

청소년 범죄 영향 인자 분석

학교폭력 및 청소년 범죄에 영향을 미치는 영향인자분석

➤ 목적

- 학교폭력 및 청소년 범죄 증가 위험인자에 대한 연관성 분석을 통해 학교폭력 예방 및 위기청소년 예방정책에 활용

➤ 배경

- 청소년 학교폭력이 심각한 사회문제로 대두되고 있으나, 청소년 범죄와의 원인에 대한 직접 예방 어려움

※ 중고등학생 폭력 가해 이유는 '장난으로, 맘에 안 들어서, 이유 없음' 이 61.3%로 가장 많음('14년 통계)

- 논문 등을 통해 청소년 음주, 흡연, 맞벌이비율, 유해환경 접촉, 음란물 노출 등이 청소년 범죄에 영향을 미치는 주요 요인으로 나타남
- 청소년범죄 감소를 위해서는 청소년범죄에 영향을 미치는 요인들을 사전 예방하는 것이 가장 효과적임

➤ 학교폭력 영향인자

- 가정요인(맞벌이, 소득수준, 결손가정 여부)
- 학교요인(음주, 흡연, 성적)
- 환경요인(유해환경, 폭력게임, 음란물노출)
 - ➔ 학교폭력 증가
 - ➔ 청소년 범죄 증가

➤ 분석방법

- (1단계) 비교시각화를 통한 주요인자 도출
 - 히트맵, 스타차트, 나이팅게일, 평행좌표계
- (2단계) 관계시각화를 통한 인자 간 관계 도출
 - 산점도, 상관계수 구하기, 회귀분석

실습 데이터 소개

➤ 실습 데이터

- 서울시 관서별 청소년 5대 범죄 현황(2015)(출처: 경찰청, www.data.go.kr)
- 서울시 관서별 5대 범죄 현황(2015)(출처: 경찰청, www.data.go.kr)
- 서울시 관서별 유흥업소수 현황(2015)(서울시, www.data.go.kr)

[파일명: crime_teenager.csv, 데이터셋 명: teenager_crime]

컬럼명	한글명	설명	type
location	지역구명	서울시 구	문자
murder	살인	청소년 살인범죄 발생건수	숫자
robbery	강도	청소년 강도범죄 발생건수	숫자
forcible_rape	강간	청소년 강간추행 발생건수	숫자
thief	절도	청소년 절도 발생건수	숫자
violence	폭행	청소년 폭행 발생건수	숫자

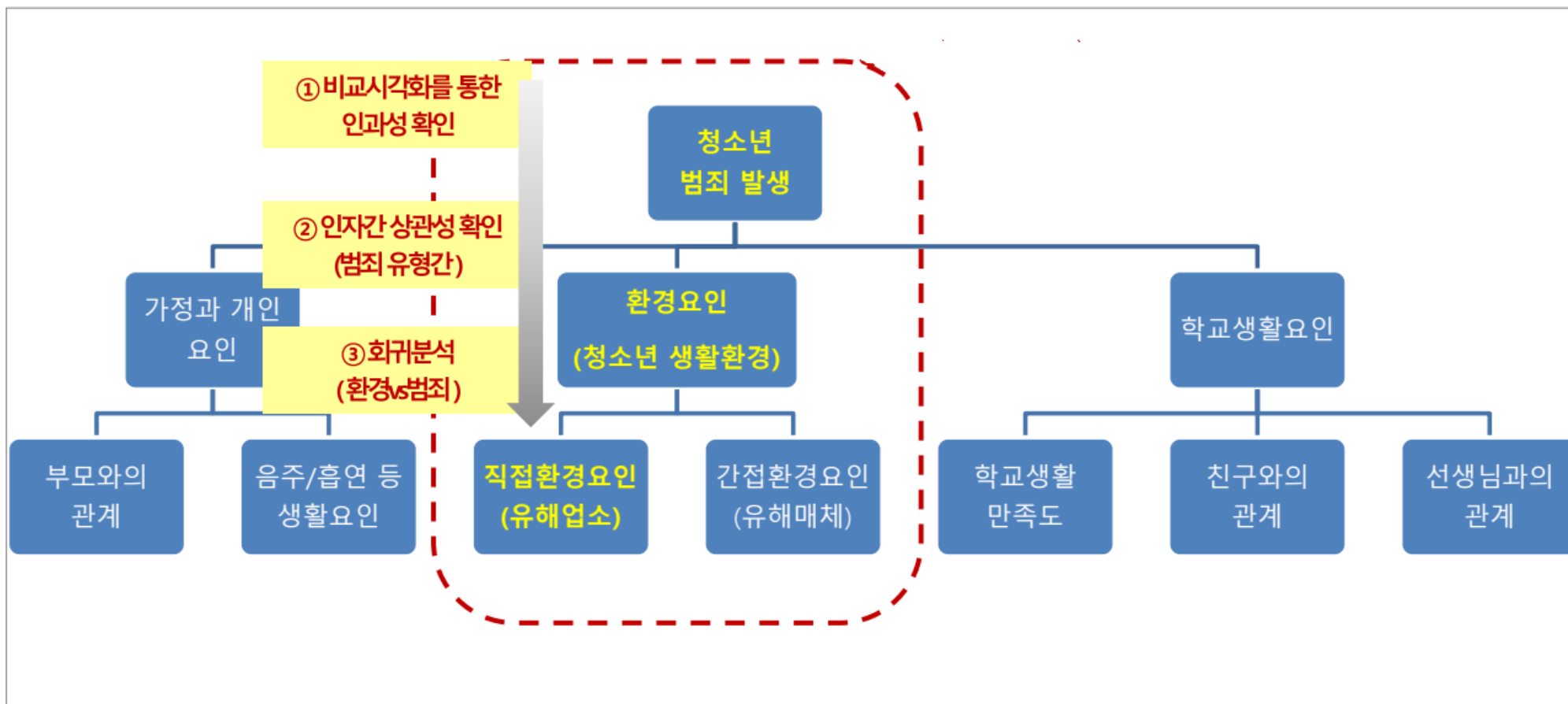
[파일명: nightlife_crime.csv, 데이터셋 명: nightlife_crime]

컬럼명	한글명	설명	type	출처
location	지역구명	서울시 구	문자	
Pub	유흥주점	유흥주점수	숫자	유흥업소
karaoke	단란주점	단란주점수	숫자	
murder	청소년 살인	청소년 살인범죄 발생건수	숫자	청소년 5대 범죄
robbery	청소년강도	청소년 강도범죄 발생건수	숫자	
forcible_rape	청소년강간	청소년 강간추행 발생건수	숫자	
thief	청소년절도	청소년 절도 발생건수	숫자	
violence	청소년폭행	청소년 폭행 발생건수	숫자	
Murder_tot	살인	전체 살인범죄 발생건수	숫자	관서별 5대 범죄 발생
Robbery_tot	강도	전체 강도범죄 발생건수	숫자	
forcible_rape_tot	강간	전체 강간추행 발생건수	숫자	
Thief_tot	절도	전체 절도 발생건수	숫자	
Violence_tot	폭행	전체 폭행 발생건수	숫자	

분석 시나리오

[분석과정] 청소년 범죄에 미치는 환경요인 분석
- ① 비교시각화 → ② 관계시각화 → ③ 회귀분석 -

➤ “의사결정나무”를 이용한 가설 → 인자간 비교 및 관계, 회귀 분석



[1단계] 가설수립 "환경이 청소년 범죄발생에 영향을 미치는가"

✓ 가설수립

청소년이 유해업소 등 직접적인 유해환경에 노출된 경우 충동적으로 범죄를 일으킬 수 있지 않을까? (" 孟母三遷之教 " 에 대한 가설 수립)

✓ 가설확인

- 지역별 청소년 5대 강력범죄 발생현황을 시각적으로 확인
(→ 비교시각화를 통해 가설의 타당성 정도만 대략적으로 확인하면 됨)

✓ 가능성 있는 인자들을 이용하여 가설을 수립하고 접근할 수도 있고, 가설 없이 일단 변수들을 일단 시각적으로 표출하여 가능성 있는 변수들을 찾아가는 것도 가능함

비교 시각화를 통해 주요인자를 찾은 후, 관계시각화를 이용 인자간 상관성 분석

[실습 1단계] 비교 시각화를 통한 청소년 폭력 등 청소년 비행에 영향을 미치는 환경인자 찾기

1) 인자를 찾기 위한 인자요소들

- 지역별 청소년 5대 강력범죄 발생건수를 통한 가설확인

2) 비교분석방법

- 1)의 인자요소 분석에 대해 비교시각화 실습(히트맵, 스타차트, 평행좌표계)

[실습 2단계] 관계시각화를 통한 인자 간의 상관성 찾기(산점도, 멀티플 산점도, 버블차트)

1) 인자 간의 상관성 분석

- 청소년 강력범죄 유형 간의 상관분석

2) 관계분석방법

- 관계시각화 실습

[실습 3단계] 회귀분석을 통한 인자가 결과에 미치는 영향정도 확인

1) 유해업소 수와 청소년 범죄 간의 상관분석(유해업소 노출 증가 → 청소년범죄 증가)

2) 청소년 5대 강력범죄 유형 간의 상관분석(절도 증가 → 폭력/강간/살인 범죄 증가)

Mission2 : 팀별로 분석 결과 보고서 PPT와
프로그램 코드를 작성하여 공유 폴더에 제출합니다.
(금요일 오후 4시까지) 제출 후 5분 발표.