

삼척발전단지 건설계획에 따른 철도수송력 강화 방안 연구

A Study on Rail Transport Method by the Construction Plan of Samcheok Electric Power Complex

조지현†
Cho, Chi-Hyun

ABSTRACT

According to the construction plan of Samcheok electric power complex from year 2009 to year 2020, many people are interested in this area. This national project which invests about 8.6 trillion won will have great influence to rail transport considering current depression days. Samcheok electric power complex will be the largest plan in Korea, and it is necessary to have railroad construction plan as soon as possible considering the route change of domestic coal transport and the possibility of coal transport by rail from North Korea, Russia and China after reunification of Korean peninsula. Also, Samcheok electric power complex will be located in the east area railroad route and it is important to study about this area.

This study will mention about the railroad route of east sea north line and Pohang ~ Samcheok line, and review the prospect and strengthening method of coal transport by railroad according to the construction of Samcheok electric power complex.

1. 서 론

2009년 한국남부발전(주)은 삼척시 원덕읍 호산리 일대 총 330만㎡에 총 5조 9천 억원을 투자하여 유연탄 4기, LNG 2기, 무연탄 1기 등 총 5천MW 규모의 발전시설 건설 계획을 발표하였다. 이에 따라 2020년까지 총 8조 6천억 원의 투자가 예상되는 이 지역에 따른 관심이 대두되고 있고, 향후 국내외 에너지 거점지역으로 발전할 가능성이 커지고 있는 가운데, 국내외 석탄운송의 노선변화 및 운송체계의 변화가 있을 것으로 예상된다. 특히 이 지역은 대륙철도 시대와 더불어 한반도 동해권역 철도연결선 상에 있기 때문에, 무엇보다도 이 지역에 집중될 에너지 계획에 대한 철도 수송력 강화에 대한 연구가 필요하다.

이에 본 연구에서는 한국남부발전(주)에서 계획 중인 삼척종합발전단지에 대한 소개 및 향후 이 지역에서의 철도수송력 향상 방안에 대해 검토하였다.

2. 본 론

† 책임저자 : 비회원, 코레일 연구원, 경영연구팀, 주임
E-mail : trainrussia@korail.com
TEL : (042)609-3627 FAX : (042)609-3701

2.1 한국남부발전(주)의 삼척종합발전단지 건설계획

2009년 한국남부발전(주)는 7대 분야 30개 전략과제를 실행하여 생산성을 30% 이상 향상시키기 위한 「선진화3030 전략」을 발표하였다. 주요내용으로는 원가절감 및 미래성장동력확보, 녹색성장강화, 기술 선진화 등을 통해 2020년까지 친환경 발전단지 건설에 약 5.3조원, 신재생 녹색성장에 1.3조, R&D 비용에 1.4조원 등을 투자하는 장기적 전략이 계획되어 있다. 특히 강원도 원덕읍 호산리 일대에 유연탄 4기, LNG 2기, 무연탄 1기 등 총 5천MW급

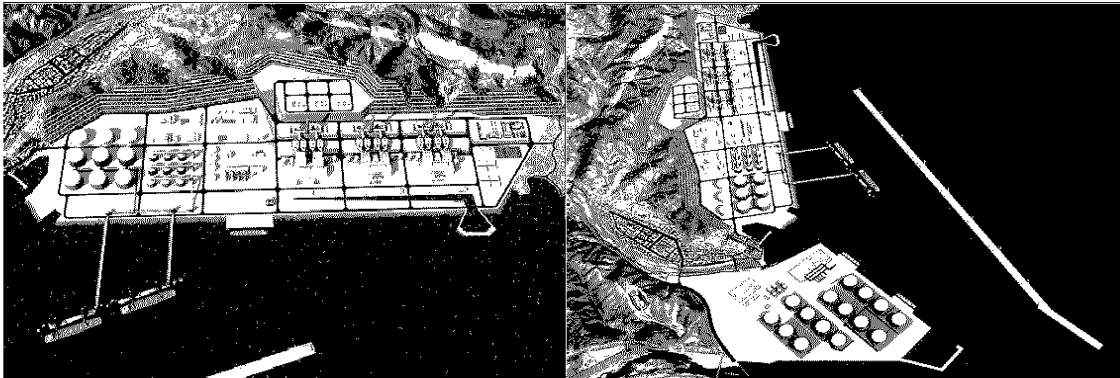


그림1. 삼척종합발전단지 조감도

규모의 발전시설 건설이 금년부터 추진하는 사업으로 이루어져 있기 때문에, 강원도 삼척 및 주변지역에 대한 개발이 촉진될 것이다. 더욱이 한국남부발전(주)는 향후 이 지역을 한반도 청정에너지 거점지역으로 발전시킬 계획에 있으며, 2015년까지 1단계 준공을 목표로 하고 있는 1,000MW급 유연탄 발전소 1,2기의 발전설비 구축에 따라 매년 600~700만t의 유연탄 소비가 있을 것으로 전망하고 있다. 또한 석탄 연료를 사용 후, 발생하는 석탄재의 처리 문제는 약 40km 이내에 있는 국내 시멘트 업체 등과의 협력을 통해 재이용 및 상품화를 추진하여 친환경 발전소로서의 기능을 수행할 계획도 가지고 있다.

2.2 국내 발전소의 수입현황 및 소비현황

2001년 한전의 민영화에 따라 6개 발전소(화력 5, 원자력 1)가 한전의 자회사로 탄생하게 되었다. 민영화 이후 각 발전 자회별로 에너지효율성은 향상되었으나, 발전소 운영에 따르는 연료인 유연탄의 수급에 큰 차질을 빚게 되었다. 그 원인은 발전회사별로 국내 및 해외에서의 원료 구매에 따른 인력의 증가 및 구매에 따른 대외 협상력이 낮아짐에 따라 구입가격이 증가되었기 때문이다. 이에 따라 일부 발전 자회사들은 중국에서 수입하는 유연탄에 대해 공동구매를 추진해야 할 필요가 있었고, 각 발전 자회사들간 인건비 및 시설투자 등의 중복투자에 따른 비용절감을 위해 최근 한전과의 재통합 분위기가 조성되고 있는 상황에서 현재 법률을 통해 민영화를 철회하는 분위기로 바뀌고 있다. 특히 발전소에서 생산하는 전력의 원료는 대부분 수입에 의존하고 있으며, 국내 에너지 수입현황을 도표 1로 정리하였다.

도표 1. 년도별 국내 에너지 수입현황

구분	석탄 (1,000 M _T)			석유 (1,000 Bbl)			LNG (1,000 M _T)	원자력 (톤U)
	무연탄	유연탄	계	원유	제품	계		
2001	3,110	61,856	64,966	859,367	213,651	1,073,018	16,164	723
2002	3,879	64,640	68,519	790,992	238,053	1,029,045	17,470	778
2003	4,640	65,318	69,958	804,809	227,582	1,032,391	19,434	750
2004	4,252	72,103	76,355	825,790	199,994	1,025,784	22,153	808
2005	4,567	69,330	73,897	843,203	187,478	1,030,681	22,341	714
2006	5,113	70,888	76,001	888,794	195,062	1,083,856	25,222	737

출처: 에너지통계연보 2007, p 20~21

또한, 국내 발전소의 석탄과 석유 에너지 소비량은 도표 2와 같으며, 이들 에너지 사용에 따른 점유율을

A, C로, 도표 1의 국내 에너지 수입량에 따른 국내 화력발전소의 사용율을 B, D로 표시하여 구분하였다.

도표 2. 년도별 국내 발전소의 석탄 및 석유소비량

구분		2001	2002	2003	2004	2005	2006
석탄	톤	40,794,652	43,061,763	44,457,391	47,926,692	50,296,834	52,603,606
	A	37.3	37.3	36.2	36.3	35.6	35.9
	B	62.7	62.8	63.5	62.7	68.0	69.2
석유	kl	5,604,382	4,804,957	5,054,789	4,339,836	4,167,583	3,789,478
	C	37.3	37.3	36.2	36.3	35.6	35.9
	D	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3

출처: 에너지통계연보 2007, p 154~157

위의 표에서 볼 때, 석탄 연료의 경우 국내 발전소의 소비량이 증가(B)함에 따라 해외 수입이 증가하고 있는 것을 볼 수 있는 반면, 점유율(A)은 소폭으로 감소하고 있는 추세에 있다. 이는 국내에 LNG 발전소와 원자력발전에 따라 점유율이 낮아지고 있기 때문이며, 석유의 경우, 발전소의 사용량 및 점유율이 지속적으로 떨어지는 것을 알 수 있으며, 국내 화력발전소의 석탄 소비실적은 도표 3과 같다.

도표 3. 국내 화력발전소의 석탄소비 실적

		(Unit:t)			
발전소명	호기	2007년	2008년	비고	
한국서부발전	태안	1-7	10,108,895	10,347,986	
한국남동발전	삼천포	1-6	10,299,999	10,235,319	
	영흥	1-2	4,198,846	3,776,119	
	영동	1-2	716,126	903,467	
한국중부발전	서천	1-2	775,977	506,407	
	보령	1-6	9,238,246	5,948,314	
한국동서발전	당진	1-7	9,527,242	9,581,005	
	동해	1-2	1,217,248	1,467,911	
한국남부발전	하동	1-6	9,048,081	9,191,269	
	삼척	1-2			계획
총 연료 소비량			55,130,660	51,957,797	

출처: 한전 발전자회사 내부자료

2.3 철도를 이용한 에너지 운송과 O/D현황

2000년 이후, 철도를 이용한 품목별 화물운송실적을 보면, 도표 4에서 나타나는 것과 같이 양회, 컨테이너, 석탄이 전체 화물운송의 79.4%를 차지하고 있는 것을 알 수 있다. 에너지 부문의 수송에 있어서 석탄이 차지하는 비율은 매년 650만t 이상으로 약 15.1% 규모로 큰 비중을 차지하고 있으며, 유류 운송 또한 매년 200만t 이상이 철도를 통해 이동하고 있다.

2006년도를 기준으로 철도를 이용한 석탄의 기종점 통행량(O/D)은 도표 5에서 보는 바와 같이 주로

도표 4. 년도별 철도화물운송

		(Unit:1,000 ton)								
품 목	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	
양 회	17,362	17,943	18,926	19,505	17,716	15,160	15,823	16,478	17,670	
컨테이너	8,716	7,774	8,154	8,753	8,925	10,034	11,253	11,729	12,444	
석 탄	7,114	7,180	6,666	7,116	6,378	6,566	7,369	6,878	7,077	
철 강 품	421	609	595	774	1,399	1,400	1,331	1,817	2,000	
유 류	2,580	2,593	2,649	2,640	2,547	2,401	2,202	2,104	2,006	
광 석	2,612	2,392	2,219	2,261	2,343	1,967	1,758	1,999	1,940	
기타화물	4,333	4,051	4,139	3,474	3,111	2,793	2,536	2,644	2,947	
건 설	358	319	376	323	425	283	256	230	182	
사 업 용	1,737	2,261	2,009	2,264	1,668	1,065	813	652	540	

합 계	45,233	45,122	45,733	47,110	44,512	41,669	43,341	44,531	46,806
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

출처: KORAIL 물류사업본부 내부자료

도표 5. 2006년 석탄 철도 물동량의 대존 O/D

(단위 : 톤/년)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	합계
서울	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
부산	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대구	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
인천	0	0	0	946	0	0	0	0	0	500,837	0	0	0	0	0	501,783
광주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
울산	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
경기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
강원	229,126	42,400	113,307	0	35,521	38,049	0	32,950	2,208,936	1,230,179	502,142	6,605	41,235	273,384	53,342	4,807,176
충북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,675	60,647	0	0	0	0	67,322
충남	10,080	0	14,053	0	3,010	9,174	0	5,473	0	32,019	8,788	1,717	37,140	22,779	0	144,238
전북	15,187	0	22,919	0	23,973	21,268	0	11,969	2,357	31,485	4,075	10,751	91,463	48,359	4,977	288,783
전남	0	19,662	29,801	0	47,333	35,081	0	0	0	37,983	182,820	44,630	121,839	90,590	14,251	623,930
경북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	984,988	0	0	0	0	0	984,988
경남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
합계	254,368	62,062	180,080	946	109,837	103,572	0	50,392	2,211,293	2,774,176	758,477	63,703	291,677	435,112	72,570	7,368,290

출처: KORAIL 연구원. 2008년 기본연구과제 「철도물류의 노선별 영업극대화 방안에 관한 연구」 p.25

도표 6. 2006년 유류 철도 물동량의 대존 O/D

(단위 : 톤/년)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	합계
서울	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
부산	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대구	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
인천	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
광주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
울산	0	0	0	0	215,939	230,787	2,051	37,921	302,891	243,202	59,328	0	0	467,076	0	1,559,245
경기	0	0	0	0	0	0	0	9,185	70,900	0	287	0	0	0	0	9,472
강원	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70,998
충북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
충남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
전북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
전남	0	0	0	0	62,294	239,453	0	872	0	28,354	0	100,135	87,310	20,662	10,110	549,190
경북	0	0	0	0	8,405	0	0	0	0	0	0	0	3,557	1,230	0	13,202
경남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	283,638	470,338	2,051	47,978	373,791	271,556	59,615	100,135	90,877	488,968	10,110	2,202,107

출처: KORAIL 연구원. 2008년 기본연구과제 「철도물류의 노선별 영업극대화 방안에 관한 연구」 p.25

강원도에서 출발하여 강원도, 충청지역으로 도착하는 것을 볼 수 있다. 이는 석탄을 채굴하는 광산이 강원도에 있기 때문이라고 판단하기 쉬우나, 사실 매장된 석탄을 생산하여 운송하는 것 보다, 수입된 석탄이 강원도 묵호에서 삼화 및 쌍용 등으로 철도를 통해 이동하기 때문에 나타난 결과이다. 특히 강원도의 경우, 산악지형의 특성 및 내륙운송 체계로 발달하였기 때문에 석탄과 같은 살화물 운송은 다량 운송이 가능한 철도수송을 통해 이루어지고 있으며, 철도운임이 타 교통수단 보다 저렴하기 때문에 석탄수송이 차지하는 비율이 높게 나타나는 원인 중 하나라고 볼 수 있다.

유류의 경우에는 울산에서 수입된 유류가 경북, 강원, 충남, 강원지역과 같은 곳으로 이동하는 것을 도표 6를 통해 알 수 있다. 유류는 특히 화재 및 폭발에 대한 위험성이 있기 때문에 인구밀도가 비교적 적은 지역 또는 대도시 주변의 외곽지역에 위치하고 있으며, 에너지 소비가 많은 서울의 경우, 2시간 내의 거리에 있는 충북 및 강원지역의 장락 및 만종 등에 위치하고 있는 GS칼텍스와 SK(주)의 저유소로 유류가 이동한 것으로 추정되며, 이에 따라 서울로의 이동은 철송이 거의 없다고 볼 수 있다.

2.4 동해선 철도현황

현재 남북간에는 물리적으로 경의선(문산~판문 27.3km)과 동해선(계진~금강산 25.5km) 철도가 연결되어 있다. 이는 앞으로 도래할 남북 및 대륙철도운행 등을 위해 북측과 합의하여 연결한 것으로 2007년 12월~2008년 11월까지 약 1년간 운행하였으나, 남북한 정치적 상황에 따라 중단된 상태에 있다. 특히 경의선의 경우, 남북철도를 이용하여 수도권과 직접적으로 연결된 상태에서 남북간 화물철도는 많은 관심을 받아왔고, 남북간 협력사업으로 추진한 개성공단 건설에 따라 중요도가 커지게 되었다. 그러나 동해선의 경우, 상대적으로 철도연결 이후 별다른 조치가 없었으며, 계진~강릉~삼척~포항 등 철도건설이 이루어지지 않았기 때문에 동해선은 남북철도 연결에 있어서 상징성 이상의 의미를 가지지 못한 현실에 직면하게 되었다. 이러한 상황에서 현재 동해북부선 계진~강릉간 118km 구간에 대한계획

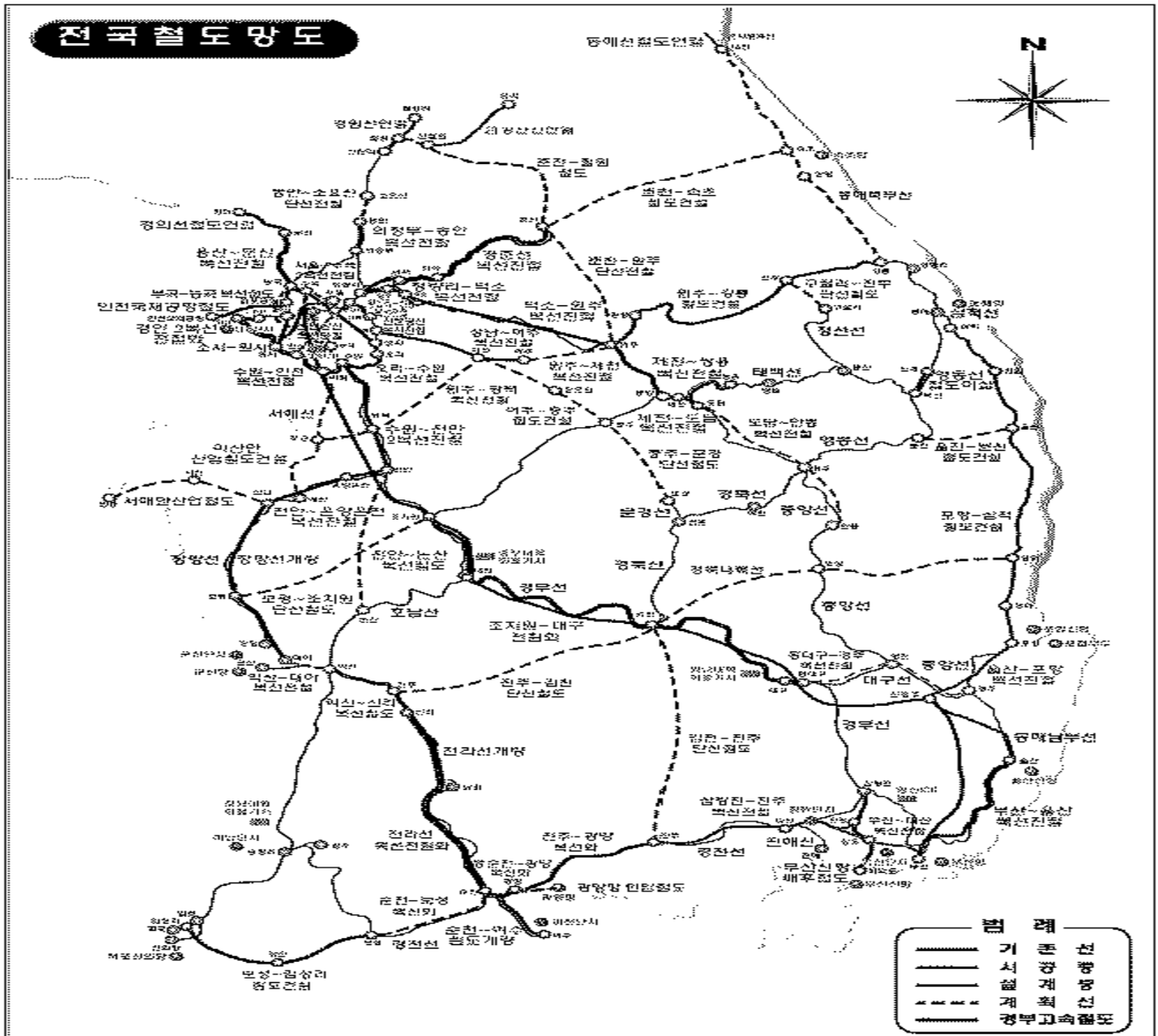


그림2. 전국철도망도

이 부재하고, 동해중부선인 포항~삼척간 165.8km에 대한 사업도 1996년 7월 타당성조사 이후, 2008년까지 전체투자금의 약 5% 수준에 머물러 있으며, 2014년까지 건설을 목표로 하고 있는 상태에 있다. 더욱이 동해중부선의 경우, 철도건설에 대한 사업목적이 강릉대백권의 관광통행 수요와 경북권 관광수요 분담, 환동해권 철도망 구축에 따른 국가기간 철도망 확충에 따른 이유로 단선철도로 건설될 예정이다. 결과적으로 현재 동해선은 앞으로의 남북 및 대륙철도 시대에 있어서 국제화물철도 운행과는 다소 거리가 있는 계획이라고 판단된다. 이에 동해권 철도건설 계획은 국가 에너지 운송로 및 국제 컨테이너 화물운송과 같은 목적으로 대폭 수정 되어야 한다. 특히 남북러 3국간 추진 중인 “라진-하산 철도현대화”사업은 2008년 가을 착공 들어갔으며, 2009년 가을 시범운송을 계획하고 있는 상황에서 동해선 연결의 중요성이 부각되고 있으며, 우선적으로 동해선 철도에 대한 시설계획이 진행되어야 할 것이다.

2.5 향후 동해권 물동량 전망

2009년 2월 「남북한 물류체계 통합 및 활용방안 세미나」에서 「남북한 연결 물류 수요전망 및 시설확충방안」에 대한 한국해양수산개발원의 발표가 있었다. 발표내용 중에는 향후 TKR 운송에서의 경의선과 동해선의 물동량 수요예측을 도표 7과 같이 산정하였다.

도표 7. TKR운송의 경의선과 동해선 물동량

(단위:천 톤)

년도	경의선	동해선	합계	년도	경의선	동해선	합계
2012	6,857	0	6,857	2017	9,843	1,094	10,937
2013	7,371	176	7,547	2018	10,378	1,633	12,011
2014	7,924	375	8,299	2019	10,942	2,220	13,162
2015	8,518	579	9,097	2020	11,536	2,884	14,420
2016	9,156	830	9,986	누적	82,525	9,791	92,316

출처:남북한 연결 물류 수요전망 및 시설확충방안

이 자료의 경우, 동해선 철도 물동량에 대한 수요전망을 2020년까지 약 980만 톤으로 예측하였으나, 향후 동해선 철도의 완공 및 삼척종합발전단지의 건설, 남북간 화물철도운행이 진행될 경우, 철도화물 운송은 급증할 것으로 본다. 이와 같은 낙관적 전망은 도표 8에서 보여주는 것처럼, 현재의 수출입 구조를 통해 유추해 볼 수 있으며, 도표 9와 같이 최근 5년동안 극동지역의 무연탄 및 유연탄의 수입현황에 따라 삼척종합발전단지 건설 이후,

이와 같은 에너지의 수입이 철도로 운송될 것으로 예상된다.

도표 8. 극동, 유럽지역과의 수출입 현황

(단위: 천 톤)

년도	극동지역	유럽지역	비고
2004	141,561	25,568	
2005	144,070	28,920	
2006	152,732	32,296	
2007	168,690	34,741	
2008	86,395	15,957	

출처: <http://www.kita.net>

도표 9. 극동지역의 석탄 수입현황

(단위: 천 톤)

무연탄	유연탄
3,255	24,627
2,048	20,113
2,117	19,564
3,450	21,518
1,872	11,033

출처: <http://www.kita.net>

특히, 앞서 언급한 삼척종합발전단지의 경우, 연간 500~600만톤의 석탄수급이 필요하게 될 것이고, 국내 화력발전소의 유연탄 수급규모가 연간 5,000만톤 이상인 점에 따라 극동에서 국내로 유입되는 석탄의 물동량은 크게 증가할 것이 틀림 없으며, 이는 현재 유연탄의 국가별 수입구조 현황을 보면 더욱 확실하게 알 수 있다. 현재 국내에서 수입하는 유연탄의 규모는 2007년에 6,000만톤, 2008년에 약 7,000만톤 규모에 이른다. 더욱이 도표 10을 보면, 현재 유연탄은 호주와 인도네시아와 같은 장거리에 있는 국가로부터 수입이 되기 때문에, 향후 물류비 절감을 위해 근거리에서 수입을 하는 구조로 바뀔 것이며, 중국 및 러시아로부터 수입이 급증할 것으로 전망한다. 중요하게 볼 것은 삼척으로부터 약

도표 10. 유연탄 수입 현황

(Unit:1,000US\$, t)

순위	국가	2007년도			2008년도		
		금액	중량	비율(%)	금액	중량	비율(%)
1	호주	1,025,332	17,012,410	27.4	2,252,759	24,214,764	34.2
2	인도네시아	1,215,443	21,920,527	35.3	1,906,054	23,635,904	33.3
3	중국	1,104,584	15,877,823	25.5	1,576,423	13,865,257	19.5
4	러시아연방	400,702	5,618,015	9.0	800,711	6,873,537	9.7
5	캐나다	86,920	1,356,072	2.1	133,847	1,599,201	2.2
6	남아프리카	21,374	301,425	0.4	45,925	609,349	0.8
7	기타	0	0	0.3	0	1	0.3
총계		3,854,355	62,086,272	100.0	6,715,719	70,798,013	100.0

출처: <http://www.kita.net>

1000km 이내에 있는 러시아 극동 연해주 지역의 탄광들이다. 이 지역은 석탄 총 확정매장량이 78억 톤¹⁾으로 알려지고 있으며, “라진-하산 철도현대화”사업 및 시범운송 사업에 따라, 2015년 이후 삼척에 완공될 발전단지로서의 러시아 유연탄 수입 등 철도운송이 활발해 질 것으로 예상하기 때문이다. 또한 한국남부발전이 계획하고 있는 삼척종합발전단지는 석탄저탄장을 대규모로 건설할 예정이기 때문에, 향후 석탄을 원료로 하는 타 발전소에서도 이 저탄장을 석탄창고로 이용할 가능성이 매우 크다. 결국 석탄 운송은 러시아 연해주~삼척, 삼척~국내 발전소로 가는 석탄루트가 새롭게 신설될 수 있는 가능성이 매우 높다.

2.6 삼척발전단지 건설에 따른 에너지 운송에 따른 철도운송 강화방안

앞에서 삼척종합발전 단지에 대한 설명과 동해선의 현재 및 향후 전망에 대해서 살펴보았다. 2015년 삼척에 건설되는 종합발전단지 개발계획에 따라 향후 동해권역의 철도화물운송 패턴은 크게 달라질 것이고, 특히 동해권 뿐만 아니라, 국내 발전소를 중심으로 철도운송의 증대가 예상될 것으로 전망한다. 이에 따라 삼척종합발전단지의 주최인 한국남부발전(주)와 한국철도공공간 철도운송을 위한 상호 협력 체계를 구축해야 할 필요가 있으며, 쌍방간 전략적 제휴를 통한 기대효과를 검토해 보았다. 그리고 도표 11 및 그림 3과 같이 상호협력하는 방안을 제시하고자 한다.

도표 11. 추진목표 및 기대효과

	목표	기대효과
KORAIL 한국철도공사	종합물류기업 진출	복합운송 등에 따른 철도운송 강화
	운송수익 확대	발전연료 운송에 따른 고정수익 발생
	남북·대륙철도운행	대륙, 남북철도 운행 및 철도운송수익 확대
	사업개발·해외사업	창고보관업 및 물류유통업 진출 등
	비용절감	KOSPO 전력구입에 따른 Incentive
	녹색성장	철도운송 전환에 따른 ECO효과 기대
KOSPO 한국남부발전(주)	안정적 연료확보	극동에서의 석탄연료 운송에 따른 안정적 공급
	운송비 절감	철도운송에 따른 운송비 절감
	전력판매	KORAIL에 전력판매
	사업개발·해외사업	석탄재 판매 및 극동지역 신규 광상 개발 및 확보
	녹색성장	저탄장 건설에 따른 ECO효과 기대

출처: <http://www.kita.net>

두 회사 간의 전략적 제휴 및 협력은 철도운송과 안정적원료공급의 차원을 넘어선 것으로 철도공사의

1) 동북아 에너지 협력연구(2003.8 한국지질자원연구원)

경우, 삼척종합발전단지 건설에 따른 물류량 및 운송수익의 확대가 기대되고, 극동 연해주 지역과 TKR 동해선을 이용하여 국제화물운송 및 복합운송을 할 수 있는 기반이 형성될 것으로 본다. 또한 삼척종합 발전단지에 건설되는 저탄장의 공동 건설 등에 따른 창고업과 보관업 등 사업영역을 쌍방간 확대할 수 있을 것이다. 더욱이 매년 한전으로부터 구매하는 전력에 대해 유리한 조건으로 전력을 구매할 수 있는 기회를 마련할 수 있을 것이며, 그 외 탄소세 도입에 따른 경제적 효과 등 여러 가지 측면에서 유리한 점들이 많을 것이다.

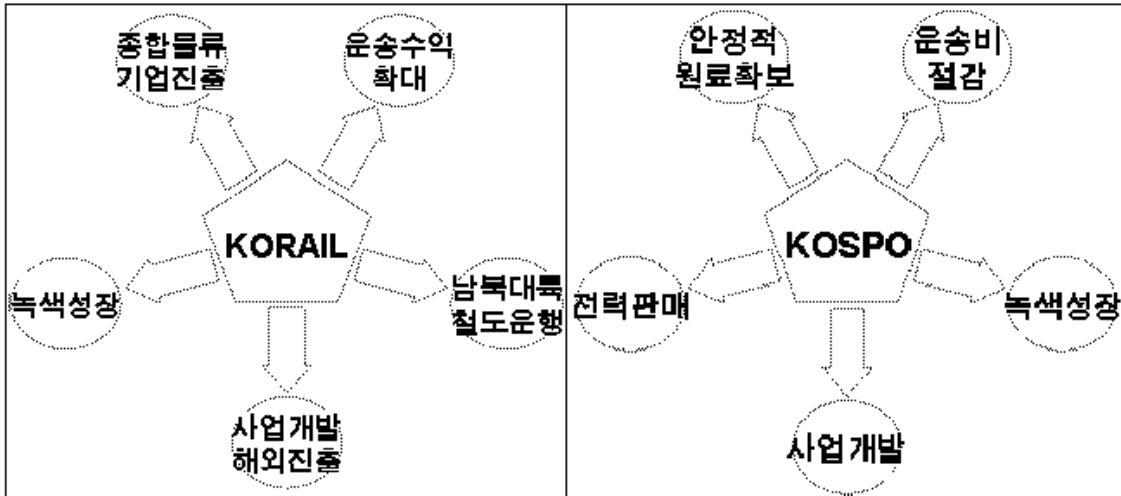


그림3. 전략적 제휴방안

한국남부발전(주)의 경우, 러시아 극동 연해주지역에서 석탄 연료를 구입함에 따라, 신규광산 개발 및 원료공급지의 확보가 가능하며, 철도운송에 따른 운송비 절감에 따른 원가절감 효과를 고려해 볼 수 있다. 또한 KORAIL에 전력을 판매하여 안정적인 수익구조를 형성할 수 있으며, KORAIL과의 공동 저탄장 건설 등에 따른 건설비 절감효과도 기대할 수 있을 것으로 예상된다.

이와 같은 양 공사간의 전략적 제휴는 서로 다른 특성을 가진 공기업간의 상호 시너지효과를 낼 수 있는 기회가 될 수 있을 뿐만 아니라, 쌍방간 비용절감 및 수익창출 등 실보다 득이 많은 협력기회를 제공해 줄 수 있을 것이다.

3. 결 론

2015년 1차 화력발전소의 완공을 시작으로 2020년 종합발전단지의 면모를 갖추게 될 삼척종합발전 단지는 강원권 지역발전 및 한반도 에너지 수급 문제해결에 있어서 중요한 영향을 미칠 것이고, 발전단지를 통해 철도의 화물운송 패턴도 크게 변화할 것으로 예상된다. 이에 현재 계획되어 있는 동해선 철도 건설계획 및 시설확충에 대한 추가적인 연구가 반드시 필요한 상황에 있으며, 향후 남북 및 대륙철도 운송을 위해 동해선 철도건설 계획에 대한 다각적인 검토가 재조명 되어야 할 것이다. 동해선 철도의 시설 투자는 비단 삼척종합발전단지에 따른 문제만이 아니라, 국내 철도화물 운송과 더불어*라진-하산 화물 철도*의 시범운영 이후 전개될 남북물류수송 및 동아시아에서의 대륙물류수송과 연계된 에너지와 컨테이너 물류수송체계에 있어서 큰 영향력을 미칠 수 있는 기회를 제공해 줄 것이다. 그렇기 때문에 삼척종합발전단지에 대한 철도수송이 향후 중요하게 부각될 수 있으며, 이에 따라 한국철도공사와 한국남부발전(주)의 상호 Win-Win 할 수 있는 전략적 제휴방안이 필요하다. 결과적으로 중장기 국가산업정책 및 국가교통망건설 계획에 삼척종합발전 단지와 철도산업 동시에 고려되어야 할 것이다. 마지막으로 삼척종합발전단지 건설은 철도의 인프라 중대 및 철도화물운송 수익 등에 파급효과가 클 것으로 예상되는 만큼 철도건설 계획의 변경 및 철도수송력 향상에 대한 구체적인 연구가 필요할 것이다.