



종합부동산세 과세 임계점에서의 주택 거래 행태 왜곡 - 공시가격 분포의 전략적 집중과 가격 불연속성 분석 -

Behavioral Distortion at the Comprehensive Real Estate Holding Tax Threshold - Evidence of Bunching and Absent Price Discontinuities -

양지영*

Giyoung Yaung

■ Abstract ■

This study examines whether assessed-value thresholds (KRW 900 million, 1.1 billion, and 1.2 billion) of Korea's comprehensive real estate holding tax (CREHT) generate discontinuities in housing transaction prices and distort transaction behavior. We combine a regression discontinuity design with density-based bunching analysis using apartment transaction price data for Seoul from the Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2016-2026). Two central findings emerge. First, none of the three thresholds exhibits an economically meaningful price discontinuity attributable to taxpayers' strategic price adjustment, indicating that CREHT liability does not discontinuously affect equilibrium transaction prices near the cutoffs. Second, density tests ($p < 0.001$) reveal pronounced bunching, with transactions disproportionately concentrated just below each threshold. Donut regression discontinuity (RD) estimates confirm that this bunching destabilizes local RD estimates near the cutoffs. These patterns appear consistently across both Gangnam and non-Gangnam districts and across all thresholds, implying that the distortion stems from the tax-notch structure rather than local market conditions. Overall, the evidence of distortion through transaction selection is stronger than that of price adjustment, and the findings suggest policy review of the tax-notch structure.

Keywords: Comprehensive real estate holding tax (CREHT), Regression discontinuity (RD), Bunching, Behavioral distortion, Tax notch, Tax avoidance

* 서울특별시 부동산정책개발센터 부동산세제 담당 사무관, 건국대학교 부동산학 박사 | Deputy Director for Real Estate Taxation, Center for Real Estate Policy Development, Seoul Metropolitan Government; Ph.D., Department of Real Estate Studies, Konkuk University | g.yaung@gmail.com |

I. 서론

1. 연구의 배경과 목적

부동산 보유세는 세수 확보와 함께 자산 가격 안정 및 불평등 완화에 기여할 수 있는 정책 수단으로 논의되어 왔다. 그러나 세제의 구조적 특성에 따라 납세자 행동에 의도치 않은 왜곡이 수반될 수 있다는 점은 조세경제학의 오랜 쟁점이다. 특히 과세 기준이 특정 임계점을 경계로 불연속적으로 도약하는 이른바 과세 단절 구조(tax notch)하에서는, 납세자들이 세부담을 최소화하기 위해 임계점 근방에서 행동을 전략적으로 조정한다는 사실이 이론적·실증적으로 확인되어 왔다(Kleven and Waseem, 2013).

대한민국의 종합부동산세(이하 종부세)는 공시가격이 기준금액을 초과하는 주택에 부과된다. 1세대 1주택자의 과세 임계점은 정책 변화에 따라 <표 1>과 같이 변화하였다. 1세대 1주택자를 기준으로 공시가격이 과세 임계점을 단 1원이라도 초과하는 순간 세부담이 불연속적으로 발생하는 구조로, 그 임계점은 2020년까지 9억 원, 2021년 11억 원, 2022년 이후에는 현행 12억 원으로 설정되었다.

<표 1> 종합부동산세 1주택자 공시가격 임계점 변화

기간 (년)	임계점 (억 원)	주요 정책 내용
2016~2020	9	8·2 대책, 9·13 대책, 7·10 대책
2021	11	종부세법 개정, 1주택 공제 11억 상향
2022~2023	12	1주택 공제 12억 유지

이러한 종부세 공시가격 기준의 이산적(threshold-based) 과세 구조는 과세 단절 구조를 전형적으로 내포한다. 특히 1세대 1주택자에 대한 과세 기준은 특정 공시가격 임계점에서 급격한 세부담 변화를 유발하며, 이는 주택시장 참여자의 거래 행동에 영향을 미칠 가능성이 존재한다. 이와 같은 구조는 임계점 근방의 주택 소유자들에게 과세 회피를 위한 거래 조정 유인을 제공하며, 이는 시장 전반의 거래 분포를 왜곡시킬 수 있다.

그러나 이러한 과세 단절(discrete tax notch)이 실제 거래가격(price formation)에 영향을 미치는지, 혹은 거래 시점 및 신고 형태와 같은 행동적 반응(behavioral response)을 유발하는지는 충분히 검증되지 않았다.

주목할 점은 이러한 세제의 시장 효과가 두 가지 서로 다른 채널을 통해 작동할 수 있다는 것이다. 하나는 가격 채널(price channel)로, 임계점 회피를 위해 거래가격 자체가 조정되는 경우이다. 다른 하나는 행동 채널(behavioral channel)로, 가격은 그대로이나 납세자들이 임계점 이하 물건을 선택하거나 거래 시점을 조정함으로써 과세를 회피하는 경우이다. 종부세의 시장 효과는 가격 채널과 행동 채널을 통해 나타날 수 있으나, 두 채널 중 어느 경로가 실제로 작동하는지는 충분히 검증되지 않았다. 본 연구는 두 채널을 분리하여 검증하고자 한다.

기존 국내 연구들은 양도소득세와 취득세의 거래 억제 효과에 집중되어 왔으며, 보유세인 종부세의 공시가격 임계점이 거래 행태에 미치는 영향을 직접 분석한 연구는 극히 제한적이다. 더욱이

두 채널을 동시에 분리 식별한 연구는 찾기 어렵다. 이석희·김우철(2025)이 종부세 과세기준일 전후의 거래 시점 조정을 확인하였으나, 공시가 격이라는 가격 임계점에서의 분포 왜곡을 인과적으로 식별한 것은 아니었다.

따라서, 본 연구는 회귀불연속설계(regression discontinuity design, RDD)와 밀도 기반 번칭 분석(density-based bunching test)을 결합하여 다음의 두 가지 연구 질문에 답하고자 한다. 첫째, 종부세 공시가격 임계점에서 거래가격의 불연속적 변화가 관찰되는가? 둘째, 임계점 근방에서 거래의 전략적 집중(bunching) 현상이 발생하는가? 이 두 질문에 대한 답은 종부세가 어떤 채널을 통해 주택시장을 왜곡하는지를 규명하고, 이를 기반으로 보다 효율적인 세제 설계 방향을 제시하는 데 기여하고자 한다.

2. 연구의 범위와 방법

본 연구는 국토교통부 실거래가 공개시스템의 서울특별시 아파트 매매거래 자료를 활용한다(국토교통부, 2026). 분석 기간은 2016년 1월부터 2026년 4월까지이며, 총 791,468건의 거래가 포함된다. 분석 데이터에는 거래금액(만 원), 전용면적(m^2), 건축연도, 계약년월, 시군구 정보를 포함한다. 공시가격은 실거래가에 국토교통부 연도별 공동주택 현실화율을 적용하여 근사하였다.¹⁾

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제II장에서는

이론적 배경과 선행연구를 검토하고, 제III장에서는 데이터와 분석 방법론을 제시하고, 제IV장에서는 실증분석결과를 설명하며, 제V장에서 결론과 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경 및 선행 연구

1. 과세 단절 구조와 납세자 행동 반응 이론

Kleven and Waseem(2013)은 세부담이 불연속적으로 도약하는 과세 단절 구간에서 납세자의 행동 반응을 이론화하고, 소득세 과세 단절 구간 구간을 분석하여 세금 임계점 근방에서 납세자의 소득 신고가 전략적으로 조정됨을 보였다. Kleven and Waseem(2013)은 소득세 과세 단절 구간에서 소득 신고 행동을 번침만으로 분석했지만, 본 연구는 부동산 보유세 과세 단절 구조에서 거래 행동을 RDD와 밀도 검정을 결합하여 분석한다. 또한, 번침 추정법이 가진 반사실적 분포의 자의성 문제를 RDD로 보완한다는 점에서 방법론적으로 진전되었다고 볼 수 있다.

이석희·김우철(2025)은 종부세 과세기준일인 6월 1일을 기준으로 그 직전(5월)에는 주택 매도가 급증하고 직후(6~7월)에는 감소하는 패턴을 실증하였다. 이는 납세자들이 6월 1일 기준으로 종부세 납부 대상이 되지 않으려고 거래 시점을 전략적으로 조정하고 있음을 보여준다. 본 연구와의 공통점은 종부세 회피를 위한 납세자의 전략

1) 해당 변수의 설정 근거는 제III장 1절 실증분석에서 추가 설명하였다.

적 행동(행동 채널)을 실증한다는 점이다. 차이점은 이석희·김우철(2025)이 ‘언제 파느냐’(거래 시점)를 봤다면, 본 연구는 ‘얼마짜리를 가진 사람이 어떻게 행동하느냐’(공시가격 임계점 근방 거래 분포)를 본다. 또한, 그들은 과세기준일이라는 시간 임계점을 활용했고, 본 연구는 공시가격이라는 가격 임계점을 활용한 RDD 방법론을 적용한다.

2. 부동산 거래세 임계점 실증연구

정운오·박성욱(2009)은 2005~2007년 부동산세제 강화(종부세 도입·강화, 양도세 중과)가 아파트 매매거래에 미친 영향을 분석하여 세제 강화 이후 거래량이 유의하게 감소했음을 확인하였다. 이 연구는 정책 시점 기반한 비교로 특정 공시가격 임계점에서의 인과적 식별에는 이르지 못하며 가격 채널과 행동채널을 분리하지 않았다. 따라서, 본 연구는 이를 공시가격 임계점이라는 더 구체적인 메커니즘에서 RDD로 재검증한다.

Kopczuk and Munroe(2015)는 미국 뉴욕주의 맨션세(mansion tax)를 분석한 논문으로, 주택 거래가격 100만 달러를 경계로 세율이 0%에서 1%로 급등하는 과세 단절 구조가 거래 행태에 미치는 영향을 실증했다. 핵심 발견은 거래가격이 임계점 직전인 99만 달러대에 비정상적으로 집중된다는 것이다. 매도자와 매수자가 협상 과정에서 세부담을 피하기 위해 거래가격을 임계점 직전으로 조정하며, 이로 인해 시장 가격 분포 자체가 왜곡되었고, 또한 임계점 바로 위인 100만~105만 달러대에서는 거래량이 급감하는 공백

도 확인됐다. 본 연구와의 공통점은 부동산 세금 임계점에서 RDD와 번칭을 결합하여 거래 왜곡을 분석한다는 점이다. Kopczuk and Munroe(2015)는 거래세(취득세 성격)와 가격 분포의 집중(price bunching)에 집중해 분석했지만, 본 연구는 보유세(종부세)를 분석하고, 거래량 분포의 집중(transaction bunching)을 본다.

Best and Kleven(2018)은 영국의 인지세(stamp duty) 과세 단절 구조와 2008~2009년 인지세 휴일(세금 일시 면제)을 활용하여 거래세가 주택시장에 미치는 효과를 가격 채널과 거래량 채널, 거래 시점 채널로 분리 식별한 것이다. 거래세 1%p 인하가 단기 거래량을 약 20% 증가시키며, 이 효과는 세제 재도입 후에도 상당 부분 지속되어 단순 시점 이동 효과를 넘어 구조적임을 보였다. 본 연구와의 공통점은 세제 임계점 전후의 가격 채널과 행동 채널을 동시에 검증한다는 점이다. 차이점은 Best and Kleven(2018)은 영국의 거래세를 분석하여 거래세 인하 시 거래량이 증가하는 양(+)의 효과를 확인했지만, 본 연구는 한국의 보유세를 분석하여 임계점에서 가격 효과는 없고 행동 왜곡만 존재한다는 결과를 도출한다.

박정현·김형근(2019)은 2006년부터 2012년까지 서울 아파트를 대상으로 조세부담이 거래량에 미치는 영향을 고정효과모형으로 분석하였다. 취득세 실효세율과 양도소득세는 거래량과 유의한 음(-)의 관계를 보였으나, 보유세 중에서는 재산세 실효세율만 유의한 음(-)의 효과를 나타냈고 종합부동산세 실효세율은 거래량에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이 연구는 조세 부담과 거래량의 전반적 관계를 분석하였을 뿐,

특정 공시가격 임계점에서의 거래 분포 왜곡이나 가격 채널과 행동 채널의 분리는 다루지 않았다.

주만수(2019)는 재산세와 중부세의 연계 과세 구조를 분석하여 세율이 특정 과세표준 구간에서 불균등하게 설계되어 있음을 지적하고, 이로 인해 납세자 간 세부담의 형평성 문제가 발생함을 밝혔다. 이는 본 연구의 ‘과세 단절 구조’ 논의의 국내적 맥락을 제공한다. 그러나 주만수(2019)의 연구는 중부세 세율 구조의 형평성을 규범적으로 분석하였을 뿐 납세자의 행동 반응을 실증적으로 식별하지는 않았다.

오예성 외(2020)는 강남3구를 대상으로 VAR 모형을 통해 양도세 강화가 매매를 줄이는 대신 증여를 늘리는 행동 대체 효과를 규명하였으나 보유세나 임계점 구조를 대상으로 하지 않는다.

이석희·김우철(2025)은 과세기준일(6월 1일)이라는 시간 임계점 전후의 거래량 조정을 식별하였으나, 공시가격이라는 가격 임계점에서의 분포 왜곡을 인과적으로 식별한 것은 아니다. 요컨대 기존 국내 연구는 (i) 임계점 수준의 인과적 식별과 (ii) 가격 채널·행동 채널의 분리라는 두 측면에서 한계를 가진다.

3. RDD(Regression Discontinuity Design) 방법론

Imbens and Kalyanaraman(2012)은 RDD에서 밴드위스(bandwidth)²⁾ 선택이 결과에 결정적 영향을 미친다는 문제를 해결한 논문이며,

MSE(mean squared error)를 최소화하는 최적 밴드위스를 데이터에서 자동으로 선택하는 방법을 제시한다.

Lee and Lemieux(2010)는 경제학 분야에서 RDD의 이론적 기반과 실증 활용법을 체계화하였다. 실행변수(running variable)가 임계점을 넘을 때 처치가 불연속적으로 변하는 Sharp RDD의 식별 조건, 밴드위스 선택 방법, 다항식 차수 선택, 강건성 검증 방법 등이다. 특히 임계점 근방에서 관측 불가능한 공변량이 연속적으로 변한다는 연속성 가정(continuity assumption)을 핵심 식별 가정으로 제시하였다.

McCrary(2008)는 RDD의 핵심 식별 가정인 ‘실행변수 조작 불가’를 검증하는 방법을 제시한 논문으로, RDD 논문에서 표준적으로 수행되는 조작 검증(manipulation test)의 방법론적 기초이다. 만약 납세자가 자신의 실행변수(본 연구에서는 공시가격)를 임계점 아래에 머물도록 조작할 수 있다면, 임계점 직전에 관측치가 비정상적으로 집중되고 직후에는 급감하는 비대칭 패턴이 나타날 것이다. McCrary는 커널 밀도 추정(kernel density estimation)을 이용하여 임계점 전후 밀도 함수의 불연속성을 검증하는 통계량과 표준오차를 제시하였다.

이 검정의 기각과 비기각이 의미하는 바는 다음과 같다. 통상적인 RDD 분석에서 검정이 기각되면($p < 0.05$) 실행변수 조작이 의심되어 RDD의 인과 식별이 무효화된다. 그러나 본 연구에서는 이 검정의 강한 기각($p < 0.001$)이 오히려 핵심 발

2) 밴드위스(bandwidth): 분석의 정밀도를 결정하는 표본 추출 범위.

견의 증거가 된다. 납세자들이 공시가격이 임계점을 초과하지 않도록 거래 대상 물건과 시점을 전략적으로 선택하고 있다는 사실, 즉 임계점 근방에서 거래 선택이 전략적으로 집중되었을 가능성을 시사하는 증거로 해석된다. 이처럼 동일한 검정을 서로 다른 목적으로 활용하는 전략은 Best and Kleven(2018)의 방법론적 접근과 일맥상통한다.

4. 연구의 차별성

위 선행연구들을 종합하면 해외 선행연구들은 거래세의 임계점 효과를 분석했지만, 보유세를 분석하지 않았다. 국내 선행연구들은 세제 강화의 거래 억제 효과를 확인했지만, 공시가격이라는 구체적인 과세 단절 구간에서의 가격 채널과 행동 채널을 동시에 분리 식별하지 못했다. 본 연구는 공시가격이라는 가격 임계점을 실행변수로 하는 RDD와 밀도 검정을 결합하여 이 두 채널을 분리 식별한다는 점에서 차별화된다.

본 연구는 다음과 같은 세 가지 차별점을 가지고 있다. 첫째, 가격 경직성과 행동 유연성의 공존을 실증하고자 한다. 가격 불연속성이 없다는 결과는 균형가격은 안정적으로 유지되는 반면 거래 분포는 임계점에서 불연속적으로 왜곡된다는 명확한 메커니즘 증거로 볼 수 있다. 이는 정책 효과가 가격 형성이 아닌 거래 선택을 통해 작동함을 시사한다.

둘째, 강남·비강남 동일 패턴이 메커니즘의 보편성을 입증한다. 고가 시장(강남 3구)과 중저가 시장(비강남)에서 동일한 행동 패턴이 관찰된다

는 사실은 이 현상이 특정 지역의 제도적 특수성이나 시장 분절화에서 비롯된 것이 아니라, 과세 단절 구조 자체에서 기인하는 구조적 반응임을 분석하고자 한다.

셋째, 2016~2026년 10년의 데이터로 임계점 변화(9억→11억→12억)와 정책 강화·완화 사이클을 모두 포괄하여, 행동 왜곡이 특정 임계점 수준이 아닌 과세 단절구조 자체에서 비롯되는 지속적인 현상임을 분석하고자 한다.

III. 실증분석 및 연구모형

1. 분석변수

분석에 사용되는 분석변수는 <표 2>와 같다. RDD 설계의 특성상 변수를 종속변수, 실행변수, 처치변수, 공변량, 집단구분 변수로 구분하여 분석한다.

본 연구의 실행변수(rv)는 개별 공시가격 자료에 직접 접근할 수 없는 자료상의 제약으로 인해, 실거래가에 연도별 공동주택 공시가격 현실화율을 적용하여 근사하였다. 동일한 실거래가의 주택이라도 단지 규모, 층수, 향 등에 따라 실제 공시가격은 차이가 있을 수 있으며, 이는 실행변수에 측정오차를 발생시킨다. 다만 이러한 측정오차는 본 연구의 핵심 결론을 뒤집지 않을 것으로 판단된다. 첫째, 측정오차가 임계점을 기준으로 체계적 편의를 갖지 않는 한, RDD 추정치는 감쇠(attenuation)되는 방향으로 작용할 뿐 효과의 방향이 반전되지 않는다. 따라서 가격 채널의 부

〈표 2〉 분석변수

구분	변수명	변수설명	단위	비고
종속변수	ln_price	거래금액(억 원)의 자연로그	log(억 원)	RDD 주 종속변수
실행변수1	pub_price	공시가격 근사값	억 원	거래금액(억 원)×연도별 현실화율
실행변수2	rv	임계점 편차	억 원	9억(~2020), 11억(2021), 12억(2022~)
처치변수	treated	종부세 과세 여부	더미(0/1)	종부세 과세구간
공변량1	ln_area	전용면적(㎡)의 자연로그 ln	log(㎡)	전용면적
공변량2	build_year	건축년도	연도	RDD 공변량
집단구분 변수1	gangnam	강남3구 소재 여부 (강남구·서초구·송파구)	더미(0/1)	지역별 이질성 분석
집단구분 변수2	period	정책 구간 더미	범주형	구간별·임계점별 분리

주 : RDD, regression discontinuity design.

재라는 결론은 측정오차로 인해 과대 추정되었을 가능성이 낮다. 둘째, 측정오차는 임계점 근방의 거래 분포를 평활화(smoothing)하여 변칙을 약화시키는 방향으로 작용한다. 따라서 측정오차의 존재는 본 연구의 두 핵심 결론, 즉 가격 채널의 부재와 행동 채널의 작동을 약화시키기보다 보수적으로 추정하게 만드는 요인이라 할 수 있다.

2. 기초통계량 분석

전체 분석 자료 〈표 3〉은 서울특별시 아파트 매매 실거래 791,468건(2016~2026년)이며, 이 중 12억 임계점이 적용되는 메인 분석 표본은 2022년 이후 212,048건이다(〈표 4〉).

전체 표본의 평균 거래금액은 8.2억 원, 평균

〈표 3〉 전체(2016~2026년) 기초통계량(N=791,468)

변수명	관측치 수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
year	791,468	2019.55	3.270056	2016	2026
price_eok	791,468	8.211325	6.779381	0.11	290
rv	791,468	-1.70217	6.441575	-11.35	278
ln_price	791,468	1.870598	0.671762	-2.20728	5.669881
pub_price	791,468	5.580771	4.684021	0.07205	200.1
rv12	791,468	-6.41923	4.684021	-11.928	188.1
area	791,468	77.58131	30.0877	10.02	424.32
ln_area	791,468	4.27198	0.421806	2.304583	6.050488
treated12	791,468	0.072948	0.260051	0	1
gangnam	791,468	0.167231	0.373182	0	1

〈표 4〉 2022~2026년 기초통계량(N=212,048)

변수명	관측치 수	평균	표준편차	최소값	최대값
ln_price	212,048	2.247985	0.679686	-0.43078	5.669881
pub_price	212,048	8.174711	6.265115	0.4485	200.1
rv	212,048	-3.82529	6.265115	-11.5515	188.1
treated	212,048	0.165552	0.371679	0	1
ln_area	212,048	4.234859	0.437888	2.377692	5.760037
build_year	212,048	2003.358	11.35731	1961	2026
gangnam	212,048	0.168542	0.374348	0	1
period	212,048	4.771825	0.419657	4	5

실행변수(rv)는 -1.702로 대부분의 거래가 임계점 이하에 분포함을 보여준다. 평균 전용면적은 77.6㎡이다. 연도별 분포는 〈표 5〉에 제시되어 있으며, 2022년 거래량이 12,801건으로 크게 감소하였다가 2024~2025년 회복 추세를 보였다.

3. 분석방법

1) RDD(Regression Discontinuity Design): 가격 불연속성 검증

본 연구는 공시가격 임계점에서 거래가격의 불연속성을 식별하기 위해 Lee and Lemieux (2010)의 Sharp RDD를 적용한다. 임계점 근방

〈표 5〉 연도별 거래건수 분포(전체 표본: N=791,468)

연도	거래건수	비중(%)	임계점(억 원)	주요 정책 변화
2016	190,466	24.06	9	기준선 - 정책 이전
2017	104,930	13.26	9	8·2 대책(투기지역 지정, 다주택 양도세 증가)
2018	81,579	10.31	9	9·13 대책(종부세 세율 인상)
2019	74,999	9.48	9	12·16 대책(고가주택 대출 규제)
2020	84,017	10.62	9	7·10 대책(다주택자 종부세 최대 6%, 취득세 최대 12%)
2021	43,429	5.49	11	종부세법 개정(1주택 공제 11억→12억, 세율 인상)
2022	12,801	1.62	12	세율 완화 추진, 거래량 급감
2023	35,583	4.50	12	종부세 완화(기본공제 6→9억, 중과 폐지)
2024	57,740	7.30	12	종부세 사실상 폐지 방침 발표
2025	83,761	10.58	12	6·27 대책, 9·7 대책, 10·15 대책
2026.1~4	22,163	2.80	12	

의 주택은 공시가격만 약간 다를 뿐 면적·건축년도·입지 등 여타 특성이 사실상 동일하므로, 임계점 전후 거래가격의 차이는 중부세라는 정책 변수의 인과적 효과로 해석할 수 있다. 기본 추정 모형은 (식 1)과 같다.

$$\ln_price_i = \alpha + \tau \times Di + f(rvi) + \gamma \times \ln_area_i + \varepsilon_i \quad (\text{식 1})$$

여기서 $\ln_price_i$ 는 거래금액의 자연로그, Di 는 공시가격이 임계점 이상인 경우 1의 값을 취하는 중부세 과세 더미변수이다. $f(rvi)$ 는 임계점 전후의 추세를 포착하는 로컬 다항식 함수이며, $\ln_area_i$ 는 전용면적의 자연로그로 추정 효율성 제고를 위한 공변량이다. 관심 계수 τ 는 임계점에서의 가격 불연속성 크기를 나타내며, $\tau=0$ 이면 가격 채널이 작동하지 않음을 의미한다.

최적 밴드위스는 Imbens and Kalyanaraman (2012)의 MSE 최소화 방법으로 선택하고, 삼각 커널(triangular kernel)을 적용한다. 메인 분석은 표본이 가장 많은 12억 원 임계점(2022~2026년)을 대상으로 하며, 9억·11억 임계점은 보조 분석으로 포함한다.

2) 밀도 검정: 행동 왜곡 식별

행동 채널을 식별하기 위해 McCrary(2008)의 밀도 불연속성 검정을 수행한다. 검정의 귀무가설은 ‘실행변수(rv)의 밀도 함수가 임계점(rv=0)에서 연속이다’이다. 귀무가설이 기각될 경우, 임계점 전후에서 거래 분포가 비연속적으로 변하고 있음을 의미하며, 이는 납세자들이 공시가격이 임계점을 초과하지 않도록 임계점 근방에서 거

래 선택 또는 거래 시점 조정이 발생했을 가능성을 시사한다.

통상적인 RDD 분석에서 이 검정의 기각은 실행변수 조작을 의미하여 식별 전략이 무효화되는 문제로 받아들여진다. 그러나 본 연구에서는 이 검정의 기각이 역설적으로 행동 왜곡의 직접 증거로 활용된다. 공시가격은 정부가 외생적으로 결정하는 변수이므로 납세자가 공시가격 자체를 조작하는 것은 불가능하다. 대신 검정의 기각은 납세자들이 임계점 이하 공시가격을 가진 물건을 선택적으로 거래하거나 시점을 조정함으로써 거래 분포가 왜곡되고 있음을 나타낸다.

본 검정의 결과는 Donut RD와 연계하여 번칭으로 인한 로컬 추정치의 불안정성을 설명하는 근거로도 활용된다. 분석은 STATA의 `rddensity` 패키지를 통해 구현한다.

3) Donut RD(Regression Discontinuity):

번칭의 교란 효과 검증

임계점 근방 데이터를 일정 반경만큼 제거한 Donut RDD를 수행하여, 번칭으로 인한 임계점 근방 데이터의 집중이 로컬 추정치를 교란하는지 검증한다. 제거 반경(donut hole)을 0, 0.05억, 0.1억, 0.2억 원으로 단계적으로 변화시키며 추정치의 방향과 유의성이 어떻게 달라지는지 확인한다. 만약 Donut RD(regression discontinuity) 추정치가 메인 RDD와 방향이나 크기에서 현저히 달라진다면, 이는 임계점 근방의 번칭이 로컬 추정에 교란을 일으키고 있다는 추가적인 증거가 된다.

4) 밴드위스 강건성 및 이질성 분석

밴드위스 선택이 결과에 미치는 영향을 검토하기 위해 $h=0.2, 0.4, 0.6$ 억 원의 대안적 밴드위스를 적용한 강건성 분석을 수행한다. RDD의 식별가정인 연속성 가정과 관련하여, 공시가격은 정부가 외생적으로 결정하여 개별 거래 차원에서 조작될 수 없으므로 임계점 근방에서 관측되지 않는 특성이 불연속적으로 변할 가능성은 제한적이며, 임계점 직전 거래 집중이 추정을 교란하는지는 앞서의 Donut RD로 점검한다.

지역별 이질성 분석은 강남 3구(강남·서초·송파구)와 비강남(22개 자치구)으로 표본을 분리하여 각각 (식 1)을 추정한다. 두 집단의 추정치를 비교함으로써, 행동 왜곡이 특정 지역 시장의 국지적 특성에서 비롯된 것인지 아니면 과세 단절구조 자체에 대한 보편적 반응인지를 검증한다.

IV. 실증분석 결과

1. 가격 불연속성

12억 임계점(2022~2026)을 대상으로 한 RDD 추정 결과, 거래가격에서 경제적으로 의미 있는 불연속성은 관찰되지 않았다(〈표 6〉). 12억 임계점(inverse kinematics[IK] 최적 밴드위스 $h=0.387$)에서 거래가격의 RD 추정치는 $\tau=-0.00065$ ($z=-2.911$, $p=0.004$)로 통계적으로 유의하다. 그러나 이 추정치의 경제적 크기는 로그 기준 0.065%에 불과하다. 거래가격 평균인 11.8억 원 기준으로 환산하면 약 77만 원의 차이로, 실제 주택시장에서 의미 있는 가격 조정이 발생하고 있다고 보기 어렵다. 이는 종부세 임계점이 균형 거래가격 자체를 실질적으로 변화시키지 않음을 의미한다.

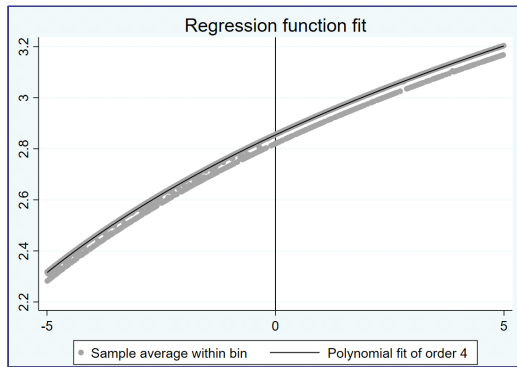
〈그림 1〉 Panel A는 공시가격 12억 원 임계점($rv12=0$) 전후 ± 5 억 원 구간에서의 로컬 다항식 추정 결과를 보여준다. X축은 공시가격과 12억 원 임계점의 차이($rv12$)이며, Y축은 실거래금액

〈표 6〉 RDD 추정 결과: 12억 임계점(2022~2026년)

모형	τ (추정치)	z통계량	p값	95% CI 하한	95% CI 상한	유효표본(좌/우)
메인 RDD (IK 최적, $h=0.387$)	-0.00065**	-2.911	0.004	-0.000966	-0.000189	2,588/2,521
$h=0.2$	-0.00047	-0.671	0.502	-0.003511	0.001721	803/1,379
$h=0.4$	-0.00064***	-6.325	0	-0.002967	-0.001563	2,600/2,531
$h=0.6$	-0.00074**	-2.632	0.008	-0.000979	-0.000143	3,818/3,885
Donut RD($ rv >0.1$ 제외)	0.00742***	5.91	0	0.004759	0.009481	560/536

주 : 1) * $p<0.1$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$.

2) RDD, regression discontinuity design; IK, inverse kinematics; Donut RD, donut regression discontinuity.



〈그림 1〉 Panel A: 12억 임계점 전후 거래가격 추정

의 자연로그($\ln_price$)이다. 수직선은 종부세 과세 임계점인 $rv12=0$ 을 나타낸다.

공시가격이 높을수록 실거래가도 높기 때문에 임계점 양쪽 모두 우상향하는 패턴은 자연스러운 데이터 특성이다. 핵심은 이 우상향 패턴이 임계점을 기준으로 단절 없이 연속된다는 점이다.

그림에서 가장 중요한 관찰 포인트는 임계점 ($X=0$) 전후의 추세선 연결이다. 임계점 왼쪽($-5 \sim 0$, 비과세 구간)에서 우상향하던 추세선이 임계점을 지나 오른쪽($0 \sim +5$, 과세 구간)으로 끊임없이 매끄럽게 이어진다. 만약 가격 채널이 작동한다면, 즉 납세자들이 종부세를 피하기 위해 거래가격을 임계점 이하로 낮춘다면, 임계점 직전에서 가격이 급락하거나 임계점을 기준으로 추세선이 불연속적으로 꺾이는 현상이 나타나야 한다. 그러나 그림에서는 이러한 불연속성이 전혀 관찰되지 않았다.

12억 임계점(IK 최적 밴드위스 $h=0.387$)에서 실제 주택시장에서 의미 있는 가격 조정이 발생하고 있다고 보기 어렵다. 이는 종부세 임계점이 균형 거래가격 자체를 실질적으로 변화시키지 않음

을 의미한다.

〈그림 1〉로 종부세 과세 단절 구조가 거래가격을 직접 변화시키지 않는다는 본 연구의 핵심 발견을 시각적으로 확인할 수 있다.

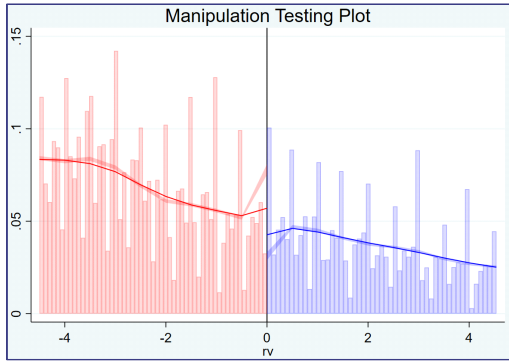
밴드위스 변화에서도 이 결론은 일관되게 지지된다. $h=0.2$ 에서는 $\tau=-0.00047(p=0.502)$ 로 통계적 유의성이 사라지고, $h=0.4$ 와 $h=0.6$ 에서는 각각 $-0.00064(p=0.000)$ 와 $-0.00074(p=0.008)$ 로 유의하나 크기는 여전히 0.1% 미만이다. 특히 임계점 근방 ± 0.1 억 데이터를 제거한 Donut RD에서는 $\tau=+0.0074(p=0.000)$ 로 방향이 완전히 반전된다. 이는 임계점 바로 근방에 번침으로 인한 데이터 집중이 로컬 추정을 교란하고 있다는 직접적 증거이며, 가격 채널의 실질적 부재를 추가로 확인할 수 있다.

2. 거래 밀도 불연속성

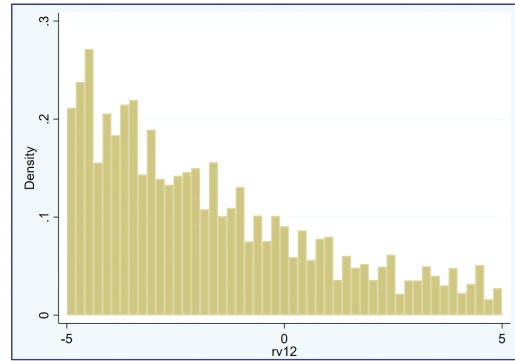
밀도 검정 결과는 전혀 다른 그림을 보여준다. McCrary 검정은 공시가격 임계점 직전에서 거래 밀도가 비정상적으로 높고 직후에서 낮아지는 패턴을 통계적으로 강하게 확인하였다.

〈그림 2〉 Panel B는 McCrary(2008)의 밀도 불연속성 검정결과를 시각화한 것이다. X축은 $rv12$ (공시가격 12억 원), Y축은 커널 밀도 추정값이며, 분홍색(왼쪽)과 보라색(오른쪽)은 임계점 전후 구간을 구분한다. 실선은 로컬 다항식 밀도 추정선, 막대는 구간별 밀도이다.

〈그림 1〉 Panel A와 비교하면 극명한 대조를 보인다. 임계점($rv12=0$) 왼쪽에서 오른쪽으로 갈수록 분홍색 구간의 밀도가 점점 높아지다가



〈그림 2〉 Panel B: 12억 임계점 전후 거래 밀도검정



〈그림 3〉 Panel C: rv12 분포 히스토그램

임계점 직전에서 정점을 이루고, 임계점을 넘는 순간 보라색 구간의 밀도가 급격히 낮아지는 비대칭 패턴이 나타난다. 이는 납세자들이 공시가 격이 12억 원을 초과하는 물건($rv12 > 0$, 보라색 구간)을 회피하고, 임계점 바로 직전 물건($rv12$ 가 0에 가까운 음수 구간)에 거래를 집중시키고 있음을 의미한다. 즉 가격은 조정하지 않지만 어떤 물건을 거래할지는 전략적으로 선택하는 것이다.

〈그림 2〉 및 〈그림 3〉은 〈그림 1〉이 보여주는 가격 효과 부재와 함께, 가격은 경직적이지만 행동은 유연하다는 본 연구의 핵심 메시지를 시각적으로 보여주는 것이기도 하다.

〈표 7〉 밀도 검정결과 $T=12.1123$ ($p < 0.001$)으로 임계점에서 거래 분포의 유의한 불연속성이

확인되었고, 이 밀도 불연속이 통계적으로 극도로 강함을 보여준다. 이는 실제 행동 왜곡이 본 추정정보보다 오히려 더 강할 수 있음을 시사한다. Kleven and Waseem(2013)이 제시한 과세 단절 구조 하의 초과밀집(excess mass) 현상과 일관되게, 납세자들이 임계점 직전 구간에 전략적으로 거래를 집중시키고 있음을 보여준다.

귀무가설하에서 실행변수의 밀도 함수가 임계점에서 연속이라면 전후 구간의 분포 높이가 유사하게 이어져야 하나, 본 그림은 임계점을 기준으로 뚜렷한 비대칭 분포를 보여준다. 이는 McCrary (2008)의 밀도 검정결과($T=12.1123$, $p < 0.001$)와 일관되며, 납세자들의 전략적 거래 집중 행동을 시각적으로 확인해준다.

본 연구의 실행변수는 실제 공시가격이 아닌,

〈표 7〉 밀도 검정결과(rddensity, 2022~2026년)

검정 방법	T통계량	p값	유효표본(좌/우)	비고
Robust(jackknife)	12.1123	0.0000***	5,200/5,258	임계점 전후 강한 밀도의 불연속 확인

주 : 1) BW est. $h=0.730$ (좌)/ 0.808 (우).

2) 삼각 커널, jackknife VCE (variance-covariance estimator).

3) *** $p < 0.01$.

실거래가에 현실화율을 적용한 근사치이다. 따라서 McCrary 검정에서 확인된 밀도 불연속성을 전적으로 납세자의 전략적 행동만의 결과로 단정하기보다, 임계점 회피 행동과 부합하는 정황 증거로 해석할 수 있을 것이다.

다만, 제Ⅲ장 1절에서 논의한 바와 같이, 이러한 근사에 따른 측정오차는 임계점 근방의 분포를 평활화하여 번침을 악화시키는 방향으로 작용할 뿐 존재하지 않는 집중을 생성하지는 않는다. 따라서 관측된 강한 밀도 집중이 근사 방식만의 산물일 가능성은 낮다.

3. 메커니즘: 가격 경직성과 행동 유연성

가격 불연속성의 부재와 거래 밀도의 강한 불연속성이 공존하는 현상은 다음과 같이 설명된다. 주택 거래가격은 단기적으로 경직성을 가진다. 이는 참조가격 효과(reference pricing), 협상 관행, 고가 시장의 정보 비대칭성에 기인한다. 가격을 낮추는 것은 매도자와 매수자 간의 쌍방 합의를 요구하며, 실현된 거래가격이 시장 가치 인식에 영향을 미치므로 양측 모두에게 비용이 크다.

반면 거래 시점과 대상 물건의 선택은 훨씬 유연하다. 납세자들은 가격을 재협상하지 않고도, 공시가격이 임계점을 초과하는 물건을 회피하거나 거래 시점을 조정함으로써 세부담을 회피할 수 있다. 이처럼 과세 단절 구조가 현저할 때, 경제주체들은 자산 가치를 재조정하는 대신 거래 시점과 물건 선택이라는 더 낮은 비용의 전략을 선택한다. 이는 Best and Kleven(2018)이 영국 거래세에서 확인한 ‘거래 시점 이동 효과’와 메커니즘적

으로 일치하며, 한국 보유세에서도 동일한 행동경제학적 원리가 작동함을 보여준다.

이러한 메커니즘은 균형가격과 관측 거래 분포간의 괴리를 만들어낸다. 균형가격은 연속적으로 유지되는 반면, 관측되는 거래의 분포는 과세 단절 임계점에서 불연속적으로 왜곡된다. 이는 정책이 가격 설정 행동이 아닌 거래 선택 마진(transaction selection margin)에 영향을 미침을 의미하며, 가격 왜곡 없이 번침을 발생시키는 행동 메커니즘의 직접적 증거로 볼 수 있다.

4. Donut RD(Regression Discontinuity): 번침으로 인한 교란 효과 검증

임계점 근방 데이터를 제거한 Donut RD 분석에서 τ 의 방향과 유의성이 변화하는 민감성이 관찰되었다(〈표 8〉).

Donut RD 결과는 번침의 존재와 그 교란 효과를 명확하게 보여준다. Donut hole이 없을 때(0)에는 $\tau = -0.00065$ ($p=0.004$)로 음의 효과가 나타나지만, ± 0.05 억을 제거하면 방향이 반전되어 $+0.00011$ ($p=0.191$)로 비유의해지고, ± 0.1 억을 제거하면 $\tau = +0.0074$ ($p < 0.001$)로 강한 양의 효과가 된다. ± 0.2 억 제거 시에는 유효 관측치 부족으로 추정 자체가 불가능해지는데, 이는 임계점 ± 0.2 억 범위 이내에 번침 데이터가 극도로 집중되어 있음을 의미한다.

결과적으로 메인 RDD에서 관찰된 음의 효과는 임계점 바로 직전에 집중된 번침 데이터로 인한 교란의 산물이며, 이를 제거할수록 가격 채널이 작동하지 않는다는 결론이 더 명확해졌다.

〈표 8〉 Donut RD(regression discontinuity) 민감도 분석 결과(2022~2026년, rv12 사용)

Donut hole (제거 반경)	τ (추정치)	SE	p값	유효표본 (좌/우)	최적 밴드위스 h	비고
0(메인 결과)	-0.00065**	0.000169	0.004	2,588/2,521	0.387	통계적 유의, 경제적 미미(0.065%)
± 0.05 억 원 제거	+0.00011	0.000147	0.191	2,435/1,732	0.350	방향 반전(음→양) - 번징 교란 시작
± 0.10 억 원 제거	+0.0074***	0.001191	0.000	560/536	0.213	방향 완전 반전, 강한 양(+)의 효과 - 번징 교란 확인
± 0.20 억 원 제거	추정 불가	-	-	-	-	유효 관측치 부족 ± 0.2 억 범위까지 번징 존재

주 : * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

5. 지역별 이질성: 강남 3구와 비강남

강남 3구와 비강남을 분리하여 분석한 결과, 두 집단 모두에서 가격 불연속성은 없고 밀도 왜곡은 유의하게 나타났다. 강남 3구($\tau = -0.00076$)와 비강남($\tau = -0.00078$)의 추정치가 사실상 동일하다는 결과는 논문의 가장 강력한 발견 중 하나이다. 강남 3구는 고가주택 밀집 지역으로 시장 구조, 수요 특성, 투자 수요 비중 등이 비강남과 현저히 다르다. 그럼에도 두 지역에서 동일하게 가격 불

연속성은 없고 밀도 왜곡만 강하게 관찰된다는 사실은, 이 현상이 특정 지역의 국지적 고급 시장 역학(luxury-market dynamics)에서 비롯된 것이 아니라 과세 단절구조 자체에서 기인하는 보편적 조세 회피 유인의 발현임을 강력하게 지지하는 결과이다(〈표 9〉).

6. 임계점 변화에 따른 패턴의 지속성

9억 원(2016~2020년)과 11억 원(2021년) 임

〈표 9〉 지역별 RDD(regression discontinuity design) 추정 결과(2022~2026년)

집단	τ	z통계량	p값	유효표본(좌/우)	비고
전체 (N=212,048)	-0.00065**	-2.911	0.004	2,588/2,521	경제적으로 미미한 가격 효과
강남 3구 (N=35,739)	-0.00076**	-2.937	0.003	1,265/1,348	경제적으로 미미, 비강남과 동일
비강남 (N=176,309)	-0.00078**	-2.865	0.004	2,449/2,310	강남과 동일, 보편적 행동 반응
고가 분위(price_q=2, N=105,009)	-0.00065***	-4.396	0.000	3,747/3,818	임계점 인근 실질 분석 대상, 전체 효과와 동일

주 : * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

계점에서도 동일한 분석을 수행하였다(〈표 10〉). 세 임계점 모두에서 가격 불연속성은 없고 밀도 왜곡은 일관되게 관찰되었다.

9억·12억 추정치가 통계적으로는 유의하므로, 이는 임계점 수준이 변화하더라도 납세자의 전략적 행동 패턴이 지속됨을 보여주며, 이 현상이 특정 임계점 값에 의존하지 않는 구조적 반응임을 확인하였다.

이상의 실증분석 결과를 종합하면 다음과 같다. 첫째, 종부세 공시가격 임계점에서 납세자의 전략적 가격 조정에 따른, 경제적으로 의미 있는 거래가격 불연속성은 확인되지 않는다. 납세자들이 세부담 회피를 목적으로 거래가격 자체를 임계점 이하로 조정한다는 증거는 관찰되지 않으며, 이는 가격 조정보다는 거래 선택 조정의 증거가 더 강하게 나타남을 의미한다. 이는 영국 인지세 노치에서 거래가격 불연속성을 확인한 Kopczuk and Munroe(2015)와 달리, 한국의 종부세 과세 단절 구조에서는 가격 조정이 발생하지 않음을 보여준다. Best and Kleven(2018)이 제시한 바와 같이 세제 효과는 가격 채널과 행동 채널 중 하나를 통해 작동할 수 있는데, 본 연구의 결과는 한국

종부세에서 가격 조정 증거보다 거래 선택 및 시점 조정 증거가 더 강함을 나타낸다.

둘째, 밀도 검정결과는 이와 대조적으로 행동 채널의 유의한 작동을 확인해준다. 납세자들은 공시가격이 임계점을 초과하지 않도록 거래 대상 물건과 거래 시점을 전략적으로 조정하며, 이로 인해 임계점 근방에서 거래 분포의 비정상적 집중 현상이 발생한다. 이는 Kleven and Waseem (2013)이 이론화한 과세 단절구조하의 초과 밀집(excess mass) 현상과 일관되며, 거래가격을 재협상하는 것보다 물건 선택과 시점 조정이 납세자에게 더 낮은 비용의 회피 경로임을 시사한다.

국내에서 이석희·김우철(2025)이 종부세 과세기준일 전후의 거래 시점 조정을 확인한 것과도 일관된 결과로, 본 연구는 이를 공시가격 임계점이라는 가격 차원에서 추가로 확인한다.

셋째, 패턴은 강남 3구와 비강남 22개 자치구에서 사실상 동일하게 관찰되며, 9억·11억·12억 세 임계점에서 모두 일관되게 확인되었다. Best and Kleven(2018)이 영국의 거래세에서 확인한 바와 같이, 세제 효과가 지역이나 가격 수준에 관계없이 보편적으로 나타난다는 점은 이 현

〈표 10〉 임계점별 RDD(regression discontinuity design) 추정 결과 비교

임계점 (분석기간)	τ	z 통계량	p값	표본수	비고
9억 원 (2016~2020년)	+0.01336***	16.448	0.000	535,991	양(+)의 효과: 9억 초과 고가주택 구조적 가격 차이 반영 (가격 채널 아님)
11억 원 (2021년)	0.000	0.043	0.966	43,429	사실상 0 - 과도기 임계점, 시장 미반영
12억 원 (2022~2026년)	-0.00065**	-2.911	0.004	212,048	경제적으로 미미(0.065%) - 가격 채널 작동 안 함

주 : * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01.

상이 특정 시장 조건이 아닌 과세 단절 구조 자체에서 비롯된 구조적 반응임을 강력하게 지지한다. 정운오·박성욱(2009)과 주만수(2019)가 지정한 종부세 세율 구조의 행동 왜곡 가능성이 본 연구를 통해 공시가격 임계점이라는 구체적 메커니즘에서 실증적으로 확인된다.

본 연구의 핵심 발견은 가격 경직성과 행동 유연성(behavioral flexibility)의 공존으로 요약할 수 있겠다.

V. 결론

본 연구는 2016년 1월부터 2026년 4월까지 서울특별시 아파트 매매 실거래자료 791,468건을 활용하여 종합부동산세 공시가격 임계점(9억·11억·12억 원)이 주택 거래 행태에 미치는 영향을 RDD와 밀도 기반 변칙 분석의 결합으로 실증 분석하였다. 분석에서는 임계점에서의 거래가격 불연속성 여부(가격 채널)와 거래 분포의 전략적 집중 여부(행동 채널)를 동시에 식별하였으며, 이를 통해 다음과 같은 결론을 도출하였다(〈표 11〉).

분석결과, 공시가격 12억 원 임계점에서의 RD 추정치는 $\tau = -0.00065$ ($p=0.004$)로 통계적으로 유의하나 경제적 크기는 로그 기준 0.065%에 불과하여 실질적 의미를 갖지 않는다. 이는 적어도 임계점 근방에서 종부세 과세 여부가 균형 거래 가격에 불연속적 영향을 미치지 않음을 의미하며, 종부세 강화가 주택가격을 직접 억제한다는 기존 논의에 실증적 의문을 제기한다.

다양한 밴드위스($h=0.2\sim0.6$)하에서도 동일한

〈표 11〉 분석결과 요약

분석 대상	임계점 (억 원)	가격 채널(τ)	행동 채널 (밀도검정)
9억 임계점 (‘16~’20)	9	+0.01336*** ($p=0.000$)	$p<0.001$ 변칙 확인
11억 임계점 (2021)	11	0.000 ($p=0.966$) 효과 없음	$p<0.001$ 변칙 확인
12억 임계점 (‘22~’26)	12	-0.00065** (경제적 0.065%)	$T=12.11$ *** $p<0.001$ 강한 변칙
강남3구 (12억, ‘22~)	12	-0.00076** ($p=0.003$)	$p<0.001$ 변칙 확인
비강남 22개구 (12억, ‘22~)	12	-0.00078** ($p=0.004$)	$p<0.001$ 변칙 확인 (강남과 동일)

주 : * $p<0.1$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$.

결론이 지지되었으며, 11억 원 임계점에서는 가격 효과가 확인되지 않았다. 9억 원 임계점의 양(+)의 추정치는 표본이 다섯 개 연도에 걸쳐 있고 연도별 현실화율과 거래 구성이 상이한 데서 비롯된 구성적·구조적 차이로, 납세자의 전략적 가격 조정을 의미하지 않는다.

반면, 밀도 검정에서는 $T=12.1123$ ($p<0.001$)으로 임계점에서 거래 분포의 유의한 불연속성이 확인되어, 납세자들의 전략적 거래 집중 현상이 실재함을 보여준다.

Donut RD 분석에서는 임계점 근방 데이터를 제거함에 따라 $\tau = +0.0074$ ($p<0.001$)로 추정치의 방향이 반전되어, 임계점 근방의 변칙이 로컬 추정을 교란하고 있음을 추가적으로 확인하였다.

지역별 분석결과, 강남 3구($\tau = -0.00076$, $p=0.003$)와 비강남($\tau = -0.00078$, $p=0.004$)의 추정치가 사실상 동일하게 나타났다. 이는 행동 왜

곡이 고가주택 밀집 지역의 국지적 시장 특성이 아니라, 과세 단절구조 자체에 대한 보편적 행동 반응임을 보여준다. 9억·11억·12억 원의 세 임계점 모두에서 번침 패턴이 일관되게 관찰된다는 사실도 동일한 결론을 지지한다.

이러한 분석결과는 종부세 공시가격 임계점에서 가격 조정의 증거는 미약한 반면, 거래 선택·시점 조정을 통한 왜곡의 증거가 더 강하게 나타남을 보여준다. 납세자들은 거래가격을 낮추는 대신 임계점 이하 물건을 선택하고 거래 시점을 조정하는 저비용 회피 전략을 취하고 있으며, 이는 가격은 경직적이지만 행동은 유연하다는 본 연구의 핵심 발견이라 할 수 있다.

본 연구는 다음과 같은 정책적 시사점을 제공한다. 첫째, 종부세 부담의 급격한 도약이 시장 왜곡을 유발할 수 있으므로 점진적 구조나 완충장치가 필요하다. 본 연구는 임계점에서 세 부담이 불연속적으로 도약하는 구조가 납세자의 전략적 거래 조정을 유발하고 있음을 확인하였다. 다만 본 연구는 이러한 번침이 초래하는 사회적 후생손실의 규모를 직접 정량화하지는 않았으므로, 과세 단절 구조의 완화가 필요한지 여부는 행동 왜곡으로 인한 사회적 비용과 단일 임계점 방식이 갖는 행정적 단순성·정책적 목표 간의 형량을 통해 신중하게 검토되어야 한다. 한편 세율이 임계점 전후에서 점진적으로 변화하는 구조는 거래 행태 왜곡을 완화하는 하나의 대안으로 고려해 볼 수 있다.

둘째, 주택가격 안정을 위한 종부세 강화 정책의 효과 경로에 대한 재검토가 필요하다. 본 연구 결과는 종부세 임계점이 균형 거래가격에는 실질적 영향을 미치지 않음을 보여준다. 다만 이 연구

로 임계점에서의 종부세의 전반적 가격 효과를 단정하기는 어려우나, 정책 설계 시 가격 효과가 아닌 행동 효과를 중심으로 제도를 설계할 필요가 있다.

셋째, 지역별 차별화된 임계점 설계보다 과세 단절 구조 자체의 근본적 개편을 우선 검토하는 것이 타당할 수 있다. 강남 3구와 비강남에서 동일한 패턴이 관찰된다는 결과는 지역별 맞춤형 임계점 조정보다 임계점 구조 자체를 개선하는 방향이 더 효과적임을 시사한다.

이는 부동산 조세정책의 효과를 평가할 때 가격 변화만을 기준으로 삼는 기존의 접근 방식이 갖는 한계를 보여준다는 점에서 학술적 기여를 가지며, 실무적으로는 과세 단절구조를 가진 세제가 납세자 행동을 왜곡할 수 있음을 실증함으로써 주택시장의 효율적 자원 배분을 위한 세제 개편의 필요성을 뒷받침하는 근거를 제시한다.

본 연구는 몇 가지 한계를 가진다. 첫째, 거래 건별로 연계한 개별 공시가격 원자료가 공개되어 있지 않아 실거래가에 연도별 현실화율을 적용하여 근사하였으므로 측정오차가 존재한다. 다만 앞서 논의한 바와 같이, 이러한 측정오차는 비체계적일 경우 RDD 추정치를 감소시키고 번침을 약화시키는 방향으로 작용하므로, 본 연구의 핵심 결론(가격 채널 부재·행동 채널 작동)을 과대 추정하기보다 오히려 보수적으로 추정하게 만든다. 둘째, 번침이 초래하는 사회적 후생손실의 규모를 정량화하지 못하였으며, 향후 번침 질량으로부터 행동 탄력성을 추정하여 후생 손실을 정량화하는 연구가 요구된다. 셋째, 임차시장에 대한 세부담 전가 효과는 분석에 포함되지 않았다. 향

후 연구에서는 공동주택 개별 공시가격 자료와 전월세 실거래 데이터를 연계하여 임차시장 전가 효과를 분석한다면 보다 정교한 분석이 이루어질 수 있을 것이다.

ORCID 

양지영 <https://orcid.org/0009-0003-4120-3883>

참고문헌

1. 국토교통부. (2026). *실거래가 공개자료(2016-2026)*. <https://rt.molit.go.kr>
2. 박정현, 김형근. (2019). 아파트의 조세부담과 거래량 간의 관계에 대한 실증연구. *세무와 회계연구*, 8(2), 241-278.
3. 오예성, 이호진, 황세진. (2020). 주택 양도소득세의 동결효과에 관한 연구: 강남 3구의 주택매매와 가격변동을 중심으로. *부동산·도시연구*, 13(1), 63-83.
4. 이석희, 김우철. (2025). 보유세가 과세기준일 전후 주택거래량에 미치는 영향. *국토연구*, 125, 41-56.
5. 정운오, 박성욱. (2009). 부동산세제의 강화가 부동산 매매거래에 미친 영향. *경영학연구*, 38(1), 269-293.
6. 주만수. (2019). 부동산보유세제의 세율 특성 및 형평성: 재산세와 종합부동산세의 연계 분석. *한국지방재정논집*, 24(2), 1-37.
7. Best, M. C., & Kleven, H. J. (2018). Housing market responses to transaction taxes: Evidence from notches and stimulus in the UK. *The Review of Economic Studies*, 85(1), 157-193.
8. Imbens, G., & Kalyanaraman, K. (2012). Optimal bandwidth choice for the regression discontinuity estimator. *The Review of Economic Studies*, 79(3), 933-959.
9. Kleven, H. J., & Waseem, M. (2013). Using notches to uncover optimization frictions and structural elasticities: Theory and evidence from Pakistan. *The Quarterly Journal of Economics*, 128(2), 669-723.
10. Kopczuk, W., & Munroe, D. (2015). Mansion tax: The effect of transfer taxes on the residential real estate market. *American Economic Journal: Economic Policy*, 7(2), 214-257.
11. Lee, D. S., & Lemieux, T. (2010). Regression discontinuity designs in economics. *Journal of Economic Literature*, 48(2), 281-355.
12. McCrary, J. (2008). Manipulation of the running variable in the regression discontinuity design: A density test. *Journal of Econometrics*, 142(2), 698-714.

논문 접수일: 2026년 5월 10일

심사(수정)일: 2026년 6월 8일

게재 확정일: 2026년 7월 10일

국문초록

본 연구는 종합부동산세 공시가격 임계점(9억 · 11억 · 12억 원)에서 주택 거래가격의 불연속성 여부와 거래 형태 왜곡 여부를 회귀불연속설계(regression discontinuity design, RDD)와 밀도 기반 변칙 분석의 결합으로 실증 분석한 것이다. 국토교통부 실거래가 자료(2016~2026년)를 활용한 분석결과, 두 가지 핵심 발견이 도출되었다. 첫째, 세 임계점 모두에서 납세자의 전략적 가격 조정에 따른, 경제적으로 유의미한 가격 불연속성은 관찰되지 않아, 적어도 임계점 근방에서 종부세 과세 여부가 균형 거래가격에 불연속적 영향을 미치지 않음을 확인하였다. 둘째, 밀도 검정($p < 0.001$)에서 임계점 직전 구간에 거래가 비정상적으로 집중되는 강한 변칙 현상이 확인되었다. 이는 납세자들이 공시가격을 임계점 이하로 유지하기 위해 거래 대상 물건을 전략적으로 선택하는 행동과 부합한다. Donut RD(regression discontinuity) 분석은 이 변칙이 임계점 근방 RDD 추정을 교란함을 보여준다. 이러한 패턴은 강남 3구와 비강남에서 동일하게 관찰되고 임계점 수준과 무관하게 일관되게 나타나, 이 왜곡이 특정 지역의 시장 여건이 아니라 과세 단절 구조 자체에서 비롯됨을 시사한다. 종합하면 가격 조정보다 거래 선택을 통한 왜곡의 증거가 더 강하게 나타나며, 이러한 행동 왜곡을 고려할 때 과세 단절 구조의 완화 필요성에 대한 정책적 검토가 요구된다.

주제어 : 종합부동산세, 회귀불연속설계, 변칙, 거래 형태 왜곡, 과세 단절 구조, 조세 회피