



Proceedings of the  
47<sup>th</sup> Annual Iranian Mathematics Conference,  
Kharazmi University, Karaj, Iran, 28-31 August 2016

مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس ریاضی ایران  
دانشگاه خوارزمی، کرج، ۱۰-۷ شهریور ۱۳۹۵



## برآورد رگرسیون ریج دو پارامتری تحت محدودیت‌های خطی تصادفی

عبدالرحمن راسخ، بابک بابادی و بسعاد براجعه\*

دانشگاه شهید چمران اهواز، rasekh\_a@scu.ac.ir

دانشگاه شهید چمران اهواز، b.babadi@scu.ac.ir

دانشگاه شهید چمران اهواز، b-barajeh@mscstu.scu.ac.ir

### چکیده

اغلب برخی محدودیت‌های خطی تصادفی در ارتباط با ضرایب رگرسیونی از برخی منابع در دسترس است. در چنین حالت‌هایی از روش برآورد رگرسیون آمیخته برای برآورد پارامترها استفاده می‌شود. اما در حضور هم‌خطی، این برآورد به دور از مقادیر واقعی پارامترها خواهد بود. از این رو استفاده از برآوردگرهای اریب، توسعه یافته است. در این مقاله با استفاده از برآوردگر اریب رگرسیون ریج دو پارامتری و محدودیت‌های قرار داده شده بر روی پارامترها، برآورد جدیدی را تحت عنوان برآورد رگرسیون ریج دو پارامتری آمیخته معرفی می‌کنیم. مقایسه‌ای نیز بین برآورد جدید و برآورد آمیخته با توجه به معیار ماتریس میانگین مربعات خطا صورت می‌گیرد. در آخر نیز به منظور نشان دادن یافته‌های خود، با استفاده از یک مطالعه‌ی شبیه سازی نشان می‌دهیم که برآوردگر جدید عملکرد بهتری نسبت به برآورد آمیخته دارد.

واژه‌های کلیدی: رگرسیون ریج دو پارامتری، محدودیت خطی تصادفی، هم‌خطی، برآورد آمیخته

رده‌بندی موضوعی ریاضی (2010): 62J5.

\*مسئول مکاتبات و ارائه دهنده