

# 방법론 워크숍 안내

한국사회과학자료원(KOSSDA)의 2015년도 하계 방법론 워크숍이 서울대학교 아시아연구소에서 아래와 같이 열립니다. 이 워크숍은 방법론의 정상급 교수들이 담당하고 강의와 실습을 병행하기 때문에 자료 분석 능력을 실질적으로 향상시킬 수 있는 좋은 기회입니다. 각 과정의 정원이 40명으로 제한되어 있으니, 수강을 원하시면 빠른 시일 안에 등록하시기 바랍니다.

과정명	교육내용	강사	일시
기초통계학	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술통계 및 추리통계</li> <li>T검증/분산분석/교차분석</li> <li>상관분석 및 단순회귀분석</li> </ul>	김태일 교수 (고려대 행정학과)	7월6일~7월17일 (09:00~13:00)
중급통계학	<ul style="list-style-type: none"> <li>회귀분석의 기초</li> <li>다중회귀분석 및 회귀진단</li> <li>로지트/프로빗 분석</li> </ul>	하상응 교수 (Dept. of Political Science, Brooklyn College, CUNY)	7월6일~7월17일 (13:30~17:30)
범주형 및 다변량 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>다중회귀분석의 심화</li> <li>범주형 자료분석</li> <li>다변량 분석: 요인/군집/판별</li> </ul>	정 환 교수 (고려대 통계학과)	7월20일~7월31일 (09:00~13:00)
공간통계분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>공간데이터의 이해 및 활용</li> <li>공간상관성분석/공간회귀분석</li> <li>공간보간기법 및 GIS맵핑 실습</li> </ul>	김도형 교수 (Dept. of Public Policy and Geospatial Information Sciences, University of Texas at Dallas)	7월20일~7월31일 (13:30~17:30)
위계선형모형	<ul style="list-style-type: none"> <li>다층모형의 이해와 모형생성</li> <li>다층모형의 확대</li> <li>조직연구모형 및 성장곡선모형</li> </ul>	김두환 교수 (덕성여대 사회학과)	8월3일~8월14일 (09:00~13:00)
구조방정식모형	<ul style="list-style-type: none"> <li>확인적 요인분석 및 경로분석</li> <li>매개효과모형 및 조절효과모형</li> <li>일반모형 및 잠재성장모형</li> </ul>	진윤아 센터장 (KOSSDA 연구교육센터)	8월3일~8월14일 (13:30~17:30)

※ 각 과정의 강의계획안은 KOSSDA 웹사이트([www.kosssda.or.kr](http://www.kosssda.or.kr))에 공지됩니다.

수강신청	KOSSDA 홈페이지 [연구&교육 → 교육 → 수강신청] 메뉴에서 신청
등록금	과정 당 300,000원 [2과정 이상 신청 시 10% 할인]
등록방법	수강신청 후 등록금 계좌이체 [우리은행 1005-801-808460]
등록기간	2015년 6월 16일 화요일 오전 10시부터 과정별 40명까지 선착순 등록 마감
강의장소	서울대학교 아시아연구소(101동) 240호
문의	☎ 02-767-9515, Email: <a href="mailto:methods@kosssda.or.kr">methods@kosssda.or.kr</a>

# 기초통계학

담 당: 김태일 교수 (고려대학교 행정학과)

일 시: 2015년 7월 6일 - 7월 17일 (월-금, 9:00~13:00)

## 1. 과정 개요

워크숍 목표 및 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회과학 경험연구에 필요한 기초통계 이해</li> <li>- STATA를 사용한 기초적인 자료 분석 및 해석 기술 습득</li> <li>- 사회과학 분야에서 출판된 논문들을 읽는 방법과 논문을 작성하는 방법에 대한 기본적인 이해</li> </ul>
참가 대상	사회과학에서 사용하는 양적연구방법에 관심 있는 사람들 누구나
선수 과목	없음
워크숍 운영방식	강의와 STATA 실습
교재 및 참고문헌	강사의 강의노트가 배포됩니다.
실습자료	각종 국책연구소에서 제공하는 미시 자료 (추후 공지)
사용될 프로그램	STATA (평가판 제공)
담당강사 정보	<p>&lt;학력/경력&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서울대 경제학과 학사, 행정대학원 행정학 석사</li> <li>- Carnegie Mellon University 정책학 박사</li> <li>- 고려대학교 행정학과 교수</li> </ul> <p>&lt;주요 논문/저서&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2010. 김태일·장덕희. 사회보장지출 수준 증가에 따른 향후 우리나라 공무원 규모예측: 선진국들의 경험을 중심으로. 국가정책연구 24(1): 5-28.</li> <li>- 2009. 김태일·양정모 석사장교제도가 학자인력양성 및 학문성장에 미친 영향분석. 정책분석평가학회보 19(3): 273-299.</li> <li>- 2009. 김태일·임채홍 준공공부문과 민간부문의 보수 및 보상 결정요인 비교 분석. 정부학연구 15(1): 117-153.</li> <li>- 2008. 김태일·한경희. 1990년대말-2000년대 전반의 공무원과 민간기업 종사자의 직무 만족도변화 비교. 한국행정학보. 42(3): 293-312.</li> <li>- 2008. 김태일·최윤영·이경희. 소득계층에 따른 의료이용 격차 분석. 사회보장연구. 24(3): 53-75</li> <li>- 2007. 김태일. 공적연금이 노후소득에 미치는 효과 분석. 정부학연구 13(1): 191-213.</li> <li>- 2004. 김태일. 국민기초생활보장제도의 소득소비증대효과분석. 정부학연구 10(2): 33-58.</li> </ul>
기타 사항	실습을 위해 프로그램이 설치된 개인노트북을 지참해야 합니다.

## 2. 강의 계획

일 시	강의 및 실습 내용	비 고
7월 6일(월)	신문에 제시된 통계	
7월 7일(화)	측정과 표본추출	
7월 8일(수)	도표와 수치요약	
7월 9일(목)	정규분포	
7월 10일(금)	표본분포와 추정	
7월 13일(월)	유의성검정	
7월 14일(화)	카이제곱검정과 F 검정	
7월 15일(수)	상관관계와 인과관계	
7월 16일(목)	회귀분석1	
7월 17일(금)	회귀분석2	

# 중급통계학

담 당: 하상응 교수 (Dept. of Political Science, Brooklyn College, CUNY)

일 시: 2015년 7월 6일 - 7월 17일 (월-금, 13:30~17:30)

## 1. 과정 개요

워크숍 목표 및 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회과학 경험연구에서 빈번히 사용되는 회귀분석의 이해</li> <li>- 회귀분석 실습을 통해 자료 분석 및 해석 기술 습득</li> </ul>
참가 대상	학부, 대학원생 및 일반 연구자 (기초 통계학을 수강한 경험이 있고 STATA 혹은 다른 통계프로그램의 사용경험이 있는 사람은 누구나 수강 가능)
선수 과목	기초 통계학
워크숍 운영방식	강의와 예제풀이 및 STATA 실습
교재 및 참고문헌	<p>강사의 강의노트가 배포됩니다.</p> <p>&lt;참고문헌&gt; Stock, James H., and Mark W. Watson. 2010. Introduction to Econometrics. Third edition. Boston: Pearson.</p>
실습자료	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국종합사회조사(KGSS) 누적자료</li> <li>- 기타 강사가 제공하는 실습용 자료 (추후 공지)</li> </ul>
사용될 프로그램	STATA (평가판 제공)
담당강사 정보	<p>&lt;학력/경력&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- University of Chicago 정치학 박사 (2007)</li> <li>- Yale University 박사후 연구원 (2007-2009)</li> <li>- Brooklyn College of the City University of New York 정치학과 조교수 (2009-현재)</li> </ul> <p>&lt;주요 논문/저서&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ha, Shang E., Seokho Kim, and Se Hee Jo. 2013. "Personality Traits and Political Participation: Evidence from South Korea." Political Psychology. 34(4): 511-532.</li> <li>- Bullock, John G., Donald P. Green, and Shang E. Ha. 2010. "Yes, But What's the Mechanism?(Do Not Expect an Easy Answer)" Journal of Personality and Social Psychology. 98(4):550-558.</li> <li>- Gerber, Alan S., Gregory A. Huber, David Doherty, Conor M. Dowling, and Shang E. Ha. 2010. "Personality and Political Attitudes: Relationships across Issue Domains and Political Contexts." American Political Science Review. 104(1):111-133.</li> </ul>
기타 사항	실습을 위해 프로그램이 설치된 개인노트북을 지참해야 합니다.

## 2. 강의 계획

일 시	강의 및 실습 내용	비 고
7월 6일(월)	단순회귀분석 (Simple Regression Analysis) - 보통최소제곱추정법 (Ordinary Least Squares Estimation Method) - 적합도 측정 (Measures of Fit) - 단순회귀분석의 가정들	
7월 7일(화)	단순회귀분석 (Simple Regression Analysis) - 가설검정 (Hypothesis Tests) - 회귀계수 (Regression Coefficient)의 신뢰구간 (Confidence Interval)	
7월 8일(수)	다중회귀분석 (Multiple Regression Analysis) - 다중회귀분석 모델의 개요 - 누락변수편이 (Omitted Variable Bias) - 다중공선성 (Multicollinearity)	
7월 9일(목)	다중회귀분석 (Multiple Regression Analysis) - 한 회귀계수의 가설검정 (Hypothesis Tests) 및 신뢰구간 - 결합 가설 검정 (Tests of Joint Hypotheses)	
7월 10일(금)	다중회귀분석의 심화 I - 비선형성 (Nonlinearity) - 독립변수가 범주형 변수일 경우	
7월 13일(월)	다중회귀분석의 심화 II - 독립변수들 간의 상호작용 (Interactions)	
7월 14일(화)	다중회귀분석: 모형의 검토 - 내적타당성 (internal validity) - 외적타당성 (external validity)	
7월 15일(수)	도구변수 회귀분석 (Instrumental Variables Regression) - 이단계최소제곱추정법 (Two-Stage Least Squares Estimator Method) - 도구변수의 타당성	
7월 16일(목)	현장실험 (Field Experiments)/프로그램 평가 (Program Evaluation) - 임의화된 제어 실험 (Randomized Controlled Experiments) - 인과효과 (Causal Effects)	
7월 17일(금)	로짓/프로빗 (Logit Regression/Probit Regression) 고급사회통계기법들에 대한 간단한 토의	

# 범주형 및 다변량 분석

담 당: 정 환 교수 (고려대학교 통계학과)

일 시: 2015년 7월 20일 - 7월 31일 (월-금, 9:00~13:00)

## 1. 과정 개요

워크숍 목표 및 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회과학의 정량적 분석에서 빈번히 사용되는 통계모형(회귀분석, 범주형 자료분석, 다변량 분석)에 대한 이해 및 응용력 제고</li> <li>- 실습을 통한 자료 분석 및 해석 기술 습득</li> </ul>
참가 대상	통계모형의 실용적 응용에 관심이 있는 학부, 대학원생 및 일반연구자
선수 과목	학부 수준의 기초 통계학 수강을 권장하나 필수 사항은 아님
워크숍 운영방식	강의와 예제풀이 및 SPSS 실습
교재 및 참고문헌	<p>강사의 강의노트가 배포됩니다.</p> <p>&lt;참고문헌&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chatterjee, S. and Hadi, A.S. 2012. Regression Analysis by Example. Fifth Edition. Hoboken, Wiley.</li> <li>- Agresti, A. 2007. An Introduction to Categorical Data Analysis. Second Edition. Hoboken, Wiley.</li> <li>- Lattin, J., Carrol, J.D., and Green, P.E. 2003. Analyzing Multivariate Data. Brooks/Cole</li> </ul>
실습자료	강사가 제공하는 실습용 자료 (추후 공지)
사용될 프로그램	SPSS
담당강사 정보	<p>&lt;학력/경력&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Pennsylvania State University 통계학 박사 (2003)</li> <li>- The Pennsylvania State University, The Methodology Center, 전임연구원 (2003-2005)</li> <li>- Michigan State University, Department of Epidemiology and Biostatistics 조교수 (2005-2011)</li> <li>- 이화여자대학교 통계학과 부교수 (2009-2012)</li> <li>- 고려대학교 통계학과 부교수 (2012-현재)</li> </ul> <p>&lt;주요 논문/저서&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chung, H. &amp; Anthony, J.C. (2013) A Bayesian approach to a multiple-group latent class-profile analysis: the timing of drinking onset and subsequent drinking behaviors among U.S. adolescents. <i>Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal</i>, 20, 658-680.</li> <li>- Chang, H.-C. &amp; Chung, H. (2013) Dealing with multiple local modalities in latent class profile analysis. <i>Computational Statistics and Data Analysis</i>, 68, 296-310.</li> <li>- Harel, O., Chung, H., &amp; Miglioretti, D. (2013) Latent class regression: inference and estimation with two-stage multiple imputation. <i>Biometrical Journal</i>, 55, 541-553.</li> <li>- Chung, H. &amp; Chang, H.-C. (2012) Bayesian approaches to the model selection problem in the analysis of latent stage-sequential process. <i>Computational Statistics and Data Analysis</i>, 56, 4097-4110.</li> <li>- Chung, H., Anthony, J.C., &amp; Schafer, J.L. (2011) Latent classprofile analysis: an application to stagesequential process of earlyonset drinking behaviours. <i>Journal of the RoyalStatistical Society, Series A</i>, 174, 689-712.</li> </ul>
기타 사항	실습을 위해 프로그램이 설치된 개인노트북을 지참해야 합니다.

## 2. 강의 계획

일 시	강의 및 실습 내용	비 고
7월 20일(월)	<b>강의소개 및 통계분석의 기초</b> - 통계분석의 기초 원리와 기본 가정 - 기초통계분석 (통계적 추론, 비교분석, 연관성분석)	
7월 21일(화)	<b>단순회귀분석</b> - 상관분석 - 회귀계수추론 - 회귀진단 I	
7월 22일(수)	<b>다중회귀분석</b> - 설명변수의 선택 - 결합가설 검정 - 모형의 적합성 판단 및 선택 - 회귀진단 II	
7월 23일(목)	<b>회귀분석 응용</b> - 변수변환 - 질적 설명변수의 활용 - 매개효과 및 조절효과 분석	
7월 24일(금)	<b>범주형 자료분석 기초</b> - 범주형 분석의 개념 - 분할표 분석	
7월 27일(월)	<b>범주형 자료분석 심화 1</b> - 로지스틱 회귀모형	
7월 28일(화)	<b>범주형 자료분석 심화 2</b> - 로그-선형 모형	
7월 29일(수)	<b>탐색적 요인분석 1</b> - 다변량 자료의 특성 - 분산, 공분산, 상관분석 - 주성분 분석	
7월 30일(목)	<b>탐색적 요인분석 2</b> - 모형의 설정 및 추정 - 요인의 회전 - 요인분석의 활용	
7월 31일(금)	<b>군집분석 및 판별분석</b> - 계층적 군집분석 - 최적분리 군집분석 - 판별의 원리 - 선형판별식 - 분류 - 정준판별분석	

# 공간통계분석(GIS)

담 당: 김도형 교수

(Dept. of Public Policy and Geospatial Information Sciences, University of Texas at Dallas)

일 시: 2015년 7월 20일 - 7월 31일 (월-금, 13:30~17:30)

## 1. 과정 개요

워크숍 목표 및 개요	본 과정은 지도 자료나 각종 공간데이터를 통계적으로 유의미하게 분석할 뿐 아니라 GIS(Geographic Information System; 지리정보시스템) 기법을 활용하여 공간적으로 유의미한 정보를 도출해낼 수 있도록 관련 이론들을 숙지 시키고, 실제 사회과학 관련 데이터를 이용하여 실습하도록 하는데 목표를 두고 있습니다.
참가 대상	공간데이터 분석 및 맵핑에 관심이 있는 대학생, 대학원생, 일반인 모두
선수 과목	기초통계학
워크숍 운영방식	강의 및 실습
교재 및 참고문헌	강사의 강의노트가 배포됩니다. <참고문헌> Lloyd, C., Spatial Data Analysis: An Introduction for GIS Users, Oxford University Press. 2010.
실습자료	매주 첫 시간에 배부될 예정입니다.
사용될 프로그램	GeoDa, STATA (평가판 제공), Quantum GIS
담당강사 정보	<p>&lt;학력/경력&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연세대학교 행정학과 학사, 석사</li> <li>- University of North Carolina at Chapel Hill 도시계획학 박사</li> <li>- Duke University 박사후연구원 (2005 - 2008)</li> <li>- North Carolina Central University 행정학과 교수 (2008 - 2013)</li> <li>- University of Texas at Dallas 정책학/지리정보학 교수 (2013 - 현재)</li> </ul> <p>&lt;주요논문&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kim et al., 2014, "Social and ecological impact of the Hebei Spirit Oil Spill on the west coast of Korea: implications for compensation and recovery," Ocean &amp; Coastal Management, 102:533-544.</li> <li>- Kim et al., 2014, "Selecting optimal prices and outpost locations for rural vaccination campaigns," International Regional Science Review, 37:436-458.</li> <li>- Kim et al., 2014, "Effect of travel distance on household demand for typhoid vaccines: implications for planning," International Journal of Health Planning and Management, 29(3):e261-276.</li> <li>- Kim et al., 2012, "Reduction of malaria prevalence by indoor residual spraying: a meta-regression analysis," American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 87(1):165-170.</li> <li>- Kim et al., 2011, "Spatial modeling for groundwater arsenic levels in North Carolina," Environmental Science &amp; Technology, 45(11):4824-4831.</li> <li>- Kim et al., 2008, "A framework for widespread replication of a highly spatially resolved childhood lead exposure risk model," Environmental Health Perspective, 116(12):1735-1739.</li> </ul>
기타 사항	실습을 위해 STATA 프로그램이 설치된 개인노트북을 지참해야 합니다. GeoDa, Quantum GIS 프로그램은 수업시간에 함께 설치할 예정입니다.



## 2. 강의 계획

일 시	강의 및 실습 내용	비 고
7월 20일(월)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 강의 및 강사/조교 소개</li> <li>- 수강생들의 필요와 수준에 맞게 강의 내용 조정</li> <li>- 공간분석의 다양한 활용 사례 소개</li> <li>- GeoDa 설치 및 주요 기능 소개</li> <li>- GeoDa: 공간통계분석을 위한 준비작업 실습</li> </ul>	
7월 21일(화)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간데이터의 이해, 수집 및 활용</li> <li>- 공간통계분석의 기본 개념 및 이론 이해</li> <li>- GeoDa: 탐색적공간자료분석 (Exploratory Spatial Data Analysis) 실습</li> </ul>	
7월 22일(수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간상관성분석</li> <li>- GeoDa: 공간상관성분석 실습</li> </ul>	
7월 23일(목)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간회귀분석</li> <li>- GeoDa/Stata: 공간회귀분석 실습</li> <li>- <b>GeoDa/Stata: 실제 연구과제/자료를 활용한 1주차 복습 및 질의응답</b></li> </ul>	
7월 24일(금)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지리정보시스템의 이해 및 활용</li> <li>- QGIS 설치 및 주요 기능 소개</li> <li>- 지리정보 자료 검색 및 지오코딩</li> <li>- QGIS: 공간데이터 구축 및 맵핑 실습</li> </ul>	
7월 27일(월)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간보간분석</li> <li>- QGIS: 공간보간분석 실습</li> </ul>	
7월 28일(화)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 거리기반 공간분석 (Distance-based Spatial Analysis)</li> <li>- QGIS/Stata: 거리기반 공간분석 실습</li> </ul>	
7월 29일(수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간데이터 변환 및 샘플링</li> <li>- QGIS: 공간데이터 변환 및 샘플링 실습</li> </ul>	
7월 30일(목)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간예측 및 평가 (Spatial Prediction and Evaluation)</li> <li>- QGIS/Stata: 공간예측 및 평가기법 실습</li> </ul>	
7월 31일(금)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간통계기법과 GIS 맵핑툴의 종합적 활용</li> <li>- <b>GeoDa/Stata/QGIS: 실제 연구과제/자료를 활용한 총복습 및 질의응답</b></li> </ul>	

# 위계선형모형

담 당: 김두환 교수 (덕성여자대학교 사회학과)

일 시: 2015년 8월 3일 - 8월 14일 (월-금, 9:00~13:00)

## 1. 과정 개요

워크숍 목표 및 개요	이 강의에서는 위계적 선형모형에 대한 기초 통계이론과 실제자료를 분석하는 방법들에 대하여 학습한다. 위계적 선형모형에서는 모형을 설정하고 이를 해석하는 능력이 중요하기 때문에, 이 강의에서는 이 능력을 획득하는 것에 목표를 둔다. 또한 단순한 통계패키지의 적용에만 초점을 맞추는 것이 아니라 위계적 선형모형의 원리를 파악하여 실제 연구 상황에 적용시키는 방법들에 초점을 맞춘다.
참가 대상	학부, 대학원생 및 일반 연구자
선수 과목	회귀분석과 분산분석
워크숍 운영방식	강의와 HLM 실습
교재 및 참고문헌	Raudenbush & Bryk(2002). Hierarchical Linear Models. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
실습자료	추후 공지
사용될 프로그램	HLM ( <a href="http://www.ssicentral.com/hlm/student.html">http://www.ssicentral.com/hlm/student.html</a> )
담당강사 정보	<p>&lt;학력/경력&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- University of Chicago 사회학 박사 (2004. 8)</li> <li>- 홍콩 중문대학교 사회학과 교수 (2006. 1 ~ 2011. 8)</li> <li>- 덕성여자대학교 사회학과 교수 (2011.9 ~ 현재)</li> </ul> <p>&lt;주요 논문/저서&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-2014.12. The Roles of Social Capital and Parental Financial Preparation in College Completion in the United States. <i>Korean Journal of Sociology</i>. (with Soo-yong Byun)</li> <li>-2014.12. 21세기 한국 청소년들의 삶의 목적과 사회: 개인과 사회의 상생. <i>사회사상과 문화</i>.</li> <li>-2014.05 한국 청소년의 사회적 삶과 자살생각. <i>사회와 이론</i> (공저자: 우혜영)</li> <li>-2013.12. Aggregated Family SES at School and Math Test Scores in Korea. <i>Korean Journal of Sociology</i>.</li> <li>-2013.09 학업성취관련요인들이 STEAM(융합인재교육) 교과목 흥미 다양성에 미치는 영향 (공동연구자: 김문조, 이왕원)</li> <li>-2013.05. Social Relations and School Life Satisfaction in South Korea. <i>Social Indicators Research</i> with Ji Hye Kim.</li> <li>-2012.11. Emerging High-Status Track in South Korea: Social Capital Formation in the Social Contexts of Foreign Language and General High Schools. <i>The Asia-Pacific Education Researcher</i> with Ji Hye Kim</li> <li>-2012.10. The Role of High School Connections to Colleges in Adolescents' Transitions to Higher Education. <i>Sociological Spectrum</i>.</li> <li>-2012.01. Gender Gap in Maths Test Scores in Korea and Hong Kong: Role of Family Background and Single-sex Schooling. <i>International Journal of Educational Development</i> with Helen Law.</li> </ul>
기타 사항	실습을 위해 프로그램이 설치된 개인노트북을 지참해야 합니다.

## 2. 강의 계획

일 시	강의 및 실습 내용	비 고
8월 3일(월)	강의소개 Review: 선형모형의 기초	
8월 4일(화)	Review: 선형이론의 기초	
8월 5일(수)	위계적 선형모형의 기초개념 다층모형의 이해와 모형 생성: Random intercept model	
8월 6일(목)	다층모형의 이해와 모형 생성 - Random slope model, Cross level interaction	
8월 7일(금)	다층모형 분석에서의 이슈들 - Centering - Contextual effect - Residual analysis	
8월 10일(월)	다층모형의 확대 2층/3층 모형의 적용	
8월 11일(화)	비선형 다층모형 다층 logistic regression	
8월 12일(수)	다층모형의 적용 - 성장곡선모형	
8월 13일(목)	다층모형의 적용 - 교육/조직에서의 위계선형모형	
8월 14일(금)	다층모형의 적용 수강생 연구문제에 대한 검토 및 질의/응답 기타	

# 구조방정식모형

담 당: 진윤아 센터장 (KOSSDA 연구교육센터)

일 시: 2015년 8월 3일 - 8월 14일 (월-금, 13:30~17:30)

## 1. 과정 개요

워크숍 목표 및 개요	이 워크숍에서는 구조방정식모형(확증적 요인분석과 경로분석의 결합)의 통계 분석기법을 이해하고, Stata 프로그램을 활용하여 실제 데이터를 분석하고 그 결과를 해석할 수 있는 능력을 익히고자 합니다. 또한 구조방정식모형을 활용하여 논문 작성하는 방법의 단계를 익혀 실제 논문 작성을 해보는 연습을 하고자 합니다.
참가 대상	기초통계, 회귀분석에 대한 지식을 가진 대학원생 및 일반 연구자
선수 과목	KOSSDA의 중급과정을 수강하였거나, 그에 준하는 통계적 분석방법에 대한 이해가 있어야 합니다.
워크숍 운영방식	강의와 STATA 실습
교재 및 참고문헌	강사의 강의노트가 배포됩니다. <참고문헌> Kline, R. B. (2010). Principles and Practice of Structural Equation Modeling (Third Edition). New York: Guilford Press.
실습자료	추후 공지
사용될 프로그램	STATA (평가판 제공)
담당강사 정보	<p>&lt;학력/경력&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서울대학교 학사 (1995)</li> <li>- University of Pittsburgh 응용통계학 석사 (1999)</li> <li>- Texas Tech University 가족관계학 박사 (2009)</li> <li>- 한국사회과학자료원 연구교육센터 센터장 (현재)</li> </ul> <p>&lt;주요 논문/저서&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 진윤아 (2015). Stata를 이용한 메타분석. 고려대학교 출판부.</li> <li>- 이재림·김지애·이윤주·진윤아 (2012). 아버지의 부모역할 수행과 자녀의 발달 특성의 관련성 메타분석. 한국가족관계학회지, 17(1), 151-173.</li> <li>- Chin, Y., Lee, N., &amp; Jeong, Y. (2011). Acculturation of immigrant parents and parent-adolescent child relationships in Asian American families: A meta-analysis. <i>Korean Association of Family Relations</i>, 16(2), 19-34.</li> <li>- 진윤아 (2011). 통계패키지프로그램을 활용한 비용추계 방법 연구. 국회예산정책처.</li> <li>- Gill, J. B., Chin, Y., Levin, A., &amp; Feng, D. (2008). The use of Antifibrinolytic agents in spine surgery: A meta-analysis. <i>Journal of Bone and Joint Surgery</i>, 90, 2399-2407. (SCI: impact factor 2.44).</li> <li>- Feng, D., Chin, Y., &amp; Morelcok, C. N. (2007). Sibling Relationship in Adulthood: Its effect on psychological well-being. In C. Yoon (Ed.), <i>Focus on Relations in the Twenty-First Century</i> (pp. 69-91). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.</li> </ul>
기타 사항	실습을 위해 프로그램이 설치된 개인노트북을 지참해야 합니다.

## 2. 강의 계획

일 시	강의 및 실습 내용	비 고
8월 3일(월)	<b>중다회귀분석 복습</b> - 중다회귀분석의 논리 - 통계적 통제와 회귀 계수의 해석 - 가변수 (dummy variable) 및 조절효과 (interaction effect)의 이해 - 위계적 회귀분석 적용 - Stata 소개	
8월 4일(화)	<b>탐색적 요인분석</b> - 요인분석의 통계학적 전제 - 공통요인의 수 결정 - Varimax(Orthogonal), Promax(Oblique) 등의 회전방법이해 - 요인 적재치 (Factor Loading)의 계산 - 아이겐 값(Eigenvalue)의 의미 - 공통성 값(Communality)의 해석	
8월 5일(수)	<b>경로분석</b> - 경로분석의 조건 - 회귀모형 vs. 경로모형 비교 - Tracing Rules 이해 - 경로계수 (직접효과 & 간접효과) 계산	
8월 6일(목)	<b>확인적 요인분석</b> - EFA와 CFA 비교 - Covariance Matrix 이해 - 확인적 요인분석 결과 보고와 해석	
8월 7일(금)	<b>구조방정식 I</b> - Measurement model과 Structural Model의 결합 이해 - 자유도 계산 - 모형 식별 (Model identification)	
8월 10일(월)	<b>구조방정식 II</b> - Comparative Model Testing 실습 - 내재적 모형비교	
8월 11일(화)	<b>구조방정식 III</b> - 다집단 분석 (Multiple Group Analysis) 실습 - 측정동일성 & 구조동일성 모형 - 조절효과의 증명	
8월 12일(수)	<b>잠재성장모형 I</b> - 패널데이터 관리 및 패널데이터 기초 통계분석 - Between Effects, Fixed Effects, & Random Effects Model 비교	
8월 13일(목)	<b>잠재성장모형 II</b> - 다층모형 (Multi-level Model) 이해 - 구조방정식을 이용한 잠재성장모형 (Latent Growth Model) 이해	
8월 14일(금)	<b>잠재성장모형 III</b> - 잠재성장모형 (Unconditional & Conditional Growth Model) 적용 - 잠재성장모형 응용: 다집단분석 및 병렬적 잠재성장모형	