

2013년 하계 연구방법론의 이론과 실제 특강 강좌에 대한 소개 글

1. 8월19일(월) 09:00-12:00: 통계 이론

‘통계이론’ 강좌는 통계에 대해서 처음으로 입문하는 초보 연구자, 그리고 통계의 기초적인 이론적 지식을 체계적으로 습득하고자 하는 연구자들에게 적합한 강좌입니다.

‘통계이론’ 강좌의 목적은 연구방법론(양적 연구, 질적 연구, 문헌 연구법)에 대한 일반적인 이론을 이해하고, 실제 논문 쓰는 방법을 습득하는 것에 있습니다.

구체적으로, 첫째, 일반적인 연구 작성법을 학습합니다. 구체적으로, 연구주제의 선정, 논문 작성방법, 참고문헌 작성법을 습득합니다. 둘째, 양적 연구 작성법을 습득합니다. 구체적으로, 기술통계와 추리통계, 변인, 척도, 가설검정방법을 학습합니다. 세 번째, 질적 연구 작성법을 습득합니다. 구체적으로, 사례연구, 민속지 방법을 다룹니다. 네 번째, 문헌 연구법을 습득한다. 다섯째, 위의 제시된 세 개의 연구방법론(양적 연구, 질적 연구, 문헌 연구) 습득을 위하여, 대표적인 실제 논문들을 분석하면서 논문 쓰는 방법을 익히도록 합니다.

2. 8월19일(월) 13:00-17:00: SPSS & AMOS Handling

‘SPSS & AMOS Handling’ 강좌는 SPSS와 AMOS 프로그램을 처음 접하는 초보 연구자들에게 적합한 강좌일 뿐만 아니라, SPSS와 AMOS 프로그램을 경험했지만 프로그램의 구체적이고 세부적인 기능과 방법을 알고자 하는 연구자들에게도 유익한 강좌입니다.

본 강좌의 목적은 통계분석 소프트웨어 패키지인 SPSS와 AMOS 프로그램의 주요 기능과 사용법을 익힘으로서, 양적 연구 수행을 위해 수집되어진 자료를 정리, 입력, 변환하는 자료 분석의 기초능력을 함양하는 것에 있습니다.

이를 위하여 IBM SPSS Statistics version 21 프로그램에서는 수집된 자료를 정리, 입력하고, 자료의 특성에 따라 변환하는 방법을 소개하고자 합니다. 구체적으로, 첫째, 자료 코딩 및 입력방법(코딩, 데이터편집기, 데이터 파일, 텍스트 데이터 읽기), 둘째, 자료준비(변수 특성 정의 및 측정 수준 설정, 중복케이스 식별), 셋째, 자료검사(데이터 확인 및 타당성 검사, 데이터 집합 비교), 넷째, 자료 변환(변수계산, 난수 생성기, 빈도변수 생성, 값 이동, 같은 변수로 코딩하기, 새 변수로 코딩하기, 자동 코딩 변경, 순위변수 생성), 다섯째, 파일 처리 및 파일 변환(케이스 정렬, 변수 정렬, 데이터 파일 합치기, 케이스 추가, 변수 추가, 케이스 선택, 가중 케이스, 데이터 구조변환) 등을 학습합니다.

또한 구조방정식모형 분석을 위한 IBM SPSS AMOS version 21 프로그램에서는 가상 자료를 활용해서 AMOS 일반적인 사용법과 세부기능을 단계적으로 익히는데 초점을 둡니다. 구체적으로, 첫째, AMOS 프로그램의 구성 및 기본 기능(파일 확장자의 종류, 화면 구성 및 메뉴, 도구 상자), 둘째, 모형 그리기(페이지 및 스타일 설정, 측정변수·잠재변수·인관관계·공변량·오차 및 잔차 그리기, 선택·복사·이동·회전·삭제·자동정렬 활용하기, 모형과 자료의 연결, 변수 및 오차의 속성 지정, 모형 내 제목 및 적합도 삽입하기), 셋째, 분석 실행 및 결과 확인(추정방법 및 출력내용 설정하기, 분석 실행 및 분석 결과의 확인, 모형을 그림으로 전환하기)을 학습합니다.

3. 8월20일(화) 09:00-12:00, 13:00-17:00:

분산분석

일원분산분석, 이원분산분석, 공분산분석, 반복측정분산분석

‘분산분석’ 강좌는 통계의 초급과정과 중급과정 사이의 난이도로서, 분산분석에 대한 이론 및 실습을 체계적으로 학습하기를 원하는 수강자에게 적합한 강좌입니다.

본 강좌의 목적은 교육학, 심리학 등 사회과학에서 가장 많이 사용되는 분석인 분산분석과 반복측정자료분석에 대한 이론적 습득 및 실행 방법을 함양하는 것에 있습니다. 본 강좌는 통계의 이론적인 설명, 실제 데이터를 활용한 SPSS 프로그램 실습, 그리고 결과 해석의 순으로 진행됩니다.

구체적으로, 본 강좌에서 학습할 내용은 다음과 같습니다. 첫째, **분산분석(일원배치분산분석, 이원배치분산분석, 다원배치분산분석, 공분산분석)**을 학습합니다. 일원배치분산분석은 세 집단 이상의 평균을 비교하는 분석이며, 이원배치분산분석은 두 개 이상의 변인에서 세 집단 이상의 평균을 비교하는 분석입니다. 다원배치분산분석은 세 개 이상의 변인에서 비교하는 분석입니다. 공분산분석은 종속변수에 영향을 미치는 변수가 독립변수 외에 기타 잡음인자가 공유하는 변량인 공변량이 있는 경우에 하는 분석입니다.

둘째, **반복측정자료분석**을 학습합니다. 반복측정자료분석은 동일한 개체를 시간의 흐름에 따라서 반복적으로 측정된 자료를 분석한 기법입니다.

4. 8월21일(수) 09:00-12:00, 13:00-17:00:

회귀분석

단순회귀분석, 중다회귀분석, 위계적 회귀분석, 로지스틱 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.

본 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, **단순회귀분석**을 학습합니다. 단순회귀분석은 종속변수가 연속형이고 독립변수가 하나인 경우에 하는 가장 간단한 통계방법으로서, 회귀모형과 가정 등에 관한 설명이 이루어진다.

둘째, **중다회귀분석**을 학습합니다. 중다회귀분석은 종속변수가 연속형이고 독립변수가 여러 개일 경우에 하는 통계방법이며, 회귀모형에 적합한 방법, 모형에 포함할 독립변수의 선택방법, 다중공선성 등을 설명합니다.

셋째, **위계적 회귀분석**을 학습합니다. 위계적 회귀분석은 자료가 위계적(hierarchical) 또는 내포된(nested) 경우에 하는 분석으로서, 다수준 또는 위계적 회귀모형에 대한 설명이 이루어집니다.

넷째, **로지스틱 회귀분석**을 학습합니다. 로지스틱 회귀분석은 종속변수가 이분형, 계수형일 경우에 하는 통계기법으로서, 로지스틱 회귀분석에 대한 기초적인 설명과 SPSS 적용방법이 설명됩니다.

5. 8월22일(목) 09:00-12:00, 13:00-17:00:

다변량분석

주성분분석, 군집분석, 판별분석

‘다변량분석’ 강좌는 통계의 초급과정과 중급과정의 난이도를 가진 강좌로서, 기초 통계 외에 다양한 통계 기법을 논문에 활용하기를 원하는 수강자에게 적합한 강좌입니다.

본 강좌의 목적은 두 개 이상의 상관이 있는 확률적 반응변수들을 포함한 자료인 다변량 자료를 분석하기 위한 통계적 방법을 소개하는 것에 있습니다. 본 강좌는 다변량 통계 분석인 주성분분석, 군집분석, 판별분석의 이론적인 설명, 실제 데이터를 활용한 SPSS & SAS 프로그램 실습, 결과 해석의 순서로 진행됩니다.

구체적으로, 본 강좌에서 학습할 내용은 다음과 같습니다. 첫째, **주성분분석(Principal Component Analysis)**을 학습합니다. 주성분분석은 정소의 손실을 최소화 하면서 저차원의 공간에서 데이터 해석을 가능하게 해주는, 변수의 차원 축소 방법입니다.

둘째, **군집분석(Cluster Analysis)**을 학습합니다. 군집분석은 대규모의 전체 개체 중에서 서로 유사한 것들을 몇몇의 소규모의 군집(집단)으로 그룹화 하여, 각 집단의 성격을 파악함으로써, 데이터 전체의 구조에 대한 이해력을 돕는 분석 방법입니다. 대상들 사이의 유사성을 기초로 하여 몇 개의 균질적인 군집으로 분류하는 방법을 습득하게 됩니다.

셋째, **판별분석(Discriminant Analysis)**을 학습합니다. 판별분석은 외적 기준으로 정해진 두 개의 그룹을 가장 잘 판별하는 변수들의 조합을 찾는 것으로서, 향후 분류 및 예측을 하고자 하는 통계 기법입니다. 여러 집단에서부터 나온 개체들을 관찰값의 특성에 따라서 분류하는 기준을 마련하고 새로운 개체를 이 기준에 따라 분류하는 분석 기법을 학습하게 됩니다. 또한 그룹을 나타내는 하나의 변수와 집단을 판별하는 사용되는 다수의 연관된 변수들을 찾아내는 방법을 학습합니다.

뒷면 계속

6. 8월23일(금) 09:00-12:00, 13:00-17:00:

검사도구 제작 및 타당화 연구

탐색적·확인적 요인분석(SPSS·AMOS)을 통한 수렴·판별 타당도 검증

‘검사도구 제작 및 타당화 연구’ 강좌는 조사연구(질문지법, 검사법)를 하는 연구자에게 필수적인 강좌로서, 검사도구 제작 방법과 검사도구 타당화 검증 방법을 체계적으로 습득하기를 원하는 수강자에게 유익한 필수 강좌입니다.

본 강좌의 목적은 검사도구 개발, SPSS 프로그램을 통한 탐색적 요인분석, AMOS 프로그램을 통한 확인적 요인분석 등을 체계적으로 습득하게 함으로서, 구인 타당도, 수렴 타당도, 판별 타당도를 실제로 검증하는 능력을 함양하는 것에 있습니다. 본 강좌는 검사도구 제작 요령, 타당도의 이론적 설명, SPSS와 AMOS 프로그램을 통한 실제적 실행 능력, 결과표 작성 및 해석의 순서로 진행됩니다.

구체적으로 본 강좌에서 학습되는 내용은 다음과 같습니다. 첫째, 척도개발의 방법을 습득합니다. 문항개발절차와 문항 유형에 대한 이론적 설명, 실제 사례를 통해서 검사도구문항 개발의 경험적 능력을 갖추도록 합니다.

둘째, 검사도구의 내용타당도, 구인타당도, 공인타당도, 예언타당도, 안면타당도, 결과타당도의 개념 및 실제 검증방법을 학습합니다.

셋째, 구인 타당도 방법 중에서 SPSS 프로그램을 활용한 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)을 학습합니다. 탐색적 요인분석은 검사개발과정에서 특정도구의 타당성을 파악하기 위해서, 다수 변수 간의 상관관계를 기초로 하여 직접 관측 할 수는 없지만 변수 속에 내재되어 있는 소수의 공통 차원을 찾아냄으로서, 변수를 적은 수의 구조로 축약하거나 요약하는 통계 기법입니다.

넷째, 구인 타당도 방법 중에서 AMOS를 활용한 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis)을 학습합니다. 확인적 요인분석은 요인분석의 두 모형 중 공통요인모형을 확인적 목적에서 사용하는 방법입니다.

다섯째, 요인부하량, 개념신뢰도, AVE 값을 분석하여서, 집중타당도(Convergent Validity)를 검증하며, AVE와 상관제곱값을 분석하여서 판별타당도(Discriminant Validity)를 검증합니다.

뒷면 계속

7. 8월26일(월) 09:00-12:00, 13:00-17:00:

구조방정식

구조방정식, 매개효과, 다중집단구조방정식

‘구조방정식’ 강좌는 통계의 고급과정으로서, 구조방정식모형의 기초적인 이론뿐만 아니라 매개효과, 다중집단구조방정식 등 구조방정식모형의 고급과정의 개념과 실행능력을 학습하고자 하는 수강자에게 유익한 강좌입니다. 본 강좌를 수강하기 위해서는 ‘SPSS & AMOS Handling’ 강좌, 특히, ‘검사도구 제작 및 타당화 연구’ 강좌를 먼저 이수하기를 권합니다.

본 강좌의 목적은 교육학, 심리학, 사회학, 유아교육학, 경영학, 의학 등 최근 연구에 가장 많이 사용되는 분석인 구조방정식모형에 대한 기본적인 이론적 이해 및 실행능력을 함양하고, 구조방정식모형을 활용한 고급기법들을 적용하고 실행하는 능력 함양에 있습니다.

구체적으로, 본 강좌에서 학습할 내용은 다음과 같습니다. 첫째, 구조방정식모형의 이론적 설명 및 AMOS 프로그램의 사용법을 학습합니다. 둘째, 구조방정식모형의 수정모형을 학습합니다. 셋째, 구조방정식모형의 매개효과 검정을 학습합니다. 총효과, 간접효과, 직접효과에 대한 유의성을 다룹니다. 넷째, 다중집단구조방정식을 학습합니다.

4. 8월27일(화) 09:00-12:00, 13:00-17:00:

다층모형분석

‘다층모형분석’ 강좌는 고급통계 난이도 수준의 강의로서, 교육학, 심리학, 사회 연구에서 위계적인 구조를 가진 다층적인 자료를 활용하여 위계적인 관련성을 통합적으로 분석하는 방법을 알기를 원하는 수강자에 유익한 강좌입니다.

본 강좌의 목적은 개인적 특성뿐만 아니라, 집단의 특성이 개인의 산출결과에 포함되어 나오는 경우에 이를 층위에 따라 적절히 분리하여 추정해 내는 위계적인 선형방정식모형에 대한 이론 및 실행 능력을 함양하는 것에 있습니다. 본 강좌의 진행은 체계적인 이론적 설명, 실제 데이터를 활용한 HLM 프로그램의 실행, 결과표 작성 및 해석의 순서로 진행됩니다.

구체적으로, 본 강좌에서 학습하는 내용은 다음과 같습니다. 첫째, 다층모형의 이해를 돕기 위한 다양한 명칭과 집합의 오류 및 장점을 학습합니다. 둘째, 다층모형의 이해를 돕기 위한 주요 개념인 중심화(Group-Mean Grand-Mean Centering)와 집단 내 상관(Intra-Class Correlation)을 학습합니다. 셋째, 다층모형의 추정방법(Restricted Maximum Likelihood, Full Maximum Likelihood)를 학습합니다. 넷째, 다층모형의 2-수준, 3-수준 모형, 성장모형을 학습합니다. 다섯째, HLM 프로그램을 실행하여 분석하는 방법을 학습합니다.

9. 8월28일(수) 09:00-12:00, 13:00-17:00:

메타분석

‘메타분석’ 강좌는 통계의 중급과정으로서, 의학, 교육, 사회복지 등 사회과학에서 한정적인 실험결과의 일관성(Consistency)을 검정하기를 원하는 연구자에게 적합한 통계 강좌입니다.

본 강좌의 목적은 과거의 실험 결과 수치를 이용해서 어떤 실험 결과를 일반화하는 메타분석의 개념 및 실제 수행능력을 함양하는 것입니다. 본 강좌는 메타분석의 개념 및 이론, Excel과 SPSS 프로그램을 활용한 실제 수행, 결과 해석의 순서로 진행됩니다.

구체적으로, 본 강좌에서 학습할 내용은 다음과 같습니다. 첫째, 메타분석의 배경 및 필요성, 둘째, 메타분석의 개념, 셋째, 메타분석의 일반적인 절차 및 주의 사항, 넷째, 개별 연구의 효과크기 및 가중치를 적용한 병합효과 크기의 계산 및 해석 방법, 다섯째, 고정효과 모형과 무선평과모형의 적용과 해석방법, 여섯째, 효과크기의 동질성 검정, 일곱째, 조절효과과의 검정(Moderator Analysis), 여덟째, 출판편향(Publication Bias)의 평가를 학습합니다.

10. 8월97일(목) 09:00-12:00, 13:00-17:00:

사회연결망분석

‘사회연결망분석’ 강좌는 중급통계 난이도 수준의 강의로서, 최근 사회학을 비롯한 사회과학 및 인문학에서 주요 방법론 중에 하나로 부상하고 있는 사회적 연결망(Social Network)을 분석하기 원하는 연구자에게 유익한 강좌입니다.

본 강좌의 목적은 사회적 연결망 분석의 기본 개념과 실제 적용 사례를 학습하고 UCINET 프로그램을 활용한 실제 수행능력을 함양하는 것이다.

구체적으로, 본 강좌에서 학습하는 내용은 다음과 같습니다. 첫째, 사회적 연결망의 특징과 적용을 학습합니다. 특히, 사회적 연결망분석과 기존 연구방법론과 비교하여서 최근 사회과학과 자연과학에서 제기되는 사회적 연결망의 대표적 모델과 이론을 설명합니다. 둘째, 사회적 연결망을 위한 자료를 수집합니다. 셋째, 그래프 이론과 사회적 연결망의 기본 개념을 학습합니다. 그래프의 기본 개념, 밀도, 연결성, 중앙성 등 사회적 연결망의 기본 특성을 나타내는 개념과 사례를 학습합니다. 넷째, 사회적 연결망 구조분석을 합니다. 응집성, 집락성, 중첩성 등 네트워크의 구조 분석을 위한 개념 및 이론을 소개하고 사례를 통해서 분석 방법을 설명합니다. 다섯째, UCINET, Pajet, Netminer 등 사회적 연결망분석 프로그램을 소개하고 UCINET 프로그램으로 실제 실습을 합니다.