



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

## دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد اقتصاد بهداشت

عنوان:

تحلیل هزینه اثربخشی نسخه نویسی الکترونیکی در مقایسه با نسخه نویسی کاغذی در

بین بیمه شدگان بیمه سلامت شهرستان کرمان در سال ۱۳۹۸

توسط:

صدیقه کریمی پور

استاد راهنما:

دکتر محسن بارونی

اساتید مشاور:

دکتر اسما صابر ماهانی و دکتر محمد جعفری

شماره پایان نامه: ۱۰/۲۹/۷۵۶

سال تحصیلی (اسفند ۹۹)



**Kerman University of Medical Sciences**

**Faculty of Management and Medical Information**

In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Master of Science

Title

**Cost effectiveness analysis of electronic prescribing in comparison with paper  
method Among insured of health Insurance : Kerman province 2019**

By

**Sedighe karimipoor**

Supervisors

**Dr.mohsen barooni**

Advisors

**Dr. Asma Saber Mahani- Mohammad jafari**

Thesis NO : 10/29/756

Data :february,2021

## چکیده :

**هدف:** امروزه با پیشرفت تکنولوژی امکان استفاده از بسیاری خدمات به صورت الکترونیک فراهم شده است. نسخه دارویی یکی از رایج ترین و قدرتمندترین روش های درمانی است که توسط پزشکان استفاده می شود. برای سالها، تجویز دست نویس یک روش ارتباطی ارجح برای پزشکان در تصمیم گیری در مورد دارو درمانی و داروسازان در توزیع دارو بوده است. با توجه به نیاز روز افزون برای الکترونیکی شدن و حذف کاغذ از این چرخه، نسخه الکترونیکی به عنوان راه حل اصلی برای غلبه بر اشکالات عمده نسخه دارویی مبتنی بر کاغذ مانند خطاهای رونویسی در نظر گرفته شده است. نسخه نویسی الکترونیک همراه با پرونده سلامت الکترونیک می تواند مشکلات متعدد نسخه نویسی کاغذی را بهبود دهد و باعث صرفه جویی در هزینه های جاری، کاهش خطاهای دارویی و عوارض ناخواسته دارویی، بهبود دارو درمانی، جلوگیری از سوءاستفاده های احتمالی شود. با توجه به اهمیت این موضوع هدف از انجام این مطالعه، شناسایی هزینه اثربخشی استراتژی نسخه نویسی الکترونیکی در مقایسه با نسخه نویسی کاغذی از دیدگاه بیمه سلامت در نظر گرفته شده است.

**مواد و روش ها:** این مطالعه از نوع ارزشیابی اقتصادی می باشد که به صورت تحلیل هزینه اثربخشی انجام گرفته است و در این تحلیل مقایسه هر دو استراتژی مورد ارزیابی قرار گرفته است. برای انجام تحلیل ابتدا هزینه ها در هر دو روش (نسخه نویسی کاغذی و نسخه نویسی الکترونیکی) با مراجعه به بیمه سلامت شهرستان کرمان جمع آوری شد. سپس پیامد به دلیل عدم ثبت خطای پزشکی و عوارض جانبی دارو با روش مرور نظام منداستخراج شد. در نهایت طبق هزینه ها و پیامدهای بدست آمده و ترسیم مدل Decision Tree نرم افزار TreeAge نسخه ۱۱ تحلیل هزینه اثربخشی و تحلیل حساسیت انجام گرفت.

**یافته ها:** نتیجه تحلیل هزینه اثربخشی نشان داد که استراتژی نسخه نویسی الکترونیکی هزینه اثربخش می- باشد و استراتژی نسخه نویسی الکترونیک با توجه به نمودار هزینه اثربخشی غالب شده است. نتیجه تحلیل حساسیت نیز نشان داد که استراتژی نسخه نویسی الکترونیکی در کلینیک پایلوت مطالعه با احتمال ۱۰۰٪ هزینه اثربخش شد.

**نتیجه گیری:** طبق نتایج مطالعه، استراتژی نسخه نویسی الکترونیکی برای مراکز ارائه دهنده خدمات پزشکی مقرون به صرفه تر هست و با توجه به محدودیت کمبود منابع در بخش سلامت و افزایش هزینه در بخش بهداشت

و درمان تجویز الکترونیکی باعث کاهش خطاهای تجویز، افزایش کارایی و صرفه جویی در هزینه های مراقبت های بهداشتی می شود.

**کلید واژه ها:** هزینه اثربخشی، نسخه نویسی الکترونیکی، خطای پزشکی، عوارض ناخواسته دارویی، تحلیل حساسیت.

## **Abstract**

**Background and Objectives:** Today, with the advancement of technology, it is possible to use many services electronically. Medication is one of the most common and powerful treatments used by doctors. For years, handwriting has been the preferred communication method for physicians in deciding on medication and pharmacists in drug distribution. Due to the growing need to electronicize and eliminate paper from this cycle, the electronic version is considered as the main solution to overcome the major drawbacks of the paper-based prescription drug such as transcription errors. Implementing an electronic prescription system with an electronic health record can alleviate the many problems of paper transcription and save on running costs, reduce medication errors and side effects, improve medication, and prevent potential misuse. Due to the importance of this issue, the purpose of this study was to identify the cost-effectiveness of e-prescribing strategy compared to paper prescribing from a health insurance perspective

**Methods:** This study is an economic evaluation that has been done as a cost-effectiveness analysis and in this analysis, a comparison of both strategies has been evaluated. To perform the analysis, the costs were collected in both methods (paper prescription and electronic prescription) by referring to Kerman health insurance. Then, the result was extracted by reviewing the text due to non-recording of medical errors and side effects of the drug. Finally, according to the costs and consequences obtained and drawing the Decision Tree model in TreeAge software version 11, cost-effectiveness analysis and sensitivity analysis were performed.

**Results:** The result of cost-effectiveness analysis showed that the electronic Prescription strategy is cost effective and the electronic Prescription strategy has prevailed according to the cost-effectiveness chart. The results of sensitivity analysis also showed that the electronic prescribing strategy in the pilot clinic of the study was 100% cost effective.

**Conclusion:** According to the results of the study, electronic prescribing strategy is more cost-effective for medical service providers and due to limited resources in the health sector and increased costs in the health sector, e-prescribing reduces prescribing errors, increases efficiency and Save on health care costs.

**Keywords:**

Adverse drug

events, Sensitivity Analysis.