

## ارزیابی عملکرد واحدهای تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی با مدل DEA

رامین توکلی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، دانشگاه آزاد اسلامی مرند

رضا خدایی محمودی

استاددانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی مرند

چکیده

در این تحقیق به کمک تکنیک تحلیل پوششی داده ها، عملکرد واحدهای شرکت های آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی ارزیابی شد. تحلیل پوششی داده ها بیانگر تکنیکی ناپارامتریک برای سنجش و ارزیابی کارایی های نسبی مجموعه ای از سازمان ها یا شرکت ها با ورودی ها و خروجی های مقطعی است. جامعه آماری این تحقیق، شامل کلیه کارکنان شرکت های آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی به تعداد ۹۸۵ نفر است. در تخمین نهایی الگوی تحقیق، نقاط اولیه مناسب برای متغیرهای ۷ به ترتیب ۱/۶، ۰/۸۳ و ۲/۳۹ برآورد شده است که در مرحله بعدی با استفاده از این نقاط می توان مدل را تخمین زد که در این مرحله با استفاده از الگوی نیوتون-رافسن پارامترهای مدل تخمین زده می شود بطوریکه در قسمت های خطی و غیرخطی، متغیرهایی که از لحاظ آماری معنادار نبودند، از مدل برآورد شده، حذف شده اند. براساس نتایج گزارش شده، اکثر ضرایب برآورد شده در سطح اعتماد ۹۹ درصد معنی دار می باشند. مقادیر نهایی تخمین زده شده برای پارامتر یکنواختی (۷) برابر ۱/۳۳ و برای مقادیر آستانه ای برابر ۰/۸۳ و ۲/۸۶ می باشد. تعداد ۲۲ معیار جهت انتخاب کارایی شده است. توزیع پاسخ ها برای تمامی ۲۲ معیار بوسیله آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف بررسی شد. و از بین ۲۲ معیار کارایی، تعداد ۸ معیار مورد تأیید قرار گرفت و تعداد ۱۴ معیار مورد تأیید واقع نشد. نتایج تحقیق از اعتبار لازم برخوردار است. در این تحقیق تعداد ورودی ها و خروجی ها در مجموع ۱۱ شاخص است که سه برابر آن کمتر از واحد تصمیم گیری است. همچنین، براساس نهاده ها و ستانده های و روش اندرسون و پیترسون، رتبه بندی جامعی ارائه شد. نتایج رتبه بندی به این ترتیب است که؛ منطقه اهر (۱/۷۹۴۲۸۲) رتبه اول؛ آذرشهر (۱/۷۳۲۵۴۳۰) رتبه دوم؛ اسکو (۱/۷۰۵۴۶۶۰) رتبه سوم؛ میانه (۱/۷۰۳۴۸۴۰) رتبه چهارم؛ هادیشهر (۱/۷۰۲۸۴۹۰) رتبه پنجم، و شبستر (۱/۷۰۲۱۲۸۰) رتبه ششم را به خود اختصاص داده اند.

کلید واژه ها: ارزیابی عملکرد؛ کارایی؛ تحلیل پوششی داده ها.

### 1. مقدمه و بیان مسأله

در عصر کنونی تحولات شگرف دانش مدیریت وجود نظام ارزیابی را اجتناب ناپذیر کرده است؛ به گونه ای که فقدان نظام ارزیابی در ابعاد مختلف یک سازمان، اعم از ارزیابی در استفاده از منابع و امکانات، کارکنان، اهداف و استراتژی ها را به عنوان یکی از علائم بیماری های آن سازمان قلمداد کنند. مسأله ارزیابی عملکرد سالیان زیادی است که محققان و کاربران را به چالش واداشته است. سازمان های تجاری در گذشته تنها از شاخص های مالی به عنوان ابزار ارزیابی عملکرد استفاده می کردند، تا اینکه «کاپلن و نورتن»