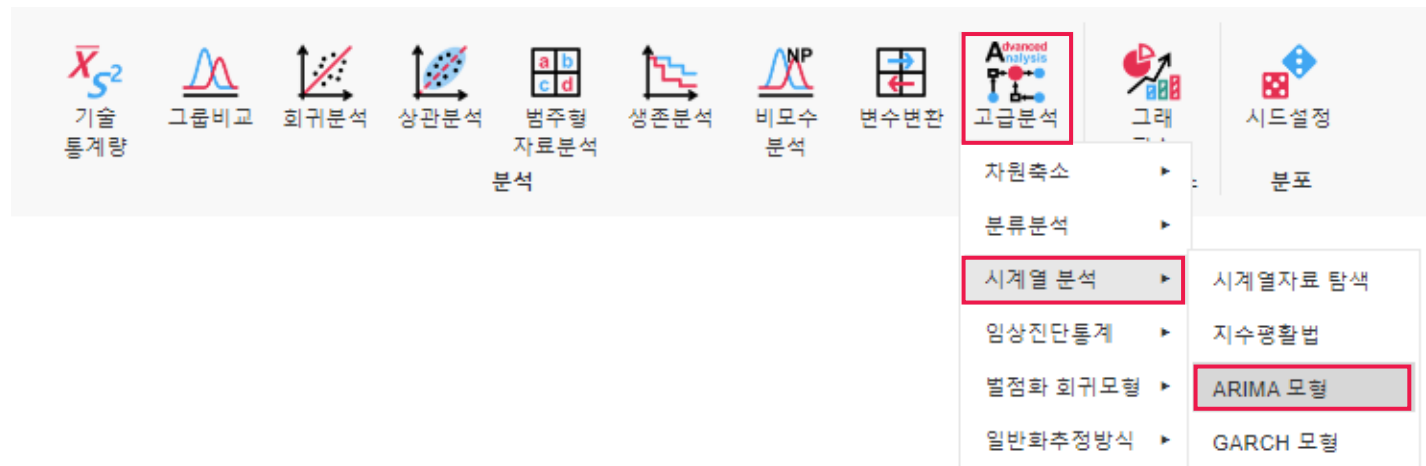


# ARIMA 모형

## 메뉴 호출하기

- 고급분석 > 시계열분석 > ARIMA 모형



ARIMA 모형은 직접 AR, 차분, MA 차수를 결정하거나 자동으로 추정하여 시계열 자료에 ARIMA 모형을 적합시키는 분석 모듈입니다. ARIMA 모형은 AR, I, MA로 구성되어 있습니다. AR은 자기회귀(autoregression)부분으로써 현재의 값이 과거의 관측치(observations)로 회귀했음을 의미하고 I는 시계열 자료의 차분 횟수를 의미합니다. 마지막으로 MA는 과거 오차의 선형결합을 나타냅니다.

- 변수설정 탭

ARIMA 모형

변수설정 분석옵션 출력옵션

데이터

전체변수

id  
bweight  
lowbw  
gestwks  
preterm  
matage  
hyp  
sex

① 시계열변수(필수)

>

<

② 설명변수(선택-1개이상가능)

>

<

도움말 재설정 확인 취소

메뉴 요소	설명
① 시계열변수	시계열변수에 해당하는 변수를 선택합니다. 양적변수 한 개를 선택해야 합니다.
② 설명변수	설명변수를 선택합니다. 양적변수만 가능하며 여러 개의 변수를 선택할 수 있습니다. 설명변수를 선택하지 않아도 분석을 실시할 수 있습니다.

• 분석옵션 탭

ARIMA 모형

변수설정 분석옵션 출력옵션

① ☐ 계절형 자료  
계절길이

차수

② 비계절차수      ③ 계절차수

AR: p =       AR: P =

차분: d =       차분: D =

MA: q =       MA: Q =

④ ☐ 비계절 및 계절 차수 자동선택

⑤ ☐ 절편포함      ⑥ ☐ 1차 추세 포함      ⑦ ☐ Box-Cox 변환  
lambda

⑧ ARIMA 옵션요약  
ARIMA(0,0,0)

도움말      재설정      확인      취소

메뉴 요소	설명
① 계절형 자료	시계열변수가 계절형 자료일 때 이 옵션을 선택합니다. • 계절길이 : 2 이상의 정수만 입력 가능하며, Default는 2입니다.
② 비계절차수	‘비계절 및 계절 차수 자동선택’ 옵션을 선택하지 않은 경우 활성화됩니다. AR, 차분, MA에 해당하는 각 빈 칸에는 0 이상의 정수만 입력이 가능하며, Default는 0입니다. • AR : 자기회귀 부분의 차수 p를 입력합니다. • 차분: 차분횟수 d를 입력합니다. • MA : 이동평균 부분의 차수 q를 입력합니다.
③ 계절차수	계절형 자료를 선택하고 ‘비계절 및 계절 차수 자동선택’ 옵션을 선택하지 않은 경우 활성화됩니다. 0 이상의 정수만 입력이 가능하며, Default는 0입니다. • AR : 자기회귀 부분의 차수 P를 입력합니다. • 차분 : 차분횟수 D를 입력합니다. • MA : 이동평균 부분의 차수 Q를 입력합니다.
④ 비계절 및 계절 차수 자동선택	비계절 차수와 계절 차수를 자동으로 선택합니다. 이 옵션을 선택할 경우, 상단의 ‘차수’ 박스 전체와 ‘절편포함’, ‘1차 추세 포함’ 체크 박스가 비활성화됩니다.
⑤ 절편포함	‘비계절 및 계절 차수 자동선택’ 옵션을 선택하지 않은 경우 활성화됩니다. ARIMA 모형을 적합할 때 절편을 포함합니다.

• 분석옵션 탭

ARIMA 모형

변수설정 | **분석옵션** | 출력옵션

① ☐ 계절형 자료  
계절길이

차수

② 비계절차수      ③ 계절차수

AR: p =       AR: P =

차분: d =       차분: D =

MA: q =       MA: Q =

④ ☐ 비계절 및 계절 차수 자동선택

⑤ ☐ 절편포함      ⑥ ☐ 1차 추세 포함      ⑦ ☐ Box-Cox 변환  
lambda

⑧ ARIMA 옵션요약  
ARIMA(0,0,0)

도움말 | 재설정 | **확인** | 취소

메뉴 요소	설명
⑥ 1차 추세 포함	'비계절 및 계절 차수 자동선택' 옵션을 선택하지 않은 경우 활성화됩니다. ARIMA 모형을 적합할 때 1차 추세를 포함합니다.
⑦ Box-Cox 변환	Box-Cox 변환을 한 시계열 변수를 사용하여 ARIMA 모형을 적합합니다. • lambda : lambda 값을 선택합니다. 숫자만 입력 가능하며, Default는 0입니다.
⑧ ARIMA 옵션요약	[분석옵션] 탭에서 지정한 옵션을 요약하여 나타냅니다.

- 출력옵션 탭

ARIMA 모형

변수설정 분석옵션 **출력옵션**

**출력**

① ☐ 시계열 그래프

② ☐ 잔차진단 그래프

③ ☐ 예측값

    예측시차

    신뢰수준

☐ 예측 그래프

**저장**

④ ☐ 적합값

⑤ ☐ 잔차

도움말 재설정 **확인** 취소

메뉴 요소	설명
① 시계열 그래프	시계열 그래프를 출력합니다.
② 잔차진단 그래프	잔차(residual) 진단과 관련된 표준화 잔차 그래프, 잔차의 ACF 그래프, 잔차의 백색잡음 검정 (Ljung-Box test) 결과 그래프를 출력합니다.
③ 예측값	적합한 모형을 사용하여 예측값을 계산합니다. 이 옵션을 선택할 경우 아래의 '예측시차', '신뢰수준', '예측 그래프' 옵션이 활성화됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>예측시차 : 예측시차를 입력합니다. 숫자만 입력 가능하며, Default는 10입니다.</li> <li>신뢰수준 : 0에서 1 사이의 값을 입력할 수 있으며, Default는 0.95입니다.</li> <li>예측 그래프 : 예측 그래프를 출력합니다.</li> </ul>
④ 적합값	적합값 (fitted value) 을 엑셀시트에 괄호 안의 변수명으로 저장합니다. (Fitted_ets)
⑤ 잔차	잔차를 엑셀시트에 괄호 안의 변수명으로 저장합니다. (Resid_ets)