



현업 실무자를 위한 노코드 데이터 분석

with Excel, Power BI, ChatGPT

(주)밸류바인

- Homepage : www.valuevine.kr
- e-mail : koo@valuevine.kr
- Tel : 02-3775-3991
- Mobile : 010-4146-7841



디지털 시대의 문제를 해결하기 위해서는 데이터가 필요합니다. 문제를 해결하는 데 필요한 데이터를 수집하고 분석하고 활용하면 보다 현명하게 의사결정을 할 수 있습니다. 데이터 기반 문제 해결이 필요한 이유입니다. 엑셀, 파워BI, 챗GPT를 이용하면 코딩을 하지 않고도 데이터 분석을 할 수 있습니다.

현업 실무자를 위한 노코드 데이터 분석(with Excel, Power BI, ChatGPT)

교육대상

- 데이터 관련 업무 경험이 낮은 현업 실무자
- 취업 및 직무 전환으로 데이터 분석에 대한 필살기가 필요한 비전공자

교육목표

- 현상 파악, 문제 해결, 효과적인 의사결정 등 데이터 기반 역량을 강화 할 수 있다.
- 전략 수립이나 기획에 데이터 분석 결과를 시각화 하여 바로 활용할 수 있다.
- 빅데이터를 활용한 통찰력 있는 의사결정을 위한 정보를 제공할 수 있다.
- 실무 현장에서 직면하는 문제를 중심으로 직접 데이터 분석과 시각화 분석을 할 수 있다.
- 데이터 분석 결과를 현업에 적용할 수 있다.
- 엑셀, 파워 쿼리, 파워 BI, 챗GPT 등을 활용하여 노코드로 데이터 분석을 할 수 있다.

특장점

- 문제 해결을 위한 데이터 수집부터 전처리, 데이터 분석, 시각화 등 일련의 과정을 통해 실전에서 바로 써먹을 수 있는 데이터 분석 역량을 갖출 수 있다.
- 설문조사, 전처리, 데이터 분석, 시각화 등 컴퓨터 실습을 통해 업무에 바로 적용할 수 있는 역량을 갖출 수 있다.
- 엑셀 기반 데이터 분석 실습(Excel, Power Query, Power BI, KESS, 빅카인즈, WordItOut, ChatGPT)으로 비전공자도 코딩 없이 바로 분석 업무를 수행할 수 있다.

교육일정

- 총 14시간(1일 7시간 기준) / 협의를 통해 시간 조정 가능

현업 실무자를 위한 노코드 데이터 분석(with Excel, Power BI, ChatGPT)

교육주제	교육내용	교육방법	교육시간
1. 데이터 리터러시	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터와 데이터 리터러시 데이터의 종류와 데이터 분석 데이터 분석 도구 이해 	강의 토의 사례	1.0H
2. 실습 환경 구축	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 분석을 위한 실습 환경 구축 Excel 데이터분석 및 KESS 설치 Power BI 및 시각적 개체 추가 설치 	강의 실습	2.0H
3. 데이터 수집 및 전처리	<ul style="list-style-type: none"> 2차 데이터 활용과 공공 데이터 수집 1차 데이터 수집을 위한 온라인 서베이 엑셀과 파워 쿼리를 이용한 데이터 전처리 	강의 사례 실습	2.0H
4. 기초 데이터 분석	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 분석을 위한 기초 통계 이해 변수 특성 파악을 위한 기술통계 분석 분포 이해를 위한 히스토그램과 박스 플롯 	강의 사례 실습	2.0H

커리큘럼

현업 실무자를 위한 노코드 데이터 분석(with Excel, Power BI, ChatGPT)

교육주제	교육내용	교육방법	교육시간
5. 고급 데이터 분석	<ul style="list-style-type: none"> 가설 검정을 위한 분산 분석 실험설계에 의한 A/B 테스트 분석 변수 관계 파악을 위한 상관 분석과 회귀 분석 	강의 사례 실습	2.0H
6. 텍스트 데이터 분석	<ul style="list-style-type: none"> 텍스트 데이터의 형태소 분석 이해 엑셀 추가기능을 이용한 감성 분석 파워 BI를 활용한 워드 클라우드 맵 	강의 사례 실습	2.0H
7. 데이터 시각화 분석	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 시각화와 차트의 종류 엑셀과 피벗 차트를 활용한 데이터 시각화 파워 BI로 데이터 요약 및 통계 기반 시각화 	강의 사례 실습	2.0H
8. 데이터 활용	<ul style="list-style-type: none"> 챗GPT를 활용한 데이터 분석 데이터 분석의 결과와 결론 그리고 설득 의사 결정을 도와주는 보고서 만들기 	강의 사례 실습	1.0H

커리큘럼

현업 실무자를 위한 노코드 데이터 분석(with Excel, Power BI, ChatGPT)

주요 강의안 및 실습(예시)

데이터의 본질

▶ 데이터(data)는 어떤 현상의 단편을 포착하여 수식화 혹은 기호화 한 것

- 자유롭게 변형되고 활용되어 어떤 현상이나 결과를 유추해야
- 지속적이고 반복적으로 수집한 일정한 형태의 자료

데이터의 본질

▶ 데이터 활용
▶ 새로운 가치 창출

비즈니스 변화

데이터 기반 의사결정

Data → **Insight** → **Value**

Analysis Action

데이터 리터러시(Data Literacy)

- 데이터를 목적에 맞게 활용하는 데이터 해석 능력(문해력)
- 주, 데이터를 다루는 힘
 - 문제 인식 역량
 - 데이터 수집 역량
 - 가공(전처리) 및 분석 역량
 - 시각화 역량
 - 데이터 기획 역량(데이터 마인팅) 힘

데이터 기반 문제해결 역량

데이터 분석 프로세스

데이터 수집/전처리 **데이터 분석** **데이터 시각화/활용**

- 정형 데이터
 - 정형 데이터 분석
 - 시각 예측
 - 니즈 발견
 - 리스크 관리
 - 평판 개선
 - 신제품 개발
 - 마케팅 전략
- 비정형 데이터
 - SNS 활동기록
 - 위키 정보
 - 사건, 동영상
 - 비정형 데이터 분석
 - 텍스트 마이닝
 - SNS 분석

현업 데이터 분석가

- 내가 속한 업(domain, field, 산업)에 대한 지식
- 데이터 과학과 데이터 분석에 대한 이해

▶ 기본적인 통계분석(시각화 등)

→ 문제를 정확하게 규정하고

→ 데이터와 분석 기법에 대해 적절한 질문을 하여

→ 분석 결과를 이해하여

→ 조직의 성과를 높이는 데 활용

데이터 분석을 위한 기초 통계 이해와 기술통계

- 분포(distribution)의 차원
 - 평균(Mean)
 - 중앙값(Median)
 - 분산(Variance)
 - 표준편차(Standard Deviation)
 - 변동계수(Coefficient of Variation)
- 위치(Location)
 - 최대값(Max)
 - 최소값(Min)
 - 제1사분위수(Q1)
 - 제3사분위수(Q3)
 - 범위(Range)
- 변동성(Variability)
 - 분산(Variance)
 - 표준편차(Standard Deviation)
 - 변동계수(Coefficient of Variation)
- 중심(Tendency)
 - 평균(Mean)
 - 중앙값(Median)
 - 모드(Mode)

분포의 4대 자원

텍스트 마이닝(Text Mining)

- 자연어로 구성된 비정형 텍스트 데이터에서 패턴 또는 관계를 추출하여 가치와 의미 있는 정보를 찾아내는 머신러닝 기법
- 사람의 언어를 기계가 이해할 수 있도록 하는 자연어처리기 기술에 기반
- 심층 분석 기술: 소셜 미디어, 오피스 문서, 리뷰 등

자사 VOC

분석 데이터 추출

필터링 **분석**

회색 분석 **강색 분석**

워드 클라우드 **워드 클라우드**

데이터 시각화와 통합

- 시각화는 단순한 데이터 변환의 작업
- 시각화는 아이디어를 담구하고 정보를 전달할 수 있는 빠르고 효과적인 방법
- 복잡한 변수들의 통합된 데이터를 목적에 맞게 그림으로 표현하는 것

데이터 시각화 → **정보 시각화** → **Infographics**

데이터 **정보** **메시지** **통찰**

+ 스토리

좋은 인포그래픽

데이터 시각화 유의사항

- 야래 그래프 등 2중 축에서는 그래프가 더 좋은 그래프일까요?
- <시각적 왜곡> 관점의 온도 차이: 화씨로는 1.4F, 섭씨로는 0.8°C
- ▶ 함리적인 척도와 기준을 제시해야 한다.

가치 창출을 위한 데이터 활용 사고법

생각하고 작업하고 생각한다

문제 정의 (가설 설정) → **분석 기술 (분석 방법)** → **결과 해석 (스토리/결론)**

- 내가 알고 싶은 것은 무엇일까?(목적)
- 알게 되면 무엇을 하고 싶을까?(문제 해결)

실습 자료 다운로드

https://blog.naver.com/marketing_study/
https://blog.naver.com/marketing_study/222541863756
<https://bit.ly/3pbn7x>

빈도분석

- 빈수의 평균, 분산 등과 같은 변수들이 지닌 여러 가지 특성을 파악하기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시

예

구분	빈도	비율	누적비율
1	1	0.0000	0.0000
2	1	0.0000	0.0000
3	1	0.0000	0.0000
4	1	0.0000	0.0000
5	1	0.0000	0.0000
6	1	0.0000	0.0000
7	1	0.0000	0.0000
8	1	0.0000	0.0000
9	1	0.0000	0.0000
10	1	0.0000	0.0000
11	1	0.0000	0.0000
12	1	0.0000	0.0000
13	1	0.0000	0.0000
14	1	0.0000	0.0000
15	1	0.0000	0.0000
16	1	0.0000	0.0000
17	1	0.0000	0.0000
18	1	0.0000	0.0000
19	1	0.0000	0.0000
20	1	0.0000	0.0000
21	1	0.0000	0.0000
22	1	0.0000	0.0000
23	1	0.0000	0.0000
24	1	0.0000	0.0000
25	1	0.0000	0.0000
26	1	0.0000	0.0000
27	1	0.0000	0.0000
28	1	0.0000	0.0000
29	1	0.0000	0.0000
30	1	0.0000	0.0000
31	1	0.0000	0.0000
32	1	0.0000	0.0000
33	1	0.0000	0.0000
34	1	0.0000	0.0000
35	1	0.0000	0.0000
36	1	0.0000	0.0000
37	1	0.0000	0.0000
38	1	0.0000	0.0000
39	1	0.0000	0.0000
40	1	0.0000	0.0000
41	1	0.0000	0.0000
42	1	0.0000	0.0000
43	1	0.0000	0.0000
44	1	0.0000	0.0000
45	1	0.0000	0.0000
46	1	0.0000	0.0000
47	1	0.0000	0.0000
48	1	0.0000	0.0000
49	1	0.0000	0.0000
50	1	0.0000	0.0000

$\sum_{i=1}^n x_i$ $\sum_{i=1}^n x_i^2$ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2$

[실습] KESS에서 빈도분석하기

- 예제파일(실습)유형조사자(DATA).xlsx에서 유용한 인덱스4 분항에 대해 빈도분석을 실시

예를 data sheet에서 추가기능/통계분석/기술통계 분석 실시

예를 data sheet에서 추가기능/통계분석/상문분석/빈도분석 분석번호 선택

[문제] 엑셀에서 KESS 기능으로 분산분석하기

경우 가설(H0): 연령대에 따라 추천의향에 차이가 없었습니다.

대립 가설(H1): 연령대에 따라 추천의향에 차이가 있었습니다.

- 두 개 이상 다수의 집단을 비교: 분산분석(analysis of variance, ANOVA)
- 엑셀에서 추가기능/통계분석/분산분석/원할 배치법/고급입력

유의확률(p=0.006)이 유의수준(p=0.05)보다 작기 때문에 대립 가설을 채택

즉, 유의수준 5%에서 유의수준 95%에서 연령대에 따른 추천의향은 차이가 있다

[실습] KESS에서 상관 분석하기

- 추가기능/통계분석/상문분석/상관분석

인덱스4 추천의향 상관계수=0.637로 양의 상관성이 있다.

유의확률(p=0.000)이 유의수준(p=0.05)보다 작기 때문에 대립 가설을 채택

즉, 유의수준 5%에서 유의수준 95%에서 인덱스4 추천의향 2변수 간에 상관성이 있다

[실습] VOC 피워쿼리를 이용한 텍스트 분석하기

- 워드 클라우드법에 의한 고객 니즈 발굴

가게별인포로보의 강화

편의점 서비스 강화

주차 편의성 증대

[실습] MS 파워쿼리를 이용한 웹 크롤링

- 네이버 금융/시장지표에서 활용 데이터 주소(url) 파악 및 복사

[실습] 엑셀 피벗테이블 만들기

- 피벗테이블은 테이블 형태의 데이터를 원하는 형태로 요약, 집계하기 위한 데이터분석 도구
- 질문에 대한 답을 제공하기 위해 필요한 데이터와 필드만 사용

엑셀에서 삽입/피벗테이블/인력범위, 값범위 등 옵션 설정

[실습] 엑셀 피벗테이블로 관계 분석하기

- 엑셀피벗에서 인덱스4와 LTR(Likelihood to recommend, 추천 의향 점수) 간에는 어떤 관계가 있을까?
- 피벗테이블/필터/피벗테이블 삽입/트렌드

추천의향 점수에 따른 인덱스4

추천의향 점수에 따른 인덱스4

추천의향 점수가 높아질수록 인덱스4도 높은 것으로 나타났다.

[실습] MS Power BI를 이용한 시각화 분석

- 엑셀피벗에서 인덱스4와 추천의향점수 시각화
- 엑셀에서 빈도 분석/강제/값대만도, 축에 추천의향



구자룡 박사

학력/경력

학력

- 상명대학교 대학원 경영학과 박사과정 마케팅 전공(경영학박사)

경력

- 현) 밸류바인 대표 컨설턴트
- 현) 국가인재원, 한국금융연수원, 한국생산성본부 강사
- 현) 패스트캠퍼스, 엘캠퍼스, 투썸에듀 강사
- 전) Carlson Marketing Group Korea 마케팅 전략실장/수석 컨설턴트
- 전) 상명대학교 경영학부 겸임교수

전문분야

- 엑셀, 파워BI, 파워쿼리, 챗GPT를 활용한 노코드 데이터 분석
- 데이터 리터러시 역량 강화 및 마케팅 리서치와 통계 분석
- 데이터 기반 문제 해결, 데이터 기반 의사결정
- 고객 가치 창출을 위한 고객 니즈 데이터 분석
- 마켓 센싱 역량 강화 및 마케팅 통찰력 개발 등

저서

- 데이터 마인드 기르는 습관, 좋은 습관 연구소, 2024.
- 마케팅 리서치, 형설출판사, 2017.
- 지금 당장 마케팅 공부하라(최신개정판), 한빛비즈, 2019.
- 직장 없는 시대의 브랜딩, 밀리의서재, 2022. 외 다수



강의이력

- 투썸에듀, 노코드 데이터 분석으로 디지털 레벨업 feat 엑셀, 파워BI, 챗GPT(동영상 26차시, 2024)
- 국가공무원인재개발원, 엑셀로 배우는 초급 데이터 분석/3차수(14H, 2023)
- 엘캠퍼스, 전직원이 알아야 할 데이터 기반 문제 해결 방법(동영상 30차시, 2023)
- 한국금융연수원, 빅데이터를 활용한 금융 마케팅(16H, 2020-2023)
- 국가공무원인재개발원, 데이터 리터러시/5차수(4H, 2021-2023)
- 한국생산성본부, 마켓 센싱 역량 강화(마케팅 통찰력 개발)/3차수(14H, 2014-2023)
- 한국생산성본부, 고객 니즈 데이터 분석/3차수(14H, 2018-2023)
- IBK투자증권, 빅데이터를 활용한 금융 마케팅(9H, 2022)
- BNK금융그룹, 디지털 전환 시대의 디지털 마케팅 4차수(3H, 2022)
- DGB금융그룹, 빅데이터를 활용한 금융 마케팅(7H, 2022)
- 패스트캠퍼스, 소비자 조사와 데이터 분석 동영상 강의 36클립(9H, 2021) 등