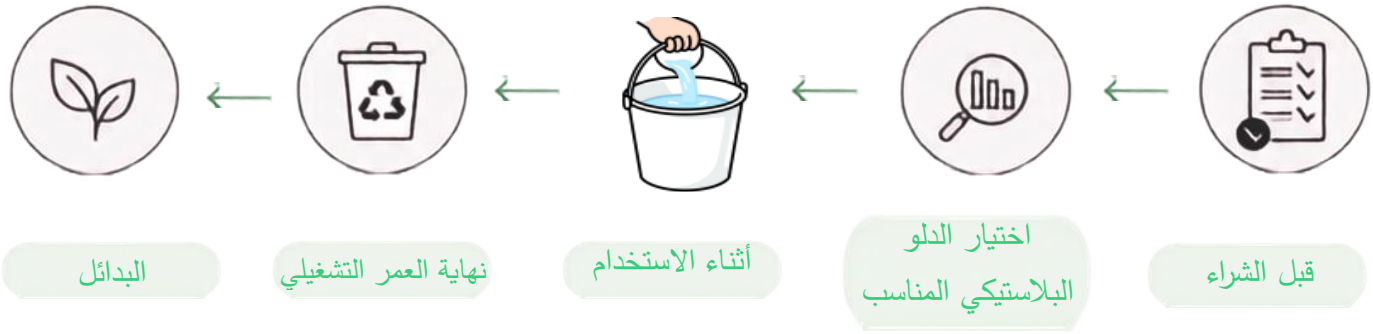


صحيفة وقائع للمشتريات

المستدامة – الدلاء البلاستيكيّة

تقدّم صحيفة الوقائع هذه إرشادات عمليّة لفرق المشتريات والبرامج العاملة في القطاع الإنساني، لمساعدتها على توريد الدلاء البلاستيكيّة بطرق أكثر استدامة ومن الإنتاج المحلي. وتسلّط الضوء على الاعتبارات الرئيسيّة التي ينبغي مراعاتها طوال دورة حياة المنتج، وتشمل:



1. قبل الشراء

تبدأ المشتريات المستدامة بتقييم واضح للاحتياجات، ويمكن الاسترشاد بالأسئلة التالية عند وضع سياسات المشتريات واتخاذ القرارات المتعلّقة بها.

هل نحتاج إلى شراء دلاء جديدة؟	هل من الضروري أن تكون الدلاء مصنوعة من البلاستيك؟	هل يمكن اختيار بديل محلي ومستدام؟
• هل يمكن إعادة استخدام الدلاء المتوفّرة في	هل يمكن استخدام مادة أخرى مناسبة بدلًا من البلاستيك؟	• هل يتوفّر مورّد محلي قادر على تصنيع الدلاء أو توريدها بطرق

المخزون أو إعادة توزيعها؟ • ما الكميّة المتوقّع احتياجها، وما الغرض من استخدامها؟ • هل تتناسب المواصفات الفنيّة مع الاحتياجات الفعليّة للسكان المتضرّرين؟ • هل يمكن تحديد الكمّيّات المطلوب شراؤها بدقّة لتجنّب شراء كمّيّات تفوق الحاجة والحدّ من الهدر؟		مستدامة، مثل استخدام البلاستيك المعاد تدويره أو مواد بديلة؟ • هل يتّخذ المورّد تدابير للحدّ من الأثر البيئي، مثل استخدام مواد معاد تدويرها، وتحسين كفاءة استهلاك الطاقة، وتقليل مواد التغليف؟ • هل يمكن إعطاء الأولويّة للدلاء المتينة والقابلة للإصلاح وإعادة الاستخدام؟ *إذا لم يتوفّر مورّد محلي يستوفي هذه المعايير، يُنصح بالنظر في التعامل مع مورّدين إقليميّين بوصفهم خيارات بديلة للتوريد.*

2. اختيار الدلو البلاستيكي المناسب

يساعد الجدولان التاليان على مراعاة معايير الاستدامة عند شراء الدلاء البلاستيكيّة. ويتضمّن **الجدول 1** مواصفات فنّيّة جاهزة للاستخدام في جداول الكمّيّات، فيما يحدّد **الجدول 2** معايير تقييم المورّدين ضمن عمليّة تقييم المشتريات. ويبيّن عمود «الأهميّة من حيث الأثر البيئي» مدى أهميّة كل معيار في تحديد البصمة البيئيّة للمنتج، من حيث تأثيره في المناخ والمياه والنفايات.

الجدول 1. معايير المشتريات المستدامة للدلاء البلاستيكيّة

المعيار	الأهميّة من حيث الأثر البيئي	إرشادات الاستدامة
المتانة والعمر التشغيلي	مرتفعة	**اختيار دلاء متينة مصمّمة للاستخدام المتكرّر** في الظروف الميدانيّة، مع إعطاء الأولويّة لقوّة تحمّلها ومقاومتها للصدمات وطول عمرها التشغيلي، للحدّ من الحاجة إلى استبدالها.
كفاءة استخدام المواد	مرتفعة	اختيار دلاء ذات وزن مناسب تُستخدم في تصنيعها أقلّ كميّة ممكنة من المواد، مع الحفاظ على المتانة المطلوبة، وعدم تسرّب المياه، والعمر التشغيلي المتوقّع، للحدّ من استهلاك الموارد والانبعاثات الناتجة عن النقل.
اختيار المواد	مرتفعة	اختيار **دلاء مصنوعة من نوع واحد من المواد**، مثل البولي بروبيلين (PP)، مع تحديد نوع البوليمر المستخدم بوضوح، والحدّ من المواد المضافة إلى أدنى مستوى ممكن، واعتماد تصميم بسيط من مادة واحدة لتسهيل إعادة الاستخدام والإصلاح والتدوير محليًّا.
المحتوى المعاد تدويره	متوسطة	استخدام مواد بلاستيكيّة معاد تدويرها من منتجات سبق أن استخدمها المستهلكون (PCR)، متى كان ذلك مناسبًا من الناحيتين الفنيّة والقانونيّة. **ولا ينبغي إعطاء الأولويّة للمحتوى المعاد تدويره وحده، بل يجب أيضًا إثبات سلامة المواد وإمكانيّة تتبّع مصدرها ومتانتها وفوائدها البيئيّة.** *ملاحظة: لم يُعثَر في أسواق الشرق الأوسط التي شملها التقييم على مواد بلاستيكيّة معاد تدويرها ومعتمدة للاستخدام مع المواد الغذائيّة، وتصلح لتصنيع دلاء مخصّصة لمياه الشرب.*
مقاومة الأشعة فوق البنفسجيّة	متوسطة	اختيار مواد معالجة لمقاومة الأشعة فوق البنفسجيّة عند توقّع استخدام الدلاء أو تخزينها في الهواء الطلق، أو تعرّضها لأشعة الشمس القويّة.
التغليف	منخفضة	تقليل مواد التغليف الثانويّة والخارجيّة إلى أدنى حدّ ممكن، وتجنّب تغليف كلّ دلو على حدة بالبلاستيك، ما لم يكن ذلك ضروريًّا لحماية المنتج.

الجدول 2. معايير تقييم المورّدين

المعيار	الأهميّة من حيث الأثر البيئي	إرشادات الاستدامة
استرجاع الدلاء المستعملة	مرتفعة	يجب أن يسترجع المورّد الدلاء التالفة أو التي وصلت إلى نهاية عمرها التشغيلي، لإعادة تدويرها حيثما أمكن.
توفير المعلومات وإمكانيّة التتبّع	متوسطة	يجب أن يقدّم المورّد معلومات موثّقة عن تركيبة البوليمر المستخدم، ونسبة المواد المعاد تدويرها (إن وُجدت)، ومصدر المواد، وعمليّة التصنيع، والبيانات البيئيّة ذات الصلة.
التصنيع المسؤول	متوسطة	يجب أن يُثبت المورّد اتّباع ممارسات سليمة للإدارة البيئيّة، واستخدام الموارد بمسؤوليّة، والالتزام بمعايير العمل والمعايير الاجتماعيّة المعمول بها في جميع عمليّاته وعلى امتداد سلسلة التوريد.
وثائق الجودة والامتثال		يجب أن يقدّم المورّد شهادات سارية المفعول، وتقارير اختبارات، ومراجع للأنظمة واللوائح المعمول بها، تُثبت استيفاء المنتج لمتطلّبات السلامة الخاصّة بمياه الشرب والمواد الملامسة للأغذيّة، وامتثاله للمواصفات الفنيّة المتعلقة بأدائه.

3. أثناء الاستخدام

- **نظِّف الدلاء وخزِّنها** بطريقة سليمة للحفاظ على نظافتها وحمايتها من التلف.
- **احمِ الدلاء من التعرّض غير الضروري لأشعة الشمس** والظروف البيئيّة القاسية، للحدّ من تدهور المواد المصنوعة منها.
- استخدم الدلاء بطريقة مناسبة، **وتجنّب تحميلها بأوزان تفوق قدرتها على التحمّل** أو استخدامها لأغراض غير تلك المخصّصة لها.
- **احتفظ بجميع أجزاء الدلو معًا**، مثل الأغطية والمقابض، لضمان الاستفادة منه لأطول فترة ممكنة.
- افحص الدلاء بانتظام للتأكّد من خلوّها من التشقّقات والتسرّبات والتشوّهات وتلف المقابض.

- أصلِح الدلاء أو أعِد توظيفها لأغراض أخرى، متى كان ذلك آمنًا وممكنًا من الناحية الفنيّة.
- تتبَّع حالات فقدان الدلاء وتلفها، لتحسين المواصفات الفنيّة عند الشراء مستقبلًا والحدّ من الحاجة إلى استبدالها دون ضرورة.

4. نهاية العمر التشغيلي

- شجِّع **إعادة تدوير البلاستيك محليًّا** من خلال التعاون مع جهات موثوقة ومتخصّصة في إعادة التدوير، وقادرة على معالجة نوع البلاستيك المستخدم في تصنيع الدلاء. وللاطّلاع على الخيارات المتاحة محليًّا، تواصَل مع **WREC** أو **hulo** في البلد.
- **أنشئ نقاطًا لجمع النفايات البلاستيكيّة** في المستودعات أو مواقع التوزيع أو المرافق التشغيليّة، لتسهيل جمعها واسترجاعها.
- وثِّق طرق التعامل مع الدلاء في نهاية عمرها التشغيلي، لمعرفة نسب استرجاعها وتحسين قرارات الشراء المستقبليّة.

5. البدائل: تحليل التكلفة والأثر البيئي

الجدول 3. جميع السياقات: الفوائد البيئيّة للبدائل الموصى بها

يجب التحقّق من توفّر هذه البدائل لدى المورّدين المحليّين. وقد حُسبت نسب انخفاض الأثر على تغيّر المناخ من خلال مقارنة الدلاء المصنوعة من البلاستيك البِكر (غير المعاد تدويره) ببديلين، هما: الدلاء المعدنيّة الأطول عمرًا، والدلاء المصنوعة جزئيًّا من البلاستيك المعاد تدويره.

البدائل	نسبة الانخفاض في الأثر المناخي	الفوائد الرئيسيّة
الدلاء المعدنيّة (مثل الفولاذ	-67%	تتميّز بمتانتها العالية وعمرها التشغيلي الطويل، الذي يُفترض أن يكون أطول بثلاث مرّات من عمر الدلاء الأخرى، فضلًا عن إمكانيّة إصلاحها. ومع ذلك، فهي أثقل وزنًا وأعلى تكلفة، وقد تتعرّض للتآكل

المجلفن أو الفولاذ المقاوم للصدأ)		إذا لم تكن محميّة بشكلٍ مناسب، كما قد تخلّف آثارًا بيئيّة أكبر ناتجة عن نقلها.
دلاء تحتوي على نسبة أقلّ من البلاستيك المعاد تدويره	-23%	**استخدام البلاستيك المعاد تدويره ليس بالضرورة الخيار الأفضل.** فمن الصعب حاليًا، في بعض السياقات، الحصول على دلاء مصنوعة من البلاستيك المعاد تدويره، ومعتمدة للاستخدام في حفظ مياه الشرب. ولذلك، لا ينبغي فرض حدّ أدنى مرتفع لنسبة المواد المعاد تدويرها (مثل 100%) ضمن شروط الشراء، من دون التحقّق أولًا من استيفاء الدلاء لمتطلّبات السلامة الخاصّة بمياه الشرب والمواد الملامسة للأغذية، وإمكانيّة تتبّع مصدر المواد، وقوّة تحمّلها، ومقاومتها للأشعة فوق البنفسجيّة، وعدم تسرّب المياه منها، وعمرها التشغيلي المتوقّع، وتوفّر المواد المعاد تدويرها، والفوائد البيئيّة الإجماليّة. **وقد يكون اختيار دلاء تحتوي على نسبة أقلّ من البلاستيك المعاد تدويره، مع ثبوت سلامتها وطول عمرها التشغيلي، أفضل من اختيار دلاء تحتوي على نسبة أعلى من المواد المعاد تدويرها من دون إثبات استيفائها لهذه المتطلّبات.**

الجدول 4. لبنان: تحليل التكلفة والأثر البيئي للبدائل المتاحة

تزيد تكلفة الدلاء البلاستيكيّة **المصنّعة محليًّا** من البلاستيك البِكر المخصّص للمواد الغذائيّة، والمزوّدة بأغطية، **بنسبة 34%** عن تكلفة الدلاء التقليديّة المستوردة. ومن المتوقّع أن تنخفض أسعارها عند طلب كمّيّات أكبر. كما يُسهم هذا البديل في خفض أثر الدلاء على تغيّر المناخ بنسبة 2%.

المواصفات الفنّيّة التقليديّة	المواصفات الفنّيّة المستدامة
مصنّعة من البولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE) أو البولي بروبيلين (PP) البِكر بنسبة 100%، ومستوردة من الخارج. يتجاوز عمرها التشغيلي المتوقّع 3 سنوات، ويمكن إعادة تدويرها بالكامل في نهاية عمرها التشغيلي، لكنّ تصنيعها يعتمد على	مصنّعة محليًّا من البولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE) أو البولي بروبيلين (PP) البِكر بنسبة 100%، والمخصّص للمواد الغذائيّة. تتمتّع بالعمر التشغيلي المتوقّع نفسه وقابليّة إعادة التدوير

البلاستيك البِكر الذي يخلّف بصمة بيئيّة أكبر. وتتميّز بتكلفتها المنخفضة نسبيًّا والأكثر استقرارًا، بفضل سلاسل التوريد الدوليّة الراسخة.	نفسها التي تتميّز بها الدلاء التقليديّة، مع انخفاض الانبعاثات الناتجة عن النقل بفضل التوريد المحلي.

6. المراجع والموارد

تستند صحيفة الوقائع هذه إلى تقييم للسوق أُجري في لبنان ضمن أحد المشاريع، بالاعتماد على إجابات المورّدين عن الاستبيانات، والملاحظات الفنّيّة المسجّلة خلال الزيارات الميدانيّة، والإرشادات المتاحة بشأن المنتجات والخدمات المستدامة ذات الصلة بالسياق اللبناني في عام 2026. وللاطّلاع على مزيد من المعلومات، فضلًا عن المنهجيّة المتّبعة في مقارنة الأسعار وحساب التكلفة الإجماليّة للملكيّة وإجراء التقييم المبسّط لدورة الحياة (LCA)، يُرجى الرجوع إلى الوثيقة التالية: *الملحق 1 – منهجيّات مقارنة الأسعار وتحليل الأثر البيئي*.