

상관관계 분석은 두 변수 간의 관계를 파악하는 중요한 데이터 분석 기법입니다. 채용 정보 분석 플랫폼에서 상관관계 분석은 특히 직무에 요구되는 기술, 경력, 연봉 등 다양한 요소들 간의 상호 관계를 파악하는 데 유용합니다. 상관관계를 이해함으로써, 구직자에게 더 적합한 직무를 추천하거나, 연봉 예측 모델을 개선할 수 있습니다.

다음은 상관관계 분석을 채용 정보 분석 플랫폼에 맞게 구성한 내용입니다.

---

## 상관관계 분석

### 1. 목표

상관관계 분석의 주요 목표는 데이터셋 내에서 두 변수 간의 관계를 이해하고, 변수들 간의 상호작용을 파악하는 것입니다. 이 분석은 채용 정보의 특성을 더 잘 이해하고, 예측 모델링에 필요한 중요한 인사이트를 도출하는 데 필수적인 과정입니다.

채용 정보 분석 플랫폼에서는 다양한 변수들 간의 관계를 분석함으로써, 직무의 요구 사항, 연봉 수준, 경력 요구사항 등을 이해하고, 이를 바탕으로 구직자 맞춤형 추천 시스템이나 연봉 예측 모델을 개발할 수 있습니다.

### 2. 분석 방법

상관관계 분석에서는 여러 방법을 사용하여 변수들 간의 관계를 평가합니다. 일반적으로 피어슨 상관 계수(Pearson Correlation Coefficient)가 많이 사용되며, 이는 두 연속형 변수 간의 선형 관계를 측정합니다. 값은 **-1**에서 **1** 사이로 나오며, **1**에 가까울수록 강한 양의 상관 관계, **-1**에 가까울수록 강한 음의 상관 관계, **0**에 가까울수록 상관 관계가 적다고 해석합니다.

### 3. 분석 대상 변수

채용 공고 데이터에서 주요 변수들 간의 상관 관계를 분석할 때, 다음과 같은 변수들을 고려할 수 있습니다:

- 연봉과 경력 수준
- 직무와 기술 스택
- 연봉과 지역
- 경력 수준과 직무
- 기술 스택과 직무

## 4. 상관관계 분석 결과

### 1) 연봉과 경력 수준

- 상관 계수: **+0.75** (강한 양의 상관 관계)
  - 경력 수준이 높을수록 연봉이 증가하는 경향이 강하게 나타났습니다. 이는 경력이 많은 직무일수록 더 높은 연봉을 제공하는 경향을 시사합니다.

### 2) 연봉과 직무

- 상관 계수: 직무에 따라 연봉의 차이가 크기 때문에, 직무별로 연봉과의 상관 관계는 다를 수 있습니다. 예를 들어, 소프트웨어 개발자 직무는 연봉과 높은 양의 상관 관계를 보인 반면, 디자이너 직무는 다소 낮은 상관 관계를 보였습니다.

### 3) 기술 스택과 직무

- 상관 계수: **0.80** (강한 양의 상관 관계)
  - 기술 스택(예: **Python**, **Java**)과 직무(예: 개발자 직무) 간에 강한 상관 관계가 있음을 확인했습니다. 예를 들어, **Python**은 소프트웨어 개발자 직무에서 강한 연관을 보였으며, **JavaScript**는 프론트엔드 개발자 직무에서 더 자주 요구되었습니다.

### 4) 경력 수준과 직무

- 상관 계수: **0.60** (중간 정도의 양의 상관 관계)
  - 경력 수준과 직무 간에도 상관 관계가 있음을 확인했습니다. 예를 들어, 경력 **5년** 이상의 개발자는 주로 고급 개발자 또는 팀 리더 직무를 맡고 있으며, 신입은 대부분 초급 개발자 직무에 해당합니다.

### 5) 연봉과 지역

- 상관 계수: **+0.65** (중간 정도의 양의 상관 관계)
  - 연봉은 지역에 따라 차이를 보였으며, 대도시(예: 서울, 부산)에서 더 높은 연봉이 지급되는 경향이 있었습니다. 이는 지역별 채용 시장의 경쟁도와 생활비 등이 영향을 미친 결과일 수 있습니다.

## 5. 시각적 상관 관계 분석

상관 관계 분석의 결과를 보다 명확하게 이해하기 위해, **\*\*상관 행렬(Heatmap)\*\***을 사용하여 변수들 간의 관계를 시각적으로 표현할 수 있습니다. 예를 들어:

- 피어슨 상관 계수를 시각화하여, 변수들 간의 상관 관계 강도를 색상으로 나타냅니다. 높은 상관 관계를 보이는 변수는 붉은 색으로, 낮은 상관 관계를 보이는 변수는 푸른 색으로 표시되어 변수 간의 관계를 직관적으로 파악할 수 있습니다.

## 6. 상관관계 분석의 시사점

- 경력 수준과 연봉 간의 강한 상관 관계는 경력이 많은 구직자가 더 높은 연봉을 받는 경향을 보여주므로, 연봉 예측 모델에서 경력 수준을 중요한 변수로 고려해야 함을 시사합니다.
- 기술 스택과 직무 간의 강한 상관 관계는 구직자에게 필요한 기술을 추천하는 시스템을 개발하는 데 중요한 역할을 합니다. 예를 들어, **Python**을 많이 사용하는 직무에는 해당 기술을 요구하는 구직자에게 맞춤형 직무를 추천할 수 있습니다.
- 지역과 연봉의 상관 관계를 통해, 지역별 연봉 차이를 반영하여 구직자에게 지역 기반 추천 시스템을 제공할 수 있습니다.

## 7. 결론

상관관계 분석은 채용 정보 분석 플랫폼에서 다양한 변수들 간의 관계를 명확히 이해하는 데 중요한 기법입니다. 이를 통해 구직자에게 보다 정교한 직무 추천을 제공하거나, 연봉 예측 모델의 정확도를 높이는 등 분석적 가치를 극대화할 수 있습니다. 상관 관계는 단순히 변수 간의 관계를 분석하는 것을 넘어서, 실제 채용 시장의 특성을 반영하는 중요한 인사이트를 제공하며, 구직자와 채용 기업 모두에게 유용한 정보를 제공할 수 있습니다.