



5조

1~29 page



주택매매가격지수 결정요인 분석



Contents



5조

2 page



1. 발표 주제 및 선정 이유

- 한국의 부동산 현황 조사

2. 선행연구

- 주택 구입에 영향을 미치는 요인

3. 변수, 데이터 및 분석 모형

- 종속 변수
- 독립 변수
- 분석 모형 설명

4. 분석 결과 및 해석

- 6대 광역시
- 서울
- 경기

5. 분석 한계 및 시사점

- 분석 한계 및 시사점
- Q&A



1. 발표 주제 및 선정 이유



5조

3~4 page



부동산 관련 기사

(1) "한국 소득 대비 주택값 상승률 주요국 중 3위...다른 나라보다 하락 요인 커"

출처: <https://www.pressian.com/pages/articles/2022092215321264872>

(2) "저금리로 낀 주택가격 거품... 조정에 따른 대책 필요"

출처: http://m.joseilbo.com/news/view.htm?newsid=452027#_enliple

(3) 코로나에 세계 집값 '꺾충'... 30년 만에 최고 상승률

출처: <https://m.yonhapnewstv.co.kr/news/MYH20210803012100038>

(4) 단독주택 선호도 높아진다...전국 매매가지수 92개월 연속 ↑

출처: <https://www.yeongnam.com/web/view.php?key=20220510010001232>

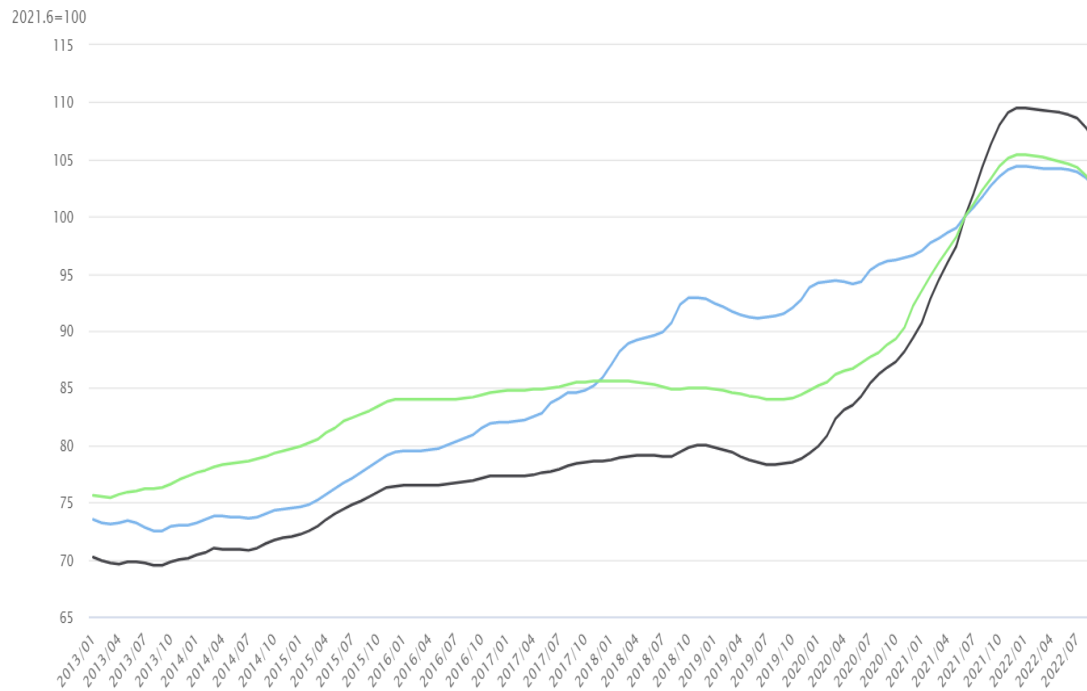


1. 발표 주제 및 선정 이유

5조

3~4 page

주택매매가격지수 결정요인 분석

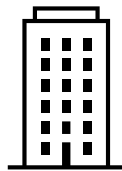


- 분석 기간
 - 2013년 1월부터 2022년 9월까지
- 분석 지역
 - 서울, 경기, 6대 광역시
- 변수
 - 6개의 독립변수와 3개의 더미 변수

주택 구입에 영향을 미치는 요인 분석 (김지현, 2017)

가설 1

주거 점유 형태가 주택 구입에
영향을 미칠 것이다.

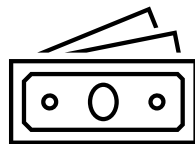


가설 2

주택 구입은 주택 점유 형태의
결정과 반드시 일치하지 않는다.

가설 3

추후 가격 상승을 예상할 수 있는
주택은 전국적으로 많지 않다.



가설 4

주택 가격이 상승할 것이라는 전망은
주택 구입에 영향을 미칠 것이다.

주택 구입에 영향을 미치는 요인 분석 (김지현, 2017)

종속 변수

가구의 주택 구입 여부
(이분형 변수)



독립 변수 1

사회·인구학적 요인

- 가구주 연령
- 가구주 교육 수준
- 가구원 수
- 항상소득

독립 변수 2

주택 요인

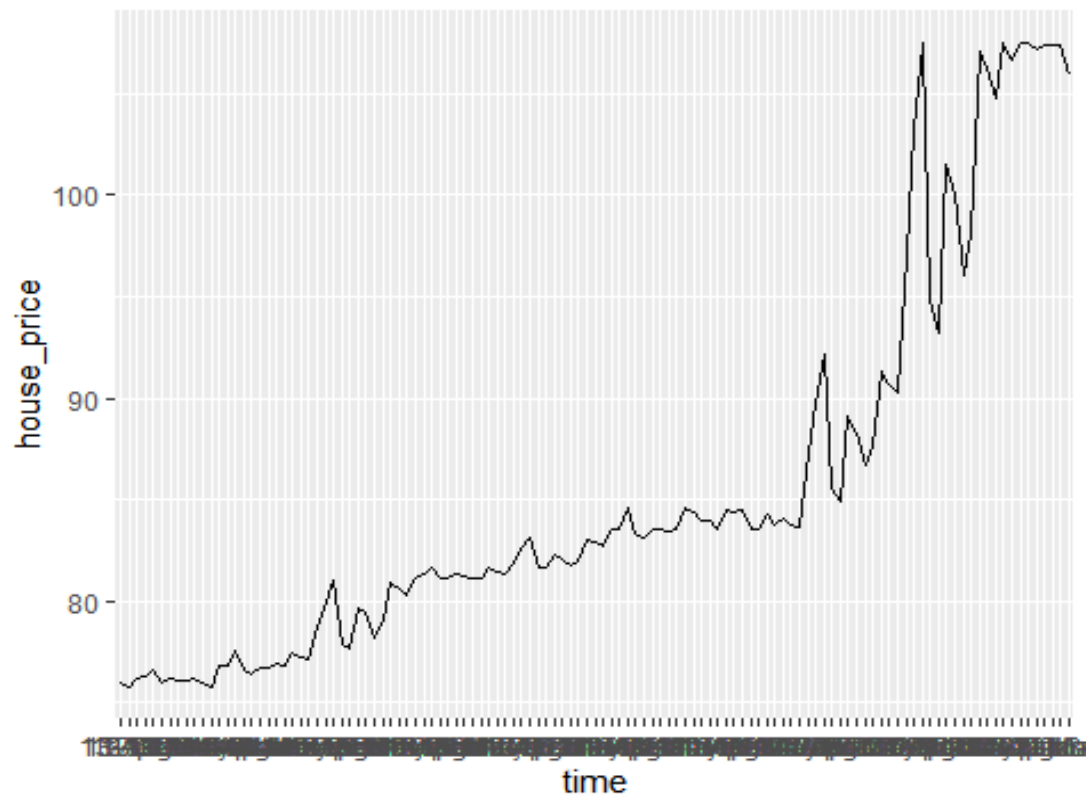
- 주거 점유 형태
- 향후 주택가격 전망
- 타 주택 소유 여부
- 지역



분석 결과

- 가구주의 연령이 젊으면 소득은 점유 형태나 주택 구입 의사결정에 영향을 주지 않는다.

1) 종속 변수 : 주택매매가격지수



• 지정 이유

- 한 동안 높은 가격을 유지하던 주택 가격의 하락 이유를 알기 위해서

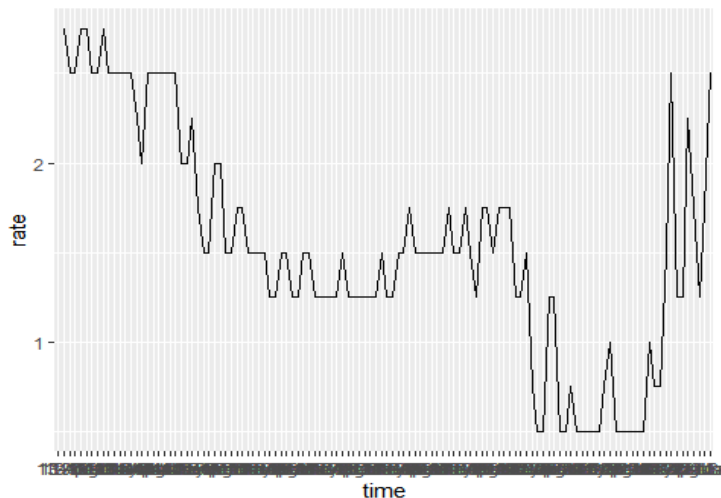
• 개념 및 설명

- 주택시장의 평균적인 매매가격변화를 측정하는 지표

• 데이터 출처

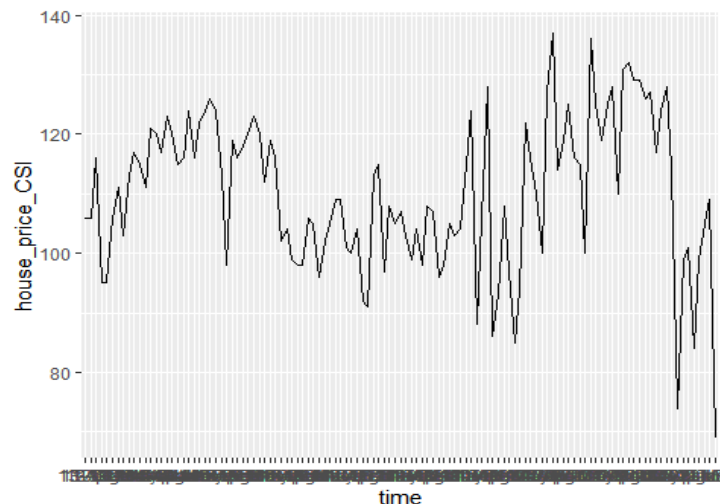
- 한국은행 경제통계시스템

2) 독립변수



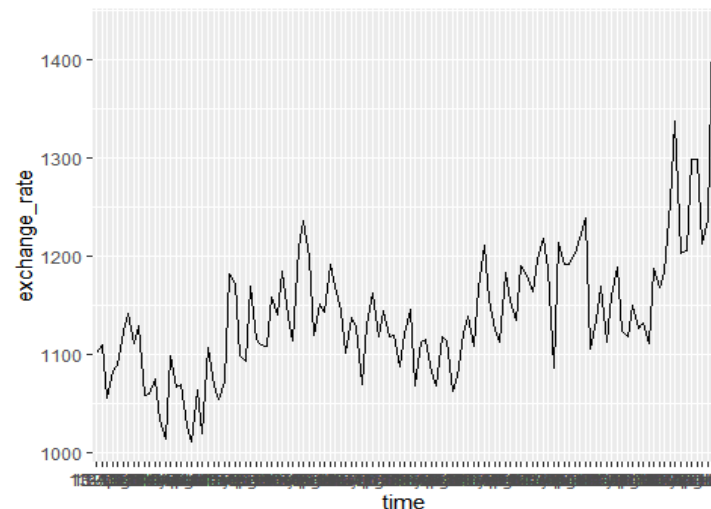
1. 한국은행 기준금리

- 금리체계의 기준이 되는
중심 금리
- 부동산 가격에 **직접적인**
영향을 줌
- 한국은행 경제통계시스템



2. 주택가격전망 CSI

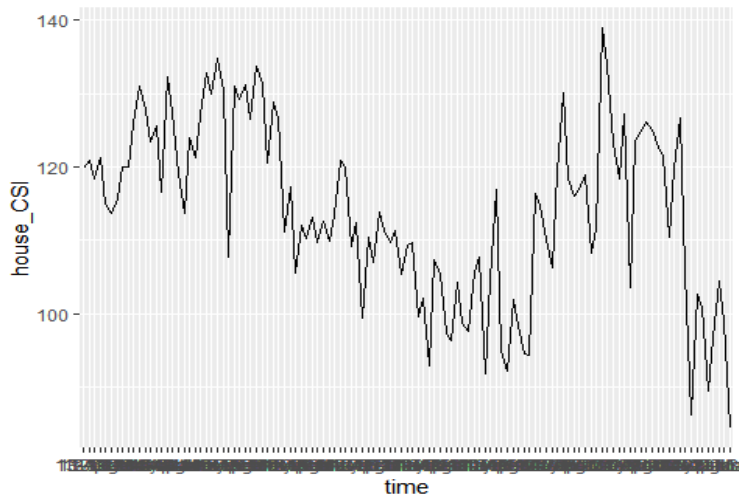
- 현재와 비교한 1년 후의
전망을 나타냄
- 주택가격전망 CSI가 주택 구매
심리에 영향을 미치는가?
- 한국은행 경제통계시스템



3. 원/달러 환율

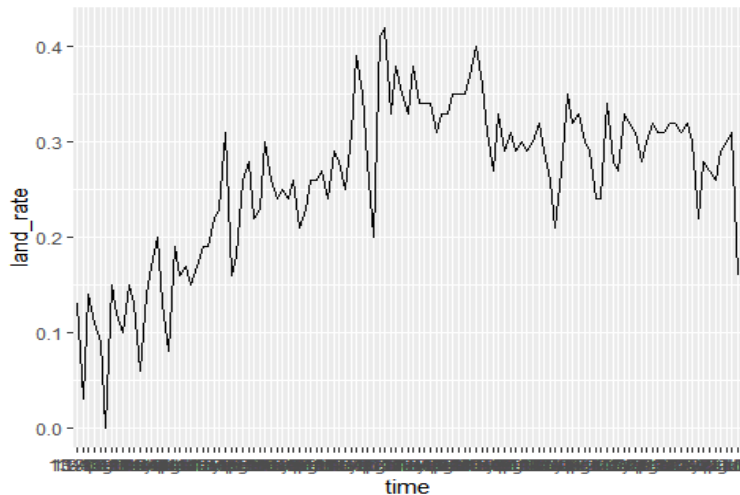
- 환율 상승은 화폐 가치 하락,
환율 하락은 화폐 가치 상승
- **외국인들의 부동산 투자**로 인한
주택매매가격지수 확인을 위해
- 한국은행 경제 통계시스템

2) 독립변수



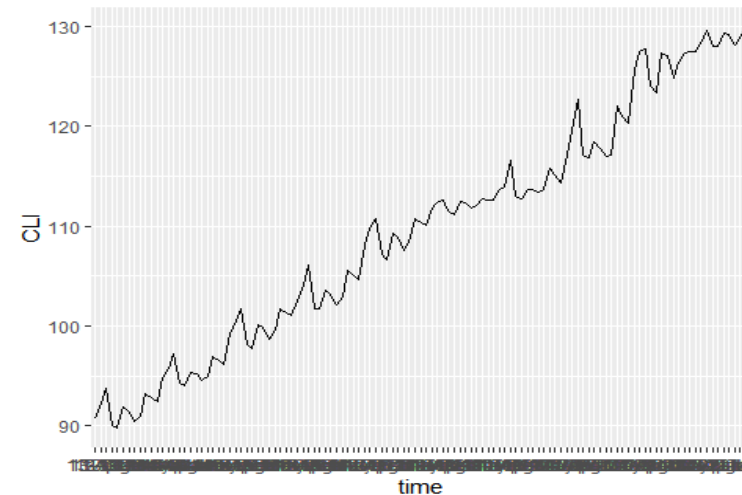
4. 주택시장 소비심리지수

- 0~200 사이의 값으로 나타나며 100 이상이면 전월 대비 가격 상승
- 미래 주택 가격의 하락이 현재 주택 가격의 하락을 유도하는가?
- 국토연구원



5. 지가 변동률

- 기준 시점 대비 해당 시점의 지가지수의 상승분
- 지가 변동에 따라 주택 가격도 변동할 것이라 판단
- 한국은행 경제통계시스템



6. 선행종합지수

- 변동하는 개별지표를 가공, 총합하여 만든 지수
- 경기변동이 부동산 수요에 영향을 미칠 것이라 판단
- 한국은행 경제통계시스템

1. 지역별 주택매매가격지수 영향 요인 분석을 위한 지역별 종속변수 설정

- $\text{housePrice_seoul} = \beta_0 + \beta_1 \text{rate} + \beta_2 \text{housePriceCSI} + \beta_3 \text{exchangeRate} + \beta_4 \text{houseCSI} + \beta_5 \text{landRate} + \beta_6 \text{CLI} + \varepsilon$
- $\text{housePrice_Gyeonggi} = \beta_0 + \beta_1 \text{rate} + \beta_2 \text{housePriceCSI} + \beta_3 \text{exchangeRate} + \beta_4 \text{houseCSI} + \beta_5 \text{landRate} + \beta_6 \text{CLI} + \varepsilon$
- $\text{housePrice_metropolitan} = \beta_0 + \beta_1 \text{rate} + \beta_2 \text{housePriceCSI} + \beta_3 \text{exchangeRate} + \beta_4 \text{houseCSI} + \beta_5 \text{landRate} + \beta_6 \text{CLI} + \varepsilon$

2. 기준 금리 변동 구간에 따른 주택매매가격지수 영향 요인 분석 (금리 상승 / 유지 / 하락)

- $\text{housePrice} = \beta_0 + \beta_1 \text{rate} + \beta_2 \text{housePriceCSI} + \beta_3 \text{exchangeRate} + \beta_4 \text{houseCSI} + \beta_5 \text{I andRate} + \beta_6 \text{CLI} + \beta_7 \text{up} + \varepsilon$
- $\text{housePrice} = \beta_0 + \beta_1 \text{rate} + \beta_2 \text{housePriceCSI} + \beta_3 \text{exchangeRate} + \beta_4 \text{houseCSI} + \beta_5 \text{I andRate} + \beta_6 \text{CLI} + \beta_7 \text{maintain} + \varepsilon$
- $\text{housePrice} = \beta_0 + \beta_1 \text{rate} + \beta_2 \text{housePriceCSI} + \beta_3 \text{exchangeRate} + \beta_4 \text{houseCSI} + \beta_5 \text{I andRate} + \beta_6 \text{CLI} + \beta_7 \text{down} + \varepsilon$



4. 분석 결과 및 해석



5조

12~23 page

독립변수간 다중공선성

서울

vif(ols2)

##	rate	house_price_CSI	exchange_rate	house_CSI	land_rate
##	3.104622	5.150097	2.199019	4.859987	2.762210
##	CLI				
##	5.796135				

경기

vif(ols3)

##	rate	house_price_CSI	exchange_rate	house_CSI	land_rate
##	3.777178	5.655204	2.322256	7.135416	6.800787
##	CLI				
##	5.947839				

6대광역시

vif(ols1)

##	rate	house_price_CSI	exchange_rate	house_CSI	land_rate
##	3.901121	5.255427	2.446259	6.555416	3.239659
##	CLI				
##	4.999138				

모든 지역에서 다중공선성이 존재하지 않음



4. 분석 결과 및 해석 (서울)

5조

12~23 page

가설검정

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	5.279935	4.005927	1.318	0.19023
rate	1.292200	0.319037	4.050	9.55e-05 ***
house_price_CSI	0.055716	0.021324	2.613	0.01023 *
exchange_rate	0.004193	0.002610	1.607	0.11102
house_CSI	-0.058036	0.019020	-3.051	0.00286 **
land_rate	-0.406215	1.388508	-0.293	0.77041
CLI	0.712877	0.023522	30.306	< 2e-16 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1.238 on 110 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9787, Adjusted R-squared: 0.9776

F-statistic: 844.1 on 6 and 110 DF, p-value: < 2.2e-16

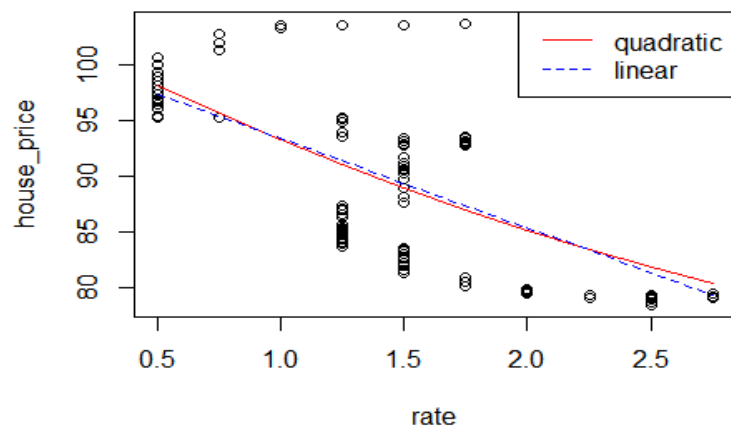
주택매매가격지수와 원달러 환율/지가변동률
> 유의하지 않음.

기준금리/주택가격전망CSI/선행종합지수는
주택매매가격지수에 양(+)의 영향을 준다.

주택시장 소비심리지수는 주택매매가격지수에
음(-)의 영향을 준다

이 모형은 약 97%의 설명력을 가진다.

기준금리 (양(+))의 상관관계)

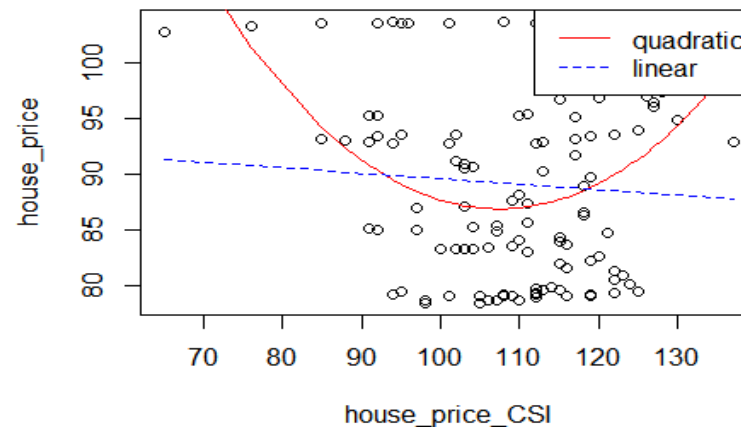


기준금리와 주택매매가격이
같은 방향으로 움직임

→ 기준금리 인상 시 주택매매가격이 하락하는
일반적인 사실에 반함

∴ 금리 인상이 부동산 시장에 즉각적인
영향을 미칠 가능성이 제한적

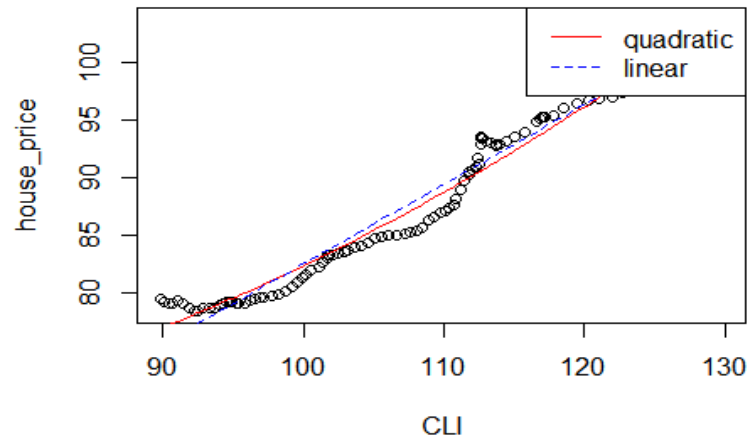
주택시장 가격전망 CSI (양(+))의 상관관계)



주택시장 가격전망 CSI와 주택매매가격이
같은 방향으로 움직임

→ 주택가격이 상승할 것이라는 예측이
실제 주택매매가격지수의 상승에 영향을 미침

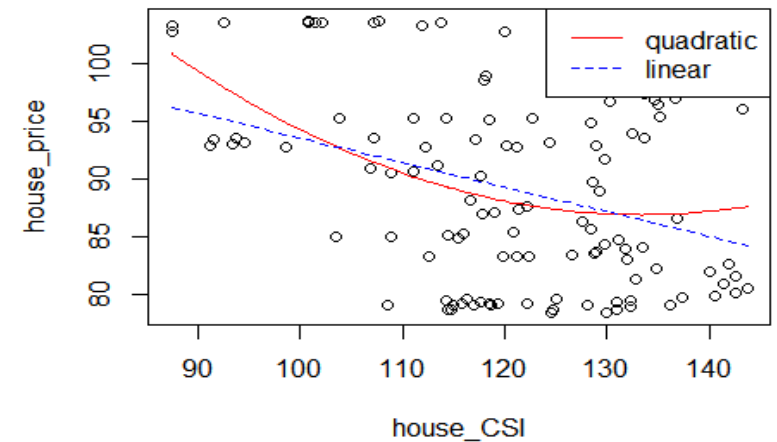
선행종합지수 (양(+))의 상관관계)



선행종합지수와 주택매매가격이
같은 방향으로 움직임

→ 경기가 좋아질 것이라는 예측이
실제 주택매매가격지수 상승에 영향을 미침

주택시장 소비심리지수 (음(-))의 상관관계)



주택시장 소비심리지수와 주택매매가격이
반대 방향으로 움직임

→ 주택시장 소비심리 지수 상승 시
주택매매가격도 상승하는 선행연구에 반함

∴ 서울시 내에서도 권역별로 차이가 있음
도심권, 동북권, 서북권, 서남권 : 양(+)의 영향
동남권 : 음(-)의 영향



4. 분석 결과 및 해석 (서울)

5조

12~23 page

기준금리 변동 더미변수 추가

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	4.578953	4.310771	1.062	0.290487
rate	1.354192	0.348482	3.886	0.000175 ***
house_price_CSI	0.056029	0.021413	2.617	0.010141 *
exchange_rate	0.004230	0.002621	1.614	0.109445
house_CSI	-0.057615	0.019112	-3.015	0.003201 **
land_rate	-0.447593	1.396584	-0.320	0.749210
CLI	0.717537	0.025771	27.842	< 2e-16 ***
up	-0.233004	0.516897	-0.451	0.653047

기준금리 상승

(상승:1 기타:0)

기준금리 상승과 주택매매가격지수에는
유의한 상관관계가 없다.

⇒ 기준금리의 변동은 서울지역의 주택매매가격지수에 유의한 영향을 주지 않는다.

⇒ 서울지역의 주택매매가격지수는 금리 자체에는 영향을 받지만 금리의 변동에는 영향을 받지 않는다.

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	5.373355	4.015842	1.338	0.18367
rate	1.316650	0.321330	4.098	8.06e-05 ***
house_price_CSI	0.052978	0.021676	2.444	0.01613 *
exchange_rate	0.003803	0.002667	1.426	0.15673
house_CSI	-0.056388	0.019184	-2.939	0.00402 **
land_rate	-0.398011	1.391318	-0.286	0.77537
CLI	0.716397	0.024031	29.811	< 2e-16 ***
down	0.320355	0.427016	0.750	0.45474

기준금리 하락

(하락:1 기타:0)

기준금리 하락과 주택매매가격지수에는
유의한 상관관계가 없다.

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	5.691119	4.265658	1.334	0.184928
rate	1.274057	0.326435	3.903	0.000165 ***
house_price_CSI	0.054770	0.021661	2.529	0.012885 *
exchange_rate	0.004062	0.002660	1.527	0.129686
house_CSI	-0.057717	0.019131	-3.017	0.003179 **
land_rate	-0.386785	1.395937	-0.277	0.782244
CLI	0.712016	0.023807	29.908	< 2e-16 ***
maintain	-0.095623	0.330000	-0.290	0.772546

기준금리 유지

(유지:1 기타:0)

기준금리 유지와 주택매매가격지수에는
유의한 상관관계가 없다.



4. 분석 결과 및 해석 (경기)

5조

12~23 page

가설검정

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
(Intercept)	-52.129062	8.059576	-6.468	2.83e-09	***
rate	4.070152	0.713090	5.708	9.82e-08	***
house_price_CSI	0.050862	0.043721	1.163	0.247	
exchange_rate	0.003523	0.005436	0.648	0.518	
house_CSI	0.021258	0.047507	0.447	0.655	
land_rate	-36.629734	5.365052	-6.827	4.96e-10	***
CLI	1.171717	0.048285	24.267	< 2e-16	***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 2.508 on 110 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9327, Adjusted R-squared: 0.929

F-statistic: 254 on 6 and 110 DF, p-value: < 2.2e-16

주택매매가격지수와 주택가격전망CSI/원달러 환율/
주택시장 소비심리지수

> 유의하지 않음.

기준금리/선행종합지수는

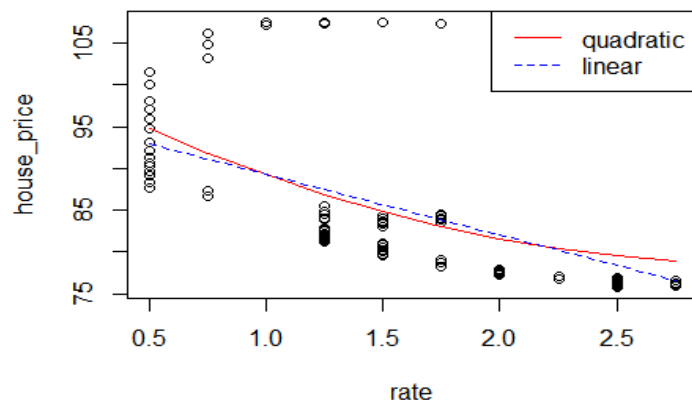
주택매매가격지수에 양(+)의 영향을 준다.

지가 변동률은 주택매매가격지수에

음(-)의 영향을 준다.

이 모형은 약 92%의 설명력을 가진다.

기준금리 (양(+))의 상관관계)

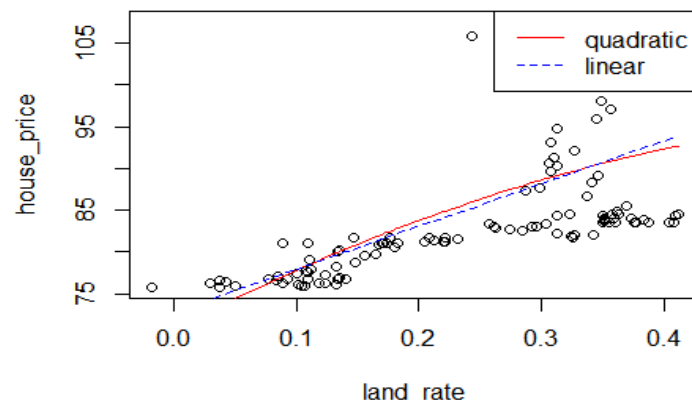


기준금리와 주택매매가격이
같은 방향으로 움직임

→ 기준금리 인상 시 주택매매가격이 하락하는
일반적인 사실에 반함

∴ 금리 인상이 부동산 시장에 즉각적인
영향을 미칠 가능성이 제한적

지가 변동률 (음(-))의 상관관계)

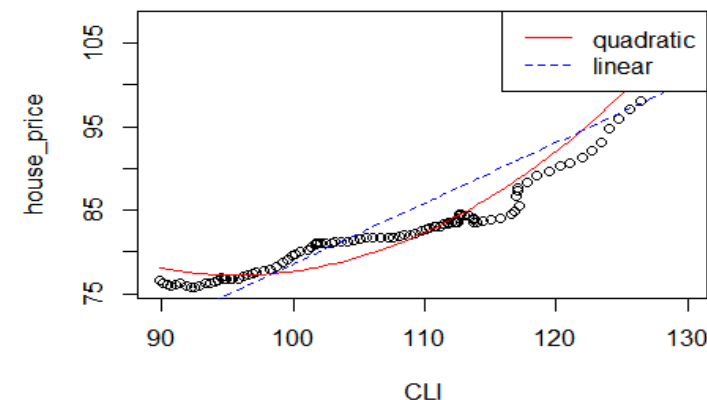


지가 변동률과 주택매매가격이
반대 방향으로 움직임

→ 지가 변동률이 클수록 주택매매가격이
하락함을 알 수 있음

실제 주택가격이 전국에서 가장 많이
떨어진 세종시의 경우 전국 최고의
지가 변동률을 기록함

선행종합지수 (양(+))의 상관관계)



선행종합지수와 주택매매가격이
같은 방향으로 움직임

→ 경기가 좋아질 것이라는 예측이
실제 주택매매가격지수 상승에 영향을 미침



4. 분석 결과 및 해석 (경기)

5조

12~23 page

기준금리 변동 더미변수 추가

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
(Intercept)	-43.805195	8.333500	-5.257	7.37e-07 ***	
rate	3.331578	0.737583	4.517	1.60e-05 ***	
house_price_CSI	0.045177	0.042407	1.065	0.28908	
exchange_rate	0.002860	0.005272	0.542	0.58862	
house_CSI	0.019810	0.046031	0.430	0.66778	
land_rate	-36.086848	5.201556	-6.938	2.98e-10 ***	
CLI	1.117002	0.050543	22.100	< 2e-16 ***	
up	2.887881	1.009736	2.860	0.00508 **	

기준금리 상승

(상승:1 기타:0)

기준금리 상승과 주택매매가격지수에는
유의한 양(+)의 상관관계가 있다.

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
(Intercept)	-52.128948	8.096434	-6.439	3.34e-09 ***	
rate	4.068697	0.718267	5.665	1.21e-07 ***	
house_price_CSI	0.050933	0.043995	1.158	0.250	
exchange_rate	0.003547	0.005530	0.641	0.523	
house_CSI	0.021237	0.047730	0.445	0.657	
land_rate	-36.620862	5.399056	-6.783	6.35e-10 ***	
CLI	1.171432	0.049580	23.627	< 2e-16 ***	
down	-0.023817	0.858029	-0.028	0.978	

기준금리 하락

(하락:1 기타:0)

기준금리 하락과 주택매매가격지수에는
유의한 상관관계가 없다.

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
(Intercept)	-47.699511	8.377641	-5.694	1.06e-07 ***	
rate	3.847791	0.717875	5.360	4.69e-07 ***	
house_price_CSI	0.045204	0.043438	1.041	0.3003	
exchange_rate	0.002094	0.005447	0.384	0.7014	
house_CSI	0.021684	0.047070	0.461	0.6459	
land_rate	-36.840514	5.316968	-6.929	3.11e-10 ***	
CLI	1.163737	0.048057	24.216	< 2e-16 ***	
maintain	-1.142353	0.653446	-1.748	0.0832 .	

기준금리 유지

(유지:1 기타:0)

기준금리 유지와 주택매매가격지수에는
유의한 상관관계가 없다.

⇒ 기준금리의 상승에는 주택매매가격지수가 영향을 받지만 하락과 유지에는 영향을 받지 않는다.



4. 분석 결과 및 해석 (6대 광역시)

5조

12~23 page

가설검정

Coefficients:

```
##              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)   -8.809657    7.616938  -1.157  0.24995
## rate          2.500982    0.600353   4.166  6.2e-05 ***
## house_price_CSI -0.058091    0.034597  -1.679  0.09597 .
## exchange_rate   0.004244    0.004622   0.918  0.36044
## house_CSI       0.138431    0.041015   3.375  0.00102 **
## land_rate      -5.481364    4.137679  -1.325  0.18800
## CLI            0.735169    0.036672  20.047  < 2e-16 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1
## ' ' 1
##
## Residual standard error: 2.078 on 110 degrees of freedom
## Multiple R-squared:  0.9211, Adjusted R-squared:  0.9168
## F-statistic: 214.2 on 6 and 110 DF, p-value: < 2.2e-16
```

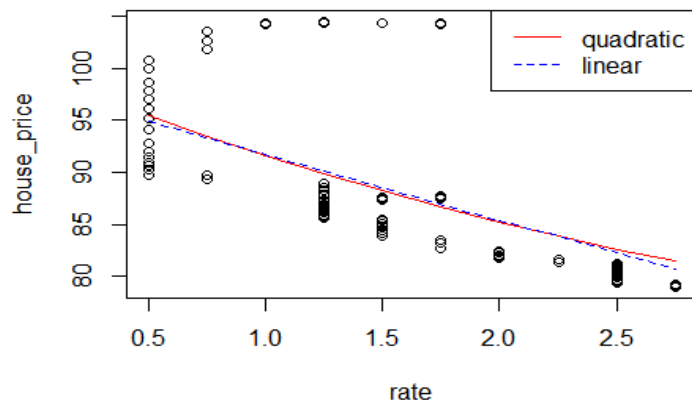
주택매매가격지수와 원달러 환율/지가 변동률/
주택가격전망CSI

>유의하지 않음.

기준금리/주택시장 소비심리지수/선행종합지수는
주택매매가격지수에 양(+)의 영향을 준다.

이 모형은 약 91%의 설명력을 가진다.

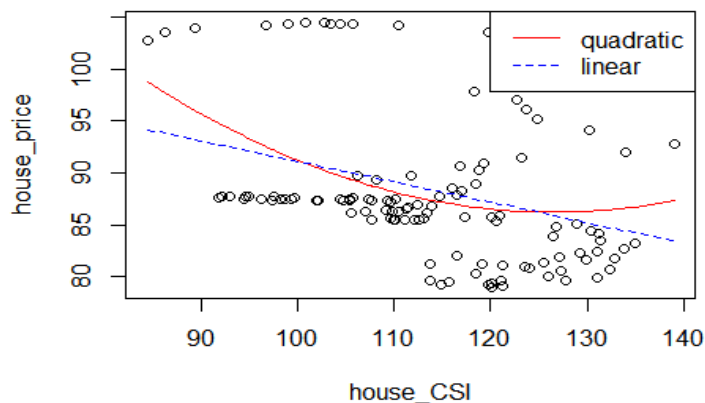
기준금리 (양(+))의 상관관계)



기준금리와 주택매매가격이
같은 방향으로 움직임

→ 기준금리 인상 시 주택매매가격이 하락하는
일반적인 사실에 반함

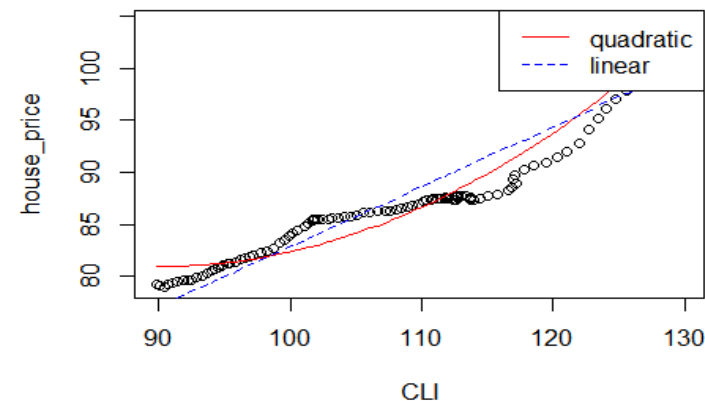
∴ 금리 인상이 부동산 시장에 즉각적인
영향을 미칠 가능성이 제한적

주택시장 소비심리지수
(양(+))의 상관관계)

주택시장 소비심리지수와 주택매매가격이
같은 방향으로 움직임.

→ 서울지역과 반대로 주택시장 소비심리 지수
상승 시 주택매매가격도 상승하는
선행연구에 부합함

선행종합지수 (양(+))의 상관관계)



선행종합지수와 주택매매가격이
같은 방향으로 움직임.

→ 경기가 좋아질 것이라는 예측이
실제 주택매매가격지수 상승에 영향을 미쳐
주택매매가격이 상승함을 알 수 있음



4. 분석 결과 및 해석 (6대 광역시)

5조

12~23 page

기준금리 변동 더미변수 추가

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-0.323427	7.740638	-0.042	0.96675
rate	1.723983	0.621831	2.772	0.00655 **
house_price_CSI	-0.058100	0.033149	-1.753	0.08246 .
exchange_rate	0.003236	0.004439	0.729	0.46751
house_CSI	0.129901	0.039383	3.298	0.00131 **
land_rate	-6.880976	3.987248	-1.726	0.08723 .
CLI	0.689381	0.037793	18.241	< 2e-16 ***
up	2.722441	0.827604	3.290	0.00135 **

기준금리 상승

(상승:1 기타:0)

기준금리 상승과 주택매매가격지수에는
유의한 양(+)의 상관관계가 있다.

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-8.406476	7.644576	-1.100	0.273901
rate	2.419541	0.609509	3.970	0.000129 ***
house_price_CSI	-0.053052	0.035196	-1.507	0.134625
exchange_rate	0.004823	0.004683	1.030	0.305343
house_CSI	0.133307	0.041555	3.208	0.001755 **
land_rate	-5.879853	4.172714	-1.409	0.161646
CLI	0.728285	0.037686	19.325	< 2e-16 ***
down	-0.586043	0.718724	-0.815	0.416625

기준금리 하락

(하락:1 기타:0)

기준금리 하락과 주택매매가격지수에는
유의한 상관관계가 없다.

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-6.217115	7.813505	-0.796	0.427943
rate	2.390271	0.603205	3.963	0.000133 ***
house_price_CSI	-0.064595	0.034773	-1.858	0.065922 .
exchange_rate	0.003218	0.004662	0.690	0.491441
house_CSI	0.142673	0.040960	3.483	0.000714 ***
land_rate	-5.355967	4.121588	-1.299	0.196517
CLI	0.731335	0.036625	19.968	< 2e-16 ***
maintain	-0.756026	0.546444	-1.384	0.169327

기준금리 유지

(유지:1 기타:0)

기준금리 유지와 주택매매가격지수에는
유의한 상관관계가 없다.

⇒ 기준금리의 상승에는 주택매매가격지수가 영향을 받지만 하락과 유지에는 영향을 받지 않는다.



4. 분석 결과 및 해석 (종합)



5조

12~23 page



1. 기준금리

모든 지역에서 유의미한 양(+)의 관계를 보임

2. 주택가격전망 CSI

서울에서만 유의한 관계를 보임

3. 원/달러 환율

모든 지역에서 유의하지 않음

4. 주택시장 소비심리지수

6대 광역시에서는 양(+)의 유의한 관계를 보이지만,
서울에서는 음(-)의 유의한 관계를 보임

5. 지가 변동률

경기에서만 유의한 관계를 보임

6. 선행종합지수

모든 지역에서 유의미한 양(+)의 관계를 보임.



5. 분석 한계 및 시사점



5조

24~25 page



1. 지역별 해석의 한계

- 지역마다 유의한 변수가 다름
- 주거 도시와 공업 도시의 차이

2. 지가 지수의 부재

- 자료가 타 자료에 비해 최신
자료밖에 없음

3. 광역시 별 분석의 한계

- 모든 광역시를 나누어 분석하지
못함

4. 지역별 구분이 없는 독립 변수

- 모든 변수가 지역별로 구분되어
있지 않음



5. 분석 한계 및 시사점



5조

24~25 page



Q & A



5조

주택매매가격지수 요인분석



THANK YOU

무역 데이터 분석론

무역학과 202001355 안수빈
무역학과 202000536 하예진
무역학과 202004038 심정현