슬라이드1

마이크, 카메라 잘 작동하는지 확인 (잘 보이고, 잘 들리시나요?)

안녕하세요. 저희는 지역별 부동산 가격 형성 요인을 부동산 매매가와 다양한 요소에 대한 상관관계를 중심으로 분석을 진행한 코다사마 경제팀입니다.

슬라이드2

저희 경제팀은 부동산 실거래 매매가에 대한 분석 및  소득, 교육과 같은 요인과 부동산 매매가의 상관관계에 대한 다양한 분석을 진행해 보았습니다.

슬라이드3

오늘 발표 목차는 다음과 같습니다. 크게 부동산 매매가 변동추이 / 요인 분석 / 상관분석 결과 / 아쉬운점 소개로 이어집니다.

슬라이드4

신한은행이 17일 발간한 미래설계보고서에 따르면 30∼50대 직장인 남녀 300명 가운데 56.7%가 "향후 국내 부동산 시장이 장기적으로 상승할 것"이라고 답했습니다. 실제로도 부동산 가격은 2006년 이래로 계속해서 높아지고 있는데요.  특히나 부동산 가격이 천정부지로 치솟고 있는 오늘날, 저희는 2012년부터 부동산 매매가가 어떻게 변화해 왔는지, 그리고 그 이유는 무엇인지에 대해 알아보고자 하였습니다. 또한 추가적으로 부동산 매매가에 영향을 미치는 요인들에 대해 생각해 보고 상관관계에 대한 분석을 진행하였습니다.

슬라이드5

처음으로 평균 매매가를 기준으로 부동산 매매가 변동추이를 알아보겠습니다

슬라이드6

그래프는 2012년 1월부터 2021년 7월까지의 시도별 평균 매매가를 시각화 하였으며, 전체적으로 비슷한 그래프 양상을 보이는 것을 알 수 있습니다.

특히 2017년 5월 정권이 바뀐후 부터 급격한 우상향 그래프를 그린다는것을 확인할 수 있습니다.

슬라이드7

전세계적인 저금리 현상으로 인해 부동산 시장이 활기를 찾아 상승세를 이루는 것은 사실입니다. 하지만 그 상승폭이 너무 크다는 것이 문제입니다

여기서 국가의 역할이 중요한데 국토부에서 통계자료를 선정할때 잘못된 통계자료를 선정한것이 부동산 매매가 상승세를 잡지 못한 큰 이유중 하나입니다. 현재 부동산지표는 한국감정원, KB부동산, 부동산 114에서 산출하고 있는데 여기서 감정원은 하락세일때 좋은반면, KB부동산은 상승세일떄 효과적인 지표입니다. 하지만 국토부에서는 한국감정원의 자료만을 사용하였습니다. 그러나 과세정책에서는 KB부동산을 사용하였고, 이는 상승세를 잠재우지 못한 요인중 하나로 평가된다고 합니다. 다음으로 이상한 임대 사업자 제도 입니다. 임대 사업자 제도는 분명히 임차인에게 좋은 제도로 보이지만, 임대인에게 양도세 최대 70%감면, 종부세 대상제외라는 파격적인 혜택을 부여하였습니다. 다주택자가 가장 무서워하는것이 양도세인데 그것을 이렇게 줄여버리니 더더욱 부동산을 사게 되었고, 이는 부동산 상승세를 잠재우지 못하였습니다.

슬라이드8

저희는 추가적으로 부동산 매매가와 상관성을 보일 수 있는 요소들과 상관분석을 진행하였습니다. 처음에는 ‘교육 인프라’가  부동산 매매가에 미치는 영향을 알아보기 위해 ‘지역 별 1인 소득’, ‘지역 별 1인 사교육비', ‘지역 별 학교 수', 그리고 ‘지역 별 학원 수'와의 관계 분석을 진행하고자 했으나, ‘학교 수'와 ‘학원 수'는 개별 학교 및 학원의 규모 뿐만 아니라 지역별 범위의 크기나 인구수 차이를 고려해야한다는 난관에 부딪혀 ‘지역 별 1인소득’과 ‘지역별 1인 사교육비’라는 두 요소로만 상관관계 분석을 진행해 보았습니다.

슬라이드9

첫번째로 지역별 사교육비와 부동산 매매가의 상관관계에 대한 분석입니다.

옛 말에 ‘맹모삼천지교’ 라는 말이 있습니다. 맹자의 어머니가 맹자에게 훌륭한 교육 환경을 만들어 주기 위해 세 번 이사한 일을 뜻하는데요.

이렇게 주변 교육환경에 따라 주거지를 옮기는 경향은 오늘날 ‘강남 8학군'이라는 말까지 생길 정도로 더 강화되었습니다. 저희는 여기서 ‘교육에 대한 학부모들의 열정을 나타내는 사교육비 지출이 실제 부동산 매매가에 영향을 미칠 수도 있지 않을까? ‘라는 생각을 하게 되어 사교육비와의 관계를 분석 진행해보았습니다.

슬라이드10

다음 그래프는 2012년부터 2019년까지 지역별 1인당 사교육비 변화추이를 나타낸 것인데요,

2012년과 2013년에 0으로 나타나는 세종특별자치시 데이터는 과거 행정구역을 기준으로 충북 및 충남에 포함되기 때문에 2014년부터 정상집계된 것으로 봐주시면 되시겠습니다.

서울을 제외한 타지역의 1인당 사교육비는  평균 20만원대를 유지하는 것에 비해 서울권은 평균 36.4만원으로 압도적으로 가장 높았으며, 거의 모든 지역에서 우상향하는 경향을 보였습니다.

2019년 기준, 서울특별시의 1인당 사교육비는 45.1만원으로 모든 지역을 통틀어 가장 높았으며 전라남도에서 18.1만원으로 가장 낮았습니다.

자세한 내용은 그래프를 참고해 주시면 감사하겠습니다.

슬라이드11

해당 슬라이드는 2012년부터 2019년까지 지역 별 1인당 사교육비를 지도에 시각화한 것입니다.

앞에서 말씀 드린 그래프와 같이 전반적으로 거의 모든 지역이 증가하는 추세지만 서울을 비롯한 수도권 지역의 사교육비 지출의 증감이 다른 모든 지역에 비해 높다는 것을 시각화를 통해 다시 한번 확인해볼 수 있었습니다.

슬라이드12

지역별 1인당 사교육비와 부동산 매매가에 대한 상관분석을 진행해 본 결과, 다음과 같은 산점도가 그려졌습니다.  0으로 나타나는 것 역시 2012년과 2013년의 세종시 데이터로 제외하고 봐주시기 바랍니다.

flourish 그래프에서 볼 수 있다시피, 모든 년도에서 부동산 가격과 1인당 사교육비는 꽤나 가파른 속도의 우상향의 상관관계 그래프를 가지는 것을 확인할 수 있었습니다.

* ***여기까지 후정님***

슬라이드13

두번째로 지역별 1인당 개인소득과 부동산 매매가의 상관관계에 대한 분석입니다.

슬라이드14

여기서 개인소득이란 가계의 총 가처분소득, 즉 세금ㆍ이자 등을 내고 나서 실제 쓸 수 있는 금액을 나타내는 지표로, 1인소득이 높은 지역 주민일수록 동산 및 부동산에 대한 구매력이 높아, 지역별 부동산 가격과 관련이 있을 수 있다고 판단하였습니다.

슬라이드15

1인당 개인소득은 2014년과 2015년을 제외한 모든 해에 서울권에서 가장 높았으며, 전체 지역에서 우상향하는 경향을 보였습니다.

2014년과 2015년에는 세종시의 1인별 개인소득이 모든 지역권을 통틀어 최고치를 기록했는데요

2013년 세종특별자치시의 정부 부처 이전과 행정중심복합도시 건설로 인해 전체 산업에서 발생하는 부가가치 상승으로 인해 이러한 결과가 나타난 것으로 예상됩니다.

2019년 기준, 서울특별시의 1인당 개인소득이 2천3백97만8천원으로 모든 지역을 통틀어 가장 높았으며 경상북도에서 천8백74만8천원으로 가장 낮았습니다.

자세한 내용은 그래프를 참고해 주시면 감사하겠습니다.

슬라이드16

다음은 1인당 개인소득을 지도 위에 시각화한 것입니다.

2012년 세종특별자치시는 과거 행정구역을 기준으로 충북 및 충남에 포함되기 때문에 2013년부터 집계하였습니다.

2013년부터 2019년까지의 소득정보를 담고 있는데, 모든 지역에서 해마다 개인소득이 늘어나고 있으나 공통적으로 대기업 본사가 몰린 서울, 대형 제조업 공장이 밀집된 울산, 정부청사가 밀집된 세종 등이 특히 두드러지는 것을 확인할 수 있습니다.

슬라이드17

지역별 1인소득과 부동산 매매가에 대한 상관분석을 진행해 본 결과, 다음과 같은 산점도가 그려졌습니다.  그래프를 보시면 알 수 있듯이 서울을 제외한 대부분의 지역이 특정 군집을 이루는 것을 볼 수 있습니다 서울은 그래프의 우측 상단에 집중적으로 모여 있습니다

flourish 그래프에서 볼 수 있다시피, 모든 년도에서 부동산 가격과 1인당 소득은 낮은 속도의 우상향의 상관관계 그래프를 가졌습니다.

슬라이드18

다음은 이러한 부동산 가격과 1인당 개인소득,사교육비의 총체적인 상관관계를 분석한 결과를 보여드리도록 하겠습니다.

슬라이드19

해당 자료들에 대해 정규성검토를 진행하고 보니 정규화된 데이터가 아니라 피어슨 상관계수를 쓸 수 없어서 스피어맨 상관계수를 통해 상관관계 분석을 해 보았습니다.

부동산 가격과 1인당 소득 간의 스피어만 상관계수는 0.67이며, 부동산 가격과 1인당 사교육비 간의 상관계수는 0.89인 것으로 보아 저희는 두 가지 모두 강한 양의 상관관계를 가진다는 점을 알 수 있었습니다.

슬라이드20

마지막으로 분석 진행 과정에 있어서 아쉬웠던 점들 말하고 마치도록 하겠습니다.

먼저 부동산 매매가와 사교육비, 1인당 개인소득의 상관관계는 증명하였으나 부동산과 경제학에 대한 이론적 지식이 부족하여 상관분석 이상의 인과관계까지 증명하지 못하였습니다.

또한 행정단위를 세분화 하거나 월세/전세/ 매매., 아파트/단독주택 등 상세화가 이루어지지 않은 채로 분석 및 시각화가 진행되으며,

부동산 데이터 수집에 있어 한 기관의 데이터만을 고려했다는 점에서 한계가 있습니다. 한국감정원, KB부동산, 부동산114 모두 사용하여 고려하였다면

좀더 심화된 탐구를 할 수 있을 것이라 생각합니다.

그리고 모든 팀원들이 처음으로 부동산 분석을 진행하면서 많은 시행착오가 있었습니다. 조사 후 검토과정에서 생각해보니 평균값은 극단 값의 영향을 많이 받기 때문에, 중위값이나 매매지수를 사용하는 것이 좀 더 좋았을 것이라고 판단됩니다. 또한 평균 실거래 매매가와 매매지수의 차이가 있다는 것을 그래프 시각화를 통해 알게 되었으며 그래프의 특징을 찾아보기 위해 다양한 부동산 보고서를 찾아보았고 대부분 매매지수를 사용한다는 것을 확인할 수 있었습니다. 시간 부족으로 인해 한가지 부동산 통계, 즉 평균 매매가만 고려했다는 점이 아쉬웠습니다.

슬라이드21

다음은 저희가 조사 과정에 있어서 수집한 데이터의 출처입니다.

슬라이드22

지금까지 경제팀이었습니다. 감사합니다.

발표는 여기서 마칩니다. 지금부터 질문 받도록 하겠습니다.