

기부대양여 사업에 의한 군사시설 이전의 리스크 요인 도출 및 우선순위 평가

김국주¹ · 안성진² · 박영준^{3*}

¹육군사관학교 토목환경학과 조교수 · ²목포국립대학교 건축공학과 강사 · ³육군사관학교 토목환경학과 교수

Risk Identification and Priority Evaluation of Military Facility Relocation by Endowment and Concession Project

Kim, Kukjoo¹, Ahn, Sungjin², Park, Youngjun^{3*}

¹Assistant Professor, Department of Civil Engineering and Environmental Sciences, Korea Military Academy

²Lecturer, Department of Architectural Engineering, Mokpo National University

³Professor, Department of Civil Engineering and Environmental Sciences, Korea Military Academy

Abstract : The endowment and concession has been put to practical use for the relocation projects of military Facilities. Yet, in terms of the project implementation, delay of a great deal of the projects is occurring due to related regulations and standards, as well as a lack of mutual understanding between project implementers and military units. This study analyzes the risk factors by identifying and prioritizing the potential risk factors at each stage of project implementation such as the issues that limit project characteristics and implementation. Among the derived risk factors, request exceeding facility standards in the licensing and design phases, opposition to troop relocation in the project approval phase, design change during construction phase in the construction and completion phases, dissenting opinions on endowed/conceded property in the property disposal phase and absence of facility standards in the MOA conclusion phase were found to be the main object of consideration in risk management. This study is expected to provide project managers with a guideline for effectively pursuing the projects, as it provides prioritization and optimization of risk management.

Keywords : Military Facility Relocation, Endowment & Concession Project, Risk Management Plan

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

군의 군사전략 및 안보환경의 변화와 더불어 국토의 균형 발전과 기성시기까지의 재생발전을 위한 군사시설 이전사업의 요구는 지속적으로 증가하고 있다. 군사시설 이전사업은 군의 요구에 의한 자체 재정사업과 지자체, 공기업 등 개발사업의 시행자가 지역발전과 공익사업을 위해 추진하는 기부대양여사업(Endowment & Concession Project)으로 구분할 수 있다. 기부대 양여사업은 사업의 시행자가 신규 부지를 확보하여 군이 필요로 하는 대체시설을 건설하여 군에 기부하고, 사업시행자가 필요로 하는 부지를 양여 받는 형태로 이루어진다. 그러나 사업시행자의 경우 군의 의사결정체

계와 사업관리에 대한 경험 및 이해가 부족하고 군부대 이전 사업의 특수성에 따른 위험공유방식이 전무하여 사업시행자의 입장에서는 상당한 사업관리의 부담으로 작용하고 있다(Yun et al., 2017). 군사시설 이전사업에 관한 사례들을 살펴보면, 육군 제35사단(전주시) 이전사업의 경우 국방부와 의 부대이전협의의 지연과 이전부지에 대한 지역주민들과의 갈등으로 대략 8년이 소요되었다. 1991년 지자체에서 부대이전을 건의하고 2002년 사업이 승인되기까지 약 10년이 소요되었으며, 사업추진절차를 거쳐 이전부지 개발까지 포함하면 총 28년의 기간이 소요되었다. 반면, 육군 39사단(창원시) 이전사업의 경우에는 2004년 지자체의 부대이전 건의로부터 사업승인은 1개월 이전사업 완료 및 이전부지 개발까지 약 15년의 기간이 소요되어 육군의 사단급 규모의 비슷한 사업임에도 불구하고 사업완료까지 상당한 기간차이를 보이고 있다. 이처럼 동일한 규모의 사업을 추진한 전주시와 창원시가 큰 차이를 보이는 원인으로는 사업관리 측면에서의 잠재적 리스크를 파악하고 이해 관계자간의 갈등은 줄인데 그 요인이 있는 것으로 분석되었다(Lee, 2013).

* **Corresponding author :** Park, Youngjun Department of Civil Engineering and Environmental Sciences, Korea Military Academy, Seoul, Korea

E-mail: Parky@mand.go.kr

Received January 10, 2020: **revised** March 2, 2020

accepted March 27, 2020

상기 두 사례와는 성격이 다르지만, 특수전 사령부 이전을 통한 위례신도시 사업 역시 3개 지자체 행정구역이 혼재되어 있고 4개의 행정기관(서울시, 경기도, 하남시, 성남시)과 지역주민의 이해관계가 상충하였다. 국방부, 환경부, 국토교통부, 교육부, 산림청 등 관련부처와 다양한 주체들의 이해관계 조율이 어려워 사업발표 후 지구지정까지 11개월 소요되는 등 많은 사업관리 리스크를 내재하고 있었다. 이후 국무총리실에서 합의조정업무에 적극적으로 개입하고 의사결정체계를 단일화하는 노력을 통해 사업이 원활히 추진될 수 있었다. 이처럼 사업 추진간 발생하는 사업지연 요인들은 사업시행자 입장에서는 사업비의 증가의 위험부담을 군 입장에서 노후된 시설에서 열악한 근무를 계속하여야 한다는 문제점을 유발한다. 이에 본 연구에서는 ‘군 기부대 양여사업’ 전반에 걸친 잠재 리스크를 분석하고 관리 우선순위를 제공하여 사업관리 계획 수립을 지원하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 군 기부대 양여사업의 성공적인 추진을 위해 우선적으로 고려하여야 하는 주요 잠재리스크 요인에 초점을 맞추었다. 기부대 양여사업은 사업 시행자가 이전 소요 재원을 조달하고 대상부지를 선정하여 대체시설을 건설하여 기부 후에 이전 군용지를 양여 받는 절차로 사업승인, 합의각서 체결, 인·허가 및 설계, 시공 및 준공, 재산처리의 절차로 추진된다. 사업 단계별 잠재 리스크 요인을 도출하기

위해 군 기부대 양여사업의 전문가 집단 25명을 구성하여 델파이 기법을 통해 사업추진 단계별 리스크 요인들을 도출하였다. 이후 전체사업 관리측면에서 사업기간, 사업예산, 공사품질, 안전관리의 측면에서 사업단계별 리스크 관리 우선순위를 AHP 기법을 통하여 정량화 하였다. 이를 통해 기부대 양여사업의 각 사업단계별 잠재리스크를 사업단계별 관리 가중치가 반영된 사업관리 리스크 우선순위를 제시하였다(Fig. 1).

2. 선행연구 고찰

국방 및 군사 시설의 이전에 관련한 선행연구는 시설이전에 대한 갈등 관리적 측면, 군사시설관리의 정책적 방향, 그리고 군사시설 이전에 대한 만족도에 관한 측면으로 다양하게 수행되어져 왔다. <Table 1>은 군사시설이전에 관련한 주요연구의 분류와 내용을 나타낸다.

Table 1. Previous studies on relocation of military facilities

Research topic	Author(s)	Research content
Military Facilities Conflict Management	Kim (21011) Moon (2011) Eun (2011) Lee & Kim (2009)	An analysis of collective civil appeals regarding location of military facilities in order for suggesting conflict factors and cooperative plan
Military Facilities management policy direction	Kang (2011) Kim (2009)	An analysis of the sale of unused military land and policy-wise location conditions for unit relocation and suggestion for improvement of the U.S. base relocation project system
Satisfaction of military facilities' relocation	Shin & Kim (2012) Shin et al. (2013)	An analysis of perceptions of factors regarding military facility relocation and suggestion of need for the relocation for regional economic development

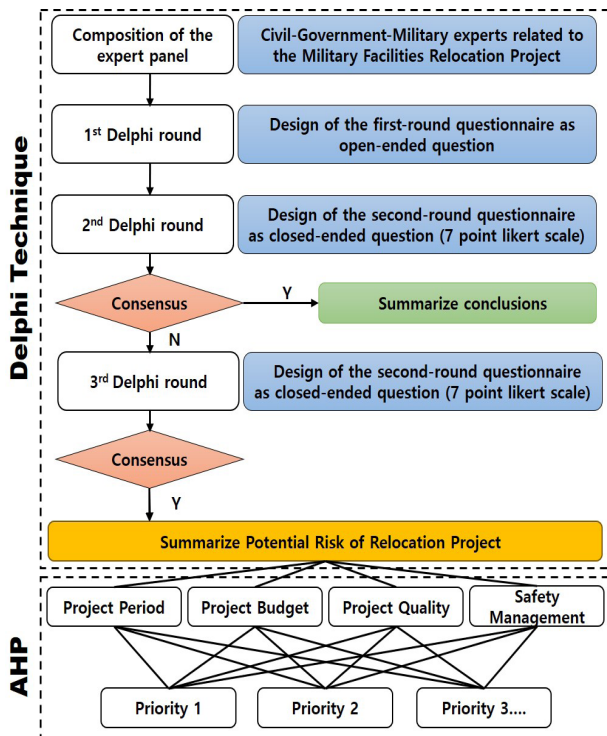


Fig. 1. Research procedures

기부대양여 사업은 “전대상시설물에 대하여 대체시설물을 기부하고, 대체시설을 기부한 자에게 이전시설물을 양여하는 방식”(국방·군사시설사업에 관한 법률 제12조)으로 기존의 민간 투자 산업 및 재정사업을 적용하기에 특수성이 존재하며 이에 대한 선행연구가 수행되어왔다. 국회 예산정책처(2009)는 기부대양여의 문제점과 제도개선 방안을 도출하였으며 사전 수요조사의 강화를 통한 기본계획 수립으로 효율성 향상의 요구하였다 또한 기부대양여 사업은 특히 수입과 지출을 맞추는 방식을 취함으로써 기부시설이 양여 시설보다 너무 비효율적으로 시설규모가 증대하여 효과적이지 못함을 제기하였다. 개선사항을 위해 기존 법령의 개정할 필요가 있는 것으로 평가하였다. 이문규(2013)는 이전사업을 사례로 기부대양여사업의 추진체계 및 특징 및 주체별 역할의 분석을 통해 지역갈등의 심화, 설계변경에 따른 사업비 증가, 금융시장 여건변화에 따른 사업성이 변화의 문제

점을 파악하였다. 이를 위해 주민협의체 구성을 통한 공감대 형성, 설계지침 및 심의기구를 마련 및 기부대양여사업의 관계법의 정비를 통해 주체별 역할분담 체계확립을 요구하였다. 김재형(2015)은 기부대양여사업 사례분석을 바탕으로 협의각서 체결시 나타난 자연요소를 파악하였으며 시설기준을 엄격하게 적용한 기부범위 설정, 명확한 시설기준의 정립, 원만한 이해관계 해결을 위한 협의체계의 구축 등을 대안방안으로 제시하였다. 그러나 대다수 연구들이 국방 및 군사시설의 이전 사례에 편중되어 있고 사업 추진 시 발생하는 직접적인 문제점에 대한 해결 방안에 대한 사례분석 등의 연구는 한정적으로 이루어졌다. 기부대양여사업의 활성화에 따라 사업 리스크 관리 및 제도적 보완점 마련을 위한 연구가 요구되는 시점에서 본 연구는 사업승인, 협의각서 체결, 인·허가 및 설계, 시공 및 준공, 재산처리를 포함하는 기부대양여사업의 전(全) 사업단계에 걸친 단계별 잠재리스크 요인을 체계적인 정량화 기법을 이용하여 기부대양여 사업

의 이해관계자 상호간에 발생하는 제도적·운영상 문제점을 도출을 통해 기본연구와 차별성을 두고자 한다.

3. 델파이 분석

3.1 전문가 선정 및 1차 델파이 결과

성공적인 기부 대 양여사업의 추진을 위해 사업단계별 우선적으로 관리하여야 하는 주요 리스크 요인에 대해 델파이 기법을 통해 도출하였다. 델파이 기법은 1, 2, 3차를 통해 진행되었으며, 군 기부 대 양여사업 전문가 집단 25명을 선정하였다. 전문가 집단은 군 시설사업 유경험자로 15년이상 경험이 있는 영관장교로 정책부서(7명), 학교기관(8명), 야전부대(10명)에서 임무를 수행하는 장교를 선발하였다. 설문기간은 2019년 9월 3일부터 11월 8일까지 총 3차례에 걸쳐 진행하였으며, 설문지는 메일을 통하여 분배하였고 2차 이상에서는 전체 응답결과를 제시하고 본인의 응답을 수정할 수

Table 2. Factors considered for risk management in military facility relocation project

Project procedure	Risk factors	Explanation	Code
Project Approval	Delay of Decision-making	Complicated decision-making processes and administrative procedure in the military	A.01
	Delay of Relocation-site Securing	Compensation request for restriction on exercise of property rights based on new military facility protection zone designation	A.02
	Opposition to the Relocation of Military Facilities	Opposition to expansion of military facility and claims for shooting range and ammunition depot environment and safety	A.03
MOA Conclusion	Delay of the Organizing of the Consultative Body	Delay of consultative body organization for consultation of endowment and concession	A.04
	Absence of Facility Standard	Absence of standards for facilities that reflect latest technologies based on environmental changes	A.05
	Uncertainty of Facility Standard	Obscurity of performance and standards alternative facilities due to insufficient military facility standards	A.06
	Request Exceeding Facility Standards	Request of facility or equipment exceeding facility standards	A.07
	Request Exceeding Scope of Endowment	Request of additional facility construction exceeding facility standards	A.08
Licensing & Design	Lack of Understanding in Related Regulations	Lack of project participants' understanding in regulations and provisions relating defense and military facilities projects	A.09
	Delay of Administrative Process	Delay of administrative process by participating agencies including Ministry of National Defense and local governments	A.10
	Request Exceeding Scope of Endowment	Request exceeding facility standards demanded by service unit	A.11
	Dissenting Opinions on finalization of working drawing	Insufficient reflection of construction document decided by review of basic design (special construction technology review committee)	A.12
	Neglect of Request Made by military units	Insufficient reflection of service unit's request conforming to facility standards on drawing and specification	A.13
Construction & Completion	Design Change during Construction Phase	Frequent design changes due to user needs including installation place, compartment adjustment and function integration	A.14
	Occurrence of Claim regarding Construction	Occurrence of claim during construction phase due to noise, vibration, dust, etc.	A.15
	Inadequate Procedure of Facility Acceptance	Occurrence of supplementary and additional construction during military inspection prior to endowment acceptance	A.16
Property Disposal	Dissenting Opinions on Endowed/Conceded Property	Differences in appraised value of endowed property and conceded property	A.17
	Lack of Understanding in Related Regulations	Delay of concession process due to project developer's lack of understanding in act and subordinate statute such as state-owned property law and comprehensive plan of state-owned property	A.18
	Complicated Administrative Process	Strict Procedural Requirements and Insufficient Information	A.19

있도록 전화 인터뷰를 실시하였다. 전문가 25명을 대상으로 진행한 설문 1차 설문 응답률은 92%를 보였다. 국방부 대체시설 기부채납에 따른 양여사업 훈령(2016.12.16)에서 사업 추진 절차는 지방자치단체 혹은 공공기관 등의 이전협의 요청에서 시작되어, 이전협의 및 사업방식 승인, 합의각서 협의 및 승인 등의 계획단계, 합의각서 체결, 사업시행자 지정, 사업계획 및 실시계획 승인, 대체시설 공사 및 준공, 감점 평가에 따른 기부채납 및 양여재산 이전단계 등 총 18단계의 세부 사업프로세스로 구분하고 있으나 이를 크게 5단계로 그룹화하여 각 단계별 잠재적 리스크 요인에 대해 기술하도록 하였다. <Table 2>는 1차 개방형 질문에 대한 응답으로 사업단계별 잠재 리스크 요인 항목을 보여주고 있다.

3.2 2차 델파이 결과

2차 델파이 조사에서는 1차 설문에서 도출된 리스크 요인에 대한 타당성을 확인하기 위해서 7점 척도법(1점-전혀 중요하지 않음, 3점-약간 중요하지 않음, 5점-약간 중요함, 7점-매우 중요함)을 적용한 폐쇄형 설문을 실시하였

다. 2차 설문조사 결과를 정량화하기 위해서 Shapiro-Wilk normality test 수행하였으며, 그 결과 모든 항목의 p-value가 0.05이하로 정규분포가 아닌 것을 확인하였다. 이에 각 리스크 요인에 대한 동의여부를 판단하기 위해서 비모수 방법인 Wilcoxon signed rank test 실시하였다. Wilcoxon signed rank test에 의해 계산된 p-value가 유의수준 0.05 이상 이면 해당 항목에 대한 전문가의 의견이 일반화되기 제한됨을 의미한다. <Table 3>은 Wilcoxon signed rank test 결과를 보여주며, 총 19개의 리스크 항목 중 16개 항목에 대한 전문가 집단의 동의가 이루어졌으며, 3개는 유보되었다. 유보된 3개의 항목에 대해서는 p-value가 0.05이상으로 통계적으로 유의미한 결과를 얻을 수 없기에 추가적인 설문 조사를 진행하였다.

3.3 3차 델파이 결과

2차 델파이 조사에서 합의에 도출되지 못한 리스크 항목에 대한 전문가 집단의 응답에 대한 집중경향과 변산도(중앙값과 사분점간 범위; Interquartile rang '사분위범위'라고

Table 3. Statistical analysis on results of second survey

Code	Descriptive Statistics				Normality		Wilcoxon signed rank test		Determ.
	Mean	Standard	Median	IQR	W	P-value	V	P-value	
A.01	4.957	1.147	5.00	1.500	0.910	0.041	141.0	0.002	Accepted
A.02	5.304	1.184	5.00	1.500	0.903	0.029	166.0	0.000	Accepted
A.03	5.435	1.273	5.00	1.500	0.899	0.025	200.0	0.000	Accepted
A.04	4.174	1.336	4.00	2.000	0.807	0.000	122.0	0.503	Deferred
A.05	5.000	1.000	5.00	1.500	0.907	0.037	147.0	0.000	Accepted
A.06	5.348	1.300	5.00	2.000	0.900	0.025	180.0	0.000	Accepted
A.07	5.043	1.186	5.00	2.000	0.924	0.007	143.0	0.001	Accepted
A.08	5.174	1.302	5.00	2.000	0.904	0.031	144.0	0.001	Accepted
A.09	5.217	1.204	5.00	1.500	0.919	0.044	179.0	0.000	Accepted
A.10	4.086	0.848	4.00	0.000	0.819	0.000	32.5	0.589	Deferred
A.11	5.086	1.083	5.00	2.000	0.909	0.038	147.5	0.000	Accepted
A.12	5.217	1.167	5.00	1.500	0.921	0.049	180.0	0.000	Accepted
A.13	5.218	1.166	5.00	2.000	0.911	0.043	148.5	0.000	Accepted
A.14	5.434	1.273	5.00	1.500	0.899	0.024	200.0	0.000	Accepted
A.15	5.435	1.237	5.00	2.000	0.897	0.022	167.0	0.000	Accepted
A.16	5.217	0.998	5.00	1.500	0.869	0.006	153.0	0.000	Accepted
A.17	5.522	1.122	5.00	1.500	0.864	0.005	171.0	0.000	Accepted
A.18	3.956	0.877	4.00	0.500	0.828	0.001	30.0	0.776	Deferred
A.19	5.304	1.258	5.00	2.500	0.882	0.011	148.5	0.000	Accepted

Table 4. Statistical analysis on results of third survey

Code	Descriptive Statistics				Normality		Wilcoxon signed rank test		Determ.
	Mean	Standard	Median	IQR	W	P-value	V	P-value	
A.04	3.565	0.945	4.00	1.000	0.887	0.014	26.0	0.039	Rejected
A.10	2.913	0.949	3.00	0.500	0.890	0.016	7.0	0.000	Rejected
A.18	5.565	1.121	5.00	2.000	0.838	0.001	190.0	0.000	Accepted

도함)를 산출하여 각 전문가 패널에게 제시하고 본인의 2회 응답재고 및 수정할 수 있는 기회를 제공하였다. 다수의 의견과 다른 응답을 할 시에는 그 이유를 기술하도록 하였다. 3차 설문조사 결과는 <Table 4>에서 보는 바와 같으며, 1가지 리스크 항목이 추가적으로 채택되어 총 17개의 잠재 리스크 항목이 도출되었다.

4. AHP분석을 통한 리스크 관리방안

4.1 전문가 선정 및 결정인자간 상대적 가중치

AHP기법을 적용하기 위한 전문가 패널 선정은 리스트 요인 도출 설문에서 참여한 전문가 그룹 중 실제 기부 대 양여 사업을 관리한 경험이 있는 20명을 대상으로 진행하였다. 사업단계별 잠재 리스크 요인을 계층화하여 계층구조 트리를 구성하였다. 사업 단계별 잠재 리스크를 평가하기 위한 결정인자는 사업기간, 사업예산, 공사품질, 안전관리로 총 4개의 인자를 선정하였다. 여기서 사업기간은 대체시설을 건설하고 군에 기부하기까지의 기간으로 양여 받은 재산에 대한 개발기간은 고려하지 않았으며, 사업비 역시 양여 재산에 대한 개발이익 극대화과 위험은 사업시행자에게 전적으로 있기 때문에 기부재산의 건설비만을 고려하였다. <Fig. 2>는 사업단계별 잠재 리스크와 결정인자를 고려한 전체 계층구조를 보여주고 있다. 잠재 리스크 관리를 위한 평가기준으로 선정된 결정인자 4가지에 대한 쌍대비교 설문값을 토대로 결정인자간의 상대적 중요도를 계산하고 평가에 대한 일관성을 검증하였다.

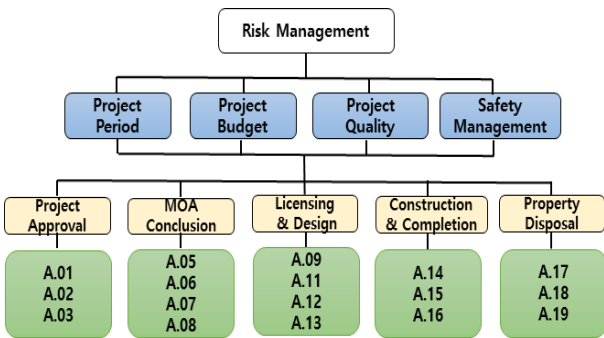


Fig. 2. Hierarchy structure tree

Table 6. Relative weight value on project level

Evaluation Items	Project Period	Project Budget	Project Quality	Safety Management	Importance	Rank
	[0.250]	[0.392]	[0.203]	[0.155]		
Project Approval	0.273	0.231	0.178	0.194	0.225	2
MOA Conclusion	0.186	0.145	0.154	0.102	0.150	5
Licensing & Design	0.298	0.217	0.248	0.194	0.240	1
Construction & Completion	0.127	0.193	0.262	0.315	0.209	3
Property Disposal	0.116	0.214	0.159	0.194	0.175	4

<Table 5>에서 보는 바와 같이 결정인자 중 사업예산이 잠재리스크 관리의 가장 중요한 요소로 책정되었으며, 안전 관리가 가장 낮은 가중치를 보였다. 쌍대비교 행렬은 기하평균(Saaty, 2008)을 이용하여 종합되었으며, 일관성 비율(CR)은 0.1이하로 일관성이 있는 것으로 판단되었다.

Table 5. Relative weight value between determinants

Evaluation Items	Importance	Ranking
1. Project Period	0.250	2
2. Project Budget	0.392	1
3. Project Quality	0.203	3
4. Safety Management	0.155	4

4.2 사업 단계별 리스크 관리의 상대적 중요도

AHP계층구조 트리를 바탕으로 결정인자별, 사업단계 리스크 관리의 중요도를 산정하고 그 일관성을 검증하였다. 그리고 결정 인자간 상대적 가중치와 결정인자별 대안의 가중치를 합산하여 기부대양여 사업 전체 단계별 리스크 관리의 중요도를 산출하였으며, 그 결과는 <Table 6>에서 보는 바와 같다. 결과적으로 기부대양여 사업 추진 간에는 인·허가 및 설계→사업승인→시공 및 준공→재산처리→합의각서 체결의 사업단계별로 잠재 리스크 관리의 중요도가 선정되었다.

4.3 리스크 관리의 종합 중요도 및 우선순위

사업단계별 상대적 가중치와 세부 잠재리스크 관리 중요도의 가중치를 합산하여 종합 중요도를 산출하였으며 <Table 7>에 나타내었다. 그 중요도 값이 큰 순서대로 기부대양여 사업 추진간 사업지연 및 사업 시행자와 사용자(군부대)와의 갈등이 유발될 확률이 높다고 할 수 있다. 따라서 사업관리 측면에서 각 단계별 잠재 리스크가 높은 사업단계에서는 관리자원과 인력을 보다 많이 투자하여 사업을 진행한다면 사업지연에 따른 분쟁 및 지연의 요소를 사전에 예방할 수 있을 것이다.

Table 7. Global priority for risk management of military facility relocation project

Category [Importance :A]	Details	Importance [B]	Weight [C=A×B]	Ranking
1. Project Approval [0.225]	1.1. Delay of decision-making	0.233	0.052	3
	1.2 Delay of relocation-site securing	0.333	0.075	2
	1.3 Opposition to troop relocation	0.434	0.098	1
2. MOA Conclusion [0.150]	2.1 Absence of facility standards	0.392	0.059	1
	2.2 Obscurity of facility standards	0.236	0.035	2
	2.3 Request exceeding facility standards	0.165	0.025	4
3. Licensing & Design [0.240]	2.4 Request exceeding scope of endowment	0.207	0.031	3
	3.1 Lack of understanding in related regulations	0.222	0.053	3
	3.2 Request exceeding facility standards	0.354	0.085	1
4. Construction & Completion [0.209]	3.3 Dissenting opinions on finalization of working drawing	0.250	0.060	2
	3.4 Neglect of request made by troops	0.174	0.042	4
	4.1 Design change during construction phase	0.434	0.091	1
5. Property Disposal [0.175]	4.2 Occurrence of claim regarding construction	0.372	0.078	2
	4.3 Inadequate procedure of facility acceptance	0.194	0.041	3
	5.1 Dissenting opinions on endowed/conceded property	0.434	0.076	1
	5.2 Lack of understanding in related regulations	0.333	0.058	2
	5.3 Complicated administrative process	0.233	0.041	3

5. 사업단계별 사업관리 방안

건설산업에서의 리스크 관리는 확인, 분석, 대응의 절차로 구성된 관리방법을 활용하고 있다(Jaafari, 1994; Aleshin, 1997; Mootanah, 1997). 그러나 기부대양여 사업에 의한 군사시설의 이전은 군사기지 폐쇄 및 이전에 따른 지역경제의 문제, 국내 정치적 영향요인, 지역 주민과의 갈등, 기존 기지의 부동산 양도처리, 군사적 목적 달성 등 일반 건설사업에서는 파생되는 문제뿐만 아니라 다양한 요소를 고려하여야 한다. 이를 위해 전문가의 지식과 경험에 의한 사업관리 방안을 도출하기 위해 군 기부대양여사업 경력 20년 이상의 전문가 5인을 대상으로 인터뷰를 수행하였다. 우선 전문가 5인에게 본 연구에서 도출된 리스크 요인을 제시하고 그 동안의 경험을 기반으로 관리방안에 대해 제시하도록 하였다. 먼저 사업관리의 가장 큰 잠재적 위험요인으로 인허가 및 설계 단계에서의 시설기준을 초과한 요구이다. 기부대 양여 사업의 특성상 국방부에서는 기존의 군사시설이 이전한 이후에도 현재의 군사시설이 발휘하던 작전적·시설적 기능을 충족하여야 한다는 시설 대체성에 중점을 두고 협의를 진행함으로써 기부-양여의 불균형에도 불구하고 과도한 요구를 하는 경향이 있는 것으로 파악되었다. 협의대상자 입장에서는 차후 개발이익의 수준을 고려하여 기부-양여 비율이 1:1에 근접하도록 사업을 진행하고자 희망하므로 사업추진을 위한 실무협의회, 부처회의 등의 조정기능이 매우 중요한 것으로 분석되었다. 특히, 군부대의 특성상 잦은 인사이동으로 지휘관 및 사업담당자가 변경되고 사용자의 편의 및 운영유

지 등의 이유로 최초 계획사업 범위의 10%를 초과하는 변경 사항에 대해서는 부가적으로 합의각서 변경, 국유재산 종합 계획 변경, 사업계획 및 실시계획도 변경해야 하는 사업지연의 핵심요인으로 작용하는 것으로 분석되었다.

사업승인 단계에서의 부대이전 반대는 동일 지방자치단체의 행정구역 내에서 이전하는 경우와 다른 지방자치 단체의 행정구역으로 이전하는 경우로 구분할 수 있다. 동일 지방자치단체로 이전하는 경우에는 협의 요청 대상자와 사전 협의가 이루어짐으로써 민원 등에 있어서 갈등의 해결에 유리한 측면이 있는 반면, 후자의 경우 군사시설보호구역 설정 등으로 재산권 행사의 제한 등 불이익이 발생하므로 지역주민에 대한 보상과 민원에 대한 적극적인 대응이 요구된다.

시공 및 준공단계에서의 잠재 위험요인으로는 설계변경이 사업지연의 핵심요인으로 분석되었다. 건설기술관리법상 발주처의 법적지위는 이전을 요청한 사업시행자에게 있으나, 군사시설의 특성성을 고려하여 국방부 훈령 상의 협의 주관기관이 사업 시행자와 별도의 사업관리 시스템을 구축한다. 즉, 기부 받을 군사시설이 적합한 품질을 확보하는지를 종합적으로 관리하는 역할을 수행하게 된다. 이러한 특수한 사업관리 특성에 따라 시공 중 시설의 통·폐합, 추가, 변경(마감재, 면적, 위치 등)이 이루어짐에 따라 최초 계획사업 범위의 10%이상의 설계변경이 발생할 경우 상기 기술한 지연요인이 발생하게 된다.

재산처리 단계에서는 감정평가에 대한 평가시점, 평가기관 선정방식 등에 대한 이해 당사자간의 이견과 시공 중 발생한 변경사항 등에 대한 합의각서 미반영으로 인한 재산권

인수·인계의 불가 등이 주요 지연요인으로 평가되었으며 이는 지방자치단체 등 이해당사자간의 국유재산 종합계획 및 관련법령에 대한 이해부족에서 기인한 것으로 판단되었다.

마지막으로 합의각서 체결단계에서의 국방시설기준의 부재는 기존 군사시설을 대체하여 협의대상자가 기부하는 범위에 대한 기준이 부재함에 따라 기부범위에 대한 이견이 발생되고, 군의 특수한 다단계 의사결정체계에 따라 이견을 좁히고 결정하기까지의 많은 시간과 노력이 요구되는 것을 확인하였다. 또한 시설기준의 부재는 기부-양여 범위의 불균형과 시설사용자로 하여금 기부범위를 초과하는 과도한 요구를 하는 빌미를 제공하게 됨으로써 국방부를 비롯한 이해 당사자간의 긴밀한 협의가 요구된다.

6. 결론

최근 도시의 확장과 개발에 따른 군부대 이전사업의 소요가 증가하고 있다. 기부대양여 방식은 일반적인 보상방식이 아니라 군사시설이전에 있어 적용되는 방식으로 공익사업 시행 시 군부대의 이전이 필요한 경우, 공익사업 시행자가 대체시설을 기부하고 국가는 공익 사업시행자에게 기존의 부지를 양여하는 방식이다. 하지만 이전사업의 대략 84%가 지연되고 있는 것으로 분석되었다. 이는 군 기부대양여 사업의 특수성에도 기인하지만 관련제도와 법규, 사업시행자와 군 부대간의 상호이해의 부족에서 기인하는 요인도 있다. 이에 민·관의 사업시행자는 이전사업 추진 단계별 잠재리스크 요인을 확인하고 관리의 우선순위를 도출함으로써 사업관리계획을 보다 면밀히 수립할 수 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 군 기부대 양여사업 전반에 걸친 잠재 리스크를 분석하고 관리 우선순위를 제공하여 사업관리 계획 수립을 지원하고자 하였다.

사업 단계별 잠재 리스크 요인을 도출하기 위해 군 기부대 양여 사업의 전문가 집단을 구성하여 델파이 기법을 통해 사업추진 단계별 리스크 요인들을 도출하였으며 전체사업 관리측면에서 사업단계별 리스크 관리 우선순위를 AHP 기법을 통하여 정량화 하였다. 기부대양여 사업의 전체 단계별 리스크 관리의 중요도는 1) 인·허가 및 설계, 2) 사업승인, 3) 시공 및 준공, 4) 재산처리, 4) 합의각서 체결의 순으로 선정되었다. 또한 단계별 세부 위험요인은 인허가 및 설계 단계에서의 시설기준을 초과한 요구, 사업승인 단계의 부대이전반대, 시공 및 준공단계의 시공 중 설계변경, 재산처리단계의 기부/양여 재산에 대한 이견, 합의각서 체결단계의 시설기준의 부재가 최우선순위로 선정되었다. 이러한 잠재 리스크 요인 중 가장 핵심적인 사항으로는 최초 계획 사업 범위의 10%를 초과하는 변경사항 발생으로 초기 면밀

한 사업계획이 얼마나 중요한 요소인지를 보여 준다. 특히 사업범위 초과시 부가적인 합의각서 변경, 국유재산 종합계획 변경, 사업계획 및 실시계획 변경은 과도한 행정력과 시간을 낭비하는 것으로 확인되었다. 그 외 부대이전 반대, 시설기준의 부재와 불명확성에 의한 설계변경, 기부대양여 재산가에 대한 이견과 불균형 등 기부대양여사업에 의한 군사시설이전의 기획이 전체사업진행에 얼마나 중요한 요소인지를 확인 할 수 있으며, 사업시행자와 관리자가 사전에 대책 마련을 통해 분쟁의 갈등 및 사업지연을 예방할 수 있을 것이다.

그 동안의 군 기부대양여사업에 관한 연구들은 사례를 중심으로 구체적인 사항에 대한 해결방안 위주의 연구를 수행하였으며, 작전보안 및 군 특수성으로 인하여 원론적이고 개략적인 연구를 수행하였다. 연구의 내용도 제도의 문제점이나 해결방안 위주를 진행되었는데 본 연구에서는 전체사업에 대하여 잠재 리스크 요인을 도출하고 관리의 우선순위를 제공하였다는데 그동안의 연구와 큰 차이점이 있다고 할 수 있다. 또한 사업시행자나 관리자에게 리스크 요인과 관리의 우선순위를 제공함으로써 향후 군사시설이전사업에 경험이 없는 지자체 및 사업시행자, 군 관련기관의 리스크 관리계획 수립에 도움이 될 수 있을 것으로 기대한다.

감사의 글

본 연구는 육군사관학교 화랑대 연구소의 2020년 연구비 지원을 받아 연구되었음.

References

- Aleshin, A., and Dworatsch, S. (1997). "Risk Management of Joint Venture Construction Projects of Foreign Cooperation in Russia." *PMI 28th Annual Seminars and Symposium*, PMI, pp. 221-226.
- Dalkey, N.C. (1981). "The Delphi method: An experimental study of group opinion." The Rand Corp., RM-5882-PR.
- Eun, J.H. (2011). "Military Bases Siting Conflict Analysis: Study of Contrasting Cases Through Discourse Analysis." *Korean Public Administration Review*, 45(4), pp. 55-84.
- Jaafari, A. (1994). "Total Project Risk management Aided by Information Systems." *12th Internet World Congress on Project Management*, Proceedings, 2, pp. 311-317.
- Kang, K.H., and Park, H.Y. (2011). "A Study on the Relocation of Military Facilities in Urban Areas - Focused on Pyeongtaek Base Construction Project for Yongsan Base Relocation." *Journal of The Korean Urban*

- Management Association*, 24(4), pp. 315-343.
- Kim H.J., Kim, I.H., and Woo, M.J. (2009). "A Study on the Policies for Military Base Relocation and Redevelopment Focusing on the Cases in the United States, Germany, Japan and Korea." *The Korea Association for Policy Studies*, 18(4), pp. 401-429.
- Kim, M.H. (2011). "An Analysis on Structures and the Actions of Public Conflicts: Focusing on the Relocation of military facilities." *Journal of Local Government Studis*, 23(2), pp. 65-74.
- Lee, B.I., and Kim, Y.H. (2009). "Conflicts over Military Facilities and Strategies for Their Resolution." *Korean Journal of Public Administration*, 47(4), pp. 163-191.
- Lee, K.H. (2013). "Assessment of Delays in the Military Facility Relocation Projects and Improvement Plan" Ph.D. Dissertation, Dongguk Univ., Seoul, South Korea. pp. 56-57.
- Moon, I.S. (2011). "A Study on NIMBYism and Conflicts in the Relocation of K-2 Air Base." *Korea Real Estate Society*, 29(2), pp. 103-127.
- Mootanah, D.P. (1997). "A Holistic Framework for Managing Risks in Construction Projects." *PMI 28th Annual Seminars and Symposium*, PMI, pp. 1056-1062.
- Saaty, T.L. (2008). "Decision Making with the Analytic Hierarchy Process." *International Journal of Services Sciences*, 2008;1(1). pp. 83-98.
- Shin K.S., and Kim, H.J. (2013). "Defense and military facilities the previous business component research on the impact on residents satisfaction." *The Journal of The Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, 8(1), pp. 143-148.
- Shin K.S., Kim, H.J., and Kim, D.H. (2012). "Relocation of troops to the preferences of the key factors study." *The Journal of The Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, 7(6), pp. 1499-1504.
- Wong, J.K., and Li, H. (2008). "Application of the Analytical Hierarchy Process(AHP) in Multi-Criteria Analysis of the Selection of Intelligent Building System." *Building and Environment*, 43(1), pp. 108-125.
- Yun, J.R., Kim, H.J., and Yuh, O.K. (2017). "A Study on the Improvement of Endowment & Concession Project of National Land through Case Analysis." *The Geographical Journal of Korea*, 51(1), pp. 23-32.

요약 : 군부대 이전사업의 소요 증가에 따라 활용되어온 기부대양여방식이 사업시행에 있어 관련제도와 법규, 사업시행자와 군 부대간의 상호이해의 부족 등의 이유로 대다수의 사업이 지연되고 있으며 개선이 요구되고 있는 상황이다. 이에 본 연구에서는 이전사업 추진 단계별 잠재적 리크스 요인 즉, 사업특성과 시행에 제약이 되는 문제를 확인하고 우선순위를 도출하여 위험요인을 분석하고자 하였다. 도출된 위험요인들 중 인허가 및 설계 단계에서의 시설기준을 초과한 요구, 사업승인 단계의 부대이전반대, 시공 및 준공단계의 시공 중 설계변경, 재산 처리단계의 기부/양여 재산에 대한 이견, 합의각서 체결단계의 시설기준의 부재가 우선적인 리스크 관리 고려대상으로 분석되었다. 본 연구는 리스크 관리의 우선순위를 제공함으로써 사업관리자가 더욱 효율적으로 사업을 추진할 있는 가이드라인을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

키워드 : 군사시설이전, 기부대양여 사업, 리스크 관리계획
