

환지방식에 의한 도시개발사업의 문제분석 및 활성화대책

Problems Analysis and Revitalization Plan of Urban Development Projects by the Land Readjustment Method

김형수* 이영대** 이준용***
Kim, Hyoung-Soo Lee, Young-Dai Lee, Jun-Yong

요약

조합이 시행하는 도시개발사업이 계속해서 증가하고 있음에도 불구하고, 각종 인허가과정의 중복, 관련법규정상 제영향평가(환경, 재해, 교통 등)의 중복, 체비지(替費地) 매각, 도시개발사업에 대한 환경영향평가의 장기화에 의한 시공사의 부도 등 어려움이 많다. 본 연구에서는 도시개발사업에 관련되는 사업관련자(공공기관, 설계 및 감리자, 조합(조합원포함), 시공사)들을 중심으로 설문조사를 실시하여 사업진행상의 문제점들을 파악하고 계층분석(AHP)을 통하여 사업진행상 문제점개선요인들의 중요도를 분석하고 환지방식에 의한 도시개발사업의 효율적인 토지이용을 도모하기 위한 활성화방안을 제시하였다. 설문조사를 통하여 35개의 문제점개선변수(PIF-problem improvement factor)를 추출하였으며, 이를 대상으로 요인분석(factor loading 0.4 이하 1개 변수 삭제 후 34개변수이용) 결과 도시개발사업의 활성화에 영향을 미치는 제영향평가의 통합심의, 조합운영능력, 시공사수행능력, 기반시설부담금, 환지계획의 이해부족, 사업비조달능력, 사업주체 불명확, 조합의 전문성 결여, 민원해결 능력의 9가지 요인을 도출하였다. 제영향평가의 통합심의(PIF1)가 도시개발사업의 활성화에 광범위하게 영향을 미치는 것으로 나타났으며, AHP분석결과 사업비조달능력(PIF6)의 가중치가 25.0%로 도시개발사업의 활성화를 위해서 가장 중요한 요인으로 나타났으며, 다음 사업주체의 불명확화(PIF7)가 1.8%로서 가중치가 가장 낮게 나타났다. 책임소재의 크기를 분석한 결과 PIF1(제영향평가의 통합심의)은 행정관청에 가장 중요한 책임이 있는 것으로 인식하지만 PIF2(조합운영능력)는 조합에게, PIF3(시공사 수행능력)는 시공사에게 PIF4(기반시설부담금)는 행정관청, PIF5(환지계획 이해부족)는 조합과 컨설턴트, PIF6(사업비 조달능력)는 시공사에게, PIF7(사업주체 불명확)은 조합에게, PIF8(조합의 전문성)과 PIF9(민원해결 능력)은 조합에게 가장 큰 책임소재가 있는 것으로 나타났다.

키워드 : 도시개발사업, 계층분석(AHP), 요인분석, 환지방식, 활성화방안

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

선(先)계획-후(後)개발의 계획 기초(基調)하에 2000년 1월 도시개발법이 제정되었고 시행 9년차를 맞이하여 특히 지역균형발전정책 등에 따라 환지방식에 의한 도시개발사업(urban development project) 또한 점차적으로 사업지구가 증가할 것으로 예상된다. 그러나 민간부문이 사업주체인 조합이 시행하는

사업이 계속해서 증가하고 있음에도 불구하고, 각종 인허가과정의 중복, 관련법 규정상 제영향평가(환경, 재해, 교통 등)의 중복, 체비지(替費地) 매각의 어려움, 도시개발사업에 대한 환경영향평가의 장기화에 의한 시공사의 부도 등으로 도시개발사업을 수행하는 데에는 어려움이 있다.

이 외에도 시공능력 부족 및 기반시설부담문제 등으로 기존 도시개발사업의 장기화 및 사업비의 증가 등 다양한 문제점이 나타나고 있다. 따라서 본 연구에서는 도시개발사업에 관련되는 공공기관, 설계 및 감리자, 조합(조합원포함), 시공사 등 사업참

* 일반회원, 한진개발공사, 공학박사 gimhs21@hanmail.net

** 종신회원, 부경대학교 건설공학부 교수 ydlee@pknu.ac.kr(C.A)

*** 일반회원, 부경대학교 건설관리공학협동과정, 박사과정 cmk1eng@hanmail.net

여자들을 중심으로 설문조사와 분석을 통하여 환지방식에 의한 도시개발사업의 문제점을 도출하고 활성화방안을 제시하는 데 그 목적이 있다.

1.2 연구 범위

본 연구의 범위는 환지방식에 의한 도시개발사업관련자 중심으로 공사비와 공사기간에 영향을 미치는 문제점에 대한 설문조사 자료를 수집하여 통계분석을 수행한 후 환지방식 도시개발사업에서의 문제점 분석 및 활성화방안을 제시하고 사례연구를 수행하는 데 한정하였다.

2. 환지방식에 의한 도시개발사업

2.1 도시개발사업의 의의

2.1.1 도시개발사업의 정의

도시개발사업¹⁾이라 함은 도시개발구역안에서 주거·상업·산업·유통·정보통신·생태·문화·보건 및 복지 등의 기능을 가지는 단지 또는 시가지를 조성하기 위하여 시행하는 사업을 말한다. 따라서 도시개발사업은 자연상태의 미개발된 지역을 일정한 용도에 맞게 부정한 형태의 토지를 분할 및 합병하면서 교환하는 사업이다²⁾.

도시개발사업은 국토계획 및 이용에 관한 법률³⁾에서 도시계획시설사업, 재개발사업과 함께 도시계획사업의 하나라고 정의하고 있고, 도시개발법⁴⁾에서는 도시개발구역 안에서 주거, 상업, 산업, 유통, 정보통신, 생태, 문화, 보건 및 복지 등의 기능을 가지는 단지 또는 시가지를 조성하기 위하여 시행하는 사업으로 규정하고 있다.

2.1.2 도시개발사업의 시행방식

도시개발사업은 표 1과 같이 수용 또는 사용방식⁵⁾과 환지방식⁶⁾ 그리고 혼용방식으로 시행할 수 있다.

2.2 환지방식에 의한 도시개발사업

2.2.1 환지방식에 의한 도시개발사업 개요

환지방식이란 도시개발사업 시행 전에 토지에 존재하던 권리 관계, 소유권, 지상권, 근저당권 등에 변동은 가하지 아니하고,

토지의 위치, 지적, 이용상황 및 환경등을 고려하여 도시개발사업 후 조성된 대지(환지)에 시행 전의 토지가 가지고 있는 모든 권리를 이전하는 행위를 말한다. 미개발된 시가지나 농지 등을 택지로 조성하기 위하여 공공시설(도로, 공원, 녹지, 우수지, 하천)의 설치, 변경, 토지의 교환, 분합, 구획변경, 형질변경 등을 가하는 것으로 도시개발사업 시행 시 환지와 감보, 청산을 수반하게 된다.

표 1. 도시개발사업 수행방식

구분	적용기준
수용 또는 사용방식	도시개발사업 지구내 지장물이 적고 토지가격이 비교적 저렴한 지역, 집단적인 택지조성 및 주택건설이 필요한 경우
환지방식	도시개발사업 지구내 토지가격이 인접지역의 가격보다 현저히 높아 수용 또는 사용방식의 도시개발사업이 곤란한 경우 토지소유, 조할 등이 대부분 시행
혼용방식	도시개발사업 지구내 토지가격이 높거나 상기 2가지 방식이 적합하지 않고, 토지전면매수가 곤란한 경우

자료 : 도시개발법 시행령 제32조 1항을 중심으로 재작성

2.2.2 환지방식 도시개발사업의 특징

토지가 환지됨으로써 발생하는 이익에 비례해서 토지의 일부분들을 감보로 제공하게 되고, 감보된 토지로 공공시설을 확보하는데 소요되는 부지와 사업시행에 소요되는 비용을 토지소유자들이 토지로서 부담하게 되고, 사업 준공 후 공공시설은 관계 법령에 의거 지방자치단체에 무상으로 귀속하게 된다.

2.2.3 환지계획의 의의

환지계획은 도시개발사업 지구내의 토지에 관한 환지처분을 행하기 위한 계획이며, 시행자가 환지계획을 정하고자 할 때에는 지정권자의 인가를 받아야한다. 따라서 환지계획은 개발계획에 의해 정해진 공공시설계획에 맞추어 감보후의 토지를 배치하는 청사진이며, 환지처분에 의해 발생하는 권리관계자 상호간의 면적에 대한 불균형을 시정하고 청산금의 징수와 교부를 하기 위한 계획이다.

3. 자료 및 연구방법

3.1 자료 수집

이번 연구에서는 편의추출법(convenience sampling)을 사용하였으며 설문지는 조합관계자(Coop), 행정관청(Gove), 컨설턴트(Cons), 시공자(Cont)와 관련된 참여자 조직(Party)에서 일하는 도시개발유경험자들을 대상으로 하였으며, 특히 조합관계자는 환지방식 도시개발사업에 종사하는 실무자를 중심으로 근무처, 발주자, 공사기간 등을 구분 설문조사를 하여 총 240매(조합관계자 21매, 행정관청 33매, 컨설턴트 128매, 시공자 30매 및 기타 28매)를 수집하였다. 수집된 자료 중에서 설문항목 중 경

1) 도시개발법 제2조 제2호

2) 윤승만, 양희순, 도시개발사업 길라잡이, 출판사, 2005

3) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제2조 제11호

4) 도시개발법 제2조 제1항 제2호

5) 도시개발법 제21조

6) 도시개발법 제27조

력란에서는 3매, 발주자란에서는 8매 그리고 사업기간란에서는 15매에서 답변이 일부 누락된 자료가 있었다.

표 2에 나타난 71개의 문제점 개선변수를 참고문헌, 전문가면담 및 현장조사를 통하여 찾아내었고, 찾아낸 변수들이 문제점 개선변수로서 적절한지 여부를 확인하기 위하여 건설전문가에게 리커트의 5점척도를 이용 설문조사를 하였다.

설문조사 결과 리커트 척도 5점 만점을 기준으로 할 때 3.5이상인 변수(60개 변수)에 대해서는 도시개발사업 전문가들이 도시개발사업 활성화를 위해 개선해야 할 문제점개선변수로 동의하는 것으로 하였다. 다음 단계는 2종류의 하부 모집단 즉, 직업, 프로젝트소유자(프로젝트소유권) 사이에 동의의 정도를 비교하기 위하여 유의수준 5%에서 ANOVA분석을 사용하였다. 이 단계에서 32개 변수는 평균값에 통계적으로 차이가 존재하는 것으로 나타났고 28개 변수에 대해서는 평균값에 통계적인 차이가 존재하지 않는 것으로 나타났다.

표 2. 설문조사를 위한 71개의 문제점 개선변수

1	조합운영의 객관성,투명성 전문성확보 미흡
2	총회 의결사항 중 대부분을 대의원회에 위임하여 평조합원의 조합운영에 무관심
3	형식적인 조합운영 예산집행
4	조합의 임원과 대의원은 지역 안배를 떠나 가끔적 조합원 중에서 경혐이나 학식이 있는 자로 선출 필요
5	조합운영을 전문엔지니어링 업체에 위탁(CM)
6	조합집행부의 일방적 의사결정과 홍보부족에 의한 조합원간 갈등요인 발생
7	동의회 장수의 어려움(국유지, 관리청 동의회 회피 및 동의요건, 전체면적의 3분의 2이상, 조합원 수의 2분의 1이상 동의)
8	체비지 기성과 지금의 번거러운(조합, 이사화, 대의원회 결의 후 시장, 군수 인가후 지급) 절차에 따른 불만
9	사업의 장기화(5년~10년)에 따른 인원 및 분쟁
10	토지소유자와 조합집행부 간의 분쟁
11	조합 집행부의 전횡
12	시행자가 조합인 경우 정관의 효력 제고
13	환지계획에 따른 법률시비(환지계획에 불만)
14	환지계획에 관한 법률제정 필요성
15	조합의 이사, 감사, 대의원 등의 토지매각으로 인하여 결원이 발생하였을 경우, 보궐선출을 위한 잦은 총회 개최의 어려움
16	조합원(토지소유자)의 자발적인 참여 결여
17	조합임원이 임의로 행정처리 공사, 환지, 보상이 등 이권개입 등으로 문제 야기
18	조합의 공정성, 공신력 미약
19	조합임원의 비리 발생
20	토지소유자(조합원)의 무조건적 반발하면 이익이 온다는 의식구조
21	법적 소송 과다(조합집행부의 부당한 행위 및 조합원의 부당한 요구로 법적 소송 과다)
22	소규모 토지소유자(조합원) 환지 받지 못하는 토지소유자 불만
23	지장물보상 자주간의 비교사 상대적 피해의식으로 제때 지장물의 철거 지연으로 공정 차질
24	부동산 가격변화에 따른 토지소유자의 불만
25	전통적인 생활터전의 상실에 대한 주민의 반발
26	초기 도시개발사업 주체의 불명확화(추진위원회~정식 조합구성까지)
27	개발계획수립, 시행지정, 조합설립인가 등 동의서청구 중목으로 사업진행 효율성 저하
28	사업초기(구역지정 제안단계) 일부 대주주를 중심으로 한 추진위원회 구성으로 소주주와 위원회 조성
29	구역지정 협의단계에서 조합의 대표성은 가지는 비법적 형태로 운영
30	도시개발업무지침상 규정을 초과한 공공시설 확보요구(녹지, 공원)
31	보류지 책정(평균감보율)의 어려움
32	평균부담률에 대한 이해 부족

표 2. 설문조사를 위한 71개의 문제점 개선변수(계속)

33	지가가 비교적 높은 지역에 공공시설 설치요구
34	토지소유자(조합원)의 잦은 권리변동으로 조합원명부 작성의 어려움
35	전문지식을 갖지 못하여 사업추진 능력의 부족
36	조합시행인 경우 시공사의 업무대처 미흡(전문성 결여)
37	사업시행인가 후 지장물철거 분쟁시 행정당국의 적극적인 협조 결여
38	투기성이 있는 토지소유자가 개입 미진족으로 토지이용의 효율성 저하
39	전문 교육을 통하여 기술 습득의 어려움
40	전문 기술인력의 부족 및 양성에 대한 확보 어려움
41	이동환차(비환차)시 민원 발생
42	환지계획 위치 불만에 따른 토지소유자의 이해 부족
43	사업성 검토없는 비현실적 개발로 사업 장기화
44	체비지 매각 부진으로 사업비 조달의 어려움으로 시공사의 부도
45	시공사의 선투자비 과다(선 시공후 기성신청-한물(토지)체비지 지급 매각)
46	시공사의 예상치 못한 문제를 다루는 능력 [리스크(Risk) 관리 등]
47	발주자(조합)와의 조정능력 부재
48	시공회사의 신용도, 명성 및 이미지
49	시공회사의 도시개발사업 경력
50	발생한 문제를 신속히 해결하려는 의지
51	지역의 행정청과의 유기적인 협조체제 미흡
52	시공사의 재무구조, 기술력 및 실적 미흡
53	예상치 못한 현장 여건의 변화에 따른 시공사 대처능력 부족
54	과도한 추가 작업의 발생
55	공사현장의 안전성 문제
56	관련법 규정상 제영향평가의 중복(환경성 검토, 환경영향평가, 재해성검토, 재해영향평가, 교통성검토, 교통영향평가)
57	환경영향평가 기간의 장기화(평가기간 1년, 협의기간 6개월)
58	환경영향평가 항목의 과다(6개 분야, 20개 항목-대기환경,수환경,토지환경,자연생태환경,생활환경,사회경제환경 등)
59	각종 협의과제(지구지정, 개발계획, 실시계획 등)의 중복
60	과도한 각종부담금(농지보전부담금, 대체산림자원 조성비, 환경부담금, 상·하수도시설부담금, 광역교통시설부담금 미감면)
61	도시개발법상 지원 규정이 있으나, 지방자치단체의 지원이 어려움(무성귀속토지협약, 간선도로 공사비지원 등)
62	과도한 공공시설 설치요구(행정관청[진입도로, 저류시설])
63	인가관청(행정 당국)의 조합에 대한 지원 및 육성책 미흡
64	사업의 인·허가 절차가 복잡하고 시일이 많이 걸림(지구지정, 개발계획, 조합설립, 시행지정, 실시계획, 제영향평가 등)
65	국·공유지 무성귀속에 대한 객관적 기준 미흡(무성양여지보다 무성기부채납지가 월등히 많음)
66	행정관청과의 과도한 횡수의 협의과정(시·도 각각 20~25개 부서와 협의)
67	행정기관의 해당 부서간의 협의 지연 및 제영향평가 심의위원회 심의지연
68	청산금 징수·교부의 어려움(공소시효 5년)
69	도시계획위원회 등의 과도한 횡수와 자문회의(시 도시계획위원회, 지방의회 보고, 도 도시계획위원회, 도 의회보고 등 → 소 위원회)
70	제영향평가(교통,재정,환경)에 따른 의견 조율의 어려움
71	잦은 법령의 변경으로 인한 유권 해석상의 의견차

3.2 연구 방법

통계적으로 유의성이 있는 변수에 대해서는 등분산성을 검정한 후 Turkey와 Dunnet의 사후 검정을 수행한 결과 2개의 변수가 유의성이 없는 것으로 나타났다. 나머지 통계적으로 유의한 30개 변수 중에서 동질경계값 0.5를 가지고 실무적 유의성 검정을 한 결과 5개 변수가 실무적으로 차이가 없는 것으로 나타나, 도합 35(28+2+5)개 변수가 요인분석을 위한 문제점개선 변수로 가치가 있는 것으로 나타났다.

다음 0.4이하의 요인부하량을 가지는 1개 변수를 추가로 제거

하고, 최종 34개의 변수를 가지고 요인분석을 시행하여 9[PIF1(제평통합심의), PIF2(조합운영능력), PIF3(시공사수행능력), PIF4(기반시설부담금), PIF5(분쟁해결능력), PIF6(사업비조달능력), PIF7(사업주체불명확), PIF8(조합의전문성), PIF9(민원해결능력)]개의 문제점 개선요인으로 함축하였다. 이상 일련의 절차를 요약하여 그림 1에 나타내었다.

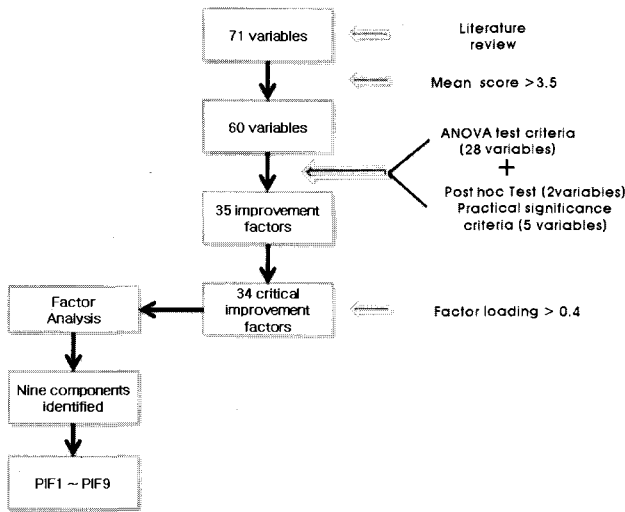


그림 1. 문제점개선 요인 도출을 위한 절차

다음 AHP분석기법을 이용하여 그림 2와 같이 9가지의 문제점개선요인 및 참여자간의 가중치를 분석하였으며 표 3에 나타난 바와 같이 일관성비율(CR)은 0.1(10%)이내로서 AHP결과는 신뢰성이 있는 것으로 나타났다.

4. 결과 및 고찰

4.1 결과

4.1.1 문제점 분석

표 4와 그림 3에 나타난 바와 같이 'PIF6'이 25.0%로 도시개발활성화를 위해서 가장 중요한 요인으로 나타났으며 'PIF7'은 1.8%로서 가중치(priority)가 가장 낮게 나타났다. 그러나 각 참여자들의 응답결과를 좀 더 연구해보면 표 5 및 그림 4에 나타난 바와 같이 참여자 그룹 간에는 문제의 중요성을 인식하는데 있어 큰 차이가 있음을 보여주고 있다.

PIF1은 “행정관청”에 가장 중요한 책임이 있는 것으로 인식하지만 PIF2는 조합에게, PIF3는 시공사에게 PIF4는 행정관청, PIF5는 조합과 컨설턴트, PIF6는 시공사에게, PIF7은 조합에게, PIF8과 PIF9은 조합에게 가장 큰 책임소재가 있는 것으로

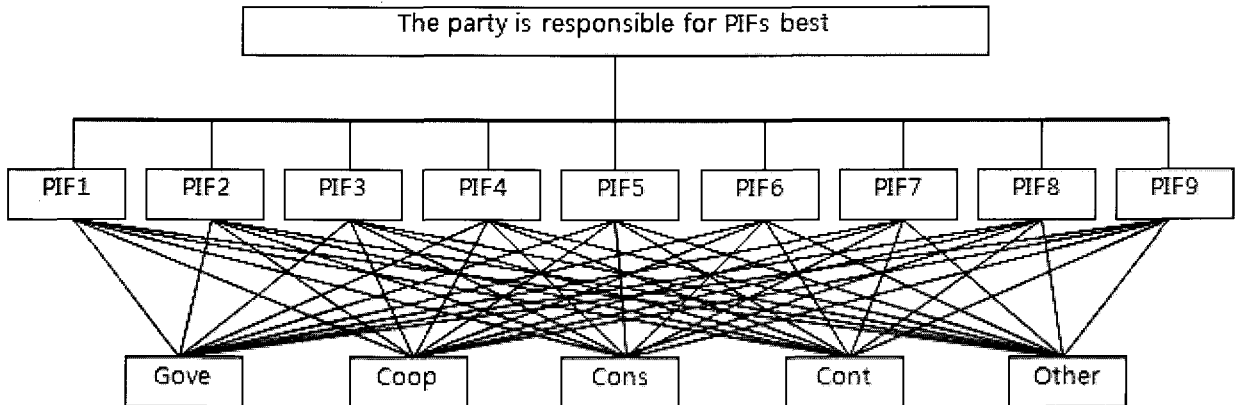


그림 2. PIF 가중치 산정을 위한 AHP Process

표 3. 일관성 지수 및 일관성비율

Criteria	Alternatives on criteria									
	PIF1	PIF2	PIF3	PIF4	PIF5	PIF6	PIF7	PIF8	PIF9	
CI	0.11	0.05	0.05	0.07	0.06	0.03	0.08	0.01	0.03	0.05
RI	1.45	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
CR	0.076	0.045	0.045	0.062	0.054	0.026	0.071	0.009	0.026	0.045

CI(일관성지수), RI(Random Index), CR(일관성비율)

나타났다. 이를 도시개발참여지들에 대한 가중치로 표시하면 그림 5와 같이 조합이 31.6%, 시공사 29.6%, 행정관청 18.1%, 컨

설턴트 15.3% 그리고 기타 5.5%를 나타내었다. 민감도를 표시하면 그림 6과 같다.

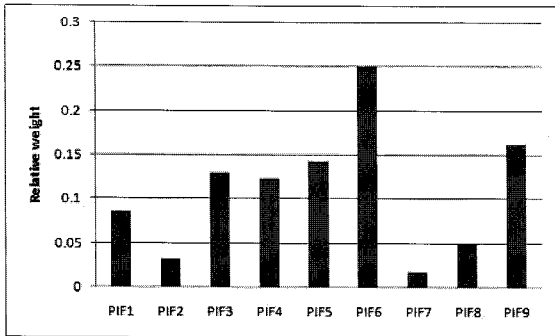


그림 3. PIF간의 상대적 중요도(가중치)

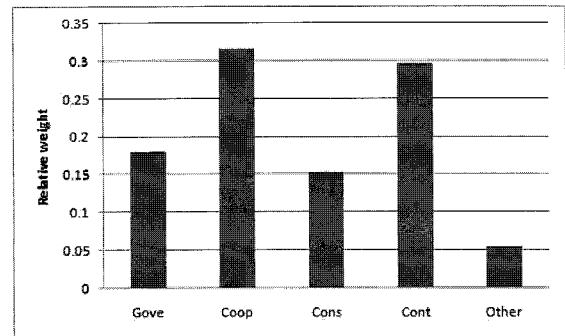


그림 5. 참여자에 따른 상대적 가중치

표 4. PIF간의 상대적 중요도(가중치)

PIF1	PIF2	PIF3	PIF4	PIF5	PIF6	PIF7	PIF8	PIF9
0.086	0.033	0.131	0.124	0.144	0.25	0.018	0.051	0.163

표 5. 참여자간 상대적 중요도(가중치)

Priority	Party	Weight on PIF								
		PIF1	PIF2	PIF3	PIF4	PIF5	PIF6	PIF7	PIF8	PIF9
0.181	Gove	0.584	0.056	0.067	0.541	0.102	0.056	0.315	0.053	0.092
0.316	Coop	0.116	0.598	0.169	0.168	0.362	0.214	0.39	0.613	0.571
0.153	Cons	0.138	0.154	0.089	0.087	0.362	0.056	0.095	0.135	0.121
0.296	Cont	0.114	0.141	0.62	0.135	0.121	0.617	0.105	0.142	0.173
0.055	Other	0.048	0.052	0.056	0.07	0.053	0.056	0.095	0.057	0.044

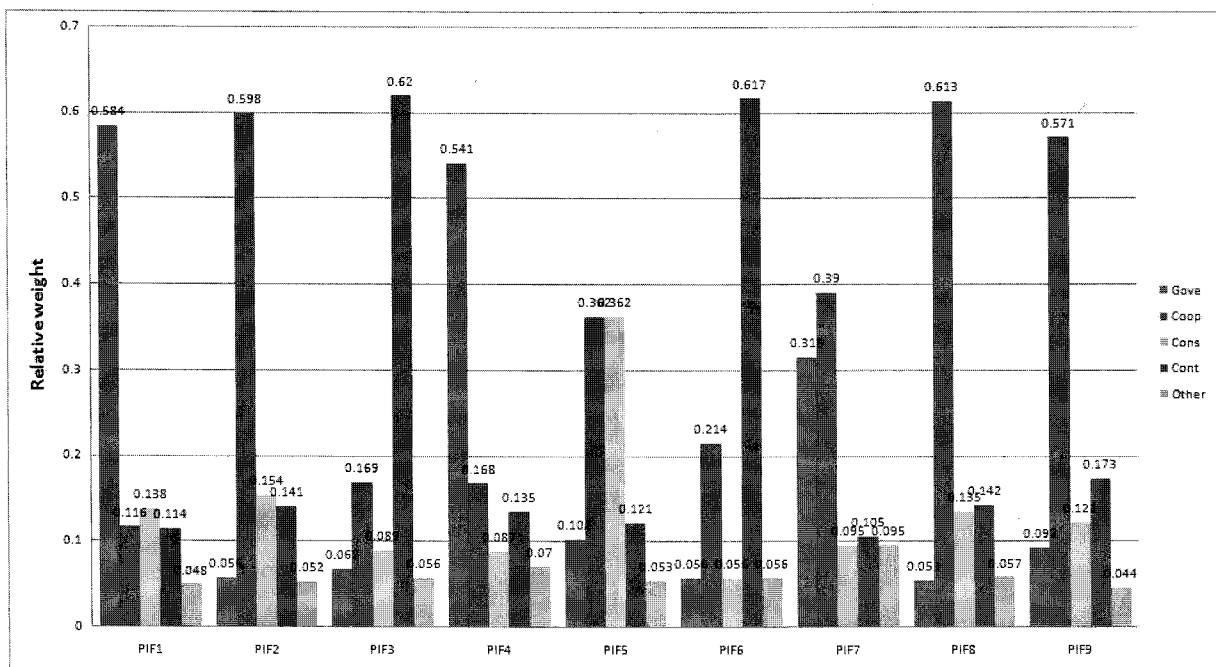


그림 4. PIF 및 참여자가 상대적 가중치

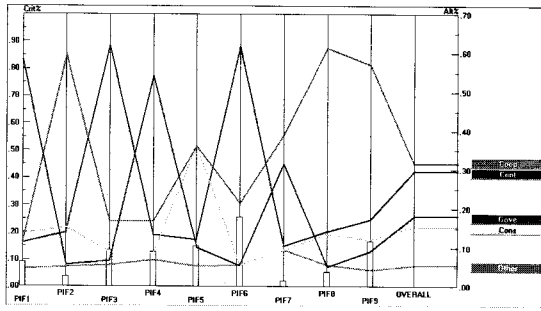


그림 6. PIF 민감도 분석 결과

4.1.2 활성화 방안

환지방식 도시개발사업 활성화방안은 다음과 같이 도출되었다. 제영향평가의 통합심의를 위해서는 제영향평가 협의체 구성, 입안권자에 협의권을 부여할 필요가 있고, 조합운영능력을 개선하기 위해서는 조합집행부의 리더십 고양과 조합운영의 투명성 제고, 조합원의 일정 비율 이상 토지소유 권고 및 조합원 자격을 수시로 점검하고 도시개발사업 유경험자가 시공에 참여할 수 있도록 유인할 필요가 있다.

시공사수행능력을 높이기 위해서는 현장변화에 능동적인 시공사선정, 협의체 구성에 의한 지속적인 교육이 필요하고, 기반시설부담금을 저감시키기 위해서는 관·민간개발의 기반시설 감면규정 제정이 필요하다. 환지계획에 대한 이해를 제고하기 위해서는 이동환지에 대한 대책수립이 필요하며, 사업비조달능력을 높이기 위해서는 사업초기에 마케팅계획의 수립과 다양한 투자사업비에 대한 조달방안 마련이 필요하다.

사업주체의 불명확에 기인한 문제를 해소하기 위해서는 동의서 중복 징수 회피, 추진위원회에 대한 법적 지위를 확보할 수 있는 행정조치가 필요하고 조합의 전문성을 확보하기 위해서는 대지주 중심 보다는 전문가 중심의 조합운영, 감사의 경우 외부 전문가 위촉 규정 명시, 조합운영 전반에 대한 정기적 설명회 개최가 요구된다.

끝으로 민원해결능력향상을 위해서는 이주대책에 대한 사전 수립과 지장물 철거 시 행정청의 적극적인 협조가 요망된다. 문제점 분석과 활성화 방안을 개념화 하여 표시하면 그림 7과 같다.

1) Identification of improvement factor & responsible parties

PIF1. 제영향협의사	PIF6. 사업비조달능력	PIF1. Government	PIF6. Contractor
PIF2. 조합운영능력	PIF7. 사업주체명확화	PIF2. Cooperation	PIF7. Cooperation
PIF3. 시공사수행능력	PIF8. 조합의 전문성	PIF3. Contractor	PIF8. Cooperation
PIF4. 기반시설부담금	PIF9. 민원해결능력	PIF4. Government	PIF9. Cooperation
PIF5. 환지계획이해부족		PIF5. Cooperation & Consultant	

2) Analyzing the variables of PIFs

제영향협의사	• 환경영향평가용과도 • 환경영향평가시기 • 제안사항의 적절성 여부	• 분구상 영향평가의 중복 • 입안과정중복 • 행정부서의 혼란
조합운영능력	• 분담금 결의의 투명성 부족 • 조합원의 부처질 및 참여의 어려움 • 조합규정의 미비	• 조합원 참여의 어려움 • 관리비용으로 영부담금 어려움
시공사수행능력	• 교량을 통한 기술력의 어려움 • 현장/공인적 부족 • 시공사의 신용도, 명성, 이력	• 계약구조 및 실적 미흡 • 환지관련변화에 대한 대처능력 부족
기반시설부담금	• 분담금 부담의 어려움 • 분담부담금에 대한 이해부족	• 규정을 조정한 공공시설확보요구
환지계획이해부족	• 환지계획에 관한 법률제정의 필요성 • 환지계획에 따른 법적 시비	• 환지이해부족 • 이동환지에 대한 인원
사업비조달능력	• 사업비 조달의 어려움	• 신탁자원의 고갈
사업주체명확화	• 동의서 중복 징수 • 도시개발사업주체의 불명확	• 조합의 대표성 부족
조합의 전문성	• 조합의 전문성 부족 • 조합원들의 전문성 부족	• 조합원들의 조합활동 전문성을 우선 선출
민원해결능력	• 분구상 영향평가의 중복 • 입안과정중복 • 행정부서의 혼란	• 보상에 따른 지장물 철거 지연(상대적 비교로 피해의식)

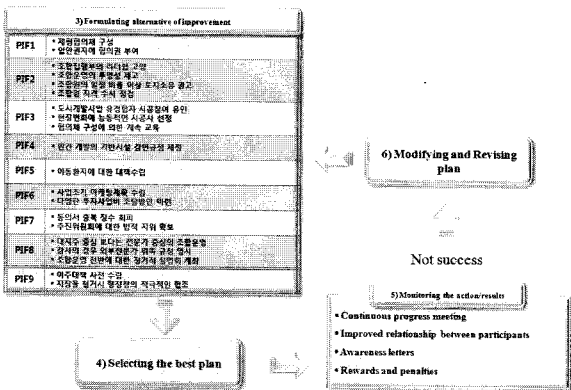


그림 7. 문제점 분석 및 활성화 방안 개념도

4.2 고찰

4.2.1 문제점 개선변수에 대한 고찰

34개의 문제점개선변수를 이용하여 요인분석을 한 결과 도시개발활성화에 영향을 미치는 문제점을 그림 8과 같이 9가지로 나타냈다

표 6에 나타난 바와 같이 9개의 요인이 총 분산이 62.3%를 나타내고 이 중 '제영향평가 통합심의'가 26.6%로서 가장 큰 분산을 나타내고 다음으로 조합운영능력이 7.8%를 나타내었고, 그 다음 각각 5.6%~3.0%사이 값을 나타내었다. 이는 '제영향평가 통합심의'가 도시개발활성화에 광범위하게 영향을 미치는 것으로 보이고 있으며, 이에 대한 개선안의 도출이 시급한 것으로 판단된다.

도시개발참여자에게 대한 책임의 소재는 4.1.1에서 언급한 바와 같이 환지방식에 의한 도시개발활성화의 성패는 조합과 시공사의 능력에 크게 좌우되고 있음을 나타내었다. 다만, 조합의 책임소재 가중치가 큰 것으로 보아 설문자료수집에서 상대적으로 조합에서 시행한 도시개발사업이 많은 것도 영향을 미친 것으로 판단된다.

4.2.2 가중치 산정에 대한 고찰

환지방식에 의한 도시개발사업을 성공적으로 수행하기 위해서 'PIF6(사업비조달능력)'이 25.0%로 가장 중요한 요인으로 나타났으며, 'PIF7'이 1.8%로서 가중치가 가장 낮게 나타났다. 그러나 각 참여자들의 응답결과를 좀 더 연구해보면 참

여자 그룹 간에는 문제의 중요성을 인식하는데 있어 큰 차이가 있음을 보여주고 있다.

PIF1(제평통합심의)은 '행정관청'에 가장 중요한 책임이 있는 것으로 인식하지만 PIF2(조합운영능력)는 조합에게, PIF3(시공사수행능력)은 시공사에게 PIF4(기반시설부담금)는 행정관청, PIF5(분쟁해결능력)는 조합과 컨설턴트, PIF6은 시공사에게, PIF7(사업주체불명확)은 조합에게, PIF8(조합의전문성)과 PIF9(민원해결능력)는 조합에게 가장 큰 책임소재가 있는 것으로 나타났다. 이를 도시개발참여자들에 대한 가중치로 표시하면 조합이 31.6%, 시공사 29.6%, 행정관청 18.1%, 컨설턴트 15.3% 그리고 기타 5.5%를 나타낸다. 문제점개선요인의 범위가 0에서부터 1까지 변할 때 참여자들의 순위와 가중치(priority)를 보여주는데 대부분의 경우에 가중치의 변화는 크지 않음을 나타내었다. 특히 PIF가중치 변화에 따른 조합의 민감도는 낮게 나타나 조합의 순위는 전체적으로 거의 1위~2위를 나타냄을 보여주고 있다.

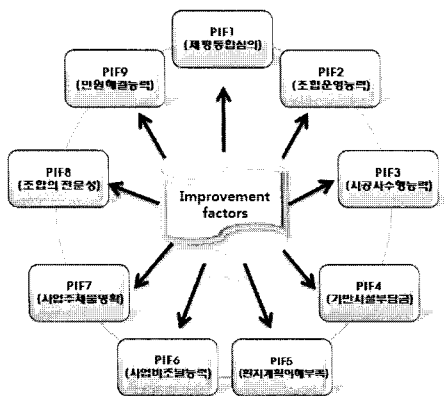


그림 8. 9개 PIF요인간의 상호관계

표 6. 요인별 및 누가 분산 백분율

Component	Initial Eigenvalues			Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	9.319	26.624	26.624	9.319	26.624	26.624
2	2.742	7.835	34.459	2.742	7.835	34.459
3	1.943	5.552	40.012	1.943	5.552	40.012
4	1.627	4.649	44.661	1.627	4.649	44.661
5	1.478	4.223	48.884	1.478	4.223	48.884
6	1.364	3.896	52.78	1.364	3.896	52.78
7	1.163	3.323	56.103	1.163	3.323	56.103
8	1.119	3.197	59.301	1.119	3.197	59.301
9	1.061	3.032	62.333	1.061	3.032	62.333
10	0.939	2.683	65.016	-	-	-
11	0.881	2.517	67.533	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
33	0.232	0.663	98.959	-	-	-
34	0.195	0.556	99.515	-	-	-
35	0.17	0.485	100	-	-	-

Extraction Method: Principal Component Analysis

4.2.3 사례지역 고찰

앞에서 문제점 개선을 위하여 선정된 변수의 타당성에 대한 고찰을 위해 환지방식에 의한 도시개발사업 10 (A,B,C,D,E,F,G,H,I,J)곳의 사례지역과 비교하여 보았다. 제영향평가 및 보상비문제, 조합의 문제 등으로 사업기간이 연장되는 경우가 A, B, C, D, G지구로, 보상비문제의 경우 D, E, G지구를 들 수 있었다. 또한 조합의 내분 문제로 사업이 장기화되는 곳은 H, I, J지구로 나타났고, F지구의 경우 주변 시설과의 부조화로 인하여 사업기간이 장기화한 경우로 나타났다.

실제 사례지구들의 경우에서 알 수 있듯이 도시개발사업이 장기화되는 경우가 제영향평가의 중복성이며, 다음으로 보상비문제와 조합의 문제가 가장 큰 요인임을 알 수 있었다. 따라서 도시개발사업의 활성화를 위해서 이들 문제의 해결이 시급하다고 할 수 있다. 문제점분석과 이의 해결을 위해 제시한 활성화방안이 실현될 경우 환지방식 도시개발사업에서 분쟁의 감소, 공기절감 및 원가절감에 효과적으로 기여할 것으로 판단된다.

4.2.4 선행연구와 비교고찰

표 7에 나타난 바와 같은 환지방식 도시개발사업에 서의 문제점은 사업시행 방식상의 문제점이 전체의 24%로서 가장 큰 비중을 차지하고 다음이 세제차별적용이 두 번째로 16%, 시행방식에 따른 높은 감보율이 12%로 나타났으나 두 번째 및 세 번째는 같은 의미를 가지는 것으로 판단되므로 이 둘을 합하여 한 항목 기반시설부담금(PIF4)으로 표현한다면 이는 약 28%를 차지하는 것으로 나타났다.

표 7. 선행연구에 나타난 문제점 분석 결과

구분	윤석윤	남승철	이영범	윤혜정	이옥기	간종성	이상우	송영선	이승현	장성수	박은관	김현아	빈도	백분율	본연구
도시개발 사업에 대한 이해 부족	●											●	2	8	
용지확보의 어려움	●											●	2	8	
세제차별 적용	●		●				●					●	4	16	
사업추진 절차/추진지연	●										●	●	3	12	
사업시행 방식상의 문제			●	●	●	●	●		●			●	6	24	
시행방식에 따른 높은 감보율 (규정을 초과한 공공시설 확보요구)	●		●								●		3	12	●
혼합방식으로 인한 비형평성, 복잡성 등의 문제								●					1	4	
사업의 초기비용 / 사업예측성 결여 (선투자비의 과다)				●					●				2	8	●
시장변동에 따른 사업주체에 게 미치는 악영향		●										●	2	8	

그러나 이번연구에서는 사업비조달능력이 약 25.6%로서 가중치가 가장 크고 다음이 민원해결능력이 16.3%, 다음으로 시공사의 기술 및 신인도(PIF3)가 13.1%, 기반시설 및 부담금(PIF4)이 12.4%를 나타냈다.

첫 번째와 두 번째의 백분율은 거의 같으나 구성요인이 다른 것은 선행연구에 대한 자료는 단편적인 연구를 수집 정리한 반면 이번 연구는 종합적으로 이루어진 것에도 한 원인이 있는 것으로 판단된다. 문제점에 대한 해결대안으로 기 제시된 19건의 선행연구 결과를 정리하면 표 8과 같다.

표 8 활성화 대안에 대한 본 연구와 선행연구 비교

구분	윤석윤	강동윤	윤창노	남승철	이영범	신현희	윤혜정	이목기	간중성	강신우	송영선	황의장	이승현	장은수	박은관	김현아	김민기	민도	백분율	본연구
용지확보(제도개선)																			1 2	●
행정절차간소화 (제명협의체 구성)				●															3 7	●
부담주체기준설정/민간참여활성화			●		●									●	●	●	●		6 14	
혼용방식 (매수방식+환지방식) 도입					●						●								2 5	
도시개발계획을 확립						●				●									2 5	
도시개발 사업 전문업체 양성										●									1 2	
관계자의 전문성향상 (협의체구성에 의한 계속 교육)						●					●			●					3 7	●
인식전환 및 민간도시개발 참여유도	●						●	●			●		●	●					6 14	
적극적 대응과 지속적 모니터링(제도개선)						●			●										2 5	
계획체계의 개발체계의 정비								●	●										2 5	
지자체의 권한 강화 (입안권자에 협의권부여)							●	●		●									3 7	●
민·관합동 활성화를 추진				●				●	●		●								4 10	
집단합치 및 입체합치 등의 기법 도입 (이동환지에 대한 대책수립)		●								●									2 5	●
주민참여를 통한 사업투명성확보(조합운영의 투명성 제고)											●								1 2	●
도시특성에 따른 도시개발 목표와 목적설정			●																1 2	
환지방식사업유도 (수익평가 구체적인 모델개발)				●															1 2	
감보율의적정화/이주대책 (사업시행방식 변화) (민간개발의 기반시설 감면 규정 제정)	●																●		2 5	●
토지구획 정리사업을 위한 제도적 보완장치 마련											●								1 2	
조합집행부의 리더십 고양																				●
조합원의 일정비율이상 토지소유권고																				●
조합원자격 수시 점검																				●
도시개발사업 유경험자 시공참여유인																				●

표 8 활성화 대안에 대한 본 연구와 선행연구 비교(계속)

구분	윤석윤	강동윤	윤창노	남승철	이영범	신현희	윤혜정	이목기	간중성	강신우	송영선	황의장	이승현	장은수	박은관	김현아	김민기	민도	백분율	본연구	
현장변형에 능동적인 시공사 선정																					●
사업초기 마케팅 계획수립																					●
다양한 투자사업비 조달방안 마련																					●
동의를 중복징구 회피																					●
추진위원회에 대한 법적지위 확보																					●
대지구보다 전문기술소조함 운영																					●
감사의 외부기관위촉규정 명시																					●
조합운영전반에 대한 정기적 설명																					●
이주대책사전수립																					●
지정물 철거시 행정청의 적극적인 협조																					●

5. 결론

환지방식에 의한 도시개발사업의 문제점과 활성화방안을 연구하기 위하여 문헌연구를 수행하고 도시개발사업 유경험자들로부터 설문조사자료를 수집 분석한 결과 환지방식에 의한 도시개발사업의 문제점과 활성화방안에 대하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

설문조사를 통하여 35개의 문제점개선변수(PIF-problem improvement factor)를 추출하였으며, 이를 대상으로 34(35개중 factor loading이 0.4이하 1개 변수 삭제)변수로 요인분석을 수행한 결과 도시개발사업의 활성화에 영향을 미치는 제영향평가의 통합심의, 조합운영능력, 시공사수행능력, 기반시설부담금, 환지계획의 이해부족, 사업비조달능력, 사업주체 불명확, 조합의 전문성 결여, 민원해결 능력의 9가지 요인을 도출하였다.

“제영향평가의 통합심의”(PIF1)가 도시개발사업의 활성화에 광범위하게 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이에 대한 활성화 방안의 도출이 시급한 것으로 나타났다. AHP분석결과 사업비조달능력(PIF6)의 가중치가 25.0%로 도시개발사업의 활성화를 위해서 가장 중요한 요인으로 나타났으며, 다음 사업주체의 불명확화(PIF7)가 1.8%로서 가중치가 가장 낮게 나타났다.

책임소제의 크기를 분석한 결과 PIF1(제영향평가의 통합심의)은 ‘행정관청’에 가장 중요한 책임이 있는 것으로 인식하지만 PIF2(조합운영능력)는 조합에게, PIF3(시공사 수행능력)는 시공사에게 PIF4(기반시설부담금)는 행정관청, PIF5(환지계획

이해부족)는 조합과 컨설턴트, PIF6(사업비 조달능력)는 시공사에게, PIF7(사업주체 불명확)은 조합에게, PIF8(조합의 전문성)과 PIF9(민원해결 능력)은 조합에게 가장 큰 책임소재가 있는 것으로 나타났다. 문제점분석과 이의 해결을 위해 제시한 활성화방안이 실현될 경우 환지방식 도시개발사업에서 분쟁의 감소, 공기절감 및 원가절감에 기여도가 클 것으로 판단된다.

참고문헌

- 국토해양부 (2006). 도시개발법령집
 국토해양부 (2002). 도시개발현황
 국토연구원 (1997). 도시개발법 재정비방안연구
 윤승만, 양희순 (2005). “도시개발사업 길라잡이” 경향미디어
 채서일 등 (2002). “SPSS WIN을 이용한 통계분석(제3판)” 학현사
 홍성훈 등 (2000). “6시그마를 위한 기초통계 및 MINITAB 사용법” KSA 한국표준협회
 김천기 (2002). 환지방식에 의한 도시개발사업의 개선방법에 관한 연구, 석사학위논문, 건국대학교
 김현아 (2007). 민간택지 공급 활성화를 위한 도시개발 사업의 과제, 연구보고서, 대한국토·도시계획학회 2007 춘계산학협동 학술대회, 대한국토·도시계획학회
 남승철 (2004). 도시개발사업의 효율적 추진방안에 관한 연구, 건국대학교, 석사학위논문
 류해웅 (2000). 도시계획과 도시개발법, 국토연구원
 류해웅 (2003). 도시개발과 정비에 관한 법제해설, 국토연구원
 박은관 등 (2005). 도시개발제도 개선방안 연구. 연구보고서, 국토연구 2005-29, 국토연구원
 송영선 (2005). 민간조합에 의한 도시개발사업의 활성화 방안에 관한 연구, 석사학위논문, 중앙대학교
 신현희 (2005). 도시개발사업 방식의 비교분석, 석사학위논문, 중앙대학교
 윤석운 (2005). 토지소유특성에 따른 도시개발사업방식 선택에 관한 연구, 박사학위논문, 경원대학교
 윤창로 (2000). 도시개발사업과 세계화 전략, 석사학위논문, 배제대학교
 윤혁경 (2003). 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 해설, 기문당
 윤희정 등 (2005). 민간제안에 의한 도시개발사업의 실태와 발전방안, 연구보고서, 국토연구 2005-8, 국토연구원
 이미라 등 (2007). 민간도시개발사업의 효율적 추진방안 연구, 연구보고서, 대한국토·도시계획학회 2007 추계정기학술대회 10.27, 대한국토·도시계획학회
 이상우 (2005). 도시개발사업에 있어서 매수-환지 혼합 방식 유형별 비교분석, 석사학위논문, 서울시립대학교
 이승현 (2007). 도시개발사업의 주민참여 활성화 방안 연구, 석사학위논문, 한양대학교
 이영범 (2005). 민간주택개발사업 활성화 방안에 관한 연구, 석사학위논문, 건국대학교
 이영준 (2002). 요인분석의 이해, 도서출판 석정
 이육기(2002). 도시개발사업의 민간참여 활성화 방안 연구, 석사학위논문, 한양대학교 환경대학원
 간종성(2005). 도시개발사업의 개선방향에 관한 연구, 석사학위논문, 안양대학교
 장성수 등(2004). 민간 택지개발 활성화 방안 연구. 연구보고서, 주산연2004-3, 주택산업연구원
 강동오(2006). 도시개발사업의 수행방식별 주택분양가격 추정 에 관한 연구, 석사학위논문, 안양대학교
 신현희(2005) 도시개발사업 방식의 비교분석, 석사학위논문, 중앙대학교
 강식등(2001). 도시개발사업의 과제 및 효율적 추진방안 연구, 연구보고서 2001-21, 경기개발연구원
 황의창 등(2006). 매수방식과 환지방식을 혼용한 도시개발, Architecture & Urban Research Information Center, <http://www.auric.or.kr>
 김찬기(2005). 환지방식에 의한 도시개발사업의 실태분석과 발전방안에 관한 연구, 석사학위논문, 영남대학교

논문제출일: 2008.12.30
 논문심사일: 2009.01.02
 심사완료일: 2009.05.19

Abstract

This research will focus on the public agencies, designers, supervisors, building cooperation, and contractor who involved in urban development plan. By understanding the complexity and the priorities in urban development process, all problems of the urban development projects can be solved or improved. These priorities are specified using AHP (Analytic Hierarchy Process). A questionnaire survey is employed to identify the problems of urban development process and the methods of revitalizing urban in this research.

Through the survey, 35 issues are drawn out. Factor analysis technique is applied to extract the underlying interrelationships possibly existing. Using latent root criterion and varimax rotation method, 9 factors are extracted (by using 34 issues after deleting 1 issue less than 0.4 of factor loading). These 9 factors named as PIF (Problem Improvement Factor) consist of integration estimation (PIF1), cooperation operation capability (PIF2), contractor corporation capability (PIF3), capital for infrastructure investment (PIF4), misunderstanding of effective land use (PIF5), financial capability (PIF6), obscure goal of project (PIF7), shortage of cooperation expertise (PIF8), administrative procedures (PIF9). PIF 6 is the most important factor and PIF 1 is the most widely effective factor to succeed urban land development projects.

It is recognized that administrative office is most responsible for PIF1; cooperation is most responsible for PIF2, 7, 8 and 9; contractors is most responsible for PIF3 and PIF6; administrative agencies is most responsible for PIF4; cooperation and consultants are responsible for PIF5.

From findings in this study, some suggestions are proposed for the revitalization methods of urban development projects through the land readjustment method.

Keywords : *urban development plan, AHP, land readjustment planning, urban development projects, revitalization, effective land use, land readjustment method.*
