

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر اندازه ی حجم نمونه در مدل های چندسطحی با رویکرد زیرنمونه گیری

## محل انتشار:

مجله مدل سازی پیشرفته ریاضی، دوره 3، شماره 1 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

موسی گل علی زاده - عضو هیات علمی / دانشگاه تربیت مدرس

امید اخگری - دانشگاه تربیت مدرس

## خلاصه مقاله:

موضوعات تحقیقاتی بی شماری در حوزه علوم اجتماعی، پزشکی، کشاورزی و غیره وجود دارند که شامل داده هایی با ساختار همبستگی درون گروهی است. واضح است برای چنین داده هایی مدل های رگرسیون خطی معمولی به دلیل عدم لحاظ این همبستگی ذاتی از کارایی قابل قبولی برخوردار نیستند. در این حالت مدل های مناسب که قابلیت لحاظ نمودن همبستگی درون گروهی و استقلال بین گروهی را دارند به مدل های چندسطحی معروف اند. یکی از موضوعات اساسی مطالعه این گونه مدل ها یافتن روشی برای تعیین اندازه نمونه مناسب در سطوح مختلف آن است. اما به دلیل پیچیدگی های موجود به جای جستجوی روش تعیین اندازه نمونه با استفاده از رویکردهای خاص به بررسی تاثیر اندازه نمونه بر عملکرد برآوردهای مدل می پردازند. در این مقاله با رویکرد روش زیر نمونه گیری تاثیر اندازه های مختلفی از اندازه نمونه از سطح دوم روی برآورد اثرهای ثابت و تصادفی مورد مطالعه قرار گرفت. به علاوه به دلیل ارتباط تنگاتنگ موضوع تعیین اندازه نمونه و توان آماري مربوط به پارامترهای مورد مطالعه و همچنین فاکتورهای دیگری از قبیل اندازه ی اثر و سطح معنی داری، با استفاده از شبیه سازی به ارزیابی طرح اندازه های مختلف نمونه ای پرداخته می شود. نتایج حاصل حاکی از این است که افزایش اندازه نمونه در سطح دوم مدل دو سطحی توان آزمون مربوط به برآورد پارامتری ثابت و تصادفی را افزایش می دهد.

## کلمات کلیدی:

مدل های چندسطحی، اندازه ی نمونه ی بهینه، طرح زیر نمونه گیری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1827586>

