



## تأثیر ساخت صنعتی پلهای بتنی بصورت سگمنتال پیش ساخته در توسعه پایدار شهری

صفا خزایی<sup>1</sup>، جواد فلاح<sup>2</sup>، موسی نجفی اناری<sup>3</sup>، علی عباسی نجات<sup>4</sup>، مهدی باقری<sup>5</sup>

- 1- استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه جامع امام حسین<sup>(ع)</sup>، skhazai@ihu.ac.ir
- 2- سرپرست کارگاه پروژه بزرگراه طبقاتی شهید صدر تهران، j.fallah55@gmail.com
- 3- سرپرست کارخانه شهید رجایی (تولید کننده سگمنتهای پروژه شهید صدر)، musa.najafi@gmail.com
- 4- دفتر فنی کارخانه شهید رجایی (تولید کننده سگمنتهای پروژه شهید صدر)، abbassi.ali@gmail.com
- 5- دفتر فنی کارخانه شهید رجایی (تولید کننده سگمنتهای پروژه شهید صدر)، bagheri.civil@gmail.com

### چکیده

گسترش شهرها و رشد روزافزون جمعیت شهری، نیاز به توسعه ساختارهای ارتباطی و مواصلاتی را دو چندان می کند. چراکه در فرآیند شهرنشینی آنچه که دارای اهمیت است بهره برداری متناسب از زمان و هزینه می باشد و این موضوع در کنار افزایش حجم ترافیک، ساخت متراکم و بافت پیچیده شهرها چالشهایی را بوجود آورده است. امروزه پلهای به عنوان قدیمی ترین سازه های ارتباطی حیات انسان، راهکار متناسبی به منظور فائق آمدن بر این چالشها بوده و در توسعه شبکه های ریلی و حمل نقلی عمومی شهرها، ساخت بزرگراه های طبقاتی و اتصال مبادی با اهمیت دارای رونق خاصی هستند. از طرفی افزایش چشمگیر هزینه تملک اراضی و معارض متعدد موجود در محیط های شهری، مدیران را مجاب می نماید تا با استفاده از پلهای، مسیری را بر روی ساختار موجود ایجاد نموده و از صرف هزینه های سرسام آور پرهیز کنند. در شهرهای پرجمعیت که انسداد ترافیک و منع تردد در زمان اجرای پروژه تبعاتی را ایجاد می نماید، استفاده از پلهای سگمنتال پیش ساخته بتنی بسیار سازگار بوده و قابلیت های شگرفی را به ظهور می رساند. این امر به دلیل تولید قطعات پل در محیطی خارج از محور پروژه می باشد که در این صورت عملیات اجرایی در محل احداث پل صرفاً مربوط به حمل و نصب قطعات است. علاوه بر این ساخت قطعات در کارگاه های مجهز تولید در کمترین زمان ممکن و با بهترین کیفیت قابل حصول بوده و چه بسا پیش از بسترسازی و اجرای زیرساختها، عملیات تولید قطعات پل به اتمام رسیده و سگمنتها آماده حمل و نصب شده باشند. اقبال عمومی به ساخت اینگونه پلهای سبب شد تا متخصصان تجهیزات و ماشین آلات بسیار قابلی را جهت عملیات نصب قطعات پیش ساخته طراحی و روانه صنعت ساخت نمایند. این تجهیزات نیز به گونه طراحی شده که دارای کمترین تداخل با سیستم شهری بوده و خللی را در عبور ترافیک ایجاد نمی کنند. در این مقاله ضمن معرفی پلهای سگمنتال و تجهیزات مربوطه بر سازگاری این نوع پلهای و ماشین آلات مربوط به نصب قطعات پیش ساخته با محیطهای شهری تاکید شده است.

**واژه های کلیدی:** پلهای سگمنتال پیش ساخته، روشهای نصب سگمنت، تجهیزات نصب قطعات، بزرگراه طبقاتی شهید صدر