

امكانية حصاد مياه الأمطار من أسطح

المباني في المناطق الحضرية

مدينة صنعاء - حالة دراسية

فريق الدراسة: د. عبد الله عبد القادر نعمان ، د. محمد سعيد مرعي،
د. منصور حيدر، م. عبد الله السعيد.



Water and
Environment Centre

هدف الدراسة

صممت هذه الدراسة لتقييم امكانية حصاد مياه الأمطار كما ونوعا من أسطح المباني في المناطق الحضرية لمدينة صنعاء على مستوى المنزل والمدرسة إلى مستوى مدينة صنعاء. منهجية البحث في هذه الدراسة استندت على جميع البيانات المتوفرة من الجهات المعنية. اضافة الى عمل قياسات حقلية وتنفيذ تحاليل معملية. بالإضافة الى استخدام موديلات وبرامج كمبيوتر مجانية وبيانات أقمار صناعية.

يهدف البحث الى تقدير كمية المياه التي يمكن جمعها من أسطح المباني على مستوى الأسرة والمبنى وكذلك من مدينة صنعاء بأكملها كمصدر إضافي للمياه الصالحة للشرب. وتقدير كمية المياه التي يمكن جمعها من أسطح المدارس لأغراض الشرب والمراحيض. وكذا تحليل نوعية المياه من أسطح المدارس لتلبية الحد الأدنى من متطلبات حاجة المياه للشرب والنظافة . تقديم مقترحات لنوعية خزانات جميع مياه منخفضة التكلفة وآمنة.

النتائج والمخرجات

- العوامل الرئيسية المؤثرة على حصاد المياه من أسطح المنازل هي كمية الأمطار إضافة الى التكلفة المصاحبة لتخزينه. العوامل الأخرى مثل العامل الصحي وعملية الصيانة تعتبر أيضا من العوامل المهمة.
- كمية مياه الأمطار التي تم حصادها من اسطح المنازل على مستوى مدينة صنعاء وعلى مستوى المنزل تغطي 34% فقط من إجمالي الاحتياجات الكلية للسكان. بينما تغطي احتياجات الشرب والاستخدامات الصحية والبيئية على مستوى المدرسة.
- المياه التي تم جمعها من اسطح مدرسة الشهيد الطيار في العاصمة صنعاء متوافقة مع المواصفات العالمية لمياه الشرب ما عدا احتوائها على ملوثات ميكروبيولوجية (بكتيريا قولونية) قد يكون مصدرها براز الطيور على السطح وتحتاج فقط الى تعقيم بالكlor حتى تستخدم للشرب.
- ينصح بإجراء دراسة خاصة عن تركيز الملوثات الغازية المتصاعدة من مداخن المصانع ومحارق الطوب ومدى تلوث مياه الامطار بها.
- توعية المجتمع الحضري بأهميتها وضرورة حصاد الأمطار للاستخدام المنزلي.

لمزيد من المعلومات

مركز المياه والبيئة
صندوق بريد: 13886 - جامعة صنعاء
مكتب معين
www.wec.edu.ye
صنعاء، اليمن