

환경친화적 철도시스템 구축을 위한 정책 방안에 대한 소론

Study on the Policy Strategies for Establishment of Environment-Friendly Railroad System

정우성* 조영민** 황신희*** 김희만****

ABSTRACT

Effective management strategies of railroad environment should be prepared by the systematic management with the environment core technologies from the initial stage of the railroad environment to provide energy-efficient, safe, sound, and environment-friendly railroad service. In addition, the need for the development of railroad environment policy, like the improvement strategies and development strategies of railroad environment, is strongly required to actively prepare for the strengthening of environment regulations and supervision on the railroad environment problems.

In this research, we studied the correlations between railroad environment policies and management strategies, and defined the component of environment policies. Moreover, we tried to present the direction of environment policies and mid-/long-term development plans that suit for the characteristics of Korean railroad through investigating the environmental policies of advanced countries.

1. 서론

철도가 에너지효율이 높은 교통수단으로 안전하고 쾌적한 환경을 제공함과 동시에 친환경적이 될 수 있도록 철도건설 초기단계에서부터 환경 요소기술을 도입하여 체계적인 관리를 통한 철도환경의 효율적인 관리 방안 등을 마련하여야 한다. 또한, 철도 환경문제에 대한 정부 및 지자체의 환경규제 및 감시 강화에 능동적으로 대비할 수 있도록 하기 위하여 철도환경의 개선방안 및 발전방안 등 철도환경정책을 개발할 필요성이 절실하다.

본 연구에서는 철도환경정책과 경영기법등과의 상관관계를 검토하고, 환경정책의 구성요소를 정의하였다. 또한, 선진철도의 환경정책을 검토하여 우리나라 철도의 특성에 맞는 환경정책의 방향 및 중장기 발전 계획을 제시하고자 한다.

* 정우성 : 한국철도기술연구원, 정회원, 환경화재연구팀

E-mail : wsjung@krrri.re.kr

TEL : (031)460-5361 FAX : (031)460-5319

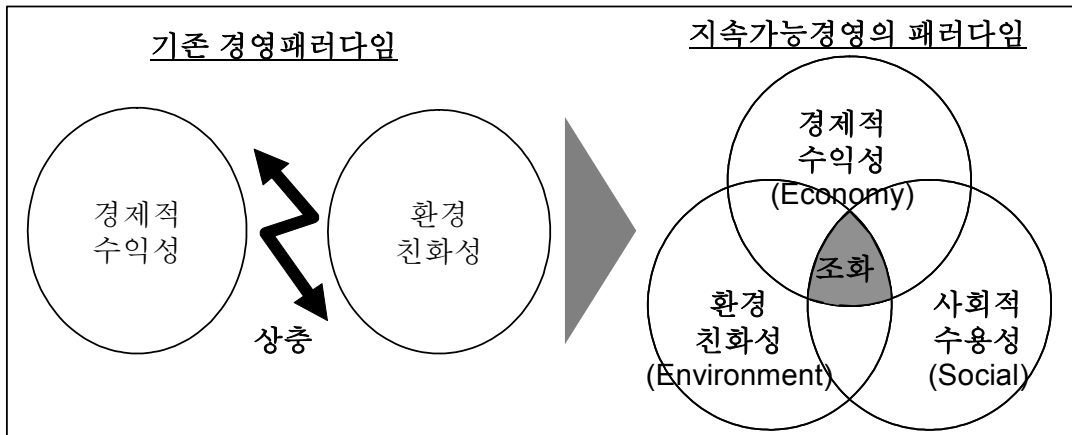
** 조영민 : 한국철도기술연구원, 정회원, 환경화재연구팀

*** 황신희 : 기술과 가치, 책임연구원

**** 김희만 : 한국철도공사, 환경팀, 팀장

2. 철도 환경정책 수립의 필요성

1990년대 초부터 철도 환경문제에 대한 논의가 철도의 영속성에 결정적 영향을 미칠 변수로 떠오른 상황에서, 기존의 환경관리방식이나 사후처리 위주의 기술개발 및 투자활동으로는 변화된 환경에 충분히 대처할 수 없다는 위기감이 고조되고, 이에 따른 새로운 철도 환경경영의 패러다임 요구되어졌다. 따라서 기존의 경영패러다임 하에서는 경제적 수익성과 환경적 친화성을 상충적 관계로 인식하여 환경활동에 대한 투자를 비용으로만 인식하였으나 현재의 지속가능경영의 패러다임(환경)에서는 조화를 이루어야 할 관계로 인식하고 있다.



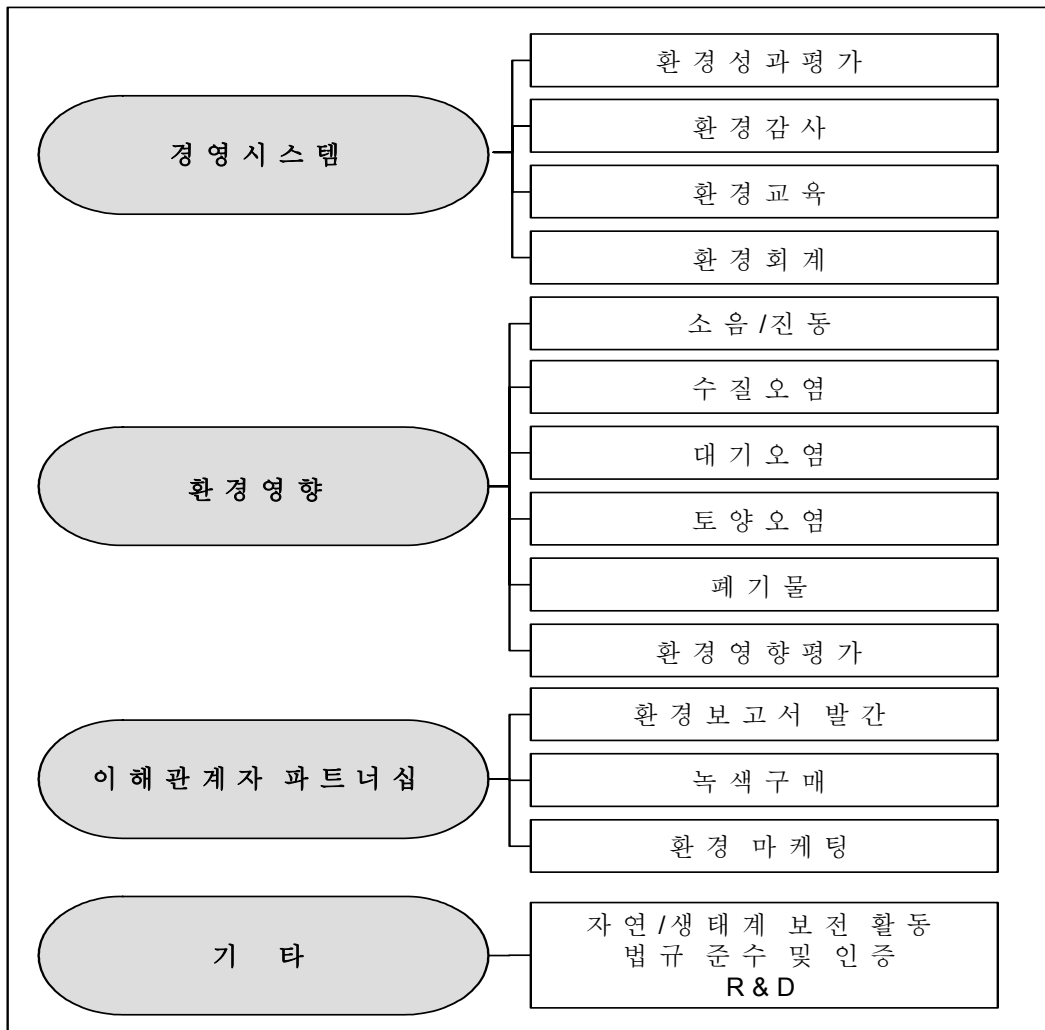
<그림 1> 지속가능경영 패러다임의 태동

이러한 경영패러다임의 변화에도 불구하고 기존의 환경인식을 유지하고 부적절한 환경적 대응을 수행한다면 제도적 위험, 시장 위험, 기술적 위험, 관리적 위험 등의 환경적 위험에 직면하게 될 것이다. 따라서 철도가 국내외 환경을 고려한 교통체계의 중심으로서 거듭나기 위한 환경정책을 구축할 필요가 있다.

3. 철도 환경경영 분석

3.1 환경경영 기법의 구성

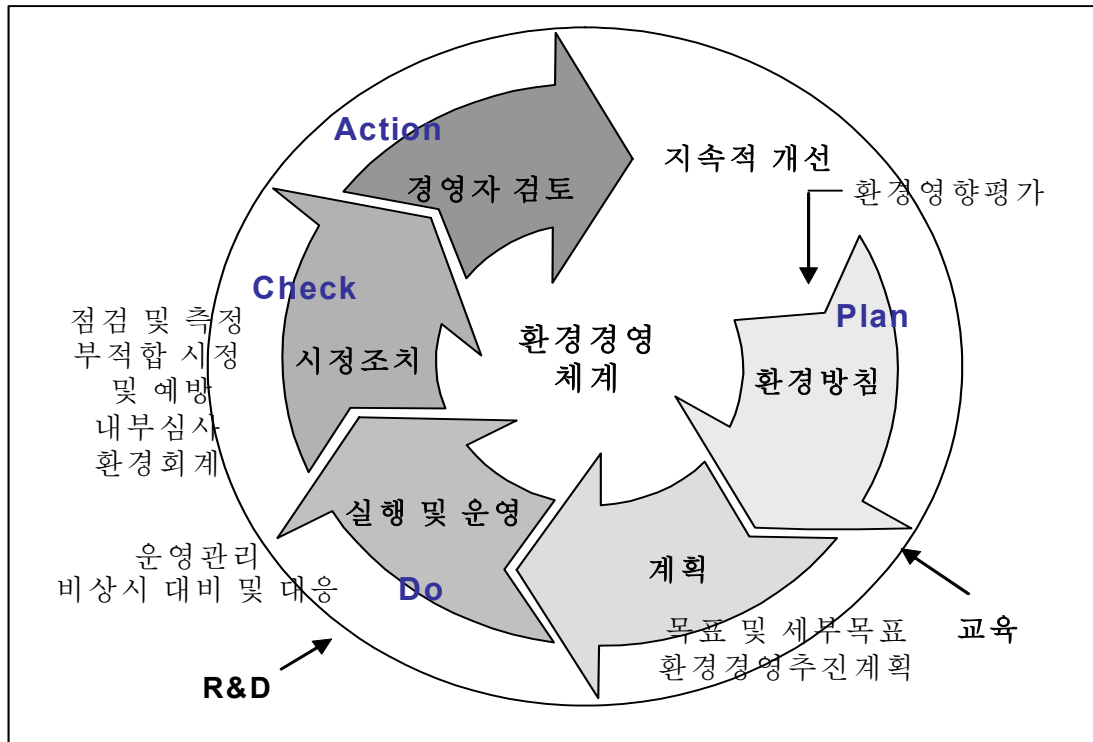
환경경영기법에서는 친환경적 철도 시스템 구축의 방향성 제시를 위하여 정부 정책 검토와 아울러 국내 친환경기업과 선진철도기업의 환경경영기법을 검토하였다. 환경경영기법 분석을 위하여 환경경영 일반 활동과 철도의 환경 이슈를 중심으로 한 활동들을 환경부 환경보고서 가이드라인(2004)의 환경정보 공개 항목에 근거하여 경영시스템, 환경영향, 이해관계자 파트너십 등으로 구분하였다. 환경경영기법별 세부 내용은 다음과 같다.



<그림 2> 환경경영기법 분류

3.2 철도 환경경영 체계

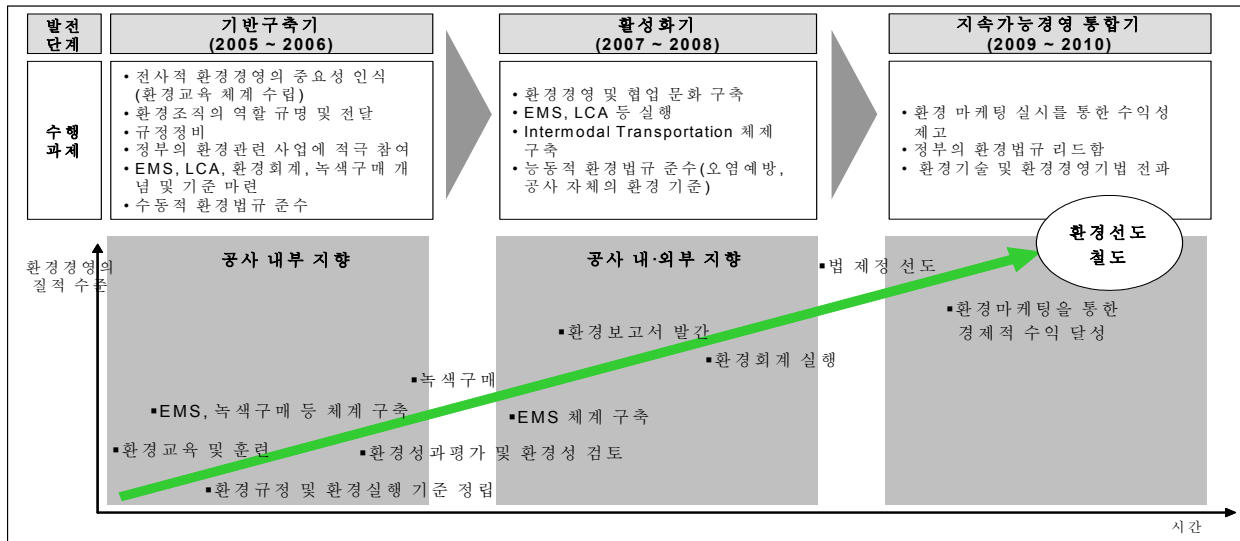
환경경영의 구성요소인 경영시스템, 환경영향, 이해관계자 파트너십 등은 상호 유기적 관계로 연결되어 있기 때문에 이러한 구성요소들이 일관되게 수행되기 위해서는 하나의 관점(환경경영체계)에서 준비되고, 정리되어야 할 필요가 있다. 예를 들어 환경회계, 환경교육, 환경성과평가, 소음·진동, 수질오염, 환경 마케팅 등은 환경보고서의 구성요소가 되며, 또한 환경성과평가는 소음·진동, 수질오염, 폐기물 관리 이행의 결과이고, 녹색구매는 환경마케팅 활동의 연장선에 있다. 따라서 철도공사의 환경경영체계는 유기적 관련성을 가진 일련의 사이클(PCDA) 상에서 구축될 필요가 있다.



<그림 3> 환경경영체계의 PDCA 사이클

4. 철도 환경발전 방안

앞서 언급한 내용을 중심으로 지속가능한 철도환경 발전을 위하여 3단계의 정책방안을 제시하였다. 첫 번째 단계로서 환경조직의 기반구축기(2005 ~ 2006)는 환경경영의 각 기능별 기준을 정립하고, 내부규정을 수립하는 등 실행준비 단계로 하였다. 해당 단계에서는 환경교육을 중심으로 환경경영에 대한 이해를 전사적으로 공유하는데 중점을 두고 있다. 그리고 두 번째 활성화기(2007 ~ 2008)는 기반구축기에 준비된 각 기능별 환경경영을 실행하는 단계로서 능동적으로 환경법규를 준수하는 시기에 해당한다. 환경경영 하에서 경제적 수익성을 달성하기 위한 하나의 방안으로 Intermodal Transportation 체제 구축을 제시하였다. 마지막으로 지속가능경영 통합기(2009 ~ 2010)는 환경경영을 통한 경제적 수익 달성과 사회적 책임을 동시에 고려하는 지속가능경영으로의 발전을 추구하는 단계이다. 또한 정부의 철도 관련 환경법규 제정을 선도하고, 축적된 환경경영 노하우를 전파하는 단계이다.

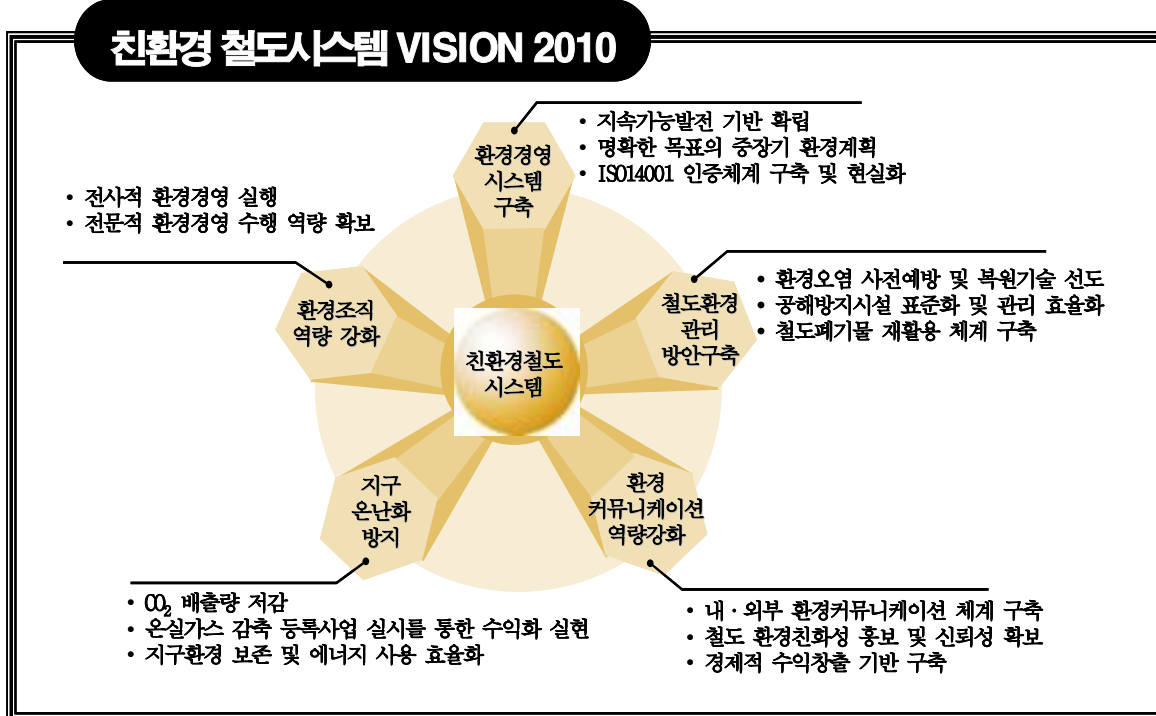


<그림 4> 철도환경 발전을 위한 정책방안>

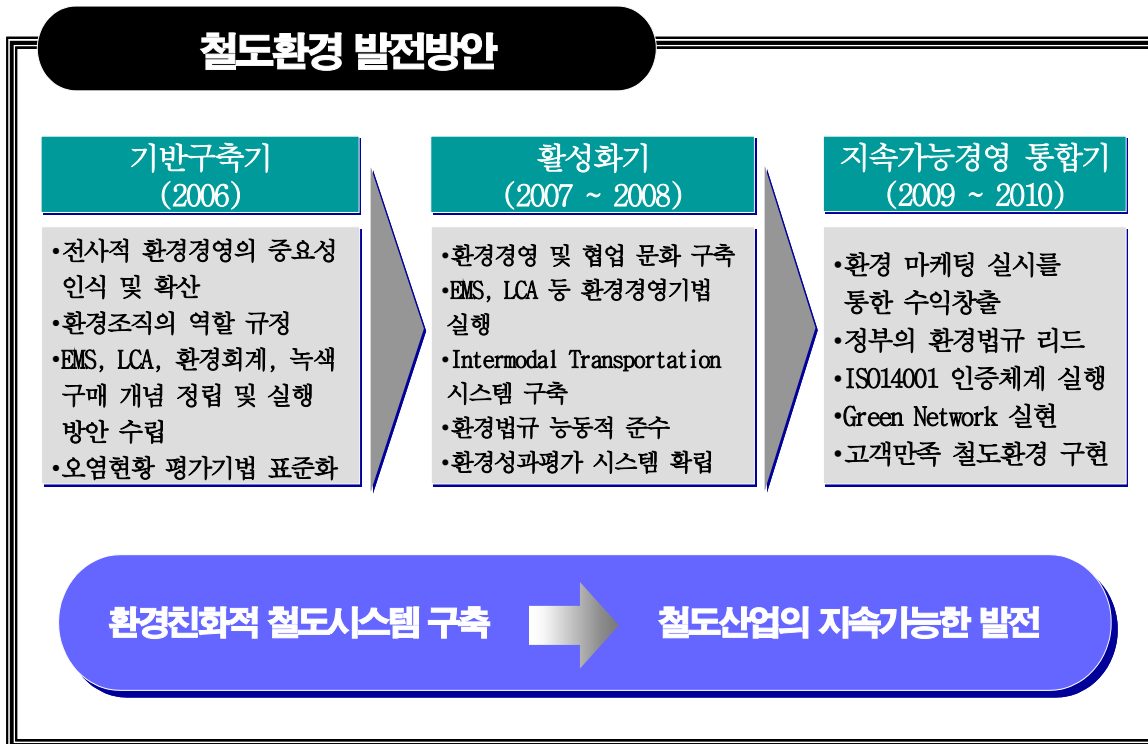
5. 결론

철도는 안전성과 대량 수송성이라는 장점을 내세우며 기술개발을 추구하여왔다. 그러나 이에 수반되는 환경기술은 다른 기술의 발달이 가져온 부산물적 폐해를 복구하는 방어적 개념으로 이해되어 온 것이 사실이다. 그러나 최근 환경오염으로 인한 전지구적 피해의 심각성은 앞으로 환경산업이 산업기술 전체의 방향을 좌우하게 될 새로운 고부가가치형 첨단기술이 될 것이라는 예상을 어렵지 않게 한다. 따라서 본 연구에서는 철도의 지속가능경영의 패러다임을 실현하기 위한 철도 환경정책과 경영 기법 등의 상관관계를 분석하여 환경친화적인 철도시스템 구현을 위한 철도 환경정책 방안을 3단계로 구분하여 제시한다.

5.1. 철도 친환경 시스템 구축을 위한 2010 비전



5.2 철도 환경 발전방안



6. 참고문헌

- 강광규, 기업 환경경영 지침 연구, 한국환경정책·평가연구원, 1997.
- 김종기, 한국의 환경문제와 정책과제, 국토연구 제42권, 2004.09
- 방봉혁, 환경기업가형 마케팅전략 모형 구축에 관한 연구, 1998.
- JR East Group, Sustainability Report 2003 / 2004 / 2005.
- EJRCF, Japan Railway & Transport Review, 2003.