ANP 기반 도시환경정비사업의 변화관리 요인 도출 및 중요도 산정

Deduction of Change Management Factors and Weight Estimation based on ANP in Urban Renewal Project

신 승 윤* 손 명 진** 현 창 택***
Shin, Seung-Yoon Son, Myung-Jin Hyun, Chang-Taek

Abstract

For urban renewal projects progressing in large scale, it carries a characteristic that frequently changes the environment, subject, law, plan and the like by a demand from various participants and internal/external factors. As such large-scale urban renewal projects have a lot of possibilities of change, it requires setting a plan to recognize the possible variable factors by each project operation stage and to manage it systematically by defining the variable factors on the basis of working process of the entire project. Therefore this research has produced a factor of main variable management based on working process for systematic variable management on the projects that inherent various possibilities of change as urban environment refurbishment projects. And it also suggests the status of main variable factors characterized by project operation stages quantitatively through reflecting external and internal features for variable factors produced from utilizing ANP methodology.

Keywords : *Urban renewal project, Business process, Change management, External change factor, Internal change factor, ANP*

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

최근 국·내외적으로 침체된 도시의 재활성화와 사회적 이익 창출을 위해 쇠퇴한 도심지역을 중심으로 대규모 프로그램 수준의 도시재생사업이 활발히 추진되고 있다. 도시재생사업 중 도시및주거환경정비법에 의해 시행되는 도시환경정비사업은 도시 기능의 회복이 필요하거나 주거환경이 불량한 지역을 계획적으로 정비하고, 효율적으로 개량함으로써 도시환경을 개선하고 주거환경의 질을 높이는데 목적이 있다.

도시환경정비사업은 다양한 참여주체들의 요구에 의해 사업 환경, 주체, 계획 등의 변화가 빈번하게 발생하는 사업적 특성을 지닌다. 실제 사례에서도 이해당사자간의 견해 차이 및 이익 분배 등의 문제로 인하여 사업기간이 장기화되거나 또는 사업자체가 표류되는 경우가 빈번히 발생하고 있는 실정이다. 또한 기존의 사업과는 달리 장기간에 걸쳐 사업이 진행됨에 따라, 각종 법규 및 건설환경의 변화에 체계적으로 대응하지 못하여 참여주체들간의 갈등이 심화되는 경향이 있다. 또한 사업비 측면에서도 재원조달이 원활하게 이루어지지 못하여 사업이 도중에 무기한 연장되는 등의 각종 문제점들을 내재하고 있다. 이러한 상황은 더 나아가 건설경기 침체라는 추가적인 현

* 일반회원, 서울시립대학교 대학원 건축공학과 석사과정, ssy1080@gmail.com

** 일반회원, 서울시립대학교 대학원 건축공학과 박사후과정(교신저자), thsaudwls2@naver.com

*** 종신회원, 서울시립대학교 건축공학과 교수, 공학박사, cthyun@uos.ac.kr

상을 야기하고 있으며, 이는 사회 전반에 걸쳐 문제점으로 대두되고 있는 상황이다.

앞서 제시된 도시환경정비사업에 대한 특성과 문제점들을 개선하기 위하여 리스크 분야에 대한 연구는 활발히 진행되고 있으나, 이는 리스크 분류체계로써의 가이드라인을 제시할 뿐 실제 사업이 진행함에 따라 발생가능한 변화 측면에서의 요인을 분석하고, 제시하는 연구는 미흡한 실정이다.

특히 도시환경정비사업과 같이 장기간에 걸쳐 다수의 이해당사자들이 참여하는 사업의 경우에는 추진단계별로 다양한 요인들이 독립적으로 영향을 미치는 경우도 있지만, 실질적으로는 요인들 간의 상호 종속적인 관계에 의해 영향을 미칠 수도 있다. 따라서 기존의 사업비, 사업기간 등에 대한 독립적인 영향뿐만 아니라 그 안에 내재되어 있는 내적요인들에 대한 분석이 필수적으로 요구된다.³⁾

또한 대규모로 진행되는 도시환경정비사업은 다수의 변화가능성을 가지고 있는 만큼, 기존의 추진단계별로 한정하여 수행한 리스크 관리 측면보다도 오히려 전체 사업의 업무프로세스를 기반으로 변화요인을 정의하고, 각각의 변화요인들을 대한 외적, 내적특성을 파악하여 사업추진단계별로 발생가능한 변화를 사전에 인지하고 체계적으로 관리할 수 있는 방안이 필요한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 도시환경정비사업과 같이 다수의 변화가능성이 내재된 사업에 대한 체계적인 변화관리를 위하여, 업무프로세스를 기반으로 주요 변화관리 요인을 도출하고자 한다. 또한 ANP방법론을 활용하여 도출된 변화요인들에 대한 외적, 내적 특성을 반영함으로써 사업 추진단계별 변화요인들의 중요도를 정량적으로 제시하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 도시환경정비사업 추진절차 중 사업비 증가 및 사업기간 지연, 참여 주체들 간의 갈등이 가장 많이 야기되고 있는 사업시행단계⁴⁾를 중심으로 연구를 수행하였다. 또한 도출된 주요 변화관리 시점과 요인들에 대한 중요도 산정을 통하여 사업 추진단계별로 발생가능한 변화를 보다 효율적으로 대응할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

3) 본 연구에서의 변화요인은 Satty(1996)의 연구를 기반으로 외적요인과 내적요인으로 구분하여 정의하였다. 외적요인은 각각의 요인들에 대한 공통적인 성격을 내재하고, 각각의 요인들에 의해 야기되는 종속적인 결과가 반영되는 요인을 의미한다. 내적요인은 외적요인 안에 포함되는 세부요인으로써 외적요인의 원인이 되는 요인을 의미한다.

4) '사업시행단계'란 도시환경정비사업에서 사업시행자결정단계, 사업시행인가단계, 관리처분단계를 포함한다.

본 연구는 다음과 같은 순서로 진행된다.

첫째, 변화관리 및 도시환경정비사업에 대한 정의 및 절차를 살펴보고, 본 연구에서 활용하고자 하는 ANP방법론에 대한 기존 문헌 및 특성을 고찰한다.

둘째, 현재 진행되고 있는 도시환경정비사업 현황과 관련 선행연구 분석을 통하여 도시환경정비사업에서 발생가능한 문제와 리스크 요인을 도출한다. 또한 실제 도시환경정비사업 사례를 대상으로 사업 추진단계에서 발생가능한 변화요인을 도출한다.

셋째, 선행연구 및 사례 분석을 통해 도출된 요인들을 대상으로 사업 추진단계별로 재분류한 후, 변화 가능성을 고려한 변화요인을 도출한다. 이를 기반으로 현행 도시환경정비사업에서의 문제점 및 개선방향을 제시한다.

넷째, 도출된 변화요인을 기반으로 사업 추진단계별 주요 변화관리 시점을 정의하고, PMBOK에서의 주요 관리기능과 전문가 면담을 통해 외적 변화요인을 도출한다.

다섯째, 설문조사를 통해 도출된 외적 변화요인에 내재된 내적 변화요인들을 도출하고, 각각의 상관관계를 분석한다.

여섯째, ANP 방법론을 활용하여 외적 및 내적 변화요인에 대한 중요도를 산정하고, 기존 연구와의 차별성을 제시한다.

일곱째, 전문가 면담을 통한 본 연구에서 제안한 변화요인 및 산정된 중요도에 대한 타당성 및 적용가능성을 검토한다.

그림 1. 연구의 흐름도

2. 예비적 고찰

2.1 변화관리

‘변화관리’란 기획에서부터 변화의 목표가 달성되는 시점까지 생성되는 다수의 변화요인을 사전에 파악하여 업무를 수행할 수 있도록 지원하는 관리기법을 의미한다. 본 연구에서는 문근찬(2006)의 정의를 일부 수정하여 ‘구성원들의 변화 요구를 반영하고, 건설환경 전반의 저항을 극복하여 일련의 업무프로세스 과정이 장애 없이 진행될 수 있도록 행하는 총체적 관리’를 변화관리로 정의하였다.

2.2 도시환경정비사업의 정의 및 분류

도시환경정비사업은 「도시및주거환경정비법」에 의거하여 수행되는 사업방식 중의 하나이다. 「도시및주거환경정비법」은 도시 기능의 회복이 필요하거나 주거환경이 불량한 지역을 계획적으로 정비하고 노후·불량건축물을 효율적으로 개량하기 위하여 필요한 사항을 규정함으로써, 도시환경을 개선하고 주거생활의 질을 높이는 데 목적이 있다. 「도시및주거환경정비법」에 의해 주거환경개선사업, 주택재개발사업, 주택재건축사업, 도시환경정비사업 이상 4가지 유형으로 구분할 수 있으며, 사업유형별 특성을 요약하여 정리하면 아래의 표1과 같다.

표 1. 도시및주거환경정비법의 사업유형

사업의 종류	내용
주거환경개선사업	도시저소득주민이 집단으로 거주하는 지역의 주거환경을 개선
주택재개발사업	정비기반시설이 열악한 지역에서 주거환경을 개선
주택재건축사업	정비기반시설은 양호하나 노후·불량건축물이 밀집한 지역에서 주거환경을 개선
도시환경정비사업	토지의 효율적 이용, 도시기능의 회복, 상권 활성화 등이 필요한 지역에서 도시환경을 개선

2.3. 도시환경정비사업의 업무프로세스

도시환경정비사업은 기존의 소규모 사업과는 달리 다수의 이해당사자들이 참여하고, 장기간에 걸쳐 사업이 진행되는 특성을 지닌다. 따라서 업무프로세스가 타 프로젝트에 비해 복잡하고 이로 인하여 사업기간의 지연, 잦은 설계변경, 사업비의 증가 등의 문제점이 야기되고 있는 실정이다. 특히 토지등소유자, 임차인, 사업시행자, 해당관청, 시행/시공사, 금융기관 등의 다수의 참여주체들간의 충돌이 빈번히 발생하기에 무엇보다도 참여주체들간의 역할과 책임, 요구를 명확히 분석하여, 업무프로세스에 반영할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 도시환경정비사업에서의 주요 변화관리 시점 및 요인을 도출하

기 위해 우선적으로 업무프로세스에 대한 분석이 요구됨에 따라, 강현구(2009)의 연구와 도시재생사업단 연구보고서(2010)를 기반으로 도시환경정비사업의 추진절차를 적용하였다.

도시환경정비사업은 사업준비단계, 사업시행단계, 착공 및 유지관리 단계 이상 3단계로 구분할 수 있으며, 이는 아래의 그림2와 같다.

그림 2. 도시환경정비사업 추진절차

2.4. ANP 분석방법론

ANP는 AHP를 기반으로 시스템 분석, 통합 및 조정을 위한 방법으로 요소간의 비선형 관계를 모델화하여 복잡한 의사결정을 다룰 수 있다. ANP는 목표(focus), 기준(cluster), 대안(alternatives) 상호간의 종속성이나 피드백을 포함하는 네트워크 구조의 의사결정 시스템으로 AHP를 확장한 방식이다. ANP는 AHP와 달리 대행렬(supermatrix)을 구성하여 문제를 해결하며, 군집 내, 군집간의 교호작용이나 피드백을 통해 의사결정 문제를 해결할 수 있는 장점을 지닌 기법이다.

피드백을 고려하는 ANP 구조는 의사결정시 발생할 수 있는 상호작용과 복잡한 구조를 효과적으로 반영할 수 있다. 또한 사용자가 원하는 방법으로 요소간의 군집들을 연결할 수 있는 구조를 제공하며, 해당 구조를 바탕으로 각 군집 간에 미치는 영향을 파악할 수 있는 비례 척도를 이용함으로써 우선순위를 구할 수 있다.

이처럼 기존 요인들의 상호독립성을 기반으로 의사결정을 지원하는 AHP와는 달리 요인들의 상호관계가 독립적이지 않고, 상호 네트워크 체계 속에서 의사결정을 지원할 수 있는

ANP는 도시환경정비사업과 같이 대규모 사업에서의 적용이 적합할 것으로 사료된다. 그러나 ANP가 언제나 AHP에 비하여 좋은 결과를 초래하는 것은 아니기에, 사업규모 및 특성 또는 추출하고자 하는 요인들에 따라 기법을 선정하여 합리적인 의사결정을 수행할 필요가 있다.

3. 변화요인 분석 및 개선방향

3.1 선행연구를 통한 변화요인 분석

본 절에서는 선행연구 분석을 통해, 변화요인을 도출하고 이를 도시환경정비사업 추진단계와 연계하여, 분류하는 것을 목적으로 한다. 2.1절에서 제시한 바와 같이 변화요인 및 변화관리에 대한 연구가 미흡하여 기존 변화와 관련된 연구만으로는 변화요인을 도출하기에는 한계를 지닌다. 따라서 본 절에서는 기존 도시환경정비사업에서의 추진단계별 문제점과 리스크 관련 연구를 기반으로 요인들을 분석 및 도출한 후, 변화에 영향을 미치는 요인들을 추출하고자 한다.

3.1.1 사업 추진단계별 문제점 분석

도시환경정비사업의 추진단계별 문제 요인들을 분석하기 위하여, 선행 연구를 고찰하였다.

김경호(2011)는 설문조사를 통해 도시·주거환경정비사업에서의 추진단계별 문제점을 제시하였다. 또한 김일구(2011)는 업무프로세스를 기반으로 추진단계별 문제점을 분석하고, 이를 개선할 수 있는 방안을 제시하였다. 한편 대부분의 연구에서는 리스크 요인 또는 문제점을 도출하고, 개선하기 위한 연구가 진행되었으며, 최근 대두되고 있는 변화와 또는 요인들의 상호작용에 의한 영향을 규명하기에는 한계가 있는 것으로 분석되었다.

3.1.2 사업단계별 리스크 요인

현재 도시재생사업에서의 리스크에 대한 연구는 현재 활발히 진행 중에 있다. 그러나 사업을 추진함에 있어서 변화의 가능성을 고려한 리스크에 대한 연구는 외국 문헌에서는 소수 찾아 볼 수 있었지만, 국내 문헌에서는 거의 찾아보기 힘든 실정이다. 따라서 기존 리스크 요인을 기반으로 변화에 영향을 미치는 변화요인들을 추출할 수 있는 방안이 요구된다.

이희병(2007)의 연구에서는 도심정비사업에 있어서 사업 진행 단계를 결의단계-시행단계-완료단계로 나누어 해당 요인들을 재분류하였다. 이 논문에서는 기존의 리스크 체계를 도심재정비사업의 추진절차별로 식별 및 분류하였음에 그 의미가 있으나, 저자가 지적하였듯이 사업장소별로 공간적 위계를 가지는 리스크 인자를 반영하지 못하였고, 구체적인 리스크 대응

전략을 수립하지 못한 한계를 가진다.

본 연구에서는 기존 도시환경정비사업의 문제점 및 리스크 관련 연구결과를 토대로 발생 가능한 변화요인들을 업무프로세스를 기반으로 추진단계별로 재분류하였다. 사업수행단계는 사업준비단계, 사업시행단계, 착공 및 유지관리단계로 구분하였으며, 기존 문헌고찰을 통해 총 77개의 변화요인들을 도출 및 분류하였다. 이 중 사업준비단계에 해당하는 변화요인의 일부를 제시하면 아래의 표2와 같다.

표 2. 사업준비단계 변화요인분류체계

단계	구분	변화요인
사업준비단계	1	주민(토지등소유자·세입자)들의 계획내용, 정비사업에 대한 무지
	2	행방청의 일방적 주도
	3	사업성의 불확실성
	4	고층고밀개발 등 아파트 위주의 정비사업
	5	잘못 법률, 정책변경
	6	정비계획수립 및 구역지정이 장기간 소요
	...	...
	18	정책 및 법률사항

3.2 사례 분석을 통한 변화요인 분석

본 연구는 도시환경정비사업을 대상으로 추진단계별 변화요인들을 도출하는 것을 목적으로 한다. 사례의 경우, 다수의 변화 또는 사업비의 증가 또는 사업기간의 지연 등이 발생한 사례를 대상으로 선정하였다. 선정된 사례는 도시환경정비사업으로 추진되는 사업 중 서울시에서 진행 중인 OO상가 4구역과 000 4구역 그리고 대전시에서 진행된 000 사업 이상 3가지 사업을 대상으로 사례 분석을 실시하였다.

사례분석 결과, 앞서 본 연구에서 특징으로 제시하였던 다양한 참여주체와 장기간에 걸친 사업기간에 따른 여러 문제점을 확인할 수 있었다. 업무프로세스 상에서 다양한 이익 집단이 혼재함에 따라 발생가능한 다수의 변화요인들(정책의 변화, 정권의 변화, 경제적인 변화, 사회문화적 변화 등)이 존재하며, 특히 변화요인에 대한 인지와 효율적인 관리 및 대응방안이 미흡하여, 사업비 증가 및 사업기간의 지연이라는 결과를 초래하는 것으로 조사되었다. 사업이 효율적으로 진행되기 위해서는 이러한 변화요인들에 대한 사전 인지와 체계적인 관리가 이루어져야 하고, 변화에 대한 유연한 대응방안이 필요할 것으로 사료된다. 이들 각 사례를 통해 도출된 총 11가지의 변화요인들을 정리하여 제시하면 아래의 표 3과 같다.

표 3. 사례분석을 통한 변화요인

번호	변화요인	00 상기4구역	000 4구역	00 1동
1	사업주체의 변화	○		
2	주민간의 갈등	○	○	○
3	참여주체간의 이익분배		○	○
4	추진위 및 조합구성	○	○	○
5	사업에 대한 동의율			○
6	의사결정 지연	○		
7	인허가 문제	○	○	○
8	이주 및 보상	○		○
9	건설시간 과다경쟁		○	
10	분양가 책정 및 책임		○	
11	사업비 조달			○

3.3 문제점 및 개선방향

선행연구 및 사례분석 결과를 통해 도출된 문제요인을 토대로 앞서 제시한 추진단계별 개선방향을 제시하고자 한다.

사업시행준비단계에서는 사업이 추진됨에 있어 불확실성으로 인한 참여주체간의 갈등 문제점이 발생하였다. 또한 정비계획수립 및 구역지정 단계에서 소요되는 기간이 장기화되어 주민들과의 갈등이 더욱 심화되는 결과를 불러일으켰다. 따라서 사전에 이러한 변화 상황을 대비하여 주민들의 사업에 관한 이해도를 높이는 동시에 의견을 적극 반영할 수 있게 함으로써, 사업기간의 지연을 최소화해야 한다.

사업시행단계에서는 주로 시공사와 조합간의 문제요인이 많이 발생하였다. 시공사 선정과정에 있어서 조합집행부와 조합원들 간의 갈등이 야기하였고, 시공사와 조합간의 담합문제도 문제시 되었다. 각 주체들 간의 분담 비용에 있어서 설계자와 시공자가 기본설계 내용을 협의하여 상해 사업비 및 공사비를 산출 및 초기감정평가를 시행해야 한다. 이처럼 사업비 변화를 최소화하기 위해서는 정확한 사업비 및 공사비를 사업 초기에 제시하여야 하며 업체간의 과다경쟁을 막아 사업비가 증가되는 것 또한 개선해야 할 것이다.

마지막으로 착공 및 유지관리 단계에서는 분양 지연, 입주 시 추가부담, 청산금 배분, 미분양 잔여세대 문제 등 각종 발생 가능한 문제들에 대하여 사전에 예측하고 대비할 것이 요구된다.

이처럼 도시환경정비사업에서는 상기의 추진 단계별로 발생하는 문제들로 인하여 다수의 변화의 가능성을 가지고 있다. 따라서 기존의 수행한 리스크 관리 측면과 함께 전체 사업의 업무프로세스를 기반으로 추진단계별 발생 가능한 변화요인을 도출 및 체계화하여 사전에 변화를 인지하고 관리할 수 있도록 개선되어야 할 것으로 사료된다.

4. ANP 기반 변화관리 요인 도출 및 중요도 산정

4.1 업무프로세스 기반 주요 변화관리 시점

도시환경정비사업은 다수의 사업 참여자와 장기간에 걸쳐 사업이 추진되는 특성에 인하여 복잡한 업무프로세스가 요구된다. 특히 다수의 참여주체들과의 협의 및 의결이 요구되는 조합설립단계 등에 의해 기존의 사업방식과는 많은 차이가 있다. 따라서 2.2절에서 제시한 바와 같이 이러한 업무 프로세스 상에서 변화의 흐름을 보다 쉽게 파악하기 위해서는 업무 프로세스를 구성하는 업무들 중 주요 업무만을 선별할 수 있어야 한다. 이를 위해 앞서 문헌 및 사례분석을 통해 도출된 변화요인들을 대상으로 사업추진단계별 발생빈도를 분석하였다. 아래 표4는 추진단계별로 변화요인에 대한 발생빈도를 나타낸 표이다.

표 4. 추진단계별 변화요인 발생 빈도

도시환경정비사업									
추진 단계 요인 분류	사업준비단계		사업시행단계			착공 및 유지관리단계			비고
	정비 기본 계획 수립 단계	정비 구역 지정 단계	사업 시행자 결정 단계	사업 시행 인가 단계	관리 처분 단계	일반 분양 및 시공 단계	준공 및 청산 단계	유지 관리 단계	
선행 연구	11	9	15	12	14	6	6	3	4.2절 참조
사례 분석	2	1	3	2	4				4.3절 참조
합계	13	10	18	14	18	6	6	3	
	18(5)		38(12)			11(4)			

※ '사례분석'의 경우, 현재 관리처분단계를 수행하고 있는 관계로 '착공 및 유지관리단계'에서 발생가능한 변화요인은 제외하였으며, () 중복되는 요인의 수를 의미함.

4.1.1. 시행단계의 업무프로세스

도시환경정비사업 업무프로세스에서 모든 변화관리 시점의 업무를 분석하고 변화요인을 도출하기에는 한계가 있다. 따라서 효율적인 사업 진행을 위하여 중점적으로 변화를 관리해야 할 단계를 설정하고, 이 단계를 연구의 범위로 한정할 필요가 있다.

사업추진단계 중 사업시행단계에서 변화요인들의 발생 빈도가 가장 많은 것으로 분석되었다. 이러한 분석결과는 업무프로세스 상에서 사업시행단계에서 가장 많은 변화가능성을 내재하고 있는 것으로 판단할 수 있기에, 본 연구에서는 사업시행단계를 주요 변화관리 시점으로 설정하여 분석을 수행하였다.

4.2 변화요인 도출 및 분류

4.2.1 외적/내적 변화요인 도출

본 연구에서 방법론으로 제시한 ANP분석을 위해서는 각각의 요인들에 대한 공통적인 성격을 내재하고, 요인들 간의 종속적인 결과를 반영할 수 있는 외적요인과 이에 포함되어 세부요인에 해당되는 내적요인의 분류가 필요하다. 외적 변화요인을 설정하기 위하여 PMBOK Guide Third Edition을 기반으로 도시환경정비사업에서 변화요인을 도출하였다. 도출된 외적 변화요인 5개는 아래의 표5와 같다.

표 5. 외적 변화요인

변화 관리 요인 (PMBOK Guide)	도시환경 정비사업의 변화관리 요인
Integration Management Change	사업계획 변화 (업무 범위/건설법규, 설계도서등)
Scope Management Change	
Procure Management Change	
Time Management Change	사업기간 변화(사업기간 지연등)
Cost Management Change	사업비 변화 (사업비 증가등)
Quality Management Change	연구 제외
Human Resource Management Change	참여주체 변화
Communications Management Change	
Risk Management Change	연구에 포함
	사업성 변화 (연구추가)

현재 도시환경정비사업에서의 효율적인 사업 진행을 위하여 선행연구에서 제시된 관리 요인들은 리스크 측면에서의 분류체계가 대부분이다. 외적 변화요인(사업계획, 사업기간등)에 영향을 주는 세부요인, 즉 내적요인에 대한 고려가 필요함에도 이를 제시한 연구는 부족한 실정이다.

따라서 4.2절에서 제시된 외적 변화관리 요인의 정의 및 범위를 기준으로 이에 적극적으로 영향을 주는 내적 변화요인의 분석 및 도출을 하였다. 1차로 설문조사를 통해 변화요인을 도출하였으며, 2차로 전문가 면담으로 통해 변화요인에 대한 재분류를 하였다. 총 20개의 내적 변화요인이 선정되었으며, 사업추진단계별 내적 변화요인을 정리하면 다음 표 5와 같다.

4.2.2 외적 변화요인들에 대한 내적 변화요인 분류

변화요인들간의 종속성을 반영한 중요도를 산정하기 위하여 외적 변화요인과 내적 변화요인간의 상관관계를 분석할 필요가 있다. 분석을 위하여 전문가 2인의 면담을 통해 상호 연관관계를 분석하였으며, 이를 기반으로 외적 변화요인과 내적 변화요인과의 분류를 실시하였다. 이처럼 각 집단별 요인들은 서로간의 종속성을 가지고 있기 때문에 이를 기반으로 하여 ANP 분석의 틀을 다질 수 있다. 외적변화요인에 대한 내적변화요인의 분류는 다음 표 6과 같다.

표 6. 사업추진단계별 내적 변화요인

사업추진단계		내적 변화요인
시 행 단 계	사업시행자 결정	정비사업 결의 및 사업시행 동의 소요시간
		사업수지 분석 타당성
		정책 및 법률 변경
		조합설립 소요시간
		시공사/협력업체 선정
		업체간 과다경쟁
	사업시행인가	계약방식 변경
		시공사의 자금력
		조합내부 마찰
		설계변경(용적률, 층수완화)
		사업시행 절차의 복잡성
		협력업체의 비협조
	관리처분	자금조달 방법
		관리처분 인허가
		추가부담금 문제
세입자 이주 대책		
건축물 처분 소요시간		
주택경기 침체		
분양/임대율 오류		
철거 및 보상 문제		

표 7. 외적 변화요인에 대한 내적 변화요인 분류

외적 변화요인	내적 변화요인
A 사업계획	1 정책 및 법률 변경
	2 관리처분 인허가
	3 계약방식
	4 설계변경
	5 세입자 이주 대책
B 사업기간	6 정비사업 결의 및 사업시행 동의 소요시간
	7 조합설립 소요시간
	8 건축물 처분 소요시간
	9 사업시행 절차의 복잡성
	10 시공사 자금력
C 사업비	11 자금조달 방법
	12 업체간 과다 경쟁
	13 철거 및 보상문제
	14 추가부담금 문제
D 사업성	15 분양/임대율 오류
	16 사업수지 분석 타당성
	17 주택경기 침체
E 참여주체	18 시공사/협력업체 선정
	19 조합내부 마찰
	20 협력업체의 비협조

변화관리 요인들의 내·외부 종속성과 상호작용관계를 통하여 변화요인 네트워크를 구성할 수 있다. 변화요인 네트워크는 각각의 구성요소 간 내·외부 종속성과 상호작용관계를 이용하여 형성된 요소들 간의 연결이다.

4.3 ANP 기반의 변화관리 요인 중요도 산정

ANP를 이용한 중요도 산정을 위하여 앞서 구성한 변화요인의 상관관계를 바탕으로 설문양식을 작성하였다. 설문은 외적

변화요인 5개 항목과 이에 해당되는 내적 변화요인 20개의 항목을 대상으로 구성되었다. 설문조사 방식은 e-mail과 면담조사를 병행하여 실시하였으며, 설문대상자는 도시환경정비사업에 종사하였거나 현재 경험하고 있는 발주기관 및 설계사, 시공사를 대상으로 실시하였다. 총 25부를 배포하여 14부를 회수(회수율 56%)하였다. 또한, 설문의 일관성 유지를 위하여 일관성 비율(CR)값이 0.1이하인 항목은 일관성이 없는 것으로 판단하여 제외하였다. 본 연구에서는 ANP분석을 위한 방법으로 'Super Decision' 상용 소프트웨어를 사용하였으며, 상호변수간의 관계를 측정하는 화면의 일부 제시하면 아래의 그림 4와 같다. 분류된 군집들 간의 종속성과 상관관계를 바탕으로 전문가를 통해 조사된 내용을 프로그램에 입력하여 각 변화요인들에 대한 가중치를 산정하였다.

그림 3. Super Decision 소프트웨어 입력 화면

4.3.1 외적 변화요인의 가중치 결정

본 연구에서 제시한 외적 변화요인 5개를 대상으로 설문조사 결과를 바탕으로 쌍대비교를 실시하였다. 이 과정에서 일관성 비율 (CR)값이 0.1이하인 데이터는 제외하였으며, 도출된 결과 값은 기하평균을 통해 산정하였다. 아래의 표 8은 상위행의 외적요인과 좌측 열의 외적요인과의 상호관계를 가중치로 표현한 것이다.

표 8. 외적 변화요인 가중치

구분	사업계획	사업기간	사업비	사업성	참여주체
사업계획	0.181647	0.170804	0.176992	0.18177	0.20512
사업기간	0.239711	0.269405	0.242664	0.271673	0.242229
사업비	0.343695	0.318138	0.324393	0.379669	0.318139
사업성	0.128399	0.137194	0.132644	0.094331	0.130052
참여주체	0.106548	0.104459	0.123307	0.072557	0.10446

일반적으로 '사업계획'과 '사업계획'을 쌍대비교 하였을 시, 동일한 값을 가지는 반면에, ANP를 통한 비교시에는 사업기간, 사업비, 사업성, 참여주체의 가중값이 반영되어 각각의 가중치를 가지게 된다.

각기 다른 외적변화요인을 비교하자면 상위 행의 사업비는 사업계획에 0.176992, 사업기간에 0.242664, 사업성에 0.132644, 참여주체에 0.123307정도의 가중 정도를 갖는다. 또한 각 기준집단의 열별 합이 1을 갖는 특징이 있다.

4.3.2 내적 변화요인의 가중치 결정

가중 대행렬을 무한대로 곱을 하면 일정한 값에 수렴한 행렬이 나타나는데 이것이 수렴 대행렬 이다. 수렴 대행렬에서 나타내는 값은 그 항목이 지니는 중요도를 표시한다. 산출된 중요도 값은 표 9와 같다.

표 9. 외적 변화요인 가중치

구분		사업 계획					사업기간				사업비				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
사업계획	1	0.0344	0.0344	0.0344	0.0344	0.0344	0.0344	0.0344	0.0344	0.0344	0.0344	0.0344	0.0344	0.0344	0.0344
	2	0.0383	0.0383	0.0383	0.0383	0.0383	0.0383	0.0383	0.0383	0.0383	0.0383	0.0383	0.0383	0.0383	0.0383
	3	0.0348	0.0348	0.0348	0.0348	0.0348	0.0348	0.0348	0.0348	0.0348	0.0348	0.0348	0.0348	0.0348	0.0348
	4	0.0347	0.0347	0.0347	0.0347	0.0347	0.0347	0.0347	0.0347	0.0347	0.0347	0.0347	0.0347	0.0347	0.0347
	5	0.0346	0.0346	0.0346	0.0346	0.0346	0.0346	0.0346	0.0346	0.0346	0.0346	0.0346	0.0346	0.0346	0.0346

4.3.3 외적/내적 변화관리 요인 중요도 분석

변화요인들에 대한 중요도를 분석한 결과 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다. 변화요인 중요도 분석결과를 정리하자면 다음 표 10과 같다.

표 10. 외적/내적 변화요인 중요도

외적요인	내적요인	ANP 도출 중요도	순위
사업계획	계약방식	0.03442	20
	설계변경	0.034864	17
	세입자 이주대책	0.034737	18
	관리처분 인허가	0.038374	16
	정책 및 분류	0.034597	19
사업기간	건축물 처분 소요시간	0.059249	8
	사업시행 절차의 복잡성	0.058901	9
	정비사업 결의 및 사업시행동의 소요시간	0.059946	7
	조합설립 소요시간	0.064568	4
사업비	자금조달방법	0.063269	6
	업체간 과다경쟁	0.06576	2
	시공사의 자금력	0.063409	5
	철거 및 보상문제	0.067382	1
	추가부담금 문제	0.064573	3
사업성	분양/임대율 오류	0.045771	10
	사업수지 분석 타당성	0.043096	12
	주택경기 침체	0.043777	11
참여주체	시공사/협력업체 선정	0.040404	14
	조합내부 마찰	0.042499	13
	협력업체의 비협조	0.040404	14
총계		1.00	1.00

4.3.4 외적/내적 변화요인 중요도

도시환경정비사업의 시행단계에서 변화요인의 중요도를 살펴보면 외적 변화요인에서는 사업비(0.324393)가 가장 중요도 있게 나타났으며 그 다음으로는 사업기간(0.242664), 사업계획(0.176992), 사업성(0.132644), 참여주체(0.123307) 순으로 분석되었다. 도출된 결과에서 추론 할 수 있는 것은 내적 변화요인들에서 중요도가 높게 나타난 요인들은 대부분 사업비 변화에 큰 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 이는 장기간에 걸쳐 대규모의 자금이 투입되는 사업의 특성상 사업비 흐름이 결과적으로 가장 변화의 가능성을 가진 것으로 판단된다.

내적 변화요인의 우선 순위를 살펴보면, 철거 및 보상 문제(0.067382), 업체간 과다경쟁(0.065760), 추가부담금 문제(0.064573), 조합설립 소요시간(0.064568) 등으로 분석되었다. 사업비와 관련된 요인들이 중요도가 높게 나타났고 사업기간에 해당되는 조합설립 소요시간 및 정비사업 결의/사업시행동의 소요시간 요인의 중요도 또한 높게 나타났다. 특히 조합설립 소요시간의 경우 사업기간 외에 다른 요인들의 영향력이 많이 미치는 요인으로서 그 중요도가 높게 나온 것으로 볼 수 있다. 단순히 독립적인 요인들의 중요도를 나열한 것이 아니라 각 요인들의 영향력이 반영되었기 때문에 이러한 결과가 나온 것으로 분석된다.

4.4 세부단계별 변화관리 요인 중요도 분석

사업시행자결정단계에서의 변화관리요인 중요도를 순서대로 나타내자면 다음 표 11과 같다.

표 11. 사업시행자 결정단계 변화관리 요인

단계	변화관리요인	중요도	순위
사업시행자 결정단계	업체간 과다경쟁	0.065760	1
	조합설립 소요시간	0.064568	2
	정비사업 결의 및 사업시행동의 소요시간	0.059946	3
	사업수지 분석 타당성	0.043096	4
	시공사/협력업체 선정	0.040404	5
	정책 및 법률 변경	0.034597	6

사업시행자 결정단계에서 업체들 간의 과다 경쟁(0.065760)이 중요도가 높게 나타났다. 이는 사업자 선정단계에서 경쟁이 심해져 총 사업비가 증가될 가능성이 크기 때문이다. 이러한 변화를 대비하기 위해서는 사전에 정확한 사업수지 분석에 따른 사업비의 예측이 이루어져야 할 필요가 있을 것으로 판단된다. 또한 2순위인 조합설립 소요시간(0.064568)의 경우 조합설립 요건을 충족하지 않았을 때에는 사업 추진 자체가 어렵기 때문에, 사업기간에 큰 변화를 불러올 가능성이 높은 요인이라 할 수 있다.

사업시행자인가단계에서의 변화관리요인 중요도를 순서대로 나타내자면 다음 표 12와 같다.

표 12. 사업시행인가 단계 변화관리 요인

단계	변화관리요인	중요도	순위
사업시행 인가 단계	시공사의 자금력	0.063409	1
	자금조달 방법	0.063269	2
	사업시행 절차의 복잡성	0.058901	3
	조합내부 마찰	0.042499	4
	협력업체의 비협조	0.040404	5
	설계변경	0.034864	6
	계약방식 변경	0.034442	7

사업시행인가 단계에서 시공사의 자금력(0.063409) 및 자금조달 방법(0.063269)은 사업이 원활하게 진행되기 위해 가장 중요한 요인이다. 실제로 사례에서 분석되었던 은행동 사업의 경우에도 경제위기로 인해 부동산 관련 프로젝트 파이낸싱이 중단되면서 사업기간이 지연된 경우를 확인할 수 있었다. 또한 사업시행 절차의 복잡성(0.058901)으로 인해 장기간으로 소요되는 시간과 재원들에 대한 문제점 또한 주요한 변화관리 요인이다.

관리처분단계에서의 변화관리요인 중요도를 순서대로 나타내자면 다음 표 13과 같다.

표 13. 관리처분단계 변화관리 요인

단계	변화관리요인	중요도	순위
관리처분단계	철거 및 보상 문제	0.067382	1
	추가부담금 문제	0.064573	2
	건축물 처분 소요시간	0.059249	3
	분양/임대율 오류	0.045771	4
	주택경기 침체	0.043777	5
	관리처분 인허가	0.038374	6
	세입자 이주대책	0.034737	7

관리 처분단계에서의 가장 중요한 점은 결국 사업이익을 어떻게 나눌 것인가 하는 이윤 배분 문제로 볼 수 있다. 기존 건축물과 대지의 가치를 산정해 보상하는 문제에서 보상금액에 따라 사업 당사자 간에 이해 관계가 시시각각으로 변화하기 때문에 이 과정에서 문제가 가장 많이 발생하는 것으로 분석되었다. 따라서 철거 및 보상 문제와 추가부담금 문제가 변화관리요인 중에서 상대적으로 높은 중요도를 지니는 것으로 분석되었다.

4.5 AHP 결과와의 차별성

본 연구에서는 AHP와 ANP 방법론에 의한 결과값의 차이

를 비교하기 위하여 도출된 변화요인에 대하여 서로간의 종속성을 반영하지 않은 쌍대비교를 실시하였다. 관리처분단계에서의 ANP와 AHP를 통한 중요도 분석 비교는 다음 표 14와 같다.

표 14. 관리처분단계의 AHP/ANP 중요도 비교

단계	변화관리요인	AHP 중요도	순위	ANP 중요도	순위
관리처분단계	주택경기 침체	0.183966	1	0.043777	5
	관리처분 인허가	0.15614	2	0.038374	6
	철거 및 보상	0.144356	3	0.067382	1
	분양/임대율 오류	0.135599	4	0.045771	4
	건축물 처분 소요시간	0.131203	5	0.059249	3
	세입자 이주대책	0.126215	6	0.034737	7
	추가부담금 문제	0.122521	7	0.064573	2

AHP를 통하여 외적 변화요인의 상관관계를 고려하지 않고 관리처분단계에서의 변화요인의 중요도를 산정 하였을 시 주택경기 침체(0.183966), 관리처분 인허가(0.156140), 철거 및 보상 문제 순으로 가장 높은 중요도를 보였다. 이는 전문가들이 보았을 때, 현재 주택경기 침체가 가장 중요하게 개선되어야 할 부분임을 반영한 것이라 볼 수 있다. 또한 상대적으로 외적요인의 가중치가 작았던 사업계획의 내적요인인 관리처분 인허가 요인이 쌍대비교를 통해서 비교적 높은 중요도를 보인 것으로 나타났다.

이처럼 AHP 방법과 ANP 방법으로 우선순위를 분석한 결과 두 방법의 결과가 상이하였다. 이는 AHP와 ANP의 구조적 차이점 때문이라 할 수 있다. AHP는 변수 사이의 관계가 없다는 것을 가정한 트리 구조이고, ANP는 변수 사이의 상관관계 및 피드백 효과 등을 고려한 네트워크 구조이기 때문에 두 방법의 분석 결과가 다르게 나타난 것이다.

그러나 변화의 가능성을 고려 시에는 여러 변수들 간의 상관관계를 고려하여야 좀 더 정확한 판단을 할 수 있다. 특히 AHP를 사용하기에는 변화가 가장 많이 발생하는 사업비·사업기간 등의 외적 변화요인에 대한 반영이 어렵다. 외적 변화요인 중 가장 높은 중요도를 가진 사업비 측면에서 고려하였을 때는 AHP 결과와는 달리 철거 및 보상 문제가 가장 중요도가 큰 것으로 판단되었다.

이와 같이 ANP와 AHP의 통해 분석된 결과가 각각 다르게 분석되었다. 향후에는 이러한 방법론의 차이를 이용해 변화요인간의 상관관계 및 독립성 등을 명확히 파악하여 중요도를 산정한다면 보다 효과적으로 변화요인을 제시할 수 있을 것으로 판단된다.

4.6 전문가 검증

본 연구를 통해 제시된 사업추진단계별 주요 변화관리 요인에 대하여 연구의 실효성을 검토하기 위하여, 전문가 3인을 대상으로 의견을 수렴하였다. 추진단계별 변화관리 요인에 대한 전문가의 의견은 다음과 같다.

4.6.1 실제 사업에서의 주요 변화관리 요인의 영향력

기존의 도시환경정비사업을 대상으로 진행된 연구는 크게 2가지로서 사업단계별 설문조사를 통한 주요 문제점 제시와 리스크 분류체계로서의 연구가 대부분이었다. 실제로 사업을 진행하면서 발생하는 변화에 대한 중요성을 인지하고 있지만, 사업비 및 사업기간 위주의 변화에 초점을 맞추다보니 실제 변화에 영향을 미치는 세부 요인들에 대한 고려가 상대적으로 미흡한 것으로 분석되었다. 본 연구에서 사업비에 포함되어 높은 중요도를 보인 철거 및 보상 문제의 경우, 이해당사자간의 의견 차이가 심하여 분쟁이 많이 발생하는 것으로 분석되었다. 대표적인 예로서 도시정비사업의 일환인 OO 재개발의 경우에 있어서도 서울시와 자치구들은 토지보상법에 규정된 주거 이전비를 철거지역 세입자들에게 지급하지 않고, 강제로 이를 철수시키는 과정에서 문제가 발생하였다. 철거민과 조합 간 보상비 갈등이 직접적인 원인이었으며, 철거 및 보상이 당시 80% 정도 이루어지는 상태였으나, 일부 상인과 주거 세입자들이 2007년부터 보상비에 반발해 시위해 왔다. 이러한 상황은 큰 사회적인 문제점으로 대두되었고, 사업을 진행하는데 많은 부작용을 낳았다.

이처럼 본 연구에서 제시한 사업비, 사업기간 등의 큰 변화요인에 영향을 주는 세부요인들, 즉 내적변화요인의 중요도에 따라 우선적으로 변화의 가능성을 판단하고 사전에 예방한다면 효율적인 사업에 도움이 될 수 있을 것으로 평가하였다.

4.6.2 실무활용성 및 기존 연구와의 차별성

본 연구에서 제시한 20개의 변화관리 요인에 대해서는 좀 더 세분화하여 그 변화요인들이 전체 사업에 지니는 영향도를 제시하게 된다면 더욱 실무에서의 활용도가 높아질 것이라고 평가하였다. 또한 기존 연구와의 차별성에서는 변화요인들을 평가하는 기법에서 ANP분석이 다른 연구와의 차별성과 효과가 있는 것으로 확인되었다.

5. 결론

본 연구에서는 도시환경정비사업과 같이 다수의 변화 가능성이 내재된 사업의 체계적인 변화관리를 위하여 업무프로세스를 기반으로 주요 변화관리 요인을 도출하였다. 또한 ANP

방법론을 활용하여 도출된 변화요인들에 대한 외적, 내적 특성을 반영함으로써 사업 추진단계별 특성화된 주요 변화요인들의 중요도를 정량적으로 제시하였다.

본 연구의 내용 및 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 기존문헌 고찰을 통하여 변화관리에 대하여 정의하였고, 도시환경정비사업 정의 및 유형을 제시하였다. 변화요인의 도출을 위하여 도시환경정비사업 관련 선행연구 분석을 실시하였으며, 이를 통해 총 38개의 문제요인과 77개의 리스크 관리요인을 도출하였다.

둘째, 3건의 도시환경정비사업 사례를 대상으로 변화요인에 대한 분석을 실시함으로써, 총 11개의 변화요인을 도출하였으며, 이를 기반으로 문제점 및 개선방향을 제시하였다.

셋째, 도출된 변화요인들을 기반으로 추진단계별 변화요인에 대한 빈도분석을 실시하였으며, 이를 통해 주요 변화관리 시점인 '사업시행단계'를 선정하였다. 또한 앞서 선행연구 및 사례분석을 통해 도출된 126건의 변화요인을 대상으로 추가/삭제, 통합을 거쳐 42건의 변화요인을 제시하였다.

넷째, 사업시행단계에서의 변화요인들에 대한 상관관계를 분석하기 위하여 외적 변화요인과 내적 변화요인으로 분류를 하였다. 외적 변화요인은 도시환경정비사업 특성을 반영하기 위하여 기존 PMBOK과 전문가 면담을 통하여 총 5개의 외적 변화요인을 도출하였다.

다섯째, 외적 변화요인에 내재된 내적 변화요인들을 도출하기 위하여 기존에 도출된 42개의 변화요인을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이를 통해 14개의 변화요인을 도출하였으며, 전문가 면담으로 통하여 6개의 변화요인을 추가함으로써 총 20개의 내적 변화요인을 도출하였다.

여섯째, 전문가 면담조사를 통해 분석된 외적 변화요인과 내적 변화요인의 상관관계를 바탕으로, ANP를 활용하여 외/내적 변화요인의 중요도를 산정하였다. 분석결과, 철거 및 보상 문제, 업체간 과다경쟁, 추가부담금 문제, 조합설립 소요시간 순으로 중요도가 분석되었다.

일곱째, 기존 연구와의 차별성을 제시하기 위하여 AHP와 ANP를 통해 도출된 중요도를 비교하였다. 이를 통해 도시환경정비사업과 같이 대규모로 추진되는 사업에서의 외적, 내적 요인의 분류의 필요성과 기존 연구와의 차별성을 제시하였다.

마지막으로 전문가 면담을 통한 추진단계별 변화요인들에 대한 타당성 및 실제 사례에서의 적용가능성을 검토하고, 본 연구의 차별성 및 연구의 한계를 제시하였다.

본 연구에서 제시한 사업추진단계별 주요 변화요인은 기존 사업수행단계별로 한정하여 요인을 관리하는 체계에서 벗어나 사업의 업무프로세스를 기반으로 변화를 관리함에 따라, 사전

에 발생 가능한 변화를 인지하고 대응할 수 있을것으로 사료된다. 또한 변화관리 요인들에 대한 데이터 축적 등을 통해 기존 사례의 문제점 및 추이분석 등을 실시함으로써, 향후 유사한 사업 수행 시 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

한편 이러한 사업 추진단계별 변화관리 요인의 경우, 사업의 특성 및 규모 등이 상이한 도시환경정비사업에 일률적으로 적용하기에는 다소 한계가 있다. 따라서 각 사업별 특성 또는 유형, 규모별 변화요인에 대한 연구가 필요할 것으로 판단되며, 특히 변화요인과 함께 대응방안에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

감사의 글

본 연구는 건설교통부 R&D정책인프라(06기반구축A03) 및 건설기술혁신사업(05기반구축D05-01) 결과의 일부임.

참고문헌

- 강현구 (2009). “도시재생사업의 특성을 고려한 가치관리 방안”. 광운대학교 석사학위논문
- 김가람 · 유정호 (2010). “도시재생사업에서의 변경관리 업무 프로세스 제안”. 정기학술발표대회 논문집, 제10권, 한국 건설관리학회, pp. 393~397
- 김경호 (2011). “도시 · 주거환경정비사업의 개선방안에 관한 연구”. 건국대학교 석사학위논문
- 김승범 · 전인오 · 양해술 (2008). “국방정보화의 실시간 전략적 변화관리시스템 개발”. 한국정보처리학회 추계학술발표대회논문집, 제15권 2호, pp. 5~8
- 김일구 (2011). “BPMN 모델링을 통한 현행 도시재생사업의 업무프로세스 개선에 관한 연구”. 숭실대학교 석사학위논문
- 김재욱 · 류한국 · 손보식 · 최윤기 (2009). “대규모 입체 · 복합 도시재생사업의 특성을 고려한 업무프로세스 모델에 관한 연구”. 대한건축학회 학술발표대회논문집, 대한건축학회, 제29권 제1호, pp. 617~620
- 문근찬 (2006). “혁신과 변화관리”. 한티미디어
- 상남규 (2010). “도시재생사업에서의 협력적 사업시행방식과 절차개선에 관한 연구”. 서울시립대학교 박사학위논문
- 서울시 (2010). “2020 서울시 도시 및 주거환경정비기본계획 수립 고시안”
- 서울시립대학교 (2010). “메가프로젝트 건설관리시스템 개발”. 도시재생사업단 4차년도 연구보고서
- 소용성 · 오승준 · 김용수 (2002). “공정 및 변경관리 통합시스

- 템 개발을 위한 모듈제안에 관한 연구”. 정기학술발표 논문집, 제2권, 한국건설관리학회, pp. 393~397
- 오승준 (2002). “공정관리와 변경관리 시스템의 통합에 관한 연구”. 중앙대학교 석사학위논문
- 유지영 (2008). “도시개발사업의 개선방안에 관한 연구”. 경기도 행정대학원, 석사학위논문
- 이승수 (2009). “도시재생사업 시행 프로세스의 특성에 관한 연구”. 건국대학교 석사학위논문
- 이희병 (2007). “도심 정비사업의 효율적인 추진을 위한 리스크 관리방안에 관한 연구”. 연세대학교 석사학위논문
- 조주현 (2010). “도시·주거환경 정비사업의 효율적 추진을 위한 법제도적 개선방안 연구”. 건국대학교 석사학위논문
- SH공사 (2007). “세운4구역 도시환경정비사업 사업제안서”
- Davenport, T., H., (1992). “Process Innovation, Harvard Business School”
- Project Management Institute (2008). “Project Management Body of Knowledge, Fourth Edition”
- Satty, T. (1996). “Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process” RWS Publications, PA
- Tomas, T. (2006). “Change Management Handbooks”

논문제출일: 2012.02.22
 논문심사일: 2012.02.24
 심사완료일: 2013.04.23

요 약

대규모로 진행되는 도시환경정비사업의 경우, 다수의 참여주체의 요구 및 내/외부적인 요인에 의하여 사업의 환경, 주체, 법규, 계획 등이 빈번히 변화되는 특성을 지닌다. 이처럼 대규모로 진행되는 도시환경정비사업에서는 다수의 변화의 가능성을 가지고 있는 만큼, 전체 사업의 업무프로세스를 기반으로 변화요인을 정의하여 사업추진단계별로 발생 가능한 변화요인을 사전에 인지하고 체계적으로 관리할 수 있는 방안이 필요한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 도시환경정비사업과 같이 다수의 변화 가능성이 내재된 사업의 체계적인 변화관리를 위하여, 업무프로세스를 기반으로 주요 변화관리 요인을 도출하였다. 또한 ANP방법론을 활용하여 도출된 변화요인들에 대한 외적, 내적 특성을 반영함으로써 사업 추진단계별 특성화된 주요 변화요인들의 중요도를 정량적으로 제시하였다.

키워드 : 도시환경정비사업, 업무프로세스, 변화관리, 외적 변화요인, 내적 변화요인, 중요도, 네트워크 계층화 분석법