

보 고 서 초 록

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------|-------------|----------------|------------|---|---|---|---|----|---|---|---|
| 개발번호 | 교비(기재x) 사업비(기재o) | | 연구기간 | 20 | 년 | 월 | 일 | ~ | 20 | 년 | 월 | 일 |
| 개발 강좌명 | 통계학개론 | | | | | | | | | | | |
| 강좌 학점 | 2학점 | 강좌 구분 | 전공 (0) 교양() | | | | | | | | | |
| 연구책임자 (소 속) | 김형태 (국제경영학과) | 참 여 연구자수 | 총 1 명 | 연 구 용역비 | 원 | | | | | | | |

통계학은 모든 학문에서 활용되는 기초학문이다. 통계학은 과거의 데이터를 기반으로 보다 정확하게 미래를 예측하여 다양한 의사결정에 활용하기 위한 학문이라고도 볼 수 있다. 또한, 우리가 부지불식간에 생활 깊숙이 많은 영역에서 통계를 사용하고 있으며 또 그러면서도 제대로 이해하고 있지 못하는 학문이기도 하다. 이러한 통계학에 대한 올바른 기초지식의 습득은 남들보다 지혜로운 의사결정을 내릴 수 있도록 도와주며 이를 통해 보다 합리적인 방식으로 생각하고 행동할 수 있도록 지원해 준다고도 볼 수 있다. 지금 우리가 살고 있는 시대는 빅데이터의 시대라고 흔히 이야기 한다. 또한 이런 빅데이터 분석은 얼마전 이세돌9단과의 세기의 대결을 펼친 구글의 인공지능 컴퓨터 알파고의 개발과도 연결이 되고 있다. 이제 우리는 바야흐로 인공지능이 인간의 역할을 대신하는 시대에 들어선 것이다. 그리고 이 모든 인공지능기술의 기반이 바로 기초통계학이라고 해도 과언이 아니기 때문에 통계 기초지식은 앞으로 다가올 미래에 더욱 잘 적응하고 살아남기 위한 핵심적인 지식이라고도 볼 수 있다.

본 온라인 강좌는 운송물류학과에서 1학년 2학기에 개설되는 기초통계학 교과목에 대한 학생들의 과외 학습 자료로 개발되었다. 통계학이란 과목이 학생들에게 어렵고 힘든 수학과목으로 느껴지는 경우가 많아 수업시간에 제한된 시간에 수업을 받게 되는 경우 학생들이 통계학 지식을 제대로 그리고 편안하게 습득하기는 극히 어렵다. 이에 기초통계학에 관한 온라인 강좌를 개발하여 학생들에게 자유롭고 편안하게 자율학습을 할 수 있도록 하고자 한다.

개발한 온라인 강좌는 총10차로 구성되어 있으며 내용으로는 통계학의 개념, 기술통계학의 그래프적 방법, 기술통계학의 수치적 방법, 확률과 사상, 이산확률분포 그리고 마지막으로 연속확률분포까지를 포함한다. 본 강좌를 위한 교재로는 알기쉬운 통계학 제3판을 활용하였으며 강의범위는 6장까지이다.

각 회차 별 강의내용은 교재에 있는 내용을 충실히 다루려 최대한 노력하였으며 개별적인 개념설명 후에는 이해하기 쉬운 예제문제에 대한 풀이를 추가하여 개념을 쉽게 이해할 수 있도록 구성하였다.

| | | |
|-----|-----|----------------------------|
| 색인어 | 국 문 | 통계학개론 |
| | 영 문 | Introduction to Statistics |

목 차

I. OCW강좌 개발 필요성 및 목적

본 강좌는 학생들이 어렵게 생각하고 힘들어하는 통계학개론 수업의 강의효과를 개선 및 향상시키기 위한 목적으로 강의실 수업과 상호 보완적으로 사용하기 위한 자료로 개발되었음

고학년 전공학습의 기초가 되는 통계의 기초개념들을 다양한 실제 활용사례를 통해 재미있게 전달하여 학생들에게 전공기초역량을 강화할 수 있는 기초통계이론에 대한 학습기회를 충점 제공하는 것을 핵심개발목표로 삼았음

II. OCW 강좌의 내용 및 범위

| 주차 | 강의 주제 및 내용 | 강의 방법 | 일정 | 비고 |
|----|--|---------------|----|----|
| 1 | 강의오리엔테이션 | 이론강의 동영상시청 | | |
| 2 | 통계란 무엇인가? (통계학은 무엇을 하는 학문인가?) 통계청 동영상 시청 | 이론강의 동영상시청 | | |
| 3 | 기술통계학과 추론통계학의 소개 (통계학의 종류는?) 기술통계학의 표와 그래프적 기법들 | 이론강의 | | |
| 4 | 기술통계학의 수치적방법 I | 이론강의 | | |
| 5 | 기술통계학의 수치적방법 II | 이론강의 | | |
| 6 | 확률실험 및 확률이론 확률실험 (Random Experiment) 및 사상 (Event) | 이론강의 | | |
| 7 | 주사위 던지기 및 카드놀이에서의 확률계산 실습 | 이론강의 | | |
| 8 | 확률분포이론 확률변수란 무엇인가? & 확률분포란 무엇인가? | 이론강의 | | |
| 9 | 이산형 확률분포 | 이론강의 | | |
| 10 | 연속형 확률분포 | 이론강의 | | |