

2014년 동계 연구방법론의 이론과 실제의 강좌 소개 글

1. 2월 10일(월) 오전 9:00-12:00 : 논문 글쓰기

‘**논문 글쓰기**’ 강좌는 논문을 처음으로 작성하려는 초보 연구자, 혹은 논문 작성에 대해 체계적으로 학습하기를 원하는 연구자들에게 적합한 강좌입니다.

‘논문 글쓰기’ 강좌의 목적은 학술논문 작성을 위한 기본 지식을 습득하고 실제로 논문을 쓰는 구체적인 방법을 익히는 데 있습니다.

이를 위해서, **논문의 유형 및 특징**에 대해 살펴보고, **학술논문 작성을 위한 구상 및 연구 절차, 원고작성법** 등 연구수행에 필요한 내용을 다룰 예정입니다. 구체적으로 본 강의에서는 **논문의 유형, 학술논문의 특성, 학술논문의 구성요소, 양적·질적·문헌 연구의 특성, 연구절차**에 관해 개관합니다. 더불어 **관련문헌 탐색 및 관리 방법, 선행연구 고찰 방법, 논문 주제 및 연구문제의 선정, 연구의 설계, 참고문헌 작성법(APA 양식)** 등 논문의 구성요소별 작성방법에 관해 살펴볼 것입니다.

2. 2월 10일(월) 오후 1:00- 5:00 : SPSS & AMOS Handling

‘**SPSS & AMOS Handling**’ 강좌는 SPSS와 AMOS 프로그램을 처음 접하는 초보 연구자들에게 적합할 뿐만 아니라 SPSS와 AMOS 프로그램의 세부적인 기능과 방법을 익히고자 하는 연구자들에게도 유익한 강좌입니다.

‘SPSS & AMOS Handling’ 강좌의 목적은 양적연구 수행을 위해 수집된 자료를 정리·입력·변환하는 과정 및 통계분석 소프트웨어 패키지인 SPSS와 AMOS 프로그램의 주요 기능과 사용법을 익힘으로서, 자료분석을 위한 기초능력을 함양하는 데에 있습니다.

이를 위해서, IBM SPSS Statistics version 21 프로그램에서는 **수집된 자료를 정리·입력**하고, **자료의 특성에 따라 변환**하는 방법을 소개합니다. 구체적으로 ①**코딩 및 자료 입력**(코딩, 데이터편집기, 데이터 파일, 텍스트데이터 읽기), ②**자료 준비**(변수 특성 정의 및 측정 수준 설정, 중복 케이스 식별), ③**자료 검사**(데이터 확인 및 타당성 검사, 데이터 집합 비교), ④**자료 변환**(변수 계산, 난수 생성기, 빈도변수 생성, 값 이동, 같은 변수로 코딩변경, 새 변수로 코딩변경, 자동 코딩변경, 순위변수 생성), ⑤**파일 처리 및 파일 변환**(케이스 정렬, 변수 정렬, 데이터 파일 합치기, 케이스 추가, 변수 추가, 케이스 선택, 가중 케이스, 데이터 구조변환) 방법을 학습합니다.

또한 구조방정식모형 분석을 위한 통계 패키지인 IBM AMOS version 21 프로그램에서는 가상적인 자료를 활용하여 **주요 기능과 사용법**에 대해 설명한다. 구체적으로 ①**AMOS 프로그램의 구성 및 기본 기능**(파일 확장자의 종류, 화면구성 및 메뉴, 도구상자), ②**모형 그리기**(페이지 및 스타일 설정, 측정변수·잠재변수·인과관계·공변량·오차 및 잔차 그리기, 선택·복사·이동·회전·삭제·자동정렬 활용하기, 모형과 자료 연결, 변수 및 오차의 속성 지정, 모형 내 제목 및 적합도 지수 삽입하기), ③**분석 실행 및 결과 확인**(추정방법 및 출력 내용 설정하기, 분석 실행 및 분석결과 확인, 모형을 그림으로 전환하기) 등이다. 본 강좌는 SPSS와 Amos 프로그램 사용과 실제적인 활용 능력을 증진시킬 수 있도록 가상 자료를 이용하여 그에 따른 세부 기능을 단계적으로 익히는 데 초점을 둡니다.

3. 2월 11일(화) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 기초통계이론 ‘기초통계이론’ 강좌는 통계학을 전혀 모르거나 통계이론을 기초부터 학습하고자 하는 연구자에게 적합한 초급과정입니다. 대부분의 학생들은 기초 통계 과목은 어렵고 수학과 밀접한 관련이 있는 과목이라고 생각합니다. 그러나 통계이론은 통계 자체를 탐구하는 것이 아니라 자신의 연구 분야에 통계를 적용하여 객관적이고 과학적인 힘을 부여하려 하는 것이 목적이기 때문에, 수학에 대한 큰 두려움을 갖지 않아도 됩니다. 본 강좌의 목적은 다양한 전공 연구자들에게 기초 수준의 통계를 알기 쉽고 재미있게 설명함으로써, 유용한 통계 논리를 습득하는 것에 있습니다. 강좌에서 다루어지는 구체적인 내용은 ①통계의 필요성 및 통계를 이해하기 위한 기본 개념들, ②기술 통계, ③추리 통계의 차이에 대해 알아본다. 특히, 표집을 통해 연구의 실효성을 검증해야 하는 현실적 상황에 따라서 가설 검증에 기반이 되는 기초 확률이론, 표집 분포, 중심 극한 정리, 정상 분포, 표준 정상 분포, 오류의 유형 구분, 유의 확률, 통계적 유의성 등 통계의 기초를 다룹니다.
4. 2월 11(화) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 기초통계분석 ‘기초통계분석’ 강좌는 기초적인 통계적 이해가 되어 있는 연구자에게 기초 통계 분석을 학습하는 초급과정입니다. 본 강좌의 목적은 초급 통계의 이론에 대한 설명 및 통계 프로그램의 실습을 통하여서, 기초 통계분석을 습득할 수 있게 하는 것입니다. 전반부는 차이 검증 및 관계 분석에 대한 이론적인 설명을 하고, 후반부에서는 실제 논문에 적용된 사례 리뷰와 SPSS 프로그램을 통한 실습으로 구성하여서, 통계 분석에 대한 자신감을 부여할 수 있도록 하고자 합니다. 본 강좌에서 다루어지는 내용은 ①통계의 양적 차이(Z, t, F검증)검증방법, ②질적 차이 검증(χ^2) 방법, ③변수 간 관계 검증에 사용되는 상관방법, ④회귀분석방법에 대한 간단한 이론적 소개와 SPSS 실습을 병행합니다.
5. 2월 12일(수) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 분산분석 ‘분산분석’ 강좌는 기초 통계과정을 수강한 학습자이면 누구나 이해할 수 있는 중급 과정의 난이도로서, 분산분석에 대한 이론 및 실습을 체계적으로 학습하기를 원하는 연구자에게 적합한 강좌입니다. ‘분산분석’ 강좌의 목적은 교육학, 심리학 등 사회과학에서 가장 많이 사용되는 분산분석 및 분산분석과 반복측정 분산분석에 대한 이론적 습득 및 프로그램 실행방법을 함양하는 것에 있습니다. 본 강좌는 통계의 이론적인 설명, 실제 자료를 활용한 SPSS 프로그램의 실습, 결과해석의 방법 순으로 진행됩니다. ‘분산분석’ 강좌는 두 개 이상의 모집단의 모평균이 동일한지에 대한 가설검정을 F 분포를 응용해서 분석하는 통계분석 방법입니다. 본 강좌에서 다루어지는 구체적인 내용은 다음과 같습니다. 첫째, 분산분석(일원배치분산분석, 이원배치분산분석, 공분산분석)을 학습합니다. 일원배치분산분석은 종속변수가 1개, 2개 이상의 그룹으로 나누어진 독립변수가 1개인 경우 집단 간 평균을 비교하는 것입니다. 이원배치분산분석은 종속변수가 1개, 그룹으로 나누어진 독립변수가 2개인 경우에 집단 간 평균을 비교하는 분석입니다. 공분산분석은 종속변수에 영향을 미치는 변수가 독립변수 외에 공변량이 있는 경우에 이를 통제하여 분석하는 방법입니다. 둘째, 반복측정 자료분석을 학습합니다. 반복측정 자료분석은 동일한 개체에 대해서 시간의 흐름에 따라서 반복적으로 측정한 자료를 분석하는 기법입니다.

6. 2월 13일(목) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 회귀분석

‘**회귀분석**’ 강좌는 통계의 초급 난이도와 중급 난이도 수준의 강의로서, 교육학, 사회과학, 의과학, 자연과학에서 가장 많이 활용되는 통계적 분석방법인 회귀분석에 대해서 체계적으로 알기를 원하는 수강자에 유익한 강좌입니다.

‘회귀분석’ 강좌의 목적은 독립변수와 종속변수와의 관계를 평가하는 통계적 방법인 회귀분석에 대하여 이론적 내용을 습득하며, 또한 SPSS 프로그램을 실행하는 실제 능력을 함양하는 것에 있습니다.

본 강좌의 진행은 체계적인 이론적 설명, 실제 데이터를 활용한 SPSS 프로그램의 실행, 결과표 작성 및 해석의 순서로 진행됩니다. 구체적으로, 본 강좌에서 학습하는 내용은 다음과 같습니다. 첫째, 기본 회귀모형으로서 **단순회귀분석**을 학습합니다. 단순회귀분석은 하나의 연속형 종속변수와 하나의 독립변수 사이의 선형적 관계식을 구하여 독립변수가 주어졌을 때 이에 따른 종속변수를 예측하는 가장 간단한 통계방법으로서, 회귀모형과 가정 등에 관한 설명이 이루어집니다. 둘째, 단순회귀모형의 확장된 회귀모형으로서 **다중회귀분석**을 학습합니다. 다중회귀분석은 종속변수가 연속형이고 독립변수가 여러 개일 경우에 하는 통계방법이며, 회귀모형에 적합한 방법, 모형에 포함할 독립변수의 선택방법, 다중공선성 등 회귀진단에 대해 설명합니다. 셋째, 앞에서 다룬 회귀모형을 통해 다양한 연구가설을 검증할 수 있는 회귀분석의 응용법에 대해 학습합니다. 예를 들어, 질적 설명변수가 종속변수에 미치는 영향을 검증하기 위한 **회귀분석법(더미회귀분석)**, **매개효과와 조절효과를 검증하는 회귀분석법(매개회귀분석, 조절회귀분석)**, 자료가 위계적(hierarchical) 또는 내포된(nested) 경우를 위한 **회귀분석법(위계적 회귀분석)** 등을 학습합니다.

7. 2월 14일(금) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 분류 · 판별 분석

‘**분류·판별 분석**’ 중급과정의 난이도를 가진 강좌로서, 분류 및 판별분석의 대표적인 분석인 로지스틱 분석(Logistic Regression)과 판별분석(Discriminant Analysis)에 대한 이론 및 프로그램 실습을 학습하기를 원하는 수강자에게 적합한 강좌입니다.

‘분류·판별 분석’ 강좌의 목적은 분석하고자 하는 대상들이 두 집단 혹은 그 이상의 집단(다변수 데이터)으로 나누어진 경우에 개별 관측치들이 어느 집단으로 분류될 수 있는가를 분석하고 이를 예측하는 모형을 개발하는 통계적 방법을 학습하는 것에 있습니다. 따라서 분류 및 판별분석으로 가장 대표적인 분석 방법인 **로지스틱 회귀분석**과 **판별분석**의 이론을 학습하고 통계패키지인 SPSS의 통계분석 활용법, 결과분석, 분석내용기술 등을 학습한다.

강좌에서 구체적으로 다루어지는 내용은 다음과 같습니다. 첫째, **로지스틱회귀분석**을 학습합니다. 이 분석은 종속변수가 범주형 변수일 경우 독립변수의 선형결합을 이용하여 사건의 발생 가능성(발생확률)을 예측하기 위하여 사용하는 통계적 분석 방법입니다. 이때, 종속변수가 2범주로인 이분형 로지스틱분석, 종속변수가 3범주인 다분형 로지스틱분석, 종속변수가 순서형인 순서형 로지스틱분석이 다루어집니다. 둘째, **판별분석**을 학습합니다. 이 분석은 여러 집단에서부터 나온 개체들을 관찰값의 특성에 따라 분류하는 기준을 마련하고 새로운 개체를 이 기준에 따라 분류합니다.

8. 2월 17일(월) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 결측자료 분석

‘**결측자료 분석**’ 강좌는 통계의 중급과 고급과정의 난이도를 가진 강좌로서, 통계분석을 하는 연구에서 발생할 수 있는 결측자료를 다루는 다양한 방법론을 습득하고자 하는 수강자에게 필수적인 강좌입니다.

‘결측자료 분석’ 강좌의 목적은 결측된 자료로 인한 편향의 발생 검정력의 감소를 최소화할 수 있는 다양한 방법에 대한 이론을 학습하고 실제 자료 분석 방법을 습득하는 것에 있습니다.

본 강좌에서 학습할 내용은 다음과 같습니다. 첫째, 결측자료의 특성인 **결측자료패턴**과 **메커니즘**의 개념에 관하여 학습합니다. 둘째, 현재 사용하고 있는 방법인 **완전히 응답한 자료의 분석과 이용 가능한 자료를 활용하여 분석하는 방법**의 장점 및 단점을 학습합니다. 셋째, 결측이 있는 경우의 **가능도(likelihood)**를 바탕으로 한 **분석법**을 학습합니다. 넷째, **단일대체 (single imputation)** 및 **다중 대체 (multiple imputation)**를 소개하고 다중대체를 실시할 수 있는 통계프로그램인 SAS의 PROC MI 및 MIANALYZE에 관하여 설명합니다. 다섯째, **가중클래스와 응답성향 등을 이용한 가중치 (weighting) 방법**을 학습합니다. 마지막으로 **경시적 자료에서의 결측자료 분석법**을 간략하게 소개합니다.

9. 2월 18일(화) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 검사도구 제작 및 타당화 연구

‘**검사도구 제작 및 타당화 연구**’ 강좌는 중간과정 이상의 난이도를 가진 강좌로서, 조사연구(질문지법, 검사법)을 하는 연구자에게 필수적인 강좌이며, 검사도구 제작방법 및 검사도구 타당화 검정방법을 체계적으로 습득하기를 원하는 수강자에게 유익한 강좌입니다.

‘검사도구 제작 및 타당화 연구’ 강좌의 목적은 검사도구 개발, SPSS를 활용한 탐색적 요인분석, AMOS를 활용한 확인적 요인분석에 대한 이론을 체계적으로 습득함으로써, 이를 통해서 구인 당도와 판별 타당도를 검정하는 능력을 함양하는 것에 있습니다. 본 강좌는 검사도구 제작의 요령, 타당도의 이론, SPSS와 AMOS를 통한 실제적 실행능력, 결과표 작성 및 해석의 순서로 진행됩니다.

구체적으로 다루어지는 내용은 다음과 같습니다. 첫째, **척도개발의 방법**을 습득합니다. 문항 개발절차와 문항유형에 대한 이론적 설명을 하고, 실제 사례를 통하여 검사도구 문항 개발의 경험적 능력을 갖추도록 합니다. 둘째, 검사도구의 **내용타당도, 구인타당도, 공인타당도, 예언타당도, 안면타당도, 결과타당도**의 개념 및 실제 검정방법을 학습합니다. 셋째, 구인 타당도 검정방법 중에서 SPSS를 활용한 **탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)**을 학습합니다. 탐색적 요인분석은 검사개발과정에서 특정도구의 타당성을 파악하기 위해서, 다수의 변수 간의 상관관계를 기초로 하여 직접 관찰할 수는 없지만 변수 속에 내재되어 있는 소수의 공통 차원을 찾아냄으로서, 변수를 적은 수의 구조로 축약하거나 요약하는 통계기법입니다. 넷째, 구인 타당도 검정방법 중에서 AMOS를 활용한 **확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis)**을 학습합니다. 확인적 요인분석은 요인분석의 두 모형중 공통요인모형을 확인적 목적으로 사용하는 방법입니다. 다섯째, 요인부하량, 개념 신뢰도, AVE 값을 분석하여, **집중타당도(Convergent Validity)**를 검정하며, AVE와 상관제곱값을 분석하여, **판별타당도(Discriminant Validity)**를 검정합니다.

10. 2월 19일(수) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 구조방정식모형분석 A

‘구조방정식모형분석 A’ 강좌는 고급통계 난이도 수준의 강의로서, 컴포넌트(Component) 기반의 구조방정식을 학습하고자 하는 수강자에게 적합한 강좌입니다.

본 강좌의 목적은 **조형지표(formative index)** 기반의 구조방정식모형에 대한 이론 및 PLS 프로그램 • GSCA 프로그램을 활용한 실습 능력을 함양하는 것에 있습니다.

본 강좌에서 다루는 주요 내용은 다음과 같습니다. 첫째, 다집단분석, 둘째, 유한혼합모형, 셋째, 매개효과, 넷째, 조절효과, 다섯째, 계층적 구성개념모형입니다.

11. 2월 20일(목) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 구조방정식모형분석 B

‘구조방정식모형분석 B’ 강좌는 고급통계과정으로서, 공분산(covariance) 기반의 구조방정식모형과 다중집단구조방정식에 대한 이론 및 실행능력을 학습하고자 하는 수강자에게 매우 중요한 강좌입니다. 본 강좌를 이수하기 위해서는 ‘SPSS & AMOS Handling’ 강좌, ‘회귀분석’ 강좌를 이수하기를 원하며, 특히, ‘검사도구 제작 및 타당화 연구’ 강좌는 반드시 이수해야 함을 알려드립니다.

본 강좌의 목적은 교육학, 심리학, 사회학, 유아교육학, 경영학, 의학 등 최근 연구에 가장 많이 사용되는 **반영지표(reflective index)** 기반 구조방정식모형에 대한 기본적인 이론적 이해 및 실행 능력의 함양에 있습니다. 구조방정식모형은 구성개념 간의 이론적 인과관계와 상관성의 측정지표를 통한 경험적 인과관계를 분석하는 통계기법으로서, 측정모형과 이론모형을 통하여 모형간의 인과관계를 파악하는 방정식모형입니다. 특히, 본 강좌의 ‘구조방정식모형분석 B’는 **반영지표(reflective index)**로 구성된 잠재적 변인에 대한 구조방정식모형을 중점적으로 학습합니다.

본 강좌에서 학습할 구체적인 내용은 다음과 같습니다. 첫째, 구조방정식모형의 이론을 학습합니다. 둘째, 구조방정식모형의 집중 타당화 검정과 판별 타당도 검정을 학습합니다. 셋째, 구조방정식 모형의 적합도 검정을 학습합니다. 넷째, 구조방정식 모형의 경로계수 검정을 학습합니다. 다섯째, 수정모형 검정을 학습합니다. 여섯째, 구조방정식모형의 매개효과 검정을 학습합니다. 이때, 총효과, 간접효과, 직접효과에 대한 유의성을 다룹니다. 일곱째, 다중집단구조방정식을 위한 측정동일성 검정을 학습합니다. 여덟째, 다중집단구조방정식모형의 집단간 경로계수 차이 검정을 학습합니다.

12. 2월 21일(금) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 다층모형분석

‘**다층모형분석**’ 강좌는 고급과정의 통계 기법으로서, 교육학, 심리학, 사회연구에서 위계적인 구조를 가진 다층적인 자료를 활용하여 위계적인 관련성을 통합적으로 분석하는 방법을 학습하기 원하는 수강자에게 유익한 강좌입니다.

‘다층모형분석’ 강좌의 목적은 자료가 내재 중첩되어 있는 경우의 자료를 분석하는 모형에 대한 이론 및 프로그램 실행 능력을 함양하는 것에 있습니다. 본 강좌의 진행은 체계적인 이론적 설명, 실제 데이터를 활용한 HLM 프로그램 실행, 결과표 작성 및 해석의 순서로 진행됩니다.

다층모형분석은 개인적 특성뿐만 아니라, 집단의 특성이 개인의 산출결과에 포함되어 나오는 경우에 이를 층위에 따라 적절히 분리하여 추정해 내는 위계적인 선형방정식모형입니다. 예를 들어, 학생이 학교에 속해 있어서 학생이 학교에 내재된 자료를 중첩되었다고 하며, 이런 자료가 다층자료가 됩니다. 다층모형분석은 각 학생의 결과변수를 학생 특성, 학교특성, 학생과 학교 간의 상호작용으로 설명합니다. 즉, 학생의 결과를 학생의 특성으로만 설명하는 것이 아니라 학생을 둘러싼 학교의 맥락효과까지 고려하여 설명하는 이론입니다.

본 강좌에서 주로 다루어지는 내용은 다음과 같습니다. 첫째, **다층모형 개관**, 둘째, **전통적 분석방법과 다층모형의 비교**, 셋째, **연구가설에 따른 다층모형 설정**, 넷째, **2수준 다층모형**입니다. 다층모형분석을 위해서 사용되는 통계프로그램은 HLM으로서, SSI에서 trial version을 다운로드 받을 수 있습니다.

13. 2월 24일(월) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 사회연결망분석

‘**p2 프로그램을 활용한 사회선택모형 분석**’ 강좌는 고급통계 난이도 수준의 강의입니다. 일반적으로 사회연결망을 위한 통계적 모형은 크게 세 가지로 구분됩니다. ①네트워크(예, 지식 네트워크)를 독립변수로 하고 행위자(actor)의 특성 및 행동(예, 교사의 신뢰수준, 수업실태)을 종속변수로 삼는 사회영향모형(social influence models), 2)네트워크를 종속변수로 하고 행위자의(actor)의 특성 및 행동을 독립변수로 삼는 사회선택모형(social selection models), 3)두 모형을 하나로 합하여 네트워크와 행동, 두 가지 모두를 종속변수로 삼아 이들의 상호영향을 연구하는 상호진화모형(coevolution of networks and behavior; dynamic models)이 있습니다. 본 강좌는 위의 세 모형 중에서 **사회선택모형**을 집중적으로 다루고자 합니다.

‘사회연결망분석’ 강좌의 목적은 사회연결망 위한 통계적 모형 중 사회적 선택모형의 기본 개념과 분석방법을 학습하고 **p2 프로그램**을 활용하여 실제 분석하는 방법을 습득하고 그 결과를 해석하는 능력을 키우는데 있습니다.

본 강좌의 내용은 세 부분으로 이루어져 있습니다. 첫째, 이론과 개념 부분으로 ①**사회연결망 관점(social network perspective)**, ②**연결망 형성의 이론적 배경(theoretical foundations for network formation)**, ③**행위자와 관계(actors and relations)**에 대한 소개와 설명입니다. 둘째, 자료와 방법 부분으로 ①**연결망 자료(network data)**, ②**기술방법: 시각화(visualizations)**, ③**추론방법: 통계적 방법(statistical models)**에 대한 소개와 설명입니다. 셋째, 예시 부분으로 ①**10대 친구와 삶의 방식 연구자료(Teenage Friends and Lifestyle study data)**, ②**p2 프로그램에 대한 설명과 분석실습**, ③**p2 분석 결과에 대한 해석 방법설명**입니다.

14. 2월 25일(화) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 잠재성장모형의 기초

‘**잠재성장모형의 기초**’ 강좌는 고급 통계 기법으로서, 여러 번의 측정 시점이 학생에게 내재된 **구조방정식모형의 종단적 자료 분석**을 학습하고자 하는 수강자에게 적합한 강좌입니다. 본 강좌를 수강하기 위해서는 ‘**검사 도구의 제작 및 타당화 연구**’ 강좌, 그리고 ‘**구조방정식모형분석 B**’를 반드시 이수하시기를 권합니다.

‘잠재성장모형의 기초’ 강좌의 목적은 잠재성장모형의 기초적인 이론 및 AMOS(LISREL) 프로그램을 통한 실행 능력을 함양하는 것에 있습니다. 잠재성장모형은 반복측정(repeated Measure) 자료에 대한 집단의 변화 흐름과 개인의 변화 흐름이 어떠한지를 파악하는 방법이며, 즉 종단적 변화 흐름 설명 기법이라고 할 수 있다. 즉, 특정시점에서 여러 변수들 사이의 관계를 알아보는 것이 아니라 어떤 변수의 '변화'가 다른 변수의 '변화'에 어떤 영향을 미치는가에 관심을 둔다고 할 수 있다. 또한 측정시점 사이에 개재하는 시간의 변화에 따른 성장(변화)의 추이에 관심을 가지며 이 변화에 영향을 미치는 제3의 변수도 함께 분석하는 것도 가능하다.

본 강좌에서 주로 다루어지는 내용은 다음과 같다. 첫째, 구조방정식모형에서의 모형평가, 둘째, exact fit & close fit, parameter evaluation, 셋째, 종단자료 구성 및 제한점, 넷째, 구형성 가정, 다섯째, 종단자료 분석들입니다.

15. 2월 26일(수) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 잠재성장모형의 응용

‘**잠재성장모형의 응용**’ 강좌는 고급 통계 기법이며, ‘잠재성장모형의 기초’에서 학습한 지식을 바탕으로 확장된 개념을 학습하기를 원하는 수강자에게 적합합니다. 본 강좌를 위해서는 ‘**구조방정식모형 B**’, ‘**잠재성장모형의 기초**’를 이수하시기를 권합니다.

본 강좌의 목적은 잠재성장모형의 고급과정에 대한 이론 및 프로그램 실습을 학습하는 것에 있습니다. 구체적으로 다루어지는 내용은 첫째, 성장(변화)을 나타내는 틀(위계모형 & 잠재성장모형), 둘째, 성장(변화)의 통계모형(위계모형 & 구조방정식모형), 셋째, 자료분석 및 예시의 순입니다. 강좌에서 사용되는 통계프로그램은 LISREL(SSI에서 trial version을 다운로드할 수 있음), AMOS 프로그램입니다.

16. 2월 27일(목) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 패널자료 분석방법론

‘패널자료 분석방법론’ 강좌는 고급과정의 통계분석으로서, 개인 간 차이와 시간에 따른 변화 모두를 분석하여 횡단면자료나 시계열자료로서 설명할 수 있는 것 이상의 결과를 얻을 수 있는 **종단적 자료분석 방법**을 습득하기 원하는 수강자에게 유익한 강좌입니다. ‘패널자료 분석방법론’ 강좌의 목적은 패널자료분석의 이론적 지식 습득 및 STATA 프로그램을 통한 실행능력 함양에 있습니다.

패널자료(panel data)는 개인, 가구, 기업, 지역, 국가 등의 특정 단위의 특성을 시간을 두고 반복 관찰하여 기록한 자료입니다. 예를 들어, 특정 년도에 중학교 3학년이었던 여러 학생들의 가정환경, 주거지, 학교생활 등을 연도별로 추적 기록하면 패널자료가 생성됩니다. 우리나라의 패널자료는 2013년 통계청 국가승인통계를 기준으로, 노동패널, 교육고용패널, 아동청소년패널, 청년패널 등 20여개가 있습니다.

패널자료는 여러 단위의 특징을 시간 별로 관찰할 수 있기 때문에, 해당 단위들의 관측되지 않는 이질성(heterogeneity)을 효과적으로 고려할 수 있습니다. 개인의 능력이나 성격, 기업의 생산성, 국가의 문화 등이 이에 해당한다. 또한 여러 단위의 관찰된 특성의 동학(dynamics)을 고려할 수 있습니다.

본 강의에서는 주로 다루어지는 내용은 다음과 같습니다. 첫째, 선형모형을 중심으로, 모형의 종류 및 설명변수의 외생성에 대한 다양한 가정들을 공부하고, 둘째, 실제 연구에서 모형 설계 방법, 및 관심 있는 계수의 설명 방식, 셋째, 추정방법의 결정과 STATA를 사용한 구현, 넷째, 추정결과의 해석과 가설 검정, 다섯째, 모형설정 적합성의 검정 등을 배웁니다. 여섯째, 미시 패널 자료의 분석에서 흔히 사용되는 이항반응 모형 등 비선형 모형과 관련된 내용도 다룹니다.

17. 2월 28일(금) 오전 9:00-12:00, 오후 1:00-5:00 : 메타분석

‘메타분석’ 강좌는 중급과 고급의 난이도의 통계기법으로서, 의학, 교육, 사회복지 등 사회과학에서 한정적인 실험결과의 일관성(consistency)을 검정하기를 원하는 연구자에게 적합한 통계강좌입니다.

‘메타분석’ 강좌의 목적은 메타분석의 개념 및 실제수행능력을 함양하는 것입니다. 메타분석은 두 개 이상의 독립적인 연구들을 병합하는 통계적 방법으로, 낱알의 연구 결과들을 통합할 목적으로 많은 수의 개별적 연구나 결과들을 통계적 방법을 사용하여 분석하는 것을 말합니다. 메타분석은 개관, 종합, 병합, 요약 등 여러 말로 불리며, 분석들의 분석(analysis of analyses)의 의미로 불리기도 합니다.

본 강좌는 메타분석에 적합한 주제, 적합한 자료, 그리고 메타분석의 특징과 장단점, 메타분석의 방법을 체계적으로 제공하고자 합니다. 나아가 수강생들은 메타분석 도구인 MIX를 사용하여 직접 컴퓨터로 데이터를 가지고 실습하게 될 것이다.

본 강좌에서 다루게 되는 내용은 다음과 같습니다. 첫째, 가중치를 이용한 개별 연구의 효과크기 계산 방법, 둘째, 효과크기의 동질성 검정 및 연구 특성 변인에 의한 평균효과크기의 차이 검정 방법, 셋째, 평균효과크기 및 효과크기의 신뢰 구간 계산 방법, 넷째, 성패를 가름하는 연구의 수(fail-safe N)를 계산하는 방법입니다.

