

도시재생사업의 사회·경제적 파급효과 분석

– 창신·승인 도시재생선도지역을 중심으로*

The Analysis on Socio-Economic Ripple Effect of Project for Urban Regeneration – Focusing on the Changsin-Sungin Priority area for Urban Regeneration

윤병훈** · 남 진***

Yun, Byung-Hun · Nam, Jin

Abstract

The purpose of this study is to analyze the socio-economic ripple effect of projects for urban regeneration, in order to lay the policy-theoretical basis to secure the socio-economic relevance of urban regeneration. For this, the inter-industry analysis is applied to the priority region for urban regeneration. The inter-industry analysis is mainly used in analyzing the economic ripple effect. The inter-industry analysis classifies the industry of urban regeneration projects/programs contained in the activation plan of urban regeneration. And that analysis analyzes the socio-economic ripple effect of projects for urban regeneration in consideration of the affinity among the industry. The results derived by the analysis are as follows: First, the projects for urban regeneration have a positive effect on the city including the priority area for urban regeneration. Second, Among the projects for urban regeneration (the Priming business, Local government business, Interagency cooperation business) contained in the activation plan of urban regeneration, the Priming business has the greatest effect in comparing the budget. The implications derived by the analysis are as follows: First, the building of the inter-industry relation table for city or the lower spatial unit is necessary. Second, the methodology for analyzing the socio-economic ripple effect of urban regeneration should be diversified.

키 워 드 ▪ 도시재생, 도시재생사업, 사회·경제적, 파급효과, 산업연관분석

Keywords ▪ Urban Regeneration, Project for Urban Regeneration, Socio-Economic, Ripple Effect, Inter-Industry Analysis

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라는 과거 경제성장으로 인한 인구집중 문제를 해결하는 것이 가장 중요한 화두이었기 때문에, 사회간접 자본을 확충하고 주택의 공급을 늘리

는 도시정책이 주로 마련되었다. 즉 높은 경제성장에 따른 성장시대에는 양적공급, 효율성, 합리성 등이 도시정책에서 중요하게 인식되었지만, 장기적인 경제침체와 인구증가율 감소에 따른 성숙시대에 진입하면서 사람, 장소성, 삶의 질, 고유성, 형평성 등이 도시정책에서 중요한 화두로 인식되고 있다(남 진 외, 2015).

그러나 지금까지 우리나라의 도시정비 정책은 전

* 본 연구는 국토교통부 도시건축연구사업의 연구비지원(14AUDP-B077117-01)에 의해 수행되었음

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

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

면철거 위주의 재개발 위주로 이루어져 노후 시가지의 물리적 환경을 개선하는 수준에 머물러 있고, 쇠퇴지역의 물리적·경제적·사회적 활력 제고를 위한 도시재생 정책은 아직 정립되지 않았다(김남룡 외, 2009). 저성장 성숙시대에는 기존의 신시가지 개발과 전면철거 위주의 재개발 보다는 사회·경제적 활력을 제고할 수 있는 도시재생이 적합한 도시 정책으로 평가받고 있다. 이러한 도시정책 패러다임 변화에 맞추어 2013년 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」이 제정 및 시행되어 도시재생에 대한 법적 기반이 마련되고, 국가도시재생기본방침에 따라 도시재생선도지역을 중심으로 하는 도시재생사업이 착수되었다.

도시재생선도지역은 도시재생이 시급하고 주변 지역에 대한 파급효과가 높은 지역으로, 공모사업에 전국적으로 86개 지역이 신청하였고 문화·경제·복지·도시·건축 등 다양한 분야 전문가로 구성된 평가위원회의 서면·현장평가와 도시재생특별위원회 심의를 거쳐 최종적으로 13곳(근린재생형11곳, 경제기반형2곳)이 선정되었다).

도시재생사업은 도시재생의 본격적 실행을 위해 쇠퇴지역의 자생능력을 배양하고, 도시재생의 기반이 되는 '마중물'성격의 사업으로서 전국 13개 도시재생선도지역에 2017년까지 사업비가 지원된다. 이와 같이 도시재생이 도시정책에서 중요하게 인식되고 있지만, 도시재생이 지속가능한 도시정책으로 자리매김 하기 위해서는 도시재생의 사회·경제적 파급효과 분석을 통한 도시정책의 타당성이 확보되어야 한다.

해외에서는 다양한 연구를 통해 도시재생의 사회·경제적 파급효과를 분석함으로써 도시재생이 지속가능하게 유지될 수 있도록 정책적·이론적 토대가 마련되어있다. 그러나 우리나라에서는 도시재생이 도시정책에서 중요하게 인식된 지 얼마 되지 않았고, 실제 사회적·경제적·물리적 측면의 종합적인

도시재생이 발생한 사례도 찾기 어려운 실정이다 또한 도시재생의 사회·경제적 파급효과에 대한 연구도 부족한 상황이다.

이 연구는 도시재생의 사회·경제적 타당성 확보를 위한 이론적·정책적 근거를 마련하기 위해, 도시재생사업이 도시재생선도지역을 포함하는 도시에 미치는 사회·경제적 파급효과를 분석하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 기존의 경제적 파급효과를 분석하는데 주로 사용된 산업연관분석을 도시재생사업에 적용하였다. 산업연관분석은 도시재생활성화 계획에 포함된 도시재생 사업과 프로그램의 산업을 분류하고, 산업간 연관관계를 통해 사회·경제적 파급효과를 분석한다.

2. 연구의 범위 및 방법

연구의 공간적 범위는 2014년 지정된 도시재생선도지역 중에서 대도시 근린재생형에 해당하는 서울 창신·송인 도시재생선도지역을 대상으로 한다. 근린재생형 도시재생은 선도지역 13곳 중에서 80% 이상의 11곳을 차지하고 있고, 많은 사람들이 중요하게 인식하고 있는 '사람'중심의 도시재생을 실현할 수 있는 다양한 도시재생 사업과 프로그램이 계획되어 있다. 그리고 서울시는 우리나라의 대표적인 도시로서 도시재생사업이 시행되기 전부터 쇠퇴한 도시를 재생 및 활성화하기 위한 많은 노력이 발생한 지역이다. 따라서 도시재생사업의 대표적 사례로 볼 수 있다.

연구의 시간적 범위는 도시재생선도지역 활성화 계획(안) 수립기준 년도인 2014년으로 설정하였다. 이 연구는 도시재생선도지역 활성화계획에 포함된 사업과 프로그램을 대상으로 하기 때문에 활성화계획 수립년도의 시간적 범위와 동일하게 하였다. 다만 산업연관표는 자료의 구득가능성을 고려하여 2012년 기준의 산업연관표를 통해 산업연관분석을

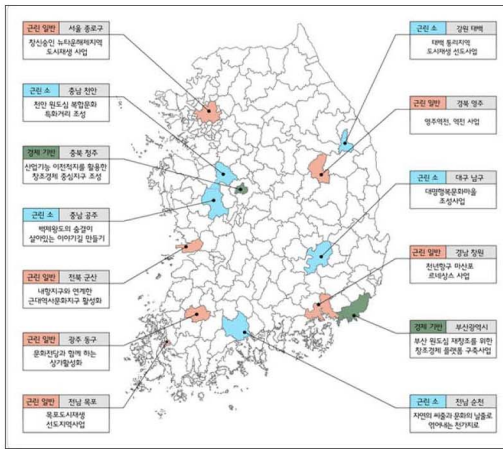


Figure 1. District figure of priority project for urban regeneration
data source: Ministry of Land, Infrastructure and Transport

수행하였다.

이 연구에서는 창신·송인 도시재생사업의 사회·경제적 파급효과를 분석하기 위해 예비타당성 조사에서 많이 활용하고 있는 산업연관분석을 적용하였다. 도시재생선도지역의 도시재생활성화계획에 포함된 사업과 프로그램을 대상으로 산업간 연관관계를 통한 사회·경제적 파급효과를 정량적수치를 통해 객관적으로 추정하였다.

II. 이론적 고찰 및 선행연구 검토

1. 관련 이론 검토

1) 도시재생의 개념

도시재생(urban regeneration)은 해외 선진국가에서 통용되는 개념으로서 다음과 같은 발전과정을 거치면서 정립되었다. 1950년대 2차세계대전 전후 물리적 환경개선 중심의 도시재건(urban reconstruction)으로 시작하여, 1960년대 도시회생(urban revitalization), 1970년대 전면재개발(urban

renewal), 1980년대 도시재개발(urban redevelopment)로 이어졌다. 1980년대까지는 물리적 환경개선 중심의 개념이었지만, 1990년 이후에는 기존의 물리적 환경개선의 틀에서 탈피하고, 지역경제와 환경, 사회복지 향상 등 종합적인 도시부흥을 통해 삶의 질을 향상하고 도시경쟁력을 확보하는 것에 중점을 둔 도시재생(urban regeneration)이라는 포괄적 용어가 사용되기 시작하였다. 도시재생(urban regeneration)은 물리적·기능적으로 쇠퇴한 구시가지가 기능회복을 통해 새로운 도시환경에 변화에 부응하여 활기 넘치는 도시로 변모해가는 것을 의미한다(김해천, 2013). 그리고 도시재생은 “산업구조의 변화 및 신도시·신시가지 위주의 도시확장으로 상대적으로 쇠퇴되고 있는 기존 도시를 새로운 기능을 도입·창출함으로써 경제적·사회적·물리적으로 부흥시키는 것”으로 정의하기도 한다.

종합하면 도시재생이란 “인구의 감소, 산업구조의 변화, 도시의 무분별한 확장, 주거환경의 노후화 등으로 쇠퇴하고 낙후된 쇠퇴도시 또는 도시 내 일부 지역을 대상으로 지역역량 강화, 새로운 기능의 도입·창출, 지역자산을 활용한 사회적·경제적·물리적·환경적 활성화”를 의미한다.

2) 투입산출 모형

도시성장은 도시를 구성하는 각 산업의 성장에 의해 발생하며, 각 산업의 성장은 해당 산업제품에 대한 외부수요의 변화에 의해 결정된다. 지역파급효과 분석(regional impact effect)은 지역개발정책, 사업추진 등으로 인하여 발생하는 외부수요 변화에 따른 지역내 소득과 고용창출 등 경제적 직·간접 효과를 추정하는 것이다(김남동 외, 2009). 지역의 경제적 파급효과를 추정하는데 주로 활용되는 것이 지역투입산출모형(regional input output model) 기반의 산업연관표를 활용한 산업연관분석(inter-industry

analysis) 또는 투입산출분석(input-output analysis)이다. 지역투입산출모형은 “한 경제에서 생산되는 재화와 서비스의 산업간 거래관계, 즉 일정기간 중 생산된 모든 재화와 서비스의 각 산업간 거래(수요와 산업 간의 거래 및 원초적 투입요소와 산업 간의 거래)를 일정한 체계에 따라 정리한 일반균형 통계체제”를 의미한다(한국은행, 2014)²). 산업연관표를 활용하여 해당 정책 및 사업으로 인한 생산 유발효과, 부가가치유발효과, 고용유발효과를 추정할 수 있다.

산업연관표에서 균형식은 다음과 같이 표시된다. 각 산업부문 생산물의 수급관계를 보면 중간수요와 최종수요의 합계에서 수입과 잔폐물 발생액을 차감하면 총산출액과 일치하므로 다음과 같은 수급방정식을 만들 수 있다(김남룡 외, 2009; 한국은행, 2014). 이 방정식을 행렬로 표시하면

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1j} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2j} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nj} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_j \\ \vdots \\ x_n \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} y_1 \\ \vdots \\ y_j \\ \vdots \\ y_n \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} m_1 \\ \vdots \\ m_j \\ \vdots \\ m_n \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} z_1 \\ \vdots \\ z_j \\ \vdots \\ z_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_j \\ \vdots \\ x_n \end{pmatrix}$$

- 여기서,
 a_{ij} : j 부문 생산을 위한 i 부문 생산물 투입계수
 x_i : i 부문의 산출액(자가공정산출액 포함)
 y_i : i 부문의 최종수요 / m_i : i 부문의 수입
 z_i : i 부문의 잔폐물³) 발생액

이 되고, 이를 다음과 같이 나타낼 수 있다. 여기에서 A 는 투입계수행렬, x 는 총산출액 벡터, y 는 최종수요 벡터, m 은 수입액 벡터, z 는 잔폐물 발생액 벡터를 나타낸다.

$$Ax + y - m - z = x$$

이 식을 전개하여 x 에 대해 풀면, 다음과 같다.

$$\begin{aligned} x - Ax &= y - m - z \\ (I - A)x &= y - m - z \\ x &= (I - A)^{-1}(y - m - z) \end{aligned}$$

여기서 $(I - A)^{-1}$ 행렬을 생산유발계수라 한다. I 는 주대각요소가 모두 1이고 그 밖의 요소는 모두 0인 단위행렬을 의미한다.

투입산출분석에서 투입계수(a_{ij})는 다음 관계식으로 나타낼 수 있다.

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}$$

- 여기서,
 a_{ij} : j 산업의 제품 1단위를 생산하는데 투입되는 i 산업의 투입계수
 x_j : j 산업의 총생산물
 x_{ij} : i 산업 생산물 한 단위를 생산하기 위하여 필요한 j 산업부문 생산물

위 식을 변형하면 생산유발계수(레온티에프 역행렬계수)가 도출되는데, 이를 이용해 지역간 파급효과를 추정할 수 있다.

$$\text{즉, } x = (I - A)^{-1}y$$

여기서, $(I - A)^{-1}$: 레온티에프 역행렬계수 (Leontief Inverse Matrix)

2. 선행연구 검토

도시재생에 관한 연구는 크게 도시재생 기법에 관한 연구와 도시재생의 파급효과에 관한 연구로 구분된다.

1) 도시재생 기법에 관한 연구

도시재생 기법 관련 연구는 국내의 도시재생 사례 및 기법 관련 연구와 해외의 도시재생 사례 및 기법 관련 연구로 구분되는데, 도시재생 성공사례 및 기법을 분석하여 시사점을 도출하고 있다(정철모, 2010; 김향집, 2011; 이왕건 외, 2012; 정철모

외, 2013; 정해준 외, 2014; 유순선, 2014; 박종기, 2014; 김지은 외, 2014; 이영석 외, 2013; 정윤남 외, 2009).

먼저 국내의 도시재생 사례 및 기법 관련 연구는 대표적으로 정철모(2010), 김항집(2011), 이왕건 외(2012), 정철모 외(2013) 등이 있다. 정철모 외(2013)는 전주 도시재생 TB 상가지구를 대상으로 노후상가를 활성화하기 위한 재생기법으로 ‘공공지원형 임대복합상가 조성 방안’을 제안하였다. 이왕건 외(2012)는 지역자산의 개념을 정립하고, 국내 지역자산의 활용실태와 시사점을 도출하였다. 또한 기존 정비방식과 근본적으로 차이가 있는 지역자산 활용형 도시재생방식을 제안하였다. 김항집(2011)은 지역특화산업 육성을 통한 경제활성화와 주민참여를 통한 사회적 제정비를 실현할 수 있는 역사문화 자원과 연계한 도시재생방안을 제시하였다. 정철모(2010)는 소규모 공동투자방식의 맞춤형 상가개발 방식, 지주참여형 상가개발방식, 그리고 창업상가 인큐베이터방식 등을 결합한 상가재생기법을 제시하였다.

다음으로 해외의 도시재생 사례 및 기법 관련 연구는 대표적으로 정해준 외(2014), 유순선(2014), 박종기(2014), 김지은 외(2014), 이영석 외(2013), 정윤남 외(2009) 등이 있다. 정해준 외(2014)는 영국 셰필드 시를 대상으로 20여 년간 추진된 도시계획과 전략을 통해 도심재생의 흐름과 성공과 실패 요인을 분석하고, 우리나라 도시재생 정책을 위한 계획적 시사점을 도출하였다. 유순선(2014)은 일본 도시재생기구에서 추진한 르네상스계획 「주거동 단위개수 기술의 개발」 사례를 분석하여 우리나라 대규모 주거단지의 계획방향을 제안하였다. 박종기(2014)는 독일 지방도시 Cottbus의 도시문제를 해결하기 위한 도시정책을 분석하여, 우리나라 지방도시의 도시재생 계획 수립에 디자인 요소를 포함하는 접근방안을 제시하였다. 김지은 외(2014)는 산업

구조가 변화하면서 발생한 유휴 산업시설을 문화공간으로 전환하는 리노베이션 방법을 제시하였다. 이영석 외(2013)는 군사이전적지를 재활용한 프랑스 그르노블 사례를 분석하여 우리나라에도 적용 가능한 재생기법 및 지원체계를 이를 적용하기 위한 시사점을 제공하였다. 정윤남 외(2009)는 미국 BID의 범죄예방 및 저감을 위한 도시재생 프로그램을 정리하고, 국내 도시재생에 적용할 수 있는 범죄예방 방법과 시사점을 도출하였다.

2) 도시재생의 파급효과에 관한 연구

도시재생을 통한 해당 지역과 주변 지역에 미치는 파급효과는 사회·경제적 측면에서 다양한 연구가 이루어 졌다. NPV, B/C, IRR 등 비용편익 분석 방법이 주로 활용되었고, 산업연관표를 활용한 지역 투입산출모형(regional input-output analysis), AHP 기법 등이 활용되었다(Beatriz, P., et al., 2015; Sophia, L., 2008; Ribeiro, F. L., 2008; Tyler, P., et al., 2013; 内閣官房, 2012; Fuertes, I.F., 2011; 이상미, 2007; 김남룡 외, 2009; 이용주, 2015).

먼저 해외에서 Beartriz, P., et al.(2015)은 여행비용접근법(TCM, Travel Cost Method), 고용증대 효과를 통해 빌바오 구겐하임 박물관의 경제적 효과를 분석하였다. Sophia, L.(2008)은 유럽 주요 도시별 문화적 도시재생의 사회·경제적 효과를 시간 변화에 따른 해당 도시의 소득·지출변화 및 고용유발 등을 통해 분석하였다. Ribeiro, F. L.(2008)은 NPV·재무분석·경제제분배 효과 등을 통해 리스본 구도심 재생사업의 경제성을 분석하였다. Tyler, P., et al.(2013)은 도시재생 유형별 현금화 시킬 수 있는 평가항목을 산정하고, 비용편익 분석을 통해 도시재생의 사회·경제적 효과를 분석하였다. 일본에서는 도시재생의 의한 편익과 비용을 산정하고 편익과 비용의 대소관계를 통해 도시재생의 경제적 효과를 분석하였다. 국가통계를 활용하여 도시재생 긴

급정비구역 및 주변 지역의 지가수준 변화를 통해 편익을 산정하고, 도시재생 긴급정비구역 지정 전후의 2000년과 2008년의 역간혼잡율 및 단면교통량을 활용하여 주요 노선의 통근혼잡에 의한 피로비용을 산정하였다. 그리고 도시재생 긴급정비구역내 공공 및 민간투자가 산업에 미치는 영향을 파악하기 위해 건설투자 및 부동산 공급 등에 의해 유발되는 부가가치와 고용유발인원을 추정하여 도시재생에 의한 경제적 파급효과를 분석하였다(內閣官房, 2012). Fuertes, I. F., et al.(2011)는 사회과학 분야에서 주로 활용되고 있는 사회적 투자수익률 평가(SROI; Social Return on Investment)기법을 활용하여 도시재생 근린지역과 도시내 양호한 근린지역의 도시재생 전후의 사회적 가치를 산정하여 도시

재생의 사회적 효과를 분석하였다.

다음으로 국내에서 이상미(2007)는 비용편익분석을 통해 도시재생과 신도시개발의 경제성을 비교하여 도시재생이 신도시개발보다 경제적 측면에서 뛰어나다는 것을 증명하였다. 김남룡 외(2009)는 도시재생으로 인하여 유발되는 산업생산 유발효과, 고용증대 등을 통해 도시재생의 경제적 효과를 분석하였다. 이용주(2015)는 AHP기법, B/C분석을 활용하여 문화자산 측면에서 도시재생의 사회·경제적 효과를 분석하였다.

그리고 비용편익분석 외에도 성과지표의 거시적 변화를 고찰하거나 통계기법을 활용하여 도시재생의 파급효과를 분석한 연구도 있었다(Betty, C., et al., 2010; Bohumil, F., 2015; 內閣官房, 2012).

Table 1. The previous studies on ripple effect of Urban Regeneration

Researcher	Main analytical method		
	Financial analysis	Change in macro-indicators	etc
Beatriz, P., et al. (2015)		Employment growth	TCM (Travel Cost Method)
Bohumil, F. (2015)			Spatial statistics
Betty, C., et al. (2015)		Index of local deprivation change	
Tyler, P., et al. (2013)	B/C analysis		
Fuertes, I. F., et al. (2011)			SROI (Social Return on Investment)
內閣官房 (2012)	B/C analysis	Value added, Employment growth Population change, Households change Employes change, Sales change Store area change	Statistics (Logistic-Regression)
Sophia, L. (2008)		Income change, Spending change Employment growth	
Ribeiro, F. L. (2008)	NPV Economic redistribution		
Lee, Y. J. (2015)	B/C analysis		AHP (Analytic Hierarchy Process)
Kim, N. R., et al. (2009)			Regional input-output analysis (Inter-industry analysis)
Lee, S. M. (2007)	B/C analysis NPV		

Betty, C., et al.(2010)은 영국의 커뮤니티 뉴딜정책 이후 지역결핍지수(Index of Local Deprivation)의 거시적 변화로 도시재생의 사회·경제적 효과를 분석하였다. Bohumil, F.(2015)은 체코 도심지역의 유희공간 재생 사례를 대상으로 종속변수로 유희공간 지역 크기 변화, 독립변수로 지하철역 접근성(centrality)·간선도로 접근성(transport links)·인구밀도(population density)·실업률(unemployment)·경제활동(economic activity)·교육수준(education level)·지가상승(property value)·주택신축(housing development) 등을 설정하여 통계분석을 통해 도시재생의 경제적 효과를 평가하였다. 일본에서는 도시재생 긴급정비구역 지정 전후 인구·세대수·종원원수·연간 상품 판매액·매장면적·지가·건설투자액·신규 공급면적 등의 변화를 통해 도시재생 긴급정비구역 지정에 따른 도시재생의 효과를 정량적으로 검증하였다(內閣官房, 2012).

3) 기존 연구와의 차별성

기존 연구를 검토한 결과 주로 성공적으로 평가 받고 있는 도시재생 사례 및 기법을 분석하여, 다른 지역 도시재생을 위한 시사점 도출을 위한 연구가 주로 진행되었다. 이 연구에서는 새로운 도시재생 기법을 제시하기 보다는 도시재생사업의 도시재생활성화계획에 포함되어 있는 도시재생 사업 및 프로그램을 심층 분석하여, 활성화계획이 계획대로 실행되었을 때 해당지역과 도시에 미치는 사회·경제적 파급효과를 분석하였다.

그리고 국내와 비교하여 해외에서는 다양한 평가 방법을 활용하여 도시재생의 사회·경제적 파급효과를 분석하는 연구가 많이 이루어 졌다. 이 연구에서는 도시재생의 사회·경제적 파급효과를 분석하는 많은 평가방법 중에서 도시정책 수립을 위한 예비타당성조사⁴⁾에 활용되는 지역균형발전 분석방법 중에서 지역경제 파급효과, 고용유발효과 등을 추정하는 산업연관분석을 적용하였다.

III. 분석의 틀

1. 도시재생의 파급효과 분석방법 선정

이 연구는 도시재생이 도시정책으로서 타당한지 분석하기 위해서 “도시재생은 해당 지역과 주변지역에 긍정적인 사회·경제적 영향을 끼친다.”는 가설을 설정하고, 이를 객관적으로 증명할 수 있도록 도시재생의 사회·경제적 파급효과를 분석하였다.

도시재생의 사회·경제적 파급효과 분석방법은 다음과 같은 순서로 선정되었다. 먼저 도시재생사업의 사회·경제적 파급효과를 분석하는 시점을 고려하였다. 해외에서는 도시재생 전후 평가지표의 거시적 변화를 통해 도시재생의 사회·경제적 파급효과를 평가한다(Betty, C., et al., 2010; Bohumil, F., 2015; 內閣官房, 2012). 그러나 도시재생사업은 2014년 도시재생활성화계획이 수립되어 아직 실행 초기 단계에 있기 때문에, 도시재생을 통한 사회·경제적 거시적 변화를 확인하기 어렵다. 따라서 해외에서 많이 활용되고 있는 평가지표의 거시적 변화를 통한 도시재생의 사회·경제적 파급효과 분석 방법을 국내 도시재생사업에 적용하기 어렵다. 마찬가지로 이유로 통계기법을 활용하여 도시재생사업의 사회·경제적 파급효과를 분석할 수 없다.

다음으로 분석에 활용하는 분석지표의 구득 가능성 여부이다. 도시정책의 타당성을 분석하는 예비타당성조사의 경제성분석에서 가장 많이 활용되고 있는 분석방법은 비용-편익(Benefit-Cost analysis)분석이다. 일반적으로 비용-편익분석은 단일사업의 비용과 편익을 산정하여, 비용대비 편익의 비율을 통해 해당 단일사업의 경제성을 분석한다. 그러나 도시재생사업은 미중물사업, 부처협업사업, 지자체 사업, 민간투자사업 등 다양한 사업이 포함되고, 각각의 사업도 다양한 사업과 프로그램으로 진행된다.

따라서 도시재생사업에 비용-편익분석을 적용하기 위해서는 모든 사업에 대한 비용과 편익을 산정해야 하지만, 아직 도시재생사업이 실행 초기 단계에 있기 때문에 사업별로 정확한 비용과 편익을 산정하기 어렵다. 또한 비용과 편익 항목은 모두 현금화 된 수치이기 때문에, 도시재생을 통한 다양한 사회적 효과도 현금화 되어야 한다. 그러나 사회적 효과를 현금화하기 위해서는 사회·경제적 여건변화, 지역적 특성 등 다양한 요인을 고려하여 현금화 시킬 수 있는 논리구조를 만들어야 한다. 해외에서는 도시재생의 사회적 효과를 현금화하여 비용-편익을 분석하고 있지만, 해외의 논리구조를 우리나라에 그대로 적용하기는 어렵다. 따라서 비용-편익분석을 도시재생사업에 곧바로 적용하기 어렵다. 마찬가지로 이유로 사회적 투자수익률 평가(SROI)기법도 도시재생사업에 적용하기 위해서는 사회적 효과에 대한 현금화 논리구조 개발이 선행되어야 한다.

이 연구에서는 사회·경제적 파급효과의 분석시점과 분석지표의 구득가능성 여부를 고려하여 예비타당성 조사의 지역균형발전 분석에 주로 활용되고 있는 산업연관표를 활용한 산업연관분석(inter-industry analysis)을 도시재생사업의 사회·경제적 파급효과를 분석하는 방법으로 선정하였다.

2. 산업연관분석을 위한 전제와 분석방법

1) 산업연관분석의 전제

산업연관분석을 활용하여 도시재생사업의 사회·경제적 파급효과를 분석하기 위한 전제는 다음과 같다.

첫째, 국가차원의 산업간 연관관계가 도시에도 동일하게 적용하는 것으로 가정하였다. 지역투입산출모형 기반의 산업연관표는 일정기간(1년) 동안의 모든 재화와 서비스 거래를 일정한 원칙과 형식으로 작성한 통계표로 산업연관분석(inter-industry analysis)에 주로 활용된다. 산업연관표의 공간적

범위는 국가 전체로서 국가차원의 산업간 연관관계를 투입계수, 생산유발계수, 부가가치유발계수, 노동유발계수 등으로 설명한다. 도시 및 지역별로 산업구조가 상이하기 때문에 산업간 연관관계도 다르지만, 우리나라에서는 도시 및 지역별로 산업연관표가 구축·제공되지 않는다. 이 연구에서 도시재생사업을 통한 도시재생의 사회·경제적 파급효과를 분석하는 공간적 범위는 도시재생선도지역을 포함하는 도시이다. 그러나 현재 산업연관표로는 도시차원의 산업간 연관관계를 확인할 수 없다. 따라서 국가차원의 산업간 연관관계가 도시에도 동일하게 적용된다고 가정하였다.

둘째, 도시재생사업의 최종수요는 도시재생활성화계획에 포함된 사업 및 프로그램의 예산을 기준으로 하였다. 산업연관분석을 수행하기 위해서는 해당 산업의 시장수요를 추정해야 한다. 이 연구는 우리나라 도시재생사업 전체를 대상으로 하지 않고, 창신·송인 도시재생사업이 서울시에 미치는 사회·경제적 파급효과를 분석하는 것을 목적으로 한다. 따라서 산업연관분석을 위해 필요한 최종수요는 창신·송인 도시재생활성화계획의 사업 및 프로그램의 예산을 기준으로 하였다. 그리고 도시재생사업의 예산은 연차별로 투입되지만, 이 연구에서는 2012년 한 시점의 산업연관표를 활용하여 분석이 이루어지기 때문에 예산도 한 시점에 투입되는 것으로 가정하였다.

셋째, 도시재생활성화계획의 사업 및 프로그램의 산업은 산업연관표의 산업분류⁵⁾를 기준으로 구분하였다. 이 연구에서는 기존 연구와 유사하게 도시재생 관련 물리적 환경개선 사업을 건축, 조경, 토목, 토건, 산업설비 등을 포함하는 건설업으로 가정하였다(한국건설교통평가연구원, 2006). 그리고 물리적 환경개선 사업 외의 사업 및 프로그램은 특성을 고려하여 사업지원서비스, 문화 및 기타서비스, 교육 서비스 등으로 구분하였다.

2) 분석방법

산업연관분석을 통한 도시재생사업의 사회·경제적 파급효과를 분석하는 절차는 다음과 같다.

첫째, 도시재생활성화계획에 포함된 사업과 프로그램의 산업을 산업연관표의 산업분류를 기준으로 구분하였다. 창신·송인 도시재생선도지역에서는 마중물사업, 지자체사업, 부처협업사업이 이루어지고, 각 사업에 포함되는 도시재생 사업 및 프로그램은 물리환경을 개선하는 건설, 물리환경 개선 외의 사업지원서비스, 문화 및 기타서비스, 교육서비스 등으로 구분하였다.

둘째, 마중물사업, 부처협업사업, 지자체사업 사업을 대상으로 산업연관분석을 통해 도시재생사업의 사회·경제적 파급효과를 분석하였다. 사회·경제적 파급효과를 설명하는 변수는 생산유발효과, 부가가치유발효과, 고용유발효과로 한정하였다. 경제적 파급효과는 일반적인 산업연관분석과 유사하게 생산유발효과, 부가가치유발효과, 고용유발효과를 통해 분석할 수 있다. 그리고 사회적 파급효과는 주민참여 확대, 이웃간 신뢰도 및 유대감 상승, 범죄

율 감소 등을 통해 확인할 수 있다. 그러나 주민참여 확대, 이웃간 신뢰도 및 유대감 상승 등은 정량적 지표로 확인이 어렵고, 범죄율 자료는 도시재생사업이 어느 정도 진행된 후에 확인이 가능할 수 있기 때문에 분석이 어렵다. 이 연구에서는 도시재생사업에 따른 고용유발이 해당 지역 및 도시 전체에 사회적 파급효과를 유발한다고 가정하였다. 실제 영국 등 해외 선진국에서도 도시재생의 사회적 파급효과를 평가하기 위한 대표변수로 사업체증가 및 고용증가를 많이 활용하고 있다(Tyler, P., et al., 2013).

IV. 도시재생사업의 사회·경제적 파급효과 분석

1. 서울 창신·송인 도시재생사업 개요

창신·송인 도시재생선도지역은 재정비촉진사업을 통한 도시정비를 추진했으나, 주민신청에 의해 촉진지구가 해제된 지역으로서 사회·경제·물리·문화적 쇠퇴가 복합적으로 진행된 지역이다.

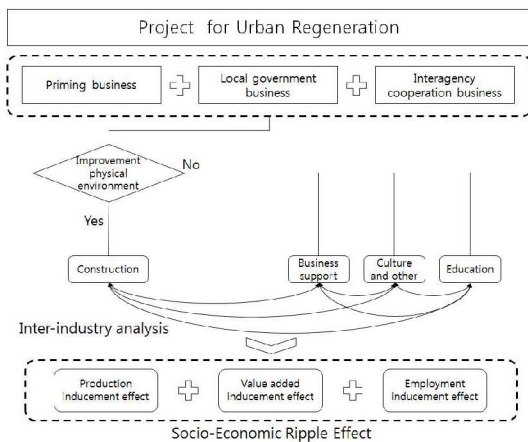


Figure 2. Process of Inter-industry analysis to analyze the socio-economic ripple effect of urban regeneration



Figure 3. District figure of Changsin-Sungin project for urban regeneration

data source: Ministry of Land, Infrastructure and Transport

창신·송인 도시재생사업은 지역적 여건과 특성을 분석하여 주민·지자체 추진역량에 맞는 도시재생 비전·목표·추진전략 등을 마련하여 주민공동체기반

지역맞춤형 주거·산업·관광의 통합재생을 실현하고, 도시재생 성공모델을 창출하는 것을 목적으로 한다. 창인송인 도시재생사업의 공간적 범위는 종로구 창신1·2·3동과 송인1동 일원으로 약 830,130㎡이다.

창신·송인 도시재생활성화계획의 사업 및 프로그램은 주거환경개선, 지역경제활성화, 역사·문화 자원화, 주민역량강화 등을 실현하기 위한 마중물사업, 지지체사업, 부처협업사업 등으로 구성된다. 주거환경개선 860억원, 지역경제활성화 72.9억원, 역사·문화자원화 31억원, 주민역량강화 10억원 등 총 974억 원의 예산이 투입될 예정이다.

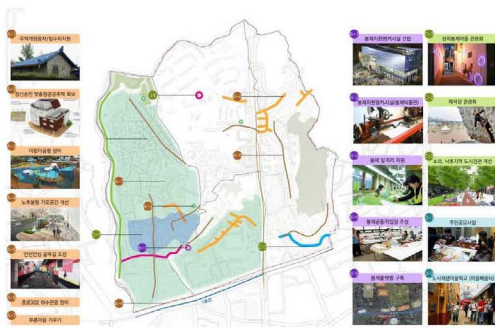


Figure 4. Road map of Changsin-Sungin project for urban regeneration

data source: Ministry of Land, Infrastructure and Transport

2. 도시재생사업의 산업별 투입구조

창신·송인 도시재생사업의 사회·경제적 파급효과를 분석하기 위해서는 최종수요의 산업별 투입구조를 분석하는 것이 매우 중요하다. 이 연구에서 도시재생사업의 최종수요는 도시재생활성화계획에 포함된 사업 및 프로그램의 예산을 기준으로 하였고, 산업별 투입구조는 산업연관표의 산업분류를 기준으로 하였다. 도시재생사업의 최종수요 산업별 투입구조 중에서 물리환경 개선이 포함된 사업 및 프로그램은 건설업으로 간주하고, 물리환경 개선이 포함되지 않은 프로그램은 특성을 고려하여 사업지원서

비스, 문화 및 기타서비스, 교육서비스 등으로 구분하였다.

마중물사업은 주거환경개선 90.1억 원, 지역경제활성화 72.9억 원, 역사·문화자원화 27.0억 원, 주민역량 강화 10.0억 원으로 총 200.0억 원이 투입된다. 산업분류결과에 따르면 건설 182.0억 원, 사업지원서비스 8.0억 원, 문화 및 기타서비스 7.5억 원, 교육서비스 2.5억 원이 투입된다. 지지체사업은 주거환경개선으로 총 552.7억 원이 투입되고, 552.7억 원은 모두 건설에 투입된다. 부처협업사업은 주거환경개선 217.2억 원, 역사문화 자원화 4.0억 원으로 총 221.2억이 투입되는데, 건설 217.2억 원, 문화 및 기타서비스 4.0억 원이 투입된다(표2 참조).

3. 도시재생사업의 사회·경제적 파급효과

도시재생활성화계획은 물리환경 개선 외에 지역경제활성화, 역사·문화자원화 등 다양한 사회·경제적 도시재생 사업 및 프로그램을 포함하고 있다. 도시재생을 통한 사회·경제적 파급효과는 투입산출모형을 활용한 산업연관분석을 통해 도시재생 사업 및 프로그램의 산업별로 결정되고, 이를 합한 결과가 최종적인 사회·경제적 파급효과에 해당된다.

도시재생의 사회·경제적 파급효과는 산업연관분석의 결과인 생산유발효과, 부가가치유발효과, 고용유발효과로 설명된다. 생산유발효과는 도시재생사업을 통해 특정 산업부문에 예산이 투입되었을 때, 산업간 연관관계를 통해 각 산업부문에서 직·간접적으로 발생하는 사회·경제적 가치를 의미한다. 부가가치유발효과는 생산유발효과와 유사하게 특정 산업부문에 예산이 투입되었을 때, 각 산업부문에서 추가적으로 발생하는 사회·경제적 가치를 의미한다. 고용유발효과는 특정 산업부문에 예산이 투입되었을 때, 해당 산업부문 한단위(산출액 10억원)의 생산을 위해 필요한 고용자(직접효과)와 생산파급효과

Table 2. Projects and programs in Changsin-Sungin project for urban regeneration

Division	Field	Projects · Programs	Budget (KRW: 100 million won)	Industrial Classification
Priming business	Improvement residential environment	Construct safe alley	23.0	Construction
		Construct rest area in odd pieces of land	6.0	Construction
		Construct public facilities	61.1	Construction
		Sub total	90.1	
	Activation local economy	Construct public workings	8.9	Construction
		Support occupations	8.0	Business support
		Construct sewing museum	36.0	Construction
		To be a landmark of quarry area	20.0	Construction
	Sub total	72.9		
	Recycling history and culture	Construct village trail	14.0	Construction
		Construct memorial of Nam-june, Paik	13.0	Construction
		Sub total	27.0	
	Enhancing capabilities for residents	Residential public offering business	5.0	Culture and other
		Subject offering business	2.5	Culture and other
		Learning village	2.5	Education
		Sub total	10.0	
Sum of Priming business			200.0	
Local government business	Improvement of residential environment	Cultivate green village	7.5	Construction
		Improvement urban landscape in underdeveloped areas alienated	10.0	Construction
		Maintenance decrepit water supply	7.2	Construction
		Maintenance decrepit sewer	528.0	Construction
	Sub total	552.7		
Sum of Local government business			552.7	
Interagency cooperation business	Improvement of residential environment	Construct parking lot/youth cultural facilities	213.3	Construction
		Improvement children's home	2.7	Construction
		Repair house	1.2	Construction
		Sub Total	217.2	
	Recycling of history and culture	Arts and Culture	4.0	
		Sub total	4.0	
Sum of Interagency cooperation business			221.2	
Sum of Changsin-Sungin priority project for urban regeneration			973.9	

에 의해 다른 산업부문에서 유발되는 고용자(간접
효과)를 합한 직·간접적 유발 고용자를 의미한다.

도시재생의 사회·경제적 파급효과는 도시정책으
로서 도시재생의 타당성을 정량적인 수치를 통해
객관적으로 증명할 수 있다.

1) 생산유발효과

투입계수를 기초로 도출되는 생산유발계수표는
소비·투자·수출 등 최종수요가 한 단위 증가할 때
이를 충족하기 위하여 각 산업부문에서 직·간접으
로 유발되는 생산액 단위를 나타내는 생산유발계수

를 표로 정리한 것이다. 이 생산유발계수표를 이용하면 최종수요 변동에 따른 생산유발효과를 구할 수 있다(김남룡 외, 2009).

창신·송인 도시재생사업 중에서 200억 원이 투입되는 마중물사업은 건설 182.6억 원·사업지원 서

비스 8.7억 원·문화 및 기타서비스 8.5억 원·부동산 및 임대 5.9억 원 등 총 231.4억 원의 생산유발을 일으키는 것으로 분석되었다. 마중물사업은 투입에 산보다 15.7% 높은 생산유발을 일으킨다. 552.7억 원이 투입되는 지자체사업은 총 627.0억 원의 생산

Table 3. The production inducement effect of Changsin-Sungin urban regeneration (KRW: 100 million won)

Industrial Classification	Division			Industrial Classification	Division		
	Priming	Local	Interagency		Priming	Local	Interagency
Agriculture, forestry and marine products	0.573	1.460	0.595	Electricity, gas and steam	0.737	1.833	0.735
Mining products	0.788	1.989	0.814	Water, waste and recycling	1.058	1.969	0.840
Food and beverage	0.623	1.419	0.588	Construction	182.580	553.932	217.722
Textile and leather goods	0.562	1.155	0.484	Wholesale and retail	1.123	2.063	0.885
Wood and paper, printing	0.629	1.367	0.573	Transport	0.912	1.661	0.726
Coal and petroleum products	0.206	0.466	0.193	Restaurant and accommodation	0.717	1.747	0.712
Chemical products	0.526	1.219	0.504	Information and communication and broadcasting	1.619	2.861	1.232
Nonmetallic mineral products	0.709	1.596	0.670	Finance and insurance	1.080	1.419	0.657
Primary metal products	0.501	1.033	0.431	Real estate and leasing	5.865	17.344	6.845
Metal products	0.538	1.145	0.480	Professional, scientific and technical service	0.955	2.078	0.883
Machinery and equipment	0.585	1.355	0.561	Business support	8.684	1.046	0.471
Electrical and electronic devices	0.647	1.677	0.677	Public administration and national defense	4.208	11.932	4.763
Precision instrument	0.538	1.307	0.535	Education	3.725	3.135	1.288
Transit carrier	0.636	1.501	0.620	Health and social welfare	0.986	2.257	0.966
Other manufactured goods and toll processing	0.598	1.085	0.466	Culture and Other	8.504	1.960	4.861
				Sum	231.412	627.011	251.779

유발을 일으키고, 건설 553.9억 원·부동산 및 임대 17.3억 원·공공행정 및 국방 11.9억 원·문화 및 기타 서비스 2.0억 원 순이다. 221.2억 원이 투입되는 부처 협업사업은 건설 217.7억 원·공공행정 및 국방 4.7억 원 등 251.8억 원의 생산유발을 일으킨다(표3 참조).

도시재생사업의 투자 사업비의 생산유발효과를 사업별로 보면 마중물사업, 지자체사업, 부처협업사업 중에서 마중물사업의 예산대비 생산유발효과가 가장 높은 것으로 분석되었다. 마중물사업은 도시재생특별법에 따라 국토교통부 예산으로 지원되는 사

Table 4. The value added inducement effect of Changsin-Sungin urban regeneration (KRW: 100 million won)

Industrial Classification	Division			Industrial Classification	Division		
	Priming	Local	Interagency		Priming	Local	Interagency
Agriculture, forestry and marine products	0.212	0.480	0.199	Electricity, gas and steam	0.281	0.602	0.244
Mining products	0.292	0.654	0.273	Water, waste and recycling	0.460	0.647	0.287
Food and beverage	0.244	0.466	0.198	Construction	60.036	182.008	71.544
Textile and leather goods	0.234	0.380	0.164	Wholesale and retail	0.491	0.678	0.303
Wood and paper, printing	0.254	0.449	0.194	Transport	0.386	0.546	0.250
Coal and petroleum products	0.082	0.153	0.065	Restaurant and accommodation	0.274	0.574	0.238
Chemical products	0.206	0.401	0.170	Information and communication and broadcasting	0.719	0.940	0.423
Nonmetallic mineral products	0.280	0.525	0.227	Finance and insurance	0.524	0.466	0.232
Primary metal products	0.209	0.339	0.146	Real estate and leasing	1.968	5.699	2.254
Metal products	0.220	0.376	0.163	Professional, scientific and technical service	0.382	0.683	0.301
Machinery and equipment	0.228	0.445	0.189	Business support	5.546	0.344	0.165
Electrical and electronic devices	0.238	0.551	0.226	Public administration and national defense	1.451	3.920	1.577
Precision instrument	0.205	0.429	0.179	Education	2.222	1.030	0.432
Transit carrier	0.246	0.493	0.208	Health and social welfare	0.379	0.742	0.330
Other manufactured goods and toll processing	0.263	0.356	0.160	Culture and Other	4.102	0.644	2.262
				Sum	82.636	206.020	83.602

업으로, 지역중심의 자생적 재생을 촉진시키기 위한 마중물 성격의 특성을 띤다. 따라서 마중물사업의 성패가 도시재생의 지속가능성을 유지한다고 볼 수 있다. 마중물사업 중에서 건설부문의 생산유발효과가 높았는데, 이는 물리환경 개선을 위한 건설에 많은 사업비가 투입되었기 때문이다.

2) 부가가치유발효과
 이 연구에서 도시재생의 사회·경제적 파급효과를 설명하는 부가가치유발효과를 분석하기 위해 활용한 $\hat{A}^v(I-A^d)^{-1}$ 형의 부가가치유발계수는 어떤 산업부문의 최종수요가 한 단위 발생할 경우 국민경제 전체에서 직·간접적으로 유발되는 부가가치의

Table 5. The employment inducement effect of Changsin-Sungin urban regeneration (person)

Industrial Classification	Division			Industrial Classification	Division		
	Priming	Local	Interagency		Priming	Local	Interagency
Agriculture, forestry and marine products	0.641	1.279	0.547	Electricity, gas and steam	0.861	1.606	0.662
Mining products	0.887	1.743	0.754	Water, waste and recycling	1.565	1.725	0.818
Food and beverage	0.781	1.243	0.552	Construction	160.241	485.365	190.819
Textile and leather goods	0.773	1.012	0.462	Wholesale and retail	1.669	1.808	0.868
Wood and paper, printing	0.823	1.197	0.545	Transport	1.301	1.456	0.718
Coal and petroleum products	0.260	0.409	0.180	Restaurant and accommodation	0.846	1.530	0.656
Chemical products	0.649	1.068	0.472	Information and communication and broadcasting	2.476	2.507	1.213
Nonmetallic mineral products	0.895	1.398	0.640	Finance and insurance	1.901	1.244	0.697
Primary metal products	0.689	0.905	0.409	Real estate and leasing	5.374	15.197	6.034
Metal products	0.718	1.003	0.458	Professional, scientific and technical service	1.238	1.821	0.856
Machinery and equipment	0.721	1.187	0.528	Business support	21.813	0.916	0.486
Electrical and electronic devices	0.712	1.469	0.616	Public administration and national defense	4.093	10.455	4.266
Precision instrument	0.635	1.145	0.495	Education	5.237	2.747	1.198
Transit carrier	0.772	1.315	0.580	Health and social welfare	1.207	1.978	0.945
Other manufactured goods and toll processing	0.895	0.950	0.457	Culture and Other	17.219	1.717	9.299
				Sum	237.891	549.399	227.228

단위크기를 의미한다(한국은행, 2014).

창신·송인 도시재생사업의 산업별 부가가치유발 효과는 다음과 같다. 마중물사업은 건설 60.0억 원·사업지원서비스 5.5억 원·문화 및 기타서비스 4.1억 원 순으로 총 82.6억 원의 부가가치를 유발한다. 지자체사업은 건설업 182.0억 원·부동산 및 임대 5.7억 원·공공행정 및 국방 3.9억 원 등 총 206.0억 원의 부가가치를 유발하고, 부처협업사업도 건설 71.5억 원·부동산 및 임대 2.2억 원·공공행정 및 국방 1.6억 원 순으로 총 83.6억 원의 부가가치를 유발한다(표4 참조).

도시재생사업의 사업별로 보면 부가가치유발효과는 생산유발효과와 유사하게 지자체사업, 부처협업사업보다 마중물사업의 예산대비 부가가치 비율이 41.3%로 가장 높은 것으로 분석되었다. 지자체사업의 예산대비 부가가치 비율은 각각 37.3%이고, 부처협업사업은 37.8%이다.

3) 고용유발효과

고용유발효과를 분석하기 위해 활용한 노동계수는 일정기간 동안 생산활동에 투입된 노동량을 총 산출액으로 나눈 계수로서 한단위(산출액 10억 원)의 생산에 직접 필요한 노동량을 의미한다. 이 연

구에서 사용한 노동유발계수는 $\hat{L}^*(I - A^d)^{-1}$ 형이고, 이것은 노동계수에 최종수요 한 단위당 직·간접 생산유발효과를 나타내는 생산유발계수를 곱한 것이다(한국은행, 2014). 창신·송인 도시재생사업을 통해 200억 원이 투입되는 마중물사업은 건설 160명·사업지원 서비스 22명·문화 및 기타서비스 17명 등 총 238명의 고용을 유발한다. 552.7억 원이 투입되는 지자체사업은 건설 485명·부동산 및 임대 15명·공공행정 및 국방 10명·문화 및 기타서비스 2명 등 총 549명의 고용을 유발할 수 있다. 221.2억 원이 투입되는 부처협업은 건설 191명·부동산 및 임대 6명·공공행정 및 국방 4명 등 총 227명의 고용을 유발하는 것으로 분석되었다(표5 참조).

4) 소결

창신·송인 도시재생사업을 통해 도시재생선도지역이 포함된 서울시는 산업간 연관관계를 통해 긍정적인 사회·경제적 파급효과가 예상된다.

창신·송인 도시재생사업에는 마중물사업 200.0억 원·지자체사업 552.7억 원·부처협업사업 221.2억 원 등 총 973.9억 원이 투입될 예정이다.

이를 통해 생산유발효과는 마중물사업 231.4억

Table 6. The socio-economic ripple effect of Changsin-Sungin urban regeneration project

Division	Budget (KRW: 100 million won)	Socio-Economic Ripple Effect					
		Production inducement effect	Value added inducement effect	Employment inducement effect		Sum (KRW: 100 million won)	Rate over budget
				Employment inducement (person)	Economic value of employment inducement		
Priming business	200.0	231.4	82.6	238	77.1	391.1	2.0
Local government business	552.7	627.0	206.0	549	177.9	1,010.9	1.8
Inter cooperation business	221.2	251.8	83.6	227	73.5	408.9	1.8
Sum	973.9	1,110.2	372.2	1,014	328.5	1,810.9	1.9

원·지자체사업 627.0억 원·부처협업사업 251.8억 원 등 총 1,110.2억 원이 예상되는데, 이는 투입에 산보다 약 14.0% 이상의 가치에 해당된다. 그리고 많은 사업 중에서 물리환경 개선과 관계된 건설부문의 생산유발효과가 큰 편이고, 이는 부가가치유발효과와 고용유발효과도 유사하다. 도시재생사업은 마중물사업 82.6억 원·지자체사업 206.0억 원·부처협업사업 83.6억 원 등 총 372.2억 원의 부가가치를 유발한다. 고용유발은 마중물사업 238명·지자체사업 549명·부처협업사업 227명 등 총 1,014명이 예상된다. 이는 2014년 기준의 전국 평균근로자 임금 32.4백만 원으로 보면 마중물사업 약 77.1억 원·지자체사업 약 177.9억 원·부처협업사업 약 73.5억 원으로 전체 328.5억 원에 해당한다. 즉 도시재생사업을 통한 고용유발은 사회·경제 전반에 긍정적 영향을 미친다(표6 참조).

IV. 결론

이 연구에서는 도시재생의 사회·경제적 타당성 확보를 위한 이론적·정책적 근거를 마련하기 위해 산업연관분석을 통해 도시재생사업의 사회·경제적 파급효과를 분석하였다.

연구의 공간적 범위는 2014년 대도시 근린재생형 도시재생선도지역으로 선정된 창신·송인 도시재생선도지역과 선도지역을 포함하는 서울시이고, 시간적 범위는 도시재생선도지역 활성화계획(안)수립 기준년도인 2014년이다. 다만 산업연관분석을 위해 활용한 산업연관표는 자료의 구득가능성으로 인하여 2012년을 기준으로 하였다. 이 연구에서는 분석 방법 적용시점, 분석지표의 구득가능성을 고려하여 산업연관표를 활용한 산업연관분석을 도시재생 사업의 사회·경제적 파급효과를 분석하는 방법으로 선정하였다. 분석을 통해서 도출한 결과는 다음과 같다.

첫째, 도시재생사업은 도시재생선도지역을 포함하는 도시에 사회·경제적으로 긍정적인 영향을 미친다. 도시재생은 단순히 노후 건축물 및 시가지를 재정비하는 물리적 환경 개선과 더불어 사회·경제적 활력을 도시에 불어넣기 위해 경제·산업·고용·복지·문화·관광·상권활성화 등 다양한 부분을 포함하는 종합적인 공간계획이다. 국가 전체의 산업간 연관관계가 도시에 동일하게 적용한다고 가정할 산업연관분석 결과에 따르면, 창신·송인 도시재생선도지역이 포함된 서울시는 도시재생사업을 통해 생산유발·부가가치유발·고용유발 등의 긍정적인 사회·경제적 파급효과가 발생하는 것으로 예상할 수 있다.

둘째, 도시재생활성화계획의 마중물사업·지자체사업·부처협업사업 중에서 투입예산 대비 마중물사업이 가장 큰 영향을 미친다. 마중물사업은 도시재생사업의 주관부처인 국토교통부에서 직접적으로 예산을 투입하는 사업이다. 도시재생사업이 지속가능한 도시정책이 되기 위해서는 마중물사업의 사회·경제적 파급효과가 객관적으로 증명되어야 한다. 산업연관분석 결과에 따르면 마중물사업의 긍정적인 사회·경제적 파급효과가 투입예산 대비 가장 높은 것으로 나왔다. 창신·송인 도시재생사업의 마중물사업은 주거환경개선, 지역경제활성화, 역사·문화자원화, 주민역량 강화 분야의 총 12개 사업이고, 물리적 환경 개선 외에 근린차원의 사회·경제적 활력 배양을 위한 다양한 사업으로 구성되어 있다. 실제로 마중물사업이 계획대로 추진되면 긍정적인 사회·경제적 파급효과가 예상되므로, 지속적인 도시정책으로 자리매김할 수 있도록 국가차원의 노력이 필요하다. 또한 도시재생사업의 효과를 극대화시킬 수 있도록 지자체사업·부처협업사업도 계획대로 추진될 수 있도록 제도적 기반 마련이 필요하다.

이 연구를 통해서 얻은 시사점은 다음과 같다.

첫째, 도시차원 혹은 하위 공간단위별 산업연관표 구축이 필요하다. 이 연구에서는 자료의 구득가

능성을 고려하여 국가차원의 산업연관표를 활용한 산업연관분석을 통해 도시재생의 사회·경제적 파급효과를 분석하였다. 도시별로 산업구조가 상이하지만, 국가차원의 산업연관표는 이를 반영할 수 없는 한계를 지니고 있다. 예를 들어, 창신·송인 도시재생 사업의 사회·경제적 파급효과 분석결과 중에서 농림수산물·광산품 부분의 긍정적인 효과도 포함하고 있는데, 이는 국가차원의 산업연관표를 활용하였기 때문이다. 산업간 연관관계를 고려한 명확한 분석이 이루어지기 위해서는, 도시차원 혹은 하위 공간단위별 산업연관표 구축이 필요하다.

둘째, 도시재생의 사회·경제적 파급효과를 분석하기 위한 방법론을 다양화해야 한다. 해외에서는 다양한 평가방법을 활용하여 도시재생의 사회·경제적 파급효과를 종합적으로 분석하고 있다. 특히 국가정책 및 공공지원에 의해 시행되는 도시재생사업에 대해서 모니터링이 제도화 되어 있는데, 모니터링 제도는 사업의 효과를 지속적으로 관찰하여 도시재생을 성공적으로 이끄는 역할을 한다(최민아 외, 2013). 이 연구에서는 도시재생사업이 아직 시행 초기에 있기 때문에, 많은 평가방법 중에서 예비타당성조사에 많이 활용되고 있는 산업연관분석을 적용하였다. 산업연관분석은 도시재생의 사회·경제적 파급효과를 객관적인 수치로 보여줄 수 있는 효과적인 방법이지만, 물리적 환경개선 사업을 모두 건설산업으로 가정하는 등 일부 가정이 수반되어야 한다. 도시재생이 종합적인 공간계획으로 자리잡기 위해서는, 평가방법 다양화를 통한 종합적인 분석이 이루어져야 한다.

향후 연구에서는 영국, 일본 등의 해외와 같이 국가·지역단위, 도시규모(대도시, 중소도시) 또는 도시재생사업 유형(경제기반형, 근린재생형) 등의 다양한 모듈(module)별로 도시재생사업의 성과를 분석할 수 있는 평가기법 개발이 필요하다. 예를 들어 도시재생사업의 모듈(module)별로 재무적타당성

분석·산업연관분석 등을 통해 정량적으로 평가하거나, 도시재생사업의 성과를 평가할 수 있는 평가지표를 개발하여 정성적인 측면에서 평가하는 등의 이원화된 평가기법 개발이 필요하다.

- 주1. 쇠퇴하는 도시의 경제활력 회복과 일자리 창출 등을 위한 경제기반형 선도지역은 부산 동구·충북 청주시 2곳이고, 쇠퇴한 상업지역 및 주거지역을 재생시키기 위한 근린재생형 선도지역은 서울 종로·광주 동구·전북 군산시·전남 목포시·경북 영주시·경남 창원시 등의 일반규모 6곳, 대구 남구·강원 태백시·충남 천안시·충남 공주시·전남 순천시 소규모 6곳이다.
- 주2. 외부수요 변화에 따른 산업의 성장을 설명하는 투입산출모형(input-output)은 레온티에프(Leontief)의 미국의 경제구조(the structure of american economy) 연구에서 최초로 소개되었고, Walter Isard는 투입산출모형을 지역경제를 분석하는데 활용하였다. 즉 투입산출모형은 도시경제의 구조를 산업별로 구분하여 외생적 변화에 따른 도시경제의 영향을 분석하고, 도시내 혹은 도시간 산업의 상호의존관계를 파악하여 한 산업활동의 변화가 다른 산업에 미치는 파급효과를 분석하는데 활용된다.
- 주3. 잔폐물은 상품의 생산과정에서 발생하는 스크랩이나 최종생산물의 사용과정에서 발생하는 폐품, 고물 등으로 각 산업에서 원재료로 재투입되고 있으나 그것을 주 생산물로 생산하는 산업이 따로 없는 것을 말한다. 잔폐물은 발생유형별로 상품의 생산과정에서 발생하는 잔폐물(폐섬유, 폐플라스틱, 각종 금속철, 건물 철거시 발생하는 고철 등)과 최종 생산물의 사용과정에서 발생하는 잔폐물(기업의 자본계정에서 발생하는 기계나 차량의 폐기, 가계나 일반정부부에서 발생하는 파지, 고병, 고물 등의 폐품 등)으로 구분된다.
- 주4. 예비타당성조사는 총사업비가 500억원 이상이면서 국가의 재정지원규모가 300억 이상인 건설사업, 정보화사업, 국가연구개발사업의 타당성을 조사하는 것이다. 특히 건설사업은 토목, 건축 등 대규모 건설공사에 소요되는 공사비, 보상비, 시설부대경비 등을 고려하여 타당성 여부를 분석한다. 건설사업의 예비타당성은 경제성분석, 정책성분석, 지역균형발전 분석을 통해 분석한다. 경제성분석은 경제적 파급효과와 투자적합성을 분석하는 핵심적 조사로서 비용-편익분석(Cost-Benefit Analysis)를 기본적 방법론으로 채택하여 분석한다. 정책성분석은 해당 사업과 관련된 정책의 일관성 및 사업준비정도, 사업 추진상의 위험요인, 고용효과, 사업별 특수항목 등의 평가항목들을 정량적 또는 정성적으로 분석한다. 지역균형발전 분석은 지역간 불균형

심화를 방지하고 지역간 형평성 제고를 위해 지역 낙후도 개선, 지역경제 파급효과, 고용유발 효과 등 지역개발에 미치는 요인을 분석한다 (에비타당성조사 운용지침, 2014, 기획재정부)

- 주5. 산업연관표는 산업을 농림수산물, 광산품, 음식료품, 섬유 및 가죽제품, 목재 및 종이·인쇄, 석탄 및 석유제품, 화학제품, 비금속광물제품, 1차금속제품, 금속제품, 기계 및 장비, 전기 및 전자기기, 정밀기기, 운송장비, 기타 제조업 제품 및 임가공, 전력·가스 및 증기, 수도·폐기물 및 재활용서비스, 건설, 도소매서비스, 운송서비스, 음식점 및 숙박서비스, 정보통신 및 방송서비스, 금융 및 보험 서비스, 부동산 및 임대, 전문·과학 및 기술서비스, 사업지원 서비스, 공공행정 및 국방, 교육서비스, 보건 및 사회복지서비스, 문화 및 기타서비스 등의 30개로 분류한다.

인용문헌

References

1. 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.

2. 김지은·김신원, 2014. “도시재생을 위한 유휴 산업 시설의 리노베이션 방법에 관한 연구”, 『디지털디자인학연구』, 14(1): 705-714.
 Kim, J. E. and Kim, S. W., 2014, “A Study on Renovation Method of Idle Industrial Facilities for Urban Regeneration”, *Journal of Digital Design*, 14(1): 705-714.

3. 김항집, 2011. “역사문화자원과 연계한 지방중소도시의 도시재생 방안”, 『한국지역개발학회지』, 23(4): 123-147.
 Kim, H. J., 2011. “The regeneration policy in connection with historic and cultural assets in local small city”, *Journal of Korean Regional Development Association*, 23(4): 123-147.

4. 국토교통과학기술진흥원, 2007. 『도시재생사업단 상세기획연구 최종보고서』, 서울.

Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement, 2007. *Korean Urban Regeneration Corporation advanced planning and research*, Seoul.

5. 남진·윤병훈·박관우, 2015. “도시성장단계평가를 통한 도시재생의 타당성 분석”, 『국토계획』, 50(3): 153-177.
 Nam, J. & Yun, B. H. and Park, G. W., 2015. “The Analysis of Feasibility of Urban Regeneration through the Urban Growth Stage”, *Journal of Korea Planning Association*, 50(3): 153-177.

6. 박종기, 2014. “독일 지방도시 Cottbus 도시재생 사례 및 기법에 관한 연구”, 『대한건축학회논문집-계획계』, 30(11): 147-158.
 Park, J. K. 2014. “A Study on the Characteristics of Urban Regeneration for the local City ‘Cottbus’ in Germany”, *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 30(11): 147-158.

7. 서울특별시, 2014. 『서울특별시 종로구 도시재생선도 지역 근린재생형 활성화계획(안)』, 서울.
 Seoul Metropolitan Government, 2014. *Seoul Jongno-gu Changsin-Sungin relative neighborhood activated plan of priority project for urban regeneration relative neighborhood*, Seoul.

8. 이상미, 2007, “도시재생방식과 신도시개발방식의 비용편익 분석”, 연세대학교 석사학위논문.
 Lee, S. M., 2007. “A cost-benefit analysis of urban regeneration and new town development”, Master's Degree Dissertation, Yonsei University.

9. 이왕건·민범식·박정은·류태희·이유리·양도식, 2012. “지역자산을 연계·활용하는 도시재생의 개념과 전략”, 『도시정보』, 363: 3-18.
 Lee, W. G., Min, B. S., Park, J. E., Ryu, T. H., Lee, Y. R. and Yang, D. S., 2013, “The Concepts and Strategies of Urban Regeneration linking and leveraging Regional Properties”, *Urban Information Service*, 363: 3-18.

10. 이영석·김동하, 2013. “프랑스 그르노블 도시지역 계획 및 도시재생사업 특성 연구”, 『한국도시설계학회지』, 14(5): 29-46.

- Lee, Y. S. and Kim, D. H., 2013, "The Characteristics of the Urban Design Guideline of Plan Local s'Urbanisme and the Urban Regeneration Operations in France", *Journal of The Urban Design Institute of Korea*, 14(5): 29-46.
11. 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.
12. 유순선, 2014. "일본 도시재생기구의 스펙활용을 통한 단지재생·재편연구", 「대한건축학회논문집-계획계」, 30(5): 3-10.
Yoo, S. S., 2014, "A Study on the Housing Renewal and Utilization by Urban Renaissance Agency in Japan", *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 30(5): 3-10.
13. 유승수·문준경·고재찬·채병선, 2014. "도심활성화 사업의 효과분석을 통한 도시재생 방안 연구", 「국토계획」, 49(7): 33-51.
You, S. S. & Mun, J. K. & Koh, J. C. and Chai, B. S., 2014, "A Study on the Urban Regeneration by Analysing the Effect of Downtown Revitalization Project", *Journal of Korea Planning Association*, 49(7): 33-51.
14. 정윤남·이건원·김세용, 2009. "도시재생에 적용된 범죄예방기법에 관한 연구", 「한국도시설계학회지」, 10(3): 195-210.
Jeong, Y. N. & Lee, G. W. and Kim, S. Y., 2009, "A Study on Application of Crime Prevention in Urban Regeneration", *The Urban Design Institute of Korea*, 10(3): 195-210..
15. 정철모, 2010. "지방도시 상권활성화를 위한 테마상가 재생기법에 관한 연구", 「도시행정학보」, 23(3): 167-192.
Chung, C. M., 2010. "A Study on the Regeneration Methodology of Theme Shopping Center for the Activation of Central Business District in Local Cities", *Journal of the Korean Urban Management Association*, 23(3): 167-192.
16. 정철모·이용재, 2013. "노후상가 재생을 위한 공공지원형 임대복합상가 개발모형 연구", 「한국지역개발학회지」, 25(3): 37-66.
Chung, C. M. and Lee, Y. J., 2013, "A study on the Rental Oriented Commercial Complex based on Public Assistance for the Regional of Blighted Commercial Buildings", *Journal of Korean Regional Development Association*, 25(3): 37-66.
17. 정해준·한지형, 2014. "영국 셰필드의 도심재생 전략 및 공간계획 특성", 「국토계획」, 49(4): 155-177.
Jung, H. J. and Han, J. H. 2014, "Characteristics of City Centre Regeneration Strategies and Spatial Plans of Sheffield", *Journal of Korea Planning Association*, 49(4): 155-177.
18. 최민아·최지인·양동석, 2013. "도시재생사업 모니터링 지표 구축 및 적용 방안 연구", 「한국생태환경건축학회 논문집」, 13(3): 51-60.
Choi, M. A. & Choi, J. I. and Yang, D. S., 2013. "The Study on Elaboration and Applications of the Urban Regeneration Monitoring Indicators", *Journal of the Korea Institute of Ecological Architecture and Environment*, 13(3): 51-60.
19. 한국은행, 2014. 「산업연관분석해설」, 서울.
The Bank of Korea, 2014. *The comment of Industry Linkage Analysis*, Seoul.
20. 内閣官房, 2012. "都市再生の 济効果", 内閣官房地域活性化统合事務局, 日本.
Cabinet Secretariat, 2012. "Economic effect of Urban Regeneration", Japan.
21. Beatty, C. & Foden, M. & Lawless, P. and Wilson, I., 2010. *The New Deal for Communities National Evaluation: Final Report*, England: Communities and Local Government.
22. Beartriz P. and Silke, N. H., 2015. "The Guggenheim Museum Bilbao: Between Regional Embeddedness and Global Networking", *European Planning Studies*, 23(8): 1456-1475.

23. Bohumi, F., 2015, "Exploring Spatial Patterns of Urban Brownfields Regeneration: The case of brno, Czech Republic", *Cities*, 44: 9-18.
24. Ribeiro F. L., 2008, "Urban Regeneration Economics: The Case of Lisbon's Old Town", *International Journal of Strategic Property Management*, 12: 203-213.
25. Sophia, L., 2008. *Evaluating the socio-economic impacts of selected regenerated heritage sites in Europe*, Amsterdam: European Cultural Foundation.
26. Tyler, P. & Colin, W. & Allan, P. and Bruno, L., 2013. "Valuing the Benefits of Urban Regeneration", *Urban Studies*, 50(1): 169-190.

Date Received 2015-10-30
Date Reviewed 2015-12-06
Date Accepted 2015-12-06
Date Revised 2015-12-28
Final Received 2015-12-28