



## تأثیر وجود فاصله بین پانل بتنی و قاب فولادی بر مقاومت جانبی و شکل پذیری دیوار برشی کامپوزیت

محمدعلی لطف الهی یقین، مرتضی عالمی پروین، مهدی کوهدرق

۱- دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران-سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

۳- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملکان

:

lotfollahi@tabrizu.ac.ir  
alemyparvin@live.com  
mehdi\_k550@yahoo.com

:

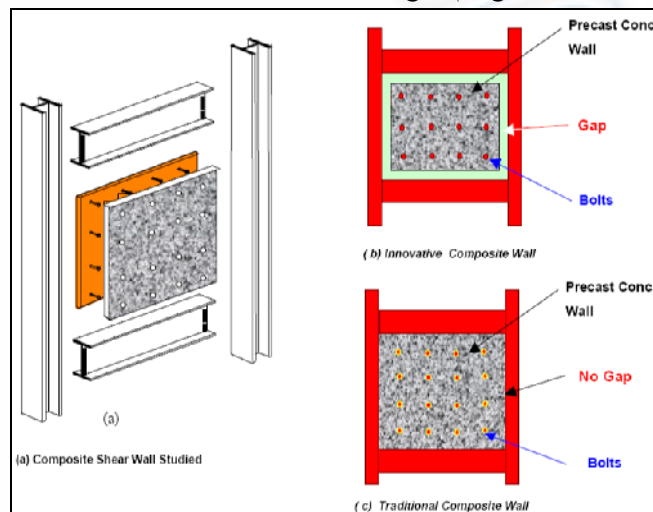
### خلاصه

سیستم دیوار برشی کامپوزیت مورد تحلیل در این مقاله، از یک ورق فولادی تشکیل یافته که پانل بتنی مسلح در یک طرف آن قرار دارد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که وجود فاصله بین پانل بتنی و قاب فولادی، هم باعث کاهش مقاومت جانبی سیستم شده و هم باعث کاهش دیدگی بتن سازه و در نتیجه افزایش شکل پذیری سازه می شود. با توجه به اینکه تعیین این فاصله در اجرا به صورت تجربی می باشد، با توجه به دو رفتار مذکور، در تحقیق حاضر مقدار مناسبی برای این فاصله انتخاب شده است.

کلمات کلیدی: دیوار برشی کامپوزیت، قاب فولادی، پانل بتنی، فاصله (Gap)، آسیب (Damage)

### ۱. مقدمه

سیستم دیوار برشی کامپوزیت یکی از سیستم های معمول و مقاوم در برابر بار جانبی است که در ساختمان های بلند مورد استفاده قرار می گیرد. سیستم دیوار برشی کامپوزیت که در این مقاله مورد استفاده قرار گرفته است، از یک ورق فولادی تشکیل یافته که پانل بتنی مسلح در یک طرف آن قرار دارد. در این تحقیق همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است، دو نوع دیوار برشی کامپوزیت مورد بررسی قرار گرفته است؛ در نوع اول یا نوع پیشرفته، بین پانل بتنی و تیر و ستون فاصله وجود دارد. ولی در نوع دوم یا نوع قدیمی پانل بتنی به طور کامل فضای بین تیر و ستون را پر می کند.



شکل ۱- نمایی از دیوارهای برشی کامپوزیت سنتی و جدید [۱]