

## بررسی تاثیر موقعیت گره میانی بر رفتار لرزه ای قاب های مهاربندی شده با بادبند دروازه ای

سیروس غلامپور<sup>۱</sup>، جواد واثقی امیری<sup>۲</sup>، امین معیری<sup>۳</sup>

۱- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر، گروه عمران، s.gholampour@qaemshahriau.ac.ir

۲- دانشیار دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، گروه عمران، vaseghi@nit.ac.ir

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه غیرانتفاعی پردیسان، a.moayyeri@gmail.com

ایمیل مولف رابط: a.moayyeri@gmail.com

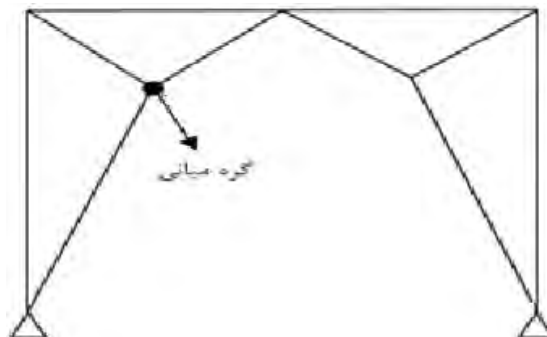
### خلاصه

برای کنترل سازه های ساختمانی در مقابل نیروهای ناشی از زلزله روشهای مختلفی ارائه شده است. یکی از سیستم های رایج در مورد ساختمانهای فولادی، استفاده از بادبندها است. از معضلات استفاده از بادبند های مرسوم، بروز مشکل در تامین بازشوها می باشد. در اغلب ساختمانها در ایران، به علت ضوابط معماری رایج، منظور نمودن بادبند ها در جهت شرقی غربی ساختمان مشکل است. زیرا عمده درب و پنجره ها در اطراف شمالی جنوبی ساختمان قرار دارند. یکی از شیوه هایی که اخیرا مورد توجه طراحان قرار گرفته است، استفاده از بادبند دروازه ای است. شناخت عوامل موثر بر رفتار لرزه ای بادبند دروازه ای، به درک بهتر از رفتار این نوع بادبند در زلزله، کمک شایانی می کند. در این پژوهش، بررسی تاثیرات موقعیت گره میانی بر پارامترهایی چون سختی الاستیک و ضریب رفتار سیستم قاب مهاربندی شده با بادبند دروازه ای دنبال شده است.

کلمات کلیدی: بادبند دروازه ای، سختی الاستیک، شکل پذیری، ضریب رفتار

### ۱. مقدمه

تا کنون تحقیقات معدودی بر روی تاثیر موقعیت گره میانی (شکل ۱) بر رفتار لرزه ای بادبند دروازه ای انجام شده است که در بیشتر آنها سختی و شکل پذیری این سیستم را مورد بررسی قرار گرفته است و کمتر به بررسی ضریب رفتار آن پرداخته شده است. از آنجایی که ضریب رفتار ویژگی مهم و تعیین کننده در طراحی ساختمان است، در این تحقیق سعی شده است تا علاوه بر بررسی سختی و شکل پذیری، تاثیر موقعیت گره میانی بر ضریب رفتار سیستم مهاربند دروازه ای نیز مطالعه شود.



شکل ۱- چیدمان اعضای مهاری در یک بادبند دروازه ای