



## کنفرانس بین المللی سبک سازی و زلزله

جهاد دانشگاهی استان کرمان

1 تا 2 اردیبهشت 1389

### فن آوری نوین پلی ون در صنعتی سازی ساختمان های سبک

حبیب الله باقری<sup>1</sup>، حسین پرستش<sup>2</sup>

1- کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

[h.baqeri@polyvanhouse.com](mailto:h.baqeri@polyvanhouse.com)

2- استادیار دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران

[Parastesh@usc.ac.ir](mailto:Parastesh@usc.ac.ir)

#### چکیده:

یکی از مهم ترین راه حل های مشکل مسکن در کشور گرایش به تولید صنعتی ساختمان می باشد تا علاوه بر رعایت استانداردها و ضوابط مهندسی طراحی ساختمان در شرایط مختلف اقلیمی و لرزه خیزی کشور باعث افزایش سرعت اجرای پروژه های انبوه سازی مسکن شود. از آنجائیکه بیشتر مناطق ایران جزء نواحی لرزه خیز قرار دارد لذا احداث ساختمانهای سبک و مقاوم در برابر زلزله از اهمیت به سزایی برخوردار است. مطالعه حاضر ضمن بررسی شیوه های ساخت و ساز سبک صنعتی نسبت به معرفی روش نوین پلی ون به عنوان یک روش مؤثر و کارآمد در تولید ساختمانهای سبک پیش ساخته اقدام نموده و مزایا و معایب آن مورد ارزیابی قرار می گیرد. روش نوین پلی ون در خانواده ساختمان های فولادی سردنود شده قرار گرفته که با ایجاد برخی قابلیت ها و نوآوریها، ارتقاء پیدا کرده که می توان به پر نمودن دیوارهای تو خالی با مصالح سبک، استفاده از اتصالات پیچ و مهره ای، سازگاری با مصالح مرسوم ساخت و ساز و سهولت نصب و اجراء بدون تجهیزات و ماشین آلات سنگین اشاره نمود. تولید صنعتی به این روش و ارتقاء کیفیت تولید باعث ایجاد تضمین کیفیت ساختمان و کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری ساختمان در حین بهره برداری می گردد. در این مقاله ضمن مروری بر سیستم سازه ای ساختمانهای پلی ون جهت انتقال بارهای ثقلی و جانبی و روشهای طراحی آن، به منظور مقایسه اقتصادی تولید این نوع ساختمان نسبت به ساختمانهای متداول، یک تحلیل اقتصادی به همراه معرفی عوامل مؤثر در کاهش هزینه ارائه شده است. بر اساس نتایج بدست آمده بار جانبی از یک کاهش حداقل 20 درصدی برخوردار بوده و مصالح مصرفی سازه نیز تا سقف 50 درصد کاهش می یابد.

**کلمات کلیدی:** ساختمان سبک، سرد نورد شده، مصالح سبک، مقاوم در برابر زلزله، Light Steel Frame