



مسیریابی بهینه سیستمهای اتوبوسرانی داخل شهری با استفاده از الگوریتم ژنتیک

مأده مهرآوران ، کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر نرم افزار دانشگاه صنعتی امیرکبیر، مدرس دانشگاه
حضرت رقیه (س)¹

وحید فرقانی، کارشناسی ارشد مدیریت زنجیره تامین دانشگاه امام حسین (ع)، کارشناس استاندارد یزد²
علیرضا باقری، دکتری مهندسی نرم افزار دانشگاه صنعتی امیرکبیر، هیات علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

¹ ma_mehr2003@yahoo.com.09139536606

² yazdost@gmail.com 09133575368

چکیده

طراحی شبکه خطوط اتوبوس رانی بر روی زمان بندی اتوبوس ها و بکارگیری پرسنل آنها تأثیر زیادی دارد. همچنین پس از طراحی و ایجاد شبکه، بدلیل انعطاف ناپذیر بودن در تغییر به ندرت می توان اقدامات اصلاحی انجام داد، بنابراین طراحی شبکه خطوط اتوبوس رانی به دو مرحله تقسیم شد. یکی بحث ایجاد مسیر بین ایستگاه ها و دیگری اختصاص دستگاه اتوبوس با زمانبندی مناسب به آن است. در این جا بحث ایجاد مسیر برای اتوبوس ها بیان شده است. در این مقاله به بیان مدل های مختلف طراحی شبکه های اتوبوس رانی پیشین پرداخته شده است. همچنین با بررسی مدل ها و تحلیل و ارزیابی آن ها، مدلی برای بهبود سیستم اتوبوس رانی ارائه شده که مدل مذکور با تابع هدف و همچنین محدودیت های مسئله بیان شده است و در نهایت این مسئله با الگوریتم ژنتیک پیاده سازی شده و مسئله با یک مثال فرضی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بدست آمده نشان دهنده بهبود عملکرد مسئله در مقایسه با مدل های پیشین است.

واژگان کلیدی: الگوریتم ژنتیک، سیستم اتوبوس رانی، مسئله فروشنده دوره گرد

