

예비 창업자에게 적합한 프랜차이즈 브랜드를 추천해주는 머신러닝 추천알고리즘 개발

INTRODUCTION

본 연구과제는 프랜차이즈 창업 중개 시장을 오래된 오프라인 중개시장에서 온라인 중계시장으로 전환하고, 다양한 브랜드 선택요인을 Machine Learning / Deep Learning 기반의 추천알고리즘으로 제안하여 정보의 신뢰성 및 투명성, 적합성, 그리고 직접거래를 통한 비효율을 제거하여 기존의 낙후성을 혁신하는 기술이다.

OBJECTIVES

- 1) 빅데이터 분석 및 서비스 개발 지원으로 시장 진입 활로 제공
- 2) 중소, 벤처 1인 기업 등 활성화와 새로운 일자리 창출
- 3) 국내 중소기업에게 빅데이터 관련 서버, 솔루션, 데이터, 휴먼 인프라 지원
- 4) 산학 협력을 통해 경쟁력 있는 빅데이터 비즈니스 육성
- 5) 인공지능, 딥러닝 등의 기법을 적용한 기업의 데이터 분석 기반 서비스 개발 지원

MOTHOD

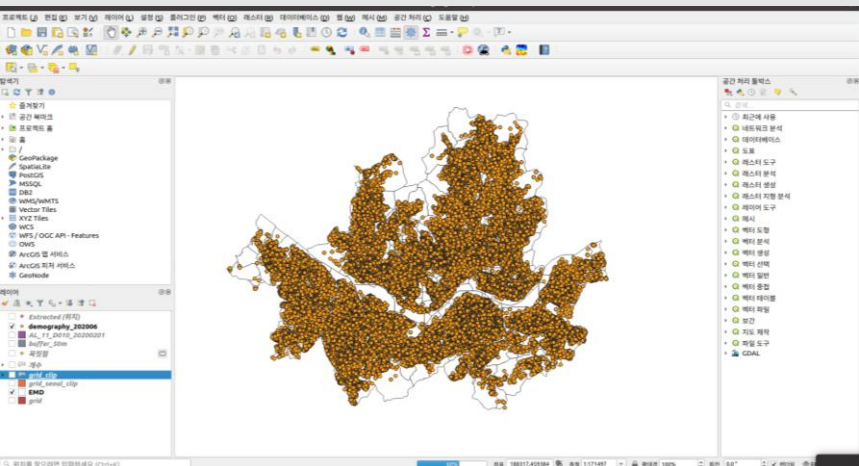
- 1. 가맹점 성향 분석 및 선택요인 정의
- 2. 가맹점 정량데이터 Data Crawling을 통한 속성 정의 및 가맹브랜드 선택 요인과의 상관관계 분석
- 3. 가맹점의 브랜드 선택과 사후 가맹점 만족도 데이터 검증을 비교 분석하여 데이터 유효성 검증
- 4. Machine Learning / Deep Learning Recommendation Algorithm을 개발하고 다수의 표본 Data Set 확보하여 알고리즘 강화



<서비스 개발 지원 개념도>

RESULT

- 1) 수집된 공공데이터 및 Crawling을 통해 수집한 Data set, Pre-processing을 통해 추론한 Data set을 GIS tool을 통해 GIS공간에 투영
- 2) 통신사 유동인구 정보에 대한 특징 정보 추출
- 3) 소상공인 진흥공단에서 공공데이터로 공개하고 있는 상권 권역 Data를 활용하여 상권지 Mapping
- 4) 건축물 정보에 프랜차이즈 업종별 정보를 더하여 프랜차이즈 입지 분석



<GIS 툴을 이용한 투영작업>



<공공데이터를 활용한 상권분석 결과>

CONCLUSION

데이터 전처리, Crawling, 상관관계 분석, GIS 작업 능력이 향상되었다. 다양한 데이터를 다뤄보면서 데이터를 바라보는 시각이 넓어졌으며 여러 모델을 공부하고 다뤄보며 Machine Learning, Deep Learning 지식도 늘었다. 큰 데이터들을 다루면서 처리, 분석하는데 어려움이 있었으나, 실제 Pre-Processing 및 Programming 능력 향상에 도움이 되었다.