



환지방식 민간도시개발사업의 위험요인 분석 - AHP 분석을 활용하여 -

A Study on the Risk Factors of the Land Replotting Approach in the Private Sector-Led Urban Development Project - Using the Analytic Hierarchy Process -

한원형* · 진장익**

Wonhyeong Han · Jangik Jin

■ Abstract ■

This study aims to identify risk factors of land replotting used in private sector-led urban developments and to figure out the priority of risk factors for each stage in the developments. To this end, the Analytic Hierarchy Process (AHP) was employed by data interviewed with experts. Our findings are as follows. First, local governments should cooperate with cooperatives for landowners at the planning stage, whereas local governments should collaborate with private companies at the implementation stage. The result shows that there is a difference among roles of participants by stages in the development. Second, as a result of comparative analysis by respondents' groups, there is little difference from risk factors of local governments and construction companies among stages in the development but a big difference from risk factors of business agencies and cooperatives for landowners. This indicates that each participant has a different perspective on recognizing risk factors. This study suggests that in order to solve risk factors caused by participants in urban developments all participant should cooperate with each other for risk factors that one thinks as well as them that others do.

Keywords: Land replotting, Risk factors, Private sector-led urban development, Analytic hierarchy process (AHP)

* 에이치에스파트너스그룹 경영관리본부 주임(주저자) | Senior Staff, Department of Business Management, HSP Group | First Author | gks2310@naver.com |

** 중앙대학교 도시계획부동산학과 부교수(교신저자) | Associate Professor, Department of Urban Planning and Real Estate, Chung-Ang University | Corresponding Author | arcane03@cau.ac.kr |

1. 서론

한국부동산원의 통계정보(R-one)에 따르면, 2021년 기준 최근 3년간 전국 및 서울 아파트 실거래가격지수는 꾸준히 상승하고 있다(한국부동산원, 2021). 정부는 주택가격의 지나친 상승을 억제하기 위해 보유세, 취득세, 주택담보대출 규제 등 다양한 주택 수요규제정책을 내놓고 있지만, 그 효과는 미비한 상황이다. 이에 주택의 수요 억제와 더불어, 부동산 시장가격안정을 위한 주택공급의 필요성이 또다시 논의되고 있다.

국토연구원의 ‘국토 이슈 리포트 제25호(2020)’에 의하면, 수도권의 중장기 주택시장가격 안정을 위해서는 지속적인 택지 공급을 통한 양질의 주택공급이 필수적이다(황관석 외, 2020). 또한, 한국부동산원은 ‘2018년 부동산시장 동향 및 2019년 전망보고서’를 통해 주택 인·허가실적 및 준공실적의 증가는 주택가격안정화 가능성이 있으므로 주택공급에 대한 지속적인 노력이 필요하다고 진단해왔다(한국부동산원 시장분석 연구실, 2019). 하지만, 실제로 주택 3대 공급지표 중 하나인 ‘전국 인·허가 및 착공실적’은 최근 5년간(2016~ 2020) 감소세가 이어지고 있다(국토교통 통계누리, 2021). 즉, 지금의 주택가격 상승의 일정 부분은 원활하지 못한 주택공급에도 책임이 있다고 할 수 있다.

도시개발법이 제정되기 전, 주택공급을 위한 대규모의 토지개발사업은 토지구획정리사업, 택지개발사업 등에 의하여 진행되어 왔다(이삼수·유현지, 2010). 과거 우리나라가 겪어왔던 급격한 인구증가와 경제성장에도 불구하고, 주택용지

및 산업용지를 원활하게 공급할 수 있었던 것은 이러한 대규모의 토지개발사업이 가능했기 때문이다. 하지만, 토지구획정리사업과 택지개발사업은 단일 목적의 성격을 지니기 때문에 사람들의 다양한 활동과 생활 변화에 따른 수요 변화를 충족시키지 못한다는 지적이 대두되었다. 이를 보완하기 위해 2000년 도시개발법이 제정되면서 주거·상업·산업·유통·정보통신·생태·문화·보건·복지 등의 다목적 기능을 가지는 도시를 조성하기 위한 도시개발사업이 가능해졌다.

국토교통부가 발표한 ‘전국 도시개발구역 현황 통계 발표’에 따르면, 2019년 말 기준으로 도시개발사업구역 지정 이후 사업의 완료까지는 평균적으로 약 6.3년이 소요되는 것으로 나타났다. 특히, 수용방식은 약 5.2년, 환지방식은 약 7.5년이 소요되는 것으로 나타났다. 이는, 도시개발사업 중에서도 환지방식이 여타 개발방식보다 장기간 소요되는 문제를 가지고 있음을 단적으로 보여준다. 이러한 결과는 환지방식의 개발이 조합원의 개발이익 배분 갈등, 복잡한 법적 절차, 잦은 민원 등 복합적인 문제들을 내포하기 때문이라고 할 수 있다. 민간에서 선호하는 환지방식에 의한 도시개발사업의 지연은 조합원은 물론 개발구역 내 지역 주민들에게까지 피해를 줄 수 있으며, 사업 참여 주체자들 역시 어려움을 토로하고 있는 실정이다.

부동산개발사업과 관련된 국내의 연구들을 살펴보면, 부동산개발사업의 리스크 저감 및 사업 주체 간 역할의 개선방안(노재현 외, 2005), 부동산개발사업의 리스크 관리방안(정재호·박영호, 2007), 부동산 개발사업의 위험요인 중요도 평가 및 관리방안(박재용·박원석, 2010) 등 부동산개

발사업의 위험요인과 관련된 다양한 연구들이 진행되어 왔다. 하지만, 도시개발법에 따른 도시개발사업의 위험요인에 관한 연구는 상대적으로 많지 않았으며, 특히 민간사업시행자가 선호하는 환지방식의 위험요인을 다룬 연구는 매우 드물었다. 관련 선행연구의 부족으로 인해, 주택공급에 있어 많은 비중을 차지하는 환지방식 도시개발사업의 지체원인에 대한 공통된 합의점은 현재까지 도출되지 못했으며, 그로 인해 정책적인 대응방안 역시 잘 이루어지지 못하고 있다.

이러한 문제 인식 하에, 본 연구는 환지방식 도시개발사업의 위험요인을 구체적으로 파악하고, 정책적인 시사점을 도출하고자 한다. 일반적으로 환지방식 도시개발사업에 참여하는 주체는 지방자치단체, 업무대행사, 조합, 시공사 등으로 다양하다. 또한, 각각의 참여주체들은 도시개발사업의 계획단계, 시행단계, 완료단계별로 참여하는 경중이 다르다. 본 연구는 이를 고려해서 각각의 참여 주체별로 사업의 단계(계획단계, 시행단계, 완료단계)에 따른 위험요인을 파악하고자 하며, 이를 통해 각 요소들의 중요도를 구별해 내고자 한다. 이를 위해 본 연구는 각각의 참여주체별로 전문가 설문조사를 통한 AHP 분석을 활용하여 각 개발단계에서의 위험요인의 순위를 도출하고자 하며, 도출된 결과를 통해서 환지방식 도시개발사업의 정책적인 시사점을 도출하고자 한다. 본 연구의 결과는 환지방식 도시개발사업을 통해 신속한 주택공급을 원활히 이루어질 수 있도록 하기 위한 정책적 기초자료로 활용될 것으로 기대한다.

II. 토지개발사업의 개념적 정리 및 선행연구 검토

1. 토지개발사업의 개념적 정리

우리나라의 대표적 토지개발사업은 토지구획정리사업, 택지개발사업, 도시개발사업 등이며, 1966년에 제정된 토지구획정리사업법에 근거한 토지구획정리사업을 중심으로 본격적인 토지개발사업이 이루어졌다(이삼수·유현지, 2010). 이후 급속한 경제성장과 도시화에 따른 인구수용을 신속하게 대응하기 위해서, 1980년에 제정된 택지개발촉진법 등 개별법 중심으로 토지개발을 주도해 왔다. 하지만 택지개발촉진법과 같은 개별법은 단일 목적을 달성하기 위해 제정되었으며, 복합적인 기능을 갖는 도시를 개발하기엔 한계가 있었다. 특히, 경제사회 등의 변화로 인해 적지개발의 필요성 및 다양한 개발방식의 필요성과 민간참여의 필요성이 대두되어, 기존 개별법의 한계점을 보완한 도시개발법이 2000년에 제정되었다.

도시개발법에 의한 도시개발사업은 토지구획정리사업과 택지개발사업 등의 한계점을 보완하고 급속하게 변화하는 경제사회의 흐름에 따라 도시개발을 도모한다는 특징을 가진다. 또한, 공공이 주도했던 택지개발사업과는 달리 도시개발사업은 민간의 참여를 유도한 토지개발사업이라고 할 수 있다(강식·안용훈, 2001). 도시개발법¹⁾에 따르면, 도시개발사업이란 주거·상업·산업·유통·정보통신·생태·문화·보건 및 복지 등의 기능이 있는 단지 또는 시가지를 조성하기 위하여 시

행하는 사업이다. 도시개발사업의 시행자는 지정권자²⁾가 지정하며, 정부 및 지방자치단체, 공공기관, 토지소유자 및 조합 그리고 공공·민간 공동시행자 등이 시행할 수 있다. 또한, 이전의 토지개발사업들은 주로 단일 개발방식을 이용하였지만, 도시개발사업은 환지방식, 수용 또는 사용방식, 혼용방식 등 다양한 개발방식을 활용할 수 있다.

환지방식이란 도시개발사업 시행 전에 개발구역 내 토지소유자들이 소유하고 있던 토지에 대한 모든 권리(소유권, 지상권, 근저당권 등)를 변동시키지 않고 도시개발사업 이후 정리된 대지에 모든 권리를 이전하는 방식을 뜻한다(이재성, 2019). 토지소유자는 환지로 인해 발생하는 이익만큼 토지 일부분을 감보하여 제공하게 되고, 감보된 토지는 사업에 필요한 비용과 공공시설용지 등으로 사용된다(김형수 외, 2009). 도시개발법³⁾에 따른 환지방식의 요건은 사업시행자가 토지면적의 2/3 이상 토지소유자와 총 토지소유자 수의 1/2 이상 동의를 충족해야 하며, 도시개발사업 구역의 지가가 인근의 다른 지역에 비해 현저히 높아서 수용 또는 사용방식으로 사업이 어려운 경우에 주로 활용된다(이정우, 2011). 또한, 환지방식은 토지매입비용이 없기 때문에 초기사업비용이 낮다는 이점을 갖고 있으며, 개발이익이 토지소유자에게 환수되어 민간의 긍정적 참여 유발이 가능하다. 하지만 절차상의 복잡함과 다양한 위험요

인들로 인해 사업의 기간이 장기간 소요된다는 단점을 갖고 있다(〈표 1〉 참조).

수용 또는 사용방식⁴⁾이란 계획적이고 체계적인 도시개발을 위해 집단적인 조성과 공급이 필요한 경우, 토지 및 지상물에 대한 권리를 사업시행자가 전면매수하는 방식이다. 만약 사업시행자와 토지소유자 간 협의가 성립되지 않을 시, 수용재결 절차를 통해 강제수용하게 된다. 도시개발법에 따른 수용 또는 사용방식의 요건⁵⁾은 사업시행자가 전체 토지면적의 2/3 이상에 해당하는 토지를 취득하고, 총 토지소유자 수의 1/2 이상의 동의를 충족해야 한다. 수용 또는 사용방식은 도시개발사업 대상 토지의 지가가 저렴할 경우 적합한 개발방식이며, 충분한 공공시설 확보의 장점과 토지매수 이후 토지사용 권원을 사업시행자가 확보하므로 원활한 사업 시행이 가능하다는 이점을 갖고 있다. 하지만 토지매수로 인한 높은 초기사업비가 발생하게 되고 토지 수용에 따른 개발반대 민원 발생 등의 단점을 지니고 있다(이재성, 2019).

혼용방식이란 환지방식과 수용 또는 사용방식을 복합적으로 사용하는 개발방식이다. 즉, 도시개발구역으로 지정하려는 지역 중 일부는 환지방식을 적용하고 나머지 지역은 수용 또는 사용방식으로 시행하게 된다. 혼용방식에는 분할 혼용방식과 미분할 혼용방식이 있으며, 분할 혼용방식⁶⁾은 수용 또는 사용방식이 적용되는 지역과 환지방

1) 도시개발법 제2조 1항.

2) 도시개발법 제3조.

3) 도시개발법 제4조 4항.

4) 도시개발법 시행령 제43조 1항 2호.

5) 도시개발법 제22조 1항.

6) 도시개발법 시행령 제43조 2항 1호.

〈표 1〉 도시개발사업 개발방식 비교

구분	환지방식	수용 또는 사용방식	혼용방식
내용	<ul style="list-style-type: none"> 개발 후 체비지 및 공공시설용지를 제외한 토지를 당초의 토지소유자에게 되돌려 주는 방식 	<ul style="list-style-type: none"> 사업시행자가 토지 및 지상물에 대한 권리를 전면매수하는 방식 	<ul style="list-style-type: none"> 환지방식과 수용 또는 사용방식을 혼용하는 방식 - 구역분할 혼용방식 - 구역미분할 혼용방식
시행요건	<ul style="list-style-type: none"> 개발구역의 지가가 인근 지역에 비해 높아서 수용방식으로 사업이 어려운 경우 (토지면적의 2/3 이상 토지소유자와 총 토지소유자 수의 1/2 이상 동의 충족) 	<ul style="list-style-type: none"> 수용권을 가진 기관이 택지 등을 집단적으로 조성하여 공급할 필요가 있는 경우 (공공시행사: 동의요건 없음, 민간사업자: 전체 토지면적의 2/3 취득 및 총 토지소유자 수의 1/2 이상의 동의 충족) 	<ul style="list-style-type: none"> 구역분할: 각각의 동의요건 충족 구역미분할: 수용 또는 사용방식 준용
개발이익	<ul style="list-style-type: none"> 토지소유자와 해당 지자체에게 귀속 	<ul style="list-style-type: none"> 개발부담금을 납부하고 사업시행자에게 귀속 	<ul style="list-style-type: none"> 개발이익의 형평적 분배 가능
장점	<ul style="list-style-type: none"> 낮은 초기사업비 지가가 높은 지역에서도 사업 가능 체비지 매각으로 사업비 충당 토지주에게 개발이익이 환수되어 긍정적 참여 유발 	<ul style="list-style-type: none"> 지가가 저렴한 지역에 적합 충분한 공공시설 확보 토지매수 이후 민원 발생이 적어 원활한 사업진행 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 지가가 높은 지역은 환지방식 적용, 지가가 낮은 지역은 수용 또는 사용방식 적용 가능 수용 또는 사용방식과 환지방식의 장점 접목 가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> 공공기관시설 미비 개발이익의 사유화 절차상의 복잡함과 사업시행 기간의 장기화 사업비의 회수에 장기간 소요 	<ul style="list-style-type: none"> 높은 초기사업비 토지 수용에 따른 개발반대 민원 발생 개발이익의 분배의 불공평 이주대책 및 생활대책의 문제 	<ul style="list-style-type: none"> 수용 또는 사용방식 적용지역 토지주의 반발 구역 미분할시 토지부담률 협의 난항

식이 적용되는 지역을 구역별로 분할하여 시행하는 방식이다. 미분할 혼용방식⁷⁾은 구역별로 분할하지 않고 수용 또는 사용방식과 환지방식을 혼합하여 시행하는 방식이다. 앞서 언급하였듯이 혼용방식은 환지방식과 수용 또는 사용방식을 서로 접목하여 시행하는 방식이기 때문에 각각의 장점들을 융합할 수 있는 효과가 존재한다. 하지만 수용방식의 적용지역에서 토지 수용에 따른 민원 발생 우려가 있고 미분할 혼용방식 시 토지소유자와의 토지부담률 협의 난항 우려가 존재한다(이삼수·유현지, 2010).

2. 도시개발사업 위험요인 선행연구 검토

앞서 언급했듯이, 도시개발사업은 환지방식, 수용방식, 혼용방식의 3가지 방식으로 구분이 가능하다. 특히, 민간개발업자들은 도시개발사업에 참여하는 경우, 여타 개발방식보다는 환지방식을 선호하며, 그 비율은 2019년 말 기준으로 전체사업의 약 58.2%를 차지하고 있다(국토교통부, 2020). 하지만, 환지방식이 민간사업자들에게 선호되는 방식임에도 불구하고, 민간이 참여하기에 있어서 여러 단점이 존재하며, 사업이 장기화되는 경향이 많다. 보다 효율적인 주택공급을 위해서는 민간의 참여가 활성화되어야 하며, 민간사업자가

7) 도시개발법 시행령 제43조 2항 2호.

선호하는 환지방식의 문제점이 무엇인지 깊이 들여다 볼 필요가 있다. 본 연구에서는 환지방식 도시개발사업의 문제점을 파악하기 위해 관련 선행 연구를 우선적으로 검토했으며, 도시개발사업뿐만 아니라 보다 광범위한 개념인 부동산개발사업의 위험요인과 관련된 연구도 함께 살펴보았다.

1) 환지방식 도시개발사업 위험요인

우선적으로, 환지방식 도시개발사업의 진행을 방해하는 요인들이 무엇인지를 찾고자 한 연구들을 중점적으로 살펴보았다. 김형수 외(2009)는 환지방식 도시개발사업의 활성화를 위한 개선요인을 분석하였다. 도출된 개선요인은 ‘제영향평가의 통합심사’, ‘조합운영능력’, ‘시공사 수행능력’, ‘기반시설부담금’, ‘환지계획 이해 부족’, ‘사업비조달능력’, ‘사업주체 불명확’, ‘조합의 전문성’, ‘민원해결능력’이다. 이를 통해서 환지방식 도시개발사업의 위험요인은 모든 참여주체에게 있음이 나타났다. 특히 ‘사업비조달능력’의 중요도가 가장 높게 나타남으로써 업무대행사 역할의 중요성을 확인하였다.

이재성·성주한(2020)은 환지방식, 수용 및 수용방식, 혼용방식으로 구분하여 도시개발사업의 단계별 위험요인 중요도를 비교·분석하였다. 환지방식의 경우, ‘철저한 사업성 검토 없이 구역지정으로 인한 사업차질’이 가장 중요한 요인으로 나타났다. 또한, 경기도 도시주택실이 발행한 ‘도시개발업무편람’에서 행정청은 개발사업 사업성 여부를 검토하여 도시개발사업의 장기지연 등을 사전에 방지해야 한다고 밝혔다. 더불어 강병주(2003)는 도시개발사업으로 인한 공공시설 및 공

공서비스의 수요급증은 설치 의무자인 지자체에게 재정부담을 가중시키고 있으며, 그로 인해 공공시설 설치를 둘러싼 지자체와 시행자 간의 갈등이 심화되고 있음을 지적하였다. 김상태(2011)는 도시개발사업에서 발생하는 기반시설 비용부담에 대해 분석하였고, 기반시설의 비용부담 주체는 도시개발법에 따라 설치 의무자인 지자체임에도 불구하고 수익자 부담원칙, 집단에너지사업법 등 개별법을 근거로 시행자에게 비용부담을 전가하는 문제점을 지적하였다. 이러한 논의들을 통해서 지방자치단체 역할 제고의 필요성을 확인하였다.

고태주 외(2010)는 토지소유자의 특성에 따른 환지방식 도시개발사업의 선호 경향을 분석하고자 하였다. 분석결과, 토지소유자의 연령이 높고 토지의 소유 기간이 길수록 환지방식에 대한 선호 경향이 높은 것으로 나타났다. 또한, 환지방식에 대한 기본적인 이해도가 높을수록 선호경향이 높아지는 것으로 나타났다. 서동완 외(2015)는 개발계획수립 당시에는 동의하였으나 ‘토지이용계획 불만’ 및 ‘환지방식의 불만족’ 등과 같은 요인들로 인해 도시개발사업 시행 전·후로 토지소유자의 인식 변화가 발생했음을 확인하였다. 이는 토지소유자를 대상으로 한 설명회 및 소통 등의 부족으로 인한 결과이기 때문에 사업시행자 조합은 환지방식에 대한 장점과 특징을 꾸준히 설명할 필요가 있음을 강조하였다. 이윤상 외(2020)는 환지방식 도시개발사업의 효율적 추진을 위하여 토지소유자와 전문가를 대상으로 설문조사를 진행하였으며, 사업시행자는 환지방식으로 사업을 추진할 경우 주민설명회를 통한 개발사업에 대한

홍보와 설명이 중요함을 밝혔다. 이정우(2011)는 사례연구와 전문가 설문조사를 통해 환지방식 민간도시개발사업에서 나타나는 문제점을 도출하였다. 특히, 제도적 측면의 문제점으로 ‘기반시설 설치의 비용부담(도시개발구역 밖)’, ‘국유지 및 공유지 동의자 수 산정’ 등을 지적하였으며, 운영적 측면의 문제점으로 ‘주변 환경과의 부조화’, ‘도시기반시설 부족’, ‘환지계획 전문가의 부족’을 지적하였다.

2) 부동산개발 사업 위험요인

환지방식 도시개발사업의 위험요인을 파악하고자 한 연구는 상대적으로 많지 않았다. 그 이유는 환지개발사업 위험요인을 정량적으로 파악하기 위해서는 많은 사례지역을 대상으로 한 광범위한 설문조사가 필요한데, 이러한 자료는 존재하지 않기 때문이다. 또한, 한 시점에서 설문조사를 진행하는 것은 개발사업의 단계가 서로 달라 여러 가지 한계가 존재한다. 이러한 이유로 환지개발사업의 위험요인을 파악하고자 한 연구는 상대적으로 많지 않았다. 이에, 본 연구는 환지방식 도시개발사업을 포함하는 부동산개발사업 위험요인에 대한 연구까지 확장하여 선행연구들을 검토하였다.

정재호·박영호(2007)는 부동산개발사업 단계를 ‘사전 평가단계’, ‘개발 전단계’, ‘개발단계’ 등으로 구분하여 위험요인을 분석했다. 특히 ‘개발 전 단계’에서는 명확한 차입금 상환계획을 통해서 자금조달리스크를 줄여야 한다고 강조했다. 윤영식·성주한(2014)과 박재용·박원석(2010)은 위험요인별 중요도뿐만 아니라 개발단계별 중

요도 또한 분석하였다. 윤영식·성주한(2014)은 개발사업 초기 단계의 중요도가 여타단계보다 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 이를 통해서 개발사업 초기의 중요성을 밝혔고, 이를 통해 개발업자들은 비용 및 전문인력을 개발사업 초기에 투입해야 함을 강조하였다. 박재용·박원석(2010)의 연구에서는 개발 전 단계에서는 ‘소비자 선호도의 변화’가 가장 중요도가 높게 나타났고, 개발준비단계에서는 ‘계약 및 인허가 관련 업무’, 개발단계에서는 ‘시행사 및 건설사의 부도’, 관리 및 운영단계에서는 ‘사고·재해의 발생에 의한 시설보상’이 중요한 것으로 나타났다. 노재현 외(2005)는 부동산개발사업에 참여하는 주체별(디벨로퍼, 시공사, 금융기관)로 문제점을 분석하고 역할 개선방안을 제시하였다. 특히, 금융기관은 개발이익분배에 참여하는 등의 적극적인 활동을 통해서 개발사업의 리스크를 함께 분담해야 함을 강조하였다. 강인석 외(2001)는 ‘기획단계’, ‘입찰단계’, ‘계약단계’, ‘설계단계’, ‘시공단계’로 구분하여 건설공사에서 발생하는 위험요인의 중요도를 분석하였으며, 이를 통해 각 단계별 위험요인 관리 시스템을 구축해야 한다고 강조하였다.

3. 선행연구의 한계 및 본 연구의 차별성

관련 선행연구들을 검토한 결과, 환지방식 도시개발사업을 포함한 부동산개발사업에는 다양한 위험요인들이 존재함을 확인하였다. 특히 ‘사업비조달능력’, ‘철저한 사업성 검토 없이 구역지정으로 인한 사업차질’, ‘토지주의 환지방식 이해 부족’ 등이 중요한 요인들로 나타났다. 기존의 연

구들은 개발과정 전반에 걸쳐서 나타나는 위험요인에 관한 연구가 중점을 이루었다. 하지만, 도시개발사업을 포함해 환지방식 개발의 위험요인은 참여주체별로 서로 다른 특성을 보이기 마련이다. 그 이유는 개발의 단계별로 참여하는 주체들이 다르고, 개발사업에서의 역할과 목적, 사업에 대한 기여도도 다르기 때문에 같은 위험요인이라도 주체별로 서로 다르게 영향을 받을 수 있기 때문이다.

따라서 본 연구는 선행연구들에서 찾아냈던 위험요인들을 체계적으로 정리하고 위험요인들의 중요성을 참여주체별로 구분하여 살펴보고자 한다. 또한, 단계별로 참여주체들이 느끼는 위험정도를 구분하여 환지개발방식 전반에 걸쳐 나타나는 위험요인들을 체계적으로 분석하고자 한다. 특히, AHP 분석방법을 통하여 각 분야별 설문조사 응답자의 위험요인 중요도를 비교·분석함으로써 보다 다양한 관점에서 분석결과를 확인하고자 한다.

III. 연구의 방법 및 절차

본 연구는 다기준 의사결정(Multi-Criteria Decision Making, MCDM) 기법의 하나인 계층화 분석법(Analytic Hierarchy Process, AHP)을 활용하여, 도시개발사업의 참여주체별로 개발단계별 위험요인들의 중요도를 알아보고자 한다. 다기준 의사결정기법(MCDM)이란 특정 문제에 대한 대안이 다수인 경우, 최적 대안 또는 선호 대안의 순서를 결정하는 방법론으로써

MAUT(Multi-Attribute Utility Theory), 평점모형(scoring method), AHP(Analytic Hierarchy Process) 등 다양한 기법들이 존재한다. MAUT 기법과 평점모형 기법은 정량적 요인과 정성적 요인들을 종합적으로 고려하여 요인별 중요도를 얻을 수 있다는 장점을 갖고 있다. 하지만 두 기법은 의사결정자들이 부여한 순위의 일관성 여부를 검증할 수 없는 단점을 갖고 있다(박현 외, 2000). 반면에 AHP 분석기법은 연산절차가 다른 기법에 비해 상대적으로 간편하고, 정량적인 분석이 어려운 의사결정에 대해서 전문가의 경험과 지식을 통한 정성적인 연구가 가능하다. 특히, 다른 기법과는 달리 일관성비율(CR) 검증을 통해서 전문가들이 선택한 의사결정에 대해 일관성 여부를 판단할 수 있는 장점을 갖고 있다. 따라서 AHP 기법은 본 연구에 가장 적합한 방법론이라 할 수 있다.

AHP 분석 과정은 일반적으로 브레인스토밍(brainstorming), 계층구조설계(structuring), 가중치산정(weighting) 및 일관성 검증(consistency test), 중요순위의 측정(measurement) 순으로 진행된다(한상진 외, 2005). 본 연구에서는 가중치 산정 및 일관성 검증을 위해 SCB Associates에서 제공하는 Excel 기반의 AHP 템플릿 프로그램을 사용하였다. 본연구의 절차는 <그림 1>과 같이 크게 4단계로 구성되어 있다. 첫번째 단계(브레인스토밍)는 환지방식으로 진행된 도시개발사업의 위험요인을 도출하는 단계로써, 선행연구 검토와 전문가 인터뷰를 통해서 다양한 위험요인을 우선적으로 도출하였다. 이때, 도출된 위험요인의 신뢰도를 높이기 위하여 선행연구들을 통해서 중요도가 비교적 높은 요인이라고 강조된 요인들



〈그림 1〉 분석절차

을 우선적으로 추출하였다. 그 후, 도시개발사업 전문가와의 인터뷰를 통해 누락된 위험요인을 추가하여 〈표 2〉와 같이 위험요인들을 선정하였다.

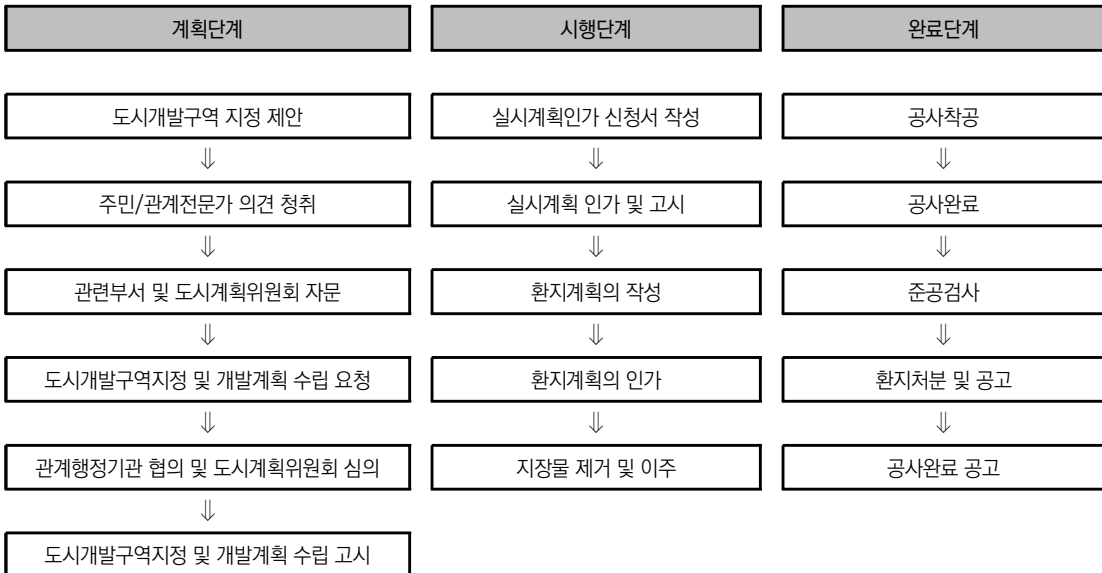
도시개발사업의 단계별 절차는 일반적으로 〈그림 2〉와 같이 계획단계, 시행단계, 완료단계로 나타낼 수 있다. 따라서 두번째 단계(계층구조설계)에서는 위험요인을 〈표 3〉과 같이 참여주체별(지방자치단체, 업무대행사, 조합, 시공사) 및 개발단계별(계획단계, 시행단계, 완료단계)로 구

〈표 2〉 도출된 위험요인 항목표

구분	위험요인 항목	비고
이재성 · 성주한 (2020)	1. 구역지정 시 부실한 사업성 검토	48항목 중 1위
	2. 부동산 경기변동 오판	48항목 중 2위
	3. 구역지정 시 잘못된 법적 절차로 인한 지정 취소	48항목 중 5위
	4. 관련 법규의 지식 부족으로 인한 인 · 허가 지연	48항목 중 7위
	5. 개발업자의 경험과 자금능력부족	48항목 중 8위
	6. 금융사, 시공사와 불리한 조건의 협약 체결	48항목 중 9위
	7. 입지분석 및 시장분석에 따른 사업 손익의 오판	48항목 중 10위
	8. 지역주민의 개발반대 민원	48항목 중 12위
	9. 공사착공 및 시공 시, 민원문제로 인한 공사중지	48항목 중 32위
김형수 외 (2009)	10. 행정관청과의 과도한 협의 과정	71항목 중 1위
	11. 동의서 징구 중복(개발계획수립, 시행자지정, 조합설립인가 등)	71항목 중 8위
	12. 개발지식을 갖고 있는 임원 및 대의원의 선출 부족	71항목 중 9위
	13. 조합원의 잘못된 의식구조(무조건적 반발하면 이익이 온다.)	71항목 중 11위
	14. 규정을 초과한 공공시설 확보 요구	71항목 중 12위
	15. 제영향평가의 중복(환경성 검토, 환경영향평가, 재해성검토, 재해영향평가 등)	71항목 중 13위
	16. 토지주의 '평균 부담률'에 대한 이해 부족	71항목 중 24위
	17. 사업비 조달의 어려움	71항목 중 27위
	18. 조합운영의 객관성, 투명성 미흡	71항목 중 29위
	19. 토지주의 환지계획위치 불만	71항목 중 30위
	20. 행정당국의 소극적인 협조(지장물 철거 분쟁 등)	71항목 중 43위

〈표 2〉 Continued

구분	위험요인 항목	비고
김형수 외 (2009)	21. 초기 도시개발사업 주체의 불명확(추진위원회~정식 조합구성까지)	71항목 중 47위
	22. 전통적인 생활터전에 따른 토지소유자의 불만	71항목 중 49위
윤영식 · 성주한 (2014)	23. 시장 분석 및 마케팅전략과 수익성을 무시한 건축설계 및 분양가책정	49항목 중 25위
	24. 인 · 허가시의 설계도와 공사 불일치로 인한 준공 검사차질	49항목 중 27위
박재용 · 박원석 (2010)	25. 건설사의 실적악화 및 부도	9항목 중 1위 (개발단계)
	26. 수복작업 발생으로 인한 공사 지연	9항목 중 4위 (개발단계)
강인석 외(2001)	27. 안전관리 부실	25항목 중 1위 (시공단계)
강병주(2003) 김상태(2011)	28. 기반시설 설치의무자의 비용부담 전가	-
전문가 인터뷰	29. 개발계획수립시 조합원 의견 청취 부족	-



〈그림 2〉 개발단계별 절차

분하였다. 선행연구를 검토한 결과, 지자체·업무 대행사·조합은 완료단계에서 위험요인이 발견되지 않았으며 시공사는 완료단계에서만 위험요인

이 발견되었다. 그 이유는 개발의 단계별로 참여하는 주체들의 업무 범위가 다르기 때문으로 판단된다. 시공사는 완료단계에서 인·허가시 설계대

〈표 3〉 참여주체 및 개발단계별 위험요인 항목표

구분	개발단계	위험요인 항목
지방자치단체	계획단계	A1. 지역 주민의 개발반대 민원
		A2. 구역지정 시 부실한 사업성 검토
		A3. 구역지정 시 잘못된 법적 절차로 인한 지정 취소
	시행단계	A4. 규정을 초과한 공공시설 확보요구
		A5. 행정당국의 소극적인 협조(시장물 철거 분쟁 등)
		A6. 제영향평가의 중복(환경성검토, 환경영향평가, 재해성검토, 재해영향평가 등)
		A7. 행정관청과의 과다한 협의과정
		A8. 기반시설 설치의무자의 비용부담 전가
	완료단계	해당사항 없음
업무대행사	계획단계	B1. 개발업자의 경험과 자금능력 부족
		B2. 부동산 경기변동 오판
		B3. 입지분석 및 시장분석에 따른 사업 손익의 오판
		B4. 개발계획수립시 조합원 의견 청취 부족
	시행단계	B5. 관련 법규의 지식 부족으로 인한 인·허가 지연
		B6. 금융사, 시공사와 불리한 조건의 협약 체결
		B7. 사업비 조달의 어려움
		B8. 시장분석 및 마케팅전략과 수익성을 무시한 건축설계 및 분양가격 책정
	완료단계	해당사항 없음
조합	계획단계	C1. 개발지식을 갖고 있는 임원 및 대의원의 선출 부족
		C2. 동의서 징구 중복(개발계획수립, 시행자지정, 조합설립인가 등)
		C3. 전통적인 생활터전에 따른 토지소유자의 불만
		C4. 초기 도시개발사업 주체의 불명확(추진위원회~정식 조합구성까지)
	시행단계	C5. 조합운영의 객관성, 투명성 미흡
		C6. 조합원의 잘못된 의식구조(무조건적 반발하면 이익이 온다.)
		C7. 토지주의 '평균 부담률'에 대한 이해 부족
		C8. 토지주의 환지계획 위치 불만
	완료단계	해당사항 없음
시공사	계획단계	해당사항 없음
	시행단계	해당사항 없음
	완료단계	D1. 인·허가시의 설계도와 공사 불일치로 인한 준공 검사차질
		D2. 수복작업 발생으로 인한 공사 지연
		D3. 건설사의 실적악화 및 부도
		D4. 안전관리 부실
		D5. 공사착공 및 시공 시, 민원문제로 인한 공사중지

로 시공하여 준공검사에 차질 없게 하는 것이 주된 업무이다. 반면, 지자체는 완료단계 이전에 개발계획수립 및 구역지정, 인·허가 관련 행정업무를 담당하고 있으며, 업무대행사 또한, 인·허가 업무 수행과 사업비 조달의 역할을 맡고 있다. 조합은 완료단계에서 환지처분 절차가 존재하지만, 이는 시행단계에서 인가된 환지계획에 따른 처분 행위임에 불과하기 때문에 완료단계에서의 위험요인은 발견되지 않았다. 본 연구에서는 이러한 단계별 참여주체별 구분을 통해, 도시개발사업에 참여하는 실무담당자 및 전문가를 대상으로 위험요인 항목 간 쌍대비교(9점 평가척도) 설문조사를 진행하였다. AHP 분석을 위한 적절한 표본수에 대한 합의된 것은 없지만 5~20명을 기준으로 선정하는 것이 일반적이다(조흥석·서현정, 2018). AHP 분석은 보통의 설문조사와는 달리 전문가를 대상으로 분석하기 때문에 적은 표본의 수로도 신뢰성을 얻을 수 있다.

세번째 단계는 실증분석단계(가중치 산정 및 일관성 검증)이다. AHP 분석을 위해서 항목 간의 가중치 산정을 위해 수집된 설문조사 자료를 바탕으로 (식 1)과 같이 쌍대비교행렬을 작성하였다. 여기서 요소 a_{ij} 는 항목 a_i 가 항목 a_j 보다 얼마나 중요한지를 의미한다. 그리고 요소별 중요도를 각 열의 합으로 나눠줌으로써 각 열의 합이 1이 되도록 (식 2)와 같이 정규화 과정을 수행한다. 정규화된 행렬 $[A_w]$ 에서 각 행을 더한 후 n 으로 나누어 나온 각 행의 평균값이 항목별 중요도(w_i)이다. 또한, 평가자의 일관성을 측정하기 위해 (식 3)을 사용하며, 이때 최대고유치(λ_{\max})의 도출과정은 (식 4)와 같다(〈표 4〉 참조).

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & \cdots & a_{1n} \\ 1/a_{21} & 1 & a_{23} & \cdots & a_{2n} \\ 1/a_{31} & 1/a_{32} & 1 & & \vdots \\ \vdots & \vdots & & 1 & \\ 1/a_{n1} & 1/a_{n2} & \cdots & & 1 \end{bmatrix} \quad (\text{식 1})$$

$$A_w = \begin{bmatrix} \frac{a_{11}}{\sum_{i=1}^n (a_{i1})} & \frac{a_{12}}{\sum_{i=1}^n (a_{i2})} & \frac{a_{13}}{\sum_{i=1}^n (a_{i3})} & \cdots & \frac{a_{1n}}{\sum_{i=1}^n (a_{in})} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ \frac{a_{n1}}{\sum_{i=1}^n (a_{i1})} & \frac{a_{n2}}{\sum_{i=1}^n (a_{i2})} & \frac{a_{n3}}{\sum_{i=1}^n (a_{i3})} & \cdots & \frac{a_{nn}}{\sum_{i=1}^n (a_{in})} \end{bmatrix} \quad (\text{식 2})$$

$$\text{일관성지수(CI)} = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1)$$

$$\text{일관성비율(CR)} = (\text{CI} / \text{RI}) \quad (\text{식 3})$$

$$[A] \times [W] = [Y],$$

$$[A]: \text{쌍대비교행렬}, [W]: \text{중요도행렬}$$

$$(Y_1/W_1 + Y_2/W_2 + Y_3/W_3 \cdots + Y_n/W_n) / n = \lambda_{\max} \quad (\text{식 4})$$

이유화 외(2012)는 일관성 비율이 0.2 이상일 경우 응답자의 일관성이 부족하다고 판단하였고, Saaty and Kearns(1985)도 일관성 비율이 0.2 미만일 경우만 허용 가능한 것으로 판단하였다.

〈표 4〉 무작위지수(RI)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
행렬의 크기	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45

따라서 본 연구는 일관성 비율이 0.2 미만으로 나타난 응답자만을 분석에 활용하였다.

본 연구의 마지막 단계는 중요순위를 측정하는 부분으로써, AHP 분석 결과를 바탕으로 참여주체별로 개발단계에 따른 위험요인의 중요순위를 분석하였다.

상의 경험이 있는 것으로 나타났으며, 시공사 임직원의 10(90.9%)이 4회 이상의 도시개발사업 경험이 있는 것으로 나타났다. 이를 통해서 본 설문조사는 다수의 도시개발사업 전문가에 의해 진행되었음을 확인할 수 있다.

2. 전체그룹의 중요도 순위 분석

수집한 설문조사지(공무원 10부, 부동산개발업자 14부, 도시개발사업조합 실무자 10부, 시공사 임직원 11부)를 활용하여 AHP 분석을 실시하였으며, 각 참여주체들의 개발단계별 중요도와 위험요인 중요도를 도출하였다. 특히, 복합가중치(개발단계 중요도 \times 위험요인 중요도)를 산정하여 각 참여주체들의 위험요인별 종합순위를 분석하였다. 또한, 도출된 결과들을 응답자 그룹별로 비교·분석함과 동시에, 최종적으로 전체 응답자에 대한 종합분석을 진행하였다.

〈표 6〉은 각 참여주체별 응답자(공무원, 부동산개발업자, 도시개발사업조합 실무자, 시공사 임직원)를 구분하지 않고 수행한 분석결과이다. 지방자치단체의 경우, 계획단계가 시행단계보다 중요한 것으로 나타났으며, 위험요인 종합순위는 ‘구역지정 시 잘못된 법적 절차로 인한 지정 취소’, ‘지역주민의 개발반대 민원’, ‘구역지정 시 부실한 사업성 검토’ 등 순으로 나타났다. 업무대행사의 경우, 시행단계가 계획단계보다 중요한 것으로 나타났으며, 위험요인 종합순위는 ‘사업비 조달의 어려움’, ‘개발업자의 경험과 자금 능력 부족’, ‘금융사, 시공사와 불리한 조건의 협약 체결’ 등 순으로 나타났다. 조합의 경우, 계획단계가 시행단계

IV. 연구결과

1. 표본특성

실증분석을 위한 전문가 설문조사는 2021년 7월 20일~8월 26일까지 약 1개월간 진행되었다. 설문조사 대상은 도시개발사업 및 부동산개발 관련 전문가 및 실무 담당자로서 공무원, 부동산개발업자(업무대행사 및 컨설턴트 등), 도시개발사업조합 실무자, 시공사 임직원 등 총 62명을 대상으로 실시하였다. 그중 52부를 회수하였으며 비일관성으로 나타난 7부를 제외한 총 45부를 AHP 분석에 활용하였다.

〈표 5〉는 참여주체별 응답자의 특성을 나타낸다. 우선 설문조사 구성 및 비중을 살펴보면 부동산개발업자가 14(31.1%)로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 시공사 임직원 11(24.4%), 공무원 10(22.2%), 조합 실무자 10(22.2%) 순으로 나타났다. 또한, 전체 응답자의 33(73.4%)이 11년 이상의 업무경력을 갖고 있는 것으로 나타났으며 특히, 부동산개발업자의 12(85.6%)가 11년 이상의 업무경력이 있는 것으로 나타났다. 도시개발사업 참여 횟수는 전체 응답자의 35(77.8%)가 4회 이

〈표 5〉 표본의 특성

구분		공무원		부동산개발업자		조합 실무자		시공사 임직원		전체	
		빈도	유효 퍼센트	빈도	유효 퍼센트	빈도	유효 퍼센트	빈도	유효 퍼센트	빈도	유효 퍼센트
업무 경력	6~10년	4	40	2	14.3	3	30	3	27.3	12	26.6
	11~15년	3	30	6	42.8	3	30	1	9.1	13	28.9
	16~20년	1	10	0	0	0	0	2	18.2	3	6.7
	21년 이상	2	20	6	42.8	4	40	5	45.4	17	37.8
	전체	10	100	14	100	10	100	11	100	45	100
도시 개발 사업 참여 횟수	1~3회	1	10	2	14.3	6	60	1	9.1	10	22.2
	4~6회	2	20	4	28.6	1	10	3	27.3	10	22.2
	7~9회	3	30	4	28.6	0	0	1	9.1	8	17.8
	10회 이상	4	40	4	28.6	3	30	6	63.6	17	37.8
	전체	10	100	14	100	10	100	11	100	45	100
학력별	전문대졸	0	0	0	0	1	10	0	0	1	2.2
	대졸	8	80	9	64.3	6	60	4	36.4	27	60
	대학원졸(석사)	2	20	2	14.3	3	30	7	63.6	14	31.1
	대학원졸(박사)	0	0	3	21.4	0	0	0	0	3	6.7
	전체	10	100	14	100	10	100	11	100	45	100
전공별	사회계열	0	0	5	35.7	9	90	6	54.5	20	44.4
	공학계열	10	100	9	64.3	1	10	5	45.4	25	55.6
	전체	10	100	14	100	10	100	11	100	45	100

〈표 6〉 전체 응답자 분석표

구분		중요도	순위	위험요인	중요도	순위	복합 가중치	종합 순위
지 방 자 치 단 체	계획 단계	0.690	1	A1. 지역주민의 개발반대 민원	0.353	2	0.244	2
				A2. 구역지정 시 부실한 사업성 검토	0.262	3	0.181	3
				A3. 구역지정 시 잘못된 법적 절차로 인한 지정 취소	0.386	1	0.266	1
	시행 단계	0.310	2	A4. 규정을 초과한 공공시설 확보요구	0.177	4	0.055	7
				A5. 행정당국의 소극적인 협조	0.201	3	0.062	6
				A6. 제영향평가의 중복	0.129	5	0.040	8
				A7. 행정관청과의 과다한 협의과정	0.203	2	0.063	5
				A8. 기반시설 설치의무자의 비용부담 전가	0.290	1	0.090	4
	완료 단계							

〈표 6〉 Continued

구분		중요도	순위	위험요인		중요도	순위	복합 가중치	종합 순위
업 무 대 행 사	계획 단계	0.475	2	B1. 개발업자의 경험과 자금능력 부족		0.373	1	0.177	2
				B2. 부동산 경기변동 오판		0.156	4	0.074	8
				B3. 입지분석 및 시장분석에 따른 사업 손익의 오판		0.218	3	0.104	6
				B4. 개발계획수립시 조합원 의견 청취 부족		0.253	2	0.120	4
	시행 단계	0.525	1	B5. 관련 법규의 지식 부족으로 인한 인·허가 지연		0.197	4	0.103	7
				B6. 금융사, 시공사와 불리한 조건의 협약 체결		0.235	2	0.123	3
				B7. 사업비 조달의 어려움		0.350	1	0.184	1
				B8. 시장분석 및 마케팅전략과 수익성을 무시한 건축설계 및 분양가격 책정		0.218	3	0.114	5
	완료 단계								
조 합	계획 단계	0.564	1	C1. 개발지식을 갖고 있는 임원 및 대의원의 선출 부족		0.311	1	0.175	1
				C2. 동의서 장구 중복		0.182	4	0.103	6
				C3. 전통적인 생활터전에 따른 토지소유자의 불만		0.230	3	0.130	5
				C4. 초기 도시개발사업 주체의 불명확		0.277	2	0.156	2
	시행 단계	0.436	2	C5. 조합운영의 객관성, 투명성 미흡		0.315	1	0.137	3
				C6. 조합원의 잘못된 의식구조		0.306	2	0.133	4
				C7. 토지주의 '평균부담률'에 대한 이해 부족		0.185	4	0.081	8
				C8. 토지주의 환지계획 위치 불만		0.194	3	0.085	7
	완료 단계								
시 공 사	계획 단계								
	시행 단계								
	완료 단계	-	-	D1. 인·허가시의 설계도와 공사 불일치로 인한 준공 검사차질		0.241	2		
				D2. 수복작업 발생으로 인한 공사 지연		0.123	5		
				D3. 건설사의 실적악화 및 부도		0.200	3		
				D4. 안전관리 부실		0.159	4		
				D5. 공사착공 및 시공 시, 민원문제로 인한 공사중지		0.277	1		

보다 중요한 것으로 나타났으며, 위험요인 종합순위는 ‘개발지식을 갖고 있는 임원 및 대의원의 선출 부족’, ‘초기 도시개발사업 주체의 불명확’, ‘조합운영의 객관성, 투명성 미흡’ 등 순으로 나타났다. 시공사의 위험요인 종합순위는 ‘공사착공 및 시공 시, 민원문제로 인한 공사중지’, ‘인·허가시의 설계도와 공사 불일치로 인한 준공 검사차질’, ‘건설사의 실적 악화 및 부도’ 등 순으로 나타났다.

는 지방자치단체의 위험요인과 개발업자가 바라본 지방자치단체의 위험요인에는 다소 차이가 있을 수 있다. 이와 같은 차이는 앞선 분석을 통해서 비교가 불가능하다. 본 연구에서는 참여주체별 전문가들을 대상으로 설문조사를 실시하였기 때문에, 참여주체별로 바라보는 시각의 차이를 구분하여 분석이 가능하다. 이를 위해 추가적인 분석을 실시하였다.

3. 전문가 그룹별 우선순위 분석

일반적으로, 해당 분야의 전문가가 바라본 관점과 동종업계의 전문가가 바라본 시각은 다를 수 있다. 예를 들어, 지방자치단체 공무원이 생각하

1) 참여주체(지방자치단체)

지방자치단체 공무원과 그 외 응답자(부동산개발업자·도시개발사업조합 실무자·시공사 임직원) 간 비교·분석을 통해서 두 그룹의 결과는 상당히 유사하다는 것을 확인하였다(〈표 7〉 참조).

〈표 7〉 지방자치단체

구분	중요도(순위)		위험요인	중요도(순위)		복합가중치(순위)	
	공무원	그 외		공무원	그 외	공무원	그 외
계획 단계	0.753 (1)	0.672 (1)	A1. 지역주민의 개발반대 민원	0.276 (3)	0.375 (2)	0.208 (3)	0.252 (2)
			A2. 구역지정 시 부실한 사업성 검토	0.329 (2)	0.242 (3)	0.248 (2)	0.163 (3)
			A3. 구역지정 시 잘못된 법적 절차로 인한 지정 취소	0.395 (1)	0.383 (1)	0.297 (1)	0.257 (1)
시행 단계	0.247 (2)	0.328 (2)	A4. 규정을 초과한 공공시설 확보요구	0.215 (2)	0.166 (4)	0.053 (5)	0.054 (7)
			A5. 행정당국의 소극적인 협조	0.233 (1)	0.191 (3)	0.058 (4)	0.063 (6)
			A6. 제영향평가의 중복	0.137 (4)	0.127 (5)	0.034 (7)	0.042 (8)
			A7. 행정관청과의 과도한 협의과정	0.182 (3)	0.209 (2)	0.045 (6)	0.069 (5)
			A8. 기반시설 설치의무자의 비용부담 전가	0.233 (1)	0.307 (1)	0.058 (4)	0.101 (4)
완료 단계							

지방자치단체 공무원들이 생각하는 지방자치단체의 개발단계별 중요도는 계획단계 0.753, 시행단계 0.247로 계획단계의 중요도가 더 높은 것으로 나타났다. 그 외 응답자들이 생각하는 지방자치단체의 개발단계별 중요도 역시, 계획단계 0.672, 시행단계 0.328로 계획단계의 중요도가 더 높은 것으로 나타났다. 도시개발사업의 계획단계에서 지방자치단체는 관계기관과의 협의 및 도시계획위원회 심의를 거쳐서 도시개발구역 지정 및 개발계획 수립을 고시하게 된다. 이때, 개발계획 수립 시 주요 심의사항은 상위계획 등 관련계획의 검토, 계획의 구체성 및 여타 개발사업과 차별성 확보, 인구수용계획, 토지이용계획 등이 있다(경기도 도시주택실, 2012). 지방자치단체는 해당 사항들을 바탕으로 철저한 심의를 통해서 사업의 타당성을 검토해야 하기 때문에, 도시개발사업의 단계 중 계획단계에서 그 중요성이 높은 것으로 판단된다.

지방자치단체의 공무원들이 생각하는 위험요인별 중요도를 살펴보면, 계획단계에서는 ‘구역지정 시 잘못된 법적 절차로 인한 지정 취소’가 0.395로 가장 높게 나타났으며, 시행단계에서는 ‘행정당국의 소극적인 협조’, ‘기반시설 설치의무자의 비용부담 전가’가 0.233으로 가장 높게 나타났다. 특히, ‘기반시설 설치의무자의 비용부담 전가’ 위험요인은 기반시설 설치의무자인 지자체와 사업시행자 간 법령해석 차이로 인한 갈등 때문인 것으로 여겨진다. 복합가중치 분석결과 역시, ‘구역지정 시 잘못된 법적 절차로 인한 지정 취소’가 공무원이 판단한 지방자치단체의 가장 중요한 위험요인으로 나타났다. 공무원 이외의 응답자들이

생각하는 지방자치단체의 위험요인별 중요도는 공무원이 생각하는 중요도와 대체적으로 유사한 것으로 나타났다.

2) 참여주체(업무대행사)

부동산개발업자와 그 외 응답자(지방자치단체 공무원·조합 실무자·시공사 임직원) 간 비교·분석을 통해서 두 그룹의 결과는 다소 차이가 있음을 확인하였다(〈표 8〉 참조). 부동산개발업자들이 생각하는 업무대행사의 개발단계별 중요도는 계획단계 0.512, 시행단계 0.488로 계획단계의 중요도가 더 높은 것으로 나타났다. 이는 다음과 같은 이유로 인해 나타난 결과임을 예상할 수 있다. 계획단계에서 업무대행사는 개발지식이 부족한 조합(추진위원회)을 대신하여 개발계획수립을 위한 기초조사(인구 현황 및 추이 분석, 각종 개발사업 현황분석, 상위계획 검토 등)와 토지소유자들의 동의서 청구를 위한 업무를 수행하고 있다. 특히, 토지수요자들의 동의서 청구는 도시개발사업을 위한 필수요건이므로 부동산개발업자는 계획단계에서 업무대행사의 중요성을 높게 판단한 것으로 보인다.

반면, 부동산개발업자 이외의 응답자들이 생각하는 업무대행사의 개발단계별 중요도는 계획단계 0.458, 시행단계 0.542로 시행단계의 중요도가 더 높은 것으로 나타났다. 시행단계에서 업무대행사는 조합을 대신하여 지방자치단체의 도시개발사업 관련 부서와 인·허가 업무를 수행하고 있다. 또한, 도시개발사업에 필요한 사업비를 조달하고 있으며, 이때 사업비는 시공사의 책임준공, 지급보증 등 다양한 보증을 통해서 이뤄진다.

〈표 8〉 업무대행사

구분	중요도(순위)		위험요인	중요도(순위)		복합가중치(순위)	
	부동산 개발업자	그 외		부동산 개발업자	그 외	부동산 개발업자	그 외
계획 단계	0.512 (1)	0.458 (2)	B1. 개발업자의 경험과 자금능력 부족	0.321 (1)	0.397 (1)	0.164 (1)	0.182 (2)
			B2. 부동산 경기변동 오판	0.156 (4)	0.156 (4)	0.080 (5)	0.071 (8)
			B3. 입지분석 및 시장분석에 따른 사업 손익의 오판	0.274 (2)	0.192 (3)	0.140 (3)	0.088 (7)
			B4. 개발계획수립시 조합원 의견 청취 부족	0.249 (3)	0.255 (2)	0.127 (4)	0.117 (4)
시행 단계	0.488 (2)	0.542 (1)	B5. 관련 법규의 지식 부족으로 인한 인·허가 지연	0.142 (4)	0.222 (2)	0.069 (6)	0.120 (3)
			B6. 금융권 및 시공사와 불리한 조건의 협약 체결	0.310 (1)	0.201 (3)	0.151 (2)	0.109 (5)
			B7. 사업비 조달의 어려움	0.287 (2)	0.378 (1)	0.140 (3)	0.205 (1)
			B8. 시장·상권분석과 수익성 등을 미고려한 분양가책정	0.261 (3)	0.199 (4)	0.127 (4)	0.108 (6)
완료 단계							

이처럼 시행단계에서 업무대행사는 지방자치단체 및 시공사와 중요업무 교류를 하고 있으므로, 그 외 응답자들은 시행단계에서 업무대행사의 중요성을 높게 판단한 것으로 보인다.

부동산개발업자들이 생각하는 업무대행사의 위험요인별 중요도를 살펴보면, 계획단계에서는 ‘개발업자의 경험과 자금능력부족’이 0.321로 가장 높게 나타났으며, 시행단계에서는 ‘금융권 및 시공사와 불리한 조건의 협약 체결’이 0.310으로 가장 높게 나타났다. 특히, ‘금융권 및 시공사와 불리한 조건의 협약 체결’은 개발사업의 리스크를 업무대행사에게 전가하는 위험요인으로써 이는 업무대행사의 위험부담 가중 우려가 존재한다. 그

리므로 부동산개발업자는 본 요인의 중요성을 높게 판단한 것으로 보인다. 복합가중치 분석결과, ‘개발업자의 경험과 자금능력부족’이 0.164로 부동산개발업자가 판단한 업무대행사의 가장 중요한 위험요인으로 나타났다. 업무대행사는 조합의 부족한 개발지식과 초기자금의 한계를 극복하기 위해서 조합과 시행대행 계약을 체결한다. 만약 업무대행사의 개발지식과 자금이 부족하다면, 조합이 갖고 있는 한계를 극복할 수 없으므로 개발사업에 악영향을 줄 수 있다. 따라서, 부동산개발업자는 ‘개발업자의 경험과 자금능력부족’이 업무대행사의 가장 중요한 위험요인으로 판단한 것으로 보여진다.

부동산개발업자 이외의 응답자들이 생각하는 업무대행사의 위험요인별 중요도를 살펴보면, 계획단계에서는 ‘개발업자의 경험과 자금능력부족’이 0.397로 가장 높게 나타났으며 이는 부동산개발업자의 결과와 같다. 반면, 시행단계에서 가장 중요한 위험요인과 복합가중치의 결과는 부동산개발업자와 다른 것으로 나타났다. 부동산개발업자 이외의 응답자들은 시행단계에서 ‘사업비 조달의 어려움’을 0.378로 가장 높게 판단하였으며, 복합가중치 결과 역시 ‘사업비 조달의 어려움’이 0.205로 부동산개발업자 이외의 응답자들이 생각하는 업무대행사의 가장 중요한 위험요인으로 판단하였다. 원활한 사업비 조달은 부담금 납

부, 보상비 그리고 부지조성공사비 등을 위해 매우 중요하며, 여러 참여 주체 간 이해관계가 얽혀 있다. 그렇기 때문에 부동산개발업자 이외의 응답자들은 ‘사업비 조달의 어려움’의 중요도를 높게 판단한 것으로 나타났다.

3) 참여주체(조합)

조합 실무자와 그 외 응답자(지방자치단체 공무원·부동산개발업자·시공사 임직원) 간 비교·분석을 통해서 두 그룹의 결과는 큰 차이가 있음을 확인하였다(〈표 9〉 참조). 조합 실무자들이 생각하는 조합의 개발단계별 중요도는 계획단계 0.458, 시행단계 0.542로 시행단계의 중요도가 더 높은 것으

〈표 9〉 조합

구분	중요도(순위)		위험요인	중요도(순위)		복합가중치(순위)	
	조합 실무자	그 외		조합 실무자	그 외	조합 실무자	그 외
계획 단계	0.458 (2)	0.595 (1)	C1. 개발지식을 갖고 있는 임원 및 대의원의 선출 부족	0.252 (2)	0.327 (1)	0.115 (4)	0.195 (1)
			C2. 동의서 징구 중복	0.224 (4)	0.170 (4)	0.103 (7)	0.101 (6)
			C3. 전통적인 생활터전에 따른 토지소유자의 불만	0.286 (1)	0.215 (3)	0.131 (2)	0.128 (4)
			C4. 초기 도시개발사업 주체의 불명확	0.238 (3)	0.288 (2)	0.109 (5)	0.171 (2)
시행 단계	0.542 (1)	0.405 (2)	C5. 조합운영의 객관성, 투명성 미흡	0.196 (3)	0.349 (1)	0.106 (6)	0.141 (3)
			C6. 조합원의 잘못된 의식구조	0.406 (1)	0.278 (2)	0.220 (1)	0.113 (5)
			C7. 토지주의 '평균부담률'에 대한 이해 부족	0.174 (4)	0.188 (3)	0.094 (8)	0.076 (7)
			C8. 토지주의 환지계획 위치 불만	0.224 (2)	0.185 (4)	0.121 (3)	0.075 (8)
완료 단계							

로 나타났다. 도시개발사업의 시행단계에서는 실시계획 및 환지계획이 수립된다. 특히, 환지계획의 수립은 조합원의 재산권에 큰 영향을 미치는 절차이므로 조합과 조합원 간 이해충돌이 빈번히 발생한다. 그러므로 조합 실무자들은 시행단계에서 조합의 중요성을 높게 판단한 것으로 보인다.

반면, 조합 실무자 이외의 응답자들이 생각하는 조합의 개발단계별 중요도는 계획단계 0.595, 시행단계 0.405로 계획단계의 중요도가 더 높은 것으로 나타났다. 계획단계에서 조합은 개발계획 수립 및 조합설립을 위하여 토지소유자의 동의서를 청구하고, 임원 및 대의원을 선출하여 조합 집행부를 구성하게 된다. 특히, 조합의 전신인 추진위원회는 법적 지위를 인정받지 못하므로 최대한 빠른 시일 내에 조합설립인가를 득하여 도시개발사업의 시행 주체를 명확히 해야 한다. 따라서, 이외의 응답자들은 계획단계에서 조합의 중요성을 높게 판단한 것으로 보인다.

조합 실무자들이 생각하는 조합의 위험요인별 중요도를 살펴보면, 계획단계에서는 '전통적인 생활 터전에 따른 토지소유자의 불만'이 0.286으로 가장 높게 나타났다. '전통적인 생활 터전에 따른 토지소유자의 불만' 위험요인은 토지소유자가 원형지 보존을 위한 개발반대에 따른 갈등 때문으로 보인다. 시행단계에서는 '조합원의 잘못된 의식구조'가 0.406으로 가장 높게 나타났다. 이는 무조건적으로 반발하면 조합으로부터 더 많은 이익을 받을 것이라는 일부 조합원의 잘못된 인식에 따른 위험요인으로 보인다. 복합가중치 분석결과 역시, '조합원의 잘못된 의식구조'가 0.220으로 조합 실무자가 판단한 조합의 가장 중요한 위험요

인으로 나타났다. 이를 통해, 조합 집행부는 조합에서 나타나는 문제의 원인을 조합원으로 생각하는 경향이 있는 것으로 보인다. 반면, 조합 실무자 이외의 응답자들이 생각하는 조합의 위험요인별 중요도는 조합 실무자의 결과와 다른 것으로 나타났다. 조합 실무자 이외 응답자들의 결과를 살펴보면, 계획단계에서는 '개발지식을 갖고 있는 임원 및 대의원의 선출부족'이 0.327로 가장 높게 나타났으며, 시행단계에서는 '조합운영의 객관성, 투명성 미흡'이 0.349로 가장 높게 나타났다. 복합가중치 분석결과 역시, '개발지식을 갖고 있는 임원 및 대의원의 선출부족'이 0.195로 조합 실무자 이외의 응답자가 생각하는 조합의 가장 중요한 위험요인으로 나타났다. 이를 통해서 조합 실무자 이외의 응답자들은 조합 집행부의 역할 제고를 요구하고 있는 것으로 판단된다. 참고로 김형수 외(2009)는 환지방식 민간도시개발사업 활성화를 위해서 조합운영능력의 개선을 강조하였으며 특히, 조합 집행부의 리더십과 운영의 투명성 제고를 강조하였다. 또한, 조합의 임원 및 대의원은 조합원 중 개발지식과 경험이 있는 자로 선출이 필요하다고 주장하였다.

4) 참여주체(시공사)

시공사 임직원과 그 외 응답자(지방자치단체 공무원 · 부동산개발업자 · 조합 실무자)간 비교 · 분석을 통해서 두 그룹의 결과는 상당히 유사하다는 것을 확인하였다(〈표 10〉 참조). 시공사 임직원들이 생각하는 시공사의 위험요인별 중요도를 살펴보면, '공사착공 및 시공시, 민원문제로 인한 공사중지'가 0.292로 가장 중요한 위험요인으로

〈표 10〉 시공사

구분	위험요인	중요도(순위)	
		시공사 임직원	그 외
계획 단계			
시행 단계			
완료 단계	D1. 인·허가시의 설계도면과 불일치로 인한 준공검사 지연	0.199(3)	0.254(2)
	D2. 수복작업 발생으로 인한 공사 지연	0.126(5)	0.122(5)
	D3. 건설사의 실적악화 및 부도	0.211(2)	0.197(3)
	D4. 안전관리 부실	0.171(4)	0.155(4)
	D5. 공사착공 및 시공시, 민원문제로 인한 공사중지	0.292(1)	0.273(1)

나타났다. 그다음 중요순위는 ‘건설사의 실적 악화 및 부도’가 0.211, ‘인·허가시의 설계도면과 불일치로 인한 준공검사 지연’이 0.199 등 순으로 나타났다. 시공사 임직원 이외의 응답자 역시, ‘공사착공 및 시공시, 민원문제로 인한 공사중지’가 시공사의 가장 중요한 위험요인으로 판단하였다. 공사중지가 발생할 경우, 조합과 시공사는 공사기간 연장에 따른 재계약이 불가피하며, 이로 인한 추가비용(자재비용, 인건비, 하도급 업체 계약 연장 등) 부담은 조합에게 전가될 가능성이 크다. 그러므로 ‘공사착공 및 시공시, 민원문제로 인한 공사중지’ 위험요인의 중요도가 가장 높게 나타난 것으로 판단된다. 시공사 임직원 이외의 응답자들이 생각하는 다른 위험요인별 중요도 또한 시공사 임직원이 생각하는 중요도와 상당히 유사한 것으로 나타났다.

전문가 그룹별 우선순위 분석결과, 지방자치단체의 위험요인 중요도와 시공사의 위험요인 중요도는 응답자 그룹 간에 큰 차이가 없는 것으로 나

타났다. 하지만 업무대행사와 조합의 위험요인 중요도는 응답자 그룹 간 다소 차이가 있음을 확인하였다. 즉, 전문가 그룹별 우선순위 분석의 결과는 참여 주체마다 문제의 원인을 바라보는 관점에 차이가 있음을 시사한다. 또한, 시공사와 업무대행사 그리고 조합의 경우, 위험요인별 중요도 비중은 골고루 분포되어 있음을 확인할 수 있다. 반면, 지방자치단체의 경우 ‘지역주민의 개발반대 민원’, ‘구역지정 시 부실한 사업성 검토’, ‘구역지정 시 잘못된 법적 절차로 인한 지정 취소’ 등 중요도의 비중이 다른 위험요인보다 월등히 높은 것으로 나타났다. 따라서, 지방자치단체는 위 세 가지 위험요인에 대한 각별한 주의와 관리방안 마련을 위한 논의가 필요하다.

V. 결론 및 논의

주택의 효율적인 공급을 위해서는 다양한 주택

공급사업이 진행될 수 있도록 공급부문의 역할 증대가 필요하다. 도시개발사업은 대표적인 주택공급 사업이며, 현재에도 다양한 도시개발사업이 진행 중에 있다. 특히, 도시개발사업 중에서도 환지방식은 토지가격이 높은 지역에서도 사업이 가능하며, 초기사업 비용이 낮은 장점이 있기 때문에 민간기업이 선호하는 방식이다. 하지만 환지방식은 다른 방식에 비해서 사업이 장기간 소요된다는 단점을 갖고 있다. 부동산시장에서 공급부문의 역할을 증대시키기 위해서는 민간의 참여가 중요하며, 민간의 참여를 장려하기 위해서는 장기간 소요되는 사업의 원인을 파악하여 이를 해결하려는 노력이 필요하다.

이에 본 연구는 환지방식 도시개발사업시 사업을 지체시키는 위험요인들을 살펴보고자 하였다. 특히, 선행연구에서 고려하지 못했던 참여주체별(지방자치단체, 업무대행사, 조합, 시공사), 개발단계(계획단계, 시행단계, 완료단계)별로 서로 다르게 나타나는 위험요인들을 분석하고자 하였다. 이를 위해 본 연구에서는 전문가 설문조사를 수행하였으며, AHP 분석 기법을 통해 정량적인 분석을 진행하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 지방자치단체와 조합은 계획단계의 중요도가 높게 나타났으며, 업무대행사는 시행단계의 중요도가 높게 나타났다. 이를 통해서 개발단계별로 참여주체의 역할 중요도는 차이가 있음을 확인하였다. 또한, 지방자치단체의 위험요인은 '구역지정시 잘못된 법적 절차로 인한 지정 취소', '지역주민의 개발반대 민원' 등의 순으로 나타났으며, 업무대행사의 위험요인은 '사업비 조달의 어려움',

'개발업자의 경험과 자금능력부족' 등의 순으로 나타났다. 조합의 위험요인은 '개발지식을 갖고 있는 임원 및 대의원의 선출 부족', '초기 도시개발사업 주체의 불명확' 등의 순으로 나타났으며, 시공사의 위험요인은 '공사착공 및 시공 시, 민원 문제로 인한 공사중지', '인·허가 시의 설계도와 공사 불일치로 인한 준공 검사차질' 등의 순으로 나타났다. 둘째, 응답자 그룹별 비교·분석 결과 지방자치단체와 시공사는 설문조사 응답자 그룹 간 큰 차이가 없는 것으로 나타났지만 업무대행사와 조합은 다소 차이가 있는 것으로 나타났다. 업무대행사의 분석결과 응답자(부동산개발업자)는 계획단계와 '개발업자의 경험과 자금능력부족', '입지분석 및 시장분석에 따른 사업 손익의 오판' 등의 중요도를 높게 평가했다. 이는 개발업자의 풍부한 경험능력으로 개발 초기의 역할(사업성 분석, 토지주 동의 확보 등)을 더 중요하게 생각하는 것으로 판단된다. 반면, 그 외 응답자는 시행단계와 '사업비 조달의 어려움', '관련 법규의 지식 부족으로 인한 인·허가 지연' 등의 중요도를 높게 평가했다. 위 위험요인들은 업무대행사의 주요 업무 범위로써 그 외 응답자는 업무대행사의 실무 역할 제고 필요성을 지적한 것으로 판단된다. 조합의 분석결과 응답자(도시개발사업조합 실무자)는 시행단계와 '조합원의 잘못된 의식구조', '토지주의 평균부담률에 대한 이해부족' 등의 중요도를 높게 평가함으로써 조합원 인식 제고의 필요성을 강조하였다. 반면, 그 외 응답자는 계획단계와 '개발지식을 갖고 있는 임원 및 대의원의 선출 부족', '조합운영의 객관성, 투명성 미흡' 등을 중요시함으로써 조합 집행부의 역할 개선 필요성을

나타내었다. 전문가 그룹별 우선순위 분석 결과는 환지방식 도시개발사업의 활성화를 위하여 업무대행사(부동산개발업자)와 조합 실무자의 문제 인식 다각화 필요성을 시사하고 있다.

본 연구를 통해 참여주체별 역할 개선사항을 다음과 같이 정리할 수 있다. 지방자치단체는 도시개발구역 지정 및 개발계획을 고시하기 전에, 관련 법규와 사업시행 가능성 여부 등을 면밀하게 검토할 필요가 있다. 물론, 지자체 공무원들이 관련법규를 모르지는 않지만, 상위기관과의 협의가 필요한 경우도 있고, 상위기관의 개발사업과의 충돌 및 중복 등의 여부도 면밀히 조사할 필요가 있다. 또한, 개발반대 민원을 최소화하기 위해 지방자치단체, 조합, 주민, 개발전문가 등으로 이루어진 협의체를 운영하여 충분한 설명회 개최를 해야 한다. 업무대행사는 개발 경험이 풍부한 인력 배치와 근로자 교육을 통해서 주요 업무 범위인 인·허가 업무 및 사업비 조달 업무에 차질이 없도록 해야 한다. 또한, 조합원을 대상으로 한 정기적인 설명회를 통해서 환지방식의 설명과 조합원 의견을 수렴해야 한다. 조합은 시행자로서 그 역할이 매우 중요하다. 환지방식에 대한 이해도가 높은 자들로 집행부를 구성해야 한다. 또한, 정기총회를 통해서 자금집행내역 공개 등을 통해 투명성을 확보하고 조합원의 의견수렴을 통해 신뢰를 쌓아야 한다. 더불어 조합원은 개인의 이익만을 고려할 것이 아니라, 도시개발사업에서 오는 주거 환경 개선 및 기반시설 조성 등 공공의 이익을 생각하는 인식의 확대가 필요하다. 시공사는 건설 현장 민원 매뉴얼을 숙지하여 건설공사 시행과정에서 발생 가능한 민원들을 사전에 방지해야 한

다. 또한, 설계도면 검토를 철저히 하여 준공검사 승인에 차질이 없도록 해야 한다.

이전까지 환지방식 도시개발사업에 관한 연구는 개발단계별 발생하는 위험요인을 분석하거나 특정 위험요인을 연구한 자료들로 한정되어 있었다. 이를 보완하기 위해서 본 연구는 환지방식 도시개발사업 참여주체별로 개발단계 및 위험요인의 중요도를 파악함으로써 새로운 연구결과를 도출했음에 의의를 갖는다. 더 나아가 환지방식 도시개발사업 참여주체별로 개발단계 중요도는 다른 것으로 나타났으며, 업무대행사와 조합의 개발단계 및 위험요인 중요도는 설문조사 응답자 그룹 간 차이가 있음을 발견하였다. 이 결과는 참여주체 간에 문제 원인을 바라보는 관점이 다르다는 것을 보여주고 있다. 이를 통해서 조합과 업무대행사는 환지방식 도시개발사업의 시행자 및 대행사로서 중대한 역할을 맡고 있으므로 이에 대한 논의의 필요성을 확인하였다. 물론, 본 연구에서 발견한 위험요인들이 새롭게 발견되거나 한 것들은 아니지만, 어떤 것이 가장 중요하고 최소한 위험요인을 줄이기 위해서 가장 중요한 것은 무엇인지를 구분하고, 개발단계별 그리고 참여주체별로 구분했다는 데에 그 의의가 있다. 향후 본 연구에서 밝혀낸 참여주체별 위험요인 중요도를 바탕으로 위험요인 해결방안에 관한 연구가 지속된다면, 참여주체의 역할 제고와 환지방식 도시개발사업의 발전에 큰 도움이 될 것으로 기대한다.

마지막으로, 본 연구에서는 각 단계별 참여주체별 중요도 분석을 구분하였지만, 때때로 참여주체별로 공통된 위험요인들도 존재할 수 있다. 공통된 위험요인을 도출하여, 그 대안을 모색하

는 것도 도시개발사업과정에서 발생하는 위험요인을 효율적으로 줄여나가는 방안이 될 수 있다. 후속연구들을 통해서 이러한 연구가 진행될 필요가 있다. 또한, 도시개발사업은 다양한 유형이 있을 수 있기 때문에, 보다 구체적인 사례연구들이 여러 각도로 진행되어, 본 연구에서 다루지 못한 보다 의미 있는 시사점들이 도출되기를 희망한다.

ORCID

한원형 <https://orcid.org/0000-0002-1376-5278>

진장익 <https://orcid.org/0000-0001-5798-407X>

참고문헌

1. 강병주, 2003, 「도시개발사업에서 공공시설 비용 부담에 관한 연구: 도시철도 사업을 중심으로」, 『한국 지역개발학회지』, 15(2):145-163.
2. 강식·안용훈, 2001, 「도시개발사업의 과제 및 효율적 추진방안 연구」, 연구보고서 2001-21, 수원: 경기 개발연구원.
3. 강인석·김창학·곽중민, 2001, 「건설공사단계별 리스크 인자 중요도에 관한 현황분석」, 『대한건축 학회논문집-구조계』, 17(8):103-110.
4. 경기도 도시주택실 도시계획상임기획단, 2012, 『경기도 도시개발업무편람』, 수원: 경기도청.
5. 고태주·송호창·이주형, 2010, 「도시개발사업에서 환지방식 선호경향에 관한 연구」, 『서울도시연구』, 11(2):85-97.
6. 국토교통 통계누리, 2021, “주택건설실적통계(인허가),” Accessed May 2, 2021, http://stat.molit.go.kr/portal/cate/statView.do?hRsId=31&hFormId=666&hDivEng=&month_yn=.
7. 국토교통부, 2020, 2019년말 기준 전국 도시개발구역 현황 통계 발표, 3월 25일, 보도자료.
8. 김상태, 2011, 「도시개발사업에 있어서 기반시설의 비용부담에 관한 연구: 도시개발법 제 55조 제2항을 중심으로」, 『동아법학』, 53:113-140.
9. 김형수·이영대·이준용, 2009, 「환지방식에 의한 도시개발사업의 문제분석 및 활성화대책」, 『한국건설관리학회논문집』, 10(5):37-46.
10. 노재현·황옥선·김용수, 2005, 「부동산 개발사업의 리스크 저감 및 사업 주체간 역할의 개선방안에 관한 연구: 주택개발사업을 중심으로 한 사례연구」, 『한국건설관리학회논문집』, 6(3):135-143.
11. 박재용·박원석, 2010, 「부동산 개발사업의 위험 요인 중요도 평가 및 위험관리 방안」, 『한국경제지리 학회지』, 13(4):681-696.
12. 박현·고길곤·송지영, 2000, 「예비타당성조사 수행을 위한 다기준분석 방안 연구」, 세종: 한국개발 연구원 공공투자관리센터.
13. 서동완·김영·신재원, 2015, 「진주초전지구 환지방식 도시개발사업의 토지소유자 의식추이 분석을 통한 개선방안 연구」, 『주거환경』, 13(4):113-126.
14. 윤영식·성주한, 2014, 「부동산 개발사업에 관한 단계별 리스크 요인의 상대적 중요도와 효율적인 리스크 관리 방안에 관한 연구」, 『부동산학보』, 59:59-73.
15. 이삼수·유현지, 2010, 「대규모 토지개발사업의 전개과정 및 사업추진 특성 분석: 도시개발법상의 도시개발사업을 대상으로」, 『도시행정학보』, 23(3): 103-126.
16. 이유화·조원범·김세환, 2012, 「녹색도로 구현을 위한 기술 우선순위 결정에 관한 연구」, 『한국도로 학회논문집』, 14(3):151-162.

17. 이운상 · 최대식 · 안현, 2020, 「환지방식의 실용성 제고방안 연구」, 연구지원 2020-21, 대전: 토지주택연구원.
18. 이재성, 2019, 「도시개발사업의 개발단계별 리스크 중요도 연구: 환지방식, 수용·사용방식, 혼용방식의 비교를 중심으로」, 목원대학교 박사학위논문.
19. 이재성 · 성주한, 2020, 「도시개발사업의 사업방식별 리스크 요인의 상대적 중요도에 관한 연구: 평택시 도시개발사업을 대상으로」, 『주거환경』, 18(2):147-166.
20. 이정우, 2011, 「도시개발사업 환지방식의 문제점 및 개선방안에 관한 연구: K시 지역을 중심으로 한 사례연구」, 중앙대학교 석사학위논문.
21. 정재호 · 박영호, 2007, 「AHP 분석에 의한 부동산 개발사업의 리스크 관리방안」, 『부동산학보』, 30: 217-226.
22. 조홍석 · 서현정, 2018, 「AHP 분석기법을 활용한 문화재 재난안전도 가치지 평가방안 연구」, 『한국 방재학회논문집』, 18(5):43-53.
23. 한국부동산원, 2021, “공동주택실거래가격지수,” Accessed May 2, 2021, <https://www.reb.or.kr/reb/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=10005&cntntslId=1312>
24. 한국부동산원 시장분석 연구실, 2019, 「2018년 부동산시장 동향 및 2019년 전망」, 연구보고서 2019-01, 대구: 한국부동산원.
25. 한상진 · 박준석 · 정유진, 2005, 「AHP 분석기법을 활용한 ASEAN 도로망 투자우선순위 분석」, 『대한교통학회지』, 23(1):55-65.
26. 황관석 · 이수옥 · 박천규 · 오민준, 2020, 「수도권 중장기 주택공급 전망과 시사점」, 국토이슈리포트 제25호, 세종: 국토연구원.
27. Saaty, T. L. and K. P. Kearns, 1985, *Analytical Planning: The Organization of Systems*, New York, NY: Pergamon Press, 32.

논문접수일: 2022년 5월 23일
 심사(수정)일: 2022년 6월 17일
 게재확정일: 2022년 7월 15일

국문초록

본 연구의 목적은 민간주도 도시개발사업에서 주로 사용되는 환지방식개발의 위험요인을 분석함과 동시에, 개발사업의 각 단계별로, 가장 중요한 위험요인들이 무엇인지를 찾아내는 것이다. 이를 위해, 전문가 설문을 활용한 AHP (Analytic hierarchy process) 분석을 실시하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 지방정부와 조합(토지소유자) 간의 협력이 필요한 단계는 계획단계로 나타났으며, 민간기업과의 협력은 시행단계에서 필요한 것으로 나타났다. 이를 통해, 개발단계별로 참여주체의 역할 중요도에 차이가 있음을 확인하였다. 둘째, 응답자 그룹별 비교·분석 결과, 지방자치단체와 시공사의 개발단계별 위험요인의 중요도는 큰 차이가 없는 것으로 나타났지만, 업무대행사와 조합의 경우, 개발단계별 위험요인의 중요도에 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는, 참여주체별로 문제를 인식하는 관점이 다르다는 것을 의미한다. 본 연구는 도시개발사업시에 개발주체들 간의 문제를 해결하기 위해서는 자신들이 생각하는 위험요인뿐만 아니라 다른 주체들이 위험요인으로 생각하는 문제들을 함께 고려하여 협력할 필요가 있음을 시사한다.

주제어 : 환지방식 도시개발, 위험요인, 민간주도 도시개발, Analytic hierarchy process (AHP), 계층화분석법