



지자체 기업지원 데이터 분석

≡ 키워드

CA

ML

Python

네트워크분석



주요 내용

- 분석 배경
 - 기업지원 사업은 다부처 연관사업으로 기관 간의 유사, 중복 이슈가 존재
- 분석 목적
 - 기관 간 기업지원 사업의 유사성과 중복성 파악
- 분석 내용
 - 대구시 기업지원 데이터를 전처리 한 후 총 19,411건의 데이터 셋을 구축
 - 지원 대상이 비슷한 기관들을 군집화하여 군집별 지원 사업의 특징 파악
 - 지원 기관간의 협업 관계 파악을 위해 공저자 네트워크 분석 수행

✓ 분석 개요

분석 배경

정부와 지자체의 다양한 기업 지원 사업이 중복되는 문제가 발생하여, 각 기관의 특성을 고려한 효율적인 지원 체계가 필요한 상황

- 체계적으로 분석되지 않았음
- 기관별 지원 사업의 중복성 파악이 어려움
- 지원 기관 간의 협력 관계를 파악할 필요가 있음.

분석 목적

본 연구는 대구시의 기업 지원 데이터를 활용하여 지원기관들의 특성을 파악하고, 기관 간 관계를 분석함으로써 효율적인 기업 지원 체계를 구축하는 데 필요한 정보를 제공

분석 목표

- 지원기관을 유사한 특성을 가진 그룹으로 분류하고 그룹별 특성 파악
- 네트워크 분석을 통해 기관 간 협력 관계와 중복 지원 현황을 시각화

분석 내용

- DTIS의 2017-2020년 기업지원 데이터 활용 (최종 33개 지원기관, 2,193개 기업)
- 기관과 기업 간의 복잡한 관계를 체계적으로 분석하기 위해, 공저자 행렬로 변환
- Spherical K-Means 알고리즘을 통한 군집분석 수행 후 군집별 특성 파악
- 공저자 네트워크 분석을 통한 지원기관 간의 관계를 체계적으로 파악

분석 결과

- 5개의 군집 도출 (기계산업, 산학협력, 창업지원, 광학/수출, 섬유산업)
- 분석 결과 특정 허브 기관이 존재하지 않았으며, 모든 기관이 균형적으로 기업 지원을 수행하고 있었음.
- 대부분의 기관이 연결되어 있었기에 협업 가능성이 높을 것으로 예상됨.
- 기업들은 각자의 필요에 따라 다양한 기관으로부터 골고루 지원을 받고 있었음.

✓ 데이터 분석

0. 서론

1. 데이터 수집

2. 데이터 전처리 및 가공

3. 분석 내용

4. 분석 결과