



بررسی راهکارهای مختلف الگوسازی بزرگراه ها و ارایه دو راهکار هوشمند مدل سازی بر پایه ویونت

پگاه خوارزمی، دانشجوی مقطع دکتری بخش قدرت و کنترل، دانشگاه شیراز¹

سید علی اکبر صفوی، استاد، بخش قدرت و کنترل، دانشگاه شیراز²

سید علی صفوی، دانشجو مقطع کارشناسی بخش قدرت و کنترل، دانشگاه شیراز³

¹ pegah.kharazmi@gmail.com

² safavi@shirazu.ac.ir

³ safavi.ali2003@gmail.com

چکیده

اهمیت زیرساخت های ترافیکی و از جمله بزرگراه ها در هر کشور، با توجه به تأثیر به سزای این زیرساخت ها بر منابع مالی و انسانی بر هیچ کس پوشیده نیست. رفتار پیچیده و غیرخطی سیستم ترافیک، لزوم استفاده از ابزارهای توانمند مدلسازی را تشدید می نماید. در این راستا روش های مدلسازی متنوعی پیشنهاد شده است. در این مقاله ابتدا با به کار گیری روش های هوشمند مدل سازی بر مبنای شبکه های ویولت (ویونت) و استفاده از ابزار کاهش ابعاد داده اعم از آنالیز مؤلفه های اصلی، مدل جامعی از سیستم ترافیک ارائه می گردد. همچنین در ادامه، با استفاده از روش جدید آنالیز واریانس که آنوا نامیده می شود، شبکه بهینه ای برای مدلسازی بزرگراه ارایه می گردد که نسبت به روش پیشین کاهش چشمگیری در میزان محاسبات و ابعاد شبکه ایجاد می نماید.

کلید واژه: ترافیک، بزرگراه، مدل سازی، آنوا، ویونت

