

دارای قدرت آزمون پایینی هستند؛ زیرا اغلب مطالعات از داده‌های سالانه برای بررسی تجربی مانایی مصرف انرژی استفاده کرده‌اند و امکان وجود شکست ساختاری در داده‌های سالانه بسیار محتمل است و این مهم در آزمون‌های ریشه واحد خطی مورد توجه قرار نمی‌گیرد. مطالعاتی که از آزمون‌های غیرخطی استفاده کرده است و امکان وجود شکست ساختاری در سری زمانی مصرف انرژی را لحاظ کرده‌اند، قدرت بالاتر و بهتر این آزمون‌ها نسبت به آزمون‌های خطی و متعارف را نشان داده‌اند. (Mishra and Smyth, 2014)

ادبیات تجربی موجود در خصوص مانایی سری مصرف انرژی را نیز می‌توان در دو دسته طبقه‌بندی کرد. دسته اول مطالعاتی هستند که از آزمون‌های ریشه واحد خطی و متعارف برای آزمون مانایی مصرف انرژی در قالب سری‌های زمانی یا داده‌های تلفیقی استفاده کرده‌اند. دسته دوم نیز مطالعاتی هستند که از آزمون‌های ریشه واحد غیرخطی و با لحاظ امکان وجود شکست ساختاری در سری مصرف انرژی، برای ارزیابی مانایی آن استفاده نموده‌اند. مهم‌ترین مطالعات تجربی موجود به تفکیک دو گروه مذکور، در جداول ۱ و ۲ گزارش شده‌اند.

جدول ۱. مطالعات تجربی در خصوص بررسی مانایی مصرف انرژی (کاربرد آزمون‌های ریشه واحد خطی)

نویسندگان	حوزه مطالعاتی	دوره زمانی	تواتر داده‌ها	روش (ها)	نتایج
مسیح و مسیح (۱۹۹۶)	۶ کشور آسیای شرقی	۱۹۵۵-۱۹۹۰	سالانه	آزمون‌های ریشه واحد PP و ADF	نامانایی
چنگ و لای ^۱ (۱۹۹۷)	تایوان	۱۹۵۵-۱۹۹۳	سالانه	آزمون ریشه واحد PP	نامانایی
چن و لی (۱۹۹۷)	چین	۱۹۵۳-۱۹۹۴	سالانه	آزمون ریشه واحد ADF	نامانایی
آسافو-آجای ^۲ (۲۰۰۰)	۴ کشور آسیای شرقی	۱۹۷۱-۱۹۹۵	سالانه	آزمون‌های ریشه واحد PP و ADF	نامانایی
سویتاش و ساری ^۳ (۲۰۰۳)	کشورهای G7	۱۹۵۰-۱۹۹۴	سالانه	آزمون‌های ریشه واحد ADF, DF و PP	نامانایی
نارایان و اسمیت	۱۸۲ کشور	۱۹۷۹-۲۰۰۰	سالانه	آزمون‌های ریشه واحد	مانایی

1. Cheng and Lai
2. Asafu-Adjaye
3. Soyatas and Sari