

정부의 국유지 매각 효율성 분석*

오 지 윤**

논문 초록

본 연구에서는 정부의 국유지 매각가격을 시장가격과 정량적으로 비교하여 분석한다. 분석자료는 2007년부터 2018년간 재정정보원 국유지 매각 전수 자료와 국토교통부의 토지 실거래가 자료를 사용하였다. 토지의 위치적 차이를 고정효과(fixed effect)로 통제한 결과, 정부의 국유지 매각가격은 시장가격보다 약 18~23% 낮은 것으로 나타났다. 정부와 민간의 가격 차이는 국유지 매각의 계약 방식과 밀접하게 연관되어 있었다. 경쟁계약에 의한 국유지 매각은 민간 가격과 통계적으로 유의한 차이가 관찰되지 않았으나, 수의계약에 의한 국유지 매각 가격은 민간 대비 유의하게 낮았다. 본 연구에서는 국유부동산 매각의 효율성 증진을 위하여 수의계약 등의 예외 규정을 최소화할 필요가 있음을 제안한다.

핵심 주제어: 국유지 매각, 국유부동산 운용의 효율성, 국유재산

경제학문헌목록 주제분류: H11, H82, R1

투고 일자: 2022. 2. 22. 심사 및 수정 일자: 2022. 3. 21. 게재 확정 일자: 2022. 3. 28.

* 본 연구는 KDI 수행 용역인 “국유재산 관리체계 효율화 방안연구(국유재산정책과 - 1686 (2019. 08. 29))” 중에서 중심 분석내용을 대폭 수정하여 재작성한 것임.

** 한국개발연구원 거시금융정책연구부 연구위원, e-mail: oh.jiyeon@gmail.com

I. 서론

정부가 보유한 토지 또는 건물을 의미하는 국유부동산은 사회간접자본시설 등의 공공재, 장래 행정목적에 대비한 비축자원, 매각과 임대를 통한 재정수입 확보 등의 다양한 기능을 담당한다. 가계가 평상시 소득 중 일부를 부동산으로 비축했다가 실직, 질병 등 예상치 못한 소득 감소시 매각하여 사용하는 것처럼, 정부도 평시의 재정수입 중 일부를 국유부동산으로 비축하였다가 재정상황이 악화되면 매각하여 재정결손을 보충할 수 있다. 따라서 정부가 국유부동산을 효율적으로 관리하는지는 국가재정의 측면에서 중요한 사안이다.

본 연구는 국유부동산 운용수입 중 대부분을 차지하는 국유지 매각¹⁾에 초점을 맞추어 정부가 국유지를 적정 가격에 매각하고 있는지를 정량적으로 분석한다. 국유지 매각가격의 적정성을 평가하기 위해서는 비교의 대상인 준거가격이 필요할 것이다. 본 연구는 주어진 국유지 매각 건에 대하여 만약 해당 국유지를 민간주체가 매각하였다면 받았을 것으로 예상되는 가격, 즉 국유지의 시장가격을 준거가격으로 사용한다. 국유지의 시장가격을 적절히 추정하기 위해서는 해당 국유지와 지리적 위치, 용도 등 다양한 측면에서 동질성을 갖춘 민간토지 매각자료가 필요하다. 특히, 토지는 위치에 따른 내재가치의 차이가 매우 큰 재화이므로 지리적 위치를 얼마나 세밀하게 통제하느냐가 시장가격을 추정하기 위한 관건이다.

본 연구는 2007~2018년 재정정보원 국유지 매각 전수자료와 국토교통부 토지 실거래가 전수자료를 토지 위치의 고유번호(parcel number: PNU) 기준으로 연계한 패널자료를 구성하고, 패널 고정효과 모형(panel fixed effect model)을 적용하여 주어진 토지를 정부가 매각한 경우와 민간이 매각한 경우의 단위면적당 가격 차이가 존재하는지 검토하였다. 재정정보원(디브레인) 국유지 매각자료는 중앙정부의 모든 토지매각 거래에 대하여 매각된 국유지의 위치, 면적, 매각가격, 매각일, 지목 및 용도지역 등의 상세한 정보를 포함한다. 국토교통부 토지 실거래가 전수자료는 민간부문의 토지거래 내역을 포함한다. 따라서 두 자료를 토지 고유번호를 기준으로 연계하면 주어진 토지를 시간에 따라 추적하며 매각주체가 정부인 경우와 민간인 경우에 따라 매각가격에 유의한 차이가 발생하는지를 확인할 수 있다. 위치에 따른

1) 2017년 기준 중앙정부는 2.4조의 국유부동산을 매각하였고, 매각대금은 동 기간 중 국유부동산 운용수입의 약 90%를 차지한다(〈Table 1〉 참고).

고정효과(fixed effect)는 토지 고유번호인 PNU 범위에 따라서 시군구(PNU-5), 읍면동(PNU-8), 읍면동리(PNU-11), 필지(PNU-19) 수준으로 다양하게 정의하여 결과의 강건성을 확보하고자 하였다. 토지의 위치를 넓게 정의할수록 주어진 국유지 매각 건과 비교할 수 있는 민간토지 매각 건의 관측치 수가 증가하여 추정의 정밀성이 향상되나, 국유지와 민간토지 간의 미관찰된 이질성도 커지는 상충관계가 존재하기 때문이다.

분석 결과, 2007~2018년 중 정부는 위치, 용도 등이 동일한 토지를 민간에 비해 약 18~23% 낮은 가격에 매각한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 분석기간 중 두 번 이상 매각된 토지만으로 표본을 한정된 경우(반복매매거래 표본)에도 강건하게 유지되었다. 한편, 토지의 위치를 통제하지 않을 경우 정부의 평균적 토지매각 가격은 민간에 비해 높은 것으로 나타났다. 정부와 민간의 토지매각 가격을 단순비교하거나, 지리적 위치는 제외한 채 매각시점, 지목, 용도지역 등만을 통제한 경우에도 정부가 민간에 비해 토지매각 가격이 높은 것으로 나타났다. 이상의 결과를 종합하면, 정부는 민간에 비해 좋은 입지의 토지를 주로 매각하였으나, 동일한 토지를 민간이 매각할 경우보다는 낮은 가격으로 팔았다고 결론지을 수 있다. 정부의 토지매각 가격이 민간 대비 낮은 주된 이유는 비경쟁계약 위주의 매각방식에서 비롯된 것으로 판단된다. 국유지 매각의 대부분은 비경쟁계약으로 매각되었고, 국유지가 경쟁계약으로 매각된 경우에는 민간 대비 유의한 가격 차이가 관측되지 않았기 때문이다.

인구 고령화 추세와 코로나 팬데믹 등으로 국가재정에 관한 학술적, 사회적 관심이 높아지는 추세를 감안할 때, 국가재정에서 중요한 위치를 차지하는 국유부동산에 관한 연구는 더욱 강화될 필요가 있을 것이다. 그러나 그동안 경제학 분야에서 국유부동산에 대한 연구는 거의 보고되지 못하였다. 주된 이유는 관련 자료가 일반 연구자에게 공개되지 않았기 때문으로 판단된다. 본 연구는 그동안 경제학계에 거의 보고되지 못한 국유지 매각가격에 대한 실증분석 결과를 동료 연구자들과 공유한다는 의미를 갖는다. 국유지 매각가격과 관련된 실증분석 틀은 Rosen(1974)으로부터 발전되어온 헤도닉(hedonic) 모형과 관련이 깊다. 부동산 가격 결정 시 부동산의 위치, 특성 등이 고려되는 헤도닉 모형과 마찬가지로 본 연구에서도 국유지의 위치, 크기, 지목 및 용도지역, 그리고 시점별 거시경제 여건이나 지가변동과 관련된 부분을 감안하여 시간더미 등을 통제변수로 사용하였다. 아울러, 본 연구에서는

장기적으로 국유지 관리 기조와 국가재정과의 연관성을 제시함으로써 그 간 공공경제학에서 많이 다루어지지 않은 정부 자산 측면에서의 연구가 활성화될 필요가 있음을 보여준다.

한편, 본 연구에 앞서 국유부동산 매각을 분석한 경제학 분야의 연구로는, 저자가 알고 있는 한, 이준용·손재영(2014)이 유일하다. 이준용·손재영(2014)은 1996~2011년 기간 중 국유지 매각 및 취득자료를 서울 및 광역시 수준으로 합산하여 정부가 국유지를 매각할 때에는 국유지의 개별공시지가보다 낮게 팔고, 취득할 때는 국유지의 개별공시지가보다 높게 매입하는 경향이 있음을 보고하였다. 본 연구는 미시자료의 특성을 충분히 살려 토지의 용도와 지목, 월별 지가 변동 등을 회귀분석에서 통제하였다. 특히 개별 거래의 세부적인 지리 정보를 이용하여 이와 위치가 유사한 민간 실거래가격을 비교가격으로 삼고 있다는 점에서 분석틀 자체가 이준용·손재영(2014)과 차별화된다고 볼 수 있다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제Ⅰ장은 서론이다. 제Ⅱ장은 국유부동산 운용 현황과 정부재정과의 관계에 대하여 설명한다. 제Ⅲ장은 국유지 매각에 대한 정량적 분석을 담고 있다. 제Ⅳ장은 결론이다.

Ⅱ. 국유부동산 현황 및 정부 재정과의 연관성

본 장에서는 국유부동산 현황 및 재정 상황에 따른 국유지 매각 기조에 대하여 기술한다.

1. 국유부동산 현황

국유부동산²⁾은 국유재산 중 부동산의 성격을 갖는 것으로 국가가 소유한 토지와 건물을 포괄하는 개념이며 일반법인 「국유재산법」의 적용을 받는다. 국유부동산 종류는 토지와 건물이며, 토지대장과 건물대장으로 나누어 관리된다. 열린재정³⁾에 의하면, 2019년 국유지의 재산가액 규모(463조)는 전체 국유재산(1,076조) 중 가

2) 이와 달리, 공유부동산은 지방자치단체 소유로 된 공유재산의 한 종류로서 「공유재산 및 물품 관리법」의 적용을 받으며, 본 연구에서는 분석대상으로 삼지 않는다.

3) <http://www.openfiscaldata.go.kr>.

장 많은 비중(43%)을 차지하고 있으며, 국유건물은 68조 규모로 전체 국유재산 중 6%를 차지하고 있다.

국유재산은 용도에 따라 행정재산과 일반재산으로 나누어지는데, 매각된 국유지는 일반재산에 속한다. 행정재산은 국가가 다양한 행정목적을 달성하기 위하여 사용하는 자산으로서 매각이나 양여 등 국유재산의 소유권을 국가 외의 자에게 이전하는 처분행위가 원칙적으로 제한되지만, 행정재산 중에서 그 용도가 폐지되면 일반재산으로 귀속되어 처분가능하다. 일반재산은 행정재산으로 사용되지 않는 모든 국유재산을 말한다. 일반재산은 처분이 허용된다.

〈Table 1〉은 국유부동산 재정수입 구성이다. 2017년 기준 국유부동산으로부터 생성된 재정수입은 약 2.7조이며, 이 중에서 약 90%가 토지 및 건물의 매각대금이다. 국유부동산 운용에서 매각의 효율성이 재정수입에서 핵심적임을 알 수 있다.

〈Table 1〉 Composition of government-owned real estate revenue

(unit: 1,000,000,000,000 won)

Total	income from sales	rent	indemnity
	(land, building)		
2.7	2.41	0.23	0.04
(100.0)	(89.3)	(8.5)	(1.5)

Note: This data is derived from the Ministry of Strategy and Finance's State Property Management Report (2017), with parentheses denoting the percentage of total revenue.

2. 국유부동산 매각 기초와 재정상황

국유부동산의 운용 기초는 재정여력과 밀접한 관련이 있다. 우리나라는 해방 이후 만성적인 정부 적자로 인하여 국유지 매각기조를 유지하다가 90년대에 들어서면서 국유지를 보존하는 방향으로 선회하였다. 〈Figure 1〉은 일반정부⁴⁾의 소득 대비 토지순구입 비중과 GDP대비 재정수지 비율(장기평균) 추이로서, 정부의 재정기조와 국유부동산 매각 기초의 방향성에 대하여 파악할 수 있는 자료이다. 토지순구입

4) 일반정부는 중앙정부, 지방정부, 사회보장기금을 포함하며, 공기업은 포함되지 않는다. 한국자산관리공사는 일반정부에 포함되며, 한국토지주택공사, 한국철도공사 등은 일반정부가 아닌 비금융법인에 포함된다.

비중은 국민계정 제도부문별 자본계정 중 매년 일반정부가 토지를 순구입한 금액을 일반정부의 총처분가능소득(GNDI)로 나눈 비중이다. 정부의 재정상황은 GDP대비 통합관리재정수지의 10년 평균으로 계산하였다.

한국은 70년대와 80년대 정부주도의 경제운용을 실시하였으며 만성적으로 재정 부족에 직면하여 왔는데, 이러한 재정부족 현상은 1990년 이전까지 국유지의 순매도로 이어졌다. 〈Figure 1〉에서는 정부가 1990년 이전까지 국유지를 매각하여 왔음을 확인할 수 있다. 이는 통합관리재정수지의 추이와 연결되어 있다. 70년대 통합관리재정수지는 GDP대비 -2.72%, 80년대 -1.49%였으며, 90년대 들어서는 -0.89%로 축소되고 2000년 이후부터는 흑자 재정을 보인다. 정부는 1977년 국유재산관리계획⁵⁾을 법적으로 도입하고 국유지 보존을 기본 방침으로 삼았지만, 〈Figure 1〉에서 보듯이 정부가 실질적으로 국유지 순매도를 멈춘 시기는 1989년부터이다. 한국 경제가 1990년대 본격적인 성장궤도에 들어서고 재정여력이 확대되면서, 정부 토지 수요 증가에 맞추어 소득 대비 토지구입액이 상승한 것으로 추측된다.

정부의 재정 상황과 국유부동산 관리 기조의 연관성은 다른 국가에서도 관찰된다. 일반적으로 정부는 재정 여력이 부족할 때 국유지를 매각하거나 효율적 관리를 통하여 재정수입을 늘리려 한다. 독일은 통일 이후 막대한 재정 적자에 시달리면서 국유지에 시장원리를 도입하고 제도적 정비⁶⁾를 통하여 효율화에 중점을 두고 있다. 영국은 2000년대 후반부터 국유부동산의 효율적 관리에 주목하고 제도 개편⁷⁾에 나서고 있으며, 런던 등 핵심요지의 공공기관 토지를 매각하고 있는데, 이 역시 정부부채 비율이 증가하는 등의 재정여력 약화가 효율화 압력으로 나타난 것으로

5) 지대식 외(2008)에 따르면 한국의 국유재산 운용기조는 3단계의 변천과정을 거쳤다. 1단계는 해방 이후 1945년부터 1976년까지 광복 후 막대한 재정 소요로 국유지를 매각하여 재원을 마련하던 시기이다. 정부수립 초기 국가재정의 큰 원천이 원조자금과 국유재산 매각대금이었으며, 5·16 이후에는 경제개발계획에 따른 재원조달을 위하여 국유재산 매각이 확대되었다. 2단계로 1977년부터 1993년까지는 경제발전으로 조세 수입이 확대되면서 처분위주의 관리에서 유지·보존 위주의 관리체제로의 전환이 이루어졌다. 1977년 국유재산관리계획을 법적으로 도입하여 국유지 보존을 기본 방침으로 삼았다. 3단계로 1994년 국유재산관리특별회계를 신설하고 국유지개발신탁제도를 도입하면서, 소극적인 보존정책에서 적극적인 국유지 활용정책으로 기본 방침이 선회되었다.

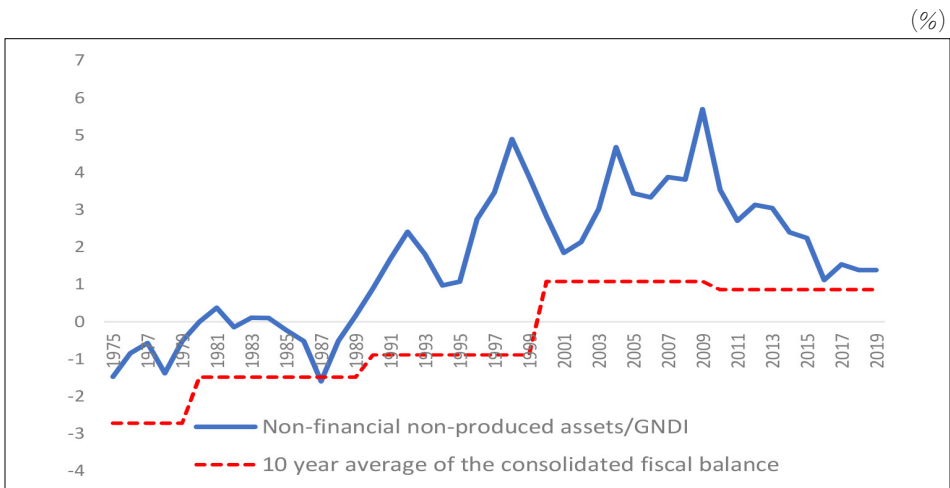
6) 연방부동산청(Bundesanstalt für Immobilienaufgaben) 설립.

7) Government Property Agency 설립.

사료된다.

국유지 매각기조와 재정 간의 상관성은 장래 한국의 국유지 관리에 대하여 시사하는 바가 크다. 우리나라는 최근 팬데믹 관련 경기안정화 정책으로 인한 재정 소요 이외에도 급격한 인구구조 변화를 앞두고 있어 구조적으로 정부부채가 증가할 가능성이 높다. 따라서 향후 정부재정 여력이 소진되면서 적정 가격에 국유지를 매각하는지에 대한 평가, 효율화 방안 등에 대한 사회적 요구가 커질 수 있다. 정부의 국유지 관리에 대하여 선제적으로 관심을 기울여야 하는 이유이다.

〈Figure 1〉 The government's land acquisition and fiscal condition



Note: The blue line represents the general government's net land acquisition divided by GNDI in the National Account, while the red line represents the 10-year average of the consolidated fiscal balance.

Ⅲ. 국유부동산 매각에 대한 평가

1. 분석자료

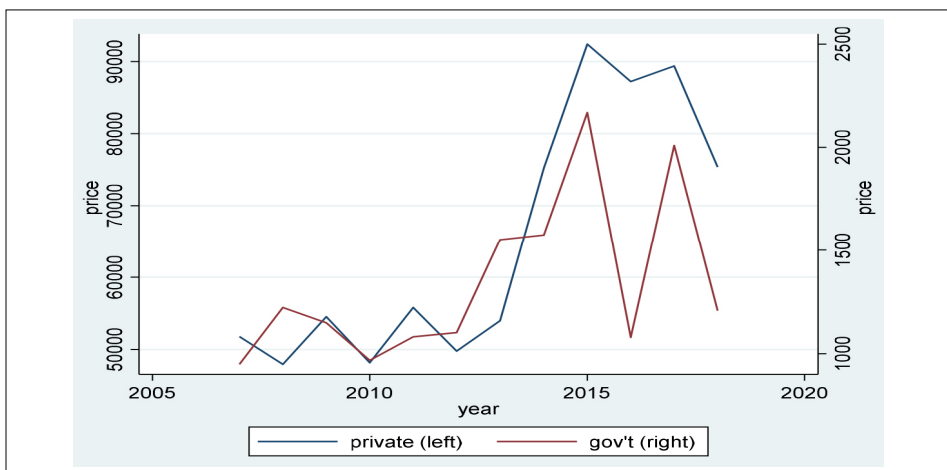
본 장에서는 국유지 매각 가격에 대하여 정량적으로 평가한다. 정부의 국유지 매각 가격이 시장가격과 차이가 나는지 분석하기 위하여 두 종류의 자료를 결합하여 사용한다. 첫째, 2007년부터 2018년 기간 중 국토교통부 토지 실거래가 자료를 이용한다. 이 자료는 우리나라 전체 토지거래에 대한 전수 자료로서 분석기간 중 700

만건이 넘는 거래 정보를 담고 있다. 토지 실거래가 자료는 정부 대비 민간의 가격 비교 시 대조군으로 사용된다. 둘째, 재정정보원(디브레인)의 토지매각 자료를 사용한다. 이 자료는 2007년부터 2018년 기간 중 약 20만개 건수에 대한 매각내역을 담고 있다. 토지 매각자료에서는 사회간접자본 공공용 행정재산은 제외되어 있다. 이 자료는 한국자산관리공사 소관 이외의 일반재산 및 특별기금 하에서의 행정재산 매각 정보를 모두 포괄한다.

국유부동산은 건물과 토지로 나누어지는데, 본 연구에서는 건물이 존재하지 않는 토지거래만을 분석한다. 건물 매각은 건물의 사용가치와 부속토지의 가치가 합하여진 것인데, 건물의 가치는 연수, 층, 건축자재 등에 따른 이질성이 높아, 시장거래에서 유사한 속성을 통제하기 어렵다. 반면, 토지는 감가상각이 없으며 위치적 특성, 용도 등에 따라서 상대적으로 민간과의 비교가 용이하다.

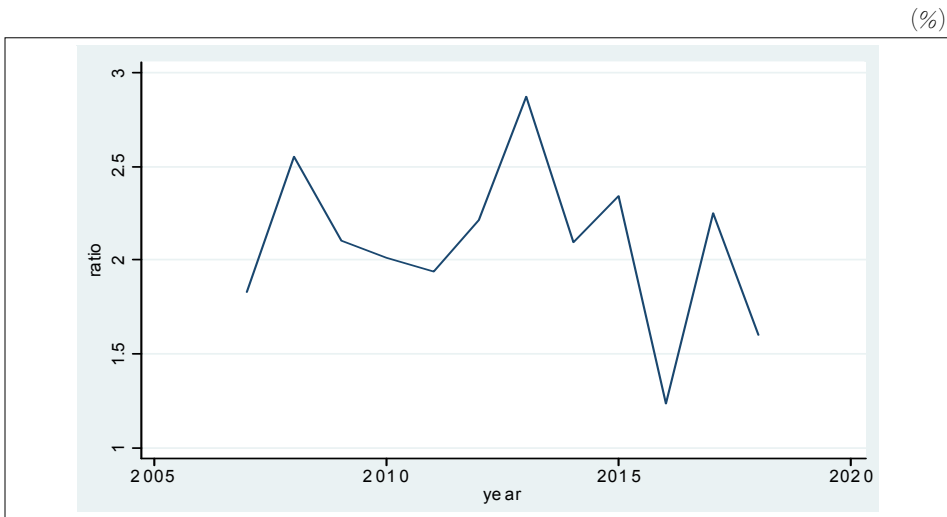
〈Figure 2〉는 2007년부터 2018년까지 민간과 정부의 토지매매거래 총액의 연도별 추이이다. 민간의 토지매매거래 금액은 지가상승률이 높아지는 2013년부터 상승하기 시작하였으며, 정부의 토지 매매거래량도 2016년을 제외하면 유사한 추이를 보이는 점으로 보아 시장가격의 영향을 동시에 받고 있는 것으로 보인다. 〈Figure 3〉은 민간의 토지거래 총액 대비 정부의 토지매매량 비중이다. 민간 대비 정부의 매매량은 매년 2% 안팎이다.

〈Figure 2〉 Annual land transaction trend



Note: The unit is 1 billion won, with the left axis representing the private sector and the right axis representing the government.

〈Figure 3〉 Government sales as a percentage of total private land transactions



Note: Author's calculation from MOLIT's transaction data and FIS's government owned land sales data

분석표본은 다음과 같은 처리과정을 거쳤다. 토지 실거래가 자료에는 정부 국유지 거래가 포함되어 있을 수 있다. 토지 실거래가에서 재정정보원의 토지매각 자료와 주소⁸⁾, 계약월을 일치시켜 동일한 계약건수로 판명된 자료는 실거래가 자료에서 제외한 후 분석에 사용하였다. 재정정보원 토지매각 자료에서는 매각금액, 매각면적, 그리고 매각일 중 하나라도 존재하지 않는 관측치는 분석에서 제외하였다. 이상치(outlier)의 효과를 방지하기 위하여 민간 거래로 구성된 토지 실거래가와 재정정보원 토지매각 자료에서 매월 17개 시도별 단위면적당 가격 기준으로 상위 1%와 하위 1%의 관측치는 제외하였다. 재정정보원 자료 중에서 토지 위치가 불명확한 자료⁹⁾도 관측치에서 제거하였다. 토지실거래가에서 정부 거래를 제외한 자료를 민간(시장) 거래로 칭한다.

〈Table 2〉는 기초통계량이다. 2007년 1월부터 2018년 12월까지 민간의 로그 거래금액(transaction price)은 정부 거래금액보다 평균값과 중위값이 높으나, 로그 단위면적 가격은 정부가 민간보다 높다. 민간의 거래면적이 정부보다 크기 때문에 민간의 거래금액이 높지만, 단위면적 당 거래가격은 정부가 높다.

8) 두 자료 모두 토지매각 주소를 PNU 코드화하여 연결하였다.

9) 재정정보원 토지매각 자료 중에서 존재하지 않는 PNU 코드 5,308개 제거

〈Table 2〉 Descriptive statistics

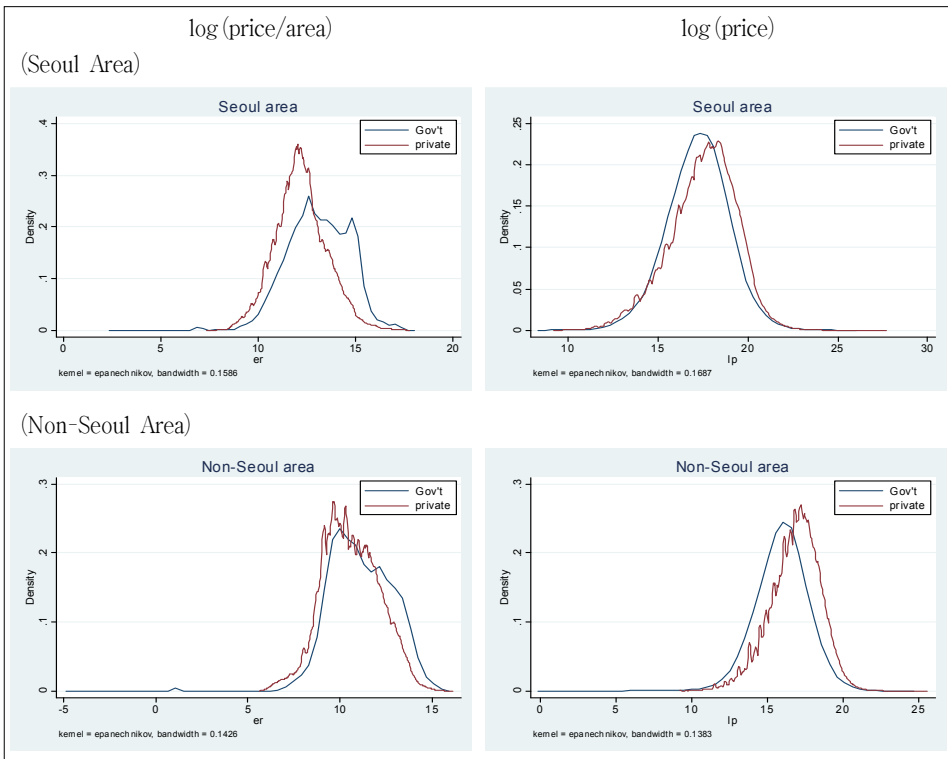
	variable	mean	median	standard deviation	number of observations
Private transaction (MOLIT's transaction data)	log of transaction price	16.98	17.11	1.77	7,280,039
	log of transaction price per area	10.92	10.93	1.72	
	area (m ²)	1877.99	520.00	12706.28	
Government transaction	log of transaction price	16.32	16.37	1.90	194,015
	log of transaction price per area	11.68	11.70	1.94	
	area (m ²)	542.88	111.00	6570.73	

Note: The price is in log won and the area is in m².

정부의 단위 면적 당 거래금액이 민간보다 높은 현상은 광역적으로도 확인된다. 〈Figure 4〉는 수도권과 비수도권의 토지거래를 정부와 민간으로 나누어 그린 가격 분포이다. 오른쪽 열은 2007년부터 2018년까지 로그 거래금액을 나타내고, 왼쪽 열은 로그 제곱미터 당 가격을 표시한다. 로그 거래금액은 수도권과 비수도권 모두 민간이 정부보다 오른쪽에 분포하고 있지만, 로그 단위면적 당 가격은 정부가 민간보다 뚜렷하게 오른쪽에 분포하고 있다.

토지의 내재가치는 지목과 용도지역에 의존한다. 지목은 필지의 목적에 따라 밭, 논, 임야, 공장용지, 학교용지 등으로 분류한 체계를 의미한다. 용도지역은 국가가 국토의 합리적·경제적 이용을 위하여 용도를 미리 지정해 놓은 것으로, 주거지역, 상업지역, 공업지역 등으로 분류되며, 용도지역에 따라 해당 토지에 건설할 수 있는 건축물의 용도, 용적율, 높이 등이 결정된다. 본 연구에서 지목과 용도지역은 각각 28개로 분류된다. 지목과 용도지역은 토지 소유자가 임의대로 변경할 수 없기 때문에 유사한 위치의 토지라도 지목과 용도지역에 따라 거래가격이 다르다.

〈Figure 4〉 Distribution of land transaction prices by region



〈Table 3〉은 지목별 상위 5개 거래비중이다. 거래건수와 거래금액 기준으로 민간과 정부 모두 답, 전, 대에 대한 거래 비중이 높은 편이다. 지목별로는 정부 및 민간의 격차가 크지 않아 보인다. 〈Table 4〉는 용도지역별 상위 5개 거래비중이다. 공통적으로 농림, 자연녹지, 주거(2종일반 또는 일반주거), 일반상업 토지에 대한 거래 비중이 높으나, 순위별, 거래금액 비중에 있어서 정부와 민간의 차이가 존재한다.

〈Table 3〉 Top 5 transactions by category of land

(%)

	number of transaction		total amount of transaction	
	private	government	private	government
category of land	rice paddy (30.15)	housing lot (31.29)	housing lot (30.79)	housing lot (36.76)
	farm (25.09)	farm (17.40)	rice paddy (22.45)	farm (13.64)
	forest land (22.40)	hybrid land (10.00)	forest land (17.64)	hybrid land (10.63)
	housing lot (12.77)	road (9.63)	farm (17.27)	forest land (9.23)
	road (4.45)	rice paddy (9.30)	factory site (4.30)	road (6.23)

〈Table 4〉 Top 5 transactions by use district

(%)

	number of transaction		total amount of transaction	
	private	government	private	government
use district	control area (21.88)	etc. (13.91)	Natural environment	general housing (17.03)
	agricultural area (18.73)	general housing (11.58)	conservation areas (13.65)	Natural environment
	natural greenery (11.71)	Natural environment	control area (13.60)	conservation areas (15.69)
	management area (10.2)	conservation areas (6.34)	secondary housing (10.75)	etc. (8.62)
	secondary housing (6.34)	agricultural area (2.80)	agricultural area (9.13)	commercial area (4.50)
			commercial area (13.65)	agricultural area (3.08)

2. 분석 방법 및 결과

회귀분석은 토지의 위치적 특성에 따른 고정효과 여부에 따라 두 가지로 검토한다. 본 연구에서 관심을 두는 것은 거래 건당 차이가 아니라 전체 거래금액 차원에서 정부가 시장가격 대비 얼마큼 효율적인지를 보고자 하는 것이므로 거래금액 (transaction price) 을 가중치 (weight) 로 사용한다.

식 (1) 은 고정효과가 없는 회귀분석이다.

$$\ln(p_{it}) = c + \beta G_{it} + \delta_i + \lambda_t + \epsilon_{it} \tag{1}$$

p_{it} 는 거래금액을 거래면적 (m^2) 으로 나눈 값이고, i 는 토지의 고유 단위인 필지, t 는 월별 주기의 거래시점이다. δ_i 는 토지 i 의 시간불변적 (time-invariant) 특성으로 면적, 지목, 용도지역의 변수로 구성¹⁰⁾ 된다. G_{it} 는 정부 매각일 때 1, 민간 거래일 때 0의 값을 가지는 표시변수 (indicator variable) 이며, β 는 시장가격 대비 정부 매각 토지의 단위면적 당 가격 차이를 나타낸다.

〈Table 5〉는 식 (1) 의 단순 회귀분석 결과이다. (1) 열의 결과는 시점별 가격차이나 토지의 특성을 전혀 고려하지 않은 결과로서, 표시변수 G_{it} 의 계숫값 (β) 만 포함한 결과이다. $\beta = 0.671$ 로, 정부가 평균적으로 시장가격 대비 면적 당 67%

10) 면적, 지목, 용도지역의 계숫값들은 지면상 생략한다.

비싸게 판 것으로 해석된다. (2) 열은 연월-시간더미(λ_t)를 포함하여 전국적으로 월별 지가 추이를 통제한 결과인데, (1) 열의 결과와 크게 다르지 않다. $\beta = 0.678$ 로, 전국적인 지가 추이를 통제하여도 여전히 정부의 단위당 매각가격이 높다. (3) 열은 토지의 특성인 δ_i (면적, 지목, 용도지역)을 추가로 통제한 결과이다. 조정 R^2 가 0.618로 높아지면서 (1), (2)의 결과 대비 설명력이 크게 향상되는데, 이는 토지의 단위당 가격이 지목, 용도지역에 크게 의존적임을 의미한다. 토지의 속성을 추가적으로 통제한 결과, β 는 0.678에서 0.085로 크게 낮아졌으나 여전히 통계적으로 유의하게 0보다 높다. 즉 정부가 시장가격 대비 8.5% 비싸게 판 것으로 나타난다.

〈Table 5〉의 (1), (2) 열의 결과와 (3) 열의 결과는 〈Table 2〉, 〈Figure 4〉의 단순 해석에 대하여 경계할 필요가 있음을 시사한다. 〈Table 5〉에서 (1), (2)의 β 는 기초통계량과 광역별 단위가격에서 정부의 단위가격이 민간보다 높은 것을 설명하고 있으며, 이는 〈Table 2〉, 〈Figure 5〉의 특징과 대응된다. 그러나 〈Table 5〉의 (3) 열에서 토지의 특성인 δ_i 를 통제한 이후에는 β 값이 크게 낮아지는데, 이는 토지의 이질적 특성을 고려하지 않은 상태에서의 단순 비교만으로는 정부와 민간의 가격차이를 제대로 식별하기 어려움을 시사한다. 그런데 토지의 이질성은 위치적 특성에 따라 확대되므로, 이러한 내재가치의 차이를 적절하게 통제하는 것이 β 추정에 관건이 될 수 있음을 시사한다.

〈Table 5〉 Simple regression result

	$\ln(p_{ijt})$		
	(1)	(2)	(3)
$G_{it}(\beta)$	0.671*** (0.0043)	0.678*** (0.0044)	0.085*** (0.0034)
λ_t	x	o	o
δ_j	x	x	o
Adj. R^2	0.003	0.030	0.618
Num. Obs	7,474,054	7,474,054	7,474,053

Note: *, **, and *** mean statistically significant at levels 10%, 5%, and 1%, respectively. All results are weighted by the transaction amount.

이러한 측면을 고려하여 고정효과(fixed effect) 회귀분석 방법으로 토지의 위치적 이질성을 통제할 수 있는 식 (2)를 설정하였다. 고정효과 추정을 위해서는 패널을 구성해야 하는데, 식 (1)에서와 같이 토지의 고유번호인 필지 i 를 고정효과 개체로 사용하는 것은 다음과 같은 문제가 있다. 본질적으로 정부와 민간의 가격차이를 추정하기 위해서는 매각된 국유지와 동일한 위치의 민간 매각이 존재하여야 한다. 표본 안에서 동일 매물의 거래가 두 번 이상 일어나는 것을 반복매매(repeat-sales)¹¹⁾라고 하는데, 토지거래는 동일한 필지 i 가 분석기간 중 두 번 이상 거래되는 경우가 드물다. 따라서 필지 i 가 속한 상위 주소지를 j 로 설정하고, j 의 범위를 적절하게 선택함으로써 필지 i 의 이질성을 통제하고자 한다.¹²⁾

$$\ln(p_{ijt}) = \alpha_j + \beta G_{ijt} + \delta_i + \lambda_t + \epsilon_{ijt} \quad (2)$$

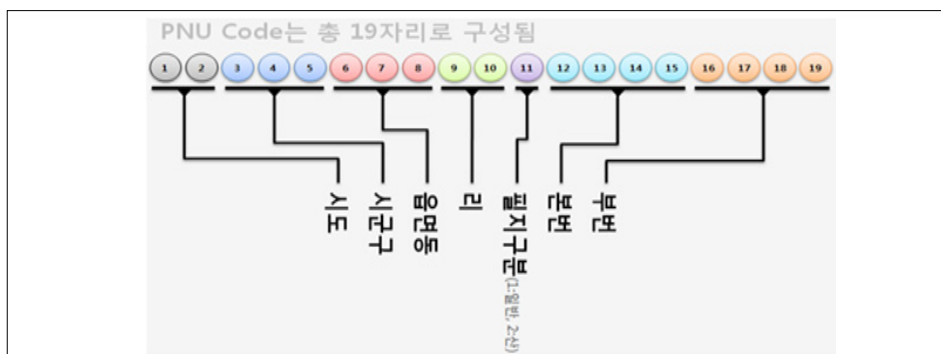
i 는 토지 고유의 필지번호이며, j 는 i 가 속한 지역, t 는 거래시점이다. α_j 는 지역 j 의 고정효과, δ_i 는 i 의 면적, 지목, 용도지역이며 λ_t 는 월별 시간더미, ϵ_{ijt} 는 잔차이다. G_{ijt} 는 정부 매각일 때 1, 민간 거래일 때 0의 값을 가지는 표시변수(indicator variable)이다.

j 의 범주를 설정하기 위해서는 i 의 구성에 대하여 살펴보아야 한다. 토지의 등록 단위인 필지는 토지의 고유번호이며, 거래 단위이기도 하다. i 는 토지대장에서 개별필지에 대한 고유번호 체계인 PNU로 표기되는데, PNU는 19개 자릿수의 주소형식으로 구성된다. 〈Figure 5〉을 참고하면, 필지 i 가 ‘강원도 강릉시 사천면 방동리 543-1’이면, 토지 i 의 PNU는 ‘4215036027105430001’이다. j 의 범주를 읍면동·리·필지까지로 설정하면, 토지 i 의 j 는 PNU-11개 자릿수인 ‘강원도 강릉시 사천면 방동리’를 의미하는 ‘4215036027’이다.

11) Shiller(1991).

12) 이러한 구성은 i 를 회사(firm) j 를 산업(industry)라고 가정하였을 때, 분석표본 내에서 i 가 한 번 관측되는 상황과 유사하다. 이러한 경우에는 i 의 고정효과를 도입하기 어려우므로 i 가 속한 j 산업의 고정효과를 도입하여 산업별 고정효과를 통제하게 된다.

〈Figure 5〉 Composition of PNU code



Source: GIS DEVELOPER¹³⁾.

β 의 추정값은 j 의 세분화 정도에 따라 영향을 받을 수 있다. PNU 자릿수를 세분화할수록 토지의 위치적 특성이 정확히 반영되지만, 반복거래가 많이 일어나지 않기 때문에 정부 매각가격이 민간 시세 대비 얼마큼 차이가 나는지 유의미하게 관찰하기 어렵다. 극단적으로, $i=j$ 로 하고 분석기간 중 동일한 i 의 거래가 한 차례만 일어났다고 가정하면, β 는 식별되지 않는다. 반면, PNU 코드의 자릿수를 줄이면 줄일수록 j 에 속하는 관측치들이 많아지지만, 거래되는 토지 i 의 위치적 이질성을 정확히 반영하기 어렵다. 부동산 거래에서는 심지어 같은 건물이라도 도로에 가까운 순서, 지하철 출구에 가까운 순서 등에 따라 거래가격에 차이가 나기 마련이다. 토지 거래 역시 세부적 위치가 달라지면서 내재가치의 차이가 발생하는데, PNU 자릿수가 줄어들수록 이와 같은 차이가 통제되기 어렵다.

본 연구에서는 적정 수준의 j 범위로 PNU-8 또는 PNU-11을 고려한다. PNU-8 단위는 읍면동 수준에서 j 를 정의한 것이다. 이 경우, 서로 다른 j 의 개수는 5,183개이다. 이 가운데 정부에서 거래된 j 의 약 98%는 민간에서 거래된 건수와 짝을 지을 수 있다. PNU-11, 즉 읍면동-리와 필지(일반, 산)까지 구분하면 j 의 개수는 35,635개이다. 국유지 매각 위치 j 가운데 민간 거래와 짝을 지을 수 있는 j 는 96%이다. 한편, PNU-5는 시구군 단위의 고정효과를 설정하는 것이다. 시구군 단위의 고정효과는 지역 세분화가 느슨하기 때문에 j 안에서의 이질성이 크다. 대신에 PNU-5에서는 j 가 251개가 존재하고, 정부 거래는 100% 민간 거래와 짝을 지

13) 공간정보시스템 기반 기술 연구소, GIS DEVELOPER(<http://www.gisdeveloper.co.kr/?p=1562>).

을 수 있다. 한편, $j = i$, 즉 PNU-19를 고정효과의 개체로 설정하면, 민간 거래와 짝을 지을 수 있는 정부거래는 14.3%에 불과하다.

〈Table 6〉은 식 (2)의 회귀분석 결과이다. j 의 세분화 정도는 시도(PNU-2), 시군구(PNU-5), 읍면동(PNU-8), 읍면동·리·필지구분(PNU-11)로 다르게 하여 분석하였다. $j = \text{PNU-2}$ 에서 β 값은 통계적으로 10% 수준에서 유의하였고 나머지는 모두 통계적으로 1% 수준에서 유의하였다. j 를 시군구 이상으로 설정한 후부터는 PNU 세분화 정도에 따른 β 값의 차이가 크지 않다. β 는 $-0.228 \leq \beta \leq -0.194$ 의 범위에 걸쳐 있다. 이 결과는 〈Table 5〉의 (3)열 결과와 대비된다. 〈Table 5〉에서는 i 의 위치를 제외한 δ_i 를 통제하였으나, $\beta = 0.085$ 로 여전히 0보다 컸다. 그러나 토지의 가치평가에서 가장 중요한 위치적 특성을 고정효과 j 로 통제한 결과, 국유지가 오히려 시장가격 대비 약 19.4 ~ 22.8% 낮게 매각되었음을 알 수 있다.

한편, 부록 〈Table A1〉에는 거래금액으로 가중하지 않은 식 (2)의 결과가 수록되어 있다. 거래금액으로 가중하지 않은 결과도 PNU-8, PNU-11 수준에서는 정부가 민간에 비하여 8~9% 낮게 매각하는 것으로 드러난다. 다만, 거래금액으로 가중한 결과와 정량적인 측면에서 차이가 나는 것으로 보아, 거래금액이 큰 건수에 대해서는 정부가 민간에 비하여 더 낮게 매각하고 있다고 풀이할 수 있다.

〈Table 6〉 Fixed effect regression result

	$\ln(p_{ijt})$			
	(1)	(2)	(3)	(4)
$G_{ijt}(\beta)$	-0.148* (0.0635)	-0.219*** (0.0464)	-0.194*** (0.0391)	-0.228*** (0.0283)
fixed effect(j)	PNU2	PNU5	PNU8	PNU11
Adj. R^2	0.765	0.812	0.854	0.887
Num. Obs	7,474,053	7,474,053	7,474,053	7,474,053

Note: *, **, and *** mean statistically significant at levels 10%, 5%, and 1%, respectively.

Betas of δ_i , λ_t are omitted. Standard errors are clustered at the PNU-8 level and all results are weighted by the transaction amount.

〈Table 7〉은 반복매매가 존재하는 거래 건수로만 표본을 한정된 경우의 결과이

다. 반복매매 거래란 i (PNU19)가 분석기간 중 두 번 이상 거래된 것을 의미한다. 표본을 이렇게 한정하면, 매각된 국유지와 동일한 토지의 거래가 시점을 달리하여 시장거래에 나타난다. 표본 구성은 아래와 같다. 먼저 지분거래의 경우에는 동일한 관측치가 면적만 달리하여 여러개 존재하므로, PNU, 거래연월, 정부 및 민간 여부가 같은 관측치는 가격과 면적을 합하여 하나의 건수로 생성한다. 다음으로 토지 고유번호인 PNU (19자리)가 분석기간 중 두 번 이상 거래된 관측치만을 선별한다. 정부와 정확히 동일한 토지매매 거래가 민간에 존재하며, 민간 토지매매거래 역시 최소한 2번 이상 거래가 있는 표본만을 추린다. 반복매매 표본에서는 $j = i$ 로 설정되면서 거래된 토지의 정확한 고정효과가 통제된다. 이 경우에도 β 는 -0.182로 <Table 6>의 결과와 유사하다. 즉 반복매매 표본에서도 정부는 민간 대비 단위면적당 18.2% 낮게 토지를 매각한 것으로 나타나 앞의 고정효과 분석결과를 지지하였다.

<Table 7> Fixed effect regression result in repeated transactions

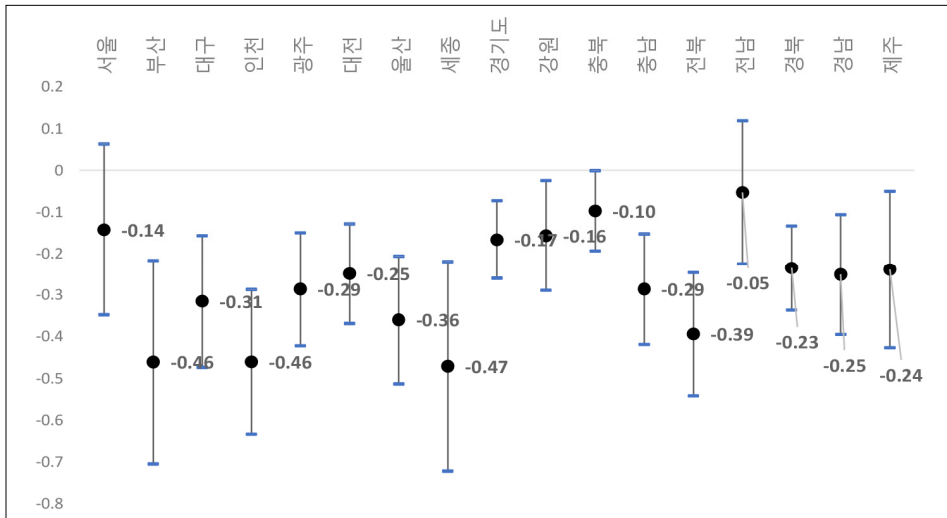
	$\ln(p_{ijt})$
$G_{ijt}(\beta)$	-0.182*** (0.0033)
fixed effect ($i = j$)	PNU19
Adj. R^2	0.9671
Num. Obs	2,956,214

Note: *, **, and *** mean statistically significant at levels 10%, 5%, and 1%, respectively.

The beta of λ_t has been omitted. Because $j = i$, the area, land category, and use district are not included. The transaction amount is used to weight.

정부의 매매가격이 시장가격보다 낮은 현상은 일부 지역에 의해 주도된 결과가 아니다. <Figure 6>은 17개 시도별로 표본을 나누어 식 (2)를 회귀분석한 결과이다. 시도별로 표본을 분리하여 시간 더미를 넣었기 때문에, 지역별 부동산 경기가 통제된 결과로 이해할 수 있다. β 는 서울과 전남을 제외한 15개 지역에서 통계적으로 유의하게 0보다 낮았다.

〈Figure 6〉 The relative level of the government's sale price per unit area compared to the market price by region (β)



Note: This is the result of a PNU-8 fixed effect analysis, weighted by the transaction amount, and clustered standard deviation at the PNU-8 level. Seoul and Jeonnam are not statistically significant below the 10% level. 95 percent confidence intervals are used in the upper and lower portions.

정부가 시장가격보다 낮은 가격에 토지를 파는 이유는 무엇일까? 시장 거래는 매도자와 매수자가 자율적으로 거래하며 각자의 이익을 극대화하고자 하지만, 정부의 토지매각은 국유재산법에 의하여 수의계약으로 매각되는 경우가 빈번하다. 국유지매각은 국유재산법 43조¹⁴⁾의 규정에 따라 경쟁입찰이 원칙이지만, 실제로 일반재산의 매각 과정에서는 국유재산법 시행령에 따라 매수인이 정부에 대하여 매도 청구한 후, 수의계약으로 이루어지는 예외가 다수를 차지한다. 감사원(2019)에 따르면, 2013년부터 2017년간 일반회계 소속 국유부동산 중에서 경쟁입찰을 통한 매각 금액은 전체의 15%에 그쳤으며, 수의계약 비중은 꾸준히 상승하는 추세이다.

본 연구에서는 국유지 매각의 계약방식에 따라 가격차이가 존재하는지 분석한다.

14) 제43조(계약의 방법) ① 일반재산을 처분하는 계약을 체결할 경우에는 그 뜻을 공고하여 일반경쟁에 부쳐야 한다. 다만, 계약의 목적·성질·규모 등을 고려하여 필요하다고 인정되면 대통령령으로 정하는 바에 따라 참가자의 자격을 제한하거나 참가자를 지명하여 경쟁에 부치거나 수의계약으로 할 수 있으며, 증권인 경우에는 대통령령으로 정하는 방법에 따를 수 있다.

식 (3)은 식 (2)의 G_{ijt} 를 계약방식에 따라 두 가지로 구분한 회귀식이다. I_{gn} 은 정부 매각분 중에서 경쟁계약이 아닌 경우 1이고, 경쟁계약이거나 민간계약일 때 0이다. I_{gc} 는 정부 매각분 중에서 경쟁계약인 경우 1이고, 비경쟁계약이거나 민간계약일 때 0의 값을 가진다. β_1 은 정부 토지매각 중 경쟁계약이 아닌 경우 민간과의 격차를 보여주고, β_2 는 정부 토지매각 중 경쟁계약일 때 민간과의 격차를 보여준다.

$$\ln(p_{ijt}) = \alpha_j + \beta_1 I_{gn} + \beta_2 I_{gc} + \delta_i + \lambda_t + \epsilon_{ijt} \quad (3)$$

그런데 정부의 토지매각 자료에는 계약방법의 결측치가 다수 존재한다. 정부 토지매각 건수 중 경쟁계약(일반경쟁, 제한경쟁, 지명경쟁)은 표본의 0.85%, 수의계약은 26.1%이며 나머지는 계약방법이 표기되어 있지 않다. 결측치 처리에 따라 결과에 영향을 미칠 수 있으므로 결측치를 수의계약으로 간주하는 경우와 표본에서 제외하는 경우로 나누어 회귀분석을 실시한다.

〈Table 8〉 Fixed effect regression result by contract type

	$\ln(p_{it})$	
	(1)	(2)
β_1	-0.199*** (0.0397)	-0.168* (0.0709)
β_2	-0.029 (0.0729)	-0.025 (0.0769)
fixed effect(j)	PNU8	PNU8
Adj. R^2	0.854	0.855
Num. Obs	7,474,053	7,332,343

Note: *, **, and *** mean statistically significant at levels 10%, 5%, and 1%, respectively.

Betas of δ_i , λ_t are omitted. A standard error is clustered at the PNU-8 level and all results are weighted by the transaction amount.

〈Table 8〉는 표본구성에 따른 식 (3)의 회귀분석 결과이다. (1)열은 정부 매각 자료에서 계약방식의 결측치를 모두 수의계약으로 간주할 경우의 결과이다. (1)열의 $\beta_1(=-0.199)$ 은 정부가 수의계약을 할 때, 민간 대비 19.9% 낮은 가격에 토지

매매하는 것을 의미한다. 반면, $\beta_2 (= -0.029)$ 는 0에 가까우며 통계적으로 유의하지 않는데, 이는 정부가 경쟁계약에 의하여 토지를 매각할 경우 민간과 유의한 격차가 존재하지 않는 것으로 해석할 수 있다. (2) 열에서는 정부 자료에서 계약방법이 표기된 관측치만을 표본에 포함시킨 결과이다. (1) 열의 결과와 마찬가지로 정부가 수의계약으로 토지를 매매할 경우 β_1 은 -0.168로써 민간대비 16.8% 낮은 가격을 받지만, 경쟁계약을 할 경우에는 통계적으로 유의한 격차가 나타나지 않았다.

V. 결 론

한국은 고령화 등 구조변화를 앞두고 있어 장기적으로 정부 재정 여력에 대한 우려가 높다. 이 가운데 정부 국유지가 제 값에 매각되고 있는지에 대한 정량적 분석은 재정 효율화와 밀접하게 연관되어 있음에도 불구하고, 경제학에서 분석적으로 다루어진 적이 거의 없다. 본 연구는 정부와 민간의 토지 매매 전수 자료를 이용하고, 토지의 위치적 특성을 고려하여 국유지 매각 효율성에 대하여 분석한 최초의 연구로서 학술적·정책적 의의가 있다.

본 연구에서는 국유지 매각가격과 시장가격 간의 격차를 정량적으로 제시하고 있다. 정부의 국유지 매각 가격은 유사한 위치를 고정효과로 통제한 결과, 시장가격 대비 약 18~22% 낮았다. 이는 동일한 국유지가 시장에서 거래되었더라면 약 20% 높게 팔릴 수 있었음을 의미하며, 시장가격에 매도되었더라면 11년의 기간 중 약 3조의 재정이 추가될 수 있는 크기이다. 향후 국유지 매각의 범위 및 규모가 확대될 경우, 20% 낮은 가격이 재정 운용에 미치는 영향은 작지 않을 수 있다.

이와 같은 분석 결과는 지가 변동, 토지의 지목 및 용도지역 등만을 고려한 단순 회귀분석에서의 결과와 달랐다. 토지의 위치적 특성을 세밀하게 고려하지 않은 결과에서는 정부가 시장가격 대비 단위면적 당 높은 가격에 파는 것으로 나타나거나, 시장가격과의 유의한 격차가 통계적으로 나타나지 않았다. 그러나 토지의 위치적 특성을 시군구부터 좁혀갈수록 국유지 매도가격이 시장가격보다 낮아지면서 통계적으로도 유의하였다.

한편, 정부와 민간의 가격차이는 국유지 매각의 계약방식과 밀접하게 연관되어 있었다. 국유지는 근본적으로 경쟁계약을 통하여 매각하는 것이 원칙이지만, 실제로는 시행령에 기반하여 대부분 수의계약으로 매각되고 있는 실정이다. 경쟁계약에

의한 국유지 매각은 민간 가격과 통계적으로 유의한 차이가 관찰되지 않았으나, 수의계약에 의한 국유지 매각은 민간 대비 16.8-19.9% 낮게 매도되었다. 따라서 본 연구는 국유부동산 매각의 효율성을 증진시키기 위해서는 법적으로 매각 예외 규정을 최소화함으로써 시장계약과 유사한 경쟁계약을 활성화시킬 필요가 있음을 제시한다.

■ 참 고 문 헌

1. 감사원, 『국유재산 매각 등 처분제도 운용실태』, 2019.
(Translated in English) THE BOARD OF AUDIT AND INSPECTION OF KOREA (BAI), *Status of Operation of Disposition System, such as Sale of State Property*, 2019.
2. 기획재정부, “국유재산 관리체계 효율화 방안 연구,” (국유재산정책과 - 1686 (2019. 08. 29)), 2019.
(Translated in English) Ministry of Strategy and Finance, “A Study on how to Streamline the State-owned Property Management System,” (National Property Policy Division - 1686 (2019. 08. 29)), 2019.
3. 이준용 · 손재영, “국유부동산 운용 관리 효율화를 위한 실증 연구: 국유지 활용도 및 매각수익성을 중심으로,” 『부동산연구』, 제24권 제3호, 2014, pp.49-62.
(Translated in English) Lee, Joon-yong and Jae-young Son, “Empirical Research for Efficient Management of State-owned Real Estate Operations,” *Real Estate Research*, Vol. 24, No. 3, 2014, pp.49-62.
4. 지대식 · 김승중 · 엄근용, 『중장기 국유재산관리 종합계획 수립을 위한 연구』, 재정경제부 · 국토연구원 용역보고서, 2008.
(Translated in English) Land-based, Seung-jong Kim and Geun-yong Um, *Research for the Establishment of a Comprehensive Plan for Mid- to Long-Term State Property Management*, Policy Report of the Ministry of Finance and Economy and KRIHS, 2008.
5. Robert J. Shiller, “Arithmetic Repeat Sales Price Estimators,” *Journal of Housing Economics*, Vol. 1, Issue 1, 1991, pp.110-126.
6. Rosen, Sherwin, “Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition,” *Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 1, 1974, pp.34-55.

〈 부 록 〉

부록에서는 금액 가중치 없이 분석한 회귀식 결과를 수록한다. 〈Table A1〉은 〈Table 6〉에 대응하는 가중치 없는 회귀분석 결과이다.

〈Table A1〉 Fixed effect regression result (unweighted)

	$\ln(p_{ijt})$			
	(1)	(2)	(3)	(4)
$G_{ijt}(\beta)$	-0.091 (0.1417)	-0.071 (0.0621)	-0.082*** (0.0233)	-0.096*** (0.0173)
fixed effect (j)	PNU2	PNU5	PNU8	PNU11
Adj. R^2	0.617	0.689	0.739	0.790
Num. Obs	7,474,053	7,474,053	7,474,053	7,474,053

Note: *, **, and *** mean statistically significant at levels 10%, 5%, and 1%, respectively.
Betas of δ_i , λ_t are omitted. A standard error is clustered at the PNU-8 level.

Is the Government Selling State-owned Land for a Reasonable Price Compared to its Market Value?*

Jiyeon Oh**

Abstract

In this study, the government's state-owned land price is compared to the market price. This analysis makes use of two data sets. To begin, all data on the sale of state-owned land are collected from KPFIS (Korea Public Finance Information Service). Second, MOLIT (Ministry of Land, Infrastructure, and Transport) data on private land transactions are integrated with the initial data. The methodology used is fixed effect regression, in which variation in land value due to location is controlled by varying the magnitude of geographical categories. The government's sale price of state-owned land was approximately 18 - 23% less than the market price. The pricing differential between the public and private sectors was linked to the contract method used to sell state-owned land. There was no statistically significant difference in the price of state-owned land sold via competitive contracts vs the private pricing, but state-owned land sold under private contracts was much cheaper than in the private sector. The study indicates that it is required to reduce exemption restrictions for state-owned real estate transactions, such as private contracts, in order to improve the efficiency of state-owned real estate sales.

Key Words: state-owned property, sale of state-owned property, efficiency of state-owned property management

JEL Classification: H11, H82, R1

Received: Feb. 22, 2022. Revised: March 21, 2022. Accepted: March 28, 2022.

* This study is based on the reworking the main analysis of KDI policy report, "A study on how to streamline the State-owned Property Management System (National Property Policy Division - 1686 (2019.08.29.))".

** Fellow, Department of Macroeconomic and Financial Policies, Korea Development Institute, 254, Namsejong-ro, Sejong-si 30149, Korea, Phone: +82-44-550-4074, e-mail: oh.jiyeon@gmail.com