

도시재생사업의 사회적 효용에 관한 연구*

- 공공의 관점에서 -

Social Benefit of Urban Regeneration in Public Policy

민혜숙** · 김영범*** · 남 진****

Min, Hyesook · Kim, Youngbeom · Nam, Jin

Abstract

This study analyze that conduct a study on benefit from urban generation based on public perspective considering social utility. The benefits of urban regeneration were not only economic and financial effects, but also positive for non-financial and unfeasible value, like an environment, quality of life, etc. Although previous major researches focused on the former, it is compulsory to study about the later values considering current urban regeneration projects with regard to public policy. Government-driven projects's goal should be more focused on social and promote public interest. The methodology employed in the study were cost-benefit analysis to widely used to evaluate potential public projects. It considered macro and broadly effects of personal benefit by supposing inner-effect of the region. Also it tried to compare the benefits of urban regeneration with another urban development method, new town development. As a result, urban regeneration project would bear social benefits and affect residents positively, which is also desirable as a public policy measure.

키 워 드 ■ 도시재생, 비용편익분석, 사회적 효용, 도시재생정책

Keywords ■ *Urban regeneration, Cost-benefit analysis, Social benefit, Urban regeneration policy*

I. 서론

도시재생은 2013년 ‘도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법’이 제정됨으로써 구체화되었으며 2014년 이후 본격적인 사업이 진행되며 가시화되고 있다. 예컨대 정부가 2014년 12월 동년 4월에 선정 한 바 있는 13곳의 도시재생선도지역 중 8곳에 대

해 4년간 총 6,500억원 규모의 사업계획을 승인하고 2015년 3월 서울시가 ‘서울형 도시재생 선도지역’ 27곳을 선정하여 4년간 총 1.3조원을 투입하기로 발표하는 등 도시재생사업이 진행 중에 있다.

도시재생의 편익에 대한 논의는 기존의 연구들이 비용-편익 분석 등을 통해 밝힌 바 있으나 편익이 물리적·재무적 항목 위주이고 건설사 또는 개인의

* 본 연구는 국토교통부 도시건축연구사업의 연구비지원(14AUDP-B077117-01)에 의해 수행되었음. 또한 본 연구는 2015년도 (사)대한국토·도시계획학회의 추계학술대회 발표논문을 수정·보완한 것임. 또한 본 연구는 2014년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2014S1A5A2A01015222).

** Department of Urban Planning & Design, The University of Seoul (sorigyul@uos.ac.kr)

*** Department of Transportation Engineering, The University of Seoul(kybgood003@uos.ac.kr)

**** Department of Urban Planning & Design, The University of Seoul (corresponding author, jnam@uos.ac.kr)

관점에 치중된 경향이 있었다. 그러나 현재 도시재생사업이 정부 등 공적기관의 주도로 정책의 일환으로써 진행되고 있는 바, 본 연구는 개개인 또는 건설사 등 기업이 얻을 수 있는 금전적 편익보다는 공적인 관점에서 사회적으로 기대되는 효용을 살펴 보았다.

II. 도시재생과 사회적 효용에 대한 고찰

1. 연구 필요성

도시재생은 구도심 내 노후시설의 물리적 개선 및 지역 경제 활성화, 지역 커뮤니티의 복원 등을 추구함으로써 지속가능한 도시를 지향하는 종합적이고 포괄적, 추상적인 도시개발방법이다. 그러나 국내의 기존 연구들은 도시재생의 효과를 분석함에 있어 도시재생에 따라 지역의 토지이용 형태가 얼마나 변화하였는지, 재산 가치는 얼마나 증감하였는지, 도시재생사업이 경제적으로 타당성이 있는지를 확인하는 연구들이 주를 이루고 있다. 물리적·재무적 측면의 연구가 다수를 이루는데다 그 효과 또한 단기적·가시적인 것에 초점을 맞추고 있어 도시재생사업의 효과가 과소평가될 가능성이 있다. 물론 설문조사 등을 이용하여 정성적 평가를 시도한 연구들도 일부 존재하지만 이는 주관적·사후적·일회적이라는 방법상의 한계가 존재한다.

따라서 보다 객관적인 방법으로 장기적 관점에서 사회 전반에 걸쳐 기대할 수 있는 항목들, 비가시적이지만 사회적으로 영향력을 지닌 효용에 대한 연구가 필요한 시점이다.

2. 도시재생의 사회적 효용³⁾

도시재생의 효과는 발현되는 범위 및 영향력 정

도에 따라 특정 지역의 도시재생이 도시 전체에 파급되어 나타나는 효과와 도시재생 지역 내에서 직접 발현되는 효과로 구분할 수 있다. 예컨대 김남룡 외 2인(2009)은 도시재생사업의 산업별 파급효과 및 부가가치 유발효과, 취업 및 고용 효과 등 경제적 파급효과를 분석하였고, 이상미(2008)는 도시재생에 따라 지역내 매출 및 재산가치 증대 등을 분석한 바 있다.

도시재생의 효과를 정부재정이 투입되는 공공사업의 관점에서는 살펴보면, 주변 지역 또는 도시 전체에의 영향력과 함께 정부재정에 미치는 효과, 공해 감소나 슬럼화 방지 등 사회적 측면에서의 개선효과를 고려할 수 있다. 특히 사회적 개선효과는 대표적인 도시재생의 사회적 효용이라 할 수 있다. 다만 본 연구는 정부재정효과 또한 사회적 효용의 범주에 포함하고 있다. 이는 도시재생을 위한 정부재정지출은 불가피하지만 장기적 관점에서는 조세수입의 증가를 기대할 수 있고, 조세수입은 주민 삶의 개선으로 환원될 수 있기 때문이다.

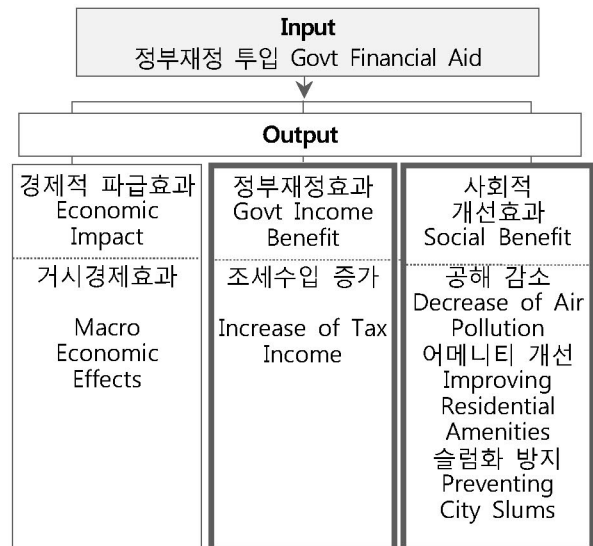


그림 1. 정부의 도시재생사업 효과 도식화
Fig. 1. Benefit of Urban Regeneration in Policy

공공의 측면에서 발생하는 사회적 효용은 시장가격이 부재할 가능성이 크고 시장가격이 형성되어 있어도 현실적으로 비용과 편익을 반영하지 못하는 경우가 존재한다. 따라서 도시재생사업의 공공측면에서 발생하는 사회적 효용은 비용-편익의 직간접적 파생효과를 모두 고려할 필요가 있다.

3. 선행연구 분석

1) 국내외 주요연구 특징

국내 및 해외에서 도시재생 분야에 대한 비용-편익분석 연구가 <표 1>과 같이 다양하게 수행되었

으며, 특히 Kupke(2008), Tyler et. al.(2013), 이용주(2015) 등은 도시재생에 따른 다양한 편익과 비용 항목을 이용한 분석을 수행하였다. Kupke(2008)는 도시재생 이후 주택 및 물리적 변화뿐만 아니라 실업률, 교육수준의 변화와 평균 가계 규모 및 인구 등 사회적 변화를 살펴보고, Tyler et. al.(2013)과 Labai(2008)은 도시재생의 편익을 추정함에 있어 취업·산업·주거 등에 소요되는 정책비용을 도시재생의 비용 항목으로 설정하였다. 또한 이용주(2015)는 문화자산 등 비계량 항목을 포함하여 편익항목을 설정하였다.

표 1. 국내외 도시재생 분야의 비용-편익분석 연구 사례

Table 1. Literature Reviews of Urban Regeneration Study Related Cost-Benefit Analysis

연구자 Author	연구주제 Research Theme	연구방법론 Methodology	항목 Classification	
			편익 Benefit	비용 Cost
Davis et al. (1961)	- 도시재생의 경제학 Economy of Urban Regeneration	- 죄수딜레마 하에서의 투자수익률 비교 Comparing return rate using prisoner's dilemma	- 직접적인 비용·편익 항목을 산정하여 추산하지는 않음 Direct cost and benefit items are not calculated	
Fisher (1962)	- 도시재생의 공적 비용 Public cost of urban regeneration	- 정부정책에 근거한 비용·편익 추산 Estimating cost and benefit under policy	- 조세수입 Tax revenue	- 정부의 보조금 Renewal program subsidy of govt
Plaza, Beatriz (2007)	- 구겐하임 뮤지엄의 경제적 효과 Economic effect of Guggenheim museum	- Travel Cost Method - 고용증대 효과 산출 Employment promotion effect	1. 관광객 추이 Tourist transition - 바스크 지방 방문 외국인 숙박일 수, 구겐하임 미술관 방문객 수 Accommodation days of tourist(foreigners) at Basque country, visitors at Guggenheim Museum) 2. 고용 증대 Employment promotion - 바스카야주의 서비스 부문 전일제 노동자 수, 호텔 종사자수 Full-time service workers at Vizcaya	
Kupke (2008)	- 도시재생결과 계량 Computation of urban regeneration - 호주사례 Case study: Australia	- 도시재생 이후 경제적, 사회적, 주택, 물리적 변화 조사 Investigation of Economic, social, housing, physical variation after urban regeneration	- 경제적: 실업률, 교육수준 등 Economic: Unemployment, education, etc. - 사회적: 평균 가계 규모, 인구 등 Social: average family budget, population, etc. - 주택: 주택구입률, 임대비율 등 Housing: housing purchase rate, rent rate etc. - 물리적: 사용 중인 주택 수 등 Physical: Used houses etc.	

연구자 Author	연구주제 Research Theme	연구방법론 Methodology	항목 Classification	
			편익 Benefit	비용 Cost
Labai (2008)	- 문화적 도시재생의 사회경제적 효과를 사례별로 평가 Evaluation of socioeconomic effect of cultural urban regeneration - 유럽 주요 도시 Main cities of Europe	- 시간변화에 따른 해당 도시의 소득, 지출, 고용효과 등을 분석 City's income, expenditure, employment effect etc. analysis by time	- 고용 증가 Employment increase - 관광객 증가 Tourist increase - 교육환경 개선 Educational environment improvement - 지역경제 활성화 Revitalization of regional economy	- 총 투입비용 Total input fees
Ribeiro (2008)	- 도시재생의 경제성 분석 Economic efficiency analysis of urban regeneration - 리스본 구도심 재생사례 Lisbon's old city	- NPV - 도시재생 재무분석 Financial analysis - 경제적 영향 Economic analysis - 사회적 분석: 경제제 배 효과 Social analysis	- 자산매각 · 임대 Asset sale and rent - 낮은 사회적 비용: 고용증가, 경제 · 문화 성장 Low social cost: employment increase, economy · culture growth - 주거환경개선 Housing environment improvement	- 자산에 대한 기회비용 Opportunity cost of asset - 개선비용 Improvement cost - 임차인 이전비용 Tenant emigration cost - 임대비용(공사기간중) Emigration cost
이상미 (2008) Lee, S. M. (2008)	- 도시재생(서울)과 신도시개발(수도권)의 비용편익비교 Comparing urban re generation with new city development	- NPV - B/C - IRR	- 매출증대 Revenue increase - 재산가치 증대 Asset value increase	- 건설비(개발비) Construction cost - 이주비 · 영업보상비 Moving cost, expense of compensation
김남룡 外2人 (2009) Kim, N. R., et al. (2009)	- 도시재생의 경제적 파급효과 분석 Analyzing economic effects of urban regeneration	- 산업연관표를 이용한 투입산출모형 I/O analysis - 지역파급효과 추정 Estimating regional economic effect	- 도시재생사업의 산업별 파급효과, 생산유발효과, 부가가치유발효과, 취업 및 고용유발효과 등 Economic effect of urban regeneration to industry, production, value-added, employment	
S. A. (남호주 정부, 2012) South Australia governm ent (2012)	- 문화적 측면에서의 도시재생의 비용편익분석 Cost-benefit analysis about urban regeneration focused on cultural aspect	- 총비용 및 총편익 비교 Comparing total cost and benefit	- 고용 창출 Job creation - 기술 증진·지적자본 증대 Improving technology and human capital - 지역내 사업·커뮤니티 개선 Improving regional community and business	- 운영비용: 광고비, 인쇄비, 출장비, 계약 관련 비용, 유지·보수비, 운영자 임금, 행정 비용 Operation cost

도시재생사업의 사회적 효용에 관한 연구 : 공공의 관점에서

연구자 Author	연구주제 Research Theme	연구방법론 Methodology	항목 Classification	
			편익 Benefit	비용 Cost
Tyler et al. (2013)	- 도시재생의 편익 추정 Estimating benefit of urban regeneration	- B/C	- 취업장려 → 소비증가 Consumption increase by employment - 기술교육 → 생산성 증대 Productivity increase by education - 자산가치 상승 Asset value increase - 사회부문별 총부가가치 증가 Total value-added increase - 임금 상승 Wage increase	- 취업, 산업, 주거정책 등에 소요되는 정책비용 Policy cost for employment, industry, housing policies
이용주 (2015) Lee, Y. J. (2015)	- 도시재생 사업타당성 평가기준 연구 Economic feasibility evaluation standard of urban regeneration	- AHP - 도시재생 사업타당성 평가기준의 상대적 중요도 및 사업타당성 분석 위한 설문조사 실시 Survey for relative importance of urban regeneration feasibility evaluation standard and feasibility analysis	- 경제적 타당성: BC, NPV 등 정량적 평가, 투자재원 조달의 합리성, 사업기간의 적정성 등 Economic feasibility - 정책적 타당성: 각종 관련계획과의 정합성, 기존 사업과의 연계성 등 Political feasibility - 지역균형발전 타당성; 일자리 창출 적정성, 생활환경 개선효과 등 Regional balance development feasibility - 사회·문화적 타당성: 기존 공동체 보존·활용, 역사·문화 자산 등 Cultural feasibility	
Frantál et al. (2015)	- 도심유휴공간 재생의 공간 양식 조사 Analysis of urban under-used space and regeneration space type - 체코의 사례 Case study: Czech	- 도심재생 후 공간통계 분석비교 Analysis of geostatistical results after urban regeneration	- Zoning: 유휴공간 지역 크기 변화(ha) - Centrality: 주요 지하철역과의 접근성(km) - Transport links: 간선도로와의 접근성(km) - Population density: km2당 인구 수 - Unemployment rate: 실업률(%) - Economic activity: 경제활동인구(%) - Education level: 대졸자 인구비율(%) - Property value: 평균지가상승 - Retail saturation: 1인당 소매판매지역(m2) - Housing Development: 1천명당 건설 주택 수	

표 2. 도시재생 관련 선행연구들의 주요 분석 방법 및 항목

Table 2. Literature reviews of Urban Regeneration Study Related Methods and Categories

선행연구 Literature review	주요 분석 방법 Main Methods			항목 Categorys							
	B/C NPV	거시적 효과 분석* Macroscopic Effect Analysis	기타 Etc.	편익 Benefit			비용 Cost				
				거시경제 효과** Macro economic Effects	매출액 Sales	자산 가치 Asset Values	기타 Others	건설비 (개발비) Constructing cost	정책 비용*** Policy cost	기타 Etc.	
Davis et al. (1961)			Prisoner's dilemma								
Fisher (1962)	◎		비용편익총액 Cost · Benefit Analysis					조세수입 Tax revenue		◎	
Plaza, Beatriz (2007)			TCM	◎							
이상미 (2008) Lee, S. M. (2008)	◎				◎	◎			◎		이주비 Emigration cost
Labai (2008)		◎		◎						◎	
Kupke (2008)		◎		◎				인구 등 Population			
Ribeiro (2008)	◎			◎		◎			◎		임차인 비용 Rental cost
김남룡 외2人 (2009) Kim, N. R., et al.(2009)			산업연관분석 Business Related Analysis								
South Australia government (2012)		◎	비용편익분석 Cost · Benefit Analysis	◎				주거환경 Residential environment	◎		운영비 등 Operation cost
Tyler et al. (2013)	◎			◎		◎		생산성 등 Productivity		◎	
Frantál et al. (2015)			공간통계 분석비교 Geostatistical analysis	◎		◎		유휴공간 크기 Unused space size			
이용주 (2015) Lee, Y. J. (2015)	◎		다기준분석 AHP	◎				문화자산 등 Cultural heritage			◎

*: 경제 · 사회 · 주택 · 물리적 변화 포함, **: 고용효과, 소비증가 등, ***: 사례에 따라 정책비용에 건설비용도 포함 가능
 *: Including economic, social, housing, physical improvement, **: including employment, consumption,
 ***: In some cases, policy cost included constructing cost

연구방법의 측면에서는 도시 전체에의 파급효과에 대해서는 거시적 방법에 의한 분석이, 재생지역 내에서의 효과의 경우 미시적 방법에 의한 분석이 주로 이루어졌다. <표 2>와 같이 재무적 분석방법인 B/C, NPV 추산방법과 경제·사회 전반의 효과를 살펴본 분석방법이 주를 이루고 있으며, 이 외에 AHP기법⁴⁾, CVM⁵⁾, TCM⁶⁾ 등을 이용한 정성적 방법도 일부 존재한다.

2) 한계점

기존 국내 선행연구에서는 도시재생의 비용-편익 분석 시 물리적 측면에서의 세부 항목이 주를 이루었으나 도시재생의 경우 과거의 물리적 환경 개선과 달리 사회의 지속성을 목적으로 복합적 개선을 지향하고 있으므로 사회적 요소에 대해 고려할 필요가 있다. 그러나 사회적 측면에서의 개선 효과에 대한 규모화 및 가치화에 한계가 존재하고 이에 대한 선행연구도 많지 않은 실정인 바, 물리적 환경개선 외에 삶의 쾌적함, 생활환경의 질 향상과 같은 사회적 측면에서의 객관적 분석이 이루어질 필요가 있다.

III. 도시재생의 사회적 효용에 관한 실증 분석

1. 분석의 설계

본 연구는 도시재생 결과 일반적으로 긍정적인 효과가 있을 것이라는 가정을 전제로 하고 있다. 또한 도시재생사업 외의 통상적인 요인⁷⁾에 의해 사회경제적 변화가 발생하더라도 해당 지역내에서는 도시재생사업이 가장 큰 변화요인으로 작용할 것으로 보았다.

도시재생의 효과는 도시재생사업을 함으로써 기

대할 수 있는 자체의 효과와 도시재생사업 대신 여타의 택지개발사업을 시행할 경우를 고려한 상대적인 효과로 구분하여 분석 할 수 있다. 도시재생의 자체적인 효과는 도시재생사업이 시행되지 않은 구도심과의 비교·분석을 통해 살펴보았다. 반면, 도시재생의 상대적인 효과는 신도시택지개발 사업과의 비교·분석을 통해 추산하고자 하였다. 즉, 신도시택지개발 결과 지역주민이 수도권 신도시로 이주하여 서울도심으로 통근하는 경우와 도시재생사업 결과 지역주민이 도심에 계속 거주함으로써 유지할 수 있는 편익을 비교·분석 하였다. 여러 택지개발사업 중 신도시택지개발사업을 대상으로 한 것은 도시재생사업이 도시 외곽에 위치한 신시가지 개발 등으로 인해 도심에서 인구가 이탈하고 결과적으로 구도심이 쇠퇴함에 따라 발생한 문제를 해소하기 위한 것이기 때문이다.

한편, 본 연구는 도시재생의 사회적 효용을 공공의 관점에서 산정하여 비교·분석하였지만, 도시재생 효과를 종합적으로 살펴보고 수혜의 성격에 따라 비교·분석하고자 사적(私的) 관점에서의 편익과 공적(公的) 관점에서의 사회적 효용으로 구분하여 분석하였다.

실증분석 시 선행연구들이 주로 이용한 비용-편익분석과 같이 향후 일정 기간 동안 발생할 것으로 예상되는 효과를 화폐적 가치로 계량화·현재 가치화 하는 방법을 이용하였다. 이는 <식 1>과 같이 나타낼 수 있으며, 분석을 위한 기본가정은 <표 3>과 같다.⁸⁾

$$TB = \sum_{t=1}^{10} \frac{B_t}{(1+r)^t}, B_t = \sum B_{jt} \quad \langle \text{식 1} \rangle$$

여기서, TB : 향후 10년간의 총효용

r : 사회적 할인율

B_t : t 시점에서의 총효용

B_{jt} : t 시점 j 항목의 효용추정치

표 3. 기본가정

Table 3. General Assumption for Analysis

변수 Variables	세부 내용 Detailed
총면적 Total area	<ul style="list-style-type: none"> • 창신·송인 도시재생지역 면적 72.5만m² Based on Changsin, Sungin Dong • 주거지 비율은 70% 가정 (Assumption) Residential area is 70% of the total area.
분석 기간 Periods	<ul style="list-style-type: none"> • 2015년초를 기점으로 향후 10년 Total benefits are estimated during 10-years since early-2015
가구수 Number of households	<ul style="list-style-type: none"> • 2014년 기준 14,600가구 14,600 households • 매년 1%씩 증가 가정 (Assumption) Increase by 1% annually
물가 상승률 Consumer price rates	<ul style="list-style-type: none"> • 최근 10년간 연평균 CPI상승률 2.7% 2.7%(AR), average rate of CPI in recent 10-years
사회적할인율 Discount rate	<ul style="list-style-type: none"> • 연율 5.5%(KDI 공공사업평가시 기준) Social discount rate 5.5%

분석을 위하여 도시재생 선도지역 중 한 곳인 서울시의 창신·송인지역⁹⁾과 면적과 인구수가 동일한 가상의 지역에 근린재생형 도시재생사업이 진행되는 경우를 고려하였다. 비록 본 연구가 창신·송인지역의 면적과 인구수, 지리적 위치 등을 원용하였으나 동 지역의 도시재생사업에 대한 사례분석은 아니며, 특정 사례지역에 국한하지 않은 도시재생사업의 보편적인 효과를 분석하고자 하였다.

도시재생의 효과는 지역내로 한정시키는 한편, 주택 리모델링과 같이 개인에 따라 편차가 상이한 항목은 지양하고 거시적 관점을 견지하였다. 이를 통해 특정 도시재생 사례에 맞춰진 분석이 아닌 통상적으로 기대할 수 있는 사회적 효용을 살펴보고자 하였다.

구체적인 사회적 효용에는 <그림 2>와 같이 생활편의시설 개선 및 공해 감소 등에 따른 주민 여가·편의 개선¹⁰⁾, 범죄예방 및 인구유입에 따른 지역 슬럼화 방지, 지가상승에 의한 정부 조세수입 증가 등이 있다. 다만, 지가상승의 경우 ‘지가’ 자

체는 사적 편익의 범주에 가까우나 이에 따라 정부의 조세수입 증가라는 결과를 유발하는 점을 사회적 효용 추정에 반영하였다.

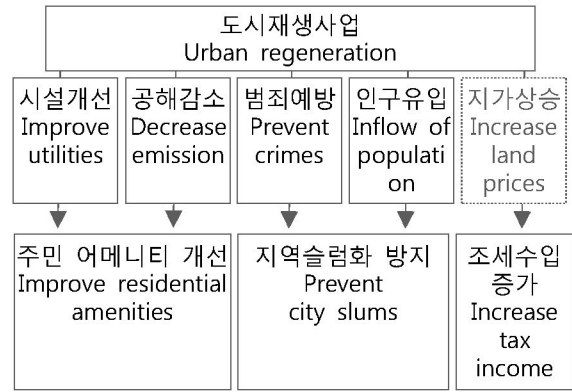


그림 2. 도시재생의 직·간접 사회적 효용
Fig. 2. Social Benefit of Urban Regeneration

비용의 경우 본 연구의 분석 관점이 정부 등 공공부문을 감안하여 해당 도시재생사업에 대한 정부 예산규모를 기본비용으로 하였는데, Tyler et al.(2013) 등도 도시재생 비용-편익 분석에 있어 정책투입비를 총비용으로 이용한 바 있다. 기본비용과 함께 향후 추가적인 재정투입이 이루어져 재생지역 면적의 1%를 매입하여 개발하는 경우를 가정해 사업비를 고려하였다. 공공매입·개발 면적을 전체 면적의 1%로 가정한 것은 김철영·박찬돈(2014)의 연구 결과 일본 동경 미드타운에서 도시재생 결과 주거지비율이 70%인 지역의 내대지 비율이 10년간 1%p 이상 축소되었음을 반영한 것이다.

2. 사적(私的) 관점에서의 분석

도시재생사업과 관련하여 개개인이 지역내 전반에 걸쳐 고려할 수 있는 사적 이익에는 지가상승과 지역내 소비 증가에 따른 매출액 증가, 생활편의시설 및 환경 개선에 따른 주민 여가·편의의 개선 등을 고려할 수 있다. 이 외에 주거지역 환경

개선에 의한 주민 건강 증진 및 범죄노출 위험 감소 등도 고려할 수 있으나 구득가능한 데이터의 제약으로 이는 추후의 과제로 남기고자 한다.

분석항목에 대한 설명은 <표 4>와 같다. 첫째, 지가의 경우 재생지역의 70%를 주거지역으로 가정하고 10년간 주거지역 지가가 연평균 0~6% 범위에서 상승하는 경우 대해 지가상승분을 추산하였다. 이 때 추산의 기본이 되는 지가에는 창신지역의 상업지를 제외한 표준지공시지가를 이용하였으며, 도시재생지역이 포함된 광역시도의 지가상승률은 0%로 가정하였다¹¹⁾. 둘째, 매출의 경우 도시재생 결과 지역내에서 소비 가능한 가계소비항목을 이용하여 상가 매출액 증가분을 추산하였다. 지역 내에서 소비 가능한 항목은 통계청의 가계동향조사 항목 중 임의로 지정하였으며, 해당 항목에 대한 소득 하위 80%의 소비지출을 50% 반영하였다. 셋째, 어메니티 개선은 녹지 및 공원 등 제반 환경과 주차장 등 편의시설의 개선에 따른 효용을 고려한 것으로, 지역 총면적의 1%가 개선되어 해당 면적에 대해 가상으로 사용료가 부과될 경우의 어메니티 가치를 금전적으로 추산하였다. 이때 사용료는 주민에게 실제 부과되는 것이 아닌 잠재적 비용에 대한 주민들의 가치를 반영한 것이다. 사용료율은 어메니티에 대한 주민 선호도가 상이할 것이므로 지불가능금액(willingness to pay)이 다를 수 있음을 반영하여 1% 범위내에서 변화하는 경우를 고려하였다. 어메니티의 가치가 과대계상되는 것을 방지하기 위하여 사용료 부과 기준이 되는 토지가격은 창신동내에 위치한 공원의 2015년 표준지공시지가를 이용하였다.

비용의 경우 사적 관점에서 주택 리모델링·재건축 비용, 주민참여비용 등을 고려할 수 있으나 주택개조 여부 등에 따라 개인마다 상이하고 도시재생사업에의 주민참여비용은 명확한 분석 및 데이터의 제약으로 본 연구에서는 제외하였다. 또한

재생지역에 대한 민간투자의 경우 시장 원리에 따르면 최소한 사업시행 전 분석단계에서는 이익이 투자비용보다 클 것으로 판단되는 바, 민간투자에 의한 도시재생 비용·편익은 고려하지 않았다. 결과적으로 사적 관점에서의 분석은 개개인의 총 효용만을 추산하였다.

향후의 지가상승분과 지역내 상가 매출 증가액, 어메니티 이용 가치 등을 포함한 사적 관점에서의 편익은 <표 5>와 같이 지가상승률과 어메니티에 대한 주민 선호도에 따라 나타난다. 지가상승분과 어메니티에 대한 금전적 가치를 고려하지 않는 경우에도 사적편익은 262억원으로 기대된다.

표 4. 사적 관점에서의 편익 분석을 위한 변수
Table 4. Variables for Personal Benefit Analysis

변수 Variables	세부 내용 Detailed
지역내 상가 매출액 증가분 Increase of consumption in region	<ul style="list-style-type: none"> • 물가를 고려한 인구(세대수)증가에 따른 지역내 소비증가규모 추정 Means regional consumption increases by households increase • 소득 하위 80%의 가계소비지출 항목 중 지역내 소비 가능항목(식음료품, 가사용품, 의약품, 외래의료, 학원·보습, 식사, 이미용서비스) 소비지출의 50% Based on households regional consumption
지가 상승분 Increase in land price	<ul style="list-style-type: none"> • 지가상승률은 연율 0~6% 가정(북촌 가회동의 경우 최근 2년간 표준지공시지가가 각각 4.1%, 6.3% 증가) (Assumption) The increase rate of land prices is 0~6% annually • 사용료 부과 기준이 되는 토지가격에는 2015년 창신동 표준지공시지(상업지 제외)가를 이용 Bases on Chansin-Dong's residential standard land price of 2015 • 도시재생지역이 포함된 광역시도의 지가상승률은 0%로 가정 (Assumption) Average land price rate of province is 0%

어메니티 개선 Improvement of residential amenities	<ul style="list-style-type: none"> 생활편의시설·환경 개선에 따른 효용 Means benefits of life utilities and environment 개선된 생활편의시설, 확대된 녹지 등으로 인해 주민이 얻는 효용에 대해 부과할 수 있는 '사용료'를 추산. 실제 사용료가 부과되는 것은 아님 Although benefits including improvement of utilities, public service and environment from urban regeneration are free charge, it estimates chargeable amenity fees 사용료 부과 기준이 되는 지가는 창신동내 위치한 공원의 표준지 공시지가를 이용 The fees based on standard land price of parks in Changsin-Dong 사용료율은 국유재산법 시행령 제29조¹²⁾를 참고하여 1% 이내 범위 (Assumption) The fee rates are under 1% considering the national law
---	--

인 주민 어메니티 개선을 함께 고려할 수 있다. 주민 어메니티의 경우 사적 편익이지만 주민생활의 질 향상은 공익에도 부합한다고 할 수 있기 때문이다.

항목들에 대한 내용은 <표 6>과 같다. 먼저, 재산세 증가분은 현재의 재산세 수준을 추정된 후 지가가 매년 0~6% 상승하여 재산세액 또한 증가할 것이라는 가정 하에 향후 10년간의 총 증가분을 추산하였다.

이 때 도시재생지역이 포함된 광역시도의 지가 상승률을 0%로 가정하였으며, 재산세 증가분 추산 시 효용의 과다계상을 방지하고자 과세표준을 별도 설정하지 않고 지가상승에 비례하여 재산세가 증가하는 것으로 가정하였다. 범죄비용 절감의 편익은 공공부문의 범죄예방비용 및 대응비용, 범죄 조사에 따른 관계자들의 시간비용¹³⁾으로 추정된 사회적 생산손실액을 고려하여 추산하였다.

표 5. 사적 관점에서의 편익 추정 결과*

Table 5. Personal Benefit Analysis Results*
(억원(100 mill. krw))

	어메니티 이용료율 Amenity fee rates						
	0.0%	0.1%	0.3%	0.5%	0.7%	0.9%	
지가 상승률	0%	262	738	1,689	2,639	3,590	4,541
Land Price Increase Rates	1%	1,297	1,772	2,723	3,674	4,625	5,576
	2%	2,418	2,893	3,844	4,795	5,746	6,697
	4%	4,949	5,425	6,376	7,326	8,277	9,228
	6%	7,916	8,392	9,343	10,293	11,244	12,195

*: 2015년 초를 기점으로 향후 10년간의 총편익

*: estimated during 10-years since early-2015

3. 공적(公的) 관점에서의 분석

공적인 관점에서 사회적으로 영향을 주는 효용에는 재산세 증가에 따른 재정 강화, 국민건강 증진에 따른 건강보험공단 지출 감소, 도시슬럼화 방지에 따른 범죄감소 효과, 녹지 증가에 따른 환경 편익 등이 있으며, 이와 함께 사적 효용 항목

표 6. 공적 관점에서의 분석을 위한 세부내용

Table 6. Variables for Public Cost and Social Benefit Analysis

변수 Variables	세부 내용 Detailed
기본 사업비 Cost 1	<ul style="list-style-type: none"> 도시재생 선도지역에 대한 공적 지원 금액(4년간 총 200억원 규모) Govt budget(total 200 mill. krw for 4-years)
추가 사업비 Cost 2	<ul style="list-style-type: none"> 재생지역 면적의 1%를 공공이 매입·개발하는 경우의 사업비 Means public construction cost Constructing area is 1% of total area 개발사업 시 총비용은 토지비 70%, 건축비 30%로 가정 Construction costs consist of land purchase price(70%) and constructing cost(30%) 창신동 표준지 공시지가 평균 이용 Bases on Chansin-Dong's standard land price of 2015.

조세 증가 Tax income increase	<ul style="list-style-type: none"> 지방세 항목 중 재산세 이용 Use property tax of local tax. 2012년 창신1~3동 및 송인1동의 재산세에 2013년과 2014년의 지가변동률을 반영하여 현재의 재산세 수준을 추정 Estimated current land price rates using Changsin, Sungin 1-Dong 지가상승률(매년 0~5%)에 따른 재산세 증가분 추정 (Assumption) Land price rates are ranged between 0~5% 도시재생지역이 포함된 광역시도의 지가상승률은 0%로 가정 (Assumption) Average land price rate of province is 0%
건강보험 공단 부담금 감소 Decrease of NHIS's expense	<ul style="list-style-type: none"> 국민 1인당 평균 건강보험 진료비 통계를 이용 Use average NHIS's charge for a consultation per person 재생지역의 10년간 총 진료비가 10% 절약된다고 가정 (Assumption) Decrease total charge by 10% during 10-years
범죄비용 감소 Decrease of crime cost	<ul style="list-style-type: none"> 서울시 1만명당 재산·강력범죄 발생건수(205건/1만명)를 이용하여 창신·송인에서의 범죄발생건수 추정 Estimates number of crimes per 10 thou. person in Changsin and Sungin Dong using crime records of Seoul 재생지역 범죄율이 매년 5% 감소 가정 (Assumption) Decrease by 5% a year 범죄비용에는 공공부문의 범죄예방비용 및 대응비용, 범죄 조사에 따른 관계자들의 시간비용(범죄발생건수×관계인 4인×조사 2회×0.5일×보통인부 일용임금)으로 추정된 사회적 생산손실액 등이 포함 Crime cost includes preventing cost, response cost and research cost
녹지 증가 편익 Increase benefit of green space	<ul style="list-style-type: none"> 재생지역내에 녹지가 증가함으로써 개선되는 대기오염 감소 편익 Means air pollution decrease due to larger green spaces. 재생지역 녹지면적의 10% 증가를 가정 (Assumption) Increased area is 10% of current green spaces

이 외에 도시재생 사업을 통해 지역내에 녹지 면적이 현재보다 10% 증가할 경우를 가정하여 CO₂ 등을 녹지가 흡수하여 대기오염양이 줄어드는 효과도 고려하였다.

비용의 경우 현재 창신·송인 도시재생선도지역에 책정된 예산규모인 200억원을 기본비용으로 하고 나대지 등을 공공이 매입하여 개발사업을 추진하는 경우의 사업비를 추가하였다. 매입규모는 재생지역 면적의 1%로 설정하였고 개발사업 시 총 비용은 토지비와 건축비를 7대 3으로 가정하였다. 본 실증분석은 도시재생지역의 면적을 725,000m²로 가정하고 있으므로 총 7,250m²(약 2,193평)가 공공 개발면적이 되며, 2015년 창신동에 위치한 공원의 표준지공시지가를 이용할 경우 소요되는 비용은 약 90억원으로 추산된다. 다만, 나대지가 아닌 주거지 등을 매입하여 개발하는 경우에는 약 269억원이 소요될 것으로 추산된다.

분석결과는 <표 7>과 같으며, 지가가 10년 동안 동결되어 조세수입 증가분이 전혀 없고 주민의 어메니티를 고려하지 않더라도 476억원의 사회적 효용을 기대할 수 있는 것으로 나타났다.

표 7. 공적인 관점에서의 사회적 효용 추산 결과*
Table 7. Social Benefit Analysis Results*

(억 원(100 mill. krw))

		어메니티 이용료율 Amenity fee rates					
		0.0%	0.1%	0.3%	0.5%	0.7%	0.9%
지가 상승률 Land price increase rates	0%	476	952	1,903	2,854	3,804	4,755
	1%	773	1,249	2,200	3,150	4,101	5,052
	2%	1,095	1,570	2,521	3,472	4,423	5,374
	4%	1,822	2,297	3,248	4,199	5,150	6,100
	6%	2,673	3,148	4,099	5,050	6,001	6,952

*: 2015년 초를 기점으로 향후 10년간의 총편익

*: Estimated during 10-years since early-2015

4. 신도시 택지개발의 비용-편익 분석

도심지역에 거주중인 세대가 모두 신도시로 이주를 한다는 가정 하에 신도시 택지개발의 비용과 편익을 추산하였다. 수도권 제2기 신도시 중 성남 판교, 화성동탄1, 김포한강, 파주운정, 광교 등 5개 신도시를 대상으로 하였다.

분석을 위한 변수는 <표 8>과 같다. 먼저 비용에는 정부가 공식 발표한 총사업비와 함께 개인이 도심으로 출퇴근함에 따라 발생하는 교통의 시간비용을 고려하였다. 사업비는 정부가 공개한 제2기 신도시 총사업비를 사업기간 중간년도부터 연도별 소비자물가 상승률을 역산하여 재산정한 현재가치를 적용하였다. 교통의 시간비용은 신도시 각 지역에서 광화문역 또는 강남역으로 통근할 때 소요되는 시간과 이에 대한 시간당 통근비용을 반영한 것으로 개개인의 출퇴근시간 증가로 사회 전체적인 생산성이 감소함을 가정한 것이다.

편익에는 아파트가격 상승에 따른 자산가치 상승분, 서울에서 신도시가 건설된 경기지역으로 이주함으로써 발생하는 주거면적 확대에 따른 편익, 도시립·공원 등 어메니티가 제공되는 지역내 총서비스 면적의 확장에 따른 편익 등을 고려할 수 있다. 주거면적 확대의 경우 서울시와 경기도의 평균 주거면적 차이에 대한 편익으로, 증가한 주거면적에 대해 월세이율을 적용하여 편익의 가치를 추산하였다. 어메니티 서비스 면적 확장은 도시재생지역과 뉴타운지역의 세대당 총면적 차이에 대해 이용료를 부과하는 방식으로 추산하였다. 예컨대 도시재생지역인 창신·송인지역의 세대당 면적은 50m²인 반면 신도시의 세대당 면적은 192~363m²로 나타났다.

표 8. 신도시 택지개발 편익분석을 위한 변수
Table 8. Variables for New Town

Development's cost-benefit Analysis	
변수 Variables	세부 내용 Detailed
사업비 Cost 1	<ul style="list-style-type: none"> 정부의 총사업비 추정액을 사업기간 중간년도부터 2014년까지의 물가와 세대수 등을 고려하여 현재가치화 Total new town development cost adjusted CPI, number of households.
교통비용 Cost 2	<ul style="list-style-type: none"> 재생지역(동묘앞역)에서 출근할 때 보다 더 소요되는 시간비용 Means additional time cost of commuting due to long distance 교통의 시간비용 18,559원/대, 출근통행수 18,250건 Time cost for commuting is 18,559 krw/car. Total cars are 18,250 cars. 통근일은 365일, 통근시 자가용을 이용하고 평균시속은 50km로 가정 (Assumption) Working day is 365 days. average car speed is 50km/h 통근거리는 강남역과 광화문역 으로부터 네비게이션 최단거리 Commuting distance is based on the shortest distance from New Town to Gangnam or Gwanghwamun.
주거 면적 확대 Expanding of house	<ul style="list-style-type: none"> 신도시 이주로 늘어난 주거면적의 편익. 늘어난 면적은 주거실태조사 결과의 가구당 평균 주거면적(서울시 67m², 경기도 75m²) 이용 The benefit from expanding of house size in new town comparing Seoul city 창신동 아파트가격(357만원/m²)을 기준으로 늘어난 면적에 대해 월세이율(9.6%, 2014년 평균)을 적용 Use average rental rate
자산가치 상승 Increase of asset value	<ul style="list-style-type: none"> 각 신도시를 대표하는 행정구역(동)의 평균 아파트가격의 매년 상승분+ 아파트 외 단독주택 및 상업용지(전체 면적의 10% 가정) 가격 상승분 Increase of APT prices 자산가치상승률은 0~10% 범위로 가정 (Assumption) Increase rates was between 0~10% annually 해당 지역이 포함된 광역시도의 지가상승률은 0%로 가정 (Assumption) Average land price rate of province is 0%

- 근린 생활
면적 확대
Expanding
of the
residential
amenities
- 지역내에서 제공되는 도시림, 공원 등
어메니티에 대한 편익
Means the benefits from expanding of
the residential amenities including
green space
 - 재생지역의 세대당 면적과 신도시의
세대당 면적간 차이에 대해 가상의
이용료를 부과
Calculate chargable fees for increase of
the regional area per households after
moving into new town
 - 사용료 기준이 되는 지가는 창신동내
공원의 표준지공시지가를 이용
The fees based on standrd land price
of parks in Changsin-Dong
 - 사용료율은 0.1~0.9% 범위
Fee rates are ranges in 0.1~0.9%

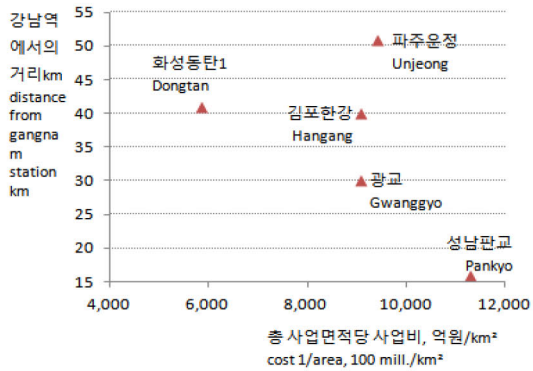
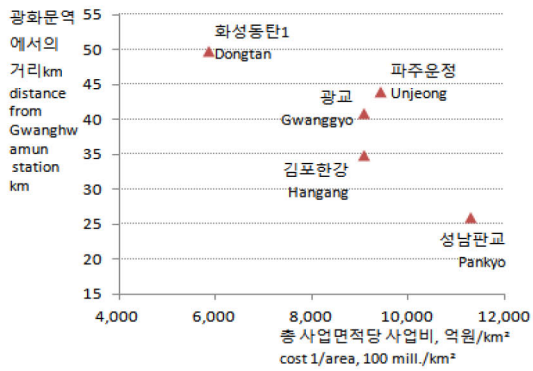


그림 3. 신도시 사업면적당 총사업비
Fig. 3. New Town Development Cost per area
size

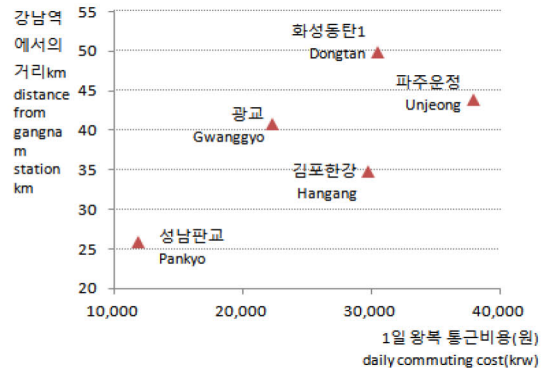
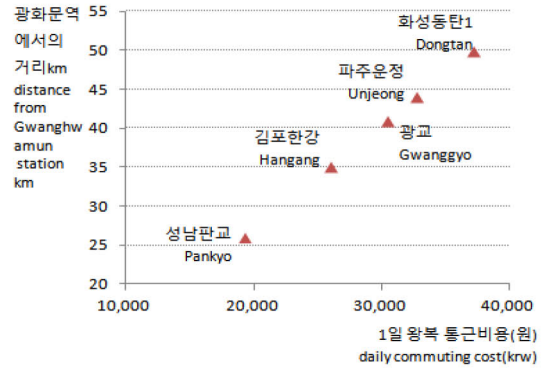


그림 4. 수도권 출퇴근자의 1일 통근에 따른
시간비용
Fig. 4. Daily Commuting cost from New Town
to Seoul City Centre

비용 분석 결과는 <그림 3> 및 <표 9>와 같다. 신도시 택지개발은 광화문, 강남역 등 서울 도심 으로부터 거리가 멀어질수록 토지지가가 하락하며 총사업비가 낮아지는 반면 교통의 시간비용은 <그림 4>에서 나타나는 바와 같이 높아지는 경향이 나타났다. 다만 서울에서 근거리에서 있는 지역은 총사업비가 장거리에 있는 지역에 비해 2배 이상 투입되어 교통의 시간비용이 낮아도 결국 총비용 은 크게 나타났다.

표 9. 신도시 택지개발 비용 분석 결과
Table 9. Cost Analysis Results of New Town Development

(억원(100 mill. krw))

	성남판교 Pankyo	화성동탄1 Dongtan	김포한강 Hangang	파주운정 Unjeong	광교 gwanggyo	평균 Average
총사업비 cost 1	50,034	18,537	25,438	26,160	48,101	33,654
광화문 통근시 교통의 시간비용 cost 2(Commuting cost to Gwanghwamun)	8,218	17,183	11,580	14,942	13,821	13,149
강남통근시 교통의 시간비용 cost 2(Commuting cost to Gangnam)	2,241	11,580	11,206	15,315	7,471	9,563
광화문·강남지역 혼용(50:50) cost 2(Commuting cost to both area)	5,230	1,4382	11,393	15,129	10,646	11,356

표 10. 신도시 택지개발 개인편익 분석결과*
Table 10. Personal Benefit Analysis Results of New Town Development*

(억원(100 mill. krw))

어메니티 선호도가 낮은 경우①(공공서비스 이용료율 0%) in case of low amenity preference(fee rates 0%)						
아파트가격 상승률(연평균) APT price increase rates(AR)	성남판교 Pankyo	화성동탄1 Dongtan	김포한강 Hangang	파주운정 Unjeong	광교 gwanggyo	평균 Average
0%	3,894	3,894	3,894	3,894	3,894	3,894
1%	15,540	9,674	8,551	8,675	12,834	11,055
2%	15,540	9,674	8,551	8,675	12,834	11,055
4%	29,215	16,461	14,018	14,289	23,331	19,463
6%	45,244	24,416	20,427	20,870	35,634	29,318
어메니티 선호도가 낮은 경우②(공공서비스 이용료율 0.1%) in case of low amenity preference(fee rates 0.1%)						
아파트가격 상승률(연평균) APT price increase rates(AR)	성남판교 Pankyo	화성동탄1 Dongtan	김포한강 Hangang	파주운정 Unjeong	광교 gwanggyo	평균 Average
0%	4,138	4,056	4,031	4,029	4,195	4,090
1%	9,726	6,829	6,265	6,323	8,484	7,525
2%	15,784	9,835	8,687	8,810	13,134	11,250
4%	29,459	16,622	14,155	14,424	23,631	19,658
6%	45,487	24,577	20,563	21,004	35,934	29,513
어메니티 선호도가 높은 경우(공공서비스 이용료율 0.9%) in case of high amenity preference(fee rates 0.9%)						
아파트가격 상승률(연평균) APT price increase rates(AR)	성남판교 Pankyo	화성동탄1 Dongtan	김포한강 Hangang	파주운정 Unjeong	광교 gwanggyo	평균 Average
0%	6,084	5,344	5,122	5,109	6,597	5,651
1%	11,672	8,118	7,356	7,403	10,887	9,087
2%	17,730	11,124	9,778	9,890	15,537	12,812
4%	31,405	17,911	15,246	15,504	26,034	21,220
6%	47,433	25,866	21,654	22,084	38,337	31,075

*: 2015년 초를 기점으로 향후 10년간의 총편익 * : estimated during 10-years since early-2015

〈표 10〉의 신도시 택지개발 편익 결과를 참고하여 신도시 택지개발의 비용과 편익을 종합적으로 살펴보면, 개인의 관점에서는 어메니티 선호도가 없는 개인일지라도 아파트가격 상승률이 매년 평균 최소 1% 이내(성남판교), 최고 4%대일 경우 편익

이 비용보다 큰 것으로 분석되었다. 다만, 선행연구들과 같이 비용에 총사업비를 모두 고려할 경우에는 아파트 가격 상승률이 매년 7~8%를 상회해야 편익이 비용보다 클 것으로 평가되며, 선행연구들에서 신도시 개발의 편익이 비용보다 큰 결과가 나

타났던 것은 2000년대 중후반 수도권 아파트 가격 상승률이 높은 수준을 보였기 때문으로 평가된다.

공공의 관점에서는 신도시 개발에 따라 지가상승 등에 의한 조세수입증가, 인구집중완화 등의 편익을 기대할 수 있으나 개발에 따른 환경오염, 도심공동화 등의 비용이 나타날 것으로 예상된다. 그러나 이에 대해서는 자료 및 방법의 제약으로 본 분석에서는 제외하였다.

5. 종합분석

1) 도시재생의 사회적 효용 평가

도심지역에서 수행되는 도시재생의 사회적 효용에 개인의 편익을 함께 고려하면 도시재생 결과 최소 739억원의 편익이 발생하는 것으로 추산되며, <표 11>과 같이 지가상승률과 주민의 어메니티에 대한 선호도에 따라 도시재생의 사회·경제적 편익은 수천억원에 달하는 것으로 분석되었다.

표 11. 사적, 공적 관점에서의 총효용 추산 결과*
Table 11. Total Benefit(personal&social) Analysis Results*

(억원(100 mill. krw))

		어메니티 이용료율 amenity fee rates					
		0.0%	0.1%	0.3%	0.5%	0.7%	0.9%
지가상 승률 land price increase rates	0%	739	1,214	2,165	3,116	4,067	5,018
	1%	2,070	2,545	3,496	4,447	5,398	6,349
	2%	3,513	3,988	4,939	5,890	6,841	7,792
	4%	6,771	7,246	8,197	9,148	10,099	11,050
	6%	10,589	11,065	12,016	12,966	13,917	14,868

*: 2015년 초를 기점으로 향후 10년간의 총편익

*: estimated during 10-years since early-2015

이와 같은 결과를 도시재생이 시행되지 않는 구도심과 비교하면 도시재생에 따른 효용은 더욱

분명해진다. 도심지역의 도시재생 결과 세대수가 증가하여 지역 경제가 활성화될 수 있고 지가 상승에 따른 정부의 재산세 수입 증가를 기대할 수 있다.

도시재생이 먼저 진행된 북촌 가회동의 경우 2014년과 2015년 표준지 공시지가가 각각 4.1%, 6.3% 증가한 바 있다. 또한 지역내 커뮤니티 증가로 범죄가 감소하고 녹지 증가 등 생활환경이 개선되며 주민의 건강이 증진되어 공공부분의 비용을 절감시킬 수 있다. 보다 자세한 내용은 <표 12>와 같다.

2) 신도시 개발 편익과의 비교

도시재생사업과 신도시 택지개발사업은 편익의 성격에 있어 큰 차이가 있다. 도시재생사업은 투입되는 정책비용에 비해 사회적으로 영향을 주는 효용이 큰 반면, 신도시 택지개발사업은 수조원의 총사업비가 투입되지만 사업에서 발생하는 효용은 사회적 영향보다는 개개인에게 한정된다. 또한 신도시 택지개발사업에 따라 개인이 얻는 편익의 규모가 큼에 따라 총 편익은 크게 산정되지만 교통의 시간비용이 수반되는 점을 간과할 수 없다.

또한 도시재생사업의 개인 편익에 신도시 이주의 기회비용, 즉, 도심에서 계속 거주할 경우의 편익을 함께 고려할 경우 도시재생사업에 따른 개인의 편익은 더욱 커진다. 분석 결과 도시재생 결과 14,600세대가 서울 도심에서 계속 거주하는 경우,

이에 따른 개인 편익의 경제적 가치는 1조원 내외로 나타났으며, 신도시 건설 결과 원거리 자가용 이용으로 유발되는 대기오염, 신규 인프라 건설비용 등을 고려하면 공공의 측면에서도 도시재생사업에 따라 추가적으로 기회의 편익이 발생하는 것으로 평가된다. 보다 자세한 내용은 <표 13>과 같다.

표 12. 도시재생사업 결과 비교*
Table 12. Results of Urban Regeneration*

(억원(100 mill. krw))

구분 Division	항목 Items	세부 내용 Detailed	경제적 가치 Financial value estimates	
			도시재생사업 시행 Urban regeneration	도시재생사업 미시행 Non-urban regeneration
사적 편익 Personal benefit	재산가치 Asset value	지가상승분 Increase of land price	0(지가상승률 0%)~ 7,654억원(지가상승률 6%)	0~2,156억원 (2% 상승시)
	소비 Consumption	세대수 총 10% 증가 Increase of households by 10% → 지역내 소비증가, 상가 활성화 Regional consumption increase	262억원 (세대수 연평균 1% 증가시)	인구 이탈 Population outflow → 소비 감소 Decrease consumption
사적 편익 사회적 효용 Personal & social benefit	주민 여메니티 Residential amenities	녹지 및 편의시설 증가 Increase of green space, utilities → 생활환경 개선, 삶의 질 향상 Residential amenities improve	0(이용료율 0%)~ 4,279억원(이용료율 0.9%)	-
사회적 효용 Social benefit	조세 Tax income	지가상승 Increase of land price → 정부 재산세 수입 증가 Tax income increase	0(지가상승률 0%)~ 2,197억원(지가상승률 6%)	세대수 감소 Population outflow → 조세수입 감소 Tax income decrease
	범죄 Crime	범죄·도시슬럼화 방지, 커뮤니티 강화 Preventing city slums, decrease crime, enhancing community → 관련 비용 절감 related cost saved	63억원 (범죄건수 연평균 5% 감소시)	도시슬럼화 City slums → 범죄 증가 Crime increase
	건강 Health	생활환경 개선에 따른 주민건강 증진 Enhancing residents' health → 건강보험공단 부담금 감소 Decrease of NHIS's expense	411억원 (10년간 진료 총 10% 감소시)	-
	녹지 Green space	녹지 증가 Increase of green space → 대기오염물질 감소 Decrease of air pollution	0.7억원 (기존 녹지면적의 10% 증가시)	-

*: 2015년 초를 기점으로 향후 10년간의 총편익

* : estimated during 10-years since early-2015

표 13. 신도시 이주의 기회비용 측면에서 추정된 도시재생사업의 사회적 효용*
 Table 13. Social Benefit of Urban Regeneration in terms of Opportunity Cost of Moving to New Town from old city centre*

(억원(100 mill. krw))

항목 Items	세부 내용 Detailed	경제적 가치 Financial value	
		도시재생 Urban regeneration	신도시 New town
대기오염 Air pollution	신도시 이주 시 원거리 자가용 이용에 따른 대기오염 유발 예방 Preventing air pollution by cars due to long distance commuting to Seoul city centre	0.28(강남통근시) ~0.39억원 (광화문 통근시)	대기오염 추가 유발 Triggering additional air pollution
인프라 Infra	기존 인프라를 활용함에 따른 편익 Saving the budget by using existing infra-structure	2,156억원	신규 인프라 설치 비용 소요 Cost for constructing new infra-structure
교통 Transportation	신도시 이주 시 소요되는 시간비용(통근지에서 5개 신도시까지의 거리 및 통근시간 평균을 이용한 시간비용)의 사회적 비용 Saving the time cost due to long distance commuting to Seoul city centre	9,542(강남통근시) ~13,121억원 (광화문 통근시)	교통의 시간비용 소요 Time cost for commuting
총계 Total benefit		11,698억원~ 15,277억원	-

*: 2015년 초를 기점으로 향후 10년간의 총편익
 *: estimated during 10-years since early-2015

IV. 결론

본 연구는 기존의 물리적 개선에 중점을 둔 연구들과 달리 도시재생사업의 사회적 효용에 초점을 맞추고 있다. 사회적 효용을 경제적 가치로 환산하기 위하여 비용-편익 방법을 이용하고 지역내에서 발현되는 효과에 중점을 두는 등 미시적인 방법에 기반하고 있으나 관점에 있어서는 지역 내에서 일반적으로 기대할 수 있는 도시재생효과를 강구하는 등 거시적인 관점을 견지하였다.

도시슬립화 방지, 주민 삶의 질 향상, 환경 편익 등과 같이 일반적인 경제성 분석에서 포함하지 않는 비재무적·사회적 효용 항목들의 가치를 구체화하는 데에 연구의 중점을 두었으며, 특히 주민들의 삶의 질 향상 정도를 가치화하기 위하여 기존 연구들이 이용한 설문조사에 기반한 CVM 방식이 아닌 주민의 어메니티에 대한 선호도를 차등

적으로 설정하고 이에 따른 공원 등 주거환경 편의시설의 이용 가치를 추산하는 등 객관적인 분석 방법을 시도하였다.

실증분석 결과 사회적 효용을 고려할 때 도시재생사업은 지속적으로 추진하여야 하는 정책으로서 충분한 가치가 있는 것으로 평가된다. 도심의 도시재생 결과 인구수가 유입되어 지역 경제가 활성화되고 지역내 커뮤니티가 활발해지며 생활환경이 개선되어 주민 삶의 질이 향상될 수 있으며 결과적으로 정부는 범죄비용 및 국민건강부문 비용 등 공공부문의 비용 절감을 기대할 수 있다.

통행비용과 지역주민들의 효용, 환경 등을 추가적으로 고려한다면 신도시 건설보다는 기존 구도심 시민들의 환경을 개선하여 경제적·사회적 효용을 창출 할 수 있는 도시재생사업이 더욱 큰 강점을 지닌 것으로 평가된다.

도시건설과 같은 문제에 대한 대규모 투자시

정부예산의 안정적 투자 및 사업의 효율(BC ratio) 측면에서도 도시재생사업은 다른 사업에 비해 타당성이 있는 것으로 평가된다. 또한 편익의 성격을 고려할 때에도 도시재생사업이 공공사업에 부합한다. 신도시 택지개발사업은 사업에서 발생하는 효용이 건설사와 개인에게 한정되는 반면 도시재생사업은 사회 전반에 걸쳐 효용이 나타나기 때문이다.

다만, 본 연구는 편익의 성격과 정부예산의 효율성 측면에서 접근한 것으로 신도시개발을 지양해야한다는 것은 아니다. 신도시개발로 발생하는 사적편익을 도시재생을 통한 사회적 효용으로 환원시킬 수 있다면 정부정책 효과가 배가됨은 물론 구도심과 도외지역간 균형발전을 통해 보다 이상적인 도시개발을 이룰 수 있을 것이다.

도시재생사업은 신도시, 뉴타운 건설과 같은 도시개발이 대규모 자본을 투자하여 단기간에 가시적인 성과가 나타나는 것과는 상반되게 상대적으로 적은 자본을 투자하여 장기간에 걸쳐 서서히 그 효과가 나타난다. 따라서 도시재생사업은 장기간에 걸쳐 사업을 지켜볼 필요성이 있으며 물리적 환경개선과 같은 투자규모에 큰 영향을 받는 1차적 효용뿐만 아니라 삶의 쾌적함, 생활환경의 질 향상 같은 사회적 효용의 가치도 사업 효과로 반영하여야 할 것이다. 또한 도시재생사업은 지역주민과의 협력을 통한 도시개발방식이므로 향후 유기적으로 사업을 기획·실행할 필요가 있다. 정부 등 공공과 주민의 협력이 시너지를 창출할 경우 큰 효용을 창출하여 결국 정책목적 이상의 성과를 낼 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구는 특정 도시재생사례에 대한 분석이 아닌 일반적인 분석을 시행하고자 실증분석시 통상적으로 주민들이 체감할 수 있는 항목들을 위주로 하였다. 향후 본 연구를 기반으로 특정 도시재생 사례에 접목시킬 경우 보다 다양한 효용 항목

을 이용하여 정밀한 결과를 추산할 수 있을 것으로 기대된다.

자료구득의 제약으로 실행하지 못한 분석들을 향후 과제로 남기고자 한다. 또한 정부의 마중물 사업이 다른 민간투자를 얼마나 촉진시켰는지, 과연 마중물의 역할을 하였는지에 대한 평가를 추후 도시재생사업이 보다 진행된 시점에서 분석하고자 한다.

- 주1. 물론 도시재생사업의 세부 내용은 과거에도 시행되어 온 사업들과 유사하다. '살고싶은 도시만들기 사업', '도시활력증진지역 개발사업' 등이 대표적임.(홍경구 외6인(2015)) 다만, 도시재생과 관련한 특별법이 제정되는 등 법률적으로 명시화된 것 자체가 과거와는 차별화된다고 할 수 있음.
- 주2. 김혜천(2008), "시장과 도시재생 : 시장과 도시재생의 조응성을 중심으로", 「환경논총」 제47권, pp.71-94.
- 주3. 본 연구의 사회적 효용은 신고전파 경제학자인 피구(Arthur Cecil Pigou)가 주장한 '사회적 효용'과 그 개념이 유사하다. 사회적 후생함수(social welfare function)에 따르면 사회적 효용은 개개인의 효용을 합한 것으로 정의할 수 있으나 피구는 사회에 공공재와 외부효과 등이 존재하기 때문에 개인적 효용의 합과 사회적 효용 간 괴리가 있으며 이를 해소하기 위하여 정부가 조세를 부과하거나 보조금을 지불해야 한다고 주장하였다(한국은행 경제교육 홈페이지, 이준구(2008)). 이는 개인의 관점이 아닌 사회적 관점에서 바람직한 자원 배분을 추구하는 정부정책을 뒷받침하는 것이라 할 수 있음.
- 주4. AHP(analytic hierarchy program): 계층적 의사결정 분석방법
- 주5. CVM(contingent valuation method): 가상평가법. 환경을 위해 지불해도 좋은 지불의사금액을 알아봄으로써 환경의 가치를 금액으로 평가하는 방법
- 주6. TCM(Travel Cost Method): 여행비용접근법. 방문자들이 지불해야 하는 여행비용이 그 지역의 자원에 대한 이들의 지불용의금액이라고 가정. 여행비용과 방문 횟수는 역의 관계(Plaza, Beatriz(2007))
- 주7. 1997년 발생했던 외환위기와 같은 충격요인은 제외함을 의미
- 주8. 분석에 이용한 자료 및 데이터들은 국토교통부, 서울시, 통계청, 한국은행, 대검찰청 등의 공개자료임.
- 주9. 창신송인지역은 서울형 도시재생 선도사업 대상지(27개소) 중 산업, 역사문화, 상업 활성화를 위한 지역을 제외할 때 서울 중심에 지리적으로 근접하고 있고 쇠퇴 중심상가 지역과 근린주거지역을 동시에 보유하고 있기에 본 연구의 분석 대상의 기준으로 적절하다고 판단하였음.

- 주10. 어메니티는 삶의 쾌적함, 생활환경의 질, 여유 등 실 생활과 관련된 긍정적 환경의 종합으로 정의(박순희(2013))될 수 있음.
- 주11. 분석시 가정한 0~6% 범위의 자가상승률은 도시재생사업 외의 요인에 의한 사회경제적 변화가 없다는 가정 하에 이용
- 주12. 국유재산법 시행령 제29조(사용료율과 사용료 산출방법) ① 법 제32조제1항에 따른 연간 사용료는 해당 재산가액에 1천분의 50 이상의 요율을 곱한 금액으로 하되, 월할 또는 일할 계산할 수 있다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 재산의 가액에 해당 요율을 곱한 금액으로 한다. <개정 2011.4.1., 2013.4.5.>
1. 경작용인 경우: 1천분의 10 이상
 2. 주거용인 경우: 1천분의 20 이상(「국민기초생활 보장법」 제2조제2호에 따른 수급자가 주거용으로 사용하는 경우: 1천분의 10 이상)
 3. 행정목적의 수행에 사용하는 경우: 1천분의 25 이상
3의2. 지방자치단체가 해당 지방자치단체의 행정목적 수행에 사용하는 경우: 1천분의 25 이상
 4. 공무원 후생목적인 경우: 1천분의 40 이상
 5. 「사회복지사업법」 제2조제1호에 따른 사회복지사업에 직접 사용하는 경우 및 「부동산 실권리자명의 등기에 관한 법률 시행령」 제5조제1항제1호-제2호에 따른 종교단체가 그 고유목적사업에 직접 사용하는 경우: 1천분의 25 이상
 6. 「소기업 및 소상공인 지원을 위한 특별조치법」 제2조제2호에 따른 소상공인이 경영하는 업종(「중소기업창업 지원법 시행령」 제4조 각 호의 어느 하나에 해당하는 업종은 제외한다)에 직접 사용하는 경우: 1천분의 30 이상
- 주13. 범죄 조사에 따른 관계자들의 시간비용 = 범죄발생건수×관계인 4인×조사 2회×0.5일×보통인부 일용임금(한국형사정책연구원(2010))

- of CO₂ Uptake by Urban Trees and Greenspace Management for C Sequestration*, Gyeonggi.
3. 국토교통부, 2013. “국가도시재생기본방침 수립을 위한 연구”, 경기.
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2013, *Research on Establish Basic Policy for the National Urban Regeneration*, Gyeonggi.
 4. 국토교통부, 2011. 「교통시설 투자평가지침 제4차 개정」, 경기.
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2011. *Transportation Investment Evaluation Guidelines 4th*, Gyeonggi.
 5. 국토교통부, 2013. 「단위면적당 표준개발비용 재고시를 위한 연구」, 경기.
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2013. *Research for Renotification of The per unit area of Standards development costs*, Gyeonggi.
 6. 국토해양부 고시 제2011-567호, 2012. 「건설사업관리 대가기준(2012. 8. 27)」, 경기.
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2011. *The Construction Project Cost Management Standards*, Notification 2011-567(2012.8.27.), Gyeonggi.
 7. 기획재정부, 2013. 「예비타당성조사 운용지침」, 경기.
Ministry of Strategy and Finance, 2013. *Preliminary feasibility study management guidelines*, Gyeonggi.

인용문헌

References

1. 건강보험심사평가원, 2015. “2014년 진료비 심사 실적 통계”, 보도자료.
Health Insurance Review & Assessment Service, 2015. “The statistics of Evaluation Result of a fee for consultation, 2014”, News Release.
2. 경기개발연구원, 2009. 「도시수목의 이산화탄소 흡수량 산정 및 흡수효과 증진방안」, 경기.
Gyeonggi Research Institute, 2009. *Quantification*

8. 김남룡, 김영, 고석남, 2009. “도시정비사업에 관한 도시재생의 경제적 파급효과 분석”, 「국토계획」, 44(6): 89-103.
Kim, N, R. & Kim, Y. and Ko, S. N., 2009. “An Analysis of Economic Impacts of Urban Regeneration Focusing on Urban Rehabilitation Projects”, *Journal of Korea Planning Association*, 44(6): 89-103.
9. 환경부, 2003. 「환경정책의 비용/편익분석 지침서」, 경기.
Kim, I, J., et al., 2003. “Cost/Benefit Analysis of Environmental Policy Guideline”, Ministry of Environment

10. 김철영, 박찬돈, 2014. “민간 도시재생사업이 주변지역에 미치는 영향에 관한 연구: 일본 동경의 미드타운 주변지역을 중심으로”, 「국토계획」, 49(4): 221-231
Kim, C. Y., Park, C. D., 2014. “A study on the effects of Urban Regeneration Project by private sector on their neighboring areas: A case study on the neighboring districts of Tokyo MIDTOWN, Japan”, *Journal of Environmental Studies*, 49(4): 221-231.
11. 김혜천, 2008. “시장과 도시재생 : 시장과 도시재생의 조응성을 중심으로”, 「환경논총」, 47: 71-94.
Kim, H. C., 2008. “Focus On the Correspondence between Competitive Market and Urban Regeneration”, *Journal of Environmental Studies*, 47: 71-94
12. 김홍배, 2003. 「정책평가기법: 비용·편익분석론」, 서울: 나남출판.
Kim, H. B., 2003. *Technique of Policy Evaluation: Cost·Benefit Analytics*, Seoul: Nanam Publishing House.
13. 남 진, 2006. “서울시 성장관리를 위한 도심주거 확보의 비용효과 분석 연구”, 「국토계획」, 41(7): 51-70.
Nam, J., 2006. “Cost-Effectiveness Analysis of Expanding Residential Uses in Downtown Seoul for Urban Growth Management”, *Journal of Korea Planning Association*, 41(7): 51-70
14. 대검찰청, 2015. 「2014 범죄분석」, 서울.
Supreme Public Prosecutor’s Office, 2015. *2014 Crime Analysis*.
15. 도시재생사업단, 2014. 「역사와 문화를 활용한 도시재생 이야기」, 경기: 한올아카데미.
Korea Urban Renaissance Center: KURC, 2014. *Using the history and culture of urban regeneration story*, Gyeonggi: Hanul.
16. 박순희, 2013. “인천광역시 도시재생사업을 위한 도시 어메니티 지표의 중요성 연구”, 인하대학교 박사학위논문.
Park, S. H., 2013. “A Study on the Urban Amenity Indicator for Urban Regeneration of Incheon”, Ph. D. Dissertation, Inha University.
17. 서울연구원 서울공공투자관리센터, 2012. 「서울시 투·융자심사의 경제성분석을 위한 가이드라인 연구 I(일반지침, 문화체육, 일반행정 및 산업)」, 서울.
The Seoul Institute Seoul Public Investment Management Service, 2012. *A guideline for economic feasibility analysis in Seoul Investment appraisal system (I): General Guide, Culture & Sports, General Administration and Industry*. Seoul.
18. 서울연구원 서울공공투자관리센터, 2012. 「서울시 투·융자심사의 경제성분석을 위한 가이드라인 연구 II(보건, 복지)」, 서울.
The Seoul Institute Seoul Public Investment Management Service, 2012. *A guideline for economic feasibility analysis in Seoul Investment appraisal system (II): Health & Welfare*, Seoul.
19. 서울연구원 서울공공투자관리센터, 2012. 「서울시 투·융자심사의 경제성분석을 위한 가이드라인 연구 III(도로, 주차장)」, 서울.
The Seoul Institute Seoul Public Investment Management Service, 2012. *A guideline for economic feasibility analysis in Seoul Investment appraisal system (III): Road & Non-Road Parking Facilities*. Seoul.
20. 이상미, 2007. “도시재생방식과 신도시개발방식의 비용편익분석”, 연세대학교 석사학위논문.
Lee, S. M., 2007. “A cost-benefit analysis of urban regeneration and new town development”, M. D. Dissertation, Yonsei University.
21. 이용주, 2015. “지역적 특성에 따른 도시재생 사업타당성 평가기준에 관한 연구”, 건국대학교 석사학위논문.
Lee, Y. J., 2015. “A Study on Evaluation Criteria of Feasibility for Urban Regeneration Project according to Regional Characteristics”, M. D. Dissertation, Konkuk University.
22. 이준구, 2008. 「재정학」, 서울: 다산출판사.

- Lee, June. Gu., 2008. *Public Finance*, Seoul: Dasanbooks.
23. 유선종, 정은비, 2014. “부동산산업의 경제적 파급효과 분석”, 「주택연구」, 22(2): 77-100
- Yoo, S. J., Jung. E. B., 2014. “A Study on the Economic Effects Influenced by Real Estate Industry”, *Housing Studies Review*, 22(2):77-100.
24. 한국개발연구원, 2014. 「예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 연구(제4판)」, 서울.
Korea Development Institute, 2014. *Study of The General guideline for Preliminary feasibility Studies(fourth)*, Seoul.
25. 한국개발연구원, 2011. 「환경분야 편익산정방안에 관한 연구」, 서울.
Korea Development Institute, 2011, *Study of the Calculation of the Benefits of environmental field*, Seoul.
26. 한국형사정책연구원, 2010. 「범죄 및 형사정책에 대한 법경제학적 접근(Ⅱ) : 범죄의 사회적 비용 추계」, 서울.
Korean Institute of Criminology, 2010. *Estimates of the Social Cost of Crime in Korea*, Seoul.
27. Davis, Orro and Whinston, Andrew, 1961. "The Economics of Urban Renewal", *Law and Contemporary Problems*, 26(1): 105-117.
28. Fisher, Robert Moore, 1962. "Public Costs of Urban Renewal", *The Journal of Finance*, 17(2): 379-386.
29. Frantál, B. and Greer-Wootten, B., Klusáček, P., Krejčí, T., Kunc, J., Martinát, S., 2015. "Exploring Spatial Patterns of Urban Brownfields Regeneration: The case of brno, Czech Republic", *Cities*, 44(0): 9-18.
30. Government of South Australia, 2012. 「Economic Benefits of City Activation&Renewal」 (report summary), South Australia.
31. Kupke, Valeri, 2008. "Measuring Urban Renewal Outcomes", 14th Pacific Rim Real Estate Society Conference, Kuala Lumpur: Istana Hotel.
32. Plaza, B., 2006. The return on investment of the Guggenheim Museum Bilbao. *International Journal of Urban and Regional Research*, 30(2): 452-467.
33. Labadi, Sophia, 2008. "Evaluating the socio-economic impacts of selected regenerated heritage sites in Europe", Cultural Policy Research Award 2008, *European Cultural Foundation*, Netherlands: Amsterdam.
34. Ribeiro, Francisco Loforte, 2008. "Urban Regeneration Economics: The Case of Lisbon's Old Downtown", *International Journal of Strategic Property Management*, 12: 203-213.
35. Tyler, Peter and Warnock, Colin, Provins, Allan. Lanz, Bruno, 2013. "Valuing the Benefits of Urban Regeneration", *Urban Studies*, 50(1): 169-190.
36. www.bokeducation.or.kr.

Date Received 2015-11-30
 Reviewed(1st) 2016-01-29
 Date Revised 2016-03-08
 Reviewed(2nd) 2016-03-21
 Date Accepted 2016-03-21
 Final Received 2016-05-02