

도시재생사업 참여주체별 위험인지 체크리스트 개발

A Development of Risk Identification Checklist for Stakeholder in Urban regeneration-Projects

박 규 영* 김 선 규**
Park, Kyu-Young Kim, Seon-Gyoo

요 약

최근 활발히 진행되고 있는 도시재생사업과 같은 대규모 복합개발사업은 사업기간이 길고 다양한 사업주체들이 참여한다. 이러한 특성 때문에 사업추진 과정상 많은 위험요인들을 내포하게 되고 이를 관리하는 것은 사업의 성패에 큰 영향을 미친다. 그러므로 도시재생사업에서 위험을 인지하고 대응하는 일련의 위험관리 과정은 정확하고 체계적으로 수행되어야 한다. 위험관리과정에서 위험인지단계는 다양한 위험요인을 인지하고 그 위험의 성격을 규정하는 첫 단계이다. 위험을 인지하는 기법 중 체크리스트는 가장 보편적이고 실용적인 방법이라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 도시재생사업의 개발단계에서 사업주체들의 업무를 분석하고, 위험을 도출하여 사업주체별로 위험을 분류하는 체크리스트를 제안하였다. 이러한 주체별 위험요인 체크리스트는 실무자가 쉽게 위험을 파악할 수 있는 도구로써, 도시재생사업과 같이 다양한 사업주체들이 자신은 물론 다른 사업 참여자들의 위험을 인지하는데도 효과적인 것이라고 기대된다.

키워드: 도시재생, 이해관계자, 위험관리, 위험요인, 체크리스트

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

최근 국내 개발사업은 기존의 주택, 오피스 등의 단편적인 형태에서 벗어나 대형화, 복잡화 되고 있다. 지자체나 정부에서도 새로운 주거환경 마련과 공익을 위한 공공시설 확보를 위해 지역단위의 대규모 개발사업을 추진하고 있다.

이러한 도시재생사업과 같은 대규모 복합개발사업은 사업규모로 인해 사업기간이 불확실하고 여러 복합시설들이 개발되기 때문에 공공기관, 시행사, 조합, 시공사, 컨설팅, 금융과 같은 여러 이해관계자들이 복잡하게 얽혀있다. 이와 같은 대형개발사업의 특성들로 야기되는 사업지연 및 사업비 초과로 인한 사업의 실패는 공공 혹은 개인의 재정에 큰 부담으로 초래할 수 있다. 따라서 오랜 사업기간 동안에 발생할 수 있는 수많은 위험요인들을 사전에 효율적으로 관리할 수 있는 방법론과 체계의 구축이 매우 중요하다.

그러나 아직까지 국내 개발사업 분야에서는 위험관리기법은 도입단계로 체계적인 위험관리(Risk Management)기

법을 활용하기 보다는 상황에 따라 경험적인 지식을 토대로 위험을 관리하고 있어서 체계적인 위험관리 절차(Process)가 필요하다.

본 연구에서는 위험관리 절차의 첫 단계인 위험인지(Risk Identification)단계에서 사업 참여주체들이 발생 가능한 위험요인을 인지하는 기본도구가 되는 사업주체별 체크리스트(Checklist)를 제안하는 것을 목적으로 하고 있다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 도시재생사업에서 건축공사가 시작되는 개발 단계에서의 사업주체들의 업무를 파악하여 사업주체별 위험요인 체크리스트를 개발하고자 한다. 연구를 진행한 순서 및 방법은 다음과 같다.

첫째, 기존 위험관리 방법론 중 위험인지 기법에 관해 이론적 고찰을 하고,

둘째, 도시재생사업과 관련된 문헌자료와 사업 수행사례 조사를 통해 개발단계의 사업 참여주체들의 업무 절차 및 상관관계를 분석하여 규정한다.

셋째, 사업의 참여주체별로 발생 가능한 위험요인들을 도출하여 사업주체자 별로 그룹화하여 위험을 도출하여 실질적인 상세위험요인을 체크할 수 있는 체크리스트를 개발하고자 한다.

* 일반회원, 강원대학교 대학원 석사과정, pro_hp@nate.com

** 중신회원, 강원대학교 건축학부 교수, 공학박사

sg1208@kangwon.ac.kr

본 연구는 국토해양부가 주관하고 한국건설교통기술평가원이 시행하는 07철단도시개발사업(과제번호:07도시재생A03)에 의해 수행되었음

2 위험인지 방법론에 대한 개념적 고찰

2.1 위험인지 기법

위험인지는 사업에 영향을 미칠 수 있는 위험의 결정 및 그 특징을 문서화하는 과정이다.¹⁾ 사업의 내외부에 잠재되어 있는 모든 위험요인들을 체계적으로 인지하고, 인지된 위험요인들은 목록화하여 사업의 위험인자들의 유형과 특성을 파악하여 발생 가능한 위험의 성격을 이해하는 과정이라고 할 수 있다.

이러한 위험인지의 기법들로는 Checklist, Brainstorming, Expert Interview, Delphi Technique 등이 보편적으로 사용되고 있다. 표 1.은 위험인지의 기법들과 그 특성을 재분류한 것이다.

표 1. 위험인지기법 분류 및 특징

기법	특징
Checklist	- 자료의 분류 및 정리에 의한 위험인지 - 가장 보편적, 실용적 - 새로운 문제 고려 부족
Brainstorming	- 집단사고에 의한 위험인지, 양적 위험인지 - 저수준의 아이디어 양산 및 시간낭비 우려
Expert Interview	- 전문가 인터뷰에 의한 위험인지 - 정밀도 높음, 실질적 위험요인 인지 - 전문가의 주관적 시각에만 의존 - 분석에 많은 시간 소요
Delphi Technique	- 전문가들에게 반복적 설문지 배포에 의한 위험인지 - 질적 정보 추출, 독립적 사고 - 많은 시간 소요, 단계별 의견조정장치 부재

2.2 위험요인의 체계적 분류

위험요인을 분류하는 목적은 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 첫째, 여러 가지 위험요인들 사이의 상호 관련성을 파악하고, 둘째, 위험요인에 대한 이해를 증진시킴으로써, 셋째, 특정 위험 상황과 성격에 가장 적절한 분석기법과 대응 전략을 설정하기 위해서이다.²⁾

본 연구의 위험인지와 분류를 위한 체계로 삼고자 기존의 위험을 분류하는 방식에 관해 살펴보면, 먼저, 영국의 PFI³⁾에서는 발주자 중심의 건설 위험을 정치적, 법적, 상업적, 환경적, 시공, 운영, 재무, 수익으로 분류하고 있다. 또한 미국의 FTA⁴⁾와 Chapman&Ward⁵⁾는 위험에 대하여 사업의 단계와 분야에서 위험의 발생 원인을 기준으로 분류

하였다. 마지막으로 L. Edwards⁶⁾는 건설 사업에서의 위험을 발주자 관점에서 위험을 분류하였다. 이러한 과거의 여러 위험에 관한 분류체계를 종합해보면 표 2.와 같이 위험을 사업유형별, 사업단계별, 사업주체별로 분류할 수 있다.

표 2. 위험분류 기준

분류기준	위험 유형
사업유형별	- 제도/행정, 경제/재무 - 사회문화, 참여관계자 - 설계/기술, 지역/환경
사업단계별	사전기획단계-개발전단계-개발단계-관리운영단계
사업주체별	- 발주자 위험 - 시공자 위험 - 설계자 위험 - 제 3자에 의한 위험

본 연구에서는 도시재생사업의 개발단계에서 사업에 참여하는 실제 위험을 부담하는 참여주체들에 의하여 전사적(holistic) 차원에서 위험의 인지가 이루어지도록 사업주체별로 위험요인을 분류하고자 한다. 따라서 개발단계의 성공적인 사업수행을 위해서는 다양한 사업주체들의 효율적인 위험관리를 위해 누구나 쉽게 파악할 수 있고, 난해하지 않은 매개체가 필요하다. 그러므로 본 연구에서는 가장 보편적이고 실용적인 체크리스트에 의한 위험을 인지하는 방법론에 대한 연구를 진행하였다.

2.3 체크리스트방법에 의한 위험인지

체크리스트 방법은 과거에 경험했던 위험의 대상, 유형 등을 수집, 체계적으로 분류 및 정리하여, 이를 기반으로 신규 사업 또는 유사 사업에 잠재하고 있는 위험요인을 인지하는 방법론으로 위험인지 방법론 중 가장 보편적이며 실용적인 방법론으로 활용되고 있다. 본 논문에서는 체크리스트방법에 의한 위험인지 업무흐름은 그림 1.과 같다.⁷⁾

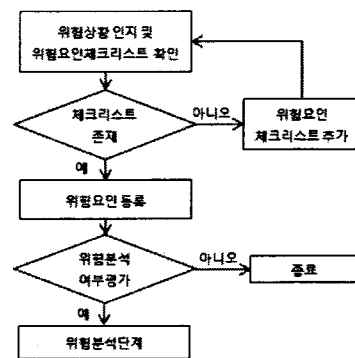


그림 1. 체크리스트방법에 의한 위험인지단계 업무흐름

1) PMI, 'Project Management', PMBOK, p. 237, 2004

2) 신규호, '개발사업의 사전기획단계의 리스크 인자 중요도에 관한 연구', 한양대학교, 2002

3) PFI, A Guide to Managing Project Risks and Opportunities, 1992

4) FTA, Publication No. DOT-T-95-01, Risk Assessment in Fixed Guideway Transit System Construction, 1994

5) Chris Chapman & Stephen Ward, 'Project Risk Management, Process, Techniques, and insight', Wiley, p.16, 1997

6) L. Edwards, 'Practical Risk Management in the Construction Industry', 1995

7) 김선규, '건설공사단계의 효율적인 위험관리를 위한 건설공사 위험관리계획서 모델', 대한건축학회 논문집 제23권 제3호 2007. 3

3. 도시재생사업의 구조 분석

3.1 사업의 추진절차

도시재생사업의 추진절차를 도시정비사업과 비교하면, 도시정비사업에서 규정하는 3단계 계획단계, 시행단계, 완료단계 중 완료단계는 본 연구에서 다루고자하는 도시재생사업단계의 개발단계와 동일하다. 그러므로 그림 2와 같이 도시정비사업의 완료단계에 해당하는 세부절차를 파악함으로써 도시재생사업의 개발단계 업무절차를 파악하고자 한다.

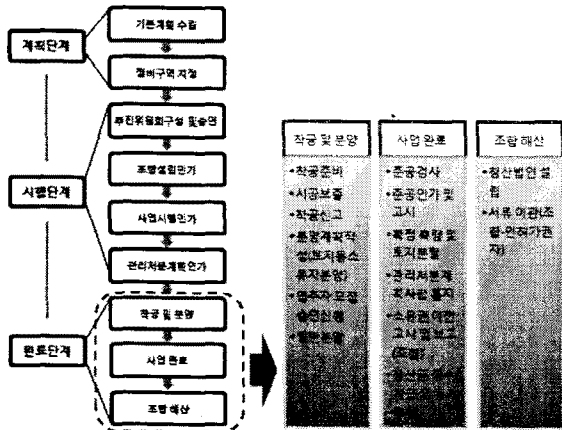


그림 2. 개발단계의 사업절차도하

3.2 사업주체별 업무 분석

도시재생사업의 개발단계에서 발생 가능한 위험요인을 도출하기 위해 도시정비사업의 시행절차 및 D건설이 수행하는 도시재생사업 S현장의 사업 수행계획서를 통해 실제 위험부담을 하게 되는 사업주체들의 업무를 분석하였다. (표 3.) 분석한 업무를 바탕으로 그림 3과 같이 도시재생사업의 개발단계에 사업주체들 간의 업무 연관성 및 역할을 도식화 하였다.

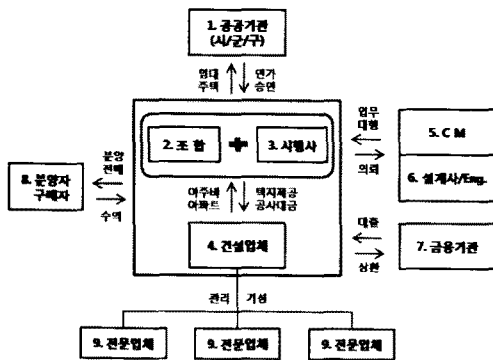


그림 3. 도시재생사업의 개발단계 참여주체 조직도

표 3. 도시재생 사업의 개발단계 사업주체별 업무

구분	업무	구분	업무
공공 기관	-착공신고수리	CM	-시공관리
	-입주자모집승인 검토		-안전관리
	-입주자모집승인		-사업관리일반
	-준공검사실시		-설계관리
	-준공인가		-사업비관리
	-완료공고		-품질관리
조합 /시행사	-분양처분 고시/보고	설계 /Eng.	-계약/구매관리
	-착공준비		-환경관리
	-착공신고		-공정관리
	-분양계획서작성		-발주자요구사항분석
	-분양		-의견제시
	-입주자모집승인신청		-시공자에대한기준제시
	-일반 및 토지등소유자	-시험검사관리	
	-분양	-도면/시방서 작성	
	-준공인가신청	-시가견적요구	
	-확정측량 및 토지분할	-설계변경	
	-이전고시/보고	-계약금액산정	
	-등기축적	-부속물관리	
시공사	-정산금결정	금융 기관	-유지관리계획
	-조합의 해산		-초기운영자문
	-시공보증		-관리도면
	-이주완료 및 철거공사		-보증서검토
	-시공(현장)		-공사 후 평가
	-분양		-분양성 분석
	-수급 및 대조합관리	-자금조달	
	-준공 및 조합청산	-자금관리(분양)	
	-소유권 보전/이전	-중도금대출(분양자)	
	-등기 및 입주관리	-민원발생요인점검	
-유지관리 및 하자보증	-기대수익회수		

도시재생사업의 개발단계에서의 사업주체간 역할 및 업무분담은 다음과 같다. 철거 후 사업이 착공되면 시행사와 조합 그리고 건설사의 역할이 중요하다. 공사 시행 시 시공사에서는 시공보증을 통해 사업자 부도 시 조합원에 대한 보호 장치를 강구하도록 되어 있다. 또한 후분양 일정에 따라 조합원에게 분양하고 남은 물량에 대해서는 일반 분양을 통해 일반분양자에게 물량이 공급된다. 사업이 완료되어 준공을 하게 되면 지자체에 보고를 하게 되고, 입주 시 보증금 및 이전 등기가 실시되며 조합의 사업소득세, 부가가치세 등이 관할 세무서에 신고 되고 사업이 종료되어 조합이 청산하면 모든 사업의 절차가 완료된다.

4. 사업주체별 위험요인 체크리스트

도시재생사업의 개발단계에서 사업주체들의 업무를 파악하고 기존 국내 대형개발사업의 위험에 관한 문헌연구를 통해 총 135개의 발생 가능한 위험요인이 도출되었다. 하지만 사업주체별로 위험요인을 분류한 결과 중첩되는 요인들과 실제 위험을 부담하는 사업주체에 속하지 않는 위험들을 제거하여, 위험요인은 총 70개의 위험요인이 도출 되었다. 표 7.은 최종 도출된 위험요인들을 사업주체별로 분석하여 체크리스트화한 일부를 예시 한 것으로서, 도시재생사

8) 국토해양부(2007), 도시 및 주거환경정비사업 시행절차 재정리

표 4. 도시재생사업 개발단계의 위험요인 체크리스트(예)

구분	사업참여관계자	위험요인 체크리스트			
		CODE	위험요인 체크항목	위험요인유무	
				예	아니오
G	공공기관	G-1	착공 및 준공 승인 등의 인허가 지연의 가능성은 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		G-2	분양가 승인 등의 지연의 가능성은 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	조합 /시행사	D-1	정부정책에 따른 분양성 저하의 가능성은 검토하였나?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		D-2	자기자본 부족으로 인한 사업추진능력이 저하될 우려는 없는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		D-3	사업승인 조건의 수행을 위한 추가적인 소요비용이 발생할 수 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	건설업체	C-1	원활한 원자재 조달을 위해 업체관리는 어떻게 하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		C-2	공사현장의 사고예방을 위한 안전관리 체계는 잘 준수되고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		C-3	계약범위 이외의 시설물 파손할 여지가 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	전문관리업체	M-1	설계변경에 따른 계약금액 조절 가능성은 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		M-2	문서 및 정보관리 시스템의 적정성은?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		M-3	사업 분야별 세부 공정표 검토 및 운영 현황은?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	설계사	A-1	Value Engineering은 수행하고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		A-2	마감재, 색채, sign 등의 의사결정 지연의 가능성이 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		A-3	공종별 별도 관리로 인한 협업의 어려움은 없는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	금융기관	B-1	분양률에 따른 손익 변동은 없는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		B-2	거시경제지표, 시장구조 변경 등 경제 불안 요소는 없는가?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

업의 개발단계에서 여러 계약당사자가 사업의 수행 진후에 발생 가능한 위험을 쉽게 판단할 수 있는 체크리스트로 활용할 수 있도록 하였다.

므로 도출된 위험들을 영향도와 발생확률에 따라 위계화 하여 우선순위를 결정할 필요가 있다.

5. 결론

본 연구는 기존의 사업단계별, 유형별로 위험을 분류하던 체계에서 벗어나 사업의 어느 한 단계에서 실제 위험을 부담하는 주체별로 위험을 분류하여 여러 사업주체들이 서로간의 위험을 인지할 수 있도록 주체별 위험요인 체크리스트를 제시하였다. 이러한 주체별 위험요인 체크리스트는 실무자가 쉽게 위험을 파악할 수 있는 도구로써, 도시재생사업과 같이 다양한 사업주체들이 자신은 물론 다른 사업참여자들의 위험을 인지하는데도 효과적인 것이라고 기대된다. 그러나 본 연구는 도시재생사업의 개발단계에 해당하는 위험들을 주체별로 단순 나열하는 수준에 그쳤으므로, 향후 연구에서는 도출된 위험요인들이 주체별로 똑같은 동일한 영향력을 가지거나 같은 확률로 발생하는 것이 아니

참고문헌

1. 국토해양부 (2007), 도시 및 주거환경정비사업 시행절차
2. 김선규 (2007), 건설공사단계의 효율적인 위험관리를 위한 건설공사 위험관리계획서 모델, 대한건축학회 논문집 제23권 제3호
3. 신규호 (2002), 개발사업의 사전기획단계의 리스크 인자 중요도에 관한 연구, 한양대학교 석사학위논문
4. Chris Chapman & Stephen Ward (1997), Project Risk Management, Process, Techniques, and insight, Wiley, p.16,
5. FTA (1994), Publication No. DOT-T-95-01, Risk Assessment in Fixed Guideway Transit System Construction
6. L. Edwards (1995), Practical Risk Management in the Construction Industry
7. PFI (1992), A Guide to Managing Project Risks and Opportunities
8. PMI (2004), 'Project Management', PMBOK, p. 237

Abstract

The mixed-use development project like urban regeneration project has been enforced with long period and participation of various stakeholders. For this character, lots of risk could be occurred during the process of project and the project's success or failure depends on the risk management. So the process of identifying and responding to risks in urban regeneration projects should be followed systemically. The risk identification phase is the first step to identify risk factors and define risk's character. One of the risk identification methods, the checklist, is the most practical and well-known one. This study suggests the check list that divide risks classified by stakeholders through analyzing tasks of stakeholders and drawing risks. This kind of checklist which handles risk factors classified by stakeholders is an easy tool to identify risks and expected to be effective to find risks for various stakeholders and themselves in the urban regeneration projects.

Keywords : Urban regeneration project, Stakeholders, Risk Management, Risk Event, Checklist