



دهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع

Tenth International Industrial Engineering Conference

۷ و ۸ بهمن ماه ۱۳۹۲

27-28 January, 2014



تحلیل پویایی های مدیریت بحران در هنگام زمین لرزه و بهبود عملکرد با متدولوژی پویایی شناسی سیستم

فریده خوش نشین^{۱*}، مهدی باستان^۲

^۱ دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه ایوانکی؛ f_khoshneshin@yahoo.com

^۲ عضو هیئت علمی گروه مهندسی صنایع دانشگاه ایوانکی؛ mbastan@eyc.ac.ir

چکیده

در زمان وقوع زلزله باید بتوان در کمترین زمان و با برنامه های مدون، از پیش طراحی شده حجم وسیعی از فعالیت ها را برنامه ریزی نمود. از این رو در این مقاله با رویکرد پویایی های سیستم و بررسی موردی زلزله بم سعی شده تا مجموعه ای عوامل، زیر سیستم های متفاوت که شامل تیم های ورودی، جمعیت بومی، دفن اجساد، خدمات بهداشتی، امنیت منطقه، اسکان اضطراری، بازسازی جاده ها و روابط فی مابین آنها و همچنین تاثیر برخی از این عوامل بر جمعیت و میزان مرگ و میر افراد مورد بررسی جامع و کل نگر قرار گیرد.

با توجه به روش شناسی تحقیق، سناریوها مختلفی برای مدیریت اثربخش و بهبود عملکرد طراحی شده و نتایج حاصل سناریوهای افزایش نیروهای امدادگر، تسریع در دفن اجساد، مقاوم سازی ساختمان ها، بهبود اسکان و تامین امنیت، شبیه سازی و با یکدیگر مقایسه شدند.

کلمات کلیدی

مدیریت بحران، زلزله، پویایی شناسی سیستم، رویکرد سیستمی، شبیه سازی

Analysis of dynamics of crisis management in the earthquake and performance Improvement using system dynamics methodology

Farideh Khoshneshin, Mahdi Bastan

Department of Industrial Engineering, Eyvanakey University, Semnan, Iran

ABSTRACT

During an earthquake, we should be able to schedule vast activities by pre-studied plan in the shortest time. For this reason, in this article with system dynamics methodology and focus on Bam earthquake for Case Study has been tried to investigate comprehensively the factors and some of different subsystems on population and death rate including- arrival teams, population, burying corps, medical services, safety of zone, emergency habitation, road reforming and their interactive relations.

According to research methodology, some scenarios for effective management and performance improvement designed and the result of scenarios such as increasing arrival teams, increasing burying time, building retrofitting, improving habitation and supplying safety of zone simulated and compared with together.

KEYWORDS

Crisis Management, Earthquake, System Dynamics, System Approach, Simulation

* نویسنده مسول: فریده خوش نشین، تهران، نارمک، پردیس دانشگاه ایوانکی، تلفن: ۷۷۹۲۴۹۱۶ فکس: ۷۷۹۳۶۶۶۱