<응용통계통계학특수연구2 데이터 분석 계획안>

2023020369 장희중

1. 주제

동적요인분석을 통한 주택매매가격지수 변동요인 분석 및 시장 예측

1. 분석 목표

동적 요인 분석 모형을 활용하여 주택매매가격지수의 변동요인을 식별하고 이를 통해 부동산 시장 상황을 해석한다. 또한 모형결과를 이용하여 미래 주택가격을 전망한다.

1. 분석에 활용할 데이터

ECOS: 주택담보대출금리, 실업률, 부동산거래량, 미분양 주택현황, 소비자물가지수, 경제심리지수, 중앙은행 정책금리

부동산통계정보: 주택가격지수, 부동산 거래량

1. 분석방법

동적요인모형(DFM)을 통해 주택매매가격지수의 변동요인을 파악한다. 시간에 따른 변수 간의 관계를 모델링하고 다변량 데이터를 다루며, 부동산 시장과 같이 다양한 요인이 상호작용하는 상황을 분석하고 예측하기에 DFM이 적합하다고 생각하였다. 또한 시각화를 통해 시간에 따른 변동 요인 비중의 변화를 용이하게 파악할 수 있을 것이다.

변동요인을 분석한 이후 미래 주택매매가격 동향을 예측한다. DFM, ARIMA, regression 등 다양한 모델을 통해 미래가격동향을 예측하고 성능을 비교해본다.

1. 시사점

DFM모델을 활용하여 어떤 변수가 부동산 가격에 영향을 미치는지 식별할 수 있고 이를 통해 부동산 시장의 가격 변동에 대한 통찰력을 얻을 수 있으며 변수 간의 동적관계를 이해하는 데 도움을 줄 수 있다. 또한 모델을 사용하여 미래 부동산 가격의 추정치를 생성할 수 있으며 이를 이용하여 부동산 가격 동향 파악이 가능하다.

1. 한계

부동산 시장은 정부정책변경에도 크게 영향을 받는데 이러한 영향을 모델에 반영하기가 힘들어 모델에 정부 정책의 영향을 고려하지 못한다는 한계가 있다.

* 데이터분석 계획안 오류

1. 분석 동기에서 일반적인 내용은 최소화
2. 선택한 주제에 대한 연구가 이미 많이 이뤄졌을 경우 선행연구 파악은 필수
3. 분석 목적을 명시적으로 기술(요인 파악, 전망, 예측)
4. 분석 목적 달성을 위한 방법론 선택의 타당성을 논설

Ex. 구조적 요인 파악을 위해 널리 이용되는 VAR모형을 활용하고자 함

1. 데이터는 구체적으로 어디서 가져와서 어떻게 쓸건지 기술해야함
2. 방법론은 모형을 활용할 경우 구체적인 모형의 형태를 기술
3. 인용한 논문은 마지막 섹션에 reference 추가
4. 한계점 명시