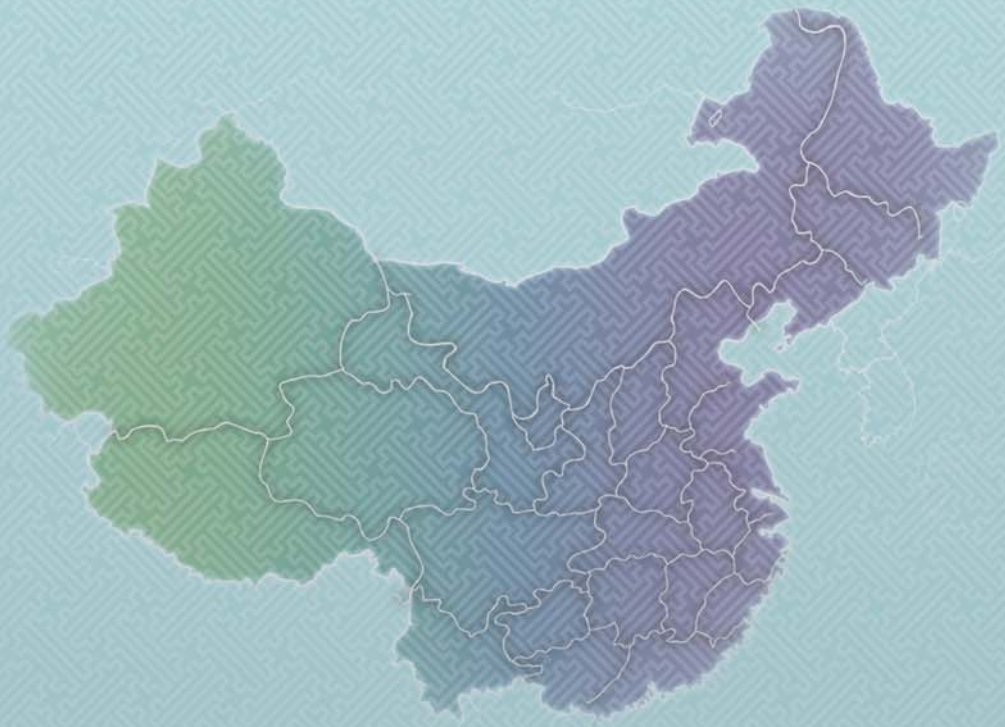
중국 성(省)별 동향 브리핑
PROVINCIAL ECONOMIC TRENDS IN CHINA
2011년 9월 16일 | Vol. 2 No. 21
ISSN 2093-3282

산시(山西)성 석탄기업 구조조정 추진 현황 및 전망

정지현 세계지역연구센터 중국권역별 · 성별연구단 부연구위원 (jhjung@kiep.go.kr, Tel: 3460-1280)
박진희 세계지역연구센터 중국권역별 · 성별연구단 연구원 (jhpak@kiep.go.kr, Tel: 3460-1285)



KIEP 대외경제정책연구원
Korea Institute for International Economic Policy
http://www.kiep.go.kr

차 례

1. 배경
2. 추진 현황
3. 평가 및 전망

주요 내용

▣ 석탄산업 의존도가 높은 산시(山西)성은 소규모 탄광의 난립과 장기간의 대규모 · 고강도 채굴로 인한 석탄고갈 심화, 생태환경 훼손, 안전사고 빈발, 석탄산업 의존도 심화 등의 문제를 해결하기 위해 석탄기업을 대상으로 구조조정을 시행하고 있음.

▣ 석탄기업 구조조정은 최근 3년간 본격적으로 추진되었으며, 7대 국유 석탄기업이 주요 합병주체가 되어 중소형 석탄기업을 합병하는 방식의 강력한 정부 주도형 개혁임.

- 단계적인 탄광 수 감축을 통해 단위 기업당 연간 생산량을 확대시키고 대형 석탄기업을 육성하는 것이 주요 목표임.
- 합병기업, 합병 담당 탄광지역, 합병 방식 및 기간 등을 모두 산시성 정부가 규제하는 '위에서 아래로의 개혁'이라는 점이 다른 지역과 구별되는 특징임.

▣ 산시성은 3년간의 구조조정을 통해 산업집중도 제고, 생산 효율 증대, 비석탄산업으로의 투자 전환 등 자원의존형 산업구조에서 탈피할 수 있는 기반이 마련되었으나 합병기업의 막대한 자금 부담, 대량 실업, 민간부문 위축(國進民退) 등의 현상이 발생하였음.

▣ 산시성은 중국 중앙정부의 대형 석탄기업 육성 방침에 따라 지역 내 석탄기업 대형화를 더욱 강화할 전망이나 타지역으로의 민간자본 유출이 산시성 경제발전을 제약하는 요인으로 작용할 수 있음.

1. 배경

■ 전체 면적의 40% 이상이 석탄 산지인 산시(山西)성은 중국 최대의 석탄 생산 및 공급 기지로 석탄산업에 대한 의존도가 매우 높음.

- 중국 건국 이래 60여 년간 120억 톤(중국 누적 총생산량의 1/4) 이상의 석탄이 산시성에서 생산되었으며, 이 중 68%에 달하는 80여억 톤이 중국 내 타지역으로 운송되었음.
- 중국의 1차 에너지 소비량 중에서 석탄이 차지하는 비중은 76%로 중요한 에너지 자원이며, 이에 대한 산시성의 기여는 매우 크다고 할 수 있음.

○ 2009년 네이멍구(內蒙古)가 산시성을 제치고 중국 최대 규모의 석탄 생산지가 되었으나 그 격차가 크지 않으며, 그동안의 기여도를 고려하면 산시성의 석탄산업은 중국 최대 규모임.

- 2010년 산시성 내 연간 매출액 500만 위안 이상의 공업기업이 달성한 총이윤은 845억 위안이며, 그 중 석탄 관련 기업이 달성한 이윤은 744억 위안으로 총이윤의 88%를 차지함.

○ 또한 산시성의 대다수 사람들이 직·간접적으로 석탄과 관련된 업종에 종사하는 상황임.

■ 그러나 소규모 탄광의 난립과 장기간의 대규모·고강도 채굴로 인한 석탄고갈, 생태환경 훼손, 안전사고 빈발, 기간산업 단일화 등의 문제를 해결하기 위해 산시성 정부는 석탄기업을 대상으로 구조조정을 시행함.

- 2007년 말 산시성의 2,820개 탄광 중 연간 생산량이 30만 톤 이하인 소규모 탄광의 비중은 70%를 초과하였음.[1)]
- 소규모 탄광은 보유 기술 수준이 낮아 석탄회수율[2)]이 대형 탄광의 약 18% 정도로 자원낭비가 심하고, 무분별한 개발로 함몰된 면적이 매년 평균 100㎢씩 증가함.[3)]
- 또한 중소형 탄광의 탄광주들이 석탄 생산단가를 낮추기 위해 설비 투자를 줄이면서, 환경오염 및 탄광사고 위험이 가중되었으며 석탄시장의 가격질서에 혼란을 야기함.[4)]

---

1) 1980년대 초 중국정부가 산시성 에너지기지 건설전략을 실시하면서 탄광 개발 붐이 일어났는데, 당시 탄광개발권이 무상이었기에 소액 투자자들이 대거 몰리면서 소규모 광산이 난립하게 됨.

2) 석탄회수율은 채굴된 원탄에 포함된 정탄(精炭)이 폐석(불순물)과 분리되는 과정에서 회수되는 비율을 의미하는 것으로 정제기술 수준이 높을수록 석탄회수율이 높음. 중국사회과학원 『2007년 중국에너지 청서』에 따르면, 중국의 석탄회수율은 30% 정도로 선진국(80%)의 절반에도 못 미치는 수준임.

3) 張巨峰(2011), 「山西省煤炭資源整合重組與區域經濟發展研究」, 『鑛山工程研究』.

4) 중소형 탄광의 탄광주들은 대형 탄광에 비해 단기적 이익을 노리는 경우가 많아서, 석탄가격이 높을 때는 과잉생산을 하고, 상황이 악화될 때는 바로 생산을 중단하여 석탄가격의 불안정성을 증폭시킴. 또한 구매자와의 현금거래를 고집하고

○ 2007년 연간 생산량 100만 톤 이하의 중소형 탄광에서 발생한 사고로 인한 사망자 수는 대형 탄광의 17.8배 수준으로, 소규모 탄광의 이러한 취약한 안정성은 구조조정에 대한 필요성을 절감하게 함.[5)]

- 뿐만 아니라, 글로벌 금융위기에 따른 세계경기 침체로 인해 석탄의존도가 높은 산시성은 중국 내에서 경제성장률 최하위 지역이 되었으며 기업의 도미노식 도산과 대량 실업이 발생하였음.

○ 2007년 15.9%의 경제성장률을 기록했던 산시성은 2008년과 2009년 각각 8.5%와 5.4% 성장하였으며, 이는 중국 전체 성장률인 9.6%와 9.1%에 크게 미치지 못하는 수준임. 특히 2009년 1/4분기에는 -8.1%의 성장률을 기록한 바 있음.

○ 산시성 중소기업국의 발표에 따르면, 세계경기 침체로 철강업체의 코크스 수요가 감소함에 따라 석탄가격이 40% 이상 폭락하였으며, 이로 인해 산시성의 석탄 관련 기업 및 교통·물류 등 서비스업 관련 기업 8,000여 개가 도산하고 40여만 명이 일자리를 잃었음.

2. 추진 현황

가. 주요 조치

■ 산시성 정부는 자원의존적인 경제구조를 개선하기 위해 2005년부터 석탄기업 구조조정을 시행하였으나 큰 성과를 거두지 못함.

- 2005년 주요 국유석탄기업이 중소탄광을 통폐합하도록 촉구하는 것을 골자로 하는 「3대 석탄기지 건설 가속화를 통한 산시성 석탄공업의 지속발전 촉진에 관한 의견」, 「산시성 정부의 석탄기업 자원정합[6)] 및 유상사용 추진에 관한 의견」[7)] 등의 문건이 발표됨.

○ 연간 생산량 30만 톤 이하의 소규모 탄광 개발 불허, 연간 생산량이 9만 톤 이하인 탄광의 폐쇄, 2015년까지 총 탄광 수 2,000개 이내로 통제 등의 내용이 포함됨.

납세 신고를 회피하므로 탈세 현상이 빈번히 일어남. 韓艷萍(2010), 「山西煤炭産業改革中的政府角色定位」, 『實践創新』.

5) 2004년 4월 린펀(臨汾)시의 한 탄광에서 36명이 사망하는 사고가 발생하였으나, 복잡한 하도급 구조로 인해 사고의 책임 소재조차 밝히지 못함.

6) 석탄기업 자원정합이란 합법적으로 건설된 석탄기업이 두 개 이상의 탄광 또는 폐쇄탄광의 부존자원을 합병하고, 생산조건이 미비한 탄광을 폐쇄함으로써 생산성, 기술, 안전수준 등 석탄기업의 종합적 경영능력을 향상시키는 것을 뜻함. 이러한 의미를 반영하여 이하에서는 석탄기업 통폐합이라는 표현으로 서술함.

7) 「關于加快三大煤炭基地建設促進全省煤炭工業加持續發展的意見」(2005) 및 「山西省人民政府關于推進煤炭企業資源整合有償使用的意見」(2005).

○ 또한 탄광개발권을 유료화하여 경쟁력이 낮은 기업을 도태시키고 탄광개발의 난립을 막고자 함.[8)]

- 그러나 이는 지방정부의 세수 감소,[9)] 소형탄광주의 이윤 감소 등으로 인해 제대로 실시되지 못함.[10)]

■ 2008년 발생한 대형 탄광사고와 글로벌 금융위기의 영향으로 산시성 정부는 2008~09년 석탄기업 구조조정 관련 문건을 여러 차례 발표하며 강력한 의지를 피력함(표 1 참고).

- 2008년 9월 산시성 린펀시의 불법 광산에서 폭우로 인해 폐철광석 저수지 둑이 터지면서 산사태가 발생하여 최소 254명이 사망하고 34명이 다치면서 탄광산업을 개선해야 한다는 여론이 한층 강해짐.

○ 또한 글로벌 금융위기의 영향으로 중소업체의 연쇄도산, 실업자 급증 등을 겪으면서 산업구조 다변화와 석탄기업 구조조정의 필요성을 절감함. 또한 석탄가격 급락으로 피해를 본 중소형 탄광의 탄광주들이 좀 더 적극적으로 구조조정에 참여하는 환경이 조성됨.

- 2008년 발표된 「산시성 석탄기업 구조조정 추진 가속화에 관한 실시의견」[11)]에는 종전보다 구체적인 구조조정의 목표와 방안이 제시되어 있으며, 특히 성장(省長)을 포함한 '석탄기업 구조조정 업무팀'의 설립을 규정함.

- 2009년에는 이를 보완·강화한 「석탄기업의 구조조정 가속화 관련 문제에 관한 통지」, 「산시성 석탄산업 조정 및 진흥 규획」이 추가로 발표됨에 따라 구조조정이 본격화됨.[12)]

○ 이에 따라 2009년 7월 산시성의 11개 지급시(地級市, 성 하위의 행정단위)가 제출한 석탄자원 구조조정 방안이 모두 심의를 통과하고, 8월부터 합병 및 피합병 기업이 자산평가와 협정문 작성에 들어감.

- 또한 합병 관련 심의·비준 과정을 간소화해 신속한 합병을 추진하고, 통일된 합병가격 기준을 제시함으로써 합병 및 피합병 기업 간의 마찰을 방지함.

---

8) 탄광업자들은 그동안 행정심사를 거쳐 탄광개발권을 무료로 획득하고 탄광면적에 따라 책정되는 채굴권 사용료를 해마다 정부에 납부했으나, 유료화 정책 실시에 따라 탄광 생산량 등을 기준으로 정부가 산정한 금액을 일시불로 납부하게 됨.

9) 그동안 지방정부는 중소형 탄광과 결탁해 폐광조건을 완화하는 등의 편의를 봐주는 대신 불법적인 이득을 취하기도 하였으며, 이를 해당 지역의 도로 수리, 의료, 녹화, 구제사업 등에 사용해 왔음.

10) 趙國浩(2009), 「山西煤炭行業資源整合兼併探討」, 『中國管理科學』.

11) 「山西省人民政府關于加快推進煤礦企業兼竝重組的實施意見」(2008).

12) 「關于加快進一步推進煤礦企業兼併重組整合有關問題的通知」(2009); 「山西省煤炭産業調整和振興規劃」(2009).

표 1. 산시성 석탄기업 구조조정 관련 주요 문건의 주요 내용

구분		산시성 석탄기업 구조조정 추진 가속화에 관한 실시의견	석탄기업의 구조조정 가속화 관련 문제에 관한 통지	산시성 석탄산업 조정 및 진흥 규획
발표시기		2008년 10월	2009년 5월	2009년 7월
핵심 내용		대형 석탄기업의 중소형 탄광 합병을 통한 석탄기업 구조조정	「산시성 석탄기업 구조조정 추진 가속화에 관한 실시의견」의 강화 방안	석탄산업의 전반적인 조정 및 진흥 방안
목표 기간		2008~10년	2009~10년	2009~11년
주요 목표	탄광 수 감축	2010년까지 1,500개 이내	2010년까지 1,000개 이내	2010년까지 1,000개 이내, 2015년까지 800개 이내
	생산량 증대	개별 기업 연간 300만 톤 이상	개별 기업 연간 300만 톤 이상, 개별 탄광 연간 90만 톤 이상	2010년까지 개별 탄광 90만 톤, 2015년까지 120만 톤 이상
	대형 석탄기업 육성	- 연간 생산량 1억 톤 이상인 특대형기업 2~3개 육성 - 연간 생산 5,000만 톤 이상인 대형기업 3~5개 육성	-	- 연간 생산량 3억 톤 이상인 특대형기업 3개 육성 - 연간 생산 5,000만 톤 이상인 대형기업 4개 육성

자료: 각 문건을 참고하여 필자 정리.

■ 2010년 12월 산시성이 중국 최초로 '자원형 경제의 구조 전환을 위한 종합개혁시험구(이하 '시험구')'로 지정됨에 따라 석탄기업과 석탄산업 구조조정, 산업구조 다변화 등이 더욱 강력히 추진될 예정임.

- 이는 자원의존형 경제의 구조전환과 관련된 최초의 종합개혁시험구이자 성(省) 전체를 대상으로 하는 최초의 실험적인 개혁으로, 종전에 비준된 8개의 국가급 종합개혁시험구와 달리 이례적으로 중앙정부의 의지가 먼저 반영된 것임.
- 구체적인 추진방안은 2011년 말에 발표될 예정이나 핵심내용은 석탄산업 구조조정과 산업구조 다변화 등을 통한 성장방식의 전환임.

나. 구조조정 방식

■ 산시성의 구조조정은 7대 중점국유기업이 주요 합병주체가 되어 중소형 석탄기업을 합병하는 형태로 진행되며, 정부 주도형의 구조조정임.

- 7대 중점국유기업은 다퉁(大同)탄광·산시(山西)코크스·양취안(陽泉)광업·루안(潞安)광업·진청(晉城)

무연탄 등 산시성 5대 석탄그룹을 비롯하여 산시석탄운송·판매(山西煤炭運銷)그룹, 산시석탄수출입(山西煤炭進出口)그룹으로 산시성 정부가 이들 기업을 합병주체로 지정함.

- 또한 합병 대상지역, 방식 및 기간 등을 모두 산시성 정부가 규제하는 정부 주도의 개혁을 추진함. 이는 현재 석탄기업 구조조정을 추진 중인 샨시(陝西)성 및 네이멍구의 개혁 방법과는 대별되는 '산시(山西) 모델'의 대표적인 특징임(표 2 참고).

표 2. 중국 주요 석탄생산지의 개혁모델 비교

	산시(山西) 모델	허난(河南) 모델	샨시(陝西) 모델	네이멍구(內蒙古) 모델
합병 주체	7개 국유기업	6대 지방 석탄기업	전체 주민	조건에 부합하는 국유 및 민영 기업
개혁방향	위에서 아래로	위에서 아래로	아래에서 위로	쌍방향
특징	정부 주도	정부 주도	주식 공모	'산시모델' 과 '샨시모델' 의 중간

자료: 『第一財經日報』(2011. 7. 4), 「煤改內蒙模式出爐 民企或成重組主體之一」.

■ 합병기업의 자격조건은 연간 생산량 300만 톤 이상인 대형기업 또는 연간 생산량이 120만 톤 이상인 기업이며, 채굴이 기계화된 탄광을 소유한 지방 중점 석탄기업으로 제한됨.

- 특히 다퉁탄광그룹과 산시코크스그룹 등의 대형기업을 중심으로 합병을 촉진한다는 내용이 관련 문건에 명시되어 있으며, 주요 탄광에 대한 합병이 이들 기업에 의해 이뤄지도록 배정함.

표 3. 주요 합병기업과 합병 대상지역

회사명	합병 대상지역
다퉁(大同)탄광그룹	다퉁(大同)광구, 쉬안강(軒崗)광구, 쉬난(朔南)광구, 허바오볜(河保偏)광구
산시(山西)코크스그룹	시산(西山)광구, 리리유(離柳)광구, 샹닝(鄕寧)광구, 펀시(汾西)광구, 훠저우(霍州)광구, 훠둥(霍東)광구, 란셴(嵐縣)광구, 스스(石濕)광구
양취안(陽泉)광업그룹	양추안(陽泉)광구, 둥산(東山)광구
루안(潞安)광업그룹	루안(潞安)광구, 우샤(武夏)광구
진청(晉城)무연탄그룹	진청(晉城)광구
중메이(中煤)에너지 핑쉬회사	핑쉬(平朔)광구

자료: 「산시성 석탄기업 구조조정 추진 가속화에 관한 실시의견」(2008).

- 또한 연간 생산능력이 300만 톤 이하인 기업이 합병에 참여하지 않을 경우, 채굴권 기한 연장을 불허함으로써 구조조정을 강요함.

○ 이에 반해 구조조정에 참여하는 기업에는 정부가 안전 관리·감독, 운수, 수출경영권, 은행대출, 세수 등 다양한 분야에서 지원을 제공함.

3. 평가 및 전망

■ 지난 3년간 석탄기업에 대한 대대적인 구조조정을 통해 소규모 탄광 난립 문제가 어느 정도 해결되었으며 산시성 석탄산업의 생산효율이 증가하고 탄광 안전이 개선됨.

- 2011년 7월 기존 2,200여 개의 석탄기업이 130여 개로 감소하고, 연간 생산량이 1억 톤 이상인 대형 석탄기업이 4개, 5,000만 톤 이상인 대형기업이 3개 형성되는 등 산업 집중도가 향상됨.

○ 2008년 2,598개였던 탄광 수는 2009년 1,053개로 감소하였고, 평균 연간 석탄 생산량은 36만 톤에서 2011년 120만 톤으로 증가하는 등 생산효율이 높아짐.

○ 2011년 7월까지 연간 생산량 30만 톤 이하인 소형 탄광을 모두 폐쇄하였고, 남아 있는 1,053개 탄광은 모두 기계화 설비를 갖춤.

표 4. 산시성 탄광 수 및 석탄 평균 연간 생산량의 변화

	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2011년 7월
탄광 수	4,278	3,194	2,820	2,598	1,053	1,053
평균 연간 석탄 생산량(만 톤)	16.8	28.3	32.2	36	110	120

자료: 언론보도 종합.

- 또한 체계적인 안전 관리·감독이 가능해져 광산사고 발생률 및 사망자 수가 큰 폭으로 감소함.

○ 2011년 상반기 산시성의 석탄 생산 100만 톤당 사망률은 0.088명으로 2005년에 비해 80% 이상 감소함. 이는 중국 전체 평균의 1/4에 해당하는 수치임.

표 5. 산시성 탄광사고 감소 현황

	2005년	2010년	증감률(%)
사고 발생 수(건)	165	63	- 61.8
사망자 수(명)	490	139	- 71.6
대형사고 발생 수(건)	10	2	- 80.0
대형사고로 인한 사망자 수(명)	250	49	- 80.4

자료: 언론보도 종합.

■ 중소형 탄광에 투자되었던 자금이 비석탄산업으로 전환 투자되면서 산시성이 자원의존형 산업구조에서 탈피할 수 있는 기반이 마련됨.

- 2010년 말까지 정식으로 합병 협의서를 체결한 피합병 기업의 여유자금 7,700여억 위안 중 3,500여억 위안이 IT, 농업, 교육, 관광, 문화상품, 의료업, 주류업, 공업 등 비석탄산업에 투자됨.
- 2010년 산시성 석탄기업이 비석탄산업에서 달성한 수입은 2,139억 위안으로 전년대비 67% 증가함.

■ 정부의 강력한 주도하에 구조조정이 추진됨에 따라 산시성의 석탄산업이 질적으로 향상되고 비석탄산업 분야가 성장하였으나, 합병기업의 자금 부담이 가중되고 대량의 실업자가 생겨남.

- 합병기업이 의무적으로 인수한 중소형 탄광에서 얻을 수 있는 이윤이 외국이나 중국 내 다른 지역의 탄광 개발에 참여하는 것보다 적어 합병이 부담으로 작용함.

○ 채굴설비가 부실한 중소형 탄광을 인수한 후, 정부가 제시한 기준에 맞춰 안전·기술 설비를 강화해야 하므로 합병기업에 막대한 자금이 소요됨.

- 대량의 농촌 노동력을 흡수하였던 중소형 탄광이 폐쇄·합병됨에 따라 해당 지역주민의 생활에 타격을 줌.

○ 창즈(長治)시의 경우 구조조정으로 182개 탄광이 폐쇄되어 180개 향촌(鄕村)에서 3만여 명이 실직함.

■ 또한 대형 국유석탄기업을 중심으로 진행된 산시성의 석탄기업 구조조정이 시장화 추세에 역행하는 '국진민퇴(國進民退, 민간부문 위축)'[13]라는 비난이 제기됨.

- 정부가 제시한 요건을 갖춰 합병의 주체가 될 수 있는 대형기업은 대부분 국유기업이며, 피합병 중소형 탄광은 대부분 민간기업이 의해 운영하고 있음.

○ 산시성의 석탄산업에 투자한 저장(浙江)성 원저우(溫州) 출신 탄광주들은 대형 국유기업 중심의 구조조정으로 인해 피해규모가 500억 위안에 달한다며 정부를 강력히 비난함.

- 한편 산시성 정부는 이번 구조조정이 국유기업이 아닌 우량기업에 의해 이뤄진 것이라고 강조하고, 구조조정 이후 국유·민영·혼합소유제 형태의 석탄기업 수 비율이 각각 2:3:5라며 '국진민퇴' 주장을 부정하였음.

■ 산시성은 중국 중앙정부의 대형 석탄기업 육성 방침에 따라 지역 내 석탄기업의 대형화를 더욱 강화할 전망이나 타지역으로의 민간자본 유출이 산시성 경제발전을 제약하는 요인으로 작용할 수 있음.

- 2010년 8월 중국 국무원은 연간 생산량 1억 톤 이상인 석탄기업을 중국 전체에서 6~8개 육성한다는 방침을 밝힌 바 있으며, 이에 산시성, 허난성, 네이멍구, 산둥성 등 중국의 주요 석탄생산지에서 석탄기업 통폐합이 가속화되고 있음.

---

13) 국유부문(대형 국유기업)을 중심으로 산업발전이 추진됨으로써 민간부문(민영기업)이 위축되는 현상.

- 그러나 국유석탄기업이 중심이 되어 진행된 구조조정으로 지난 3년간 약 7,700억 위안의 자금이 산시성 석탄 관련 산업에서 유출되었음.[14)]

○ 특히 유출된 자금의 절반이 넘는 4,000억 위안은 네이멍구, 신장(新疆) 등의 석탄산업에 재투자되었고, 3,500억 위안은 민간투자자의 투자철수를 막기 위한 산시성 정부의 각종 우대혜택에 힘입어 산시성의 비석탄산업에 투자되었음.

○ 산시성 정부의 한 관계자에 따르면, 성 정부는 석탄기업 구조조정 초기 산시성 탄광주가 비석탄산업에 투자 전환하도록 장려하기 위해 농업, 관광업, 교육, 하이테크 산업 등에 대해 국가 차원의 특혜 외에 지방정부 차원의 우대혜택을 추가로 제공하였음.

- 민간자본 유출은 2015년까지 석탄 생산량 목표치인 12억 톤을 달성하기 위해 1,000여억 위안(연평균 200여억 위안) 이상의 투자가 필요한[15)] 산시성의 경제발전을 제약할 수 있음.

○ 2010년 산시성의 석탄 생산량은 약 7억 톤으로 2015년 목표량과 약 5억 톤의 차이가 발생함. 일반적으로 1억 톤의 석탄을 추가 생산하기 위해서는 설비 및 시공 등 건설비용이 약 300억 위안 소요되며, 석탄기업의 자기자본비율이 30% 정도임을 감안하면 2015년까지 약 1,050억 위안의 투자가 요구됨.

14) 『經濟觀察報』(2011. 6. 11), 「山西煤改三年小結 7700億資金撤離」.

15) 『財經網』(2011. 8. 9), 「山西煤改資金缺口超千億」.