

Retrofitting of Schools: A Necessity from the Viewpoint of Disaster Management

Babak Omidvar*, Sajad Ganjeji, Khadijeh Norouzi Khatiri
Graduate Faculty of Environment, University of Tehran,

*Corresponding author, E-mail: bomidvar@ut.ac.ir

Abstract

Iran is a country with different geographical aspects, consisting of densely populated cities with diverse urban environment located in natural hazards prone areas so that the report of a natural event occurrence can occasionally be heard through the media, which causes negative consequences consisting of impacts and losses. The effects of these natural events such as earthquakes and floods are commonly more notable on old urban tissues. If the event affects the schools, considerable human loss may be observed. So in addition to the economic losses, psychological effects and social losses can be very destructive. In some seasons of the year, the young population spends their times in the schools and educational centers. Paying especial attention to these centers for their resistance and resilience against natural hazards is a necessity from the viewpoint of disaster management in the direction of ensuring a safe and resilient community. Taking a review of disaster management viewpoint in this regard introduces required specific measures for living with disaster for the stages of before, during and after the event. Since most of the available research is devoted to the retrofitting of schools as a technical measure, the aim of the present study is to discuss the problem from the viewpoint of disaster management and the focus of discussions are in the category of management issues. This research is necessary to express an opinion on disaster management point of view about the benefits of retrofitting, especially when the schools are dealt with.

Key words: schools, disaster-resistant construction, disaster management, resilience

۱. مقدمه

گستره وسیعی از مخاطرات و سوانح، انسان و دست ساخته های وی را تهدید می کند. شواهد تاریخی نشان می دهد که بسیاری از شهرها و آبادی های در اثر وقوع زمین لرزه ها و سیل های شدید به شدت تخریب شده اند. در سالهای اخیر به طور متوسط در هر پنج سال یک زمین لرزه با صدمات جانی و مالی بسیار زیاد در نقطه ای از کشور رخ داده است [۱]. انواع مخاطرات طبیعی و انسان ساخت، قابلیت تبدیل شدن به سانحه را در محیط های شهری دارا می باشند؛ به طوری که از بیش از ۴۰ نوع سانحه طبیعی ثبت شده در سراسر دنیا، تا کنون ۳۱ نوع آن در ایران مشاهده گردیده است. دست کم طی ۸۰ سال اخیر، بیش از ۱۰ زلزله عمده کشور را به شدت دچار آسیب نموده است [۲]. زلزله ویرانگر پنجم دی ماه سال ۱۳۸۲ شهر بم که باعث کشته شدن بیش از ۴۰ هزار نفر و مجروح شدن بیش از ۲۰ هزار نفر گردید [۳]، نمونه ای از سوانح طبیعی در کشور ایران هستند که باعث ویرانی خانه ها، سازمان ها و نهادهای اجتماعی (از قبیل مدارس) شده اند و ضرورت توجه مدیریت سوانح و بحران، برنامه های رویارویی و کاهش اثرات بحران ها را هر چه بیشتر آشکار می گرداند. گرچه جلوگیری کامل از خسارات ناشی از سوانح، بسیار دشوار است، اما با افزایش سطح آگاهی از وضعیت سانحه خیزی کشور، آموزش همگانی و ترویج فرهنگ ایمنی و شناسایی و مطالعه آسیب پذیری ساختمان ها و بهسازی، ایمن سازی، مقاوم سازی و یا نوسازی آنها، می توان تلفات و خسارت های احتمالی ناشی از سوانح اولیه و سوانح ثانویه را به میزان زیادی کاهش داد. در سالهای اخیر، پس از وقوع سوانح (مخصوصا زلزله)، اقدامات زیادی در زمینه های پژوهشی و اصلاح روش ها و آیین نامه ها به منظور بهبود رفتار اجزای سازه ای ساختمان ها، صورت گرفته است. اما در این میان به نقش اجزای غیرسازه ای ساختمان ها و خطرات ناشی از آن مخصوصا در ساختمان های جمعی شهری (مخصوصا مدارس) در بروز تلفات جانی و خسارات اقتصادی ناشی از سوانح توجه کمتری شده است. در این نوشتارها به لزوم جلوگیری از وقوع سوانح برای داشتن جامعه ایمن توجه شایانی نشده است. در بسیاری از کشورها، خسارت های ارزیابی شده در مورد بعضی از سوانح طبیعی بزرگ، فراتر از توانایی دولت ها در جذب این هزینه هاست، لذا سعی می شود با ارائه راهکارهایی مناسب و اجرایی و علمی، موانع و مشکلات موجود در جهت کاهش اثرات و مقابله با خطرهای طبیعی و انسان ساخت، کاسته گردد.

¹ استادیار دانشگاه تهران

² دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت در سوانح طبیعی دانشگاه تهران