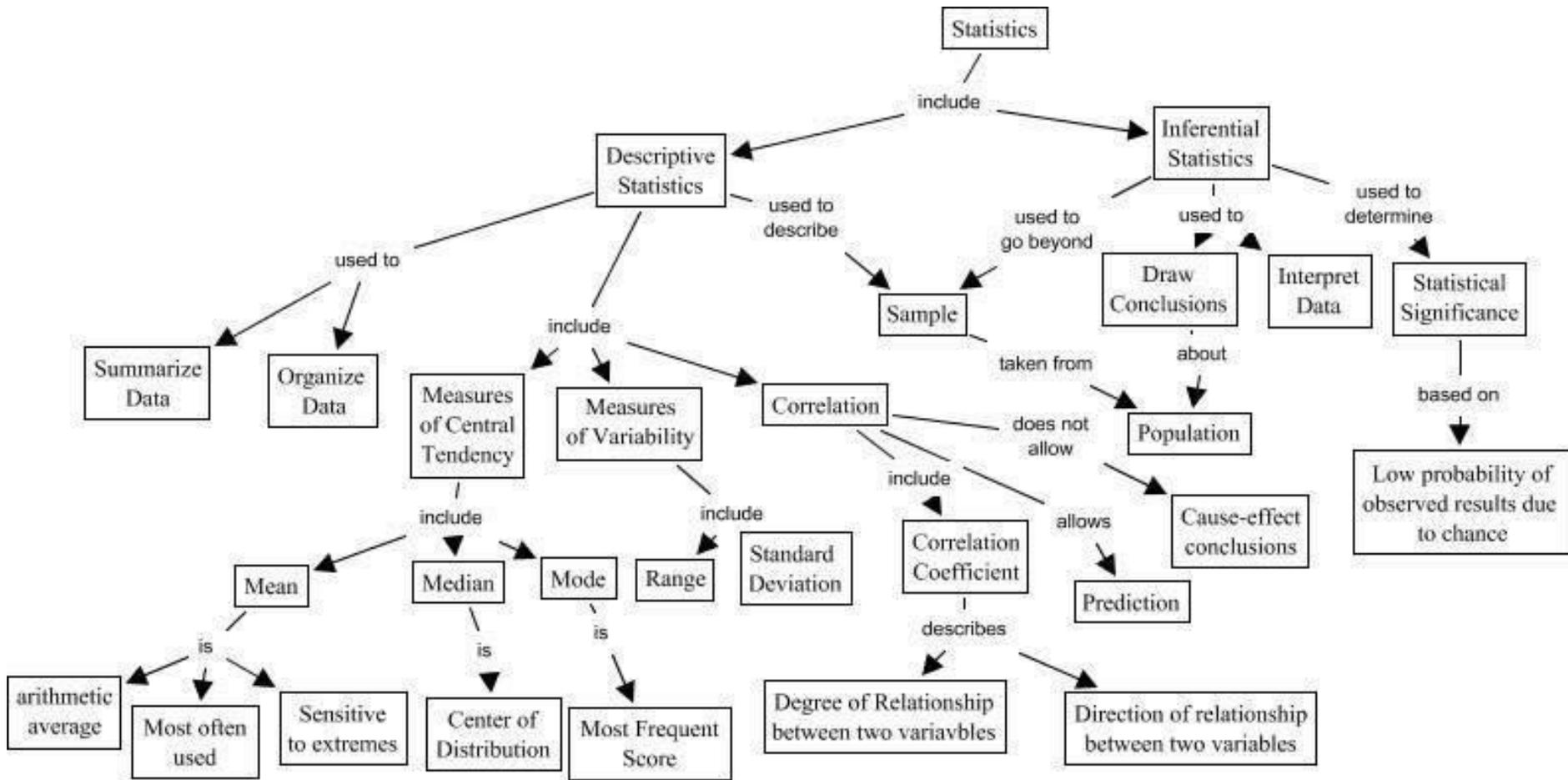




1. 통계분석 분류
2. 계량경제 분류
3. 거시계량모형 분류
4. 통계패키지 및 언어

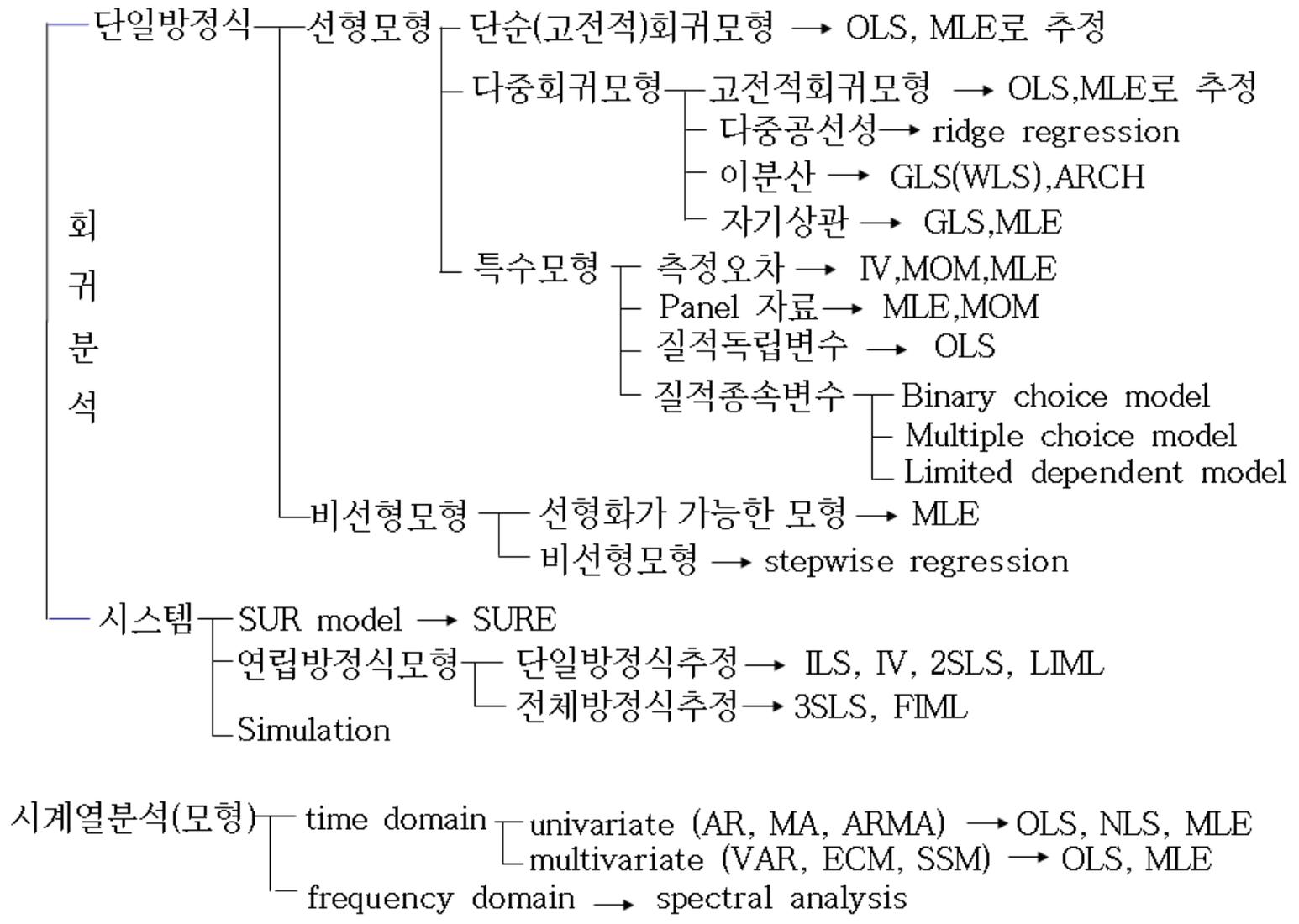


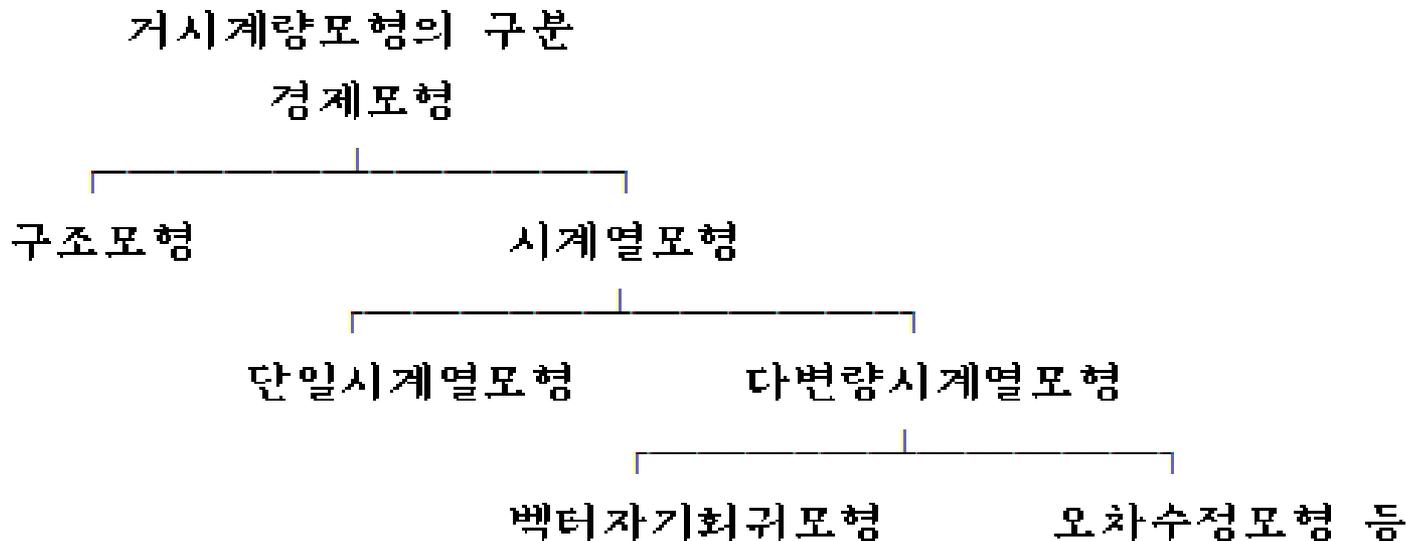
● 실증분석 시 유의사항

- 시계열자료의 경우 안정성 여부에 대한 통계적 검정을 반드시 할 것
- 't-통계량' 또는 '유의수준'에 근거한 변수의 중요도에 대한 해석
- R-square에 대한 해석(크기 및 크기 비교)



구분	회귀분석		시계열분석		패널분석	
	단일방정식	연립방정식	일변량 (univariate)	다변량 (multivariate)	회귀분석	시계열분석
데이터	횡단면/시계열	횡단면/시계열	시계열	시계열	pool/패널	pool/패널
모형	①단순모형	-	④AR(p) ⑤MA(q) ⑥ARMA(p,q) ⑦ARIMA(p,q)	⑧VAR(p) /VECM	⑨패널모형	⑩패널VAR(p) / 패널 VECM
	②다중모형	③연립방정식모형				
	정태/동태모형	정태/ 동태모형	동태모형	동태모형	정태/ 동태모형	동태모형
추정방법	LS(OLS, WLS, ILS), MLE	LS(OLS, 2SLS, 3SLS)	OLS, NLS, MLE	OLS	OLS, LSDV, DID	OLS, GMM
software	Excel, Stata, R					





구조모형	시계열모형
경제이론에 근거한 모형	경제이론에 근거하지 않은 모형
여러 방정식이 체계를 이루고 있음	여러 방정식이 체계를 이루고 있음(다변량 경우)
내생 및 외생변수를 자의적으로 결정	내생 및 외생변수의 사전적 구분이 없음
식별문제가 있음	식별문제가 없음
특징적인 현상을 찾는 것이 목적	특징적인 현상을 찾는 것이 목적
예:연립방정식모형	예:ARIMA모형, 벡터자기회귀(VAR)모형



구분	내용
OA	Spreadsheet
통계 패키지	SAS-ETS/ SPSS / WinRats / EViews / S-Plus / Stata / Limdep / Shazam / Minitab
Language	Gauss / MATLAB / R / Python

- WinRats-32(Regression Analysis for Time Series)
- GAUSS for Windows(Matrix programming language)
- EViews(Econometric Views)
- SAS(Statistical Analysis System, general econometrics and modelling)
- Stata(Statistics Data)
- SPSS(Statistical Package for the Social Sciences)
- Limdep(Limited Dependent model) 등

- WinRATS-32는 윈도우용 RATS(Regression Analysis for Time Series) 프로그램인데 RATS는 계량경제학과 관련된 분야를 주 대상으로 하는 통계패키지로서 Doan과 Litterman에 의해 개발됨. 특히, 최근 관심을 모으고 있는 ARIMA 및 VAR 등 시계열분석에 매우 강력한 기능을 가지고 있음
- GAUSS는 1984년 미국의 Aptech systems사에 의해 개발되어 출시된 이후 빠른 계산을 수행하거나 방대한 자료를 분석할 수 있는 프로그램으로 발전해 옴. GAUSS는 계량경제학과 관련된 분야를 주 대상으로 하는 행렬기반의 고급 수준의 프로그래밍 언어(matrix programming language)이기 때문에 초기에 배우기가 약간 까다로운 점이 있지만 행렬연산이 매우 간단하고 내장된 함수가 많으며 이 언어를 사용한 최신 응용프로그램들을 인터넷 등을 통해 얻을 수 있다는 장점이 있음
- EViews는 Quantitative Micro Software에 의해 개발되어 1994년 초에 보급되기 시작한 계량분석과 프로그래밍이 동시에 가능한 통계처리 소프트웨어로서 사용이 간편하고 그래픽 기능이 뛰어난 장점이 있으며 시계열 분석에 많이 이용되고 있음
- SAS(Statistical Analysis System)는 1975년 미국 North Carolina 대학에서 개발된 프로그램으로 통계분석에 관한 패키지 프로그램 중 가장 적용 범위가 넓고 그 사용이 일반화되어 있음
- Stata는 Statistics와 Data의 합성어로 1980년대 중반 미국의 StataCorp이 개발한 통계 소프트웨어 패키지로 학술용 및 업무용으로 이용되고 있으며, 경제학, 사회학, 정치학 등 사회과학은 물론 의학 분야 등 자연과학에서도 많이 이용되고 있음. 전 세계적으로 사용되는 프로그램이며 다양한 사용자 모임이 개최될 정도로 사용자층이 광범위하고 다양함
- R은 오클랜드대학교의 Robert Gentleman과 Ross Ihaka에 의해 1995년에 처음으로 개발되었음. R은 데이터의 조작(manipulation)과 연산(calculation), 그리고 그래픽 표현(graphical display)을 통합하는 통합 패키지로 금융공학, 생명공학, 행정학, 의학, 자연과학 등 여러 전문분야에서 활용도가 높아지고 있음