



ارزیابی اولویت مزیت‌ها و پیاده‌سازی تکنولوژی‌های «RFID» و «GIS» در هوشمندسازی بندر امام خمینی (ره) با استفاده از مدل «AHP»

دکتر سید جعفر حجازی^۱، مهدی علی پور^۲

۱- دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده مهندسی، گروه عمران-راه و ترابری، hejazi_j@scu.ac.ir

۲- دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده مهندسی، گروه عمران-راه و ترابری، Dr.mehdialipour@gmail.com

چکیده

با توجه به پدیده جهانی‌سازی و پیشرفت روزافزون سامانه‌های زنجیره‌ی لجستیکی توزیع کالا، بندر هر کشور نقش مهمی را در رقابت و رشد اقتصادی ایفاء می‌کند. اما از آنجایی که زمان ترخیص کالا در اکثر بنادر کشورهای در حال توسعه و از جمله در کشور ما به نسبت کشورهای توسعه یافته بالاتر می‌باشد، هوشمندسازی بندر ایران همانند بنادر تجاری و پیشرفته جهان شامل روتردام هلند، هوستون آمریکا و سنگاپور اهمیت پیدا می‌کند. در این بندر از تکنولوژی‌های نوین مانند «GIS» و «RFID» برای هوشمند کردن فرآیند نقل و انتقال کالا استفاده می‌شود. استفاده از این تکنولوژی‌ها موجب ارتقاء بهره‌وری در عملکرد بندر و کاهش هزینه‌های نقل و انتقال کالا در بندر می‌شود. اکثر تحقیقات صورت گرفته در بنادر پیشرفته دنیا به دلیل برخورداری از زیرساخت‌های هوشمند ارتباطی به‌وسیله تکنولوژی‌های نوین یاد شده و کم بودن زمان ترخیص کالا و کانتینر در این بندر در زمینه توسعه این زیرساخت‌ها صورت گرفته است. در بندر داخلی و از جمله بندر امام خمینی (ره)، با توجه به فقدان زیرساخت‌های هوشمند ارتباطی مناسب و بالا بودن میزان رسوب و زمان ترخیص کالا در بندر، در ابتدا باید به بررسی پیاده‌سازی تکنولوژی‌های نوین یاد شده برای هوشمندسازی و مکانیزه کردن فرآیند نقل و انتقال کالا در بندر و بررسی مزیت‌های اقتصادی استفاده از این تکنولوژی‌ها پرداخته شود و پس از پیاده‌سازی، با توجه به بهره‌وری در بخش‌های مختلف عملیات بندری، نسبت به توسعه آن اقدام شود. در این تحقیق برای شناسایی اولویت مزیت‌ها و پیاده‌سازی تکنولوژی‌های هوشمند یاد شده در بندر امام خمینی (ره)، از گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه و نمونه آماری شامل دو طبقه متخصصان دانشگاهی و کارشناسان بخش شرکت‌های حمل و نقل کالا و کانتینر در بندر امام خمینی (ره) و خرمشهر استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه نیز از نرم‌افزار «Expert Choice» و مدل تحلیل فرآیند سلسله مراتبی «AHP» استفاده شده است.

واژگان کلیدی: تکنولوژی «RFID»، تکنولوژی «GIS»، اولویت مزیت‌ها و پیاده‌سازی، مدل تحلیل سلسله مراتبی «AHP».

۱. مقدمه

بندر به‌عنوان دروازه تجارت جهانی برای کشورها محسوب می‌شود و از عوامل تسریع‌کننده در فرآیند توسعه اقتصاد ملی و منطقه‌ای و یکی از حلقه‌های اصلی حمل و نقل دریایی و مبادی ورود و خروج کالا به‌شمار می‌رود که در سراسر دنیا، حکم دارایی‌های راهبردی ملی را دارد. بندر کارا و فعال، علاوه بر تنوع در صادرات و خروج از اقتصاد تک محصولی، نقش ارزشمندی را در کاهش بهای تمام شده کالاها دارد و با توجه به گستردگی سواحل دریایی کشور، این زیرساخت‌ها می‌تواند جریان سرمایه‌گذاری را به‌درون فضای ملی هدایت کنند. بالغ بر ۹۰ درصد از تجارت جهانی از طریق حمل و نقل دریایی انجام می‌شود، زیرا این نوع حمل و نقل دارای مزایای بسیاری همچون قیمت ارزان، انتقال حجم و وزن انبوه و انتقال سریع و بی‌خطر کالا است و این مزایا موجب شده است تا حمل و نقل دریایی و راه‌های آبی از توجه ویژه‌ای برخوردار شود. به‌طور میانگین سالانه حدود ۲۵ هزار میلیارد تن بار توسط حمل و نقل دریایی جابجا می‌شود [۱].

۲. هوشمندسازی بندر تجاری و تجربه جهانی

حمل و نقل از نیازهای جوامع انسانی بوده و کاربری فناوری ارتباطات و فناوری اطلاعات در عرصه حمل و نقل و در نهایت تحقق سیستم‌های هوشمند حمل و نقل همان تحول شگرف عصر حاضر است که ماهیت این صنعت را دگرگون کرده است. تاکنون تعاریف و تعابیر بسیاری برای