

ارزیابی مصالح محلی جهت استفاده در

لایه‌های روسازی راه‌های کم ترافیک با استفاده از نرم افزار Fps21*

مسعود چمنی^{1*}، امیر کاووسی²، احمد منصوریان³

1- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهر، گروه مهندسی عمران - راه و ترابری، اهر، ایران

Massoud.chamani@yahoo.com

2- دانشیار، دانشکده‌ی مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران،

kavussi@yahoo.co.uk

3- استادیار، دانشکده‌ی مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران،

a_mansourian@iust.ac.ir

چکیده

راه‌های کم ترافیک با توجه به اینکه میزان و نوع ترافیک متفاوتی با سایر راه‌ها دارند، باید در نحوه‌ی طراحی روسازی آن‌ها متفاوت عمل کرد. بدلیل مسائل اقتصادی، استفاده از مصالح محلی به جای مصالح با کیفیت بالا که دارای هزینه‌های تولید و حمل و نقل زیادی هستند، مطرح می‌شود. در سال‌های اخیر مطالعاتی در زمینه استفاده از مصالح محلی در سایر کشورها انجام یافته است. در کشور ما بدلیل اینکه حدود 70 درصد راه‌های موجود راه‌های روستایی و محلی تشکیل می‌دهند، لذا ضروری است روش مناسبی برای طراحی و استفاده از مصالح محلی برای این نوع راه‌ها اتخاذ گردد تا علاوه بر کاهش هزینه‌های ساخت، بیشترین کارایی از مصالح موجود ایجاد شود. با توجه به اینکه طراحی‌های انجام شده در کشور برای راه‌های روستایی مانند راه‌های اصلی می‌باشد و طراحی‌های انجام شده با مصالح با کیفیت بالا انجام می‌شود، لذا در برخی از مناطق نمی‌توان کیفیت مصالح محلی را به کیفیت مصالحی که در طراحی مد نظر بوده است، رسانید. بنابراین باید با روش‌های مناسبی مصالح محلی را با مصالح با کیفیت بالا جایگزین کرد. در این راستا نرم افزار Fps21 که در ایالت تگزاس آمریکا تهیه شده و مناسب تشخیص داده شده است، مورد استفاده قرار گرفته است. با تحلیل میزان کرنش لایه‌ای، راه‌کارهای جایگزین کردن مصالح محلی با مصالح با کیفیت بالا مورد بررسی قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: مصالح محلی، مصالح با کیفیت پایین، راه‌های کم ترافیک، راه روستایی، Fps21.

* این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد.