



جمعية علوم وتقنية المياه  
Water Sciences and Technology Association

جامعة الخليج العربي  
Arabian Gulf University



# استهلاك مياه الشرب المعبأة في دول مجلس التعاون

أ.د. وليد خليل الزباري

برنامج إدارة الموارد المائية، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين  
رئيس لجنة الشؤون العلمية والتدريب، جمعية علوم وتقنية المياه

الندوة الثانية لمياه الشرب المعبأة في دول المجلس التعاون لدول الخليج العربية، 30 أبريل - 1 مايو، 2023، دولة قطر

# المحتويات

---

- مقدمة
- أهم نتائج وتوصيات الندوة الأولى لمياه الشرب المعبأة
- سوق وسعر المياه المعبأة
- أسباب ودوافع استهلاك المياه المعبأة في دول المجلس
- التكاليف المصاحبة للمياه المعبأة
- قضايا ناشئة متعلقة بالمياه المعبأة
- تنظيم المياه المعبأة
- التوصيات

## مقدمة

- لماذا النمو العالي والمتسارع في استهلاك المياه المعبأة في دول المجلس؟
- هل استعداد المستهلكين لدفع سعر أعلى للمياه المعبأة بسبب الاعتقاد بأنها أفضل من المياه المنزلية/عدم ثقة في المياه المنزلية (1000 مرة سعر المياه المنزلية بالنسبة للتر)؟
- هل بالفعل نوعية المياه المعبأة أفضل من المياه المنزلية في دول المجلس؟ أم أن الدعايات الترويجية هي السبب؟
- هل يمكننا أن نفترض أن جودة ونقاء المياه المعبأة مضمونة وتتم مراقبتها وتنظيمها بالشكل المطلوب في دول المجلس؟
- هل الأنظمة الموجودة حالياً في دول المجلس لضمان جودة المياه المعبأة وصحة المستهلك (وكذلك المياه المنزلية) كافية وفعالة؟
- ما هي التكاليف المنظورة وغير المنظورة لصناعة المياه المعبأة (البيئية والصحية والاقتصادية) وكيف يمكن تخفيضها؟
- ...

# أهم نتائج وتوصيات الندوة الأولى لمياه الشرب المعبأة في دول مجلس التعاون

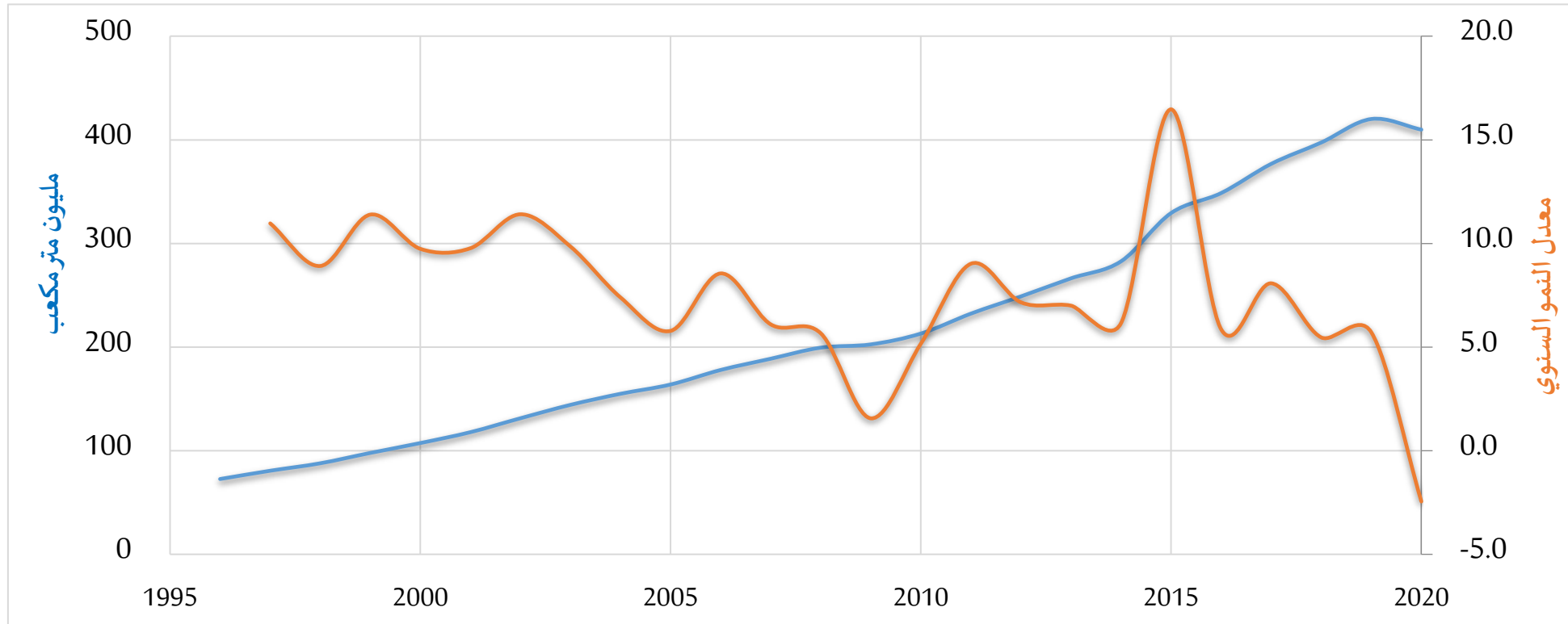
- عقدت في يناير 2020 في دولة الكويت بالشراكة مع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ومعهد الكويت للأبحاث العلمية، وبدعم من الصندوق العربي للإنماء الاجتماعي والاقتصادي في دولة الكويت
- الأهداف الرئيسية
  - توعية المجتمع الخليجي بالجوانب المختلفة لاستهلاك المياه المعبأة
  - مساندة صانعي السياسات للتعامل مع هذه الظاهرة بتعظيم الاستفادة منها وتقليل تكاليفها وأضرارها المنظورة وغير المنظورة
- غطت الندوة العديد من الأبعاد المرتبطة بالمياه المعبأة، الاجتماعية والبيئية والاقتصادية والتنظيمية، ورفعت نتائجها وتوصياتها الأمانة العامة لتعميمها على الوزارات والهيئات والجهات ذات العلاقة بدول المجلس ([/https://wstagcc.org/seminar-on-bottled-water-consumption-in-the-gcc-countries](https://wstagcc.org/seminar-on-bottled-water-consumption-in-the-gcc-countries))
- أوصت الندوة بعقد ندوات مكملة للندوة بالتركيز على مواضيع معينة، ومن أهمها "الجانب التشريعي والتنظيمي لصناعة وسوق المياه المعبأة"

# أهم نتائج وتوصيات الندوة الأولى لمياه الشرب المعبأة في دول مجلس التعاون

- تفضيل المياه المعبأة على المياه المنزلية في دول المجلس: عدة عوامل من أهمها عدم الثقة في جودة المياه المنزلية؛ يوصى برفع مستوى وعي المجتمع الخليجي بحقائق المياه المعبأة والمياه المنزلية
- صناعة المياه المعبأة نشاط اقتصادي وطني قائم وواعد في دول المجلس وله أهمية استراتيجية عالية لحالات الطوارئ المتعلقة بمياه الشرب؛ يوصى بتشجيع القطاع على النمو ولكن يجب وضع السياسات والتشريعات لتقليل مخاطره على صحة الإنسان والبيئة وتكاليفه المنظورة وغير المنظورة
- نوعية مياه الشرب سواء للمياه المعبأة أو للمياه المنزلية تمثل هاجساً كبيراً للمواطنين وكذلك للمسؤولين؛ يوصى بتكثيف الدراسات العلمية المتعلقة بالجوانب الكيميائية والصحية لمياه الشرب بشكل عام وبيان نتائج هذه الدراسات بشفافية، كما يوصى بوضع خطط سلامة لمياه الشرب Water Safety Plan لرفع ثقة المستهلك وحماية صحته
- نقص في البيانات والبحوث المتعلقة بالمياه المعبأة وأبعادها المختلفة في دول المجلس؛ يوصى بدعم وتوجيه البحوث والدراسات العلمية المتعلقة بالمياه المعبأة في جامعات المنطقة لمساندة صانعي السياسات والمشرعين

# سوق المياه المعبأة

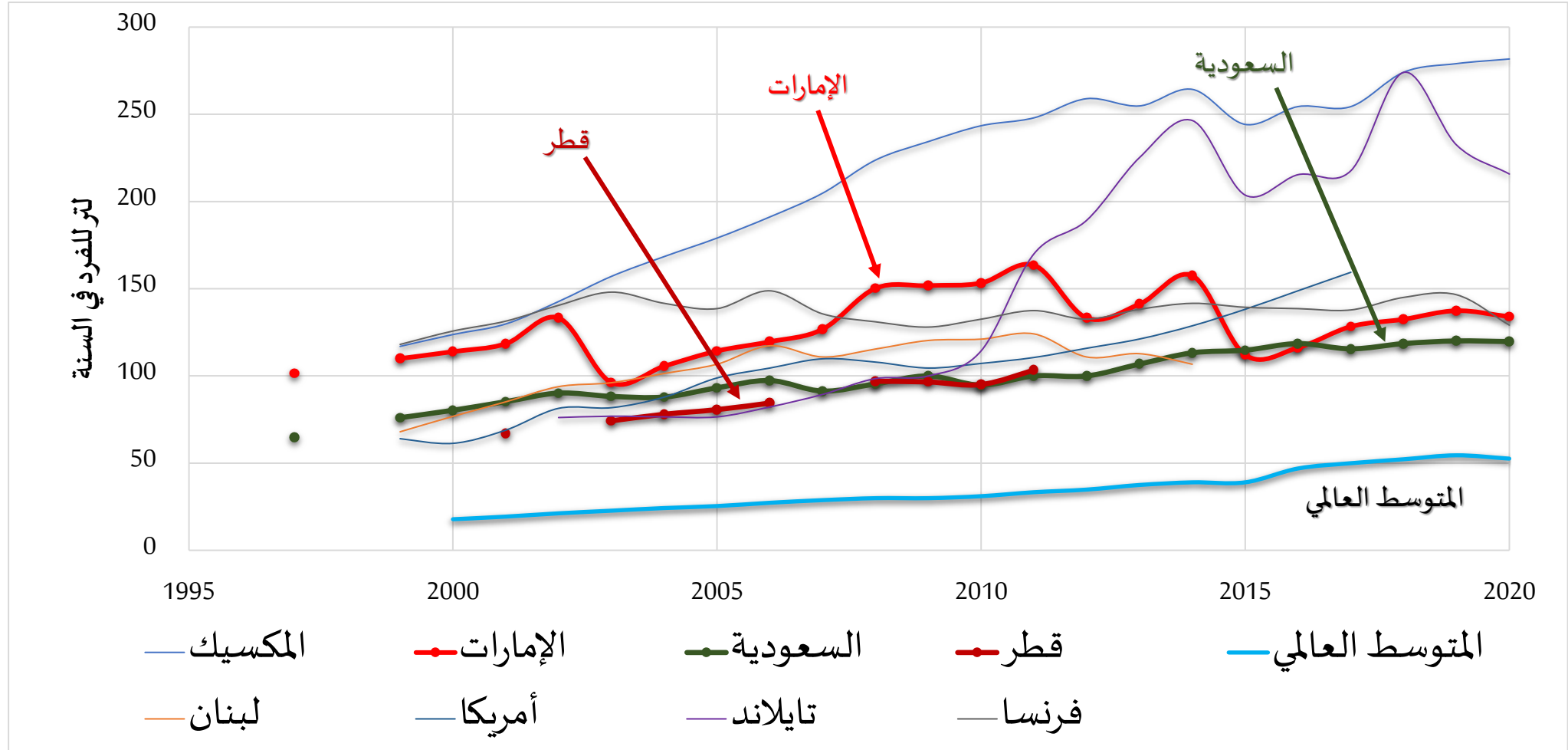
## حجم السوق العالمي للمياه المعبأة ومعدلات النمو السنوية (1996-2020)



Data Source: beverage marketing research ([www.beveragemarketing.com](http://www.beveragemarketing.com))

# سوق المياه المعبأة

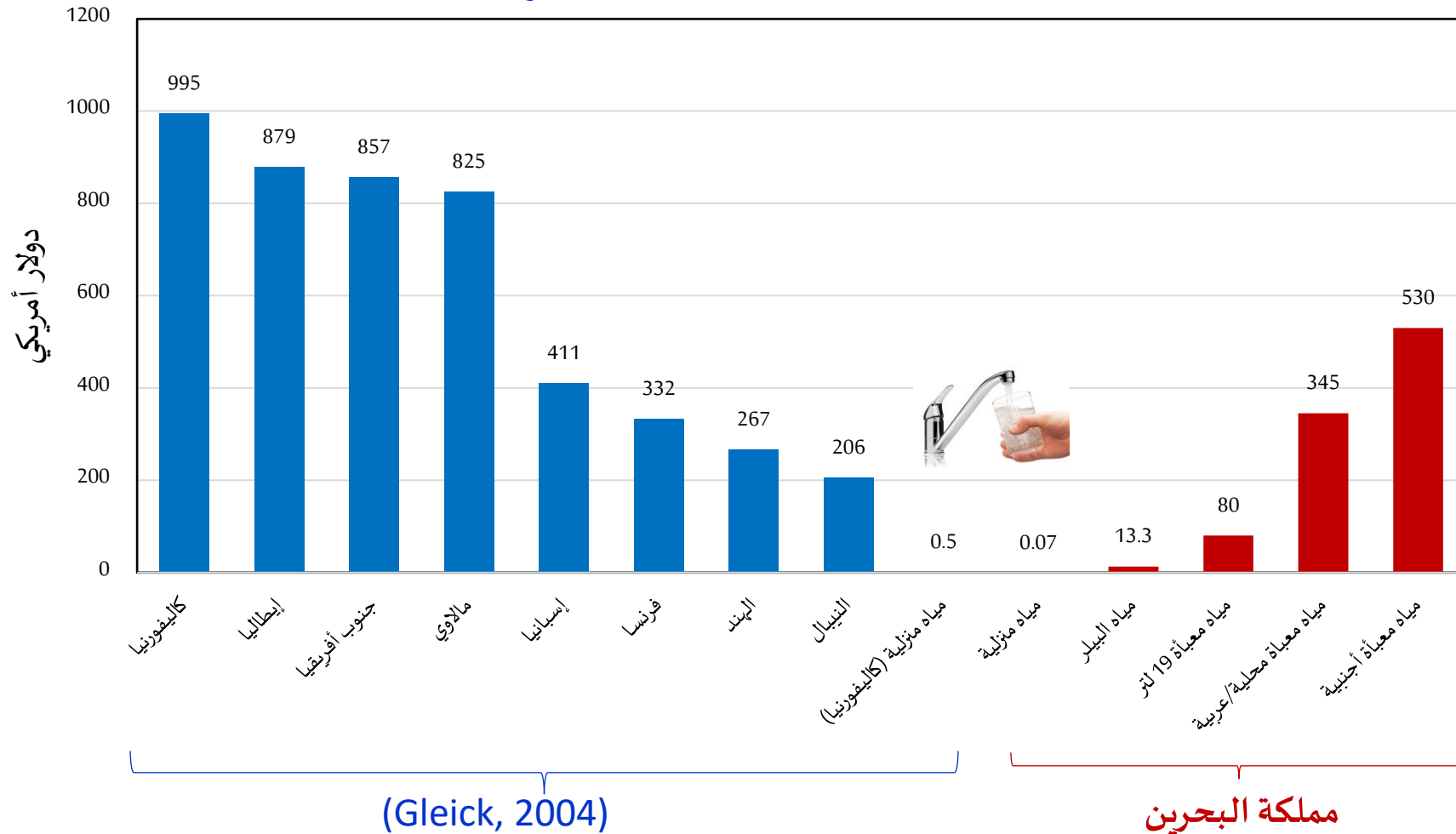
معدل استهلاك الفرد لبعض دول الخليج ودول العالم الأخرى والمتوسط العالمي (1996-2020)



Data Source: beverage marketing research (www.beveragemarketing.com)

# سعر المياه المعبأة

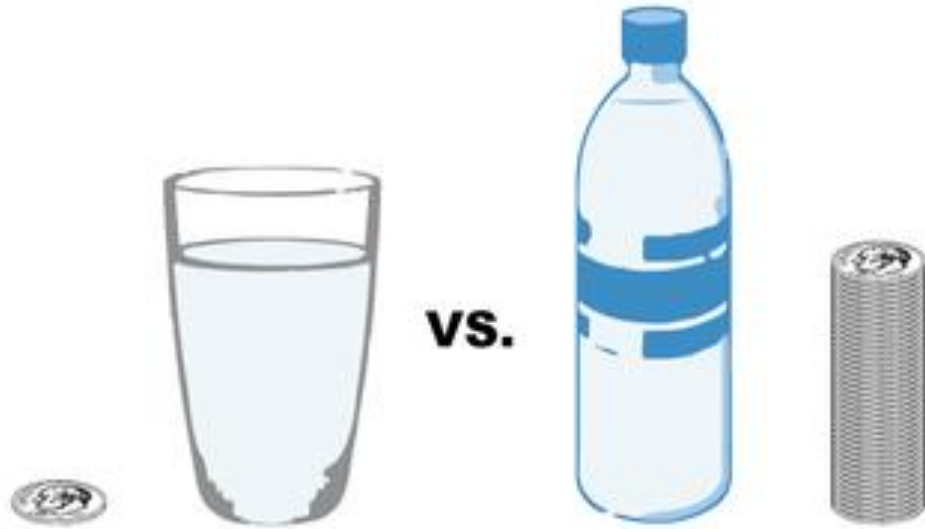
مقارنة لأسعار المياه المعبأة في بعض دول العالم ومملكة البحرين مقارنة بمتوسط تكلفة مياه الشبكة العامة للمتر المكعب الواحد





# سعر المياه المعبأة

نفس المياه.... سعر مختلف!



Ooredoo LTE م ٧:٥٨ ٨٦% 🔍 ✍️

< Tweet 🔍 ✍️

.....  
@Brighty\_Q8

م. محمد بوشهري: 75% من زجاجات المياه التي تباع في الجمعيات هي مياه الوزارة يتم تعبئتها في زجاجات لسهولة الاستخدام

🌐 Translate from Arabic

للبريد SARHAD

م. محمد بوشهري وكيل وزارة الكهرباء والماء

75% من زجاجات المياه التي تباع في الجمعيات هي مياه وزارة الكهرباء والماء

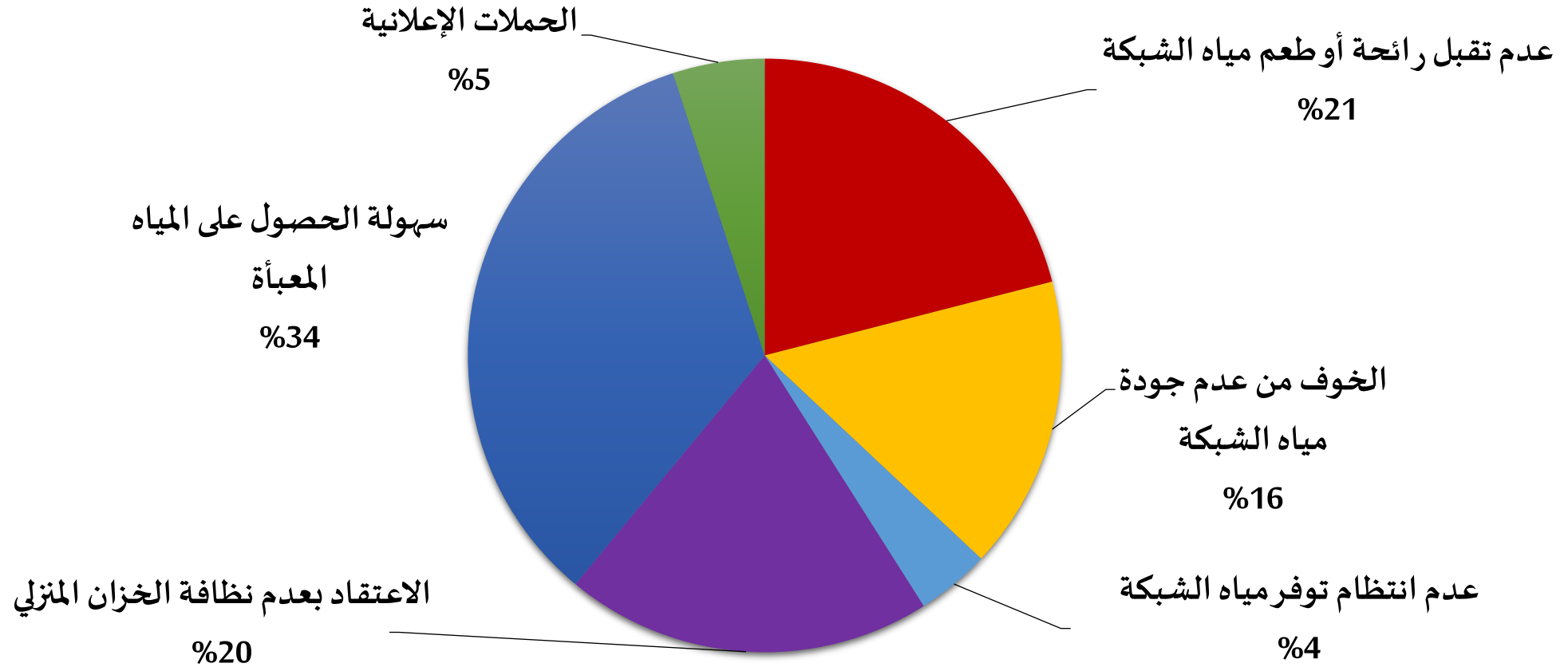
0:24

Reply to .....

Home Notifications Messages Me

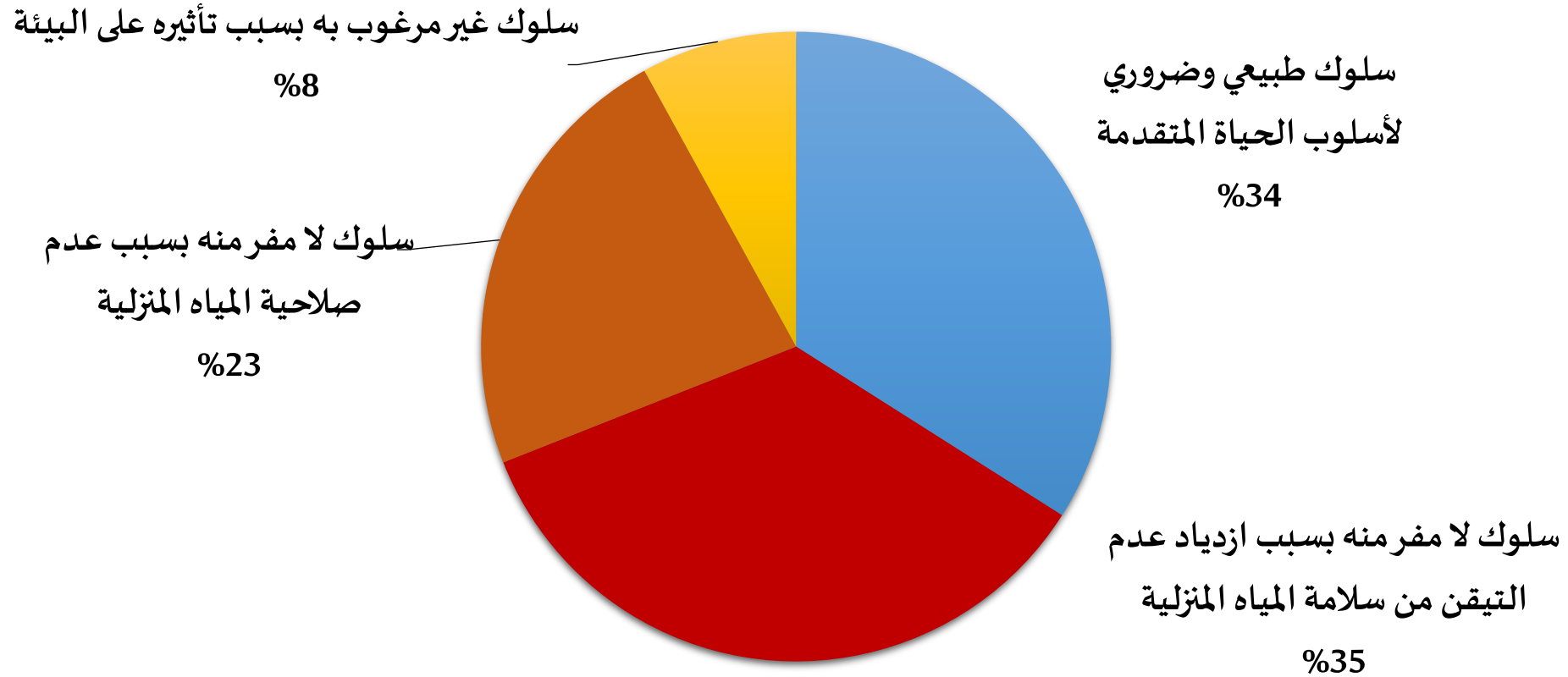
# أسباب استهلاك المياه المعبأة (دولة الكويت)

## أسباب ودوافع استهلاك المياه المعبأة



# أسباب ودوافع استهلاك المياه المعبأة (مملكة البحرين)

## وجهة نظرك في ظاهرة تزايد استخدام المياه المعبأة



# أسباب ودوافع استهلاك المياه المعبأة (المملكة العربية السعودية)

## بعض الردود لسبب شراء المياه المعبأة

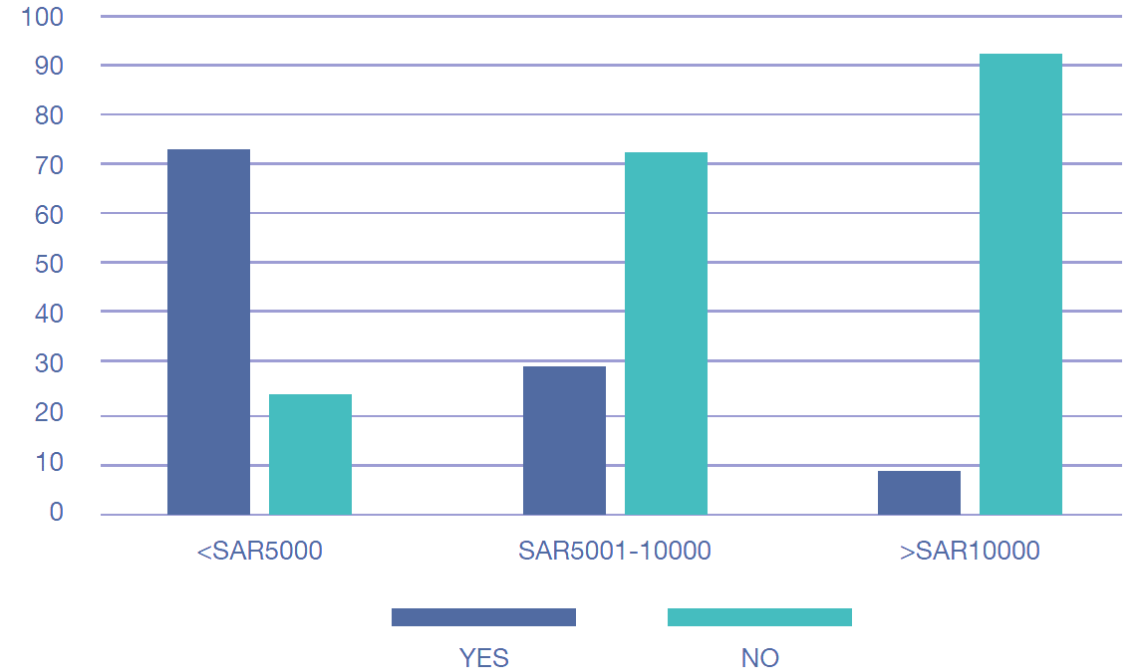
- من الخطورة جدًا شرب ماء الصنبور
- لست متأكدًا مما إذا يتم اختبار مياه الصنبور بشكل صحيح
- سوف تصاب بالإسهال
- أنا لا أثق في المياه المنزلية. مرت سنوات ولم يقدم أحد معلومات تفيد بأن مياه الشرب المنزلية آمنة
- الملصق الموجود على زجاجة المياه الخاصة بي يشير إلى أنها مياه نقية ممتازة

## بعض الردود لعدم شراء المياه المعبأة

- لم يحدث لي شيء من قبل
- هدر للمال
- أستخدم ماء الصنبور في كل شيء، للطبخ، للشرب، للاستحمام، والغرغرة، والوضوء

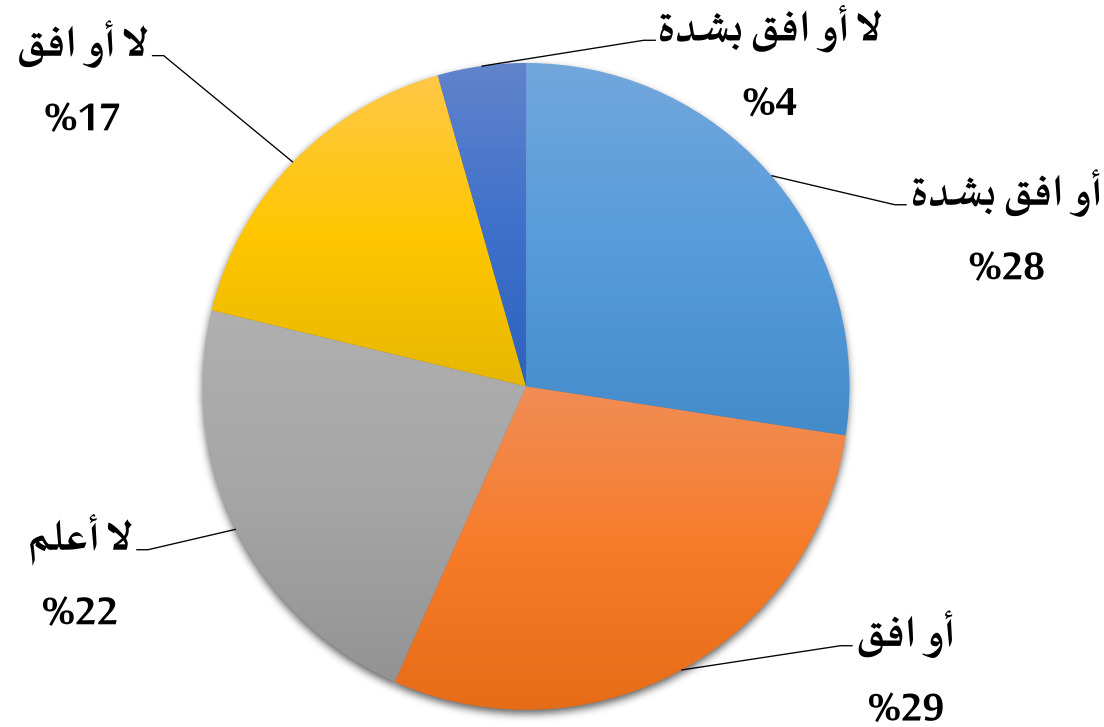
## علاقة الدخل بشراء المياه المعبأة

(عدد الاستبيانات 337 من الرياض، جدة، والدمام)



# أسباب ودوافع استهلاك المياه المعبأة (المملكة العربية السعودية)

أنا على ثقة من أن المياه المعبأة أكثر أمانًا من إمدادات المياه البلدية



# التكاليف المصاحبة للمعبأة

الانبعاثات 1 مترمكعب = 96 كجم ثاني أكسيد الكربون



مصدر الماء

1. مياه طبيعية (مياه جوفية، مياه ينابيع، مياه سطحية)
2. مياه محلاة (مياه جوفية، مياه بحر، او مياه الحنفية)

الردم (تحتاج سنين  
عديدة لتتحلل تصل  
إلى 450 سنة)



# قضايا ناشئة متعلقة بالمياه المعبأة في قناني بلاستيكية

## الميكروبلاستيك والنانوبلاستيك Microplastic & Nanoplastic

- تم العثور على الميكروبلاستيك في المياه المعبأة في قناني PET في جميع أنحاء العالم
- من العوامل المؤثرة على وجود الميكروبلاستيك التعرض لأشعة الشمس وإعادة الاستخدام عدة مرات
- تؤدي النفايات البلاستيكية إلى مشاكل بيئية والتي يمكن أن تصل إلى الكائنات المائية والبرية والدخول في أجسامها وبذلك تؤدي إلى مخاطر صحية للإنسان لأنها تتشكل في السلسلة الغذائية للبشر
- يمكن أن يؤدي التعرض البيئي عبر طرق مختلفة لهذه الجزيئات وأن يؤثر على خلايا جهاز المناعة في الدم، مما يؤدي إلى السمية الجينية والتأثير على فسيولوجيا القلب، خصوصاً للقلب النامي
- **Mason, S. A., Welch, V. G., & Neratko, J. (2018). Synthetic Polymer Contamination in Bottled Water. *Frontiers in Chemistry*, 6. <https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.3389/fchem.2018.00407>**
- **Hadeed, M. D. M., & Al-Ahmady, K. K. (2022). Investigate the presence of plastic particles in bottled and reused water bottles for several times and medical feeder bottles. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 13, 812–818. <https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.47750/pnr.2022.13.S06.112>**
- **Persiani, E., Cecchetti, A., Ceccherini, E., Gisone, I., Morales, M.A., Vozzi, F. (2023). Microplastics: A Matter of the Heart (and Vascular System). *Biomedicines*, 11, 264. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11020264>**

# تنظيم المياه المعبأة

## ثلاثة مواضيع رئيسية

### • تنظيمات ولوائح الهوية/الملصقات Standard of Identity

- تعريفات واضحة لاستخدام الكلمات: مياه شرب، مياه الأطفال (معقمة)، مياه معدنية، مياه بلدية، مياه طبيعية، مياه نقية، مياه نبع، مياه أرتوازية، مياه آبار، ...
- مصدر الماء أن يكون على الملصق بشكل واضح وغير مضلل

### • معايير الجودة Standards of Quality

- المواصفات القياسية الكيميائية والفيزيائية والبكتريولوجية والإشعاعية (مواصفات دول المجلس للمياه المعبأة الصادرة عن هيئة التقييس لدول المجلس GSO5/FDS/2012).
- منهجيات الاختبار والأوقات المطلوبة للاختبارات (مثلا التحليل البكتريولوجي مرة كل أسبوع)
- توفر السجلات للمراجعة الحكومية/منظم الصناعة

### • ممارسات التصنيع الجيدة (مواقع المعالجة والتعبئة ووضع الملصقات) Good Manufacturing Practice

- موقع المصنع، الصيانة، مواقع الصرف الصحي، مياه الشرب، رمي المخلفات، ضبط الجودة، النقل، ...





# التوصيات

## على مستوى الأفراد



- استخدام زجاجة ماء قابلة لإعادة الاستخدام مصنوعة من مواد مثل الفولاذ المقاوم للصدأ أو الزجاج لتقليل النفايات البلاستيكية والتعرض للمواد الكيميائية الموجودة في الزجاجات البلاستيكية
- تركيب نظام تنقية المياه في المنزل أو أماكن العمل لتوفير مياه شرب نظيفة وآمنة دون الحاجة إلى المياه المعبأة في زجاجات
- إعادة تدوير الزجاجات البلاستيكية بشكل صحيح لتقليل كمية النفايات البلاستيكية التي ينتهي بها المطاف في مدافن النفايات والمحيطات

## على مستوى الحكومات والتشريعيين

- وضع التشريعات والتنظيمات التي تحفز وتشجع الشركات على تبني ممارسات التصنيع الجيدة والمستدامة (استخدام مصادر الطاقة المتجددة، تقليل النفايات، استبدال البلاستيك بالزجاج وإعادة استخدامه، استبدال PET بـ HDPE، تقليل انبعاثات الكربون لتقليل التأثير البيئي لإنتاج المياه المعبأة واستهلاكها)

**Water is Life ... Bottled Water is Business**

**الماء هو الحياة... المياه المعبأة تجارة**