

외국인 투자유치 활성화를 위한 인천경제자유구역 내 공공토지임대부 모델의 사업타당성 평가 분석*

A Feasibility Study on Public Land Leasehold Model by Land Use Characteristics for
the Revitalization of Foreign Direct Investment in Incheon Free Economic Zone

송 기 욱 (Song, Ki-Wook)**

임 재 빈 (Lim, Jae-Bin)***

< Abstract >

This purpose of this study is to diagnose the availability of new public land leasehold system as part of revitalization scheme for attracting foreign direct investment in free economic zone. Target area is Cheongna and Yeongjong districts in Incheon, where Korea Land & Housing Corporation(LH) is currently participating in project. As the assessment methodology to empirically testify, feasibility study and sensitivity analysis were being carried out on three types of business model that are applied land leasehold system for long-term by characteristics of land use. To ensure robustness of the structure, the basic assumptions and criteria of business model was used to LH master data or standard figures for private industry as of the end of 2019. The main findings of research are briefly summarized as follows: First of all, financial indicators(i.e. NPV, B/C Ratio, IRR) in feasibility study were quite differ depending on each model by characteristics of land use, but generally good(so called worthy investment), excluding non-profit type. For instance, profit type has highest, followed by hybrid, and then non-profit type. In particular, it was identified that hybrid properly mixed with profit type can be improve the financial performance, as non-profit type at individual unit is very low yield. Secondly, not only the greater the land appraisal(+), rate of increase in sale price(+) at disposition, rental rate(+), but the shorter period of lease(-) tends to be more profitable under sensitivity by scenarios of project stage. In other words, a combination of several variables have proved to be crucial determinants significantly affecting change in profitability. Thirdly, land leasehold system includes various risk factors such as taxation issue or treatment for building after expiry of the contract, which needs to sufficiently reinforce hedging strategies and institutional incentives in advance. These fact indicates that land leasehold system is effective to strengthen the competitiveness for development plan in the aspect of structural stability on profit-risk profile. Therefore, from financial perspective, the results of this study present practical evidence to support the hypothesis about preference for land leasehold system beyond typical development or sales in free economic zones. Moreover, it was sincerely meaningful as a useful basic information or good directions for diversification of business model when creating new policies to attract and promote foreign direct investment in the future.

Keyword : Incheon Free Economic Zone, Foreign Direct Investment, Public Land Leasehold System, Feasibility Study, Sensitivity Analysis

* 이 논문은 2020년 LH 토지주택연구원에서 수행한 「경제자유구역 내 외국인 투자유치를 위한 임대방식 토지공급방안 연구」를 일부 발췌해 수정·보완한 것입니다.

** 본 학회 종신회원, LH 토지주택연구원 수석연구원, skw81@lh.or.kr, 주저자

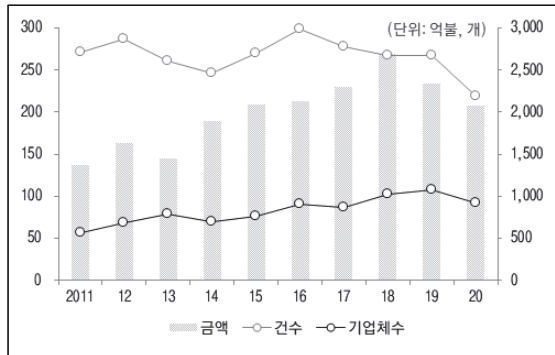
*** 본 학회 정회원, 충남대학교 국가정책대학원 교수, jb.lim@cnu.ac.kr, 교신저자

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

오늘날 세계 각국은 경기침체에 따른 해결책으로 외국인 투자유치(Foreign Direct Investment: FDI)의 중요성이 부각되면서, 경제자유구역의 지정을 통해 국가경쟁력 강화와 지역 간 균형발전을 도모하는데 주력하고 있다. 우리나라의 경우 1970년대 근대화 과정에서 수출 무역정책과 경제특구 도입 이래, 사업장 신·증축을 수반한 그린필드(Greenfield)형 투자계획이 집약되어 고용창출, 기술이전 등 단기간에 놀라운 산업 고도화 성장을 이룩하였다.¹⁾ 뿐만 아니라 2003년 경제자유구역에 입주한 기업체 대상으로 입지, 금융·세제, 기반시설 설치, 행정 지원, 기관운영 등 종합적인 법적 정비체계가 갖춰지면서 외국인 자본유입의 성공적인 기반을 조성하게 되었다.²⁾

<그림 1> 국내 외국인직접투자(FDI) 유치 실적



주: 금액과 건수는 신고, 기업체는 최초등록일 기준
출처: 산업통상자원부(2020)

이처럼 경제자유구역 내 FDI는 외국계 자본이 국경을 넘어 국내 기업의 실질적인 경영활동에 참여하는 점으로 미루어, 사회 전반에 미치는 경제적 파급효과가 크므로 지대한 영향력을 행사한다고 볼 수 있다.

일례로 산업통상자원부(2020)에 의하면, 지난해 말 국내 경제자유구역의 투자유치 신고건수(계약+MOU 체결 수)는 2,192건으로 금액은 207.5억불(한화 24.5조 원)에 달한다.³⁾ 외국인 투자기업 설립등록 수 또한 923개로 근래 10년간 우상향의 점진적 증가세이고, 전체 수출액 중 1천억불(1,003억불, 118.4조원) 돌파로 18.5%를 담당하는 점이 바로 그 대목이다(KOTRA, 2019).⁴⁾

하단의 <그림 1>과 같이 FDI 규모의 양적 팽창과 범국가적인 정부와 지자체들의 전폭적 지원 노력에도 불구하고, 상대적으로 외국인 입주기업의 정주생활 여건을 개선하거나 서비스 만족도를 높이려는 질적 성과 부문은 여전히 미흡해 불만감이 계속 표출되어 왔다(인천경제자유구역청, 2011). 경제자유구역 내 현장 입주기업체들은 토지분양가 및 임대료 비용지출 과다, 세제감면 미비의 경제·제도적 요인을 최대 애로사항으로 손꼽아, 외국인 투자유치에 어려움을 호소하는 것으로 나타났다(김보현·이동근, 2011; KDI, 2014; 김현아·김태승, 2015). 실제 경제특구에 입주한 기업의 경영성과는 업종에 상관없이 수익성 지표 악화로 사업추진 난항을 겪는 등 투자매력도 하락폭을 키웠다(오덕근, 2016).

이와 관련해 개발시행자는 사업초기 막대한 자금이 투입되는 분양 위주 방식보다 재정부담이 비교적 적은 토지임대부를 선호하여, 공공임대와 사회주택 건설사업에 몇 차례 시도된 적이 있다. 나아가 인천경제자유구역에서도 토지분양의 기피목적 탓에 국공유지나 공공이 운영하는 산업용지를 민간에 장기 임차 또는 전환을 적극 검토 중인 사례들이 종종 관측된다(강광석, 2006).

특히 최근 코로나19(COVID-19) 전염병 팬데믹 유행처럼 글로벌 정세가 급변하고 경기 불확실성이 증폭하는 상황에서 투자가의 FDI 자본유입 수익률 하강세(4.7%)와 국내 진출 외국기업의 투자심리 위축심화가 동시 우려되는 바(UNCTAD, 2020; 인천경제자유구역청, 2021).⁵⁾ 미래 혁신성장 선도 신산업거점의 경제자

1) 경제자유구역 내 외국인투자유치의 대부분 용지를 직접 매입해 신규 공장설비나 사업장을 세우는 방식에서 불황기일수록 기업 인수·합병(M&A)의 브라운필드(Brownfield)형 비중을 늘리는 추세다(한국토지주택공사, 2018).
2) 자세한 내용은 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률(시행 2008.12.26.)」 제15~18조에 명시되어 있으므로, 법제처 국가법령정보센터를 직접 참고하기 바란다.
3) 2020년 원/달러 환율시세인 1,180.01원(종가)을 대입하였다(한국은행 경제통계시스템).
4) FDI 지표는 해외에서 우리나라 시장의 투자가치를 객관적으로 가늠하는 바로미터가 되고, 그 수치가 높을수록 안전한 투자처라는 의미로 해석한다.

<그림 2> 연구 분석대상 지역 선정



주: 대상지 세부 위치는 보안이유로 생략
출처: LH 내부자료(2017)

유구역에 이르기까지 확대 적용하여 기존 일률적인 분양(공개매각, 경쟁입찰) 외 임대 등 토지공급 방식의 다변화를 모색할 필요가 있다. 역설적으로 경제자유구역 내 장기간에 걸쳐 유희·방치된 토지문제는 이용률 저하로 생산성 비효율 등 경제적 손실을 초래하여, 지역산업의 쇠퇴 및 도시경쟁력 상실과도 직결되는 중대 이슈사안이기 때문이다.

따라서 본 연구는 위 질문에서 출발하여 토지임대부 방식이 수익률을 일부 개선시켜 개발사업 진척의 긍정적 효과를 가져올 것이라 짐작되나, 장밋빛 전망의 투자유치 전제로 사업성이 관대하게 상향 측정되는 경향을 배제할 수 없어 이에 대한 최종 진위여부 검토가 시급하다(서울공공투자관리센터, 2020). 그렇다면 이 시점에서 과연 “경제자유구역 내 어떠한 용지가 토지임대부 방식으로 가장 적절하며, 사업성은 존재하는가”란 궁극적인 의문점이 제기된다.

이러한 배경하에 본 연구목적은 인천경제자유구역 내 토지임대부 방식을 응용한 사업모델별 재무적 타당성 실증분석과 시뮬레이션 평가 결과를 상호 비교·검증하는데 주안점을 두고자 한다. 이로써 경제자유구역

내 사업성 제고 영향요인을 규명하여 공공이 참여하는 토지임대부 방식의 도입가능성 진단과 아울러 향후 외국인 투자기업 유치 촉진을 위한 효과적인 인센티브(Incentive) 제도개선 방안 수립에 정책적 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

2. 연구범위 및 방법

본 연구는 국내 전국 7대 경제자유구역(KFEZ) 중 동북아 글로벌 비즈니스 대표 전략 요충지로서 수도권에 위치한 인천권(Incheon Free Economic Zone: IFEZ)을 공간적 범위로 다루되,⁵⁾ 이 중에서도 한국토지주택공사(LH)가 참여하여 구체화된 청라 및 영종지구 등 2곳을 분석대상지로 임의 선정하였다. 그 이유는 각 지구별 지향점이 조금씩 틀리나 계획규모가 서로 유사하고 타 지구대비 용지면적 및 사업비가 월등히 앞서 가장 활발히 추진되기에,⁶⁾ 외국인 투자기업이 집중 분포하는 등 임대수요를 뒷받침할 수 있는 토지임대제 최적 환경의 테스트베드(Test-bed) 기반 장소라 판단했기 때문이다(<표 1> 참조).⁸⁾ 이에 용지별 성격

5) 전지구적으로 유례없이 국가단위 방벽과 외국인 통제, 그리고 자국 우선주의 정책으로 FDI 시장도 해외 투자자본의 본국 회귀(생산시설 국내이전)를 청하는 리쇼어링(Reshoring) 사태가 비일비재하다(KOTRA, 2020).

6) 부산·진해(BJFEZ), 광양만(GFEZ), 경기(GGFEZ), 대구·경북(DGFEZ), 충북(CBFEZ), 동해안(EFEZ)과 함께 인천권(122.4km², 2003.10월 개청)은 오래된 역사와 최대면적을 자랑한다. 또한 인천권 외국인투자금액 누계는 133.3억불로 전국 7대 권역의 69.5%(191.9억불)를 점유해, 국가 경제성장 도약을 견인한 점을 들 수 있다(경제자유구역기획단, 2020)

7) 작년 LH는 7개 지구(37.8km²) 시행 중으로 총사업비만 15.6조원에 육박한 가운데, 10개 프로젝트(2.3km²)가 완공되어 외국인 투자유치를 30.0%를 기록하였다(LH 내부자료, 2020).

8) 산업시설 외 골프장, 복합리조트 용지들조차 토지임대차 계약체결이 완료된 선례가 풍족하는 등 제도혁신과 개방적 풍토 분위기를 갖춘 점도 빼놓을 수 없다.

을 고려하여 상단의 <그림 2>와 같이 비수익용지는 영종지구 외국인학교시설용지, 수익용지는 청라지구 투자유치용지 ○블록(Block)으로 나누어 접근하였다.

시간적 범위는 2025년(개시연도)을 기점으로 미래 종료시점의 2055년(목표연도)까지 분석기간(N)은 총 30년간이고, 회계상 계산편의를 위해 매해 12월말 결산을 준용한다. 이는 공공기관 예비타당성 조사 지침(KDI, 2018)에 준하여 토지 임대기한을 단기(5~10년)에 그치지 않고, LH 최장기 수준의 공급유형인 행복주택의 운영기간(최장 30년)과도 동일하게 연장한 것으로 여러 토지임대부 사업타당성 연구에서도 30~40년을 이미 수차례 차용한 바 있다(유성호·이용범·유선종, 2012; 김용순 외, 2014; 김옥연·권혁삼, 2015; 이광석 외, 2015; 심윤수·김수웅·이창석, 2016; 권혁삼·김옥연·권치흥, 2017).

내용적 범위로는 i)인천시 경제자유구역 내 공공토지임대부 방식 사업구조 설계 후, ii)대안별 수입·지출의 현금흐름과 투자타당성 평가지표들(NPV, B/C Ratio, IRR)을 검토하고, iii)각종 시나리오 상황하에서 주요 변수 움직임에 따른 수익률 시뮬레이션(Simulation) 변화를 비교 예측하며, iv)그 성과를 토대로 외국인 투자유치 활성화를 위한 정책 가이드라인을 제시하고자 한다.

<표 2> 경제자유구역 지구별 LH 사업현황 개요

구분	진행단계	지구명	LH사업면적 (천㎡)	사업비 (억원)
총계	-	7개 지구	37,760	156,429
사업완료	준공	진해남양	293	549
		서부산유통	828	2,781
진행	공사 중	①인천청라	15,509	60,647
		②인천영종	13,510	57,485
		부산명지	4,476	19,086
	신규 (인허가)	영천하이테크파크	1,222	1,456
		부산명지2단계	1,922	14,425

주: LH가 참여 중인 사업지구①국제업무·관광래저, ②물류도시)에 한정
출처: LH 내부자료(2020.12월)

방법론은 크게 유사 문헌상의 선행연구를 통한 이론적 고찰과 실증분석으로 분류된다. 여기서 전자는 토지임대제 개념과 특성, 장·단점, 작동방식, 기대효과를 논리적으로 설명하고, 현행 사업성 분석체계의 기

본가정 수립 또한 계획요소를 도출하는 질적 부문이다. 후자인 수리적 계량모형의 경우, 사업자 입장에서 개발사업 수익률 추정에 널리 활용되는 재무적 타당성 기법과 민감도 분석을 병행한다. 그리고 수집된 부동산 개발 사업수지 자료결과 및 해석 도구는 박경섭·최성만(2014)과 William and Jeffrey(2016)를 참고해 연구진이 고안한 MS Excel VBA 프로그램으로 일괄 자동화 처리하였다.⁹⁾

II. 이론적 고찰 및 선행연구 검토

1. 토지임대제 관련 이론적 고찰

토지임대제는 미국의 경제학자인 헨리 조지(Henry George, 1879)가 「진보와 빈곤(원제: Progress and Poverty)」이란 저서에서 최초 언급한 용어이다. 토지(거래) 사유화에서 원천적 발생하는 불로소득을 빈부 격차 및 자산불평등 심화 야기의 주원인으로 인지하고, 급진적인 세금 징수 일명 단일토지세(Single Tax)만이 해법임을 강력히 주창하였다. 이는 현대사회의 부동산(토지 포함)에 국한되지 않고 경제전반을 통틀어 바라보는 네 가지 시각(시장, 계획, 마르크스주의) 중 하나로 자본주의 폐해를 엄중히 경고하며, 마침내 그의 사상을 옹호하는 조지스트 패러다임(지공주의: Georgism) 확립과 19세기말 영국 사회주의 운동 전파에도 큰 영향을 끼쳤다.

이들 담론이 공통적으로 주창하는 공공토지임대제(Leasing Public Land)란 사람들에게 토지 소유권을 나눠주는 것이 아니라, 사용권 또는 차지권(Land Use Right)을 부여한 뒤 일정 수준 이용료를 거둬들임으로써 토지를 공공재정으로 재활용하려는 취지의 제도이다(조성찬, 2019). 따라서 일찍이 토지국유화에 친숙한 일부 공산주의 동남아시아 개도국(중국, 인도, 싱가포르, 홍콩, 말레이시아, 베트남, 북한)과 국민 복지향상에 힘쓰는 서구 북유럽권 사회주의 국가들(네덜란드, 스웨덴, 핀란드, 호주, 이스라엘)에서 공공토지임대제가 주류로 채택되고 있다(Bourassa and Hong, 2003; 이대환, 2007; 반영운·정재호·백종인, 2009; Anderson, 2011; 민유기 외, 2018; Willem and

9) 더욱이 단순 반복적인 수식계산이나 대용량 자료입력을 요하는 부동산개발사업이라면, 사용자 정의 함수(UDF) 구현으로 빠른 시간 내 손쉽게 처리해 번거로움을 덜 수 있다.

센티브 운용 경직성, 지정 비효과성)과 바람직한 개선 방안을 모색하는 선연적인 기초 학술연구(Mahjoub, 1998; Bourassa and Hong, 2003; Seshadri, 2012; 산업연구원, 2012; 홍정건·엄수원, 2014)에 초점이 맞추어졌다.

우선 Mahjoub, A(1998)은 튀니지 자유무역지역의 사회적 비용과 타당성 분석이 거시경제활동, 공공재정에 밀접하게 연관되며, 유로-지중해 연합국가 간 파트너십 관계까지 미칠 수 있는 정치적 영향도 포괄해 다루었다.

Seshadri, T(2012)는 인도에 지정된 581개 경제특구 대상으로 최소 토지면적 요건이 부과된 산업유형별 승인물량 및 비율을 파악하였다. 인도 내 FDI의 높은 수요에도 불구하고, 도시토지상한규제법(ULCRA)과 토지이용 전환 불가 등 법적 통제가 심해 주정부 외 민간 토지취득에 의한 대규모 개발이 쉽지 않음을 지적하였다.

금융위기 이후 본격적으로 외투유치 승인실적이 늘고 입주 기업체 등록정보가 공유·축적되면서 공간적 분포 양상과 입지 선정요인을 탐색하려는 미시적 연구가 등장하기 시작하였다(김재훈, 2015; 임재빈 외, 2020). 그러나 양적인 공급자료만으로 알기 어려운 수요보완 측면에서는 입주(희망) 사업체의 의식과 만족도, 투자환경 수준을 평가하는 설문형태의 실태조사(김보현·이동근, 2011; 조소영·민규식, 2014; 김현아·김태승, 2015)가 시도되었다.

일례로 김보현·이동근(2011) 경제자유구역에 입주한 215개 외국인 기업의 설문조사를 바탕으로 투자만족도와 향후 재투자 의사 결정요인을 규명하였다. 이 중 임대부지 조성 및 임대료 감면은 투자만족도를 제고시키고, 운영 전문성 요인은 향후 재투자 의사에 지대한 역할을 미쳤다. 반면 강력한 투자유인책으로 알려진 인센티브 지원 요인에 대한 가설을 기각해, 실제 실효성은 미약함을 반증하였다.

김현아·김태승(2015)은 좀 더 정교화된 계층분석기법(AHP)을 이용해 경제자유구역의 입주 선택기준에서 입지, 경제·사회, 정책 순으로 높게 평가됨을 확인하였다. 세부적으로 중요도-만족도 간 매트릭스(IPA Matrix)상에서도 부지확보 용이성과 조세감면 인센티브는 경쟁력 우위의 지속적 유지, 임대료 및 인

접시장과의 접근 편리성은 시정 노력이 필요한 개선 영역으로 도출된 바 있다.

임재빈 외(2020)는 서울·인천·부산권에 소재한 외국계투자기업(법인)의 커널밀도 함수(Kernel Density Estimation: KDE)는 대체로 도로 및 대기업과의 거리가 인접하고, 직장이 밀집한 시장일수록 정비례 경향성을 띄었다. 입지패턴 또한 광업·제조업/도·소매업/수익/비수익형 서비스업 등 업종마다 집적지(Hot Spot) 형성이 상이해,¹²⁾ 본 연구 용지특성 분류 체계의 실험적 기틀과 아이디어를 제공한 점에서 의미가 깊다.

한편 2010년대 후반부터 정부 예비타당성 조사 일환으로 경제자유구역 개발사업의 연차별 수입-지출 간 예상 현금흐름을 산출해 재무적 타당성을 미리 점검하고, 사회적 파급효과를 예측·진단하려는 실무 차원의 경험적인 연구가 여러 기관에서 드물게 전개 중이다(한국문화관광정책연구원, 2004; 이상훈 외, 2009; 김상겸, 2014; 산업연구원, 2016; Kim, 2017; Shenbagadevi, 2017; Widayati, 2019; 허동훈, 2019; 김영준 외, 2022).

대표적으로 KDI에 연달아 산업연구원(2016)은 경제자유구역 개편실정에 맞게 개발계획 단계에서 최소한의 사업타당성 검토 가이드라인 수립을 위한 편익-비용 구성항목별 적정 산정수치와 근거, 그리고 해당 유사 프로젝트 사례를 제시해 후속 연구진행의 이론적 토대를 마련하였다.

이상훈 외(2009)는 투입산출모형(Input-Output Model)에 기반해 경기만 경제자유구역 개발사업이 생산, 부가가치, 고용유발 계수가 높아 경제적 파급효과가 뛰어나고, 서해안권 전·후방산업의 감응도 계수를 증가시켜 시너지가 발휘됨으로써 추가 지정의 타당성이 유의미함을 밝혔다.

김상겸(2014)은 6대 자유무역지구의 예비타당성 자료에 의거해 사회적 할인율 적용방식 변화에 따른 경제적 타당성을 시뮬레이션하였다. 보편적인 지수 방식 대비 쌍곡선함수 적용은 편익보다 비용의 감소폭이 훨씬 커지므로 오히려 경제성이 저감될 수 있음을 보여주었다. 공공투자사업의 사업성이 사회적 할인율 조정에 관대하게 추정되는 경향을 신랄히 비판하면서, 새로운 쌍곡선함수 방식이 현실적 대안으로 적합할 수

12) 광업·제조업(공장)은 전형적인 산업단지, 도·소매업은 무역에 유리한 항만, 그리고 이들의 파생수요적인 수익과 비수익형 서비스업은 각각 도심 변화가, 주변 외곽에 자리한다.

<표 3> 경제자유구역 사업타당성 분석 관련 선행연구 검토

구분	연구자	시점	대상지역	방법론	주요내용 및 결과	비고
해외	Mahjoub, A (1998)	'93년	자유무역지역 (튀니지)	문헌고찰	· 자유무역지역 지정은 사회집단 계층간 부의 재분배 초래 · FTA 조성의 양적 효과성 평가는 거시경제 정책과 결부	×
	Seshadri, T (2012)	'11년	581개 SEZs (인도)	문헌고찰	· 불합리한 토지취득법과 토지용도 규제로 FDI 제약 · 정부 혹은 민간 파트너십 개발로 토지거래의 정치적 성격 강화	△
	Shenbagadevi, R (2017)	'99~'09년	Madurai 지구 (인도)	문헌고찰 타당성 분석	· 인구 및 지역소득 성장과 토지개발의 가용성 확산 · 전자, S/W 주도로 중소기업의 산업발전 고도화 견인	○
	Widayati, T, et al (2019)	'16~'20년	Kendal 지구 (인도네시아)	경제성 분석	· NPV, B/C, IRR 등 재무적 타당성 지표 모두 양호 · 빈곤감소, 지역수입, 외환저축, 세금증대의 경제적 영향	◎
국내	이상훈 외 (2009)	'08~'12년	경기만 경제자유구역	투입산출모형 (I-O)	· 생산, 부가가치, 고용유발 등 경제적 파급효과 우수 · 서해안권으로 전·후방산업의 감응도 계수 확대	×
	김보현·이동근 (2011)	'09년	6대 경제자유구역	다중회귀모형	· 투자만족도는 토지조성과 임대료 감면이 가장 중요 · 운영전문성은 향후 재투자자의사에 결정적 변수 작용	△
	김상겸 (2014)	'06~'11년	6대 자유무역지역	경제성 분석	· 지수방식으로 할인을 1% 인하 시, B/C비는 11% 상승 · 쌍곡선함수 방식의 할인을 적용은 경제적 타당성 저감	○
	김현아·김태승 (2015)	'15년	인천·부산·진해 경제자유구역	계층분석기법 IPA 모형	· 기업 입주결정 선택기준으로 입지가 최대 우선순위 · 부지 임대료, 인접시장 접근 편리성 부문은 시정 노력	△
	김영준 외 (2022)	'22년	북한 경제특구	재무성 분석	· 일시납과 연조제 혼합 방식의 토지임대제가 적합 · 투자수익률은 토지임대료 납부율이 증가할수록 급감	○

주: 1) 연대기별로 오름차순 정렬

2) 본 연구와의 적합성 평가여부 판단(◎: 매우 높음, ○: 높음, △: 보통, ×: 낮음)

출처: 선행연구 9편을 발췌 후, 저자 작성

있음을 주지시켰다.

Shenbagadevi, R(2017)는 인도 Madurai 지구를 경제특구로 전환 시 타당성 조사를 실시하였다. 향후 20년간 경제특구의 시나리오 모델링 결과, 인구와 고용 성장, IT 산업구조 재편에 의한 지역소득(GDDP) 증대, 중소기업 발전 촉진으로 사업타당성이 인정되었으나, 방법론의 정밀함이 부족해 객관성을 담보할 수 없었다.

Widayati, T, et al.(2019)는 인도네시아 Kendal 경제특구 개발에 대한 NPV, B/C, IRR 등 재무적 타당성 지표가 모두 양호할 뿐더러, 그 외 부수적으로 빈곤·실업감소, 지역수입, 외환저축, 세금증대와 같은 국가 전체의 경제성에 미치는 파급력도 크게 나타남을 주장하였다.

허동훈(2019)은 인천경제자유구역 내 발자취를 되짚어보고, 투자유치에 급급한 나머지 고부가가치 일자리 창출전략 부재, 조성원가 이하의 토지 헐값매각, 수익과 비수익시설을 혼용한 연동개발 실익이 저조해 이

로 인한 부작용을 경고함으로써 사업방식 변환을 촉구하였다.

마지막으로 김영준 외(2022)는 북한 경제특구 상업용지를 상대로 공공에 귀속되는 토지임대료 납부율과 민간 투자수익률 간 반비례 관계를 증명하였다. 건물임대수익 순증가분에 해당하는 토지임대료 납부율이 94.2% 초과 시, 시장의 기대 요구수익률(11.6%)에 못미쳐 이를 하향 조치함으로써 경제특구 활성화를 구현할 수 있다. 공공이 취할 토지임대제 납부방식과 환수적정선을 구체적으로 논하였지만, 아직 북한 사회에 도입이 이른 리츠 사업구조를 빌려 현실과 멀고 재무성 분석지표(토지가격, 임대료, 운용경비, 물가인상률, 이자율, 할인율)들의 시점이 통일되지 않아 정확도가 떨어진 약점을 지녔다.

지금까지 논의한 이전 선행연구를 제외하고, 경제자유구역의 사업타당성 분석을 상세히 다룬 심층연구는 극소수에 그칠 뿐, 타 유형사업 대비 진척률이 매우 미진한 실정이다(<표 2> 참조).¹³⁾ 이들 결과를 종합해

13) 토지임대부 사업타당성 연구는 공공택지(우경, 2010)부터 산업단지(김종서·장희순, 2014), 도시재정비(조성찬, 2012a; 김옥연·권혁삼, 2015), 분양주택(최승렬·조동기, 2007; 김호기·박은철·성수연, 2020), 임대주택(유성호·이용범·유선중, 2012; 한병호·김호철, 2020), 행복주택(김용순 외, 2014; 김옥연·최은희, 2018), 사회공동체주택(이성영, 2015; 심윤수·김수용·이창석, 2016; 조성문, 2018; 강세진, 2021), 가로주택(권혁삼·김옥연·권치홍, 2017), 모듈러조립식주택(이석준·이상욱·김경민, 2018), 전통시장가(조성

보면 국가나 지역이 처한 정치·사회·문화·역사·기술적 환경과 물리적 공간 맥락은 저마다 다르지만, 경제자유구역 개발사업 당시 민관협력의 파트너십(정부 토지+민간 건물 소유) 구축이 성공적인 비즈니스 모델 인자(Key Success Factor: KSF)로 손꼽힌 점에서 공통된 견해를 가진다. 무엇보다 이 사실은 경제자유구역 추진 시 최다 애로사항인 토지확보 요건을 필두로 사업타당성 분석에 영향을 끼치는 여러 투자 결정요인들과의 관계성을 살펴보는 것이 긴중한 과제임을 시사한다.

이처럼 경제자유구역 내 종전의 일률적인 토지분양이 아닌 임대방식을 용지별 성격에 따라 차등 적용해 객관적인 사업타당성 여부를 세밀하게 다룬 계량모형의 방법론 연구는 유사·중복성이 없어 거의 전무하므로 차별성 및 시의적절성이 동시 존재한다고 사료되는 바, 이에 대해 면밀한 실증분석 및 검증이 조속히 요청된다고 할 수 있겠다.

III. 분석의 틀

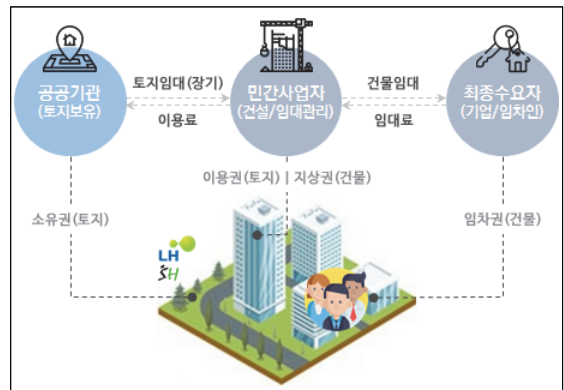
1. 사업구조 설계 및 분석모형

경제자유구역의 개발사업 종류는 “누가 어떠한 방식으로 추진하느냐”에 따라 크게 직접건설, 토지임차, 리츠 간접투자자로 구별할 수 있으나, 이 중 본 연구목적인 토지임대차에 집중하기로 한다. 그 이유로 직접건설을 수반한 공공의 자력개발은 자부담이 커서 공급물량이 제한적일 수 밖에 없고, 부동산금융상품인 리츠(REITs)와도 일부 결합되지만¹⁴⁾ 과도하게 수익을 중시 여기는 특성 때문에 활용성이 지극히 낮아 부적절하다(Song, Yun and Nam, 2021). 이에 반해 토지임대부는 민간 참여유도를 장려하면서 공공성이 요구되는 경제자유구역 본연의 설립취지와도 맞아 가장 유력한 사업화 방안이라고 사료된다.

현행 토지임대부 방식을 LH가 조성 중인 인천 경제자유구역 청라 및 영종지구에 시험 적용해 사업성과 도입타당성 여부를 판별하는데, 최우선적으로 분석모형 정립이 선행되어야 한다. 더불어 부동산시장에서

실질적인 사업이 잘 구동되어 조기 안착할 수 있도록 토지공개념 원칙에 입각한 학술연구 차원의 비즈니스 모델(Business Model: BM) 기획·구상에만 그치지 않고(정희남·최수, 2007), 실무 작동기제와 실현가능성을 염두에 둔 구조화금융(Structured Finance: SF) 설계를 시도하였다. 원래 기존 토지임대제란 공공이 토지소유권을 매각하지 않고 영구 보유·임대하는 방식을 지칭하지만, 본 연구목적 상 우리나라 실정에 맞게 구조적 변형을 가해 30년간 장기운용 후 토지매각을 가정한 사업모델도 공익성을 띤다고 볼 수 있어 광의적 범주에서 한시적 공공토지임대제 부류로 포함시켜 다루기로 한다.

<그림 4> 민관협력형 토지임대부 사업구조 계획(안)



출처: 사업구조와 3차원 조감도를 상호 연계시켜, 저자 내용 재구성

이와 관련해 토지임대부(Land Leasehold System)의 일상적인 사업구조에서는 공공이 토지, 민간은 상부 건축물(지상권)로 소유를 분리시켜 이원화된 형태를 취한다. 가령 지자체 또는 공기업(LH·SH·GH)이 보유한 용지를 장기 임대하되, 토지 사용권원을 양도받은 민간이 공모 사업시행자로서 공사비를 자체 조달해 지상건축물의 시공과 임대운영, 관리업무 수행을 분담하는 민관합동형 개발방식(Public Private Partnership: PPP)이다(이동훈·박은철, 2012; 이광석 외, 2015). 준공 후 민간 개발업자는 건설된 부동산을 직접 이용하거나 최종수요자(End User)인 기업체와 입주민들에게 다시 개별 임대/분양전환을 결정할 수 있다.

이 방식은 토지주(공공)에게 소액의 토지임대료만 지불하고, 건물에서 발생한 모든 이익은 임대사업자

찬, 2012b)에 이르기까지 다양한 사업부문에 폭넓게 적용된다.

14) 김영준 외(2022)는 경제특구 개발 시 리츠가 대지조성사업을 시행한 후, 투자자에게 상업용지 토지이용권 분양을 대전제로 삼았다.

(민간)가 전유함으로써 임차기간 내 이윤극대화 추구 이점을 얻는다. 그러나 입주자에게 토지임대료가 전가 되어 자칫 부담으로 작용하고, 오히려 임대기간이 짧을수록 외국인 투자기업의 안정적인 생산환경을 해칠 수 있어 반드시 만료 시 잔존가치 청산을 대비한 상세 계획 수립이 뒤따른다.

현대적인 복합용도개발(Mixed Use Development: MXD) 관광명소로 거듭난 미국 배터리파크시티 도시 재생사례 역시 상기에 기술한 계획요소들이 그대로 드러나, 토지임대부 전형임을 명백하게 알려준다.¹⁵⁾ 즉, 공적 사업주체인 배터리파크시티공사(Battery Park City Authority: BPCA)가 주축이 되어 공공토지임대제 원리를 전략적으로 실행해 만들어진 일종의 산출물(Product)인 셈이다.¹⁶⁾ 따라서 경제자유구역 내 민간이 공동 협력해 산업생산 및 기타 부대시설을 공급하는 모델로서, 새로운 토지가치 공유형의 사업구조를 알기 쉽게 개략적으로 도식화하면 <그림 4>와 같이 표시된다.

이렇듯 경제자유구역 개발사업은 거액 자금을 일시 투입해 긴 시간에 걸쳐 사업비가 회수·배분되는 대규모 투자구도로 생산·고용 부가가치 유발효과가 크게 발생하지만, 사회적 편익·비용 추정의 정확한 계량화가 쉽지 않은 것이 사실이다. 이 점에서 본 연구는 공공 주도 사전 토지확보 기능과 민간참여 후속 견인의 마중물(Trigger) 역할이란 점을 특별히 감안하여, 공공 사업시행자 측면에서 객관적인 투자경쟁력을 가늠하기 위한 방법론으로 토지임대부 기반의 재무적 타당성 분석(Financial Feasibility Study)을 실시하고자 한다.¹⁷⁾

이 때 공공 부문이 관여한 개발 및 투자활동은 현금 흐름 추산 이후 사업성을 평가하는데, 순현재가치(Net Present Value: NPV), 편익비용비(Benefit-Cost Ratio: B/C), 내부수익률(Internal Rate of Return:

IRR)의 세 가지 지표를 대중적인 투자심사 적격성 판단기준으로 준용한다. 순현재가치가 현가화된 총편익에서 총비용을 공제한 순편익 규모의 절대적 총량을, 편익비용비는 단위당 효율성(능률성) 개념인 총비용 대비 총편익의 상대적 비율로 대조된다. 내부수익률의 경우 사업자의 주된 관심사안으로 편익과 비용을 동일 시하여 순현재가치가 0임을 성립·만족시키는 할인율이자, 가시적 투자성과인 채산성(Payability)을 설명한다. 각 평가지표별로 측정산식은 <표 3>과 같이 표현되고, 여기서 손익분기점 조건($NPV \geq 0$, $B/C \geq 1$, $IRR \geq r$)을 전부 충족시키면 재무적 타당성을 미리 확보함은 물론 그 수치가 클수록 우월한 투자대안으로 선정·채택할 수 있다. 결국 기업이 처한 특수 상황 및 가용자원 제약하에서 배타적인 복수의 투자안 평가 시 재무적 타당성 지표 값이 달라 사업 우선순위가 상충될 수 있는 바,¹⁸⁾ 위의 세 가지 평가기준들을 상호보완적으로 종합 검토해 최적화된 의사결정을 내려야 할 것이다(김상봉, 2009; 박원석, 2013).¹⁹⁾

2. 기본가정

본격적인 실증분석에 앞서 사업타당성과 연관된 기존 선행연구 문헌(한국토지공사, 2004; 김옥연·권혁삼, 2015; 권혁삼·김옥연·권치흥, 2015; 이광석 외, 2015; 산업연구원, 2016; 심윤수·김수웅·이창석, 2016; LIMAC, 2016; KDI, 2018; 강세진, 2021)의 이론적 성과인 유의미한 영향 인자를 선별한 후, 토지임대부 도입사례 모델에서 중점 거론되는 계획요소를 변인으로 추가 선정하였다. 다만 사업성 분석모형에 다량의 유동적인 요소를 넣어 복잡하게 만들수록 추정편의발생(Bias) 오류를 더욱 키워, 정작 중시 여기는 변수와의 관계가 희석될 수 있기에 최대한 핵심 결정인자(Crucial Factor)만을 추리기로 한다. 그 결과 최

15) 경제자유구역은 주거(7.9%), 상업(3.7%), 산업·유통(30.2%), 교육·공공(42.9%), 관광(6.6%) 등이 어우러진 점에서, 산업용지 공급에 치중한 여타 특구(자유무역지역, 연구개발특구, 첨단복합단지)와 근본적으로 틀리다(KOTRA, 2021).

16) 토지를 소유한 뉴욕주를 대신해 사업지구 개발계획 수립, 시행자 선정, 토지임대(99년), 재정집행, 사후 관리주체로서 공적기관의 중추적 역할이 한층 강조되었다.

17) 수혜자(Beneficiary)인 사업주 시각에서 비용과 편익을 개별 프로젝트건으로 한정시킨 순수 재무적 타당성은 사회·후생복지(Welfare) 등 무형(Intangible)의 비금전 요소를 내재화해 국가 전체로 바라본 경제적 타당성(Economic Feasibility)과 상반된다. 이 까닭에 수익형 민간투자사업은 재무성을, 정부 재정과 공공성이 강한 국책사업 및 사회기반시설(SOC)사업은 경제성 척도로 평가한다.

18) 만일 자본제약이 없는 독립적인 단일안에서는 순현재가치를, 현실 세계와 같이 자본제약이 있는 상호배타적(Mutually Exclusive)인 복수안에서는 편익비용비와 내부수익률을 선택이 우세하다.

19) 순현재가치는 투자 효용비보다 전체 이익의 양적 크기만을 측정하므로 당연히 대형사업이 선정되고, 편익비용비는 그 반대로 수확체감 법칙에 따라 비용단위당 편익이 큰 소형사업이 항상 유리하게 편향성을 가지기에 세심한 주의를 요한다.

〈표 4〉 경제자유구역 사업타당성 평가지표 소개

구분	개념	측정산식	판단기준	장·단점
순현재가치 (NPV)	총편익에서 총비용을 차감한 값	$\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$	NPV ≥ 0 (총량)	· 이해가 쉽고, 계산이 간단해 합리적 · 할인율에 좌우되어 우위선정 시 오류
편익비용비 (B/C Ratio)	총편익을 총비용으로 나눈 비율	$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} \div \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$	B/C ≥ 1 (효율성)	· 사업규모 차이 및 예산제약 고려 · 편익과 비용의 명료한 구분 곤란
내부수익률 (IRR)	편익과 비용을 동일시하여 NPV를 0으로 만든 할인율	$\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+irr)^t} = 0$	IRR ≥ r (채산성)	· 타 대안과 비교 시 유용 · 복수의 수익률 해가 충돌하거나 부재

주: B_t : t시점 편익, C_t : t시점 비용, r : 할인율, n : 사업기간

출처: 산업연구원(2016, p. 60)과 KDI(2018, p. 190)를 참고 후, 저자 내용 수정·보완

중 사업성 검토요인은 토지, 재무·금융, 수입, 지출의 4개 부문으로 범주화된 16개 하위항목을 도출하였다(〈표 4〉 참조).

첫째, 토지는 공공이 민간에게 건축물을 건설할 수 있도록 제공하는 영구 기초자산(Underlying Assets)인 동시에 개발사업의 출발점으로, 개별 필지마다 면적·용도·가격 등 부동산 고유 이질성(Heterogeneity)을 갖는 공간적 단위이다(이정전, 2015; Song, Yun and Nam, 2021). 토지는 용도 및 타겟 유치업종에 따라 지대소득이 시현되는데, 수익/비수익용지로 나뉜다. 토지이용계획상 임대수요가 풍부한 업무, 판매, 제조, 산단·물류, 관광·숙박, 휴양·레저, 복합용지가 전자에 속하고, 후자는 공익적 기능의 연구, 문화·복지, 집회시설, 청사, 학교, 의료용지로 제한된다(임재빈 외, 2020). 대상지 면적(Area)은 수익용지(367,092㎡)가 비수익용지(85,622㎡)보다 4.3배 가량 넓으며, 인천경제자유구역청에 수록된 실측치를 그대로 참조하였다. 현존 토지 공급가격은 비수익용지가 LH 조성원가(Production Cost)인 4,086천원/3.3㎡, 수익용지는 외부 감정평가법인이 공시지가법(시점·지역·요인·사정보정)으로 시산한 감정가(Appraisal Value)인 6,162천원/3.3㎡를 사용하고자 한다.²⁰⁾

둘째, 재무·금융은 사업의 영업활동 현금흐름에 밀

접한 금리와 대부사항을 비롯해, 부동산 및 자본시장(Property & Capital Market)을 둘러싼 외부 거시경제와 경기변동, 기업 경영환경 요인들이다. 경제자유구역처럼 대형 개발사업의 다년間に 유발된 편익과 비용을 현재가치로 환산할 때, 이를 하나의 통일된 시점으로 일치시키고자 적정 할인율(Discount Rate: $FV \rightarrow PV$) 선택의 중요성은 더할 나위가 없다.²¹⁾ 흔히 공공투자사업의 경제성 부문은 「기획재정부 예비타당성조사 수행 표준지침」에서 발표한 사회적 할인율 4.5%를 권고하지만(KDI, 2018), LH 내부 기업회계 손익산정 시 재무성 분석으로 자주 쓰이는 가중평균자본비용률(Weighted Average Cost of Capital: WACC) 3.42%를 실질할인율로 변형 조정하였다.²²⁾ 토지자산은 시간 진척과 무관하게 물리적 감가(마멸/손상)·변형이 전혀 없어(이정전, 2015; 임재만, 2016), 실물부동산에 비해 요구수익률(Hurdle Rate)이 낮은 축이라 볼 수 있다. 마찬가지로 사용허가 임대기간(Period of Lease)도 부지조성이 이미 완료된 장기 운영구조(Long Term)임을 착안해, 임대개시일 2025년(착수년도)부터 종료시점인 2055년까지 교통·건축물사업(도로·철도·공항·항만·문화·관광·산업단지 외)의 예비타당성조사 기한과 동등한 총 30년간을 상정하였다(LIMAC, 2016; KDI, 2018).²³⁾ 왜냐하면 민법상 존속기간 30년이 지나야, 비로소 건축물의 잔존가치

20) 감정가는 공시지가기준법, 배분법, 분양개발법으로 측정 가능하나, 공시지가기준법의 가격산정을 우선시한다(「감정평가 및 감정평가사에 관한 법률」 제3조). 배분법은 부동산의 일괄거래 관행속에서 토지가치만을 따로 거르기 힘들고, 분양개발법은 나지의 상업용지 개발완료 후 건물가치를 감해 가격이 가장 크게 추산되어 부적합하다. 이들 감정평가 3방식에 의한 대상지 토지시세는 확연한 차이를 보이지 않아 별다른 무리가 없는 것으로 여겨진다.

21) 이자율 r %일 때, n 년 후 지급될 금액이 현재 얼마만큼 가치가 있는지를 구하는 계수로 $(1+r)^{-n}$ 의 상수이다. 그 수치는 무조건 1보다 작으며, 내가계수와 역수(Reciprocal) 관계이기도 하다.

22) 기업이 자금조달 원천인 자기자본(지분, Equity)과 타인자본(부채, Debt) 비용에 구성비를 각자 곱해 조합한 값으로 최소수익률을 일컫으며, 보통 WACC가 낮을수록 현금의 미래가치(Future Value: FV)는 올라간다.

23) 뿐만 아니라 실제 대상지는 IFEZ 내 도시개발계획상 유일무이하게 최장 50년간 임대계약 체결이 가능한 장기임대용지(하이테크파크블록)에도 속하지 않음을 재확인하였다.

<표 5> 경제자유구역 사업타당성 분석을 위한 전제조건 및 기본가정

구분	항목	단위	수치		산출근거 및 의견	자료출처	비고
			비수익형	수익형			
토지	면적	m ²	85,622	367,092	IFEZ 필지정보	LH내부	×
	공시지가	천원/3.3m ²	- (2.48%)	- (3.16%)	2007~09년 후 비공시로 조성원가 대체 (지역 시군구 공시지가 상승률)	일사편리 한국부동산원	×
	조성원가	천원/3.3m ²	4,876	4,086	LH 제시 단가	LH내부	×
	감정가	천원/3.3m ²	-	6,162	외부 감평시세	○○감평법인	○
재무·금융	할인율	%	3.42		LH 사업 시 적용되는 가중평균자본비용(WACC) 변형	LH내부	×
	임대기간	년	30		공공투자사업(도로, 건축물, 행복주택) 운영기간	KDI 에너지팀	○
	임대요율	%	1.0 (조성원가)	5.0 (감정가)	공유재산 및 물품관리법 시행령(제14조, 제31조) 해당 기능 유사사례 및 용지 특성을 감안한 차등화	법제처 연구진 제안	○
	임대조건 상승률	%	2.0		5년간 CPI 추이를 고려한 기관 중장기 전망 예측치 최근 10년간 주거비지수 상승률 기하평균값 범위	한은, 국민연금 통계청	○
	비용 상승률	%	2.0		임대조건 상승률과 동등	전문가 자문	○
	매각가치 상승률	%	1.5		공공임대리츠 주택가격 상승률 조건	국토교통부	○
수입	임대수입	십억원	임대료 기준가×1~5%		면적, 조성원가(감정가), 임대요율 상계	-	○
	토지매각 수입	십억원	매입대금×(1+1.5%) ⁿ		연간 1.5% 주택가격 변동률로 복리 재투자	국토교통부	○
지출	보유세	재산세	0.2		지방세법 과세표준 및 세율(제111조)	법제처	×
		도시지역분	0.14		지방세법 과세표준 및 세율(제112조)	법제처	×
		지방교육세	0.2		지방세법 과세표준 및 세율(제151조)	법제처	×
	관리비	%	2.0		임차인 관리지출 비용 수반의 위탁수수료 징수	전문가 자문	○
	보험료	%	0.04		임차인 권리보호 관련 보험가입	전문가 자문	○
	매입대금	십억원	면적×가격 평가방식		사업초기 면적, 조성원가(감정가)로 취득	-	×

주: 비교란에서 사업기간 동안 투입요소는 변동성 여하에 따라 고정(×)과 유동(○)으로 구분

가 0이 되어 청산위험을 최소화시킬 수 있기 때문이다. 수입과 직결되는 주요인 중 하나인 임대요율(Rental Rate)은 공유재산 대부요율 규정 하에 용지별 이용목적 및 특성을 달리해²⁴⁾, 비수익용지와 수익용지가 각각 공시지가 1%, 감정가 5% 이내 한도로 임대요율을 차등화하고자 한다. 「외국인투자촉진법」의 혜택을 받아 건설된 덕위치칼리지 서울영국학교(Dulwich College Seoul)와 여의도 국제금융센터(IFC Seoul)는 준공 후 공시지가 1~5%(50~100년), 임대형 전용산업단지는 공급가격 1~5%,²⁵⁾ SH사회주택 및 LH서울남부교정시설(고척IPARK) 토지지원리츠는 사업비 2~2.9%로 각 사업주체와 용도에 따른 상이한 임대료 요율이 이를 대변해준다. 최근 5년간 소비자물가상승률(Consumer Price Index: CPI) 추이와 10년간 주거비지수 상승률 기하평균값을 감안한 임대조건

(보증금·임대료) 상승률은 2019~2023년 국민연금 중기재정전망(신경혜 외, 2019)에 의례해 저금리·저성장(New Normal) 기조로 2% 전후에 수렴, 차츰 점진적인 증가폭 둔화가 예측된다. 비용 상승률(Cost Escalation) 또한 임대조건 인상률(2%)과 연동시켜 상쇄함으로써, 가급적 차액(Margin)이 남지 않도록 간주하였다. 그리고 미래 토지가격 추정을 위한 매각가치 상승률(Land Price Fluctuation)은 공공임대리츠 분양전환 옵션 시 주주(기금 출자)의 IRR 5% 목표 달성요건인 연간 주택가격 상승률 1.5%로 같음했는데(국토교통부, 2014; 주택도시보증공사, 2016), 2023년 시군구 지자체별 공시지가 증감률(비수익: 2.48%, 수익: 3.16%)에도 훨씬 못 미친 보수적 수준에 가깝다(한국부동산원, 2023).²⁶⁾

셋째, 수입은 임대운영 기간 동안 주 이득원인 토지

24) 「공유재산 및 물품관리법 시행령」 제14조와 제31조에 의거, 국공유지의 대부료는 재산평정가격(시가 토지가액)의 연 1천분의 10이상 범위(법정 최저임대료)에서 지방자치단체 조례로 정한다. 인천시는 기타·상업용(5%), 청사(4%), 업무용(3.5%), 공공·주거용(2.5%), 경작(1%) 순으로 토지이용가치에 비례하여 대부요율이 다르게 산출된다(「인천광역시 공유재산 관리조례」 제28조).

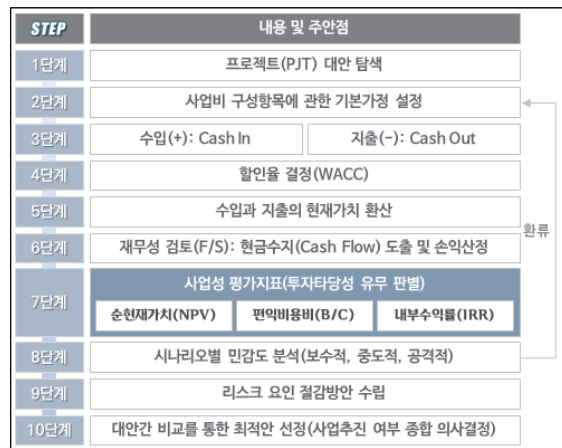
25) 경기도형 공공임대산업단지(‘20년)와 새만금 장기임대산업용지(‘19년)는 외투기업 및 산단 입주 희망기업에게 임대요율 기준을 기존 공급가액 3%, 재산가액 5%에서 상동조건의 1% 인하로 조정한 바 있다.

임대료와 실상 이를 처분하지 않더라도, 종결시점에 대지소유권이 다시 재이전되어 귀속자산의 잔존가치(Residual Value) 회수액을 평가한 매각수입으로 구분짓는다. 이 가운데 토지임대료 벌어들인 임대료 수입(Land Rental)은 용지별 면적에 조성원가 또는 감정가를 반영한 임대기준가 계산 이후, 시중은행의 3년 만기 정기예금 수신금리(잔액)에 비준하는 일정 임대요율(1~5%)을 곱해 산출한다. 아울러 임대인은 임차인으로부터 통상 12~36개월분의 토지임대료에 상응하는 보증금을 수령해야 하나, 공공이 토지를 소유하는 영속적 사업구조임에 미루어 이행보증보험증권 가입으로 대체하였다.²⁷⁾ 반면 토지매각 수입(Disposal Price)은 임대만기가 될 때, 초기 토지가액에 30년간 매년 평균 공시지가가 1.5%씩 줄곤 상향하는 연속복리(Compounding)형 이자율을 취급하였다.

넷째, 지출은 매입대금과 이에 수반되는 고정 부대비용인 세금, 관리비, 보험료로 이루어진다. 매입 당시 토지취득가(Acquisition Price)는 투자성패를 가르는 관건으로 대지면적에 용지상태별 공급가격 평가방식(비수익: 조성원가, 수익: 감정가)의 차이를 두어 금액을 책정하였다.²⁸⁾ 토지 보유로 인한 세금(Taxation)도 재산세(도시지역분 포함), 지방교육세, 종합부동산세 등 정부 정책(규제/완화)과 맞물려 다방면에 적지 않은 지출 소모가 야기된다. 「지방세법」의 각 세목별 부과요율(제111~112, 151조)에 의해, 재산세는 과세표준(개별공시지가×대지면적×70%)의 세율 0.2%와 도시지역분 0.14%를 부과, 이에 견주어 재산세액 0.2%를 지방교육세로 합산 납부하였다. 단 경제자유구역 내 토지는 분리과세 대상이므로 종합부동산세가 중과 배제되어, 별개 세금을 징수하지 아니한다(「지방세법」 제106조, 「종합부동산세법」 제13조). 뒤를 이어 관리비(Maintenance)는 토지재산의 지출경비 보전과 제반 행정사무에 대한 대가로서, 개발 후 임대마케팅이

나 건물수선 유지비가 일체 들지 않아 토지가액의 2%를 수탁기관에 위탁수수료(Fee)로 지급하기로 한다.²⁹⁾ 그 밖에 보험료(Insurance)는 임대보증금 반환과 계약하자 피해손실(시설물화재, 가스사고, 영업배상)을 구제받고자 사업주가 임차권용 권리보험의 의무가입 전제로 0.04% 납입을 가산하지만, 전체 사업에서 차지하는 액수는 극히 적다.

<그림 5> 경제자유구역 사업타당성 분석 흐름도



주: F/S의 원론적 절차이나, 심의안건에 따라 확장·축약될 수 있음
출처: 박원석(2013, p.521)을 토대로 저자 도표 재작성

이처럼 경제자유구역 내 사업타당성 추정에 필요한 일차적인 기초자료는 2023년말 LH 내부 관리시스템(Project Management System: PMS)의 기준정보(Master Data)와 KDI, 산업연구원 발간보고서에 명시된 경제성 분석 가이드라인을 원칙으로 삼되, 부가적으로 국토교통부 보도기사, 법제처, 국민연금, 한국은행 및 한국부동산원 통계, 일사편리 공부대장 서류를 열람해 수집·확보하였다. 만약 공개자료가 부정확하거나 불충분할 시, 업계 시장조사, 유관 전문가 그룹 인터뷰 심층자문,³⁰⁾ 연구진 제안의 논증으로 수정·보

26) 본건 필지는 투자유보지로 묶여 '07~'09년부터 공시지가 통계를 생산하지 않아 누적데이터 부족으로 부득이하게 관할 지자체별 인천시 중구, 서구로 교체하였다.

27) 임대보증금과 보유계좌 이자를 미산입한 사유인 즉, 현금 일시불로 선납 받더라도 전체 수입액에서 경미한 비중이라 무방하기 때문이다.

28) 실제 지자체나 공사 직접 소유로 토지매입(보상)비가 전혀 들지 않더라도 정해진 용도 외 타 목적 판매를 거쳐 금전이득을 수취할 수 있기에, 현금흐름표 내 순이익 산출 시 매몰비용(Sunk Cost)이 아닌 잠재적 기회비용(Opportunity Cost)과 복귀가액(Reversionary)으로 각기 해석되어 가감 처리토록 유념해야 한다. 간단히 말하면 토지 매입대금은 현재 사용가치의 잠식분(-)을, 토지 매각수입은 계약종료 시 예상되는 지대의 영원한 합계이자 암묵적인 미래 자산가치 평가액(+)으로 상충(Trade-Off)된다.

29) 국공유지 위탁개발 시행 시, 임대·시설·자금조달을 통칭한 관리수수료는 연간 총재산가액(건물가액+공시지가)의 0.5~1.0%로 지불하되, 사업규모나 특성, 경기상황에 비추어 지자체와 수탁기관이 협의 결정할 수 있다(행정안전부, 2020).

30) 도시계획·지역개발·금융·회계·감평·법률·세무 등 다자간 학문분야를 망라한다.

중하고자 한다. 이 자료들은 현 법규를 준수하면서도, 경제자유구역 실정에 맞게 사업성 평가모델의 표준화 공식 항목과 경험적 수치를 이끌어내어 신뢰도가 높다고 판단된다.

요컨대 논의사안에 관해 열거된 설명변수의 주요 가정(Assumption) 및 전제조건들의 세부내용과 산출산식, 논리적 근거는 <표 4>와 같이 정리되며, 앞서 구축한 방법론을 바탕으로 재무성과 측정 및 목표치 조정의 환류(Feedback) 과정을 거치도록 아래 제시한 일련의 사업타당성 분석단계 절차에 맞춰 연구를 진행하였다(<그림 5> 참조).

IV. 실증분석

1. 대안별 사업타당성 검토

본 연구 문제인식은 경제자유구역이 분양에만 전적으로 의존했던 용지판매 실적이 갈수록 악화되자 해외투자자본 모집 실패의 심각성을 인지하고 나서야, 비로소 임대방식으로 전환을 강구한데서 출발한다(재정경제부, 2006). 수도권에 자리한 인천권은 광업·제조업 설비공장과 부동산, 도·소매업, 서비스업, 운수·창고 등 다채로운 업종 특색의 외국인 투자기업이 공존하므로(임재빈 외, 2020), 상이한 임대계약 조건 부여와 시장반응을 관찰하기에 알맞다. 그리하여 LH가 시행자 지위를 지닌 인천 청라 및 영종지구를 대상으로 사업주체인 공공기관 입장에서 토지임대부 구조에 기반한 자본예산모형 중 화폐의 시간적 가치가 고려된 현금흐름할인법(Discounted Cash Flow: DCF Model)을 실행하였다.

공급모델 대안(Alt)은 용지 성격(공익/수익성)과 개발단위(개별 독립지구 분리/통합 공동개발 완결)를 조합의 준거틀(Framework)로서 경제적 이윤확보 여력에 따라, 비수익형(1안: Min), 수익형(2안: Max), 그리고 복합형(3안: Mix) 등 크게 세 가지 유형으로 설정·분류할 수 있다.³¹⁾ 다음의 <표 5>는 공급모델별 상기 전술한 토지임대부 기본가정(제3장 2절)을 토대로 사

업기간 내 연차별 투자·대금 계정의 회수계획 상 현가 이전 단계에서 발생가능한 수입(Benefit)과 지출(Cost) 항목의 동태적인 현금 유출입 흐름(Cash In & Out) 추정에 대한 수지분석 계산 및 특징을 자세히 보여준다.

첫째, 연구개발(R&D), 국제협력 등 고유 공적업무를 담당하거나 주민 일상생활 존속의 커뮤니티활동 편익에 중점을 둔 필수적인 도시기반시설(문화·집회·체육, 보건·복지, 학교, 공원, 도로, 주차장 외)처럼, 민자유치 난항으로 장기미집행 소지가 다분해 국고지원 예산(국비, 시도비)이 강제 투여될 수 밖에 없는 정부 재정사업의 비수익형(Non-Profit)이다. 이 유형에 속한 영종지구 내 외국인학교시설 사례지의 수입은 300.7십억원, 지출 309.5십억원으로 집계되어 잠정수지차(G: B-C)가 고작 -8.7십억원에 불과하였다. 임대개시 직후부터 종료전까지 연간 현금성자산 -3.2~ -5.7십억원의 만성적인 금전적 손실(Loss)이 점차 누증·적체되면서 유동성(Liquidity) 상실로 재무취약성이 여실히 드러났다. 비수익시설의 본질 상 비용 대비 임대수입(16.6%) 역시 무작정 늘리기 쉽지 않은 형편이라, 단연코 지출에서 상당 비중을 차지하는 토지구입료(40.8%)와 관리비(41.8%) 절감 도모가 수익성 개선의 관건이 된다.

둘째, 투자자의 영리 창출을 주 활동으로 잠재 배후임차수요가 많고, 시장성이 다분히 강한 서비스산업(e.g. 지식·첨단기술) 등 상업목적의 수익형(Profit)이다. 대표적으로 청라지구 투자유치용지 ○블록의 수입은 2,457.5십억원, 지출 1,326.8십억원이 소요되어 수지차가 1,130.7십억원에 이를 것으로 추산하였다. 비수익형과 견주어 사업비 규모가 4배 가량 대폭 증액되나, 임대수입(56.5%)이 전체 매출액(Turnover) 과반을 점유하면서 매해 34.2~60.8십억원의 안정적인 현금흐름 창출 및 견조한 수익체계를 형성하는 양상이다. 감정가 시세와 고금리에 준하는 시장 임대요율 책정으로 지불용의(Willingness to pay: WTP)가 크고, 추후 토지가격이 상승할 것이란 일반투자자들의 기대 심리가 투영된 현상이라 유추할 수 있다. 이로써 회수기간법(Payback Period: PP)에 의한 사업 손익분기점의(Break-Even Point: BEP) 도래는 착수일로부터 28년이 경과한 2053년(D+28) 예정으로 점쳐진다.³²⁾

31) 이와 비슷하게 빈철퉈(2018)은 도시 내 국·공유지 공공위탁사업 유형을 건립목적 및 시설용도 면적비율에 따라 공공시설형, 민간임대형, 혼합형으로 구분해 경제적 효과를 측정하였다.

32) 회수기간법은 투자액을 연간 순현금유입액으로 나누어 승수(Multiplier) 형태로 표시하고, 유동성(회전율)과 연관이 깊다. 일반적으로 투입자본의 회수기간이 짧을수록 미래 불확실성(Uncertainty)을 축소시켜 좋은 투자안이라 할 수 있다.

<표 6> 사업모델별 연차 현금흐름 추정(단위: 십억원)

사업모델 (용지 유형)	구분	항목	합계	2025 (착수: D)	2026 (D+1)	2027 (D+2)	2028 (D+2)	...	2053 (D+28)	2054 (D+29)	2055 (종료: D+30)
비수익형 (1안)	수입 (B)	임대수입	51.3	-	1.3	1.3	1.3	...	2.2	2.2	2.2
		토지매각 수입	249.5	-	-	-	-	...	-	-	249.5
		소계	300.7	-	1.3	1.3	1.3	...	2.2	2.2	251.7
	지출 (C)	토지 매입대금	126.4	126.4	-	-	-	...	-	-	-
		재산세	51.0	-	1.3	1.3	1.3	...	2.1	2.2	2.2
		관리비용	129.5	-	3.2	3.3	3.3	...	5.4	5.6	5.7
		보험료	2.6	-	0.1	0.1	0.1	...	0.1	0.1	0.1
		소계	309.5	126.4	4.5	4.6	4.7	...	7.7	7.9	8.0
	수지차 (G: B-C)	당기	-8.7	-126.4	-3.2	-3.3	-3.4	...	-5.5	-5.7	243.7
		누적	-	-126.4	-129.6	-133.0	-136.3	...	-246.8	-252.4	-8.7
수익형 (2안)	수입 (B)	임대수입	1,388.0	-	34.2	34.9	35.6	...	58.4	59.6	60.8
		토지매각 수입	1,069.6	-	-	-	-	...	-	-	1,069.6
		소계	2,457.5	-	34.2	34.9	35.6	...	58.4	59.6	1,130.3
	지출 (C)	토지 매입대금	541.9	541.9	-	-	-	...	-	-	-
		재산세	218.7	-	5.4	5.5	5.6	...	9.2	9.4	9.6
		관리비용	555.2	-	13.7	14.0	14.2	...	23.4	23.8	24.3
		보험료	11.1	-	0.3	0.3	0.3	...	0.5	0.5	0.5
		소계	1,326.8	541.9	19.3	19.7	20.1	...	33.0	33.7	34.4
	수지차 (G: B-C)	당기	1,130.7	-541.9	14.9	15.2	15.5	...	25.4	25.9	1,095.9
		누적	-	-541.9	-527.0	-511.9	-496.4	...	8.8	34.7	1,130.7
복합형 (3안)	수입 (B)	임대수입	1,439.2	-	35.5	36.2	36.9	...	60.6	61.8	63.0
		토지매각 수입	1,319.0	-	-	-	-	...	-	-	1,319.0
		소계	2,758.3	-	35.5	36.2	36.9	...	60.6	61.8	1,382.0
	지출 (C)	토지 매입대금	668.3	668.3	-	-	-	...	-	-	-
		재산세	269.7	-	6.6	6.8	6.9	...	11.3	11.6	11.8
		관리비용	684.7	-	13.7	14.0	14.3	...	28.8	29.4	30.0
		보험료	13.7	-	0.3	0.3	0.3	...	0.6	0.6	0.6
		소계	1,636.3	668.3	23.9	24.3	24.8	...	40.7	41.5	42.4
	수지차 (G: B-C)	당기	1,121.9	-668.3	11.6	11.8	12.1	...	19.8	20.2	1,339.6
		누적	-	-668.3	-656.7	-644.8	-632.7	...	-237.9	-217.7	1,121.9

주: 현가 이전단계의 당해 연도 현금흐름표(불변가격)로 소수점 둘째 자리에서 반올림

당장 기업에 토지매각을 실행하지 않더라도 온전히 임대수입(104.6%)만으로 원본 손실(100%)을 충분히 변제할 만큼, 자금 동원력 면에서 한층 여유로워져 경쟁력을 갖춘 상태로 풀이된다.

셋째, 민간이 자발적으로 설치하기 곤란한 비수익과 수익시설을 집합화(Pooling)시켜, 현금수지의 타산을 맞추어 적정 손익균형을 유지하는 복합형(Hybrid)이다. 복수 용도의 공급필지 합계 면적(453천㎡)에 비례해 수입 2,758.3십억원과 지출 1,636.3십억원이 동반 최대치에 달하였으나, 비수익시설 편입(18.9%) 영향으로 수지차가 약간 줄어든 1,121.9십억원에 머물

렀다. 외형적으로는 수입 항목별 구성비가 50% 내외 양분(임대:매각 = 52:48)으로 거의 비등하며, 초기 투자비 결손을 매기마다 11.6~20.2십억원의 꾸준한 순운영소득(Net Operating Income: NOI) 보장과 만료 후 토지매각 대금 정산으로 상쇄 등 비교적 원활한 현금흐름을 견지한다. 비수익과 수익형 양극단에 치우치지 않는 중간식 절충 형태로 우량등급을 참작한 사업 후보지 물색과정에서 개발이익 재투자의 선순환 및 일정 부분 교차보전(Cross Subsidy) 상생효과를 누린다.³³⁾ 이 방식은 개발이익이 발현되지 않는 비수익형이지만, 시민 복리후생의 공익적 가치와 신시가지에

<표 7> 사업모델별 투자타당성 평가지표 결과 비교(단위: 십억원)

구분	편익 (B)	비용 (C)	순현재가치 (NPV=B-C)	NPV지수 ³⁴⁾ (NPV/C)	편익비용비 (B/C)	내부수익률 (IRR)	요구이자율 (r)	사업성 (F/S)	위험 (Risk)	의사결정 (우선순위)
비수익형 (1안: Min)	121.7	236.0	-114.3	-48.45%	0.52	-0.16%	3.42%	×	○	기각 (불허)
수익형 (2안: Max)	1,220.7	1,011.9	208.8	20.64%	1.21	4.94%		○	×	채택 (1순위)
복합형 (3안: Mix)	1,342.4	1,247.9	94.5	7.57%	1.08	3.97%		△	△	채택 (2순위)

주: 사업성 충족 여부(객관적 수치 산출) 및 정성적 위험평가(전문가 의견) 기준 판단(◎: 매우 높음, ○: 높음, △: 보통, ×: 낮음)

활력을 불어넣어 줄 앵커 자족시설(Anchor)로 주변 지역경제 파급효과를 고려해 수익형과 일괄 통합개발(Package Deal)로 조성할 수 있다.

그러나 명목적인 기업회계 상 단순 재무제표(Fact Sheet)는 할인율을 미처 반영하지 않은 채, 현금흐름의 왜곡과 불투명성으로 종종 잘못된 의사결정을 불러온다. 여러 해에 걸친 투자안의 미래 현금흐름을 할인해 현재가치 금액으로 바꾸어 통일성 있게 비교·평가해야 하는 이유이다. 앞에서 추정한 대안별 프로젝트의 영업활동 잉여현금흐름(Free Cash Flow: FCF)을 할인율 3.42%로 환산 시 재무적 타당성 지표(NPV, B/C, IRR) 분석결과, 투자 우선순위(Priority)는 수익형(2안) > 복합형(3안) > 비수익형(1안) 순으로 나타났다. 현금누수성의 비수익형 경우, 순현재가치 -114.3십억원($NPV \leq 0$)으로 유일하게 경영적자(Deficit) 탈피를 면치 못하고, 편익비용비 0.52($B/C \leq 1$)와 내부수익률 -0.16%($IRR \leq 3.42\%$)도 현저히 낮은 수준 미달에 그쳐 “사업성 결여”로 거부·기각되었다. 이에 반해 수익형은 순현재가치 208.8십억원으로 초과 이익의 흑자(Surplus)를 달성, 편익비용비 1.21, 내부수익률 4.94% 또한 월등히 높아 “사업성 양호”로 채택하였다. 그 외 복합형은 순현재가치 94.5십억원, 편익비용비 1.08, 내부수익률 3.97%로 모두 보통 기준치($NPV \geq 0$, $B/C \geq 1$, $IRR \geq 3.42\%$)에 근사하여, 겨우 투자적격 통과를 받았으나 경영진의 전략적 판단하에 “채택가능”하다(<표 6> 참조).³⁵⁾

결론적으로 순현재가치 규모와 편익비용비, 내부수익률 등 경제적인 실질 기여도가 가장 큰 수익형(2안)이 매력적이기에 최선의 투자안으로 유력시된다. 다만 정부 예산의 재정지원 없이 오직 비수익형(1안) 만으로는 단독 사업추진이 불가하므로, 수익형을 결합해 둘 사이의 현금흐름을 상호 교차시킨 복합형(3안)의 공동 진행방식도 결합자산 속성 유무에 따라 이상적인 차선안이 될 수 있음을 입증하였다. 상관관계가 낮은 이질적인 자산의 포트폴리오(Portfolio) 편입이 규모를 키워 수익 및 리스크 평준화(중수익·중위험) 등 분산투자 효과(Diversification Effect)를 가져다 준 것이라 추론된다(최혜림·유정석, 2011; 최숙현·김종진, 2019).

2. 시나리오별 민감도 분석

토지임대부 사업타당성 평가의 편익과 비용 계산에는 많은 가정 수립으로 인해 필연적인 불확실성을 내포하기 마련이다. 이 때 미처 예기치 못한 사건(Event)으로 장래 불확실성과 변동성(Volatility)에 대처하기 위해 활용되는 기법이 민감(감응)도 분석(Sensitivity Analysis)이며,³⁶⁾ 다양한 외생요인의 변화가 재무성에 어떠한 영향을 미치는지 검토하게 된다(최명섭·이무근·이상영, 2017).

본 절에서는 자산매입·취득부터 운용관리, 가치실현으로까지 이어진 전주기 사업의 밸류체인(Value

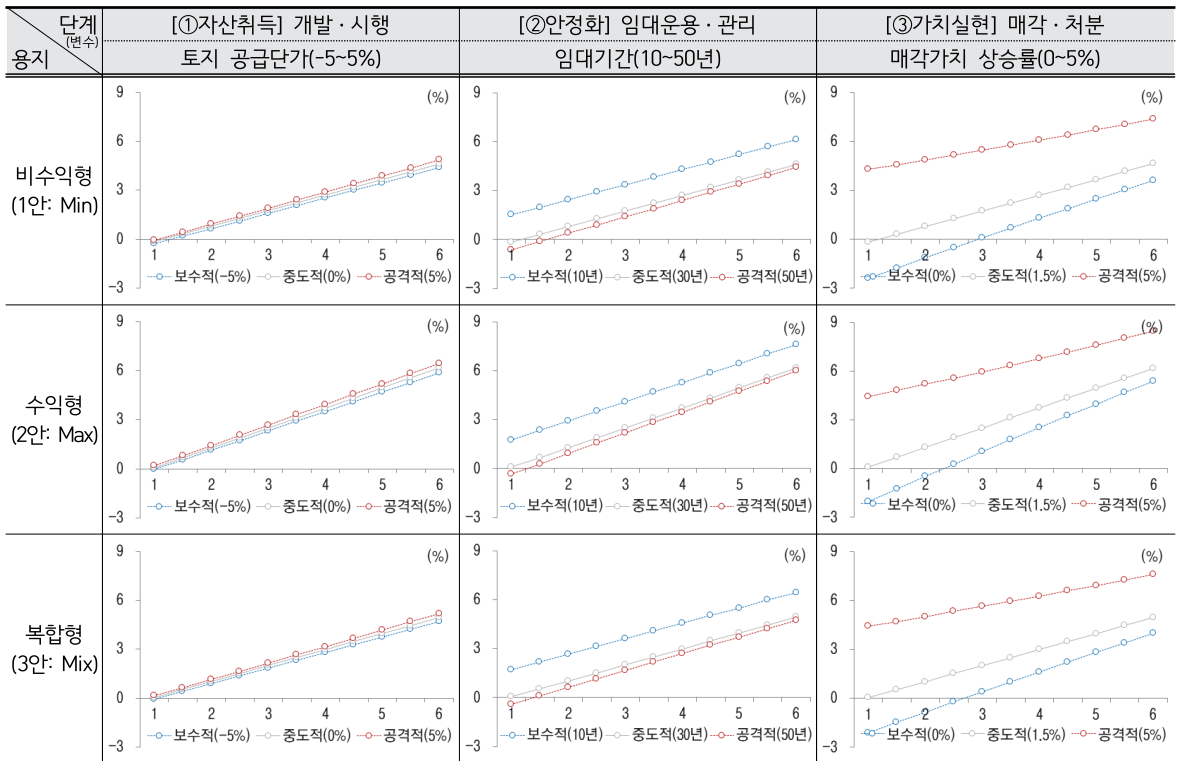
33) 이를테면 인천경제자유구역은 개발 당시 인구유입 촉진에 도움이 되는 주거단지(아파트, 주상복합)를 선분양 후, 그 이익금으로 지지부진한 업무시설을 건립하도록 연동방식을 취했다(허동훈, 2019).

34) 투자심의 단계에서 NPV, B/C, IRR 외 사전 예비타당성 검증의 보조지표로 착수시점의 투자액 현가 대비 NPV를 뜻하며, 손익목표 관리에 효과적이다.

35) 전체 토지면적에서 수익과 비수익시설의 혼합비에 따라 수익률이 WACC 경계를 근소히 넘나들어 사업성 판정이 까다로운 연유이기도 하다.

36) 금융권에서는 위기징후 속 잠재적 시장충격(Shock)에 얼마나 견딜 수 있는지 재무건전성(회복력)을 점검하는 용도로 스트레스 테스트(Stress Test)가 부각되고 있다.

<그림 6> 사업모델별 주요 변수 시나리오 상황에 따른 수익률 민감도 변화



주: 1) X축은 임대요율, Y축은 수익률

2) 회색 실선(---)은 중위 가정의 기본(Baseline) 시나리오 평균치, 홍·청색 점선(---)은 시장충격하에 대한적 시나리오 전망의 최대·최소값 범위 추계치

3) 그래프상의 자세한 수치는 별도 부록 참조(p. 23)

Chain)에서 주요 투입변수인 토지 공급단가(P), 임대기간(T), 매각가치 상승률(F)과 임대요율(R)에 따른 최종 수익률(IRR) 변동가능성을 미리 점검하고자, 시나리오별 민감도 분석을 실시토록 한다.³⁷⁾ 기본안은 미래에 전개될 개연성이 큰 현행 유지 평균치를 중도적 시나리오(Most Likely Scenario: 토지 공급단가 0%, 임대기간 30년, 매각가치 상승률 1.5%)로 설정하되, 혹시 모를 최악과 최상 상황을 대비해 만든 비관적(Worst), 낙관적(Best) 시나리오도 상단의 <그림 6>과 같이 일정 버퍼(Buffer)를 두고 각각 요인별 저위~고위 가정을 조합한 상·하한 범위값(Range)을 대입·추계하였다.

첫째, 비수익형은 임대요율이 1%로 무차별할 때, 토지 공급단가가 최대 5%의 큰 폭으로 상향하더라도 손실을 벗어나기 힘들었다. 예컨대 조성원가가 1%씩 오를수록 수익률이 단지 0.02%p씩 가산되는 형국으

로 호전이 미미할 뿐이다. 토지임대기간을 30년 미만으로 단축시켜야 적자를 간신히 회피할 수 있으나, 여전히 수익률은 열악하기 그지 없다. 비로소 매각가치 상승률 4.5% 이상부터 재무적 타당성이 발현되지만, 현실적으로 비수익시설 용지 형질 상 인상가능성은 희박해 사업성 한계 직면이 불가피하다.

둘째, 수익형은 임대요율이 비주거용 재산가액 5%로 거의 확정적이라면, 토지 공급단가 -5%, 임대기간 50년, 매각가치 상승률 0%의 최저점(Rock Bottom)에서도 전 구간 무사히 사업성이 존재하는 것으로 보인다. 그렇지만 LH 내부 요구수익률 성립을 위한 WACC 상회 요건의 시장 임대요율 방어선은 최소 임계치(Threshold)인 4%에 근접함을 알 수 있다(<표 7> 참조). 만약 처분시점에 부동산 거래시장 활황세로 매각가치 상승률이 5%까지 급등할 시에는 최고점(Peak) 수익률(임대+시세차익)의 호실적에 이

37) 독립-종속변수 사이의 관계에 영향을 미칠 수 있는 할인율, 임대조건 및 비용 상승률, 부동산 세금은 통제변수(Control Variable)로 지정하였다.

르러, 동기간 타 금융상품인 초장기물 국고채 금리(30년 만기: 3.26%)나 리츠 결산 투자금 배당률(5.24%)을 훌쩍 능가하였다(한국은행, 2022; 한국리츠협회, 2022).

셋째, 복합형은 사업지구별 임대요율이 변하지 않을거란 대전제 아래, 오피스 자본환원율(Cap.Rate)³⁸⁾과 대등한 순이익률 3~4% 후반대의 결실을 거둘 전망으로 내다봤다. 이종업종의 토지 사용용도 간 융복합화(Convergence)에 기인해, 부지면적을 대거 점거한 수익시설 임대요율이 압도적인 지배력으로 수익률 등락 반복 속에 보합권 혼조세임을 일러준다. 설령 경기침체 불황의 늪에 빠져 매각가치 상승률이 1%를 밑돌면, 수익률 3% 붕괴로 사업성을 잃어버려 끝내 무산되고 만다.

이렇듯 토지임대부 사업모델별 시나리오에 따른 전반적인 투자수익률 곡선(Yield Curve) 형태는 역(-)비례 관계의 임대기간을 제외하고서 우상향(Upward Slopping)으로 비등한 채(<그림 6> 참조), 기대이율 지점 위치(고저)와 기울기 경사 정도만 미세하게 달랐다. 이 중 임대요율 > 임대기간 > 매각가치 상승률 > 토지 공급단가 순으로 독립변수 한 단위씩 증감분 변화량이 일어날 때마다 기울기가 급격히 가팔라져, 수익률에 민감히 반응해 탄력성(Elasticity= $\Delta y/\Delta x$)이 큼을 관찰할 수 있었다(표 7 참조). 특히 만기가 길수록 할인 편익이 기하급수적으로 축소되어 토지주인 공공에게 장기임대차 계약구조는 투자비 회수여건 상 불리해, 사업자의 경제적 손실보전요율(Loss Compensation Rate) 대책 또한 절실함을 암시한다.

V. 결론 및 시사점

본 연구는 인천경제자유구역 내 청라·영종지구 대상으로 공공토지임대부 방식을 전제한 현금흐름할인법을 사용해 공급모델 대안별 재무적 사업타당성 평가와 민감도 영향을 실증분석하였다. 이는 현존 경제자유구역의 쟁점사항이 되는 미래각 산업용지 활용방안과 토지공개념 경제사상 접목을 새롭게 시도한 실험적

인 융·복합 연구로 주된 분석결과를 간략히 요약·기술하면 다음과 같다.

첫째, 공급모델 대안별 사업타당성 평가지표(NPV, B/C, IRR)는 수익형(2안) > 복합형(3안) > 비수익형(1안) 순으로 투자 우선순위가 높게 나타났다. 상업목적의 수익형은 매년 안정적인 임대수입을 거둬들여 편익비용비 1.21, 내부수익률 4.94%로 현금흐름 창출능력이 탁월해 이윤을 극대화하는 최상안이었다. 반면, 비수익형은 사회적 기여가 인정된 학교, 연구, 문화·복지시설처럼 용도제약으로 순현재가치가 적자(-114.3십억원)의 늪에 허덕이며, 편익비용비 0.52, 내부수익률 -0.16%에 그쳐 사뭇 대조적이다. 이렇듯 사업성 열위의 비수익형은 개별 지구로 독자적 시행이 순탄치 않아, 수익형과 연계한 대규모 복합형으로 적정 손익균형의 교차보전 체계를 만들어 사업성을 끌어올릴 수 있었다.

둘째, 토지임대부 모델의 시나리오 민감도 분석에서는 성장단계별로 공급단가(조성원가·감정가, +), 임대기간(-), 임대요율(+), 매각가치 상승률(+의 변수가 투자수익률에 유효한 직·간접적인 영향력을 미쳐, 이전 선행연구들(김영준 외, 2022)과 마찬가지로 사업타당성을 좌우하며 정책 성패를 가르는 공통 핵심인자임에 이견이 없다. 부(Negative)적 상관관계인 임대기간을 면제하고³⁹⁾ 토지 공급단가, 임대요율, 매각가치 상승률이 클수록 수익률도 완만히 증가하는 우상향 곡선의 일관된 방향성이 유사할 뿐, 현금흐름 변화에 관한 요인별 감응도계수는 다소 상이했다. 그중 임대요율이 사업타당성에 가장 민감히 반응한 지표였는데, 중도적 시나리오 기준으로 임대요율을 1%씩 가산할 때마다 수익률 신장폭(0.96~1.23%p) 역시 두드러졌다. 한편 일련의 시뮬레이션 도표(<표 7> 참조)는 임차인 지대 지불능력과 매입대금, 관리비, 운용경비 등 자본비용 회수 수준을 감안 시, 수익형의 최저 임대요율 하한선이 4%에 이르러 비수익형과 극명히 대비되는 만큼, 공급모델별 용지성격에 따라 탄력적인 임대요율 차등화 조정이 바람직함을 방증한다.⁴⁰⁾

상기 실증분석 결과로부터 국내 경제자유구역 내 대형 부동산개발 ○○프로젝트에서 공공토지임대부 사

38) 상업용부동산 건설당기관인 겐스타메이트(GenstarMate)가 발표한 2023년말 서울시 업무용 빌딩 자본환원율은 전년보다 0.4%p 오른 4.3%로 회복세 진입의 신호탄이라고 자평했다.

39) 대부기간이 짧을수록 원금상환 측면에서 수익분기점 도달이 빨라져 수익성 개선효과를 띤 것으로 추측된다.

40) 경제자유구역 내 수익형 토지 임대요율 4~5% 조건의 실현가능성 여부는 유관 법률해석, 타 지구 적용사례에서 유추함과 동시에 이를 입증하는 구체적인 논거가 될 수 있다. 예시로 「인천광역시 공유재산 관리조례」 제 28조에 의하면, 국공유지 대부요율을 주거용

업모델의 시범 도입가능성을 발견함은 물론, 시행자에게 개발·분양 외 경쟁력을 높일 수 있는 전략적 임대방식의 유연한 선택권 기회제공을 엿볼 수 있었다(김훈상·최막중, 2015).⁴¹⁾ 결국 이 말인즉슨 당초 부동산 시장에서 민간이 토지취득으로 인해 감당해야 하는 각종 투입비용(금융이자, 기타 부대비) 보다 장기 토지임대료 납부가 훨씬 경제적 효율성이 뛰어나를 뜻한다. 인천 등 수도권은 전체 사업비에서 택지비 비중이 과다한 점에 비추어볼 때(최민아 외, 2020),⁴²⁾ 본 제도의 순기능이라면 민간사업자(외국인투자기업)가 토지매입 없이 용지비 절약으로 초기 투자부담을 덜고, 공공은 토지소유권 확보로 개발이익 환수 및 투기수요의 원천적 차단에도 도움을 줄 수 있다.⁴³⁾ 공공 부문이 민간을 대신해 토지 지배력을 가질 경우, 지역특색에 맞는 기업유치, 사후관리 활동에 계속 관여하여 미래세대가 누려야 할 도시공간의 계획적 이용과 개발이익 정산유보의 추가 이점도 상존한다.

이와 같이 학술적 의의는 재무적 투자타당성 관점에서 그간 공공임대나 사회주택에만 취급되어 왔던 토지임대제를 경제자유구역으로 한 단계 심층 보완·발전시켜, 수익률 제고방안을 폭넓게 논의한 점이다. 이는 경제자유구역 내 외국인 투자유치 활성화 및 정주여건 향상을 위한 사업참여 다각화 구도로써 전반적인 토지임대방식을 이해하고, 정책입안 시 의사결정 판단의 유용한 기초자료로 사료된다. 나아가 사업주체인 공적 재무부담 경감과 민간기업의 자발적 참여를 활발히 유도할 수 있는 제도적 맞춤형 인센티브 지원이 긴요함을 정책적 시사점으로 제안하였다.⁴⁴⁾

그럼에도 불구하고 본 연구는 현금흐름 투입·회수계정 상 다양한 인식의 시각차를 미처 반영하지 못한 채 공급자 입장(공공)에서 이론적 가정 수립에 근거한 사업성 추론이 이루어졌을 뿐, 실제 내·외부환경을 둘러싼 고유 기준정보 현황 수치에 따라 결과가 뒤바

뀔 수 있는 근원적 한계점을 지닌다. 따라서 추후 실무에서는 현실적으로 실행가능한 성공적인 사업추진 작동기제 및 모델링 고도(정교)화 설계 차원의 기준정보 DB 현행화(Update) 작업이 부단히 요청된다. 더불어 인천시 특정 단일사례만으로 일반화 오류를 범하기 쉬워, 여타 경제자유구역 내 시장변동 상황에 따라 이질적인 용지특성별 대상지 시나리오 조합의 경제성을 상호 비교 검증 및 리스크 인자 식별, 그리고 공급요건의 상세 가이드라인을 정비하려는 좀 더 과학적이며 미시적인 후속 연구과제들이 조속히 진행되어야 할 것이다.

논문접수일 : 2024년 6월 27일

논문심사일 : 2024년 8월 5일

게재확정일 : 2024년 8월 16일

2.5%, 기타·상업용 5%로 책정토록 명시하였다. 또한 인천권 국제업무지역(IBC-Ⅰ: 파라다이스시티, Ⅱ: 인스파이어 복합리조트)은 업무·숙박·상업·위락용도의 토지임대료가 공시지가 5% 수준에 영업이익 초과발생 시, 일정 비율을 추가 지급받는 수익배분임대료 체계가 바로 그러하다.

41) 토지매입 옵션(Option)부를 행한 부동산개발방식이 전면 개발방식에 비해 4배 가량 더 많은 단위면적당 경제적 이익을 남길 뿐 아니라, 지역·토지특성 차이에 관계없이 고루 성립함을 밝힌 김훈상·최막중(2015) 연구결과와 일맥상통하다.

42) 2016~20년까지 LH 민간공동주택사업(27개 지구) 내부 원가자료를 살펴보면, 총 사업비 구성내역 중 전국 토지비가 평균 40%(수도권 60~70%)를 점한다.

43) 지가상승에 의한 개발이익을 공공 재원으로 귀속시켜 외국기업의 국부유출 미연 방지, 주거복지 목적용 지역사회 재투자가 바로 그러하다.

44) 가령 행·재정적 규제수단 완화로 기금 출·용자지원(이율 인하), 세제감면 혜택(종합부동산세, 지방세 외)의 법률 개정 조치를 강구할 수 있다.

참고문헌

- 강광석, “경제자유구역 장기임대 산업용지 확대”, 중부일보, 2006.12.06
- 강세진, “토지임대부 사회주택의 경제적 효율성에 관한 연구: 서울시 토지임대부 사회주택을 중심으로”, 「공간과 사회」 제31권 제2호, 한국공간환경학회, 2021, pp. 19-64
- 국토교통부, “임대주택 리츠에 대한 투자자 관심 뜨거워”, 보도자료, 2014.03.13
- 김군수 · 박성훈, 「외국인 투자 전용임대단지의 효율적 공급 방안」, 경기연구원, 2009
- 김보현 · 이동근, “경제자유구역 정책이 외국인 투자결정에 미치는 영향에 관한 연구”, 「지방행정연구」 제25권 제1호, 한국지방행정연구원, 2011, pp. 241-276
- 김상겸, “쌍곡선함수 방식의 사회적합인을 적용이 자유무역 지역개발사업의 경제적 타당성 평가결과에 미치는 영향에 대한 연구”, 「국제경제연구」 제20권 제1호, 한국국제경제학회, 2014, pp. 51-70
- 김상봉, 「공공투자분석」, 세창출판사, 2009
- 김영준 · 조성찬 · 김범수, “북한 경제특구 상업용지 토지임대료 납부율과 투자수익률의 관계에 관한 연구”, 「국토계획」 제57권 제4호, 대한국토 · 도시계획학회, 2022, pp. 130-143
- 김옥연 · 권혁삼, “소단위 정비사업을 통한 도심내 임대주택 확보 방안 연구”, 「도시설계」 제16권 제5호, 한국도시설계학회, 2015, pp. 77-88
- 김옥연 · 최은희, 「국 · 공유지 활용방식 확대를 통한 행복주택 공급활성화」, 「도시설계」 제17권 제5호, 한국도시설계학회, 2016, pp. 105-120
- 김종서 · 장희순, “구조조도화사업의 민간임대주택리츠 적용 가능성: 토지임대부 임대주택을 중심으로”, 「주거환경」 제12권 제4호, 한국주거환경학회, 2014, pp. 363-375
- 김재훈, “외국인투자기업의 한국 내 입지 결정요인 분석”, 「국제통상연구」 제20권 제1호, 한국국제통상학회, 2015, pp. 93-121
- 김현아 · 김태승, “경제자유구역 입주결정 선택기준 및 만족도 평가”, 「한국환경경제학회지」 제31집 제4호, 한국환경경제학회, 2015, pp. 107-120
- 김호기 · 박은철 · 성수연, 「서울시, 지속가능한 저렴주택 공급 위해 공공분양주택 대안적 모델 도입 검토해야」, 서울연구원, 2020
- 김훈상 · 최막중, “토지매입 옵션을 활용한 부동산개발의 작동원리와 타당성에 관한 연구”, 「국토계획」 제50권 제5호, 대한국토 · 도시계획학회, 2015, pp. 107-117
- 권혁삼 · 김옥연 · 권치홍, “가로주택정비사업을 통한 임대주택 공급방안 연구”, 「도시설계」 제18권 제1호, 한국도시설계학회, 2017, pp. 19-34
- 민유기 외, 「세계의 지속가능 도시재생」, 국토연구원, 2018
- 박경섭 · 최성만, 「EXCEL을 활용한 부동산 금융과 투자」, 부연사, 2014
- 박원석, 「부동산투자론」, 양현사, 2013
- 반영운 · 정재호 · 백종인, “토지임대-건물분양 방식의 주택 정책 활성화 방안”, 「부동산학보」 제38권, 한국부동산학회, 2009, pp. 376-390
- 빈철진, “도시 내 국 · 공유지 공공위탁사업의 유형별 경제적 효과 분석”, 서울시립대학교 박사학위논문, 2019
- 산업연구원, 「경제자유구역 투자활성화 방안 연구」, 지식경제부, 2012
- 산업연구원, 「경제자유구역 개발사업 사업성 검토 가이드라인 수립」, 산업통상자원부, 2016
- 서울공공투자관리센터, 「서울시 투자심사 경제성 분석 가이드라인 연구(Ⅰ)」, 서울연구원, 2020
- 신경혜 외, 「국민연금 중기재정전망(2019~2023)」, 국민연금연구원, 2019
- 심윤수 · 김수웅 · 이창석, “토지임대부 사회주택 공급 활성화 방안 연구”, 「주택도시연구」 제6권 제2호, SH도시연구원, 2016, pp. 63-77
- 오덕근, 「외국인 투자유치 지원제도 평가」, 국회예산정책처, 2016
- 우경, “공공 택지개발사업지구의 재무적 사업타당성 분석”, 「부동산학보」 제40권, 한국부동산학회, 2010, pp. 31-44
- 유성호 · 이용범 · 유선중, “임대주택사업의 사업성 분석방법 개선에 관한 연구”, 「국토연구」 73, 국토연구원, 2012, pp. 3-15
- 이광석 외, “민간임대주택 사업 활성화를 위한 토지임대부 제도의 문제점과 개선방향”, 「한국도시설계학회지」 제16권 제1호, 한국도시설계학회, 2015, pp. 103-113
- 이동훈 · 박은철, 「민관협력을 통한 공공임대주택 도입방안」, 서울연구원, 2012
- 이대환, 「반값주택의 이론과 정책」, 인간사랑, 2007
- 이상훈 외, 「경기만 경제자유구역 예비타당성 조사」, 경기연구원, 2009
- 이석준 · 이상욱 · 김경민, “조립식 주택 적용 민간임대주택 활성화를 위한 리스 모델”, 「주택도시연구」 제8권 제3호, SH도시연구원, 2018, pp. 101-115
- 이성영, “국공유지 점유자들의 주거권 해결을 위한 공공토지임대형 사회적 주택협동조합 모델 연구”, 「서울도시연구」 제16권 제2호, 서울연구원, 2015, pp. 129-148
- 이정전, 「토지경제학」, 박영사, 2015
- 인천경제자유구역청, 「IFEZ, 외국인 정주여건 설문조사 결과 공개」, 보도자료, 2011.03.21
- 임재만, “부동산 가치에서 토지가치와 건물가치의 분리 방법에 대한 이론적 고찰”, 「감정평가」 제123호, 한국감정평가사협회, 2016, pp. 36-56
- 임재빈 외, 「경제자유구역 내 외국인 투자유치를 위한 임대방식 토지공급방안 연구」, LH 토지주택연구원, 2020
- 임재빈 외, “커널밀도를 활용한 국내 외국인 투자기업의 입지특성 연구”, 「한국지역개발학회지」 제32권 제4호, 한국지역개발학회, 2020, pp. 129-156
- 정희남 · 최수, 「공공택지 공급방식의 다양성 확보방안 연구」, 국토연구원, 2007
- 조성문, “사회적 경제 조직의 임대주택 개발정책의 적정성:

- 재무적타당성 분석을 통하여”, 서울대학교 석사학위논문, 2018
43. 조성찬, “대안적인 토지임대형 도시재정비사업 모델 연구”, 「도시행정학보」 제25집 제2호, 한국도시행정학회, 2012a, pp. 199-225
 44. 조성찬, “공공토지임대제의 한계 극복을 위한 토지협동조합 모델 및 전통시장 적용 연구”, 「도시행정학보」 제27집 제1호, 한국도시행정학회, 2012b, pp. 1-33
 45. 조성찬, 「북한 토지개혁을 위한 공공토지임대론」, 한올아카데미, 2019
 46. 조소영 · 민규식, “인천경제자유구역의 외국인 정주환경 만족도에 관한 연구”, 「대한부동산학회지」 제32권 제2호, 대한부동산학회, 2014, pp. 179-196
 47. 주택도시보증공사, 「뉴스테이(New Stay) 민간사업자 공모 지침서」, 2016
 48. 재정경제부, “경제자유구역 규제개선 방안”, 보도자료, 2006.11.22
 49. 최명섭 · 이무근 · 이상영, “건설형 뉴스테이 임대주택리츠의 수익-위험 분석”, 「감정평가학 논집」 제16권 제1호, 한국감정평가학회, 2017, pp. 143-164
 50. 최민아 외, 「공동체토지신택의 LH 주택사업 도입방안」, LH 토지주택연구원, 2020
 51. 최숙현 · 김중진, “부동산간접투자상품이 결합된 포트폴리오의 수익률과 위험에 관한 연구”, 「지적과 국토정보」 제49권 제1호, 한국국토정보공사, 2019, pp. 45-63
 52. 최승렬 · 조동기, 「토지의 공공임대를 통한 아파트분양가 인하방안의 실현가능성 검토」, SH도시연구원, 2007
 53. 최혜림 · 유정석, “리츠편입을 통한 복합자산 포트폴리오의 분산효과 분석: 국제금융위기 전·후 기간을 중심으로”, 「국토연구」 제71권, 국토연구원, 2011, pp. 115-132
 54. 한국문화관광정책연구원, 「관광레저산업의 파급효과 및 사업타당성 분석」, 한국토지공사, 2004
 55. 김용순 외, 「행복주택의 지속가능한 공급방안 연구」, 국토교통부, 2014
 56. 한국토지주택공사, 「경제자유구역 투자유치 총람」, 2018
 57. 한병호 · 김호철, “공공임대주택리츠의 사업성 분석”, 「도시행정학보」 제33집 제2호, 한국도시행정학회, 2020, pp. 43-58
 58. 허동훈, 「인천, 경제자유구역을 말하다」, 다인아트, 2019
 59. 홍정건 · 엄수원, “경제자유구역 활성화를 위한 제도개선 방안에 대한 연구”, 「한국지역경제연구」 제12권 제1호, 한국지역경제학회, 2014, pp. 191-212
 60. 행정안전부, 「공유재산 업무편람」, 2020
 61. KDI, 「재정사업 심층평가: 경제특구 활성화지원 사업군」, 기획재정부, 2014
 62. KDI, 「공기업 · 준정부기관 사업 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 수정 · 보완 연구(제2판)」, 2018
 63. KOTRA, 「2020년 외국인투자유치 종합계획」, 2020
 64. KOTRA, 「2021 외국투자자를 위한 입지가이드」, 2021
 65. LH, 「FEZ 투자유치 팜플렛」, 2017
 66. LIMAC, 「지방재정투자사업 타당성 조사 수행을 위한 일반 지침」, 2016
 67. Anderson, J., “Collecting Land Value Through Public Land Leasing: Value Capture and Land Policies,” Land Policy Conference Work Book, 2011
 68. Bourassa, Steven C. and Hong, Yu-Hung., “Leasing Public Land: Policy Debates and International Experiences,” Lincoln Institute of Land Policy, 2003
 69. George, Henry., “Progress and Poverty: An Inquiry Into the Cause of Industrial Depressions and of Increase of Want with Increase of Wealth,” Robert Schalkenbach Foundation, 1879
 70. Hong, Y. H., “Transaction Costs of Allocating Increased Land Value under Public Leasehold Systems: Hong Kong,” Urban Studies, Vol. 35 No 9, 1998, pp. 1577-1595
 71. Kim, S. K., “The Effects of Applying Alternative Discounting Methods on the Economic Feasibility Test of Free Trade Zone Development Project,” Journal of Korea Trade, Vol. 21 No. 1, 2017, pp. 69-82
 72. Mahjoub, A., “Social Feasibility and Costs of the Free Trade Zone,” The Journal of North African Studies, Vol. 3 No. 2, 1998, pp. 121-129
 73. Seshadri, T., “An Analysis of the Feasibility of Private Land Assembly for Special Economic Zones in India,” Urban Studies, Vol. 49 No. 10, 2012, pp. 2285-2300
 74. Shenbagadevi, R., “Feasibility Study for Special Economic Zone In Madurai District,” IJIRAS, Vol. 4 No. 2, 2017, pp. 280-286
 75. Song, K. W., Yun, B. H., and Nam, J., “Analysis on the Change Pattern and Dynamic Characteristics of Location Centrality in K-REITs’ Underlying Assets Using the Spatial Statistical Model,” Journal of Korea Planning Association, Vol. 56 No. 1, 2021, pp. 67-91
 76. UNCTAD, <https://unctad.org>
 77. Widayati, T, et al., “Feasibility Study of Kendal Industrial Estate as Special Economic Zone,” In Proceeding: ICBE, 2019, pp. 24-35
 78. Willem, K. and Korthals Altes., “Land Pricing upon the Extension of Leases in Public Leasehold Systems,” Journal of European Real Estate Research, Vol. 12 No. 1, 2019, pp. 97-111
 79. William, B. Brueggeman. and Jeffrey, D. Fisher., Real Estate Finance and Investments(15th ed), McGraw-Hill College, 2016
 80. 경제자유구역기획단, www.fez.go.kr
 81. 대한무역투자진흥공사, www.kotra.or.kr
 82. 법제처 국가법령정보센터, www.law.go.kr
 83. 빅카인즈, www.bigkinds.or.kr
 84. 배터리파크시티, www.batteryparkcity.org
 85. 산업통상자원부, www.motie.go.kr
 86. 인천경제자유구역청, www.ifez.go.kr

- 87. 일사편리 부동산종합민원, <http://kras.go.kr>
- 88. 젠스타메이트, www.genstarmate.com
- 89. 한국리츠협회, www.kareits.or.kr
- 90. 한국부동산원 부동산통계정보시스템, www.r-one.co.kr
- 91. 한국은행 경제통계시스템, <http://ecos.bok.go.kr>

<국문요약>

외국인 투자유치 활성화를 위한 인천경제자유구역 내 공공토지임대부 모델의 사업타당성 평가 분석

송 기 욱 (Song, Ki-Wook)

임 재 빈 (Lim, Jae-Bin)

본 연구의 목적은 경제자유구역 내 외국인 투자유치 활성화 일환으로 부상한 새로운 공공토지임대부 사업방식의 활용가능성을 진단하는 것이다. 분석대상은 LH가 참여 중인 인천 청라와 영종지구를 시범 선정한 후, 방법론으로 용지별 특성에 따른 세 가지 공급모델(안)에 대해 장기 토지임대방식을 모의 적용한 재무적 사업타당성 및 민감도 기법을 수행하였다. 이를 위해 사업성 항목별 기본가정은 최신 2023년말 LH 내부정보와 업계에서 준용되는 기준치를 동시 고려해 자료의 강건성을 확보하였다. 본 연구의 주요 분석결과를 간략히 요약·정리하면, 다음과 같다. 첫째, 용지유형별 사업성은 비수익형을 제외하고, 수익형, 복합형 순으로 평가지표(NPV, B/C, IRR)들이 비교적 양호하게 나타났다. 특히 개별 단위의 비수익형은 사업성이 절대적으로 낮아 수익형과 통합시킨 복합형(절충방식)을 적절히 유도할 경우, 사업성을 일부 개선시킬 수 있음을 확인하였다. 둘째, 사업단계별 시나리오 민감도에서는 토지감정가와 매각가치 상승률, 그리고 임대요율이 크면서 임대기간은 짧을수록 수익률도 동반 향상하는 것으로 드러났다. 즉, 토지감정가(+), 매각가치 상승률(+), 임대요율(+), 임대기간(-)의 변수들은 현금흐름 변화와 밀접하므로 사업성에 중대하게 영향을 미치는 유의미한 의사 결정요인임을 반증하였다. 셋째, 수익 외 리스크 관리 부문에서 토지임대부 방식은 각종 세제 부과이슈나 계약종료 후 건축물 사후처리가 위험요인이 될 수 있으므로, 콜옵션 부여 행사 등 사전에 충분한 헷지 전략과 사업성 극복의 현실적인 인센티브 제도 보완책이 필요함을 알 수 있다. 이러한 사실은 시행자가 공통적으로 토지임대부 방식이 수익-위험 등 사업구조의 안정성 측면에서 한층 유리해져 개발안의 경쟁력을 높일 수 있음을 시사한다. 따라서 본 연구결과는 재무적 관점에서 경제자유구역 내 종전 획일화된 개발·분양에서 벗어나 토지임대부 방식의 선호가설을 지지할 실증적 증거를 정략적으로 제시하고, 나아가 향후 외국인 투자유치 활성화 및 입주 촉진을 위한 정책수립 시 사업참여 다각화 방안 마련 기여에도 유용한 기초자료로서 의미가 있다.

주 제 어 : 인천 경제자유구역, 외국인 투자유치, 토지임대부 모델, 사업타당성, 민감도 분석

<부록>

<표 9> 사업모델별 임대요율과 주요 변수 시나리오 상황에 따른 수익률 민감도 분석 결과

(단위: %)

임대요율(%) 주요 변수		비수익시설(1안)						수익시설(2안)						복합형(3안)					
		1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
매입단가 (%)	-5.0	-0.28	0.65	1.58	2.52	3.45	4.39	-0.03	1.14	2.32	3.50	4.69	5.87	-0.07	0.88	1.84	2.79	3.75	4.71
	-4.0	-0.26	0.68	1.62	2.56	3.50	4.44	-0.01	1.17	2.36	3.55	4.74	5.93	-0.05	0.91	1.87	2.83	3.80	4.76
	-3.0	-0.23	0.71	1.65	2.59	3.54	4.49	0.02	1.20	2.39	3.59	4.79	5.99	-0.03	0.94	1.90	2.87	3.84	4.81
	-2.0	-0.21	0.74	1.68	2.63	3.58	4.54	0.04	1.23	2.43	3.63	4.84	6.05	0.00	0.96	1.93	2.91	3.88	4.86
	-1.0	-0.18	0.76	1.71	2.67	3.63	4.59	0.06	1.26	2.47	3.67	4.89	6.11	0.02	0.99	1.96	2.94	3.92	4.91
	0	-0.16	0.79	1.75	2.70	3.67	4.63	0.09	1.29	2.50	3.72	4.94	6.17	0.04	1.02	2.00	2.98	3.97	4.96
	1.0	-0.14	0.82	1.78	2.74	3.71	4.68	0.11	1.32	2.54	3.76	4.99	6.22	0.06	1.04	2.03	3.01	4.01	5.01
	2.0	-0.12	0.84	1.81	2.78	3.75	4.73	0.13	1.35	2.57	3.80	5.04	6.28	0.08	1.07	2.06	3.05	4.05	5.05
	3.0	-0.09	0.87	1.84	2.81	3.79	4.78	0.16	1.38	2.61	3.84	5.09	6.34	0.10	1.09	2.09	3.09	4.09	5.10
	4.0	-0.07	0.89	1.87	2.85	3.83	4.82	0.18	1.41	2.64	3.88	5.13	6.40	0.13	1.12	2.12	3.12	4.13	5.15
	5.0	-0.05	0.92	1.90	2.88	3.87	4.87	0.20	1.43	2.67	3.92	5.18	6.45	0.15	1.14	2.15	3.15	4.17	5.19
임대기간 (년)	10	1.53	2.45	3.37	4.29	5.22	6.14	1.77	2.93	4.10	5.26	6.43	7.61	1.73	2.67	3.61	4.55	5.50	6.45
	20	0.29	1.22	2.16	3.09	4.04	4.98	0.53	1.71	2.89	4.08	5.28	6.48	0.49	1.44	2.40	3.36	4.33	5.30
	30	-0.16	0.79	1.75	2.70	3.67	4.63	0.09	1.29	2.50	3.72	4.94	6.17	0.04	1.02	2.00	2.98	3.97	4.96
	40	-0.42	0.55	1.53	2.52	3.50	4.49	-0.17	1.07	2.31	3.55	4.80	6.05	-0.22	0.79	1.79	2.80	3.80	4.82
	50	-0.62	0.39	1.40	2.41	3.41	4.42	-0.35	0.92	2.19	3.46	4.73	6.00	-0.4	0.63	1.66	2.69	3.72	4.75
매각가치 상승률 (%)	0	-2.38	-1.13	0.09	1.29	2.47	3.62	-2.05	-0.48	1.04	2.53	3.97	5.39	-2.11	-0.84	0.41	1.63	2.82	4.00
	0.5	-1.61	-0.47	0.65	1.76	2.86	3.94	-1.31	0.12	1.53	2.91	4.28	5.63	-1.37	-0.21	0.94	2.07	3.19	4.30
	1.0	-0.87	0.17	1.20	2.23	3.26	4.28	-0.60	0.71	2.01	3.31	4.60	5.89	-0.65	0.41	1.47	2.52	3.57	4.62
	1.5	-0.16	0.79	1.75	2.70	3.67	4.63	0.09	1.29	2.50	3.72	4.94	6.17	0.04	1.02	2.00	2.98	3.97	4.96
	2.0	0.52	1.40	2.29	3.18	4.09	5.00	0.75	1.87	2.99	4.13	5.29	6.45	0.71	1.61	2.52	3.44	4.37	5.30
	2.5	1.19	2.00	2.82	3.66	4.51	5.37	1.40	2.43	3.48	4.55	5.65	6.76	1.36	2.19	3.04	3.90	4.77	5.66
	3.0	1.84	2.59	3.36	4.14	4.94	5.76	2.03	2.99	3.98	4.98	6.02	7.07	2.00	2.77	3.56	4.37	5.19	6.03
	3.5	2.47	3.17	3.89	4.63	5.38	6.15	2.65	3.55	4.47	5.42	6.39	7.40	2.62	3.34	4.08	4.84	5.61	6.41
	4.0	3.09	3.75	4.42	5.11	5.82	6.55	3.26	4.10	4.96	5.86	6.78	7.74	3.23	3.90	4.60	5.31	6.04	6.80
	4.5	3.70	4.31	4.95	5.60	6.27	6.96	3.86	4.64	5.46	6.30	7.18	8.09	3.83	4.46	5.11	5.79	6.48	7.20
	5.0	4.30	4.87	5.47	6.09	6.72	7.38	4.45	5.19	5.95	6.75	7.59	8.46	4.42	5.01	5.63	6.27	6.92	7.60

- 주: 1) 소수점 셋째 자리에서 반올림
 2) 빨간색은 경영수지 적자, 음영색은 LH 내부 요구수익률 이상
 3) 굵은 테두리는 중위 가정, 빗금친 사선은 실현가능성 근접 구간