

به نام خدا

ترکیب رگرسیون‌های کمترین توان‌های دوم و چندکی

مؤلف:

مهسا رفیعی

سرشناسه	رقع‌ی بردجی، مهسا، ۱۳۶۷
عنوان و نام پدیدآور	ترکیب رگرسئون‌های کمترین توان‌های دوم و چندکی
مشخصات نشر	تهران نشر نی آرا، ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری	۱۸ص
شابک	978-600-7910-04-7
وضعیت فهرست نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.ntai.ir قابل دسترسی است
شماره کتابشناسی ملی	۳۸۳۱۱۷۲

عنوان کتاب	ترکیب رگرسئون‌های کمترین توان‌های دوم و چندکی
تألیف و گردآوری	مهسا رفیع‌ی
ناشر	نی آرا
همکار ناشر	مؤسسه پارسا مبتکر گام اول
مدیر مسئول	احسان لامع
مدیر اجرایی	محمد صدیق سپهری نیا
صفحه آرا	مصطفی حسن نژاد
طراح جلد	مصطفی حسن نژاد
سال و نوبت چاپ	۱۳۹۴ / اول
شمارگان	۱۰۰۰
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۷۹۱۰-۰۴-۷
قیمت	۸۰.۰۰۰ ریال
آدرس	میدان انقلاب، ضلع شمال غرب میدان، جنب بانک رفاه، پلاک ۵۹، طبقه ۲، واحد شرقی
تلفن	۰۲۱-۶۶۵۶۲۰۴۴-۶۶۵۶۲۶۳۹
باشگاه علمی پژوهشی ساداکو	www.sadako.ir
وب سایت	www.parsamega.ir

فهرست

۱۱	پیشگفتار
۱۳	فصل اول: مقدمه و کلیات
۱۵	رگرسیون خطی
۱۶	برآورد کمترین توانهای دوم (LS)
۱۷	رگرسیون چند متغیره خطی
۲۰	رگرسیون چندکی (QR)
۲۲	از رگرسیون میانگین تا رگرسیون چندکی
۲۹	فصل دوم: روش گشتاورهای تعمیم یافته و درستنمایی تجربی
۳۱	مقدمه
۳۱	روش گشتاورهای تعمیم یافته
۳۳	شرایط گشتاوری
۳۳	قابل شناسایی بودن
۳۵	فواصل و ماتریس های وزنی
۳۶	مثالها
۳۸	کم شناسایی :
۳۹	برآوردگر IV ساده (پیوست الف)
۴۰	ویژگی های برآوردگر GMM
۴۰	الف : سازگاری
۴۱	ب : به طور مجانبی نرمال بودن
۴۲	کارایی
۴۳	آزمون I
۴۵	کاربرد های روش گشتاورهای تعمیم یافته
۴۶	درستنمایی تجربی

۴۶	توابع برآوردیابی ناریب
۴۸	مفهوم درست‌نمایی تجربی
۵۰	نتایج اصلی :
۵۳	لم
۵۴	قضیه
۵۷	قضیه
۵۸	فرع
۵۹	فرع
۶۳	فصل سوم: ترکیب رگرسیون های کمترین توانهای دوم و چندکی
۷۰	یک روش هموار سازی برای EE های غیر هموار
۷۶	استنباط براساس EE های هموار شده
۷۶	روش درست‌نمایی تجربی
۷۸	قضیه
۸۰	قضیه
۸۰	اثبات
۸۱	روش گشتاورهای تعمیم یافته
۸۱	قضیه
۸۳	برآورد واریانس مجانبی و انتخاب پهنای باند
۸۵	فصل چهارم: مطالعات شبیه سازی
۸۷	انتخاب پهنای باند برای برآورد جنگالی هسته ای توابعی از متغیرهای تصادفی
۸۷	معرفی
۹۱	ارزشیابی کمترین مربعات برای $\hat{h}(t)$
۹۵	مدلهای خطی
۹۵	ترکیب رگرسیونهای LS و میانه ای

ترکیب رگرسیون های کمترین توانهای دوم و چندکی - ۷

افزایش معادلات برآوردی کمترین مربعات با اطلاعات کمی..... ۱۰۰

مدلهای غیر خطی..... ۱۰۳

ترکیب رگرسیونهای میانه ای و LS غیر خطی..... ۱۰۳

نتیجه گیری..... ۱۰۶

پیوست..... ۱۱۱

پیوست (الف)..... ۱۱۳

پیوست (ب)..... ۱۱۴

پیوست (ج)..... ۱۱۵

واژه نامه (انگلیسی به فارسی)..... ۱۱۷

واژه نامه (فارسی به انگلیسی)..... ۱۱۸

پیشگفتار

دو تکنیک کمترین توانهای دوم و رگرسیون چندکی نقش اساسی در تجزیه و تحلیل داده ها ایفا می کنند. کمترین توانهای دوم یک ابزار متداول برآوردیابی پارامترها در تجزیه و تحلیل رگرسیونی می باشد و تحت فرضیات کلاسیک مدل‌های رگرسیون خطی به بهترین برآوردها ناریب خطی منجر می شود (قضیه گاوس-مارکوف). رگرسیون چندکی دارای برتریهای نسبت به کمترین توانهای دوم می باشد، از جمله نسبت به داده های دور افتاده استوار می باشد. ژو و همکاران (۲۰۱۱) این دو تکنیک را جهت یافتن برآوردهایی با ویژگی های بهتر برای ضرائب مجهول مدل‌های رگرسیون خطی، ترکیب کردند. روش برآوردیابی آنها منجر به حل یک دستگاه معادلات برآوردی بیش-تعیینی شد و برای حل این معادلات دو روش (i) روش گشتاورهای تعمیم یافته و (ii) روش درستنمایی تجربی را در نظر گرفتند. اما معادلات برآوردی مرتبط با چندکها مشتق پذیر نبودند. برای حل این مساله، آنها یک روش هموارساز را برای معادلات برآوردی غیر هموار در نظر گرفتند و سپس براساس معادلات برآوردی هموار شده استنباط کرده و ویژگی های مجانبی برآوردهای گشتاورهای تعمیم یافته و ماکزیمم درستنمایی تجربی هموار شده را بدست آوردند. آنها به وسیله برخی از مطالعات شبیه سازی، عملکرد سه برآوردها GMM، LS، و MSEL را مقایسه کردند.