

# فهرست مطالب

## فصل اول. انواع داده‌ها و منابع گردآوری آن‌ها

۱	۱-۱ مقدمه
۳	۲-۱ انواع طبقه‌بندی داده‌ها
۳	۱-۲-۱ انواع داده‌ها بر حسب منبع تولید
۳	۱-۱-۲-۱ داده‌های حسابداری
۴	۲-۱-۲-۱ داده‌های بازار
۶	۳-۱-۲-۱ داده‌های اقتصادی
۶	۲-۲-۱ انواع داده‌ها بر حسب بُعد تغییرات
۶	۱-۲-۲-۱ داده‌های مقطعی
۷	۲-۲-۲-۱ داده‌های سری زمانی
۸	۳-۲-۲-۱ داده‌های ترکیبی
۹	۳-۲-۱ انواع داده‌ها بر حسب مقیاس سنجش
۹	۱-۳-۲-۱ داده‌ها با مقیاس اسمی
۹	۲-۳-۲-۱ داده‌ها با مقیاس رتبه‌ای
۱۰	۳-۳-۲-۱ داده‌ها با مقیاس فاصله‌ای
۱۰	۴-۳-۲-۱ داده‌ها با مقیاس نسبی
۱۱	۱-۳ جامعه و نمونه آماری در پژوهش‌های حسابداری
۱۲	۴-۱ رفتار با مشاهدات مفقود
۱۳	۵-۱ نکات کلیدی فصل

## فصل دوم. معرفی نرم‌افزار Eviews

۱۵	۱-۲ مقدمه
۱۶	۲-۲ محیط کاربری نرم‌افزار EViews
۱۸	۳-۲ منابع موجود برای فرآگیری نرم‌افزار EViews
۱۹	۴-۲ ریزبرنامه‌های (Add-ins) EViews
۲۰	۵-۲ نکات کلیدی فصل

## فصل سوم. انتقال داده‌ها به Eviews و آزمون‌های مقدماتی

۲۳	۱-۳ مقدمه
۲۴	۲-۳ انتقال داده‌ها به نرم‌افزار EViews
۲۴	۱-۲-۳ انتقال داده‌های مقطعی به نرم‌افزار EViews
۲۷	۲-۲-۳ انتقال داده‌های سری زمانی به نرم‌افزار EViews
۲۷	۱-۲-۲-۳ داده‌های سری زمانی با تواتر سالانه
۲۹	۲-۲-۲-۳ داده‌های سری زمانی با تواتر ماهانه

۳۱	۳-۲-۳ انتقال داده‌های ترکیبی (متوازن و غیرمتوازن) به نرم‌افزار EViews
۳۱	۱-۳-۲-۳ انتقال داده‌های ترکیبی متوازن به EViews
۴۲	۲-۳-۲-۳ انتقال داده‌های ترکیبی نامتوازن به نرم‌افزار EViews
۴۵	۳-۳ انجام محاسبات اوّلیه
۴۶	۱-۳-۳ انجام محاسبات با ابزار gen
۴۶	۲-۳-۳ انجام محاسبات با خط فرمان
۴۷	۳-۳-۳ انجام محاسبات با برنامه‌نویسی
۵۰	۴-۳ رسم نمودارها
۵۲	۵-۳ چگونگی رفتار با مشاهدات پرت
۵۴	۱-۵-۳ حذف و ویرایش مشاهدات پرت در EViews
۵۸	۶-۳ تهیه جدول آماره‌های توصیفی
۶۰	۱-۶-۳ آزمون جارکو-برا
۶۰	۲-۶-۳ تهیه آماره‌های توصیفی برای بخشی از مشاهدات
۶۲	۷-۳ تهیه جدول ضرایب همبستگی
۶۶	۸-۳ آزمون‌های آماری مقدماتی
۶۶	۱-۸-۳ آزمون‌های مقایسه (میانگین، واریانس و میانه) تک نمونه‌ای
۶۹	۲-۸-۳ آزمون‌های مقایسه (میانگین، واریانس و میانه) دو یا چند نمونه‌ای
۷۰	۹-۳ نکات کلیدی فصل

## فصل چهارم. مفاهیم مقدماتی تحلیل رگرسیون

۷۳	۱-۴ مقدمه
۷۴	۴-۴ رگرسیون چیست؟
۷۵	۱-۲-۴ تفاوت رگرسیون و همبستگی
۷۵	۲-۲-۴ رابطه یا تأثیر؟
۷۶	۳-۴ برآورد مدل رگرسیون در EViews
۸۲	۴-۳-۴ برآورد مدل (۱-۳) بدون عرض از مبدأ
۸۳	۲-۳-۴ محاسبه ضرایب استاندارد شده
۸۳	۳-۳-۴ برآورد مدل (۱-۳) با اعمال محدودیت روی ضرایب - رگرسیون محدود
۸۴	۴-۳-۴ آزمون‌های خطی روی ضرایب مدل
۸۷	۵-۳-۴ برآورد مدل در گروه‌های مختلف بدون کدنویسی
۸۸	۶-۳-۴ برآورد مدل در گروه‌های مختلف با کدنویسی
۸۹	۴-۴ آزمون مقایسه زوجی با استفاده از رگرسیون
۸۹	۱-۴-۴ مقایسه بدون لحاظ اثر متغیرهای دیگر
۹۱	۲-۴-۴ مقایسه با لحاظ اثر متغیرهای دیگر
۹۲	۵-۴ استخراج مقدار برازش شده متغیر وابسته و باقیمانده‌های مدل
۹۴	۶-۴ نکات کلیدی فصل

## فصل پنجم. فروض کلاسیک رگرسیون و آزمون‌های تشخیصی

۵-۱ فروض کلاسیک رگرسیون کدامند؟ ..... ۹۷
۵-۱-۱ فرض اول: میانگین خطاهای صفر است ..... ۹۸
۵-۱-۱-۱ نحوه آزمون فرض کلاسیک اول رگرسیون و رفع مشکل ..... ۹۹
۵-۱-۲ فرض دوم: واریانس خطاهای، مقدار ثابتی دارد ..... ۱۰۰
۵-۱-۲-۱ شناسایی مشکل ناهمسانی واریانس ..... ۱۰۰
۵-۱-۲-۲ رفع مشکل ناهمسانی واریانس ..... ۱۰۱
۵-۱-۳ فرض سوم: بین باقیماندها، خودهمبستگی وجود ندارد ..... ۱۰۳
۵-۱-۳-۱ شناسایی مشکل خودهمبستگی سریالی ..... ۱۰۴
۵-۱-۳-۲ رفع مشکل خودهمبستگی سریالی ..... ۱۰۶
۵-۱-۳-۳ رفع مشکل همزمان ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی ..... ۱۱۰
۵-۱-۴ فرض چهارم: بین خطاهای متغیرهای توضیحی، همبستگی وجود ندارد ..... ۱۱۲
۵-۱-۵ فرض پنجم: توزیع آماری جمله خطای نرمال است ..... ۱۱۳
۵-۲ مفهوم همخطی ..... ۱۱۷
۵-۲-۱ شناسایی همخطی ..... ۱۱۸
۵-۲-۲ رفع مشکل همخطی ..... ۱۱۹
۵-۲-۲-۱ استفاده از تکنیک رگرسیون مرزی ..... ۱۲۰
۵-۲-۲-۲ در چه موقعی می‌توان همخطی را نادیده گرفت؟ ..... ۱۲۵
۵-۳ مفهوم تصویر مدل ..... ۱۲۶
۵-۴ مدل‌سازی و تعیین مدل بهینه ..... ۱۲۹
۵-۴-۱ مدل‌سازی براساس یک تئوری پشتیبان ..... ۱۲۹
۵-۴-۲ مدل‌سازی بدون تئوری پشتیبان (داده کاوی) ..... ۱۳۰
۵-۴-۳ ایجاد مدل بهینه در EViews ..... ۱۳۰
۵-۵ برخی آزمون‌های خاص ..... ۱۳۲
۵-۵-۱ مقایسه توان تبیین دو مدل غیرآشیانه‌ای (ونگ، ۱۹۸۹) ..... ۱۳۲
۵-۵-۲ مقایسه توان تبیین یک مدل در دو نمونه مستقل (کرامر، ۱۹۸۷) ..... ۱۳۵
۵-۵-۳ مقایسه ضرایب یک مدل در دو نمونه مستقل ..... ۱۳۹
۵-۵-۴ رویکرد پترنوستر و همکاران (۱۹۹۸) ..... ۱۳۹
۵-۵-۵ بکارگیری متغیرهای مجازی در مدل رگرسیون ..... ۱۴۱
۵-۶ نحوه ورود متغیر تعدیل‌گر به مدل رگرسیون ..... ۱۴۳
۵-۷ نکات کلیدی فصل ..... ۱۴۵

## فصل ششم. مدل‌سازی سری‌های زمانی تکمتغیره

۶-۱ مقدمه ..... ۱۴۷
۶-۲ انواع فرآیندهای سری‌زمانی ..... ۱۴۸

۱۴۸	۱-۲-۶ فرآیند خودتوضیح (AR).....
۱۴۸	۲-۲-۶ فرآیند میانگین متحرک (MA) .....
۱۴۹	۳-۲-۶ فرآیند خودتوضیح میانگین متحرک (ARMA) .....
۱۴۹	۴-۲-۶ مفهوم مانایی (عدم وجود ریشه واحد) یک فرآیند خودتوضیح.....
۱۵۰	۳-۶ مدل‌سازی سری‌های زمانی.....
۱۵۱	۱-۳-۶ تعیین درجه انباستگی سری زمانی (آزمون ریشه واحد).....
۱۵۶	۲-۳-۶ تعیین نوع فرآیند و مرتبه آن در سری‌های زمانی.....
۱۵۹	۳-۳-۶ تعیین نوع فرآیند و مرتبه سری tepix در EViews .....
۱۶۲	۴-۳-۶ پیش‌بینی مقادیر tepix با استفاده از مدل به دست آمده.....
۱۶۲	۱-۴-۳-۶ پیش‌بینی درون‌نمونه‌ای .....
۱۶۴	۲-۴-۳-۶ پیش‌بینی بروند نمونه‌ای .....
۱۶۶	۴-۶ تعیین نوع و مرتبه فرآیند جمله خطای مدل‌های ساده .....
۱۶۹	۶-۵ نکات کلیدی فصل .....

## فصل هفتم. مدل‌سازی فرآیند خودتوضیح ناهمسانی واریانس شرطی

۱۷۱	۱-۷ مقدمه .....
۱۷۲	۱-۱-۷ فرآیند خودتوضیح ناهمسانی واریانس شرطی مرتبه $q$ .....
۱۷۳	۲-۱-۷ فرآیند خودتوضیح ناهمسانی واریانس شرطی تعمیم‌یافته مرتبه $p$ .....
۱۷۳	۳-۱-۷ فرآیند خودتوضیح ناهمسانی واریانس شرطی تعمیم‌یافته مرتبه $(q,p)$ .....
۱۷۳	۲-۷ مدل‌سازی با رویکرد ARCH و GARCH .....
۱۷۴	۱-۲-۷ بررسی وجود اثرات ARCH .....
۱۷۷	۲-۲-۷ برآورد معادله‌های میانگین و واریانس شرطی .....
۱۸۰	۳-۲-۷ پیش‌بینی مقادیر tepix با استفاده از مدل به دست آمده .....
۱۸۰	۱-۳-۲-۷ پیش‌بینی درون‌نمونه‌ای .....
۱۸۱	۲-۳-۲-۷ پیش‌بینی بروند نمونه‌ای .....
۱۸۲	۳-۷ سایر الگوهای معروف ناهمسانی واریانس شرطی .....
۱۸۲	۱-۳-۷ سایر الگوها با توجه به معادله میانگین .....
۱۸۲	۱-۱-۳-۷ مدل GARCH_M .....
۱۸۵	۲-۳-۷ سایر الگوها با توجه به معادله واریانس .....
۱۸۵	۱-۲-۳-۷ مدل TARCH .....
۱۸۶	۲-۲-۳-۷ مدل EGARCH .....
۱۸۷	۳-۲-۳-۷ مدل PARCH/PGARCH .....
۱۹۰	۳-۳-۷ با توجه به معادله میانگین و واریانس شرطی .....
۱۹۰	۴-۷ ترکیب الگوهای ARIMA با الگوهای ARCH و GARCH .....
۱۹۳	۵-۷ نکات کلیدی فصل .....

## فصل هشتم. مدل‌سازی سری‌های زمانی چندمتغیره

۱۹۵	۱-۸ مقدمه
۱۹۷	۱-۱-۸ مفهوم همجمعی (هماباشتگی)
۱۹۸	۲-۸ مفاهیم نظری رویکرد تصحیح خطای برداری (VAR)
۱۹۸	۱-۲-۸ برآورد مدل با رویکرد VAR در EViews
۱۹۹	۱-۱-۲-۸ تعیین درجه انباشتگی متغیرها
۲۰۱	۲-۱-۲-۸ تعیین تعداد وقفه بهینه برای آزمون همجمعی
۲۰۴	۳-۱-۲-۸ انجام آزمون همجمعی ژوهانسن
۲۰۵	۴-۱-۲-۸ برآورد روابط کوتاه‌مدت بین $t$ و $t-1$
۲۱۰	۵-۱-۲-۸ تابع پاسخ تکانه (IRF)
۲۱۱	۳-۸ مفاهیم نظری رویکرد خودتوضیح برداری (VEC)
۲۱۲	۱-۳-۸ برآورد مدل با رویکرد VEC در EViews
۲۱۳	۱-۱-۳-۸ تعیین درجه انباشتگی متغیرها
۲۱۵	۲-۱-۳-۸ تعیین تعداد وقفه بهینه برای آزمون همجمعی
۲۱۶	۳-۱-۳-۸ انجام آزمون همجمعی ژوهانسن
۲۱۷	۴-۱-۳-۸ برآورد روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت بین سری‌های $Y_t$ و $Y_{t-1}$
۲۱۹	۴-۸ مفاهیم نظری رویکرد خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی (ARDL)
۲۲۰	۱-۴-۸ برآورد مدل با رویکرد ARDL در EViews
۲۲۲	۱-۱-۴-۸ آزمون رابطه بلندمدت (Bounds Test)
۲۲۳	۲-۱-۴-۸ استخراج جمله تصحیح خطای (ECT) و مقادیر برآش شده $\hat{Y}_t$
۲۲۴	۵-۸ مفاهیم نظری رویکرد خودتوضیح برداری پایه (Basic VAR)
۲۲۴	۱-۵-۸ برآورد مدل با رویکرد Basic VAR در EViews
۲۲۵	۱-۱-۵-۸ تعیین درجه انباشتگی متغیرها
۲۲۵	۲-۱-۵-۸ تعیین تعداد وقفه بهینه برای استفاده در Basic VAR
۲۲۷	۳-۱-۵-۸ برآورد روابط بین سری‌های $Y_t$ و $Y_{t-1}$
۲۲۸	۶-۸ پیش‌بینی در VAR
۲۳۰	۷-۸ رگرسیون غلتان
۲۳۲	۸-۸ نکات کلیدی فصل

## فصل نهم. رگرسیون کوانتاپل و رگرسیون استوار

۲۲۳	۱-۹ مقدمه
۲۲۴	۲-۹ رگرسیون کوانتاپل
۲۲۵	۱-۲-۹ برآورد رگرسیون کوانتاپل در EViews
۲۲۶	۱-۱-۲-۹ ۱-۱-۲-۹ برآورد مدل (۱-۹) در یک چندک‌های خاص
۲۲۸	۲-۱-۲-۹ ۲-۱-۲-۹ برآورد مدل (۱-۹) در چندک‌های مختلف
۲۴۱	۳-۱-۲-۹ ۳-۱-۲-۹ مقایسه ضریب در چندک‌های متفاوت

۲۴۲	۴-۱-۲-۹ مقایسه ضریب در چندک‌های متقاضن
۲۴۴	۳-۹ رگرسیون استوار
۲۴۵	۱-۳-۹ ۱ برآورد رگرسیون استوار در EViews
۲۴۶	۱-۱-۳-۹ ۱ برآورد مدل (۱-۹) با رویکرد M
۲۴۸	۲-۱-۳-۹ ۲ برآورد مدل (۱-۹) با رویکرد S
۲۴۹	۳-۱-۳-۹ ۳ برآورد مدل (۱-۹) با رویکرد MM
۲۵۰	۴-۹ نکات کلیدی فصل

## فصل دهم. رگرسیون با متغیرهای ابزاری و معادلات همزمان

۲۵۲	۱-۱ مقدمه
۲۵۲	۲-۱ متغیرهای درونزا، برونزا و متغیرهای ابزاری
۲۵۳	۰-۱ ویژگی‌های مناسب برای متغیر ابزاری
۲۵۴	۴-۱ مدل‌سازی متغیرهای ابزاری
۲۵۷	۰-۱ برآورد مدل با متغیرهای ابزاری در EViews
۲۵۷	۱-۵-۱ رگرسیون با متغیرهای ابزاری - رویکرد 2SLS
۲۵۹	۱-۱-۵-۱ آزمون درونزاوی متغیرها - رویکرد 2SLS
۲۶۰	۲-۱-۵-۱ آزمون اعتبار ابزارها - رویکرد 2SLS
۲۶۱	۳-۱-۵-۱ آزمون ارتباط ابزارها و شناسایی ابزار ضعیف - رویکرد 2SLS
۲۶۴	۲-۵-۱ رگرسیون با متغیرهای ابزاری - رویکرد GMM
۲۶۴	۱-۲-۵-۱ آزمون درونزاوی متغیرها - رویکرد GMM
۲۶۶	۲-۲-۵-۱ آزمون اعتبار ابزارها - رویکرد GMM
۲۶۷	۳-۲-۵-۱ آزمون ارتباط ابزارها و شناسایی ابزار ضعیف - رویکرد GMM
۲۶۸	۳-۵-۱ رگرسیون با متغیرهای ابزاری - رویکرد LIML
۲۷۱	۶-۱۰ معادلات همزمان
۲۷۱	۱-۶-۱۰ ۱ برآورد معادلات همزمان در EViews
۲۷۳	۱-۱-۶-۱۰ ۱ برآورد معادلات همزمان با رویکرد SUR
۲۷۵	۲-۱-۶-۱۰ ۲ برآورد معادلات همزمان با رویکرد 3SLS
۲۷۶	۷-۱۰ نکات کلیدی فصل

## فصل یازدهم. مدل با متغیر وابسته دو ارزشی و رتبه‌ای

۲۷۹	۱-۱۱ مقدمه
۲۸۰	۲-۱۱ مفاهیم نظری در خصوص برآورد مدل با متغیر وابسته دو ارزشی
۲۸۱	۳-۱۱ ۱ برآورد مدل با متغیر وابسته دو ارزشی
۲۸۱	۱-۳-۱۱ ۱ رویکرد لاجیت
۲۸۳	۲-۳-۱۱ ۲ رویکرد پرابیت
۲۸۴	۳-۳-۱۱ ۳ رویکرد مدل گامپیت (ارزش بحرانی)

۴-۳-۱۱ آزمون در خصوص ضرایب مدل ..... ۲۸۴
۵-۳-۱۱ عدم برقراری فروض کلاسیک در مدل‌های با متغیر وابسته دو ارزشی ..... ۲۸۵
۱۱-۴ آزمون‌های نیکویی برازش ..... ۲۸۶
۱۱-۴-۱۱ ضریب تعیین مکفادن ..... ۲۸۶
۱۱-۴-۱۱ آزمون‌های هاسمر- لمشو و اندروز ..... ۲۸۶
۱۱-۴-۱۱ معيار درصد صحت پيش‌بياني ..... ۲۸۸
۱۱-۵ محاسبه احتمال رخداد حالت $y = 1$ ..... ۲۸۹
۱۱-۶ مدل با متغیر وابسته رتبه‌ای ..... ۲۹۱
۱۱-۶-۱۱ مدل‌سازی و نحوه برآورده ..... ۲۹۱
۱۱-۶-۱۱ برآورد مدل با متغیر وابسته رتبه‌ای ..... ۲۹۲
۱۱-۶-۱۱ رویکرد لاجیت رتبه‌ای ..... ۲۹۲
۱۱-۶-۱۱ رویکرد پرابیت رتبه‌ای ..... ۲۹۴
۱۱-۶-۱۱ محاسبه احتمال رخداد حالت $i = y$ ..... ۲۹۵
۱۱-۷ نکات کلیدی فصل ..... ۲۹۶

## فصل دوازدهم. مدل منقطع، سانسور شده و مفهوم تورش انتخاب نمونه

۱۱-۱ مقدمه ..... ۲۹۷
۱۱-۲ مدل رگرسیونی با متغیر وابسته منقطع و سانسور شده ..... ۲۹۸
۱۱-۲-۱۲ مدل رگرسیونی با متغیر وابسته منقطع در EViews ..... ۲۹۹
۱۱-۲-۱۲ برآورد مدل رگرسیونی با متغیر وابسته سانسور شده در EViews ..... ۳۰۲
۱۱-۳ تورش انتخاب نمونه ..... ۳۰۳
۱۱-۳-۱۲ رویکرد مدل انتخاب هکمن ..... ۳۰۵
۱۱-۴ نکات کلیدی فصل ..... ۳۱۱

## فصل سیزدهم. مدل با داده‌های ترکیبی- مباحث مقدماتی

۱۱-۱ مقدمه ..... ۳۱۴
۱۱-۲ مفاهیم نظری داده‌های ترکیبی ..... ۳۱۵
۱۱-۲-۱۳ مدل اثرات مشترک ..... ۳۱۵
۱۱-۲-۱۳ مدل اثرات فردی ..... ۳۱۶
۱۱-۳-۱۳ مدل اثرات ثابت و مدل اثرات تصادفی ..... ۳۱۷
۱۱-۳-۱۳ اثرات مشترک، ثابت یا تصادفی؟ ..... ۳۱۷
۱۱-۳-۱۳ داده‌های ترکیبی متوازن و نامتوازن ..... ۳۱۹
۱۱-۳-۱۳ اجرای آزمون‌های انتخاب الگو ..... ۳۲۱
۱۱-۴-۱۳ آزمون فروض کلاسیک ..... ۳۲۶
۱۱-۴-۱۳ انتخاب الگوی مناسب برآورد مدل (۵-۱۳) ..... ۳۲۶

۲-۴-۱۳ فرض اول: میانگین خطاهای صفر است.	۳۲۶
۳-۴-۱۳ فرض دوم: واریانس خطاهای مقدار ثابتی دارد.	۳۲۷
۱-۳-۴-۱۳ آزمون ناهمسانی واریانس	۳۲۷
۲-۳-۴-۱۳ رفع مشکل ناهمسانی واریانس	۳۲۱
۴-۴-۱۳ فرض سوم: بین مقادیر جمله خطای خودهمبستگی وجود ندارد.	۳۲۲
۱-۴-۴-۱۳ آزمون خودهمبستگی سریالی	۳۲۲
۲-۴-۴-۱۳ رفع مشکل خودهمبستگی سریالی	۳۲۵
۳-۴-۴-۱۳ رفع همزمان ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی	۳۲۵
۵-۴-۱۳ فرض چهارم: بین جمله خطای متغیرهای توضیحی، همبستگی وجود ندارد.	۳۲۷
۶-۴-۱۳ فرض پنجم: توزیع آماری جمله خطای نرمال است.	۳۲۷
۵-۱۳ وابستگی مقطوعی جمله خطای	۳۲۸
۱-۵-۱۳ شناسایی وابستگی مقطوعی	۳۲۸
۲-۵-۱۳ رفع مشکل وابستگی مقطوعی	۳۲۹
۶-۱۳ همخطی در داده‌های ترکیبی	۳۲۹
۱-۶-۱۳ شناسایی همخطی در داده‌های ترکیبی	۳۴۰
۲-۶-۱۳ رفع همخطی در داده‌های ترکیبی	۳۴۱
۷-۱۳ کنترل اثرات سال‌ها و صنایع	۳۴۲
۸-۱۳ برآورد مدل‌های اقلام تعهدی در سطح سال و صنعت	۳۴۵
۹-۱۳ آزمون‌های ونگ (۱۹۸۹) و کرامر (۱۹۸۷) با داده‌های ترکیبی	۳۴۷
۱۰-۱۳ نکات کلیدی فصل	۳۴۷

## فصل چهاردهم. مدل با داده‌های ترکیبی - مباحث تكمیلی

۱-۱۴ مقدمه	۳۴۹
۲-۱۴ متغیرهای ابزاری با داده‌های ترکیبی	۳۵۰
۳-۱۴ معادلات همزمان با داده‌های ترکیبی	۳۵۴
۱-۳-۱۴ آزمون میشکین (۱۹۸۳)	۳۵۷
۴-۱۴ داده‌های ترکیبی (پنل) پویا	۳۶۱
۵-۱۴ ریشه واحد و همجمعی با داده‌های ترکیبی	۳۶۸
۱-۵-۱۴ آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های ترکیبی	۳۶۸
۲-۵-۱۴ آزمون همجمعی در داده‌های ترکیبی	۳۶۹
۳-۵-۱۴ مدل خودتوضیح برداری با داده‌های ترکیبی	۳۶۹
۶-۱۴ رگرسیون دو مرحله‌ای فاما - مکبث (۱۹۷۳)	۳۷۸
۷-۱۴ نکات کلیدی فصل	۳۸۲
پیوست‌ها	۳۸۵
منابع و مأخذ	۴۰۱