

## عنوان مقاله:

معرفی رگرسیون منطقی و کاربرد آن برای پیش بینی بیماری ها

## محل انتشار:

دوفصلنامه اندیشه آماری، دوره 16، شماره 1 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

پروین سربخش - *Shahid Beheshti University of Medical Science, Paramedical college*

یدالله محرابی - *Shahid Beheshti University of Medical Science, School of Public Health*

علی اکبر معبودی - *Shahid Beheshti University of Medical Science, Paramedical college*

فرزاد حدائق - *Research Institute for Endocrine Sciences Shahid beheshti University of Medical Sciences*

## خلاصه مقاله:

در بسیاری از مسائل آماری، متغیرها اثرات برهمکنشی روی یکدیگر دارند. روشهای آماری موجود برای تعیین مدلهای پیش بینی از جمله روشهای رگرسیونی و درختهای تصمیم، قابلیت تشخیص و لحاظ کردن چنین اثراتی را ندارند و اثرات متقابل بین متغیرها در صورت شناسایی و لحاظ کردن در مدل، به دلیل پیچیده شدن آن، نهایتاً از دوطرفه و سه طرفه تجاوز نمی کند. برای غلبه بر این نقص این مطالعه به معرفی رگرسیون منطقی به عنوان یک روش رگرسیونی تعمیم یافته و جدید می پردازد که در آن متغیرهای پیشگو به صورت ترکیبات بولی از متغیرهای دو حالتی ساخته میشود. برای یافتن چنین ترکیباتی در فضای حالتی ممکن و همچنین برآورد پارامترهای مربوط به این ترکیبات از الگوریتم جستجوی Annealing استفاده می شود. آزمونهای تصادفی سازی برای تایید وجود ارتباط بین داده ها بکار میرود. به منظور اجتناب از بیش برآورد شدن، تعداد بهینه ترکیبات منطقی و متغیرهای مدل به روش اعتبار متقاطع تعیین می گردد. به عنوان کاربردی از این روش، داده های حاصل از مطالعه کوهورت قند و لیپید تهران، با استفاده از رگرسیون منطقی تحلیل شدند که در آن اثر متغیرهای تن سنجی، قند و لیپیدها، فشار خون و ... بر بروز دیابت بررسی شد و در نهایت مدلی برای پیش بینی ابتلا به دیابت ارائه می گرد

## کلمات کلیدی:

Annaling Algorithm, Boolean Logic, interaction effects, Logic Regression  
Annaling؛ رگرسیون منطقی؛ منطق بولی.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1518909>

