الرصف القابل للنفاذ كمدخل تطبيقى للحد من الأضرار الناجمة عن مياه الأمطار الغزيرة

أ. م. د/ شريف السيد السعيد محمد

أستاذ مساعد بقسم العمارة - كلية العمارة والتخطيط - جامعة القصيم - القصيم - المملكة العربية السعودية

sh.mohamed@qu.edu.sa

الملخص:

مصر وغيرها الكثير من دول الوطن العربى تعد من البلاد قليلة الأمطار بشكل عام. لكن كثرة التغيرات المناخية فى العالم قد ضاعفت من إحتمالات سقوط الأمطار الغزيرة والتى نتج عنها ما يشبه السيول خلال فصل الشتاء لأكثر من مرة فى السنوات القليلة السابقة، حتى أنها أصبحت مصدر تهديد متوقع حدوثه كل عام. من ناحية أخرى، لم يكن هناك إهتمام بالإستفادة من هذه المياه الطبيعية المهدرة، وبالتالى يفترض تطوير سبل مواجهتها وأيضا الاستفادة منها.

أحد الحلول الفعالة تتمثل فى إستخدام أنظمة الرصف القابل للنفاذ، وذلك لتقليل الأضرار الناتجة عن مياه الأمطار الغزيرة والسيول خاصة بعد إنتشار وتكرار هذه الظاهرة فى العديد من بلدان الوطن العربى. ولكى تكون هذه الأنظمة فعالة، يجب تصميم الأسفلت المسامى بحيث تكون لديه القدرة الهيكلية الكافية لإستيعاب حمولات المركبات المتوقعة، وإدارة تدفق مياه الأمطار إلى التربة السفلية، وكذلك عمليات تصريف المياه الناتجة.

تصف هذه الورقة أفضل الممارسات المستخدمة لتصميم وبناء أنظمة الرصف القابل للنفاذ، والتى تعد أحد أفضل التطبيقات المستخدمة على مستوى العالم الأن، مع التركيزعلى الدروس المستفادة من البناء سواء على الطرق الضيقة، السريعة، الأرصفة، ومواقف السيارات، بالإضافة إلى دراسة الخصائص الهندسية لكل نوع، الخصائص الهيكلية، والمتانة، كذلك إستعراض كافة المنافع البيئية الناتجة عن ذلك، ولا سيما الجانب المادى الذى يعتبره البعض العامل الأساسي، والذى قد يحول دون تحقيق ذلك. ولا شك أن هذه الطرق البيئية تعد أحد أهم الوسائل الفعالة لتلبية المطالب البيئية المتزايدة، والتى ينتج عنها إلتقاط مياه الأمطار الغزيرة، والسماح لها بالتسرب خلال مجموعة من الطبقات المعالجة إلى طبقات الارض السفلية، أو إلى قنوات الصرف المتصلة بها، ومن ثم يصبح إستخدام الأراضى أكثر كفاءة، وتقل معه الأضرار الناتجة.

الكلمات المفتاحية

الرصف النافذ، الأسفلت المسامى، الخرسانة السابقة، الأمطار الغزيرة.

DOI: 10.21608/mjaf.2020.48457.2038