

빅데이터에 기반하여 농촌 지역 활성화를 위한 귀농.귀촌 지역 추천

김예은[○], 배민경^{*}, 김서담^{**}, 박소현^{**}, 문유진^{*}

[○]한국외국어대학교 Global Business & Technology 학부,

^{*}한국외국어대학교 Global Business & Technology 학부,

^{**}한국외국어대학교

e-mail: {kye1115z[○], gracehero^{*}, stock0506^{**}, thgusdl330^{**}, yjmoon^{*}}@hufs.ac.kr

Recommendation of Farming and Rural Areas Based on Big Data

Ye-Eun Kim[○], Min-Kyeong Bae^{*}, Seo-Dam Kim^{**}, So-Hyeon Park^{**}, Yoo-Jin Moon^{*}

[○]Global Business & Technology, Hankuk University of Foreign Studies,

^{*}Global Business & Technology, Hankuk University of Foreign Studies,

^{**}Hankuk University of Foreign Studies

● 요약 ●

인구가 감소하고 있는 농어촌의 지역경제를 살림과 동시에 지역 소멸을 예방하고, 정착 지역 탐색에 많은 시간을 할애하는 귀농희망자들을 위해 도움을 줄 수 있는 데이터베이스를 설계하고 구축하였다. 사용자는 이 데이터베이스를 활용하여 사용자가 원하는 조건에 맞는 **상위 5개 지역을 추천받을 수 있다**. 정부와 기업이 귀농 지역 추천 데이터베이스를 활용하여 귀농을 희망하는 사람들의 행태를 알아보면 농촌 지역과 지방 소도시 지역 개발 및 활성화를 긍정적으로 예상할 수 있고, 이러한 관심이 결과적으로는 우리나라의 국토 균형 발전에 큰 도움이 될 것이다.

키워드: 데이터베이스(Database), 행정구역(Administrative District), 귀농(Returning To Farming), 토지 가격(Land Price), 복지정책(Welfare Policy), 선호 지형(Preferred Terrain)

I. Introduction

인구가 감소하고 있는 농어촌의 지역경제를 살림과 동시에 지역 소멸을 예방하기 위한 귀농·귀촌 정책이 다양하게 시행되고 있는 상황에서 많은 사람들이 귀농·귀촌을 하고 있는 추세이다. 이 때 **귀농·귀촌을 준비하는 사람들 중 절반에 가까운 수가 '정착지역 탐색'에 가장 많은 시간을 할애하는 것으로 알려져 있으므로**, 이들의 지역 선택에 도움을 줄 수 있는 데이터베이스 시스템을 설계하고 구축해보고자 한다. 크게 주거 지역 가격, 복지 정책, 환경, 교통 시설을 4가지 지표로 삼아 이 중 사용자의 우선순위를 파악할 것이다. 그리고 조사한 우선순위를 바탕으로 적절한 추천 지역 후보군을 제안하는 데이터베이스 시스템이다.

II. Preliminaries

한국농촌경제연구원의 '농업전망 2023'에 따르면 2020년 976만 명인 농촌의 인구가 점점 감소하여 2050년 무렵에는 845만 명 정도가 될 것으로 추계되었다. 또한 행정안전부가 전문연구기관과 협력하여

개발한 인구감소지수를 바탕으로 확정된 인구 감소 지역은 전국에서 89곳으로, 인구소멸 위험 지역이 전국 228개 지자체 중 106곳으로 증가하였다. (2021년 기준)

농림수산식품교육문화정보원에 따르면 귀농, 귀촌에 대한 온라인 정보량은 51.4% 증가하였고, 통계청이 발표한 2021년 귀농, 귀촌 인구수 통계도 전반적으로 증가하는 중이다. 농림축산식품부 '귀농귀촌 실태조사 결과보고서'에서 귀농 준비 기간 동안 '정착 지역 탐색'했다는 응답이 가장 많았다.(45.1%)

전체 지역 데이터 선정은 KOSIS- 시도별(사군별) · 연령별 귀농가구원 통계에서 귀농인수 80명 이상 데이터만 추출하였다.

이 연구에서 설계 및 구현한 데이터베이스 시스템은 사용자 자신이 선호하는 예산, 지형, 행정구역 등의 정보를 입력한 뒤, 그에 알맞은 지역데이터 상위 5개 결과를 받을 수 있다. 교통 및 복지정책, 토지가격 릴레이션에는 각 행정구역의 정보가 입력되어 있다.

III. The Proposed Scheme

3.1 주요 Entity 및 Attribute 설명

귀농지역 추천 릴레이선의 Entity는 Users, LandPrice, Environment, Support, Transport, Region으로 구성되어 있다. Users는 사용자의 이름, 예산, 선호지자체, 선호지형을 담는다. Region은 귀농후보지역으로, 지역의 행정구역, 귀농인수, 인구수를 담고 있다. LandPrice는 귀농지역의 토지가격, 주거지역가격을 포함한다. Support는 귀농지역의 복지 정책, 농업 교육 정책, 체험 정책의 정보를 담고 있다. Transport는 귀농지역의 시외버스 노선 수, 시내버스 노선 수, 도별 대중교통 접근시간을 저장하고 있다. 마지막으로 Environment는 귀농지역의 대기질, 수질에 대한 정보를 담고 있다.

3.2 Useful Information

사용자는 토지가격이 낮은 순으로 귀농지역을 추천 받을 수 있다. 사용자의 선택에 따라 전국 혹은 사용자 선호 지자체 내에서 검색할 수 있다. 전국을 기준으로 검색할 경우, 지자체의 구분 없이 전국에서 토지가격이 낮은 순서대로 귀농지역을 추천 받는다. 사용자 선호 지자체를 기준으로 검색할 경우, 사용자 선호 지자체 내에서 토지가격이 낮은 순서대로 귀농지역을 추천받는다.

사용자의 선호 취향에 따라 교통편이 가장 잘 마련되어 있는 지역을 집중해서 검색해볼 수 있다. 전국에서 도별로 시외버스 노선 수, 시군별 시내버스 노선 수를 모아서 지역별 교통에 관한 데이터를 만들었다. 노선 수에 대한 정보는 ‘한국교통안전공단 국가대중교통 DB’, ‘광역버스정보시스템’에서 가져왔다. 여기서 첫 번째로는 시외버스 노선 수를 기준으로, 두 번째로는 시내버스 노선 수를 기준으로 내림차순을 통해 정렬을 했다. 여기서 사용자가 원하는 도와 원하는 수만큼 추출할 수 있고 우리는 상위 5개 지역을 나타냈다.[1, 2, 3]

사용자의 선호 취향에 따라 복지 정책이 가장 높은 지역을 알아볼 수도 있다. 전국 시도별로 귀농.귀촌을 위해 시행하고 있는 정책들을 크게 지원금과 관련된 것, 농사활동에 도움이 되는 것, 지역 정착 및 주거에 도움이 되는 것으로 카테고리를 나누어 정책 수를 구해 복지 정책 데이터를 만들었다. 정책에 대한 내용은 ‘귀농귀촌지원센터’에서 가져왔다. 그리고 각 지역별로 이 모든 정책들의 수를 합산해 전체 정책 수를 기준으로, 합이 가장 높은 지역들부터 내림차순으로 지역들을 나열했다. 여기서 사용자가 원하는 도와 원하는 수만큼 추출할 수 있고 우리는 상위 5개 지역을 나타냈다.[4]

사용자는 해당 검색을 통해 지역의 평당 농지 가격과 평당 주거지역 가격을 확인할 수 있다. 평당 농지 가격은 2022년과 2023년 표준지공시가격의 평균 가격이다. 더불어 상세한 검색을 통해 해당 지역의 대기질, 수질, 복지 정책, 교통 환경에 대한 상세 정보를 확인할 수 있다. 평당 농지 가격과 평당 주거지역 가격은 농지은행과 세계사이버대학 부동산금융자산학과에서 자료를 찾을 수 있었다.[5, 6]

IV. Conclusions

사용자는 귀농 지역 추천 데이터베이스 시스템을 이용하여 사용자의 귀농 목적과 사용자가 원하는 조건에 맞는 귀농 지역을 빠르고 간편하게 알아볼 수 있어 시간과 비용을 절약할 수 있다. 정부와 지방자치단체들도 이 시스템을 활용하여 귀농을 희망하는 국민들이 어느 지역으로 귀농을 할 예정인지, 어떠한 농촌 복지를 희망하는지 파악할 수 있고, 이에 맞는 지역내 복지 정책과 예산을 산정하여 해당 지역을 개발하고 활성화시킬 수 있다. 기업 또한 이러한 귀농 지역 추천 데이터베이스를 활용하여 귀농 수요가 있는 지역을 예상할 수 있어 해당 지역에 필요한 주택 사업, 환경 사업, 교통 사업 등을 효과적으로 진행할 수 있다. 이처럼 정부와 기업이 귀농 지역 추천 데이터베이스를 활용하여 귀농을 희망하는 사람들의 행태를 알아보면 농촌 지역과 지방 소도시 지역 개발 및 활성화를 긍정적으로 예상할 수 있고, 이러한 관심이 결과적으로는 우리나라의 국토 균형 발전에 큰 도움이 될 것이다.

REFERENCES

- [1] 한국교통안전공단 국가대중교통DB 시외버스 통계 <https://www.kotsa.or.kr/ptc/chartTemp.do>
- [2] 한국교통안전공단 광역버스정보시스템 https://www.tsbis.kr/bis/route_search.do#, 각 시군청 홈페이지 참고
- [3] 국토교통부, 「대중교통현황조사」, 2022. 2023.11.25, 시도별 대중교통 접근시간 https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=116&tblId=DT_MLTM_5721&conn_path=I2
- [4] 귀농귀촌지원센터 「지자체관」 <https://www.greendaero.go.kr/svc/rflg/front/intro/index.do>
- [5] 농지은행 농지연금, “표준지 공시가격” <https://www.fbo.or.kr/fmtd/fltc/FltcList.do>
- [6] 세계사이버대학 부동산금융자산학과, 2021년 전국 시도 용도 지역별 지가 수준 <https://reman2000.tistory.com/10699406>