

붙임 2-1**통계교육원 「맞춤형 통계교육」 운영사례****<사례 1>**

과정명	SAS 입문		
기관명	OOOOOOO	교육 대상	통계업무 담당자 25명
교육 기간	2022. 11. 14.(월) ~ 11. 16.(수) / 3일(1기수)		

□ 교육 목적

- 대용량 자료를 처리하기 위한 프로그램 사용 능력 배양
 - SAS 통계 실습을 통한 데이터 연산 및 해석 능력 향상
 - 업무 특성에 맞는 통계분석 능력 함양

□ 교육 운영결과

- 평균만족도: 4.57점

교육과정				강의	
업무도움	교과목 편성	이수	운영·진행	교육내용	강사
4.52	4.44	4.56	4.60	4.72	4.72

- 교육생 이수소감
 - 실무에서 활용되는 코드 위주로 맞춤형으로 진행되어 업무처리에 유용함

□ 교육 평가

- 강사 소견
 - 온라인으로 진행되어 피드백에 제한이 있어 실습이 번잡하였으나, 실습 진행상황을 체크하며 진행해서 교육생 호응도가 좋았음
- 과정 총평
 - 교육생들이 실습을 무난히 수행하였고, 업무 활용성에 초점을 두어 만족도가 높았으나, SAS 교육은 집합으로 진행하는 것을 권장함

〈사례 2〉

과정명	엑셀 데이터 분석 및 활용		
기관명	OOOOOOO	교육 대상	통계 담당 직원 29명
교육 기간	2021. 4. 15.(월) / 1일(1기수)		

□ 교육 목적

- 엑셀을 이용한 데이터 분석 및 자료의 통계적 분석·활용 역량 제고
 - 통계를 활용한 정책 의사결정의 효율성 및 행정서비스의 전문성 향상
 - 실무에 활용도 높은 엑셀 기능 습득 및 통계분석 능력 함양

□ 교육 운영결과

- 평균만족도: 4.69점

교육과정				강의	
업무도움	교과목 편성	이수	운영·진행	교육내용	강사
4.72	4.59	4.55	4.76	4.70	4.83

- 교육생 이수소감
 - 가공되지 않은 데이터로 가공하여 데이터 정리·분석 등 실습위주로 진행되어 업무처리에 도움이 됨

□ 교육 평가

- 강사 소견
 - 실무에서 주로 활용되는 기능 위주로 실습을 진행하여 업무 활용성 측면에 중점을 두었고, 데이터 분석 능력을 강화시킴
- 과정 총평
 - 1일 교육이기에 전달 내용이 제한적이었지만, 집중력 있게 단시간에 수업을 진행하여 교육내용과 강사에 모두 만족도가 높음
 - 교육기간 연장 의견이 많아 추후 교육기간을 늘리는 것으로 검토 중

〈사례 3〉

과정명	도로교통안전 통계 활용		
기관명	OOOOOOOOO	교육 대상	안전 관련 담당 직원 33명
교육 기간	2020. 6. 29.(월) ~ 6. 30.(화), 7. 6.(월) ~ 7. 7.(화) / 3일(2기수)		

□ 교육 목적

- 연차별 국가 교통사고 데이터베이스 이해 및 활용
 - 엑셀을 활용한 현황 파악 등 실무에서 사용 가능
 - 교통사고자료 분석의 원활한 활용 및 전달로 국민안전확보에 기여

□ 교육 운영결과

- 평균만족도: 4.74점

구분	교육과정			교육행정지원				강의	
	업무도움	교과목 편성	이수	운영·진행	식사	강의실	숙소	교육 내용	강사
1기	4.88	4.63	4.75	4.88	4.19	4.94	4.63	4.81	4.85
2기	4.82	4.65	4.76	4.82	4.71	4.82	4.50	4.80	4.84

- 교육생 이수소감
 - 업무에 활용 가능하고 분석 능력 향상에 많은 도움이 됨
 - 기간은 짧았지만 엑셀을 활용하여 다양한 분석기법을 습득함

□ 교육 평가

- 강사 소견
 - 교육생들에게 엑셀을 활용하여 통계 기법 및 데이터 활용 능력을 향상 시키는데 중점을 두었고 교통 데이터베이스 효율성을 증대하였음
- 과정 총평
 - 교육생들이 실습을 잘 따라와 주었고 이전에 막연했던 통계분석을 이해 하여 직접 데이터를 운영하고 다루는 시간이 있어서 과정에 만족해함

〈사례 4〉

과정명	무역통계 생산체계 운영		
기관명	OOO	교육 대상	담당자 10명
교육 기간	2019. 9. 23.(월) ~ 9. 27.(금), 10. 23.(수) ~ 11. 1.(금) / 13일(4기수)		

□ 교육 목적

- 수요기관의 보유 데이터를 분석·시각화하여 생산 능력을 배양
 - 제한적인 통계 생산방식을 전환하고 수요자 중심의 무역통계 생산 체계 구축
 - 전자상거래, 해외기업 등 세부적이고 다양한 정보 분석을 통해 새로운 통계정보 생산 및 제공

□ 교육 운영결과

- 평균만족도: 4.35점

구분	평균 만족 도	교육과정			교육행정지원				강의	
		업무 도움	교과목 편성	이수	운영· 진행	강의실	숙소	식당	교육 내용	강사
1기	4.28	4.10	4.00	4.50	4.70	4.50	4.17	3.50	4.70	4.80
2기	4.35	4.30	4.10	4.30	4.80	4.70	4.14	3.90	4.52	4.57
3기	4.67	4.80	4.90	4.80	4.90	4.80	4.13	4.20	4.90	4.70
4기	4.12	4.30	4.10	4.20	4.20	4.00	4.00	3.50	4.72	4.62

- 교육생 이수소감
 - 새로운 프로그램 사용법과 다른 분야의 데이터 해석을 알 수 있었음
 - R 데이터시각화, 보고서 작성 등 다양한 교육을 통해 통계를 학습함

□ 교육 평가

- 강사 소견
 - 교육생들에게 여러 방법으로 수요기관 데이터를 분석하고 시각화할 수 있는 능력을 배양하는데 중점이 두고 정보를 재해석할 수 있도록 만들
- 과정 총평
 - 총 4기의 통계 전문가 과정으로 단계별 교육을 편성하여 교육생들이 과정에 만족해하고 교육 운영이 원활하게 이루어짐

붙임 2-2

맞출형 통계교육 과정별 과목 편성내용[2020~2022]

□ 2022년 편성내용

과 정 명(교육일수)	주요 내용(교과목)
R 초급 통계분석 (2일)	- R 프로그래밍 기본 - 데이터 생성 및 속성 - 데이터 핸들링 - 데이터 분석
데이터 가공·분석 및 활용 (2일)	- 데이터 가공 및 편집 - 실무형 엑셀 함수 활용 - 데이터 관리 및 분석 - 데이터 정리 및 시각화
SPSS 중급 통계분석 (4일)	- SPSS분석 준비 - 데이터 핸들링 - 통계이론 - 자료정리 및 요약단계 - 모평균에 대한 검정 - 범주형 자료분석 - 종합분석 및 실습
SAS 중급 (2일)	- SAS 데이터 요약정리 - 통계분석 - 상관 및 회귀분석 - 실조사 자료 가져오기
국가통계의 이해 및 통계분석 (2일)	- 국가통계의 이해 - 국가승인통계 관리 I - 국가승인통계 관리 II - 식의약 통계 활용사례 - 엑셀을 활용한 통계분석 I - 엑셀을 활용한 통계분석 II
엑셀 초급 데이터 분석 및 활용 (3일)	- 데이터 가공 및 편집 - 수식과 함수의 활용 - 데이터 도구의 활용 - 표와 피벗테이블 - 자료정리와 시각화 - 데이터 분석
통계의 이해 및 활용(R 기초) (3일)	- R 프로그램 설치 및 분석환경 설정 - R 프로그램 기초 - 데이터 핸들링 - 실전 데이터 분석 및 실습
파이썬을 이용한 자료분석 및 통계 활용기법 (1일)	- 데이터 핸들링 - 데이터 전처리 - 통계기초

과 정 명(교육일수)	주요 내용(교과목)
데이터 분석 및 통계기반 관세국경 위험관리 (4일)	- 워크시트 활용 - 엑셀 실무함수 - 데이터 모델 이해 - SQL 기초 쿼리 및 실습 - SQL 중급 쿼리 및 실습 - SQL 활용 고급 쿼리
파이썬 초급 통계분석 (2일)	- 파이썬 언어 기초 - 판다스(Pandas) 데이터 핸들링 - 데이터 전처리 - 기술통계 및 데이터 시각화 - 통계분석 - 분석 실습
엑셀 데이터 분석 및 활용 (3일)	- 데이터 편집 및 가공 - 실무함수 활용 - 데이터 분석도구 활용 - 표와 피벗테이블 - 엑셀을 활용한 시각화 - 데이터 분석
파이썬을 활용한 통계분석 심화 (3일)	- 자료의 전처리 - 분류모형 - 회귀모형 - 군집모형 - 실전실습
데이터 가공·분석 및 활용 (2일)	- 데이터 가공 및 편집 - 워크시트 활용 - 엑셀 실용함수 - 데이터 관리 및 분석, 요약 - 데이터 시각화 기술 - 엑셀 활용 행정문서 작성
한국표준산업분류의 이해 (3일)	- 통계분류 이해 및 산업분류 총설 - 산업분류 제10차 개정 주요 내용 이해 - 업종별 산업분류 해설 - 분류 종합사례
엑셀 활용 통계분석 (3일)	- 데이터와 기초통계의 이해 - 데이터 전처리 - 워크시트 활용 - 엑셀 실용함수 - 데이터 관리 및 분석 - 통계분석 - 데이터 시각화 기술 및 기타기능
SAS 입문 (3일)	- SAS 소개 - 자료의 입력과 출력 - SAS 데이터 셋 생성 - SAS 프로시저를 이용한 자료분석 - 프로그래밍 응용 - 통계표 작성 실습

□ 2021년 편성내용

과 정 명(교육일수)	주요 내용(교과목)
엑셀 데이터 분석 및 활용 (3일)	- 데이터 가공과 편집 - 워크시트 활용 - 수식과 엑셀함수 - 데이터 관리 및 분석
엑셀 및 파이썬 통계분석 (5일)	- 데이터 관리, 분석 및 요약 - 데이터 시각화 - 데이터 핸들링 - 기초 데이터 분석
도로교통안전 통계활용 (2일)	- 기초통계이론 - 피벗테이블 - 데이터 전처리 및 분석 - 함수와 차트를 활용한 시각화
통계의 이해 및 활용 (2일)	- 데이터 핸들링 - R을 이용한 자료관리 및 분석 - 엑셀을 이용한 시각화 - 통계보고서 작성
대학도서관 통계분석 및 활용 기초 (3일)	- 대학도서관 통계분석 개요 - 도서자료의 양적 및 질적분석 - 도서 기술통계량의 작성 및 해석 - 도서통계 교차표 작성, 해석 및 가설검정
SAS 고급 통계분석 (2일)	- SAS 데이터 핸들링 - 상관분석, 회귀분석 - 다변량 분석 - 실조사자료 가져오기, 핸들링, 통계분석 응용
교육통계 엑셀실무 (2일)	- 워크시트 활용 - 실용함수 활용 - 데이터 베이스 활용 - 데이터 시각화 기술
엑셀 데이터 가공 및 편집 (3일)	- 워크시트 활용 - 데이터 종류에 따른 시각화 - 차트 활용
통계보고서 작성 (3일)	- 보고서 기획 및 작성법 - 엑셀 데이터 통계분석 - 보고서 작성 실습 - 차트 작성 및 실습
통계패키지 과정 (5일)	- R 기초 - 데이터 탐색 및 정리 - 통계기초 - 중고급 통계분석

과 정 명(교육일수)	주요 내용(교과목)
엑셀 통계분석 (2일)	- 데이터 가공과 편집 - 피벗테이블 - 함수와 데이터 분석도구의 활용 - 데이터 분석과 시각화
통계의 이해 및 활용 (3일)	- 파이썬 프로그래밍 기초 - 통계 기초 - 데이터 핸들링 - 데이터 핸들링 응용
SAS 입문 (3일)	- SAS 프로그램 기본 - SAS 자료의 입·출력 - SAS 연산 및 데이터 요약 - 데이터 병합 및 변환
파이썬 통계분석 (2일)	- 외부 데이터 처리 - 데이터 처리 및 가공 - 분석기법(모델 검증 및 평가)

□ 2020년 편성내용

과 정 명(교육일수)	주요 내용(교과목)
통계기초 및 엑셀 통계분석 (2일)	- 데이터 가공과 편집 - 피벗테이블 - 함수와 데이터 분석도구의 활용 - 데이터 분석과 시각화
통계의 이해 및 파이썬 통계분석 (4일)	- 파이썬 개요 및 프로그래밍 기초 - 데이터 처리와 통계모형의 이해 - 사례분석
통계의 이해 및 활용 (2일)	- 데이터 핸들링 - 데이터 분석 및 보고서 작성 - 통계포스터 작성
데이터시각화 (2일)	- 워크시트 활용 - 데이터 종류에 따른 시각화 - 차트 활용
무역통계 생산체계운영 (10일)	- 통계와 통계학, kosis 자료수집 - 엑셀 데이터 편집 및 가공 - 보고서 및 보도자료 작성 실습 - R 데이터 탐색 및 시각화
조사설계의 이해 및 활용 (1일)	- 조사설계 입문 및 실습 - 데이터 입력 및 변환 - 여러 가지 테이블 작성 - 엑셀 통계분석
빅데이터 및 SPSS 활용 (1일)	- 빅데이터 활용 사례 - 데이터 입력방법 및 SPSS 기본 사용법
통계논문작성 (4일)	- 데이터 준비 및 논문작성을 위한 통계기초 개념 - 논문작성을 위한 분석기법 - 종합실습
R을 활용한 통계분석 (10일)	- R 기초 - 데이터 생성 및 속성 - 데이터 불러오기 및 저장 - 데이터 핸들링 및 통계분석
SPSS 활용 논문통계작성 (2일)	- 기본운영 및 통계기초 - 종합분석 및 실습

과 정 명(교육일수)	주요 내용(교과목)
R 데이터 통계분석 (2일)	- 데이터 핸들링 및 그래프 - 통계분석 및 응용
데이터 에디팅 (2일)	- 데이터 에디팅 방법 - 자료의 오류 탐색 및 처리 - 무응답 자료분석 방법 및 대체기법
SAS 입문 (2일)	- SAS 시작하기 - 데이터 입력 및 변환 - 기초적인 프로시저 - 자료의 정리
R 데이터 통계분석 (9일)	- R 프로그램 기본 - 데이터 생성 및 속성 - 데이터 핸들링 및 분석 - 종합분석 및 실습