



دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته اقتصاد بهداشت

عنوان

ارزشیابی اقتصادی مداخله افزایش فعالیت بدنی در قالب برنامه ایران اکو (پایان چاقی
کودکان در ایران) در گروه سنی ۷ تا ۱۸ سال در ایران-۱۳۹۸

توسط

سمیه رنجبر

استاد راهنما

سرکار خانم دکتر اسماء صابر ماهانی

اساتید مشاور

سرکار خانم دکتر مطهر حیدری بنی

سرکار خانم ملیحه قبادی

شماره پایان نامه: (10/29/842) نیم سال اول سال تحصیلی (۱۴۰۰-۱۴۰۱)

چکیده

مقدمه و اهداف: شیوع چاقی در کودکان سراسر جهان رو به افزایش است. افزایش عوارض چاقی به شکل بیماری‌های مزمن، بار اقتصادی و اجتماعی زیادی را به جوامع بشری تحمیل کرده و به عنوان اپیدمی قرن حاضر و یکی از مهم‌ترین معضلات سیستم‌های سلامتی، خود را مطرح کرده است. این اپیدمی جهانی در کودکان و به خصوص کشورهای در حال توسعه از شدت و سرعت بالاتری برخوردار است. برنامه سازمان جهانی بهداشت در مورد پایان دادن به چاقی دوران کودکی بسته ای جامع و یکپارچه از توصیه ها را برای رفع چاقی کودکان تهیه کرده است. برنامه پایان دادن به چاقی کودکان در ایران در چارچوب برنامه پایان دادن به چاقی کودکان سازمان جهانی بهداشت؛ یک برنامه جامع برای پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی کودکان و نوجوانان ایرانی است. هدف پژوهش حاضر ارزشیابی اقتصادی ارتقاء فعالیت بدنی در ارتباط با بررسی تاثیر فعالیت بدنی روی کاهش شیوع بیماری دیابت نوع ۲ منتسب به چاقی و کاهش مرگ و میر و عوارض ناشی از بیماری در قالب برنامه ایران اکو در ایران می‌باشد.

روش ها: این مطالعه، از نوع مطالعه کمی کاربردی به روش ارزشیابی اقتصادی در سال ۱۳۹۸ است. در مطالعه از داده های ثانویه مطالعه "تأثیر مداخله آموزشی بر سبک زندگی سالم در کودکان و نوجوانان ایرانی: برنامه چاقی دوران کودکی در ایران (IRAN-ECHO)" استفاده شد. در مرحله اول هزینه های برنامه ایران اکو در زیر شاخه افزایش فعالیت بدنی برآورد شد. در مرحله دوم با استفاده از داده‌های قد و وزن مطالعه انجام شده، BMI قبل و بعد از مداخله برآورد و بدین ترتیب میزان شیوع چاقی در گروه سنی قبل و بعد از مداخله برای تعیین تغییرات ایجاد شده در شیوع چاقی در گروه سنی مورد بررسی محاسبه شد. مرحله سوم میزان تاثیر تغییر در شیوع چاقی ایجاد شده بر شیوع دیابت نوع ۲ با استفاده از کسر منتسب به جمعیت محاسبه شد. مرحله چهارم دالی پیش گیری شده در نتیجه افزایش در میزان فعالیت بدنی در گروه سنی ۷ تا ۱۸ سال برآورد شد. مرحله پنجم تعیین هزینه اثربخشی مداخله برنامه ایران اکو در زیر شاخه افزایش فعالیت بدنی و مرحله ششم تحلیل حساسیت پارامترهای غیر قطعی بود.

یافته ها : هزینه مداخله آموزشی در زیرشاخه افزایش فعالیت بدنی معادل ۲۵۰ میلیون ریال برای انجام پروژه در ۴ حیطه در نظر گرفته شد. بعد از انجام مداخله و با کاهش ۱/۷ درصد شیوع چاقی در بین دانش آموزان (کاهش شیوع چاقی از ۷/۶ درصد به ۵/۹ درصد)، ۴ درصد از موارد ابتلا به دیابت منتسب به چاقی کاهش یافت. به این معنی که با اجرای این مداخله از بین ۷۱۴۹ نفر از ابتلای ۲۵ نفر به دیابت پیشگیری شد. بر طبق محاسبات انجام شده ۲۸۳/۵ دالی پیشگیری شده ، از سال -

های زندگی تعدیل شده با ناتوانی (DALY Averted) ناشی از انجام برنامه مداخله ایران اکو در زیر شاخه افزایش فعالیت بدنی در بین افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ است. هزینه اثربخشی افزایشی معادل ۸۸۱۸۳۴ ریال به ازای هر DALY averted بدست آمد. سرانه تولید ناخالص داخلی برای کشور ایران در سال ۱۳۹۸ برابر با ۳۵۹۸/۴۸ دلار بود. که با توجه به اینکه آستانه برای کشور ایران سه برابر سرانه تولید ناخالص داخلی می باشد آستانه ۱۰۷۹۵/۴۴ دلار بود. تفاوت بین هزینه به ازای هر DALY پیشگیری شده نسبت به حد آستانه معرفی شده از سازمان جهانی بهداشت نشان دهنده هزینه اثربخشی بسیار بالای مداخله پیشگیرانه است.

نتیجه گیری: اجرای برنامه ایران اکو در زیرشاخه افزایش فعالیت بدنی بسیار هزینه اثربخش بوده و این مطالعه تاییدی است بر هزینه اثربخشی بالای سرمایه گذاری بر اقدامات پیشگیرانه.

واژه های کلیدی: ارزشیابی اقتصادی، فعالیت بدنی، چاقی، دیابت نوع ۲

Abstract

Introduction and Objectives: The prevalence of obesity in children is increasing worldwide. The increase in the effects of obesity in the form of chronic diseases has imposed a great economic and social burden on human societies and has emerged as an epidemic of the present century and one of the most important problems of health systems. This global epidemic is more severe and rapid in children, especially in developing countries. The World Health Organization's program to end childhood obesity has developed a comprehensive and integrated set of recommendations for eliminating childhood obesity. Program to end childhood obesity in Iran in the framework of the World Health Organization's program to end childhood obesity; Is a comprehensive program for the prevention and control of overweight and obesity in Iranian children and adolescents. The aim of this study was to evaluate the economic impact of promoting physical activity in connection with the study of the effect of physical activity on reducing the prevalence of type 2 diabetes due to obesity and reducing mortality and morbidity from the disease in the framework of Iran Echo program in Iran.

methods: This study is a quantitative applied study by economic evaluation method in 2018. The study used secondary data from the study "The effect of educational intervention on healthy lifestyle in Iranian children and adolescents: childhood obesity program in Iran (IRAN-ECHO)". In the first stage, the costs of Iran Echo program under the branch of increasing physical activity Estimated. In the second stage, using the height and weight data of the study, BMI was estimated before and after the intervention and thus the prevalence of obesity in the age group before and after the intervention was calculated to determine the changes in the prevalence of obesity in the age group. Step 3 The effect of the change in the prevalence of

obesity on the prevalence of type 2 diabetes was calculated using a fraction attributed to the population. The fourth stage of prevented DALY was estimated as an increase in physical activity in the age group of 7 to 18 years. The fifth stage of determining the cost-effectiveness of the intervention of Iran Echo program under the branch of increasing physical activity and the sixth stage of sensitivity analysis of uncertain parameters.

Results: The cost of educational intervention in the sub-category of increasing physical activity was equivalent to 250 million Rials for the project in 4 areas. After the intervention and with a 1.7% decrease in the prevalence of obesity among students (reduction of the prevalence of obesity from 7.6% to 5.9%), 4% of cases of diabetes associated with obesity decreased. This means that by implementing this intervention, 25 people were prevented from developing diabetes. According to calculations made at 283.5 DALY, the years of prevention of life adjusted with disability (DALY averted) resulting from the IRAN ECHO intervention program under the branch of increasing physical activity among people with type 2 diabetes. The cost of incremental effectiveness was equal to 881834 Rials per DALY averted. The threshold limit according to the GDP per capita for Iran in 2018 was equal to 453408480 rials. The difference between the cost per prevented DALY and the threshold introduced by the World Health Organization indicates the high cost-effectiveness of preventive intervention.

Conclusion: Preventive interventions are highly effective. Doing preventive interventions in the field of health and focusing on health instead of economic treatment is beneficial for our health system.

Keywords: Economic evaluation, Physical activity, Obesity, Type 2 diabetes



**KERMAN UNIVERSITY
OF MEDICAL SCIENCES**

Faculty of management and Health Information Science

In Partial Fulfillment of the Requirments for the Degree (M.Sc)

Title

**Economic evaluation of physical activity increasing intervention as a branch of
Iran Ending childhood Obesity Program among 7-18 years age group**

By

Somayeh Ranjbar

Supervisor

Dr. Asma Saber Mahani

Adviser

Dr. Motahar Heydari-Beni

Miss. Maliha Ghobadi

Thesis No: **(10/29/842)**

Date: **(2021-2022)**

