعي.

جدول (٨): تأثير اختلاف مستويات المتغيرات الديموغرافية للعينة على آرائهم في محاور الدراسة

بين عدة مجموعات مستقلة. ونود التتويه ونظرا لكبر حجم العينة وطبقا لنظرية النهاية المركزية نفترض تبعية الأوساط الحسابية للتوزيع الطبيعي.

المتغيرات الديموغرافية	الاختبار المستخدم	المقاييس الإحصائية	أسباب مشكلة المياه	مصادر الاسراف وسوء الاستهلاك	الاسراف في استهلاك المياه	عوامل الاسراف في استهلاك المياه
الجنس	اختبار t	الوسط الحسابي	2.27	1.88	1.53	2.66
		الانحراف المعياري	0.607	0.666	0.558	0.792
		الوسط الحسابي	2.10	2.11	1.65	2.37
		الانحراف المعياري	0.716	0.825	0.650	0.999
متغير فئات العمر	اختبار ANOVA	مستوى المعنوية	*0.036	*0.018	0.092	*0.004
		الوسط الحسابي	2.40	1.92	1.52	2.91
		الانحراف المعياري	0.544	0.598	0.556	0.647
		الوسط الحسابي	2.22	1.92	1.57	2.71
		الانحراف المعياري	0.630	0.692	0.579	0.779
		الوسط الحسابي	2.18	2.00	1.52	2.24
		الانحراف المعياري	0.745	0.863	0.568	0.866
		الوسط الحسابي	2.05	1.90	1.62	2.03
		الانحراف المعياري	0.635	0.810	0.628	0.915
		مستوى المعنوية	*0.000	*0.000	*0.000	*0.000
المنطقة السكنية	اختبار تحليل التباين ANOVA	الوسط الحسابي	2.07	2.17	1.76	2.69
		الانحراف المعياري	0.748	0.856	0.653	0.836
		الوسط الحسابي	2.27	1.92	1.53	2.59
		الانحراف المعياري	0.609	0.678	0.563	0.858
		الوسط الحسابي	2.23	1.87	1.51	2.68
		الانحراف المعياري	0.633	0.643	0.532	0.789
		الوسط الحسابي	2.23	1.75	2.03	2.90
		الانحراف المعياري	1.050	0.993	0.737	0.730
		الوسط الحسابي	2.14	2.18	1.50	2.13
		الانحراف المعياري	0.628	0.848	0.647	0.835
		الوسط الحسابي	1.93	1.58	1.71	2.04
		الانحراف المعياري	0.511	0.581	0.652	0.805
		مستوى المعنوية	*0.000	*0.000	*0.000	*0.000
		الراتب الشهري	اختبار تحليل التباين ANOVA	أقل من ٥٠٠ د.ك	2.33	1.99
الانحراف المعياري	0.582			0.668	0.586	0.733
الوسط الحسابي	2.22			1.82	1.54	2.37
الانحراف المعياري	0.609			0.646	0.554	0.747
الوسط الحسابي	1.96			1.99	1.53	1.80
الانحراف المعياري	0.710			0.839	0.667	0.755
الوسط الحسابي	1.92			2.38	1.57	2.12
الانحراف المعياري	1.117			1.284	0.621	1.151
مستوى المعنوية	*0.000			*0.000	*0.000	*0.000

*الفروق معنوية عند مستوي دلالة أقل من ويساوى ٥%.

عامل الجنس: والسؤال الذي نحاول الإجابة عليه هو، هل هناك اختلافات إحصائية ذات دلالة معنوية بين آراء الذكور وآراء الاناث في محاور الدراسة؟ تشير النتائج في جدول (٨) الى إيجابية آراء الذكور وآراء الاناث بالنسبة لمحاور الدراسة جميعها. بالنسبة لا سباب مشكلة المياه جاء آراء الذكور وآراء الاناث مؤيدة لتلك الأسباب (متوسط آراء الذكور ٢,٢٧، ومتوسط آراء الاناث ٢,١٠، ومستوى المعنوية ٠,٠٣٨) والذي يشير الى أن على الرغم من أن آراء كليهما إيجابية تجاه أسباب مشكلة المياه الا أن الاناث أكثر إيجابية من الذكور وهذا الفرق معنوي. وبالنسبة لمصادر المياه أيضا جاءت آراء المجموعتين مؤيدة لتلك المصادر (متوسط الذكور ١,٨٨، ومتوسط الاناث ٢,١١، ومستوى المعنوية ٠,٠١٨) والذي يشير الى أن الذكور أكثر إيجابية من الاناث وأن الفرق بين آراءهما معنوي. وبالنسبة لطرق ترشيد الاستهلاك جاءت آراء الذكور وآراء الاناث إيجابية تجاه طرق ترشيد الاستهلاك (متوسط آراء الذكور ١,٥٣، ومتوسط آراء الاناث ١,٦٥، ومستوى المعنوية ٠,٠٩) والذي يؤكد عدم معنوية الفرق بين آراء المجموعتين. وبالنسبة لعوامل الاسراف تشير النتائج في جدول (٨) جاءت آراء الذكور وآراء الاناث مؤيدة لعوامل الاسراف (متوسط آراء الذكور ٢,٦٦، ومتوسط آراء الاناث ٢,٣٧، ومستوى المعنوية ٠,٠٠٤) والذي يؤكد أن الاناث أكثر إيجابية من الذكور وأن هذا الفرق معنوي عند مستوى دلالة أقل من أو يساوى ٥%.

متغير فئات العمر: بالنظر الى نتائج اختبار تحليل التباين فيما يتعلق بفئات العمر وآرائهم في محاور الدراسة، تفيد النتائج أن كانت لجميع فئات العمر آراء إيجابية ومؤيدة لمحاور الدراسة. بالنسبة لمحور أسباب مشكلة المياه، جاءت متوسطات آراء فئات العمر بالنسبة لهذا المحور (٢,٤٠، ٢,٢٢، ٢,١٨، ٢,٠٥، ومستوى المعنوية ٠,٠٠٠) والذي يفيد أن جميع الآراء إيجابية ولك يوجد اختلافات إحصائية ذات دلالة معنوية بين تلك الآراء فنح كلما زاد العمر زادة إيجابية الموافقة

علا بنود المحور . وبالنسبة لمحور مصادر الاسراف تفيد النتائج أيضا بإيجابية وتأييد جميع فئات العمر لبنود هذا المحور حيث بلغت المتوسطات الحسابية بالترتيب (١,٩٢، ١,٩٢، ٢,٠٠، ١,٩٠، ومستوى المعنوية ٠,٦٦٧) والذي يؤكد عدم وجود اختلافات إحصائية ذات دلالة معنوية بين آراء فئات العمر بالنسبة لهذا المحور على الرغم من إيجابية تلك الآراء . وبالنسبة لمحور طرق ترشيد استهلاك المياه، تفيد النتائج أن آراء جميع فئات العمر كانت إيجابية تجاه طرق ترشيد الاستهلاك ولكن الفروق بين تلك الآراء لم تكن معنوية حيث بلغت متوسطات الفئات العمرية (١,٥٢، ١,٥٧، ١,٥٢، ١,٦٢، ومستوى المعنوية ٠,٧٢٧) والذي يؤكد بعدم وجود اختلافات إحصائية ذات دلالة معنوية بين آراء فئات العم بالنسبة لهذا المحور . وبالنسبة لمحور عوامل الاسراف في استهلاك المياه، تشير النتائج الى إيجابية آراء فئات العمر تجاه مكونات هذا المحور ووجود اختلافات إحصائية ذات دلالة معنوية بين آراء تلك الفئات حيث بلغت المتوسطات الحسابية للآراء (٢,٩١، ٢,٧١، ٢,٢٤، ٢,٠٣، ومستوى المعنوية ٠,٠٠٠) والذي يعكس ان كلما زاد العمر زاد تأييد الفئات لمحور عوامل الاسراف.

متغير فئات المنطقة السكنية:

والسؤال الآن هل تختلف آراء العينة باختلاف المنطقة السكنية نظرا لاختلاف طبيعة سكان تلك المناطق بين بدو وحضر،

تشير النتائج الى عدم وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين آراء العينة باختلاف المناطق السكنية بالنسبة لمحور أسباب مشكلة المياه على الرغم من إيجابية الآراء وتأييدها لمكونات الأسباب لجميع المناطق السكنية حيث جاءت متوسطات الآراء للعاصمة، حولي، الفروانية، الأحمدية، الجهراء، ومبارك الكبير (٢,٠٧، ٢,٢٧، ٢,٢٣، ٢,١٤، ١,٩٣، ومستوى الدلالة ٠,٤٢٦ . وبالنسبة لمحور مصادر الاسراف وسوء الاستهلاك أيدت جميعه المناطق السكنية آراء العينة حول مكونات هذا البند وأفادت النتائج بوجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين آراء

المناطق السكنية نحو هذا المحور (٢,١٧، ١,٩٢، ١,٨٧، ١,٧٥، ٢,١٨، ١,٥٨، ومستوى الدلالة ٠,٠٤٣) كانت آراء سكان (العاصمة، وسكان الجهراء) أقل إيجابية من سكان (حولي، والفروانية، والأحمدي، ومبارك الكبير) وجاءت تلك الفروق معنوية. وبالنسبة لمحور طرق ترشيد الاستهلاك تفيد النتائج بمعنوية الفروق بين آراء سكان الأحمدى وسكان المحافظات الأخرى حيث جاءت متوسطات الآراء (١,٧٦، ١,٥٣، ١,٥١، ٢,٠٣، ١,٥٠، ١,٧١، ومستوى المعنوية ٠,٠٠٩). وبالنسبة لمحور عوامل الاسراف في استهلاك المياه جاءت النتائج جميعها مؤيدة لبنود هذا المحور وإيجابية وتشير النتائج الى معنوية الفرق بين آراء المناطق السكنية المختلفة في محور عوامل الاسراف فقد بلغت المتوسطات الحسابية على الترتيب (٢,٦٩، ٢,٥٩، ٢,٦٨، ٢,٩٠، ٢,١٣، ٢,٠٤، ومستوى الدلالة ٠,٠١٤) ومن الملاحظ أن آراء سكان الجهراء ومبارك الكبير أكثر إيجابية من بقية المحافظات عند مستوى دلالة أقل من أو يساوى ٥%.

متغير فئات الدخل الشهري: اعتمدت الدراسة على اربعة فئات للدخل كما هو موضح في جدول (٨) فئة الدخل الأقل من ٥٠٠، وفئة الدخل من ٥٠١-١٠٠٠، وفئة الدخل من ١٠٠١-١٥٠٠، وأخيرا فئة الدخل الأكثر من ١٥٠٠. وبالنسبة للمحور الأول المتعلق بأسباب مشكلة المياه جاءت جميع آراء فئات الدخل مؤيدة لتلك الأسباب ولا يوجد فروق احصائية ذات دلالة معنوية بين آراء تلك الفئات وبلغت المتوسطات الحسابية للآراء (٢,٣٣، ٢,٢٢، ١,٩٦، ومستوى المعنوية ٠,١١٥). وبالنسبة لآراء العينة في مصادر الاسراف في استهلاك المياه جاءت آراء جميع فئات العمر مؤيدة لمكونات عوامل الاسراف حيث جاء المتوسطات الحسابية لتلك الفئات على التوالي (١,٩٩، ١,٨٢، ١,٩٩، ٢,٣٣، مستوى المعنوية ٠,٠٠١) وكشفت النتائج على انه لا يوجد فروق إحصائية بين فئات الدخل الدنيا والمتوسطة وهي الأكثر تأييدا لمكونات مصادر الاسراف في الاستهلاك والتي تختلف احصائيا بفارق معنوي عن آراء فئات الانفاق العليا الأكثر من ١٥٠٠ والتي جاءت آرائها أقل إيجابية وأقل تأييدا لبنود محور مصادر الاسراف في استهلاك المياه.

وبالنسبة لمحور طرق ترشيد الاستهلاك أيدت جميع فئات الدخل ايجابيا جميع مكونات هذا البند ولكن تفيد النتائج بوجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين آراء تلك الفئات حيث جاءت متوسطاتها الحسابية على الترتيب (١,٥٤ ، ١,٥٧ ، ١,٥٣ ، ١,٥٧ ، ومستوى المعنوية ٠,٠٠٦). وأخير بالنسبة لمحور عوامل الإسراف في استهلاك المياه كشفت النتائج أيضا عن تأيد جميع فئات الدخل لمكونات العوامل المسببة للإسراف وجاءت آراء فئة الدخل من ١٠٠١-١٥٠٠ أكثر ايجابية من الفئات الأخرى حيث جاءت متوسطاتها (٢,٩٧ ، ٢,٣٧ ، ١,٨٠ ، ٢,١٢ ، ومستوى المعنوية ٠,٠٠٠).

نتائج الدراسة

- تتمثل أهم نتائج الدراسة فيما يلي: -
- غياب الوعي بأهمية ترشيد استخدام المياه.
 - يعتقد البعض أن الكويت دولة غنية وتتنوع مصادر المياه بها.
 - من أهم الأسباب التي قد تؤدي الى مواجهه الكويت لمشكلة نقص المياه:
 - استخدام المياه في غير الأغراض المخصصة لها.
 - الإسراف في استخدام المياه.
 - عدم توافر المخصصات الكافية لتوفير المياه.
 - الزيادة المفرطة في عدد السكان.
- هناك شبه اجماع من عينة الدراسة على ان هناك اسراف في استخدام المياه ومن مظاهر هذا الاسراف:
- عدم العناية بصيانة أنابيب المياه التي تمد الوحدات السكنية بالمياه.
 - عدم العناية بصيانة الادوات الصحية بالمنازل وعدم استخدام أدوات صحية موفرة.
 - ارتفاع معدل الاستخدام الشخص للمياه عن المعدل الطبيعي.
 - تتمثل أهم الأسباب التي تؤدي بالإسراف في استخدام المياه الي:
 - تعود الأفراد منذ الصغر على الإسراف في استخدام المياه، وغياب القدوة الحسنة.
 - عدم وعي الأفراد بتكلفة فواتير المياه.
 - قلة ما يتحمله الفرد من تكلفة استهلاك المياه نتيجة الدعم.
 - عدم الاكتراث واللامبالاة، وضعف الإحساس الوطني.

References

- ADAMS, R. & DOWNEY, C. 2016. Edit Platforms: Anticipating Future Consumption. Journal of Marketing .Theory and Practice, 24, 224-235.
- ARMSTRONG SOUL, C. A. & REICH, B. J. 2015. Less is more: is a green demarcating strategy sustainable? Journal of Marketing Management, 31, 1403-1427.
- BATAT, W., PETER, P.C., VICDAN, H., MANNA, V., ULUSOY, E., ULUSOY, E. & HONG, S. 2017. Alternative .Food Consumption (AFC): idioncentric factors of influence among low socio-economic status (SES) Consumers. Journal of Marketing Management, 1-22.
- BOURDEAU, B.L., BRADY, M. K.&CRONION JR, J. J. 2006. A new frontier in the battle against smoking: An exploratory investigation of the low-income adult smokers. Journal of Nonprofit& public Sector Marketing, 16, 123-149.
- CULWICK, D. 1975. Positioning demarcating strategy. The Journal of Marketing, 51-57.
- DAVIES, I. A., DAVIES, I. A. GUTSCHE, S. & GUTSCHE, S. 2016. Consumer motivation for mainstream “ethical” consumption. European Journal of Marketing, 50, 1326-1347.
- DEVEZER, B., SPROTT, D., E., SPANGENBERG, E. R. & CZELLAR, S. 2014. Consumer well-being: Effects of sub goal failures and goal importance . Journal of Marketing, 78, 118-134.
- FARQUHAR, J. D. &ROBSON, J. 2016. Selective Demarketing: When customers destroy value. Marketing Theory, 1470593116679872.
- GERSHOFF, A. D. & FRELS, J. K. 2015. What makes it green? The role of centrality of green attributes in

- evaluations of the greenness of products. *Journal of Marketing*, 79,97-110.
- GRINSTEIN, A. D. & NISAN, U. 2009. Demarketing Minorities, and national attachment. *Journal of Marketing*, 73, 105-122.
 - GROFF, C. 1998. Demarketing in park and reaction management. *Managing Leisure*, 3, 128-135.
 - Hair, J. F., Black, W. C. , Babine, B. J. & Anderson R. E. 2010, *Multivariate Data Analysis*, New York: Prentice Hall.
 - JOHNSTONE, M.-L & HOOPER, S. 2016. Social influence and green consumption behavior. A need for greater government involvement. *Journal of Marketing Management*, 32, 827-855.
 - KOTLER, P. 2011. Reinventing marketing to manage the environmental imperative, *Journal of Marketing*, 75, 132-135.
 - KOTLER, P. & LEVY, S.J. 1971. Demarketing, yes, demarcating. *Harvard Business Review*, 49-74-&.
 - KRONROD, A., GRINSTEIN, A. & WATHIEU, L. 2012. Go green! Should environmental messages be so assertive? *Journal of Marketing*, 76, 95-102.
 - LOWE, B. LYNCH, D. & LOWE, J. 2014. The role and application of social marketing in managing water consumption: a case study. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 19, 14-26.
 - LOWE, B. & LYNCH, D. & LOWE, J. 2015. Reducing household water consumption: a social marketing approach. *Journal of Marketing Management*, 31, 378-408.
 - MIKLOS-THAL, J. & ZHANG, J. 2013. (De) marketing to manage consumer quality inferences. *Journal of Marketing Research*, 50, 55-69.

- MOORE, R. S. 2005. The sociological impact of attitudes toward smoking : secondary effects of the demarcating of smoking. The Journal of social psychology, 145, 703-718.
- MORENO, F. M., & CARREON, F. A. & MORENO, S. M. 2016. The Adoption of the Green Marketing in the Millennium Generation. International Journal of Marketing Studies, 8, 97.
- PEATTIE, K. PEATTIE, S. 2009. Social marketing: A pathway to consumption reduction? Journal of Business Research, 62, 260-268.
- PEATTIE, K. PEATTIE, S. & NEWCOMBE, R. 2016. Unintended consequences in demarcating antisocial behavior: Project Bernie. Journal of Marketing Management, 1-31.
- REICH, B. J. & SOULE, C. A. A. 2016. Green Marketing in Advertisement Contexts. Journal of Advertising , 45, 441-458.
- SHETH, J. N., SETHIA, N. K. & SRINIVAS, S. 2011. Mindful consumption: a customer-centric approach to sustainability . Journal of the Academic of Marketing Science, 39, 21-39.
- SHIU, E., HASSAN, L. M. & WALSH, G. 2009. Demarketing tobacco through government policies –the 4Ps revisited. Journal of Business Research, 62, 269-278.
- SUN, M. & TRUDEL, R. 2016. The Effect of Recycling versus Trashing on Consumption: Theory and Experimental Evidence . Journal of Marketing Research.
- VARADARAJAN , R. 2014. Toward sustainability : Public policy, global social innovation-the pyramid markets, and demarketing for a better world. Journal of International Marketing, 22, 1-20.

