개발권양도제 적용방안에 관한 연구 - 광주광역시 주거지를 중심으로 -

A Study on Application Methods of the Transfer of Development Rights - Focused on Residential Areas of Gwangju -

정 우 곤*
Jeong, Woo-Gon

Abstract

This study applied the value of floor-area-ratio standard calculation method to case areas and analyzed them to overcome the limits of previous studies in calculation methods for area standards and land price (value) standard development rights. The results are presented as follows: First, criteria to select sending areas and receiving areas are needed. Second, calculation methods based on the value of floor-area-ratio standard can be widely used as standardized criteria in various areas. Third, for the connection of sending areas with receiving areas, the connections of 1:1, n:1, 1:n, and n:n are available and the location of possible dealing areas should be considered. Also, the choice of connecting unions that meet the purpose of TDR presented by local governments is available. Fourth, for Gwangju, as receiving areas downtown provide higher profits than previous renewal projects, the application of TDR is available. Application methods to overcome problems are presented as follows: First, criteria to select sending and receiving areas should be prepared and implemented in an order of priority. Second, in calculating development rights, methods based on the value of floor-area-ratio standard should be used. Third, the standards and principles of sending and receiving areas should be designated and possible dealing areas should not be limited.

Keywords : Transfer of Development Rights, Sending Area, Receiving Area, Value of Floor-Area-Ratio

주 요 어 : 개발권양도제, 송출지역, 수용지역, 용적률가치

I. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라의 토지이용제도는 용도지역제(zoning)를 근간으로 하고 있다. 이 용도지역제는 쾌적한 주거환경조성, 관리용이, 표준화·객관화된 규제체계 구축의 장점(이영성, 2006)이 있으나, 서로 다른 밀도로 용도 지정되어 근본적으로 불공평성이 내재하여 개인의 재산가치에 영향을 주어 계획이익(planning gains)과 계획손실(planning lose)을 발생시키고 그 자체로는 근본적으로 아무런 보정장치가 없다(Lee, 1987). 오늘날 용도지역제의 역할은 더욱 확대되어 다양한 정책목적 달성을 위해 각종 지역·지구·구역의 관련 제도들이 제정되었는데 주로 토지소유자에게 적절한 보상수단을 강구하지 않고 규제중심으로 적용되고 있어, 토지소유자의 재산 가치에 불이익을 줄 뿐만 아니라 생활에 대한 심각한 불편 문제를 야기하고 있는 실정이다.

*정회원(주저자, 교신저자), 전남대학교 대학원 도시·지역개발학전공 박사과정 수료, (주)원우기술개발건축사사무소 상무

Corresponding Author: Woo-gon Jeong, Dept. of Regional Development, Chonnam. Natl. Univ., 77 Yongbong-ro, Buk-gu, Gwangju, Korea, E-mail: plannerjwk@dreamwiz.com

한편, 선진국에서는 전통적인 도시계획 접근에 대한 한계점과 도시성장에 따라 나타나는 많은 문제들에 대처하고, 도시성장을 합리적으로 관리하기 위한 다양한 정책으로 도시성장관리, 스마트성장, 뉴어반니즘 등의 새로운 패러다임을 출현시켰다.

이러한 패러다임의 전환에 계획가와 자원관리자에게 유용한 도구중의 하나인 개발권양도제가 자발적 재정이나 시장기반도구로서 가장 일반적인 도시성장관리수단으로 폭넓게 사용되어지며(Williams, 2004), 토지이용규제로 인한 재산권 침해를 보완하기 위해 개발권 개념을 제도에 적극 포함시켜 토지이용규제를 정착시키고 있는 추세이다.

국내에서도 지구단위계획이나 정비사업계획시 도로, 공원 등 공공기반시설을 기부채납하거나, 건축선후퇴(setback), 공개공지 제공과 같은 공공기여를 할 경우 용적률과 건폐율 같은 물리적 인센티브를 부여하고, 「도시 및 주거환경정비법」에서 서로 떨어져 있는 2 이상의 구역을 하나의 정비사업으로 시행할 수 있도록 하는 결합개발제도를 도입하는 등 개발권양도제의 유사개념, 유사제도가 시행중에 있어 제도 도입이 점차 성숙되고 있다.

따라서 국내에서는 토지이용규제의 사회적 손익조정에 대한 수단으로서 연구, 제도의 도입을 위한 모의실험을

수행하는 연구 등 점차 연구내용이 심화되어 오고 있다. 그러나 제도 도입을 위한 단순한 모의실험 수준으로 실제적인 사례적용을 통한 연구가 부족한 실정이다.

이에 본 연구는 개발권양도제에 대하여 송출지역과 수용지역의 실제적인 사례적용 중심으로 분석하여, 광주광역시 적용방안을 제시하고자 한다. 이러한 분석 결과는 적용된 사례지역에서 뿐만 아니라 향후 타 지역의 구체적인 적용방안이 될 수 있을 것이다.

2. 연구의 범위와 방법

적절한 규제지역으로 송출지역과 성장잠재력을 지닌 수용지역의 선정이 필요함에 따라 미약하지만 인구가 지속적으로 증가하고, 도시성장이 이루어지며, 공법상 규제지역과 적정개발의 수용이 가능한 개발지역을 갖추고 있는 광주광역시를 대상지로 하였다.

따라서 연구의 공간적 범위는 문화 중심도시와 문화예술인의 도시를 표방하여, 문화유산의 보존을 강조하는 광주광역시의 대표적인 규제지역인 보존지구(문화재보호구역) 중 용적이전이 가능한 6개 지구를 입지에 따라 분리하여 송출지역으로 선정하고, 개발잠재력이 풍부한 주거단지를 대상으로 사업유형과 입지가 다른 정비구역, 지구단위계획구역, 보금자리주택지구의 각각 1개 지구를 수용지역으로 선정하였다.

내용적 범위는 개발권양도제의 국내 도입을 위하여 소유권에서 개발권을 분리하는 법리논쟁 해소방안으로 용적률거래제, 용적이익양제 등이 지속적으로 논의 중에 있으므로 법리 부분을 제외하여, 연구의 범위가 확대되지 않고 사례중심의 분석연구가 되도록 하였다. 따라서 본 연구의 내용은 첫째, 개발권양도제의 시행이 가능한 송출지역과 수용지역을 검토해서 선정기준을 제시한다. 둘째, 용적률 가치 기준 산정방법의 유용성으로 사례지역 분석을 통하여 다양한 연계방식·연계형태·입지에 따른 연계방안 등을 검토하고, 지자체의 정책목적에 부합하는 연계조합, TDR 시행 가능성으로 정비사업을 검토한다. 셋째, 분석결과를 바탕으로 광주광역시 적용방안을 제시한다.

연구 방법은 실제적인 적용방안 도출을 위해 사례지역 분석은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 상에 결정된 내용과 개별법에 의해 사업계획이 수립된 지역을 대상으로 용적률가치 기준 산정방법 적용을 중심으로 정량적 관점에서 물리적 분석을 위주로 접근하였으며, 적용방안은 분석결과를 바탕으로 문헌연구를 통하여 문제점과 이에 대한 개선방안을 마련하였다.

또한 자료 분석을 위해 송출지역은 도시관리계획에서 지구지정면적, 용도지역 용적률을 파악하고, 수용지역은 기존 개발계획서를 통하여 사업계획, 토지이용계획, 건축계획, 사업계획용적률, 개발(건축)가능면적을 파악하였으며, 송출지역과 수용지역의 대상지 공시지가, 대상지가 속한 법정동의 용도지역별 평균표준지공시지가, 건축면적, 미사용면적, 소유현황 등은 토지이용규제정보서비스

(LURIS)와 국토해양부 부동산공시가격 알리미를 통하여 조사하였다. 자료정리·분석을 위해서 GIS 툴과 EXCEL 툴을 사용하였고, 자료분석의 시점은 2011년 말이다.

II. 이론적 배경

1. 개발권양도제의 고찰

1) 개념 정의

개발권양도제(Transfer of Development Rights, 이하 “TDR”)는 개발권을 분리하여 이를 다른 곳에 이전하는 것을 의미한다. 개발권은 아직 실현되지 않은 토지의 개발잠재력을 나타내며, 토지소유자는 개발권을 자신의 다른 토지에 이전해서 활용할 수도 있고, 다른 곳에 사용되도록 매각할 수도 있다. TDR은 토지소유자들 사이에 형평성을 유지하고, 토지이용규제의 효과성을 달성하는 이중적인 문제를 동시에 해결하기 위한 시도이다(Schiffman, 2009).

TDR의 4가지 기본요소로는 지자체가 보전하기를 원하는 송출지역(Sending area), 보전지역으로부터 개발잠재력을 수용하거나 받은 수용지역(Receiving area),¹⁾ 송출지역에서 발생하는 권리에 대한 개발권의 산정과 배분, 권리가 거래되어지는 과정으로 이전절차가 있다(Machemer & Kaplowitz, 2002).

2) 중요성

TDR의 중요성은 수단적 관점, 참여자적 관점, 정책적 관점에서 살펴 볼 수 있다. 먼저 수단적 관점에서 TDR은 토지이용규제에 있어서 미래의 큰 흐름이 될 것이라는 예상이 나오고 있고, 어떤 도시계획가는 용도지역제가 도입된 이래 가장 혁신적이고, 잠재력이 풍부한 토지이용규제 수단이라고 평가하고, 또 앞으로 기존의 용도지역제를 상당한 정도로 대체할 것으로 내다보고 있다(이정전, 2006). 또한, 도시보존과 개발의 균형을 유지할 수 있는 효과적인 수단으로 유력한 성장관리도구로서 도입이 검토되고 있다(정환용, 2007).

참여자적 관점에서 토지의 보전으로부터 건강한 개발의 촉진까지 넓은 영역에서 송출지역의 토지소유자에게는 토지의 개발잠재력에 대한 보상을 받게 하고, 개발업자에게는 더 많은 개발이익을 허용하고, 수용지역 커뮤니티에는 기반시설의 건강한 성장을 증진시키고, 지자체에게는 민간재원을 통하여 지자체의 보전목적을 달성하도록 하는 등 참여자 모두에게 이익을 제공한다(Ryan, Rochester, & Ingram, 2009).

1) 송출지역(Sending area)은 보전하고자 하는 지역으로 개발권, 용적률, 용적 등이 이전되는 지역으로 송출구역, 송출지, 용적률양도지역, 양도지역, 결합개발제도의 저밀관리(구릉지)구역 등과 유사 용어이며, 수용지역(Receiving area)은 개발권, 용적률, 용적 등을 받아 개발하는 지역으로 수용구역, 수용지, 용적률매입지역, 양수지역, 결합개발제도의 고밀개발(역세권)구역 등과 유사 용어임.

정책적 관점에서 창조적이고, 혁신적인 것으로 설명되어지는 TDR은 자발적이며, 시장기반이며, 유연적이다(Bratton et al., 2009). TDR 거래는 구매자와 판매자의 자발적 의지에 의해 발생하며, 다른 사람에게 개발권을 구매하거나 판매를 허용하는 시장기반을 만들어, 개발권의 구매와 판매에 대한 가격을 자유롭게 협상할 수 있다. 또한 독특한 특징의 하나인 유연성(flexibility)은 각 지자체의 다양한 수요를 수용하기 위해 설계되어 질 수 있으며, 지자체의 중요한 어느 목적에도 접근되어 맞추어 질 수 있다(Ryan, Rochester, & Ingram, 2009).

2011년 현재 미국에서는 239개의 지자체중 일부 지자체는 2개 이상의 TDR을 사용하고 있어 247개의 프로그램을 사용하고 있다(Nelson et al., 2011).

3) TDR의 설계

TDR의 중요한 설계과정으로 송출·수용지역의 구성요소 만들기과 시나리오의 개발·분석은 송출지역의 대상지, 규모, 밀도제한과 이전축진을 위한 인센티브를 고려하고, 수용지역의 대상지, 규모, 수용지역 밀도와 인센티브를 고려하여 TDR의 수요와 공급의 균형을 이루도록 송출지역의 개발잠재력과 개발권의 양을 산정하고, 수용지역의 수용(밀도)계획을 수립한다(Pruetz, 2003).

송출지역 대상지는 토지이해당사자와 계획가가 보전하거나 보호하기 위한 지역으로 위협된 자원은 우량의 농경지, 울창한 숲, 역사적 장소, 가파른 경사지, 습지, 해안지역, 경치 좋은 경관지를 포함(Machemer, Thomas, & Hamlin, 2000)하며, 지자체가 주변지역의 개발압력으로부터 보전해야 한다고 결정한 일단의 토지로 환경적·미관적으로 보전해야 할 가치가 있는 지역으로 지자체의 기본계획에 의하여 주민의 참여와 동의하에 공익에 맞게 지정되어야 한다(Lee, 2001). 수용지역 대상지는 개발 잠재력을 수용하거나 받는 지역으로 개발을 지지하기 위한 어메니티, 시설, 지원을 포함한 곳이다. TDR의 성공은 수용지역에서 TDR의 유용성에 의지하기 때문에 정책적으로 적절해야 하며, TDR의 가장 중요한 측면이다.(Machemer, Thomas, & Hamlin, 2000)

대상지 선정 후 실제적인 적용을 위해서는 개발권의 개념을 명확히 하여 개발권을 산정·배분해야 한다.

TDR의 배분은 송출지역 토지소유자가 단위 면적당 판매할 수 있는 개발권의 수를 말하는 것으로 지역제지정(zoning designation), 공식(formula)에 의한 산정방법이 있다. 지역제에 의한 방법은 지역제 아래 허용된 거주단위수에 의해 결정되는 것으로 단순·명확하고, 현 개발잠재력과 일치하며, 사례로 워싱턴주 King County가 있다. 공식 또는 면적에 의한 방법은 모든 X의 면적당 Y의 개발권을 받을 수 있는 것으로, 권리를 배분하는데 많은 유연성이 있으며, 사례로 메릴랜드주 Montgomery County가 있다.(Bratton et al., 2009) 또한, 용적률에 의해 개발권이 산정되는 사례로 워싱턴주 Seattle은 역사경관의 보전, 역사경관에서의 양립 가능한 충전개발 권장 등의 목표 아

래 송출지역이 오피스지구일 때 상업용도의 기준 용적률과 기존건물의 실제 바닥면적의 차이, 송출지역이 역사지구일 때 지역제와 중첩된 규제에 의해 허용되는 최대바닥면적과 현재바닥면적의 차이가 배분된다(Pruetz, 2003).

개발권 산정·배분은 송출지역과 수용지역의 연계를 전제로 하는 데 캘리포니아주 Burbank는 송출지역과 수용지역이 미디어지구로 1:1연계를 보이고, 뉴저지주 Pinelands의 경우 송출지역은 종합관리계획내의 보존지구, 농업지구, 특별농업지구로 지정된 지역으로 하고, 수용지역은 종합관리계획내 23개 지자체의 지역성장지구로 지정된 지역(Pruetz, 2003)으로 하여 대표적인 n:n의 연계를 보인다. 미국의 경우 송출지역과 수용지역을 1:1로 연계시키는 사례가 많다.

TDR의 설계시 고려해야 할 성공요인은 ① 인센티브 개발에 대한 수요, ② 적절한 수용지역의 설정, ③ 엄격한 송출지역에서의 규제, ④ TDR을 대체할 수 있는 제도가 없을 것, ⑤ 시장 인센티브, ⑥ 사용상의 확실성, ⑦ 보전을 위한 강력한 공공의지, ⑧ 단순성, ⑨ 촉진 및 편리성, ⑩ TDR 은행의 10가지가 있다. 추가개발에 대한 수요와 적절한 수용지역의 설정은 TDR의 성공에 필수적이다.(Pruetz & Standridge, 2009)

2. 선행연구 검토

미국의 TDR이 1961년 Gerald Lloyd에 의해 제안된 이후 실행 및 연구는 제1세대, 제2세대, 제3세대로 다음과 같이 구분(Kaplowitz, Machemer, & Pruetz, 2008)해 볼 수 있다.

제1세대(first generation)는 TDR의 실용적인 측면과 2세대를 위한 제안에 초점이 맞추어져, 주로 우량농지의 보전, 역사적 고건물 보존 등 유효성 연구가 진행되었다. 제2세대(second-generation)는 1980년대 시작으로 이해당사자의 중요성과 설계와 실행에 있어 이해당사자의 포함을 강조하고 있다. 제3세대(third-generation)는 프로그램 참여자들과 인센티브를 강조하였다. 특히 Pruetz(2003)의 연구는 미국 TDR의 장점과 단점의 경험적 사례연구로 높게 여겨지고 있다.

국내에서 TDR은 1970년대 후반에 소개되었으나 이후 토지공개념 제도 도입 이후 논의의 큰 진전이 없다가 90년대 후반 이후 국토 난개발이 사회문제로 이슈화되면서 다시 논의되기 시작하였다(Suh, Park, & Cheong, 2000). 주요 연구내용은 외국사례의 소개를 통하여 법적·제도적 측면에서 도입가능성과 기본적인 도입방안을 제시하는 연구와 사례 중심으로 대상지역 선정, 개발권 산정 등 설계·운영적인 측면에서 적용 가능성을 제시하는 연구가 있다.

기존 연구 중 설계·운영적인 측면에서 사례분석 중심으로 적용방안을 제시한 주요연구들은 다음과 같다.

Suh, Park, & Cheong(2000)은 자연경관지구와 재개발구역, 매장문화재와 재개발구역, 장기미집행시설과 택지개발사업지구로 인근 토지가격과의 차이에 의한 토지가치

기준의 1:1 연계분석 방법으로 TDR을 예외적 정책수단으로 활용, 규모가 적은 것부터 우선적으로 적용하는 방안을 제시하였고, Choi & Choi(2002)는 전통한옥밀집지역과 주변 아파트지구, 상수원보호구역과 주변 일반주거지역에 인근 유사지역 토지가격과의 차이에 의한 토지가치 기준의 1:1 연계분석 방법으로 송출지역 규제 유지와 수용지역 밀도 규제 유지를 전제로 법제화 등의 적용방안을 제시하였다. 한국토지공사(2004)는 개발제한구역과 인근 해제취락지구 및 조정가능지, 농업진흥구역과 택지개발예정지, 도심문화재와 주택재개발예정구역 등에 공시지가 차이와 미이용용적 규모에 의한 토지가치 기준과 용적기준의 1:1 연계분석 방법으로 수용지역 고밀방지를 위해 송출지역과 수용지역의 범역을 신축적으로 운영하는 K-TDR 방안을 제시하였고, Kim & Lee(2005)는 역사문화자원과 도시환경정비사업구역에 용적이전기법의 1:1 연계분석으로 역사적 건축물 보존과 효율적인 도심재개발의 연계에 우선적 적용방안을 제시하였다. Kempf (2008)는 (공원)산정상부, 급경사지와 기반시설 설치가 양호한 미래개발가능지에 면적(acre) 기준의 1:1 연계분석으로 매년 수많은 관광객 유인을 위한 경관양호지 보전을 위한 수단으로 적용방안을 제시하였다. 이와 같은 선행연구들은 다양한 사례지역에 분석방법을 달리해서 적용방안을 제시하였으나, 1:1 연계방안으로 수요와 공급의 불일치, 서로 조건이 맞는 연계조합 찾기의 어려움 등 한계에 직면하였다. Chae, Koo, & Ahn(2010), Chae(2011)는 재건축 예정단지와 문화재보호구역에 용적률가치 기준의 용적률거래제를 통하여 개념적으로 1:1, n:1, 1:n, n:n의 연계방안, 용적률거래제의 개념적 틀 정립, 거래방법 및 기준을 제시하였으나 구체적으로 적용된 사례분석이 미흡한 실정이다. Yeo(2011)는 한옥 밀집지역, 최고 고도지역과 고밀복합개발지역, 역세권, 이전부지에 1:1, n:1, 1:n, n:n의 결합으로 정비사업과 다양한 사업간 결합확대 방안을 제시하였으나 연계분석이 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 기존연구의 한계를 극복하기 위해 용적률가치 기준 산정방법의 사례분석을 통하여, 송출지역과 수용지역의 연계방식에 따른 1:1, n:1, 1:n, n:n의 다양한 연계와 다양한 사업에서 연계형태뿐만 아니라 입지에 따른 연계방안을 검토하고, 지자체 정책목적에 부합하는 연계조합, TDR의 시행 가능성으로 정비사업과 비교검토하여 적용방안을 제시하고자 한다.

III. 사례지역 적용 및 분석

1. 사례지역 선정

1) 선정배경 및 목적

본 연구는 광주광역시의 송출지역과 수용지역 사례 분석으로 다양한 연계에 따른 검토·분석을 통한 적용방안을 제시하는 것이다. 따라서 도시의 특성이 반영되도록 광주광역시의 “시민이 행복한 창조도시 광주” 미래상에

따라 역사·문화적 정체성 회복과 도시재생과 도시경쟁력 강화 등을 고려하고, 도시기본계획의 종합적인 토지이용 계획 및 용도지역제에 부합되는 지역으로 선정하는 것이 필요하다.

또한 송출지역과 수용지역이 각각 1:1 또는 n:n 등의 연계가 가능하도록 개발권, 수용력을 산출하고, 다양한 사업에 적용 가능하도록 수용지역의 사업을 다양화하고, 입지에 따른 연계방안까지 분석하기 위해 공간적 입지를 도심부, 도시부, 도시외곽부로 구분하여 사례지역을 선정하는 것이 필요하다.

도심부의 범위는 도시계획상 제1차 순환도로를 경계로 도시가 발전되었고, 도시민의 인적적 측면, 토지이용의 연속성을 고려하여 제1차 순환도로 내부 지역을 도심부로 설정하였다(광주광역시·국토연구원, 2003). 외곽부는 개발제한구역과 개발제한구역의 연결된 500m 이내의 지역으로 설정하고, 도시부는 도심부와 외곽부 사이로 설정하였다.

광주광역시에서 손실보상 방안이 마련되어 있지 않아 지속적인 민원발생 소지가 있는 규제지역으로서 송출지역 대상지는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률(이하 “국토계획법”)」에 따른 용도지역·지구·구역으로서 규제가 심한 경관지구, 보존지구가 있다. 또한 개별법에 따른 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별 조치법」에 의한 개발제한구역, 「수도법」에 의한 상수원보호구역, 「자연공원법」에 의한 공원(국립공원, 도립공원, 군립공원), 「문화재보호법」에 의한 문화재보호구역, 「습지보전법」에 의한 습지보호지역 등을 다양하게 검토할 수 있다.

이와 같이 다양한 규제지역 중 「문화재보호법」에 의한 구역과 「국토계획법」에 의한 지구로 지정되는 이중 규제지역으로 지자체의 계획목표에 부합하고, 개발압력, 규제의 강도가 강한 보존지구(문화재보호구역)를 대상으로 소유, 입지 등을 고려하여 도심부와 도시부로 분리하여 대상지를 선정하였다.

수용지역은 개발자의 시장성 확보가 가능하며, 개발잠재력이 크고, 고밀도 개발이 가능한 지역으로 즉시 개발이 가능해야 하며, 개발에 필요한 기반시설과 개발계획이 갖추어져 있어야 한다. 이러한 지역으로는 정비구역, 「주택법」에 의한 공동주택건설사업 시행의 지구단위계획구역, 도시개발사업구역, 택지개발사업지구, 보금자리주택지구 등이 있다. 이들 중 개발잠재력이 풍부한 주거단지를 중심으로 다양한 사업과 공간적 입지를 고려하여 도심재생사업과 연계된 정비구역, 최근 주택공급부족에 대비한 지구단위계획구역, 무주택서민과 저소득층의 주거문제 해결을 위한 보금자리주택지구 등을 각각 1개 지구씩 대상으로 선정하였다.

2) 송출지역

아시아문화 중심도시를 표방하는 광주광역시의 대표적인 규제지역으로 「문화재보호법」상 문화재보호구역이면서 「국토계획법」상 보존지구인 지역은 총 15개 지구, 51,358 m²가 지정되어 있다.

그 중 소유형태가 국공유지로 보상이 불필요한 지구와 신앙자료 및 기념물을 제외하여 용적의 이전이 가능한 가옥을 대상으로 이장우 가옥(이하 “이장우”) 1,871 m², 우일선 선교사 사택(이하 “우일선”) 400 m², 최승효 가옥(이하 “최승효”) 818 m², 오지호가(이하 “오지호”) 496 m², 용아생가(이하 “용아”) 2,479 m², 김용학 가옥(이하 “김용학”) 995 m²을 도심부에 입지하는 이장우, 우일선, 최승효와 도시부에 입지하는 오지호, 용아, 김용학을 분리하였다.<Figure 1>

Figure 1. Locations of Sending Area

3) 수용지역

2011년 현재 80개소의 정비사업이 추진되고 있으며, 그 중에 산수1주택재개발사업구역(이하 “산수동”)의 경우 주민들 자체적으로 협의체를 구성하여 기반시설을 확보하는 등 주민들의 정비사업 추진 의지가 강한 지역으로, 주택재개발 정비사업으로서 광주시 최초로 사업이 완료된 계림5-1구역의 인근으로 도심부에 입지하고 있다. 정비사업구역은 기반시설의 기부채납을 통하여 용적률 인센티브²⁾를 받은 구역으로 2007년 구역지정 이후 조합을 구성하고, 사업시행인가 신청 준비 중에 있다.<Figure 2>

Figure 2. Project Plan of Sansu-dong

Source: 광주광역시 동구 (2007)

2) 산수동 정비구역 용적률은 제2종 특성지로 계획용적률 190%에서 개발가능용적률 산식에 의해 기반시설의 기부채납에 따라 용적률 250%까지 개발이 가능하며, 산수동은 7,970 m²(도로, 공원, 공지)의 기부채납으로 개발가능용적률은 228.1%임

공동주택건설사업을 위한 지구단위계획구역은 33개소지만 사업성을 확보하지 못해 추진되지 못한 구역들이 있다. 그중에 사업지와 연결하여 제2순환도로가 위치하여 광주도심을 비롯한 상무신도심 등의 접근이 용이하고, 주변에 근린생활시설 및 문화시설 등 양호한 생활 서비스 환경을 갖추고, 기반시설이 충분한 매월동 지구단위계획구역(이하 “매월동”)은 도시부에 입지하고 있다. 사업구역은 최근(2011. 6) 지구단위계획변경을 통하여 사업 추진 중에 있다.<Figure 3>

Figure 3. Project Plan of Maewol-dong

Source: 광주광역시 서구 (2011)

보금자리주택지구는 개발제한구역 해제 시 지역균형발전과의 부합, 도시발전에 대한 기여도 등을 고려하여 지정한 지역현안사업의 5개 지구 중 2개 지구가 있다. 소득 계층간 다층적 주거지원 체계 속에서 하나로 통합되어 지역별·계층별 수급불균형을 조절하고, 공공부문을 활용하여 주택시장 보완과 완충재로서의 역할(Jin, 2011)을 하는 보금자리주택사업³⁾으로 추진되고, 개발제한구역 해제지역에 입지한 월남동 보금자리주택지구(이하 “월남동”)는 도시외곽부의 대표적인 개발사업이다. 사업지구는 보금자리주택지구 지정을 위한 신청까지 이루어졌으나, LH 공사의 사업성검토 상태이다.<Figure 4>

Figure 4. Project Plan of Wollam-dong

Source: 광주광역시 동구 (2010)

3) 2009년 3월 「국민임대주택건설 등에 관한 특별조치법」의 전부가 「보금자리주택 등에 관한 특별법」으로 개정되어 국민임대주택사업이 보금자리주택사업으로 명칭 변경됨.

Figure 5. Locations of Receiving Area

2. 사례지역 적용

1) 적용방법 및 과정

TDR 적용을 위해 송출·수용지역 선정 후 개발권을 산정하게 되는데 국내의 경우 개발권을 산정하는 방법은 면적 기준에 의한 방법, 토지가치(가격) 기준에 의한 방법, 용적률가치(가격) 기준에 의한 방법이 있다(Kim & Lee, 2005).

면적 기준에 의한 방법은 송출지역의 법정 개발가능면적과 현재이용면적의 차이로 미사용면적을 개발권으로 산정하고(Kim & Lee, 2005), 수용지역의 법정용적률과 계획용적률의 차이에 의한 개발(건축)가능면적으로 수용력을 산정할 수 있다.

토지가치 기준에 의한 방법은 개발권(D)은 송출지역의 인근유사토지의 공시지가(P_2)에서 해당지역 토지의 공시지가(P_1)을 뺀 것에 적용대상 토지의 면적(L_s)을 곱한 값으로 산식 ①과 같고(Choi & Choi, 2002), 미사용용적과 지가의 보정에 의한 것으로는 개발권(D)은 송출지역 미사용용적(U_1)에 해당지역 공시지가(P_1)에서 수용지역의 분양가(R_1)를 나눈 값을 곱하는 것으로 산식은 ①'와 같다(Kim & Lee, 2005). 수용력은 수용지역에서 추가되는 용적률을 산식 ②를 통해 산정하고, 수용력을 산정하게 된다(Choi & Choi, 2002).

$$D = (P_2 - P_1) \cdot L_s \quad (1)$$

$$D = U_1 \cdot (P_1 / R_1) \quad (1')$$

$$r = 100 \frac{\theta \cdot (P_2 - P_1)}{K_s - (K_c + K_b)} \quad (2)$$

r : 수용지역에서 추가되는 용적률

θ : 송출지역토지면적 대 수용지역토지면적 비율

K_s : 단위면적당 분양가

K_c : 단위면적당 건축비

K_b : 단위면적당 사업자 이윤

용적률가치 기준에 의한 방법은 용적률의 지가 기여율을 활용하는 방법이 있다. 용적률의 지가 기여율이란 특정 필지의 용적률이 지가를 결정하는 데 어느 정도 기여하는

지를 나타내는 지가결정비율을 말한다. 용적률가치는 개발 또는 개발잠재력에 대한 가치로 볼 수 있기에 개발잠재력 비교⁴⁾를 통해 지가 기여율을 산정할 수 있다. 토지가격을 단순화하여 보유권에 대한 가치와 개발할 수 있는 개발잠재력에 대한 가치의 두 가지 가치로 구성되어 있다고 가정할 때 개발잠재력에 대한 가치는 토지가격에서 단순 보유가치를 빼면 구할 수 있다. 따라서 용적률의 지가 기여율은 토지가격에서 보유가격(가치)을 뺀 것을 해당 토지가격으로 나누어 주면 된다(Chae, Koo, & Ahn, 2010).

용적률의 지가 기여율을 광주광역시에 적용하면 개발제한구역 내 전·답 평균 표준지공시지가(OARLP; Officially Assessed Reference Land Price)는 24,091원/m²이고, 개발제한구역 밖 주거지역은 243,252원/m², 상업지역은 544,166원/m², 공업지역은 235,166원/m², 녹지지역은 104,672원/m²이다. 이를 기초로 용적률의 지가 기여율을 산정해 보면 주거지역 0.90, 상업지역 0.95, 공업지역 0.89, 녹지지역 0.76이다.<Table 1>

Table 1. Contribution Ratio of FAR to Land Prices

Categories	Residential zone	Commercial zone	Industrial zone	Green zone	Green belt
Contribution ratio of land prices (%)	0.90	0.95	0.89	0.76	-
Average of OARLP ¹⁾ (won/m ²)	243,252	544,166	235,166	104,672	24,091

1) Note: Analyzed average of OARLP (Officially Assessed Reference Land Price) of Dong-gu, Seo-gu, Nam-gu, and Buk-gu

Source: <http://www.realtyprice.or.kr> (2011.12)

각 필지별 m²당 용적률 1% 가치는 해당필지의 동별 평균표준지공시지가와 해당 용도지역에 대한 용적률의 지가 기여율을 곱한 뒤, 이를 법정용적률로 나누어주면 된

4) 개발할 수 있는 토지가격(개발잠재력 가치)과 개발할 수 없는 토지가격(단순보유 가치)을 비교한 것임. 국내의 경우 개발제한구역 내에서 개발할 수 없는 전·답·임야의 가격은 토지보유권에 대한 가치라고 볼 수 있고, 개발제한구역이외의 주거·상업·공업·녹지지역에 분포하는 전·답·임야의 가격은 현재는 개발되지 않았지만 당해 용도지역에 허용되는 용적률만큼의 개발잠재력이 포함된 가격이라 할 수 있음(Chae, M., Koo, H., & Ahn, Y. (2010). The transfer system of floor-area-ratio: A new approach to advanced territorial management in south Korea (II). Anyang: Korea Research Institute For Human Settlements). 따라서 광주광역시의 일반 용도지역 내의 전·답의 평균표준지공시지가에서 개발제한구역 내의 전·답의 평균표준지공시지가를 빼는 방법으로 구할 수 있음(일반용도지역내 임야의 표준지공시지가 공시사례가 유효치 이하로 임야 제외).

5) 용적률양도가액은 송출(양도)지역 용적률1%가치(원/m²·%)×송출지역 면적(m²)×규제전·후 허용용적률의 차이(%)로 산정하고, 용적률매입가격으로 수용(매입)지역 용적률1%가치(원/m²·%)×수용지역 면적(m²)×계획변경전·후 허용용적률의 차이(%)로 산정하는 공식(Chae, M. (2011). A study on the concept & framework of transfer system of floor-area-ratio. Journal of Korea Planners Association, 46(6), 37-51)을 기존 규제지역과 개발계획이 수립된 지역에 적용할 수 있는 산식으로 변경함.

다. 따라서 송출지역 개발권 용적가치(T_s)는 필지의 m^2 당 용적률 1% 가치($D_{s,i}$)에 미사용연면적($U_{s,i}$)을 곱해주면 개발권으로서 용적가치가 산정되고 산식은 ③과 같고, 또한 수용지역 수용력 용적가치(T_r)는 필지의 m^2 당 용적률 1% 가치($D_{r,i}$)에 개발(건축)가능연면적($A_{r,i}$)을 곱해주면 수용력으로서 용적가치가 산정되고 산식은 ④와 같다⁵⁾.(Chae, 2011)

$$T_s = D_{s,i} \cdot U_{s,i} \quad \text{③}$$

$$T_r = D_{r,i} \cdot A_{r,i} \quad \text{④}$$

위의 세 가지 방법에서 면적 기준에 의한 방법은 간단하고 쉬우나, 입지특성에 따른 토지의 자산가치 반영이 미흡하다. 토지가치 기준에 의한 방법은 산식 ①과 같이 주변시세의 반영으로 입지 특성의 차이 반영이 가능(Choi & Choi, 2002)하나, 산식 ①'와 ② 같이 송출지역과 수용지역의 연계 산출로 독립산출이 불가하고, 1:1로 한정된 일회성 개발권 가치 산정으로 다른 지역에 일반화해서 적용하기 곤란하다(Chae, 2011). 용적률가치 기준에 의한 산정방법은 산식 ③과 ④와 같이 지역별 특성을 반영한 표준화된 기준을 제공하고, 다양한 지역을 조건에 맞게 조합해서 다양한 연계가 가능하다(Chae, 2011).

따라서 본 연구는 다양한 연계분석이 필요함에 따라 용적률가치 기준에 의한 산식 ③과 ④를 활용 한다.

개발권과 수용력을 산정하고, 다양한 연계를 분석하는 과정은 2단계 세부6단계이다. I단계는 개발권 및 수용력 산정 단계로 I-1~I-4는 연면적 산정, 평균표준지공시지가의 산정, 용적률 1%의 가치를 산정하여 개발권 및 수용력을 산정한다. 개발권은 송출지역 $1m^2$ 당 용적률 1%가치에 미사용연면적을 곱하여 산정하고, 수용력은 수용지역 $1m^2$ 당 용적률 1%가치에 건축(개발)가능연면적을 곱하여 산정한다. II단계는 연계분석 단계이다. 먼저 유사지역으로 도심부에서 n:n 연계검토, 도시부에서 1:1 연계를 검토한다. 다음으로 입지연계 분석으로 입지에 따른 연계 및 지자체 목적에 부합하는 연계조합을 검토한다.<Figure 6>

Figure 6. Process of Application and Analysis

2) 사례지역 적용

송출지역으로 도심부에 입지한 이장우는 제1종일반주거지역 용적률 150%, 평균표준지공시지가 342천원, 주거지역 지가가여울 90%, $1m^2$ 당 용적률 1%가치는 205천원으로 용적가치는 512,090천원이다. 또한 우일선의 용적가치는 3,795천원, 최승효는 207,870천원으로 도심부 보존지구 총 용적가치는 723,755천원이다. 송출지역으로 도시부에 입지한 오지호의 용적가치는 166,666천원, 용아는 417,809천원, 김용학은 205,280천원으로 총 용적가치는 789,755천원이다.<Table 2>

수용지역으로 도심부에 입지한 산수동(Plot 1, 2)은 주택재개발사업 정비구역의 제3종일반주거지역 용적률 250%, 평균표준지공시지가 437천원, 주거지역 지가가여울 90%, $1m^2$ 당 용적률1%의 가치는 157천원이다. 따라서 택지1의

Table 2. Calculating the Development Rights of the Sending Area

Cases		Site area (m ²)	Legal FAR (%)	Built total floor area (m ²)	Unused total floor area (m ²)	Average of land prices (TW) ¹⁾	Average of OARLP (TW)	Contribution ratio of land prices (%)	Value of 1% point of FAR (TW)	Value of bulk (TW)
Urban center	Lee, J.	1,871	150	309	2,498	199	342	90	205	512,090
	Woo, I.	400	60	225	15	141	200	76	253	3,795
	Choi, S.	818	150	213	1,014	150	342	90	205	207,870
	Total	3,089	-	747	3,527	(163) ²⁾	(294)	-	(221)	723,755
Urban area	Oh, J.	496	220	93	998	340	410	90	167	166,666
	Yong, A.	2,479	150	208	3,511	114	199	90	119	417,809
	Kim, Y.	995	150	210	1,283	216	268	90	160	205,280
	Total	3,970	-	511	5,792	(223)	(292)	-	(148)	789,755

1) Note: (TW) - thousand won

2) Note: () - average

Source: <http://luris.mltm.go.kr> (2011.12)

<http://www.realtyprice.or.kr> (2011.12)

Table 3. Calculating the Capacity of the Receiving Area

Cases		Site area (m ²)	Legal FAR (%)	Project plan FAR (%)	Buildable total floor area (m ²)	Average of land prices (TW) ¹⁾	Average of OARLP (TW)	Contribution ratio of land prices (%)	Value of 1% point of FAR (TW)	Value of bulk (TW)
Urban center	Plot 1	49,513	250	228.1	10,843	360	437	90	157	1,702,351
	Plot 2	2,070	250	228.1	453	360	437	90	157	71,121
	Total	51,583	-	-	11,296	(360) ²⁾	(437)	-	(157)	1,773,472
Urban area	Lot 1	38,629	220	199.2	8,034	361	411	90	168	1,349,712
Urban fringe	A block	47,761	200	160.0	19,104	187	307	90	138	2,636,352
	B block	25,482	200	170.0	7,644	225	307	90	138	1,054,872
	C block	38,528	200	180.0	7,705	122	307	90	138	1,063,290
	Total	111,771	-	-	34,453	(178)	(307)	-	(138)	4,754,514

1) Note: (TW) - thousand won

2) Note: () - average

Source: <http://luris.mltm.go.kr> (2011.12)<http://www.realtyprice.or.kr> (2011.12)

용적가치는 1,702,351천원, 택지2은 71,121천원으로 총 용적가치는 1,773,472천원이다. 수용지역 도시부에 입지하는 매월동(Lot 1)은 제2종일반주거지역 용적률 220%, 평균표준지공시지가 411천원, 주거지역 지가기여율 90%, 1 m²당 용적률 1%의 가치는 168천원으로 획지1의 용적가치는 1,349,712천원이다.<Table 3>

수용지역 외곽부에 입지하는 월남동(A, B, C block)은 택지개발지구, 도시개발구역 등에서 적용하는 제2종일반주거지역 용적률 200%, 평균표준지공시지가 307천원, 주거지역 지가기여율 90%, 1 m²당 용적률1%의 가치는 138천원이다. 따라서 A블럭의 용적가치는 2,636,352천원, B블럭은 1,054,872천원, C블럭은 1,063,290천원으로 총 용적가치는 4,754,514천원이다.<Table 3>

3. 사례지역 분석 및 결과

1) 연계분석

유사지역으로 도심부에서 n:n 연계방식을 분석하면 송출지역인 보존지구 3개소의 미사용연면적 3,527 m²에서 산정된 총 용적가치는 723,755천원이다. 수용지역인 산수동(정비구역) 택지 2개소의 건축(개발)가능연면적 11,296 m²에서 산정된 총 용적가치는 1,773,472천원이다. 송출가능 용적가치 보다 수용가능 용적가치가 많아 수용가능하다.<Table 4>

도심부에서 1:1 연계방식을 분석하면 송출지역인 보존지구 3개소 중 오지호의 미사용연면적 998 m²에서 산정된 용적가치는 166,666천원이다. 수용지역인 매월동(지구단위계획구역)의 획지1 건축(개발)가능연면적 8,034 m²에서 산정

Table 4. Comparison between the Development Rights of the Sending Area and the Capacity of the Receiving Area

(Unit: m², thousand won)

Sending area								
Categories	Urban center				Urban area			
	Lee, J.	Woo, I.	Choi, S.	Total	Oh, J.	Yong, A.	Kim, Y.	Total
Site area	1,871	400	818	3,089	496	2,479	995	3,970
Unused total floor area	2,498	15	1,014	3,527	998	3,511	1,283	5,792
Average of land prices	199	141	150	(163) ¹⁾	340	114	216	(223)
Average of OARLP	342	200	342	(294)	410	199	268	(292)
Value of 1% of FAR	205	253	205	(221)	167	119	160	(148)
Value of bulk	512,090	3,795	207,870	723,755	166,666	417,809	205,280	789,755
Receiving area								
Categories	Urban center			Urban area		Urban fringe		
	Plot 1	Plot 2	Total	Lot 1	A block	B block	C block	Total
Site area	49,513	2,070	51,583	38,629	47,761	25,482	38,528	111,771
Buildable total floor area	10,843	453	11,296	8,034	19,104	7,644	7,705	34,453
Average of land prices	360	360	(360)	361	187	225	122	(178)
Average of OARLP	437	437	(437)	411	307	307	307	(307)
Value of 1% of FAR	157	157	(157)	168	138	138	138	(138)
Value of bulk	1,702,351	71,121	1,773,472	1,349,712	2,636,352	1,054,872	1,063,290	4,754,514

1) Note: () average

된 용적가치는 1,349,712천원이다. 송출가능 용적가치보다 수용가능 용적가치가 많아 수용가능하다.<Table 4>

연계지역을 확장시켜 송출지역 도심부와 수용지역 외곽부의 n:n 연계방식으로 보존지구 3개소 미사용연면적 3,527 m²에서 산정된 총 용적가치는 723,755천원이며, 월남동(보급자리) 3개소 건축(개발)가능연면적 34,453 m²에서 산정된 총 용적가치는 4,754,514천원으로 수용가능하다.<Table 4>

송출지역 도시부와 수용지역 도심부의 1:1 연계방식으로 송출지역인 보존지구 3개소 중 오지호의 미사용연면적 998 m²에서 산정된 용적가치는 166,666천원이며, 수용지역인 산수동(정비구역) 2개소 중 택지2의 건축가능연면적 453 m²에서 산정된 용적가치는 71,121천원으로 수용이 불가능하여, 택지1의 수용력이 필요하다. 이런 방식으로 송출지역 도심부와 수용지역 도시부(지구단위계획구역), 송출지역 도시부와 수용지역 외곽부(보급자리) 연계로 1:n, n:1 등을 포함하는 다양한 연계방식과 연계형태가 가능하다.<Table 4>

그러나 면적 기준 산정을 가정할 때 송출지역 도심부(보존지구) 1,000 m² 또는 도시부(보존지구) 1,000 m²를 수용지역 도심부(정비구역) 1,000 m²로 단순 면적 이전하는 것은 대상지의 공시지가, 주변 평균표준지공시지가의 차이 등 입지에 따른 특성이 다르기 때문에 곤란하다. 또한 토지가치 기준에 의한 산정을 가정할 때 평균표준지공시지가와 대상지의 평균공시지가 차이로 입지특성 반영이 가능하나 개발권 산정시 수용지역의 분양가 반영으로 독립산정이 불가능하며, 수용지역 분양가(토지가치)에 따라 개발권이 달라진다. 따라서 1:1로 한정된 일회성 가치산정으로 동일 기준 적용이 곤란하다.

2) 입지연계 분석

송출지역과 수용지역의 입지에 따른 연계를 검토해 보면 송출지역의 경우 개발압력 정도는 대상지가 속한 법정동 동일 용도지역의 평균표준지공시지와 대상지의 평균공시지가의 차이로 확인할 수 있는데 도심부는 131천원(294-163=131천원)이고, 도시부는 69천원(292- 223=69천원)으로 개발압력이 도심부가 상대적으로 강한 것으로 나타난다. 또한 도심부에서 용적률 1%가치가 대상지의 평균공시지가 보다 58천원(221-163=58천원)이 높아 도심부

토지소유자의 보상가가 상대적으로 높아 TDR 참여가 용이하다.<Figure 7>

수용지역의 경우 모든 지역에서 용적률1%의 가치가 대상지의 평균공시지가 보다 낮아 개발업자의 TDR 시장진입이 용이하다. 또한 도심부는 203천원(360-157=203천원), 도시부는 193천원(361-168=193천원), 외곽부는 40천원(178-138=40천원)으로 도심부에서 더 효과적인 개발이 될 수 있어, 도심부 개발업자의 TDR 참여가 용이하다.<Figure 8>

Figure 8. Analysis of the Capacity of the Receiving Area

그러나 물리적인 변화에 따른 도시관리적 측면을 고려할 때 어느 정도의 용적(연면적)을 이전하고, 수용하는지가 중요하다. 추가개발을 최소화하여 주변에 미치는 영향을 줄이고, 보전하는 지역을 확대하는 것이 필요할 수 있기 때문이다. <Figure 9>은 수용지역에서 각각 1,000 m²의 추가개발을 위해 송출지역에서 보전되어야 할 수 있는 보전량을 나타낸 것으로, 도시부에서 더 많은 1,135 m²의 연

Figure 9. Conservation of Total Floor Area (m²)

Figure 7. Analysis of the Development Rights of the Sending Area

Figure 10. Development of Total Floor Area (m²)

면적이 보전되어 질 수 있고, <Figure 10>은 1,000 m²의 보전으로 건축되어 질 수 있는 개발량으로 도시부가 가장 작은 880 m²이다.

위와 같은 TDR의 시행가능성 여부를 파악하기 위해 사업성이나 수익성의 검토가 필요한데 이것은 수용지역이 다른 제도에서 부여하는 용적률 인센티브 보다 효과적인지 기존 제도시의 사업과 비교함으로써 가능하다. 대표적인 비교방법은 1 m²당 용적률 1%를 상승시키는 비용(가치)으로 비교가 가능할 것이다. 산수동(정비구역)에서 정비사업 기부채납으로 추가된 용적률(연면적)을 비용(가치)으로 계산하여 보면, 1 m²당 용적률 1% 비용(가치)은 189천원⁶⁾이다. 그러나 TDR의 경우는 1 m²당 용적률 1% 비용(가치)은 157천원이다.

<Figure 11>은 산수동구역에 1억원 투자에 따른 건축가능연면적으로 정비사업 529 m² 보다 TDR이 636 m²로 더 많다. 따라서 정비사업을 통하여 용적률 인센티브를 받는 것 보다 TDR을 통하여 용적률 인센티브를 받는 것이 비용이 낮아 상대적으로 수익성이 있다.

Figure 11. Comparison of Buildable Total Floor Area between Renewal Project and TDR

3) 분석결과

연계분석에서 용적률가치 기준 산정방법으로 연계방식, 연계형태, 입지에 따른 연계방안을 검토하였는데 표준화된 기준으로 범용화가 가능하고, 서로 비교분석을 가능하게 한다. 분석결과 광주광역시와 다양한 사업, 다양한 규모, 서로 다른 입지로 추진 가능하고, 1:1의 수요·공급 불균형을 주변지역과 연계해서 조정할 수 있다. 그러나 송출지역은 소규모인데 반하여, 수용지역은 대부분 대규모이다. 따라서 송출지역의 확대방안과 토지소유자에 대한 TDR 참여를 높이기 위한 다양한 인센티브 활용방안이 요구된다.

6) 2011년 기반시설 표준시설비용 및 기반시설별 단위당 표준조성비는 도로: 140천원/m², 공원: 82천원/m², 녹지(공지): 70천원/m²이고(국토해양부고시 제2011-281호), 대상지 평균지가는 360천원/m²이고, 기부채납면적은 7,970 m²(도로: 3,786 m², 공원: 3,198 m², 공지: 986 m²)임.

- 총 기부채납 비용(기반시설조성비+평균지가)=3,730,496천원
- 용적률 인센티브로 인한 증가연면적: 19,653 m²
- 1 m²당 용적률1%의 비용(가치): 189천원

입지연계 분석결과 보상가, 수익성 등을 고려하여, 도심부 송출지역과 수용지역이 연계될 때 토지소유자와 개발업자의 TDR 참여가 용이한 방안이며, 도시부의 송출지역과 수용지역이 연계될 때 보전량을 늘리면서 개발량을 줄이는 방안이다. 이처럼 지자체의 목적에 부합하는 연계조합을 구성할 수 있고, 기존 정비사업 보다 더 효과적으로 수익성을 제공할 수 있으므로 광주광역시에서는 제도시행 초기에 토지소유자와 개발업자들의 참여를 확대하기 위해서는 개발압력이 높고, 보상가격이 상대적으로 높은 도심부 송출지역과 더 효과적인 개발사업을 할 수 있는 도심부 수용지역을 연계하여 우선적으로 시행하고, 제도가 지속적으로 시행되었을 때는 개발과 보존이 조화를 이루는 도시관리적 측면에서 도시부의 송출지역과 수용지역의 연계방안 검토가 필요하다. 그리고 도심부에서 기존 정비사업에 의한 용적률 인센티브 보다 TDR시행으로 인한 인센티브가 수용지역 개발자에게 더 많은 수익성을 제공할 수 있기에 TDR의 시행이 가능하며, 공공시설 설치의 우선지원, 조세 감면, 개발부담금 감면 등의 추가적인 인센티브가 제공되면 수용지역 개발자의 참여를 더 높일 수 있다. 또한 도시의 균형발전과 효율적 성장관리를 위해 도심재생 또는 활성화는 반드시 필요하며 그 일환으로 도심의 주거기능 확충은 중요한 요소(Kim & Song, 2008)인데 주거기능 확충에 기여 할 수 있다.

IV. 적용방안

1. 적용의 문제점

1) 대상지역의 선정

TDR의 설계와 시행의 첫 단계로서 TDR에 의하여 보상받을 수 있는 규제(송출지역)의 범위를 정하는 것은 일부 시행지역에 대한 보상에 따른 미시행지역의 민원 부작용 등 규제간의 형평성 논란을 초래할 수 있고(한국토지공사, 2004), 일부 보전지역에 대한 개발손실을 보상할 경우 토지이용규제의 틀이 와해될 것이라는 우려(Chae, 2011)가 있으므로 신중한 접근이 요구된다. 따라서 모든 규제지역에 손실보상을 적용하면 토지이용규제 체계의 큰 혼란을 가져올 수 있기에 선정 기준을 정하는 것이 필요하다.

또한 TDR의 성공은 수용지역에서 TDR의 유용성에 의지하기 때문에 TDR의 가장 중요한 측면(Machemer, Thomas, & Hamlin, 2000)으로 개발권이 양도되어 실제 개발이 일어나는 수용지역의 선정이 중요하다. 가까운 장래에 개발이 집중되는 곳으로 난개발의 문제가 발생하지 않도록 적정한 수용지역 선정은 중요한 의미를 갖기 때문에 선정 기준을 정하는 것이 필요하다.

2) 개발권의 산정방법

개인의 재산권 손실을 보상하는 수단으로서 개발권 산정·배분은 대체로 적용되는 공간적 범위가 송출지역과 수용지역이 떨어져 있을 뿐만 아니라 자연적 여건이나 사

회적 여건이 다른 지역을 포함하고 있기 때문에 복잡해질 가능성이 있다(이정전, 2006). 개발권의 산정은 규제특성에 따라 다양하므로 객관적이고, 합리적인 기준이 마련되어 양도인과 양수인간의 형평성이 확보되어야 한다(Kim et al., 2005). 또한 변동성이 큰 우리나라 시장에 맞는 거래기준이 필요하고, 개별적인 사안별로 개발권을 산정하는 것은 다른 지역에 일반화해서 적용하기 어려운 문제가 내재해 있어 토지시장의 특성에 맞고 간편하게 운용할 수 있는 것이 필요하다(Chae, 2011).

따라서 개발권 산정방법은 형평성을 유지하면서 시행의 편이성이 고려된 산정방법이 필요하다.

3) 송출·수용지역 연계의 어려움

미국의 많은 TDR은 개별적으로 개발권을 산정해서 송출지역과 수용지역을 1:1로 연계하는 방법이다.

이것은 특성이 비슷한 지역의 선정이 필요하고, 송출지역과 수용지역의 개발권과 수용력이 같아 수요와 공급을 일치시켜야 하기 때문에 서로 조건이 맞는 송출지역과 수용지역을 찾아야 하는 어려운 문제(Chae, Koo, & Ahn, 2010)가 있으며, 이것은 제도의 원활한 시행이 어려워지게 한다.

2. 적용의 개선방안

1) 대상지역의 선정 기준 마련

TDR은 각각 개별지자체의 계획목표를 지지하는 유연한 계획수단이므로 지자체의 목표설정이 필요하다(Aken et al., 2008). 따라서 송출지역 선정에 있어 먼저 고려해야 할 것은 지자체 계획목표의 부합성으로 도시의 미래상이 반영되어야 한다. 둘째, 송출지역 주변의 개발압력 강도가 고려(Chae, 2011)되어야 한다. 개발의 직접적인 위협 아래 있는 지역과 난개발 우려가 높은 지역을 포함하나, 도심부·도시부의 개발용도지역은 주변지역과 지가차이가 크게 나타나, 자산격차가 심화되고, 주민민원으로 이어진다. 셋째, 토지소유자의 참여 용이도가 고려되어야 한다. 제도가 정착하기 위해서는 무엇보다 토지소유자의 참여가 필요함에 따라 토지 보상가에 의한 참여 용이성이 고려되어야 한다. 넷째, TDR은 규제에 따른 계획손실에 대한 보상의 성격을 가지므로 보상에 대한 정당성을 확보하기 위해 규제강도가 고려되어야 한다(Chae, 2011). 개인의 수인한도를 초과한 규제 지역이 지정되어야 한다.

수용지역은 첫째, 개발자가 시장성을 인식할 수 있는 위치(Pruetz & Standridge, 2009)로 경제성이 확보되어야 한다. 현재의 성장을 수용하면서 더 많은 성장을 수용할 수 있는 지역으로 비용추진에서도 사업시행에 따른 비용을 감소시킬 수 있는 지역이어야 한다. 둘째, 반드시 주요간선도로, 집산도로나 대중교통도로와 인접하는 등 기반시설여건이 좋으며(한국토지공사, 2004), 어메니티와 교통을 포함한 도시공공서비스 공급이 용이한 지역이어야 한다. 셋째, 지자체 기본계획과의 부합성이다. 정책적 수용가능성과 기본계획과의 토지이용계획의 일치성이 요구되어 계

획적인 특징이 추가적인 개발을 수용할 수 있어야 한다. 넷째, 주변 인접한 개발과 토지이용이 유사하고 양립이 가능할 뿐만 아니라 충돌을 피하고, 주민 민원 등 님비(NIMBY; not in my backyard)현상을 포함한 문제를 피할 수 있는 환경적, 사회적으로 적합한 곳이어야 한다(Machemer, Thomas, & Hamlin, 2000).

따라서 송출지역은 해당 지자체의 규제지역 중 지자체 목표의 부합성, 개발압력의 강도, 토지소유자 참여의 용이성(보상가), 규제의 강도 등을 기준으로 대상지역을 선정하고, 수용지역은 시장성의 확보, 기반시설의 여건, 기본계획과의 부합성, 님비현상을 피하는 것 등을 기준으로 대상지역을 선정하고, 선정기준에 모두 충족하는 지역부터 우선순위를 정하여 시행방안을 강구하는 것이 필요하다.

2) 형평성과 시행 편이성이 있는 개발권 산정방법 적용
개발권을 면적, 토지가치, 용적률가치 기준으로 산정하는 방법에는 각각의 장단점이 있다.

면적 기준에 의한 산정방법은 간단하고, 쉬워 시행의 편이성은 높으나 입지특성에 따른 토지의 자산가치 반영이 미흡하여, 불공평한 결과를 낼 수 있어 토지소유자간 형평성 문제를 야기 시킨다. 따라서 토지특성이 서로 유사한 경우에만 제한적으로 사용이 가능하다. 토지가치 기준에 의한 산정방법은 주변시세의 반영으로 입지 특성 차이의 반영이 가능하나, 과다보상 또는 과소보상의 문제가 야기되는 한계가 있다.(Choi & Choi, 2002) 송출지역과 수용지역의 독립된 산정이 불가하여 1:1로 한정된 일회성 개발권 가치 산정으로 다른 지역에 일반화해서 적용하기 곤란하다(Chae, 2011). 용적률가치 기준에 의한 산정방법은 자료 구축 및 용적률가치 분석에 전문성이 필요하나, 일반화된 가치산정 기준을 제시하고, 지역별 특성을 반영한 표준화된 기준을 제공하고, 다양한 지역을 조건에 맞게 조합해서 다양한 연계가 가능(Chae, 2011)하고, 다양한 연계분석 및 비교가 가능하도록 한다.

따라서 개발권산정에 있어 형평성과 시행의 편이성을 고려하여 용적률가치 기준에 의한 산정방법을 적용하여 다양한 지역에서 범용화가 가능하도록 한다.

3) 다양한 연계방식·연계형태 적용

다양한 연계를 위해서는 송출지역과 수용지역의 선정은 기준과 원칙을 정하여 지정하고, 거래할 수 있는 지역의 지리적 위치는 한정하지 않는다(Chae, Koo, & Ahn, 2010). 송출지역과 수용지역의 개발권과 수용력에 따라 1:1 또는 1:n, n:1, n:n으로 다양한 연계방식, 다양한 연계형태에 적용할 수 있도록 한다. 또한 지자체의 경우 다양한 정책목적에 따라 TDR의 연계조합을 검토하여 최적의 조합을 선택하여 시행할 수 있도록 한다. 이와 같이 송출지역과 수용지역을 1:1로 한정하지 않고 여러 지역에서 서로 연계하여 사고 팔수 있도록 하는 것이다. 이렇게 함으로써 지역특성이 비슷해야 하는 한계와 매 지역마다 새로운 가치를 산정하는 어려움을 해결할 수 있어 1:1의 시장불균형을 조정할 수 있고, 시장에서 쉽게 작동할 수 있다.

V. 결 론

기존의 용도지역제를 상당한 정도로 대체할 것으로 형평성이 높으며, 도시보존과 개발의 균형을 유지할 수 있는 효과적인 수단으로서 TDR을 사례지역에 적용한 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 다양한 규제지역과 개발사업에서 송출지역과 수용지역의 선정 기준이 필요하다. 둘째, 용적률가치 기준에 의한 산정방법은 표준화된 기준으로 다양한 지역에서 범용화가 가능한 방법이다. 셋째, 송출지역과 수용지역의 연계에 있어서 다양한 사업, 연계방식에 있어서도 1:1 뿐만 아니라 n:1, 1:n, n:n의 연계가 가능하고, 연계에 있어서 입지고려가 중요하다. 또한 지자체의 TDR 시행의 목적에 부합한 연계조합의 선택이 가능하다. 넷째, 광주광역시 경우 추진되지 못한 정비사업, 도시개발사업 등으로 큰 수용력은 있으나 개발권 산출을 위한 송출지역이 상대적으로 부족하여 인센티브를 활용한 TDR 참여를 높이는 방안이 요구된다. 또한 재개발주거지가 많은 도심부 수용지역은 TDR의 적용이 가능함으로 도심 주거기능 확충과 주거지 개발에 기여한다.

사례지역 분석결과를 바탕으로 적용시 문제점에 따른 개선방안을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 송출지역은 지자체목표의 부합성, 개발압력의 강도, 토지소유자 참여의 용이성(보상가), 규제의 강도 등 기준을 정하고, 수용지역은 시장성의 확보, 기반시설의 여건, 기본계획과의 부합성, 남비현상을 피하는 것 등 기준을 정하여 기준에 모두 충족하는 지역부터 우선순위를 정하여 시행하는 것이 필요하다. 둘째, 개발권 산정방법에서 형평성과 시행의 편이성을 고려하여 용적률가치 기준에 의한 방법을 사용하여 다양한 지역에서 범용화가 가능하도록 한다. 셋째, 송출지역과 수용지역에 선정기준을 정하여 지정하고, 거래할 수 있는 지역의 지리적 위치는 한정하지 않아 다양한 연계방식, 연계형태로 적용할 수 있도록 한다.

본 연구는 무엇보다 용적률가치 기준에 의하여 송출지역과 수용지역의 다양한 연계방식, 다양한 연계형태를 실제 사례지역을 통하여 분석하였고, 특히 도심부, 도시부, 외곽부의 입지에 따른 연계방안을 검토함으로써 송출지역과 수용지역의 연계에서 입지 중요성, TDR 시행 목적에 부합하는 연계조합의 선택 가능성, TDR 시행의 가능성 검토에 용적가치(비용)의 비교 방법 제시 등에 대한 시사점을 도출하였다.

그러나 본 연구는 용적률가치를 산정하는데 실제 토지거래가격을 반영하지 못하고, 표준지공시지가와 공시지가만을 사용하는 연구의 한계와 실제적인 적용을 위한 더 많은 사례연구와 거래방법 연구 등의 향후 연구 과제를 가지고 있다.

끝으로 보전지역의 보전재원 마련 수단으로서만이 아니라, 보전과 개발의 균형을 유지할 수 있는 성장관리수단으로서 도시의 주거기능 확충과 주거지 개발에 활용할 수

있는 TDR의 성공적인 적용을 위해서는 우선적으로 성공가능성이 큰 도심 주거지를 사례지역으로 선정하여 시범사업을 시행하는 것이 바람직하다.

REFERENCES

1. 광주광역시국토연구원 (2003). 광주광역시 도심활성화 방안연구: 종합계획보고서. 광주광역시국토연구원.
2. 광주광역시 동구 (2007). 산수1구역 주택재개발사업 정비계획 수립 및 정비구역 지정(안). 광주광역시 동구.
3. 광주광역시 동구 (2010). 광주 월남지구 국민임대주택단지 개발 계획(안). 광주광역시 동구.
4. 광주광역시 서구 (2011). 매월동 아파트 신축을 위한 도시관리 계획(제1종지구단위계획) 결정(변경)(안). 광주광역시 서구.
5. 이영성 (2006). 성장관리의 운용. 최상철 외, 성장관리의 이론과 실제(pp. 166-190). 서울: 동서문화사.
6. 이정진 (2006). 토지경제학. 서울: 박영사.
7. 정환용 (2007). 도시관리론. 서울: 박영사.
8. 한국토지공사 (2004). 도시계획운영에 따른 손익조정체계로서의 개발권양도제(TDR)에 관한 연구. 성남: 한국토지공사.
9. Schiffman, I. (2009). 스마트 성장관리 대안적 토지이용기법(박기풍, 한경원 역). 서울: 보성각. (원저 2001 출판)
10. Aken, J. et al. (2008). *Transfer of Development Rights (TDR) in Washington State: Overview, Benefits, and Challenges*. Brochure. Seattle, WA: The Cascade Land Conservancy.
11. Bratton, N. et al. (2009). *A Resource Guide to Designing Transfer of Development Rights Programs in Washington State*. Brochure. Seattle, WA: The Cascade Land Conservancy.
12. Chae, M. (2011). A study on the concept & framework of transfer system of floor-area-ratio. *Journal of Korea Planners Association*, 46(6), 37-51.
13. Chae, M., Koo, H., & Ahn, Y. (2010). *The transfer system of floor-area-ratio: A new approach to advanced territorial management in south Korea (II)*. Anyang: Korea Research Institute For Human Settlements.
14. Choi, H., & Choi, S. (2002). *A study on the transfer of development rights in compensation for the land use regulation*. Anyang: Korea Research Institute For Human Settlements.
15. Jin, M. (2011). The characteristics of bogeumjari housing program and direction of future housing policy for low-income households without home ownership. *Journal of the Korean Housing Association*, 22(2), 21-33.
16. Kaplowitz, M. D., Machemer, P., & Pruetz, R. (2008). Planners' experiences in managing growth using transferable development rights (TDR) in the united states. *Land use policy*, 25(3), 378-387.
17. Kempf, P. S. (2008). *A Transfer of Development Rights Plan for Nelson County*. Brochure. Richmond, VA: Virginia Commonwealth University Spring.
18. Kim, H. et al. (2005). A study of the legislation of tdr (transfer of development right). *Journal of Korea Planners Association*, 40(5), 7-23.
19. Kim, H., & Song, H. (2008). A study on contentment of residential environment in daegu cbd. *Journal of the*

- Korean Housing Association*, 19(4), 59-69.
20. Kim, I., & Lee, D. (2005). *A study on the introduction and application of a method of transferring the capacity of floor area*. Seoul: Seoul Development Institute.
 21. Lee, J. (2001). *A study on the application of purchase of development rights (pdr) and transfer of development rights (tdr): In the case of han-ok conservation zone in jongro-gu, seoul*. Master's thesis, Seoul University, Seoul.
 22. Lee, J. (1987). *An experimental study on the application of TDR*. Master's thesis, Seoul University, Seoul.
 23. Machemer, P. L., Thomas, J., & Hamlin, R. (2000). *Transferable Development Rights: A Policy Brief for the Michigan Legislature*. Brochure. East Lansing, MI: Michigan State University.
 24. Machemer, P. L., & Kaplowitz, M. D. (2002). A framework for evaluating transferable development rights programmes. *Journal of Environmental Planning and Management*, 45(6), 773-795.
 25. Nelson, A. C. et al. (2011). *The TDR Handbook: Designing and Implementing Transfer of Development Rights Programs*. Washing and London: Island Press.
 26. Pruetz, R. (2003). *Beyond Takings and Givings: Saving Natural Areas, Farmland and Historic Landmarks with Transfer of Development Rights and Density Transfer Charges*. Marina Del Rey, CA: Arje Press.
 27. Pruetz, R., & Standridge, N. (2009). What makes transfer of development rights work?: Success factors from research and practice. *Journal of the American Planning Association*, 75(1), 78-87.
 28. Ryan, M., Rochester, W., & Ingram, L. (2009). *TDR Citizens Guidebook*. Brochure. Athens, GA: UGA Land Use Clinic.
 29. Suh, S., Park, H., & Cheong, W. (2000). *A study on the separation of development rights from land ownership for the effective management of national territory*. Anyang: Korea Research Institute For Human Settlements.
 30. Williams, P. (2004). Use of transferable development rights as a growth management tool. *Environmental and Planning Law Journal*, 21(2), 105-123.
 31. Yeo, C. (2011). *An empirical study on applying factor of conjoint renewal program (CRP) for expanding and limited range of capacity (LRC)*. Doctoral dissertation, Kyungwon University, Seongnam.
 32. <http://luris.mltm.go.kr>
 33. <http://www.realtyprice.or.kr>

접수일(2012. 7. 24)

게재확정일자(2012. 9. 13)