

시계열자료 탐색

메뉴 호출하기

- 고급분석 > 시계열분석 > 시계열자료 탐색



시계열자료 탐색은 차분, 변환, 자기상관성 확인 등을 통해 시계열 데이터를 탐색합니다. 시계열 변수를 시각화 하는 계절별, 월별, 지연 시차 그래프와 시계열 데이터의 특성을 파악할 수 있는 ACF, PACF 그래프를 제공합니다. 또한, 시계열 변수 변환을 위한 단위근 검정(unit root test), Box-Cox 변환의 최적 모수 추정 결과를 제공합니다.

• 변수설정 탭

시계열자료 탐색

변수설정 분석옵션 출력옵션

데이터

전체변수

- id
- bweight
- lowbw
- gestwks
- preterm
- matage
- hyp
- sex

① 시계열변수(필수)

>

<

도움말 재설정 확인 취소

메뉴 요소	설명
1. 시계열변수	<p>시계열변수를 선택합니다.</p> <p>✓ 양적 변수 하나를 선택해야 합니다.</p>

• 분석옵션 탭

시계열자료 탐색

변수설정

분석옵션

출력옵션

계절형 자료

계절길이

변환

변환하지 않음

Log 변환

제곱근 변환

Box-Cox 변환

lambda

차분

차분

계절차분

회수

도움말

재설정

확인

취소

메뉴 요소	설명
1. 계절형 자료	<p>시계열 데이터의 계절성을 확인할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 계절길이 : 시간 단위당 관측치 수를 입력합니다. (Default : 2) ✓ [계절형 자료]를 선택하면 활성화됩니다. ✓ 2 이상의 정수만 입력 가능합니다.
② 변환	<p>시계열 데이터를 변환 방법 4가지 중 하나를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 변환하지 않음 (Default) Log 변환 : 로그변환을 실시합니다. 모든 시계열 자료가 0보다 클 때 사용 가능합니다. 제곱근 변환 : 제곱근 변환을 실시합니다. 모든 시계열 자료가 0 이상일 때 사용 가능합니다. Box-Cox 변환 : Box-Cox 변환을 실시합니다. 변환식은 아래와 같습니다. $x > 0$ 에 대해 $g(x) = \begin{cases} \frac{x^{\lambda}-1}{\lambda}, & \lambda \neq 0 \\ \log x, & \lambda = 0 \end{cases}$ <ul style="list-style-type: none"> lambda : Box-Cox 변환에 사용할 람다 값을 지정합니다. Default는 0입니다.

• 분석옵션 탭

시계열자료 탐색

변수설정
분석옵션
출력옵션

1
☐ 계절형 자료
계절길이

2
변환

☒ 변환하지 않음
☐ Log 변환
☐ 제곱근 변환
☐ Box-Cox 변환
lambda

3
차분

☐ 차분
☐ 계절차분

회수

도움말

재설정

확인

취소

메뉴 요소	설명
③ 차분	<ul style="list-style-type: none"> 차분 : 시계열 데이터를 차분합니다. <ul style="list-style-type: none"> 회수 : 차분 회수를 지정합니다. (Default : 1) <ul style="list-style-type: none"> ✓ 차분을 선택하면 활성화 됩니다. ✓ 1 이상의 정수만 입력 가능합니다. 계절차분 : 시계열 데이터를 계절차분합니다. <ul style="list-style-type: none"> 회수 : 계절차분 회수를 지정합니다. (Default : 1) <ul style="list-style-type: none"> ✓ 계절차분을 선택하면 활성화 됩니다. ✓ 1 이상의 정수만 입력 가능합니다.

• 출력옵션 탭

시계열자료 탐색

변수설정 분석옵션 **출력옵션**

그래프

① ☒ 시계열 그래프, ACF, PACF 그래프

② ☐ 계절별 그래프

③ ☐ 지연 시차 그래프
최대 지연 시차

출력

④ ☐ 백색잡음 검정

⑤ ☐ Box-Cox 변환의 최적 모수

⑥ ☐ 정상성을 위한 차분 차수 (단위근 검정)

저장

⑦ ☐ 변환된 변수
변수변환상태
변수명

도움말 재설정 **확인** 취소

메뉴 요소	설명
1. 시계열 그래프, ACF, PACF 그래프	시계열 그래프, ACF, PACF 그래프를 출력합니다.
2. 계절별 그래프	계절별 그래프와 월별 그래프를 출력합니다. ✓ [분석옵션]-[계절형 자료]를 선택하면 활성화됩니다.
③ 지연 시차 그래프	지연 시차 그래프를 출력합니다. • 최대 지연 시차 : 지연 시차 수를 지정합니다. (Default : 9) ✓ 지연 시차 그래프를 선택하면 활성화됩니다. ✓ 2 이상의 정수만 사용 가능합니다.
④ 백색잡음 검정	융-박스 검정 (Ljung-Box test)을 수행한 결과와 그래프를 출력합니다.
⑤ Box-Cox 변환의 최적 모수	Box-Cox 변환에 사용할 최적의 람다 값을 탐색해 출력합니다.
⑥ 정상성을 위한 차분 차수 (단위근 검정)	시계열 데이터의 정상성을 만족하기 위해 몇 회의 차분이 필요한지 그 추정치를 출력합니다.
⑦ 변환된 변수	[분석옵션] 탭에서 변환 또는 차분한 변수를 엑셀 시트에 출력합니다. • 변수변환상태 : 변환과 차분상태를 확인할 수 있습니다. • 변수명 : 변수명을 직접 입력합니다. (Default : Trans_tsdata)