



# دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته اقتصاد بهداشت

عنوان

اندازه گیری کارایی بخش درمان مستقیم واحدهای مدیریت درمان سازمان تامین اجتماعی کشور با استفاده از دو روش تحلیل پوششی داده ها ( DEA ) و تحلیل مرزی تصادفی ( SFA ) طی سال های ۱۳۸۷-۱۳۹۴

توسط : فاطمه اسماعیلی

استاد راهنما: دکتر رضا گودرزی

اساتید مشاور: دکتر محمدحسین مهرانحسینی، دکتر محسن بارونی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۱۳۹۶

مقدمه و اهداف: رشد شدید هزینه های مراقبت سلامت و محدودیت منابع، توجه به ارتقای کارایی و استفاده بهینه از منابع را به عنوان یکی از اولویت های اصلی نظام سلامت مطرح نموده است. در این میان، استفاده بهینه از امکانات و تجهیزات در اختیار بیمارستان ها، که به عنوان یکی از پر هزینه ترین سازمان های ارائه خدمات بهداشتی - درمانی مطرح می باشند، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. بنابراین هدف این پژوهش، اندازه گیری کارایی بخش درمان مستقیم واحدهای مدیریت درمان سازمان تامین اجتماعی کشور با استفاده از دو روش تحلیل پوششی داده ها و تحلیل مرزی تصادفی طی سال های ۱۳۹۴-۱۳۸۷ بوده است.

**روش:** این پژوهش، از نوع پژوهش های توصیفی-تحلیلی می باشد. در این پژوهش برای اندازه گیری کارایی بخش درمان مستقیم واحدهای مدیریت درمان سازمان تامین اجتماعی کشور به روش تحلیل پوششی داده ها (DEA) اطلاعات و آمار مربوطه از مرکز آمار سازمان تامین اجتماعی کشور جمع آوری شده و با استفاده از نرم افزار Deap کارایی محاسبه شده است. در روش تحلیل مرزی تصادفی آمار و اطلاعات از مرکز آمار سازمان تامین اجتماعی کشور جمع آوری شده و با استفاده از نرم افزار Frontier کارایی محاسبه شده است. جهت بررسی عوامل موثر بر کارایی و همچنین بررسی معناداری تفاوت میانگین کارایی به دست آمده از دو روش، از نرم افزار Stata استفاده شده است.

**یافته ها:** میانگین کارایی فنی واحدهای مورد مطالعه در طی هشت سال ۱۳۸۷-۱۳۹۴، در روش تحلیل پوششی داده ها، ۰/۹۴۱، و در روش تحلیل مرزی تصادفی، برای مدل ۴ از گروه اول، ۰/۷۶۷ و برای مدل ۲ از گروه دوم، ۰/۸۱۶ به دست آمده است. کارایی فنی محاسبه شده از روش تحلیل پوششی داده ها بزرگ تر از کارایی فنی به دست آمده از روش تحلیل مرزی تصادفی بوده و بر اساس تحلیل داده ها با نرم افزار Stata، میانگین کارایی فنی بر اساس دو روش، با هم اختلاف معنادار داشته اند ( $P < ۰/۰۰۰۱$ ).

**نتیجه گیری:** بر اساس یافته های این مطالعه، تعدیل نیروی انسانی مازاد، برنامه ریزی اقتصادی جهت افزایش کارایی و مدیریت منابع باید در اولویت اهداف مدیران و مسئولان مربوطه قرار گیرد تا بتوان سطح کارایی را در واحدهای مورد مطالعه افزایش و میزان هزینه ها را به حداقل ممکن کاهش داد. همچنین سیاست گذاران سازمان تامین اجتماعی می توانند از رتبه کارایی واحدهای مورد مطالعه برای بودجه ریزی و تامین اعتبار این واحدها استفاده نمایند.

**کلید واژه ها:** کارایی، درمان مستقیم، مدیریت درمان، سازمان تامین اجتماعی، تحلیل پوششی داده ها، تحلیل مرزی تصادفی

**Title: Measuring Efficiency of Direct Treatment Unit of Treatment management in Social Security Insurance Organization by Data Envelopment Analysis (DEA) and Stochastic Frontier Analysis (SFA) Methods in 2008-2015**

**Abstract**

**Background and objectives:** Strong growth in health care costs and resources constraint, attention to promotion of efficiency and efficient use of resources is considered as one of the main priorities of the health system. In this regard, the efficient use of facilities and equipments for the hospitals, that are considered as one of the most costly health care delivery organizations, is particularly important. Thus, the aim of this study is measuring efficiency of direct treatment unit of treatment management in social security organization by data envelopment analysis (DEA) and Stochastic Frontier Analysis (SFA) Methods in 2008-2015.

**Methods:** This is a descriptive- analytic study about measuring efficiency of direct treatment unit of treatment management in social security organization by data envelopment analysis (DEA) and Stochastic Frontier Analysis (SFA) Methods in 2008-2015. Data and relevant statistics were collected from statistics center of social security organization and Deap2.1 software was used to compute the efficiency in data envelopment Method also Frontier software was used to compute the efficiency in Stochastic Frontier Analysis Method. Then the hypotheses of the research were studied by using Stata software.

**Results:** The mean of technical efficiency of the studied units were 0.941 and 0.767 and 0.816 in the DEA and model 4 of first group and model 2 of second group of SFA methods, respectively. The technical efficiency in the DEA method was significantly more than the SFA method ( $P < 0.0001$ ).

**Conclusion:** Based on findings of this study, adjusting surplus manpower, congenital planning for increasing efficiency and resourcing management should be the priority of objectives of the managers and directors so that to can be increase the level of efficiency of units studied and reduce costs to the minimum as possible. Also efficiency ranking of the units studied can be used for financing the units by policy makers of social security organization.

**Keywords:** Efficiency, Direct treatment, Treatment management, social security organization, Data envelopment Analysis, Stochastic Frontier Analysis



**Kerman University of Medical Sciences**

**Faculty of Management & Medical Information**

In partial fulfillment of the requirements for the degree

Master of Science

Health economics

**Title:**

**Measuring Efficiency of Direct Treatment Unit of Treatment management  
in Social Security Insurance Organization by Data Envelopment Analysis  
(DEA) and Stochastic Frontier Analysis (SFA) Methods in 2008-2015**

**By:**

**Fatemeh Esmaili**

**Supervisor:**

**Dr.Reza Goudarzi**

**Advisors:**

**Dr.Mohammad Hossein Mehrolhasani**

**Dr.Mohsen Barouni**

**Year: 2017**