

## عنوان مقاله:

بررسی طراحی پل های کابلی و تحلیل دو مورد موفق و نافوق (پل میلو و پل تاکوما)

## محل انتشار:

دومین کنفرانس معماری، عمران، کشاورزی، معدن و محیط زیست (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسنده:

کیمیا صیادی سیدمحل - کارشناسی ارشد مهندسی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

## خلاصه مقاله:

نوعی پل است که عرشه پل توسط کابلهایی به برج های پل وصل شده و نیروهای آن را تحمل می کنند. یک پل کابلی، از یک عرشه پیوسته که بوسیله کابل هایی که به صورت اریب به سمت پایین کشیده شده و عرشه پل را به یک یا چند برج (پایلون) (که عموماً به شکل A میباشند) که بالای پایه های پل بنا شده اند متصل می کنند، تشکیل شده است. کابل های فولادی بی نهایت قوی و در عین حال بسیار انعطاف پذیر و مقرون به صرفه می باشند چون سبب ساخت سازه ای سبکتر و باریکتر شده و در عین حال با کابل می توان دهانه ها با طول بیشتر (تا ۱۰۰۰ متر) را پوشش داد. اگرچه تنها تعداد کمی از آن ها برای نگه داشتن کل پل کافی هستند، انعطاف پذیری کابل ها آن ها را در مقابل نیروهایی مانند باد ضعیف می کند. برای پل های کابلی با دهانه های طولانی به خاطر تضمین ثبات و پایداری کابل ها و پل در مقابل باد، می بایست مطالعات دقیقی انجام شود. وزن سبکتر پل یک وضع نامساعد در بادهای سهمگین و یک مزیت در مقابل زلزله محسوب می شود. نشست غیر هم سطح فوندانسیون ها که به مرور زمان یا طی یک زلزله روی می دهد، می تواند پل کابلی را دچار آسیب کند. پس باید در طراحی فوندانسیون ها دقت به عمل آورد. ظاهر مدرن و در عین حال ساده پل کابلی آن را به یک شاخص واضح و جذاب تبدیل کرده است. خصوصیات منحصر به فرد کابل ها و به طور کلی سازه، طراحی پل را بسیار پیچیده می نماید. برای دهانه های طولانی تر، جایی که باد و نوسانات باید مورد توجه قرار گیرند، محاسبات بی نهایت پیچیده می شوند و عملاً بدون کمک رایانه و آنالیز رایانه ای غیر ممکن می باشند. علاوه بر این ساخت پل کابلی مشکل است و اتصالات، برج ها، عرشه ها و مسیر کابل ها سازه های پیچیده ای هستند که مستلزم ساخت دقیق می باشند.

## کلمات کلیدی:

پل کابلی، پل میلو، پل تاکوما، سازه پل کابلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1680530>

