

산악철도 개발을 위한 법령검토 및 사업추진 방안에 관한 연구  
A Study on Acts and Decrees for the Development of Mountain Railways and  
the Project Implementation Strategies

이종성\*  
Lee, Jong-Seong

오성효\*\*  
Oh, Sung-Hyo

정수영\*\*\*  
Chung, Su-Young

이대원\*\*\*\*  
Lee, Dae-Won

ABSTRACT

With the global adoption of the reduction policy on greenhouse gas and environmental pollution, that is 'low carbon green growth', the central and local governments strive to increase their investments in railways in an effort to replace fossil fuels, and seek the ways to diversify and vitalize the tourism resources taking full advantage of the railway systems.

Seoul metro has therefore launched 'A research on the development of the Bukhan mountain railway' for the establishment of the environmentally friendly tourism belt making good use of Mt. Bukhan, the only national park in the Seoul metropolitan area, with its picturesque scenery.

This paper pursues the basic directions for the application scope of the relevant laws and regulations for the development of the mountain railways as part of our continuing effort to further 'A study on the development of the Bukhan mountain railway' along with the review on the project implementation policy pursuant to the applicable laws on private investment for social infrastructures.

1. 서 론

국제사회가 온실가스 및 환경오염 감소정책인 “저탄소 녹색성장”을 채택함에 따라 우리나라도 “저탄소 녹색성장”의 한 축인 철도분야를 화석연료 사용을 대체할 교통정책으로 투자확대를 활발히 추진하고 있고 철도를 이용하여 관광자원의 다양화 및 활성화를 모색하고 있다.

유럽은 기후변화 협약에 대응하기위한 기초 분석 시에 교통부분의 이산화탄소 발생량을 획기적으로 줄이지 못하면 이산화탄소 의무감축량을 준수하지 못할 수 있으며, 교통부분의 이산화탄소 발생량을 줄일수 있는 유일한 대안은 철도로의 수단전환 뿐이라고 결론짓고 있다.

이러한 차원에서 서울메트로는 풍경이 수려한 수도권 유일의 국립공원인 북한산을 산악철도를 이용하여 친환경적 관광벨트화 하고자 “산악철도 개발을 위한 기획연구”를 수행하게 되었다.

본 연구에서는 “북한산 산악열차 개발을 위한 기획연구”의 한 축인 산악열차 개발을 위한 제반 법령과 법령의 적용범위에 대한 기본 방향을 모색하였으며, 사회 기반시설에 대한 민간투자 적용법령에 따른 사업 추진방안을 연구 검토하였다.

\* 정회원 서울메트로 철도사업단 부장  
E-mail: ssfmd@naver.com  
TEL:(02)6110-5821, FAX(02)6110-5839

\*\* 정회원 서울메트로 철도사업단 주임

\*\*\* 정회원 서울메트로 철도사업단 단장

\*\*\*\* 정회원 서울메트로 철도사업단 과장

## 2. 법령 및 제도분석

### 2.1 연구배경 및 목적

“북한산 산악철도 개발을 위한 기획연구”차원에서 관련법령을 검토하여 다른 법령과의 관계정립에 관한 법령정비, 기본방향 등을 모색하고 법령의 적용범위 및 조항, 문제점을 제시함으로써 향후 북한산 산악철도 적용에 따른 추진 가능성과 그에 따른 절차 및 방법 등을 모색하고자 하였으며 사회기반시설에 대한 민간투자 적용법령에 따른 사업추진방안을 연구 검토하는데 그 목적을 두었다.

### 2.2 연구범위 및 내용

법령검토의 시간적인 범위는 2008년으로 설정하여 현재 적용받고 있는 “북한산 산악철도 개발을 위한 기획연구”에 따른 관련 법령 및 적용범위에 관한 사항을 기준으로 하며 공간적 범위는 북한산 산악철도와 동일한 개념으로 국내설치 운영되고 있는 곳이 없으므로 유사한 국내적용사례(Monorail, Funicular 등) 및 외국에서 개발되어 적용되고 있는 산악철도(산악열차)사례를 포함한다.

사업추진방향은 도시기본계획 및 도시관리기본계획에 산악철도에 관한 계획이 반영됨을 전제조건으로, 민간투자시설에 의한 시설인 경우 사업비가 2000억 이상이거나 2이상의 특별시·광역시 또는 도에 걸쳐 시행되는 경우는 기본적으로 민간투자시설 사업기본계획 심의위원회 통과를 전제로 민간투자사업에 대한 사업추진방향을 검토, 적용하였다.

### 2.3 관련 법체계의 고찰

현행 제도교통수단에 관한 법률을 살펴보면 크게 철도와 관련된 철도산업발전기본법, 철도사업법, 철도 안전법 등이 있고, 대도시 교통권역에서 건설·운영하는 철도, 모노레일 등에 적용하는 도시철도법, 이 있으며, 그 밖에 관광지 케이블카, 모노레일이나 스키장 리프트, 노면전차 등에 적용하는 삭도·케도법이 있다.

즉 일반철도·고속철도·광역철도는 철도건설법과 철도사업법 및 철도안전법이 적용되고, 도시철도는 도시철도법과 철도안전법이 적용되며, 기타 관련법령의 사각지대에 있는 철도 및 제도시설은 삭도·케도법이 적용된다.

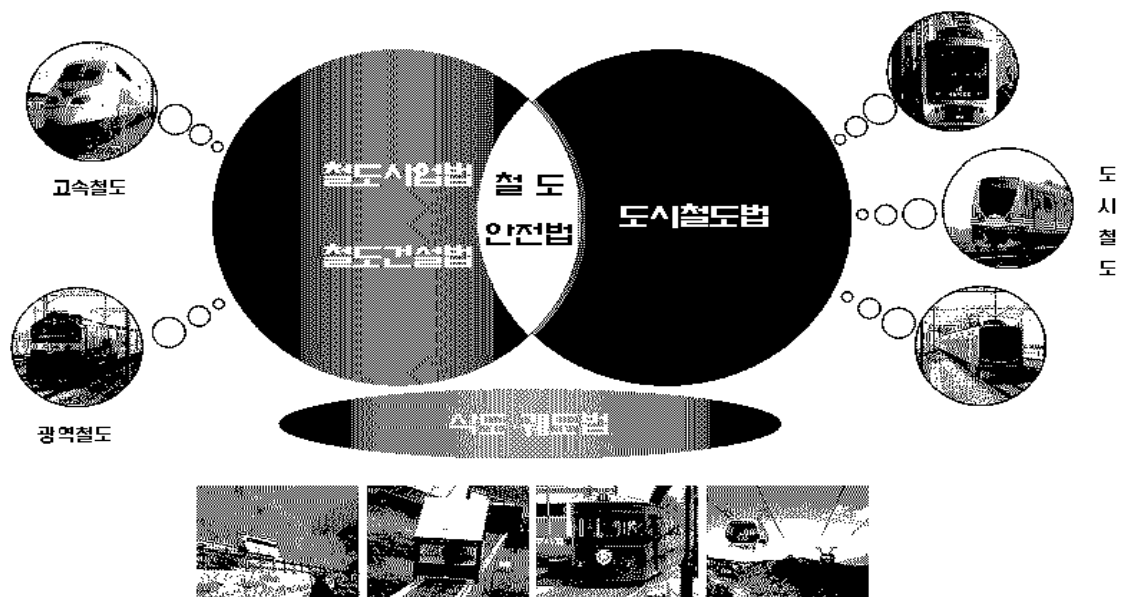


그림1. 제도시설 관련 법체계

도표1. 관련법체계

구 분	법 령	시행령	시행규칙
삭도·케도법	제2조(적용범위), 제4조(사업허가) 제5조(건설운전 및 운송), 제27조(안전검사)	적용대상에서 제외	허가신청, 변경사항 건설운송관련사항 안전검사 및 업무사항
자연공원법	제2조(정의) 제11조, 제12조(국립공원기본계획수립, 결정) 제17조, 제17조의 2 (공원계획 내용, 보전, 관리계획수립 등)	내용 및 절차 등 자연환경 영향평가	자연환경 영향평가대상 관련지구내 행위기준 별도표#1
환경영향 평가법	제2조(정의) 1."영향평가" 가. 환경영향평가, 나. 교통영향평가 다. 재해영향평가, 라. 인구영향평가 제4조(영향평가대상사업등) 7.철도(도시철도를 포함한다)의 건설	제2조(영향평가대상사업 등) 분야별 세부 대상사업	
- 생략 -	- 생략 -	- 생략 -	- 생략 -
문화재 보호법	제2조 (정의) 1.유형문화재 2.무형문화재 3. 기념물, 4. 민속자료 제15조(문화재의 보존 관리 및 활용계획 수립) ①문화재청장은 국가지정문화재의 보존·관리 및 활용에 관한 기본계획 수립	제2조(지정 및 해제 등의 기준 및 고시) 제5조(문화재의 보존·관리 및 활용 계획의 수립) 기본계획에 반영할 세부내용	
관광 진흥법	제2조(정의) ① 1. "관광사업" 11. "관광특구" 제3조(관광사업의 종류)①관광사업의 종류 1. 여행업 7. 관광 편의시설업	제58조(관광특구의 지정요건) 제2조(관광사업의 종류) 세부관광사업 내용	

상기 도표1.은 북한산 국립공원내 산악철도 적용에 따른 관련법체계 검토현황 일부를 게재한 것이다.

## 2.4 국내, 외 적용사례

국내에서는 산악철도 개념으로 적용 및 운용되고 있는 시스템이 없으므로(스위치백 제외)국내 유사시스템의 설치운영현황을 살펴보면 다음과 같다.

도표2. 국내 케도시설 운영현황

구 분	Monorail		Funiculra	노면전차	
	정선 화엄동굴	삼척 대금굴	중앙골프클럽	영어캠프(파주)	영상단지(부천)
용도	공원	공원	골프장	교육시설	촬영시설
목적	관광지 교통수단	관광지 교통수단	홀간이동 수단	영어교육	관광및촬영
연장	517m	610m	-	1,200m	650m
케도의입지	도로사면 도로측방	도로사면 도로측방	골프장내부	단지내부	단지내부
관련근거	공원시설	관광지 조성계획	체육시설	교육시설	위락시설
적용법령	삭도케도법	삭도케도법	삭도케도법	-	-
인허가	유	유	유	무	무

※ 건설교통부(2007.4) 「케도시설관련 법령정비를 위한 기초연구」 자료

도표2의 현황을 보면 랙&피니언 Monorail은 도로사면, 산림에 설치되어있으며, 노면전차는 특정단지 내부의 도로에, Funicular(강삭도)는 골프장, 기타 삭도(케이블카)는 국립공원 및 도립공원 등의 관광용으로 설치·운영되고 있다.

삭도·레도법 제 4조에 의하면 삭도사업 또는 레도사업을 경영하고자 하는 자는 국토해양부령이 정하는 바에 의하여 특별시장·광역시장 또는 시장·군수 허가를 받아야 하며 전용레도의 경우는 레도설치 사용신고를 필해야 하는 사항이지만 일부 레도권 밖에서 운영되고 있는 사례도 있다.

관련법 적용은 설치당시 삭도·레도법상의 레도에 관한 정의가 부족하여 적용시킬 수 있는 근거가 없었거나, 설치관련자가 관련법의 유, 무를 몰라 미신고한 사례이며, 다른 한편으로는 여객운송 목적이 아닌 교육을 목적으로 운영하는 것으로 해석하였기 때문에 삭도·레도법 적용대상이 아니라고 판단한 것으로 보이는 등 여러 가지 불분명한 요인들이 많았다.

일본의 관련법체계를 살펴보면 철도사업이 면허제에서 허가제로 변경되면서 조건을 만족하면 누구라도 철도사업의 시장 참여가 가능하며, 레도법은 일반공공의 운수사업을 목적으로 도로에 부설되는 철도에 적용되는 법률로서 원래는 주로 노면전차를 대상으로 하였지만 최근에는 신 교통 시스템(Monorail, AGT 등)등에도 적용되고 있다.

도표 3. 일본의 철도사업법과 레도법의 분류

구분	철도사업법	레도법	
정의	철도사업의 운영을 적절하고 합리적인 여건조성을 목적으로 하는 법	일반 공공의 운수사업을 목적으로 도로에 부설 되는 철도에 적용되는 법	
적용범위	철도사업, 삭도사업, 전용철도, 전용삭도 등에 대하여 적용, 레도법의 적용범위 이외의 곳이면 철도법 적용	일반교통과 도로를 공유하며 부설되는 레도에 적용, 일반교통이외의 경우에는 전용레도규칙에 의해 적용	
구 성	20개의 성령·고시와 1개의 성령 구성	18개의 성령·고시 등으로 구성	
분류	인허가	허가(폐지는 신고)	특허(폐지는 허가)
	적 용 시스템	JR민영철도, 지하철, 모노레일, 안내레조식철도, 트롤리버스, 케이블카, 리니어모터카, 로프웨이, 스키리프트 등	노면전차 등
	철도와 레도정의	도로이외에 부설되는 철도 (철도사업법제6조)	도로에 부설되는 것은 레도(레도법 제2조)



그림2. 삭도·레도시설 관련사진

### 3. 관련 법령의 문제점과 해소방향

북한산 산악열차 도입은 목적에 따라 적용법령의 정립이 달라지며 사업추진상의 행위허가 절차, 소요 예산, 수송수요 예측에 따른 경제적 타당성의 결과가 상이하게 도출될 수가 있다.

북한산 산악열차의 통과노선이 상당부분 산악지대를 통과함에도 서울시 동서지역의 교통 소통을 원활

히 함을 주목적으로 할 경우, 가장 합목적적인 법령은 도시철도법, 대도시인 서울시 도시교통권역의 교통 접근수단을 주목적으로 할 경우 가장 합목적적인 법령은 대도시권 광역교통관리에 대한 특별법이 해당 될 수 있으며 스위스나 일본의 산악열차와 같은 관광객의 교통수단을 주목적으로 할 경우 가장 합목적적인 법령은 삭도·케도법에 해당된다고 판단된다. 그럼에도 불구하고 산악노선이 통과하는 지방자치단체의 해당관청과 정부 기관에 법령적용에 대한 해석은 관련기관별 주무업무 목적에 따라 법령적용에 대한 해석이 각기 다르므로 정부의 해당부서 및 지방자치단체의 의견수렴으로 통합된 적용법령을 도출하여 불필요한 논란을 사전에 제거할 필요가 있다고 판단된다.

### 3.1 자연공원법 적용 측면

자연공원법 시행령 제2조(공원시설)제5호는 삭도·케도와 같은 교통시설을 설치할 수 있도록 규정하고 있고, 매 10년마다 수립되는 공원계획에 포함되어야 한다고 규정하고 있다. 삭도·케도는 동법 제17조에 명시된 용도지구에 미포함으로 행위허가 제한을 받지 않아 설치 가능하나 동 법 제18조제2항 제1호에 의거 설치(2km이하, 50인승 이하) 2km를 초과할 경우 설치할 수 없도록 규정하고 있다.

도표 4. 자연보존지구내 허용되는 최소한의 공원시설 및 공원사업

구 분		규 모
교통· 운송시설	도로	2차선 이하, 폭 12미터 이하
	탐방로	폭 3미터 이하, 차량 통과구간은 폭 5미터 이하
	교량	폭 12미터 이하
	케도· 삭도	2킬로미터 이하, 50인승 이하
	선착장	부지면적 3백 제곱미터 이하
	헬기장	부지면적 4백 제곱미터 이하

정비(해소)방향: “자연 보존지구내 최소한의 공원시설 및 공원사업”규모적용 시 현재 2킬로미터 이하, 50인승이하 규정되어 있으며 이 조항을 개정하지 않은 상태에서 산악열차 설치불가능(예상노선길이 약18.9km)하다. 이 규정은 최근 각 자치단체에서 추진 중인 사업(예: 케이블카 설치사업)이 본 조항에 해당 되어 어려움을 겪고 있는 관계로 조항 개정필요성이 요구된다. 또한 공원기본계획에 미 포함 시에는 자연 공원법 제15조에 의한 공원기본계획의 변경절차 가 필요하다.

### 3.2 환경영향 평가법 적용측면(09.1.11 시행)

동법 시행령 제2조제3항 및 제14조제1항 에 영향평가 실시 대상사업의 범위, 평가서 제출시기 및 협의 요청시기를 규정하고 있다. 「삭도· 케도법」 제3조제1항, 제2항, 제5항의 규정에 따라 “삭도 사업(전용삭도포함)길이가 2킬로미터 이상, 케도의 길이가 4킬로미터 이상 또는 케도용지(케도시설의 면적포함)의 면적이 10만㎡이상인 것”에 대해서는 동법 제4조의 규정에 따른 사업허가전 환경영향평가를 받도록 규정하고 있다.

도표 5. 환경영향평가 실시 대상사업 범위, 평가서 제출시기 및 협의 요청시기

구 분	환경영향평가 대상사업 범위	평가서제출시기 또는 협의요청시기
철도(도시철도포함)의 건설사업	다. 「삭도·궤도법」 제3조1항에 따른 삭도사업(같은 조 제4항에 따른 전용삭도 등을 포함한다)으로서 다음의 어느하나에 해당하는 사업 1) 삭도사업 길이 2킬로미터 이상인 경우 2) 삭도·궤도법 제3조제2항에 따른 궤도의 길이가 4킬로미터 이상인 경우 3) 삭도·궤도법 제3조제5항에 따른 궤도용지(궤도시설의 면적을 포함)의 면적이 10만제곱미터 이상인것	삭도·궤도법 제4조에 따른 사업허가전

도표 6. 사후환경 영향조사의 대상사업 및 기간

대상사업		조사기간
철도의 건설사업	별도표5. 각 목의 대상사업	사업 착공 시부터 사업 준공후 3년까지

정비(해소)방향: 상기의 조건에 의해 환경영향평가 대상에 포함될 경우 자연공원법 제18조 제2항 제1호 나목의 자연보존지구내안에서의 허용되는 최소한의 공원시설 및 공원사업(교통·운송시설, 2킬로미터 이하, 50인승 이하)의 조항 등이 연관되어 있는 관계로 법 조항의 해소방안에 따른 개정의 필요성이 있다.

### 3.3 삭도·궤도법 적용측면

동법 제 2조, 동법시행령 제2조에 “철도사업법, 도시철도법, 광산보안법, 군사목적용 삭도·궤도”의 적용을 받는 것을 제외한 삭도·궤도에 대해 적용으로 규정하고 있다.

1961.12월 삭도법 제정 이후 최근의 도시교통수단이나 관광지 또는 산악지대에 다양한 형태의 삭도·궤도 시설도입으로 삭도·궤도 교통수단이 더욱 활성화 되는 추세이나 법령정비가 지연되어 현행법으로는 이에 대한 효율적 관리가 어려울 뿐 아니라 제도적인 안전관리 체계정립을 위한 법령의 정비 또는 보완의 필요성에 따라 ‘08.6 국토해양부에서 법령을 포함한 동 “삭도·궤도법” 정비를 위해 현행제도의 운영상에 나타난 일부 미비점을 개선·보완한 전부 개정(안) “케이블카·모노레일 등 궤도운송에 관한 법률”로 국회에 상정하여 그 결과를 기다리고 있다.

### 3.3 문화재보호법 적용측면

동법 제5조~8조까지 규정에 따라 지정 천연보호구역, 천연기념물, 명승지등 자연공원구역과 중첩 지정된 경우 문화재보호법(제3조) 우선 적용토록 규정하고 “문화재의 보존관리 및 활용은 원형유지를 기본 원칙”으로 규정함에 따라, 자연공원법의 준용으로 문화재가 있거나 절 또는 유적지 등이 있는 구역의 500m이내 삭도·궤도 설치에 제한을 받고 있어 사실상 북한산에는 삭도·궤도를 설치할 수 없도록 규정하고 있다.

다만 문화재 보호구역내에서 삭도를 설치 할 수 있는 경우는, 식물의 경우 성황림과 역사림을 제외한 여타 식물이 있는 곳은 노선의 설치가 가능하고 동물의 경우는 조류를 제외한 전지역, 지질광물의 경우는 화산과 특이 자연 현상지를 제외한 전 지역에 노선의 설치가 가능하다고 보고되었다.

정비(해소)방향: 이와 같은 사실을 미루어 볼 때 삭·궤도 설치를 위해서는 북한산의 문화재에 관한 사실 조사를 실시한 후 추진할 필요가 있으며, 문화재 보존·관리 및 활용에 관한 사항이 발생시(국가지정 문화재 지정과 그 해제, 국가 지정문화재의 보호물 또는 보호구역 지정과 그 해제 등) 문화재위원회 심의를 거쳐야 할것으로 판단된다.

### 3.4 기 타

관광진흥법 측면에는 북한산 산악열차 도입에 따른 도시계획시설사업의 시행지구로 지정 및 도시계획에 반영됨으로서 관광지구 조성 및 사업 수행 행위절차가 필요하며 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 측면에는 ‘국토의계획 및 이용에 관한법률 제2조~제4호’규정에 의거 매 10년마다 수립하는 도시기본계획 및 도시관리 기본계획에 반영 등 관련 조항 등의 구성요건이 필요하며 군사시설 보호법 적용 측면에는 동법 제4조 (보호구역등의 설정 등)제④항나. 제한보호구역의 대상으로 당해 군사시설의 가장 외곽 경계선으로부터 500미터를 초과하지 아니하는 범위 내에서 이를 통제보호구역 설정하고 관할 부대장과 협의한 후 제5조(군사시설보호구역심의위원회)에 심의 요청하여 결정된 경우에 한하여 철도(삭도, 궤도)를 설치하도록 규정함에 따라 군사시설에 관한 시설규제 조항에 대해 면밀한 검토 및 협의가 전개 되어야 겠다.

## 4. 사업추진방안

연구단계에서는 도시기본계획 및 도시관리기본계획에 산악철도에 관한 계획이 반영됨을 전제조건으로 사업추진방향에 대한 접근을 하였으며 “사회기반시설에 대한 민간투자법”에 의한 재정사업으로서의 사업추진 방향을 국한하지 않고 모든 가능성을 두고 검토하였다.

### 4.1 사업추진 기본방향

사업추진방안에 대한 검토시의 기본방향으로서는

- 교통거리 및 시간단축, 교통 혼잡 비용 감소, 이용자 편리성 , 친환경 강화 및 교통약자의 이동권 보장
- 내·외국인 에게 다양한 산악 관광문화 체험의 기회제공
- 교통수단으로써 북한산 산악지형 급경사면에 적합한 산악철도 도입 및 터널구간없이 친환경적으로 건설하고 폐쇄된 등산로 이용한 노선검토 등에 중점을 두었으며 민간자본 컨소시엄, 지방자치단체, 정부 등의 세가지 주체로 구분하였다.

### 4.2 사업의 효과

북한산 국립공원의 산악철도 적용은 다음과 같은 점에서 효과를 찾을 수 있을 것이다.

첫째: 교통약자 배려를 통한 사회형평성의 제고에 있다. 북한산 국립공원 산악철도는 교통약자인 노인 계층, 장애인, 어린이 등 교통약자 에게도 북한산 국립공원의 자연환경을 감상할 수 있는 기회를 제공함으로써, 사회적 배려와 함께 형평성을 제고할 수 있는 여건을 준다는 것이다. 둘째: 관광자원의 개발 및 새로운 산악관광체험을 제공할 수 있는 관광자원 가치를 높일 수 있다. 셋째: 관광객의 안전성을 확보하며 등반이 어려움 관광객들도 안전하게 접근할 수 있는 관광교통수단을 제공하는 것이다. 넷째: 기후와 계절적 영향에 관계없이 사계절 내내 산악관광을 즐길 수 있는 매력을 제공할 수 있다.

지역개발측면에서는 주변지역경제 활성화를 통한 관광수입증대, 지역세수 증대, 관광객 신규수요 확대 등으로 이어져 사회 전 분야에 다양한 파급효과를 발생시킬 수 있다. 경제성 효과를 유발할 수 있는 측면 에서 살펴보면 2007년 입장료 무료화로 북한산 입장객 전년(06년)비해 57[%]이상 증가한 5백7십만 명에 이른다. 이에 따라 일부 등산로는 등산객들에 의해 몸살을 앓고 있다는 북한산 국립공원 관리공단의 알림판처럼 환경용량(생태용량)보존 측면에서 국립공원 관리를 위한 방안으로서의 기능적 역할을 수행할 수 있으며, 자연공원의 기능 중 하나인 경관 제공에 있어 새로운 경관가치를 개발하고 이용하게 하며, 국립공원의 이용을 촉진시킬 수 있는 부분이라 할 수 있다.

### 4.3 사업추진 주체별 검토

도표 7. 사업추진주체별 추진방안 검토

구 분	공사(또는 민간자본)	지자체	중앙정부
자금조달 및 사업추진력	재정취약	중	강
문제점	-재정부족으로 독자추진 곤란 -관련기관 추진 의지 탄력적임 -공사기간 장기화 예상 -환경단체, 환경부 반발예상	-환경단체, 환경부 반발예상 -경제성 부족시 민자추진 곤란	-환경단체 등 반발 예상 -정부기관 의견 불일치 -경제성 부족시 민자추진 곤란
해결방안	-유관 건설사 등과 컨소시엄 구성추진 일정지분 참여가능	-(재정)시비 투입 -또는 민자사업으로 추진가능	-(재정)국비 투입 또는 민자 사업으로 추진가능
장 점	-건설단계에 O&M 기술제공 -운영, 부대사업수탁수행가능	-지자체 재정+민자사업추진용이 -공사기간 단축 -경영개선, 지자체 이미지제고	-재정+민자사업 또는 고시 사업으로 추진 가능 -공사기간 단축 -법령적용시 탄력성 -국립공원내 제도설치 규제 완화 용이

사업추진 계획 수립시 필수적으로 선행되어야 할 해당사업에 대한 경제적 타당성 및 재무성 분석결과 긍정적 결과도출이 선행되어야 추진이 탄력을 받을 수 있다. 추진주체에 따라 정부, 지자체 등이 직접추진 가능하며, 재정사업 또는 재정적 뒷받침이 어려울 경우 민간투자(건설사 및 금융권 등)를 통한 추진 방안도 고려될 수 있다. 사회기반시설에 대한 민간투자 사업추진 연계를 통한 컨소시엄 구성시, 공사 또는 광역단체나 중앙정부가 투자지분으로 참여하여 추진하는 방안도 대안으로 검토할 수 있다

산악열차 본격 운영 시에는 추가적인 재원이 소요될 것으로 보이므로 사업추진 이전에 충분한 사업성에 대해 정밀검토 및 재원조달 방안수립이 가장 큰 선 결과이며, 이에 따른 공사비와 운영비 등 재원조달 방안은 정부 재정투자 대상사업과 민간재정투자 대상사업으로 검토해 볼 때 재원확보 가능성이 높은 민간 재정 투자 대상사업으로 산악철도 개발을 추진하는 방안이 현실적이라 우선순위가 높다고 할 수 있을 것이다.

도표8. BTO와 BTL방식의 비교

추진방식	BTO방식	BTL방식
대상시설 및 성격	• 최종이용자에게 사용료 부고라 투자비 회수가 가능한 시설. (고속도로, 항만, 경전철, 지하철 등)	• 최종이용자에게 사용료 부과로 투자비 회수가 어려운 시설 (학교, 복지, 일반철도 등)
투자비 회수	• 최종이용자의 사용료.	• 정부의 시설 임대료
사업리스크	• 사업위험 높음. • 높은 위험에 상응하는 높은 목표표수익율. • 민간이 수요위험 부담. • 운영수입 변동 위험	• 사업위험이 낮음 • 낮은 위험에 상응하는 낮은 수익률 • 민간의 수요위험 배제 • 운영수입 확정
사용료 산정	• 총사업비 기준(고시, 협약체결시점 가격) • 기준사용료 산정후, 물가변동분 별도 반영	• 총민간투자비 기준(시설의 준공시점 가격) • 임대료 산정후 균등 분할하여 지급
재정지원	• 건설기간중 건설부담금 • 운영기간중 운영수입보장	• 학교시설등 대부분의 건축시설에 재정 지원없음 • 장기임대료 축소를 위해 주무관청이 필요시 재정지원

사업추진 방식은 다양한 방식이 있으나 경제적 수익성에 대한 타당성에 대해서는 별도로 하되, 정부주도로 특별법 제정에 따른 사업 추진이 가장 적정하며, 민간자본에 의한 사업을 추진코자 할 경우, 현실적으로 수익성을 보장할 수 있는 방안은 BTL 방식 등을 고려해 볼 수 있다.



## 5. 결 론

북한산 산악철도 도입을 위한 삭도·케도 설치관련 현행 법령을 검토함에 있어 각 중앙부처별 규제법령(자연공원법, 환경영향평가법, 문화재보호법, 군사시설보호법, 개발제한구역에 관한 특별법, 도시공원 및 녹지 등에 관한법, 도시철도법, 철도안전법, 하천법, 도로법, 산림법 등)이 많고, 통과노선 구간에 북한산 국립공원지구가 있어 국토의 이용과 효율적 관리측면의 다양한 목적과 시스템 적용에 있어 적용법령에 대한 법조항 해석이 상이하하며, 국립공원지역의 선형시설 설치에 따른 행위절차의 복잡·다양함 으로 현행 법체계 내에서는 통일성을 기하기 어려움이 있다.

현행 삭도·케도법 적용에 따른 사업구상은 자연공원법의 선형시설 설치에 대한 제한조항을 두고 있어, 우선적으로 케도사업법에 명시된 철도관련 사업법령의 정립과 행정행위 절차에 관한 제한규정에 대해 관련부처의 법령개정이 필요하며, 지방자치단체와 중앙정부, 시민단체간 의견 상충, 사업추진 방식 등에 따른 관계법령의 개정이 원만하게 추진되지 않을시 별도의 특별법(북한산 국립공원내 삭도· 케도시설 설치에 관한 특별법)의 제정이 전제되어야 할 것이다.

사업추진방안에 있어 공사비와 운영비 등 재원조달 방안은 정부 재정투자 대상사업과 민간재정투자 대상사업으로 크게 대별되며 재원확보 가능성이 높은 민간재정 투자 대상사업으로 추진하여 산악철도 개발을 추진하는 방안이 가장 현실적인 대안이라 판단된다.

성공적인 사업수행의 전제조건으로는 국가차원의 중장기계획 수립시 산악철도 건설을 포함시켜서 재정계획에 반영, 추진하는 것이 바람직하고, 차선책으로 지자체 등이 민간자본을 끌어들이 재정지원과 민간투자사업을 활성화할 수 있는 방안을 수립할 필요가 있으며, 관련법 정비 및 사업추진이 쉽도록 사업추진단계를 정비 단순화하고, 산악철도 건설기준을 수정 간소화 쪽으로 정비가 필요하며, 또한 다양한 종류의 산악철도의 국내 차량 기술개발, 차량시스템 도표준화와 국내여건에 부합되는 품질 및 안전 기준 수립 등이 필요하다.

또한 정부, 관련기관, 관련 지자체, 관련단체의 관심과 적극지원이 필수적이며 교통수요와 관광수요를 충족시키고 사업성(수익성)까지 창출 시킬 수 있는 심층연구와 면밀한 계획을 수립하여 본 사업을 추진한다면 일본이나 스위스처럼 한국의 본격적인 산악철도시대를 열수 있을 것으로 기대한다.

### 참고문헌

1. 기획예산처(2002), "SOC사업 추진 매뉴얼".
2. 한국환경정책·평가연구원(2003), "자연공원지역 삭도설치 및 운영의 영향분석과 정책방향".
3. 서울메트로(2005), "도시철도 기술자료 및 현황".
4. 건설교통부(2006), "삭도·케도 법령집".
5. 건설교통부(2007), "케도시설관련 법령정비를 위한 기초연구".
6. 한국환경정책·평가연구원(2003), "자연공원지역 삭도설치 및 운영의 영향분석과 정책방향".
7. 손영진, 정수영, 이종성(2007), "산악열차 운행에 관한 연구" 한국철도학회.
8. [사]한국신교통협회(2007), "신교통 VOL.5".
9. 국토해양부(2007), "「삭도·케도법」 전부개정법률(안) 시행예정 입법예고".
10. 법제처(2008), "삭도·케도법, 도시철도법, 자연공원법, 환경·교통·재해 등에 관한 특별법, 철도사업법, 철도산업발전기본법, 대도시권 광역교통관리에 관한 특별법, 도시교통정비촉진법, 문화재보호법, 관광진흥법, 광산보안법, 군사시설보호법, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률, 교통안전법 등"
11. [사]한국삭도협회 "http://ropeway.or.kr"
12. 일본철도연구회 "http://cafe.daum.net/jtrain"