



نخستین همایش آسیایی و نهمین همایش ملی تونل

"فضاهای زیرزمینی برای توسعه پایدار"

۱۰ تا ۱۲ آبان ماه ۱۳۹۰

ATS11-04211

چارچوبی برای تعیین ساختار شکست کار (WBS) پروژه‌های تونلسازی

الناز صیامی ایردموسی^۱، مجید عطایی پور^۲، فرشاد آیت‌اللهی^۳، هادی هراتیان^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن، گروه مکانیک سنگ، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ elnazsiami@gmail.com

^۲ استادیار دانشکده معدن، گروه استخراج، دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ map60@aut.ac.ir

^۳ شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس؛ farshadayatollahi@gmail.com

چکیده

ساختار شکست کار (WBS)، یکی از اساسی‌ترین مفاهیم مدیریت پروژه است که پایه و اساسی را برای تعریف محدوده کار پروژه فراهم کرده و با انسجام دادن به آن دقت برآوردهای هزینه و زمان را بهبود می‌بخشد. مدیریت کارا و موثر پروژه‌های تونلسازی یک نیاز اساسی در شرایط کنونی به لحاظ محدودیتهای موجود در منابع تامین وجه و افزایش انتظارات عموم می‌باشد. از آنجاکه شرایط و متغیرهای متعددی در مدیریت پروژه‌های تونلسازی مؤثرند، برای تعیین WBS باید از متدلوژی دقیق و مشخصی استفاده شود. با وجود اهمیت WBS تحقیقات اندکی پیرامون متدلوژی تعیین ساختار شکست کار در یک پروژه تونلسازی انجام شده است. در این تحقیق چارچوبی بر مبنای استفاده از شبکه‌های عصبی برای تعیین WBS پروژه‌های تونلسازی ارائه شده است. در این چارچوب با توجه به ویژگی‌های پروژه‌های تونلسازی به عنوان ورودی اصلی مدل، ساختار شکست کار با استفاده از شبکه‌های عصبی تعیین می‌شود. برای ارزیابی مدل، ساختار شکست کار پروژه تونل انحراف آب سد گلابر در چارچوب ارائه شده تهیه شد. با مقایسه نتایج حاصل از مرحله ارزیابی و ساختار شکست کار واقعی، می‌توان نتیجه گرفت که شبکه‌های عصبی طراحی شده به خوبی عناصر و ساختار WBS یک پروژه تونلسازی را شناسایی می‌کنند. بنابراین از خروجی مدل ارائه شده می‌توان به عنوان WBS اولیه که نیاز به اصلاحاتی دارد استفاده کرد.

کلمات کلیدی

ساختار شکست کار، WBS، تونلسازی، شبکه‌های عصبی.

^۱ الناز صیامی ایردموسی، elnazsiami@gmail.com