

$$DU_t = \begin{cases} 1 & \text{if } t > TB \\ 0 & \text{if } t \leq TB \end{cases} \quad DT_t = \begin{cases} t - TB & \text{if } t > TB \\ 0 & \text{if } t \leq TB \end{cases}$$

در معادلات فوق TB، نشان دهنده نقطه شکست است که به صورت درون‌زا توسط یک الگوریتم تکراری تعیین می‌شود. TB، تاریخی است که باعث می‌شود مقدار آماره t مربوط به آماره α حداقل شود. برای پیدا کردن این تاریخ، تمامی تاریخ‌های مربوط به نمونه (به جز درصد مشخصی از بالا و پایین^(۳)) یک به یک به عنوان تاریخ شکست در معادلات A، B یا C قرار داده شده و مقدار آماره t مربوط به آماره α برای هر تاریخ ثبت می‌شود. هر تاریخی که باعث به دست آمدن کمترین مقدار آماره t شود، به عنوان نقطه شکست در نظر گرفته می‌شود. فرضیه صفر در آزمون ریشه واحد زیوت و اندروز، یک فرآیند گام تصادفی با رانش ($\alpha = 1$) بوده و فرضیه مخالف آن نیز مانایی متغیر ($\alpha < 0$)، حول یک روند قطعی با یک نقطه شکست است.

۲-۲. آزمون ریشه واحد لی استرازیکیچ

لی و استرازیکیچ (۲۰۰۱) عنوان می‌کنند، در آزمون‌های درون‌زا مانند زیوت اندروز (۱۹۹۲)، زمانی که شکست را فقط در فرضیه مخالف در نظر می‌گیریم (و در فرضیه صفر لحاظ نمی‌کنیم)، امکان دارد در مواقعی که فرآیند تولیدکننده داده‌ها یک فرآیند ریشه واحد با شکست ساختاری است، فرضیه صفر به اشتباه رد شود و یک سری نامانا به عنوان یک سری مانا تلقی شود. در آزمون ریشه واحد لی و استرازیکیچ که در سال ۲۰۰۳ مطرح گردیده است، شکست به صورت درون‌زا تعیین شده و امکان وجود دو شکست در هر دو فرضیه صفر و مخالف وجود دارد. در مدل A امکان لحاظ دو شکست در عرض از مبدأ و در مدل C امکان لحاظ دو شکست در عرض از مبدأ و روند وجود دارد. در این آزمون برخلاف سایر آزمون‌های مربوط به شکست ساختاری، مدل B در نظر گرفته نمی‌شود؛ لی و استرازیکیچ معتقدند که مدل B در داخل مدل C لحاظ می‌شود و بنابراین نیازی به آزمون جداگانه آن نیست. لی و استرازیکیچ (۲۰۰۴) فرآیند تولید