

데이터의 시선으로 본 서울

김태민*, 강남호*, 박상현*, 이형목*, 김성진^o

*명지전문대학 컴퓨터공학과,

^o명지전문대학 컴퓨터공학과

e-mail: chdltm2252@naver.com, dus404@naver.com, sanghyun96@nate.com,

lhml022@mjc.ac.kr, tonyksj@naver.com

Observing Seoul by Data Analysis

Kim Taemin*, Kang Namho*, Park Sanghyeon*, Lee Hyungmook*, Kim Sungjin^o

*Dept. of Computer Science and Engineering, Myongji College,

^oDept. of Computer Science and Engineering, Myongji College

● 요약 ●

본 논문에서는, 서울시 자치구별 공공데이터를 활용한 분석 정보를 통해, 도시가 어떤 구조와 산업으로 형성되었는지 알아본다. 데이터 분석을 통해 얻어진 서울의 특징과 도시(자치구별)의 교통 측면, 상업, 데이터에서 발견한 정보를 통해 도시 특성과 구조를 알아본다.

본 논문에서 연구한 결과는 스마트 도시 정책에 활용하여 도시 기본 설계시 교통, 주거, 상업 등의 효율성을 증대 시키는데 기본 자료로 활용할 수 있다.

키워드: 빅데이터(Bigdata), 데이터 분석(Data Analysis), 상관관계 분석(Correlation Analysis), 스마트시티(Smart City)

I. Introduction

서울특별시는 대한민국의 수도이자 최대의 도시로써 정치, 경제, 문화의 중심지이다. 또한 대한민국에서 가장 많은 인구를 수용하고 있는 도시인 만큼, 가장 고밀도, 고가치의 아파트가 주요 주거 형태로 형성되어 있으며, 이와 연관된 상업, 공업 수요 역시 같이 발전되었다.

하지만, 위로 인해 특정 도시(자치구)에 인구가 집중되어 있고, 도시별 경제력의 차이가 발생하여 빈익빈 부익부 현상도 가속화되었다는 지적이 있다. 본 논문에서는 서울시의 공공 데이터 및 서울시 빅데이터 캠퍼스 자료들을 통해 자치구별 인구, 상업, 공업 및 경제활동량을 분석하여 위에서 언급한 인구의 집중, 도시별 경제의 불균형을 개선할 방안을 논한다.

II. Preliminaries

서울시에서 가장 인구가 집중되어 있는 곳은 단연 강남3구(강남구, 서초구, 송파구)이며, 경제활동을 위한 기반의 규모 역시 집중되어 있다. 이는 I. 단락에서 언급한 자치구의 불균형의 원인이 된다.

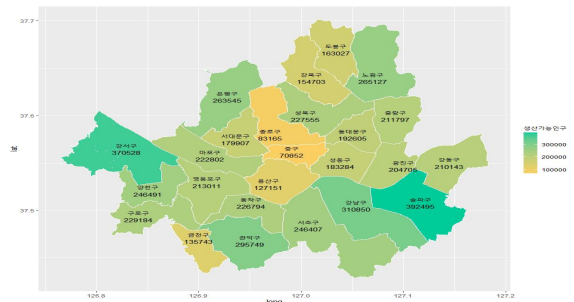


Fig. 1. Working Age Population of Seoul

강남3구에 인구가 몰리고, 급격히 발전한 이유를 논하기 전 강남은 1960년대, 강북지역의 인구포화 문제 해결을 위해 정책적으로 계획된 도시로써 고밀도, 금융, 상업의 중심도시로서 발전되었기 때문이다. 이를 구축하기 위한 인프라가 본격적으로 지어지면서 강남구의 가치가 급격히 상승하였다. 또한 사회적으로도 강남 신화의 이미지가 기류를 타고 인구, 부가 강남으로 몰리게 하여 불균형을 지속적으로 만들었다. 그리고 강남이 대도시로서 작동하기 시작한 이후 2020년 현재 아파트 문제, 지역격차, 미개발 지역에 대한 갈등이 이어지고 있다.

III. The Proposed Scheme

인구가 모이도록 유인을 하는 주요한 주거 형태는 아파트이다. 실제로 동물병원(수의업)의 입지 조건의 경우 많은 사람들이 방문할 수 있도록 좋은 입지에 위치하는 것이 좋다 이는 동물병원 뿐만 아니라 상업의 전반적인 ‘좋은 조건’의 요인일 것이다.

Table 1. Correlation between number of vet and Population of Seoul. P-Value have statistical value if it lower than 0.5

- 1) (Seoul) Population Overall
- 2) Working Age Population Overall

	P-Value	Correlation
1) POVRL	3.121e-06	0.7866095
2) WAPOVRL	1.022e-06	0.8082768

Table 2. Correlation of residence type in Seoul

	Single House	Multi Family	APT	Row House	Non Resident
p-v	0.1543	0.0101	3.7e-06	0.3528	0.00234
cor	-0.293	0.5043	0.7825	-0.195	0.5808

따라서, 많은 아파트가 존재하는 인구밀도가 높은 강남권에서 상업의 성공 가능성이 높은 것으로 나타낼 수 있다. 또한 강남권의 경우 상업 용도의 지역의 면적도 서울시에서 상위권을 유지하고 있다.

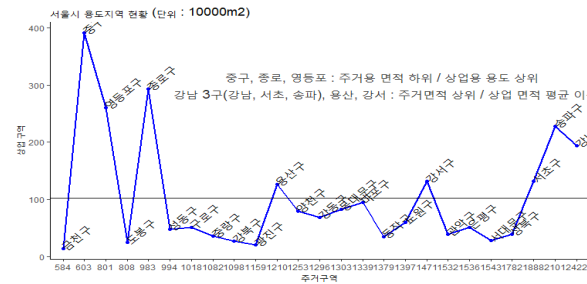


Fig. 2. Usage area (10000m² house(x)) between Bussiness (y), among district of Seoul.

강남구의 뒤를 이어 송파, 서초 역시 주거 구역 대비 넓은 상업 용도 면적이 넓은 것으로 보아. 강남3구에 기업용 고층빌딩도 타구 대비 많이 존재하고 있음을 시사한다. 또한 강남구와 인구수와 주거 환경이 비슷한 다른 자치구(은평구, 노원구, 강서구)임에도 불구하고 경제적인 차이가 발생하는 이유는 각 자치구에서 2019년 12월에 집계된 상품판매총액을 통해 확인할 수 있다.

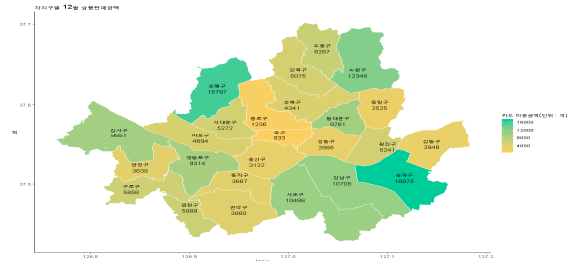


Fig. 3. Data of Product Sales data by items

IV. Conclusions

서울시의 불균형이 생긴 이유는 강남권에 몰린 과도한 인구와, 이를 지탱하기 위해 기형적으로 발전된 인프라의 혜택을 충분히 받았기 때문으로 보인다.

따라서, 강남구는 주거, 상업(생활상업, 기업), 공업 모든 부분에서 성공적인 안착을 할 수 있는 땅이 되었다. 부는 강남으로 모이고, 강남과 이외의 지역의 경제 격차가 발생하게 되었다. 이를 해소하기 위해서는 강남3구의 인구와 비슷한 지역의 상업을 육성하고 발전시키는 방안을 제시한다. 결과적으로 서울 전역의 불균형의 격차를 줄이고, 안정성을 높일 수 있는 방안이 될 것이다.

충분한 인구와 발전된 상권은 도시의 재정의 경쟁력 향상에 있어 중요한 양분이 될 것이다.

REFERENCES

- [1] Kang Myung-gu, Development plans of Gangnam, URL:https://seoulsolution.kr/ko/content/%EA%B0%95%EB%82%A8%EA%B0%9C%EB%B0%9C%EA%B3%84%ED%9A%8D, April 16. 2015.
- [2] Shinhan Card, Pattern of Payment with credit card by commercial type, 2020
- [3] Seoul Credit Guarantee Foundation, Data of Product Sales data by items, 2019
- [4] Seoul City, Status of residence, 2015