

이란의 천연가스 산업 동향과 전망

康峻秀 · 국별조사실 선임조사역

I. 머리말	III. 이란의 천연가스 산업 현황과 전망
II. 세계 천연가스 생산 및 수요 현황	IV. 맺음말

I. 머리말

환경문제가 중요성을 더해가고 있는 오늘날, 천연가스(이하 '가스')는 공해부산물 이 거의 발생하지 않고 석유를 대체할 수 있다는 특성 때문에 세계적으로 수요가 매년 증가하여 1990년부터 2000년까지 연평균 증가율이 2.0%를 기록하였으며, 이 같은 증가는 확고한 추세로 자리잡은 것으로 보인다.

가스는 주로 유전에서 생산되고 있어, 석유수출국들로서도 석유를 보완하는 대체 외화획득수단이 되고 있다. 세계 가스 매장량의 35%를 차지하는 중동 지역은 상당한 양을 수출해왔으며, 특히 페르시아만 연안 각국은 가스의 생산과 수출에 많은 노력을 기울이고 있다.

러시아에 이어 세계 제2위의 가스매장량을 보유하고 있는 이란에서도 가스 생산

이 석유산업에의 의존을 줄이고 산업구조를 다변화시키는 핵심 수단으로 인식되고 있다. 이에 따라 2001년 말에는 22년만에 가스 수출이 재개되었고, 아울러 석유 수출여력을 늘리고 공해문제 해결에 도움이 되도록 국내 에너지 소비에서도 가스가 석유를 대체해가고 있다.

한편, 가스 생산은 석유 이상으로 선진 기술과 대규모 설비 건설을 위한 금융을 필요로 하는데, 미국은 자국에서의 석유와 가스 개발경험이 풍부할 뿐만 아니라 세계 최첨단 기술, 풍부한 자금공급 능력, 막대한 시장 보유의 강점을 보유하고 있다. 이런 배경에서 이란도 미국과의 관계개선을 갈망하고 있으나 아직까지 별 진전을 이루지 못하고 있다.

미국은 중동 지역은 물론 중앙아시아 및 카스피해의 에너지 자원에 대한 이란의 영향력을 못마땅하게 생각하고 있으며, 특히 이란의 강경한 반이스라엘 입장을 두고 이

〈표 1〉

주요국의 천연가스 생산량 및 확인매장량(2000)

생산량 순위	국 가	생산량(A) (억 m ³)	소비량(B) (억 m ³)	A-B	확인매장량 (조 m ³)	매장량 순위
1	미국	5,556	6,544	-988	4.74	6
2	러시아	5,450	3,772	1,678	48.14	1
3	캐나다	1,678	778	900	1.73	13
4	영국	1,081	957	124	0.76	15
5	알제리	893	244	649	4.52	7
6	인도네시아	639	278	361	2.05	11
7	이란	602	629	-27	23.00	2
8	노르웨이	524	39	485	1.25	14
9	우즈베키스탄	522	498	24	498	12
10	사우디아라비아	470	470	-	6.05	4
11	말레이시아	442	217	225	2.31	10
12	아랍에미리트	398	334	64	6.01	5
13	카타르	285	145	140	11.15	3
14	베네수엘라	272	272	-	4.16	8
15	나이지리아	110	62	48	3.51	9
세계		24,223	24,046	177	150.19	
	중동	2,097	1,890	207	52.50	

주: 생산량과 소비량의 차이는 수출입과 재고 증감임.

자료: BP Amoco, Statistical Review of World Energy 2001, June 2001를 근거로 작성.

란과의 갈등을 계속하고 있다. 이에 따라 2001년 8월 미국의 이란·리비아 제재법도 다시 5년간 연장되어 미국 기업들의 이란 시장 참여가 금지되어 있는 상황이나, 유럽 국가들은 오히려 이란 시장에 기술과 금융을 제공하며 적극적으로 참여하여 이란의 석유와 가스 개발은 꾸준히 진행되고 있다.

본고에서는 먼저 전 세계 가스 생산 동향을 살펴보고, 향후 이란의 경제성장에 상당한 기여를 할 것으로 기대되는 가스산업의 현황과 전망을 살펴보고자 한다.

II. 세계 천연가스 생산 및 수요 현황

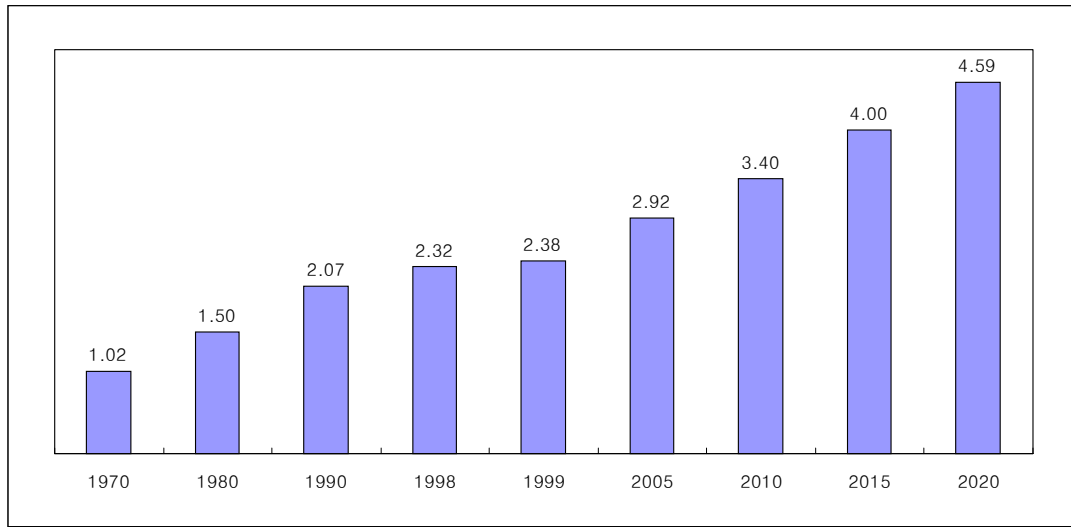
2000년까지 확인된 세계 가스 매장량은

총 150조 m³로, 2000년의 소비량을 기준으로 60여 년의 소비를 감당할 수 있는 양이다. 그 중 35%인 53조 m³가 중동 지역에 매장되어 있으며, 이란의 비중은 15.3%로 러시아에 이어 세계 제2위이다.

미국 에너지부 산하의 조사기관인 EIA (Energy Information Administration)의 '2001년도 국제에너지 전망'(International Energy Outlook 2001)에 따르면 세계 1차에너지 소비에서 가스가 차지하는 비중은 1999년 23%에서 2020년에는 28%로 상승할 것이며, 가스 사용량은 같은 기간에 연간 2.4조 m³에서 연평균 3.2% 증가하여 연간 4.6조 m³로 늘어날 것으로 전망된다. 이러한 가스 소비 증가는 가격, 환경문제, 연료 다변화, 에너지 안보문제, 가스와 전력 공급시장의 규제완화, 경제성장 등 다양한 문제와 관련

〈그림 1〉 연도별 세계 천연가스 소비량 변화 추이

단위: 조 m³



주: 1999년까지는 실적.
 자료: EIA, International Energy Outlook 2001, p.43.

되어 나타나는 현상이다.

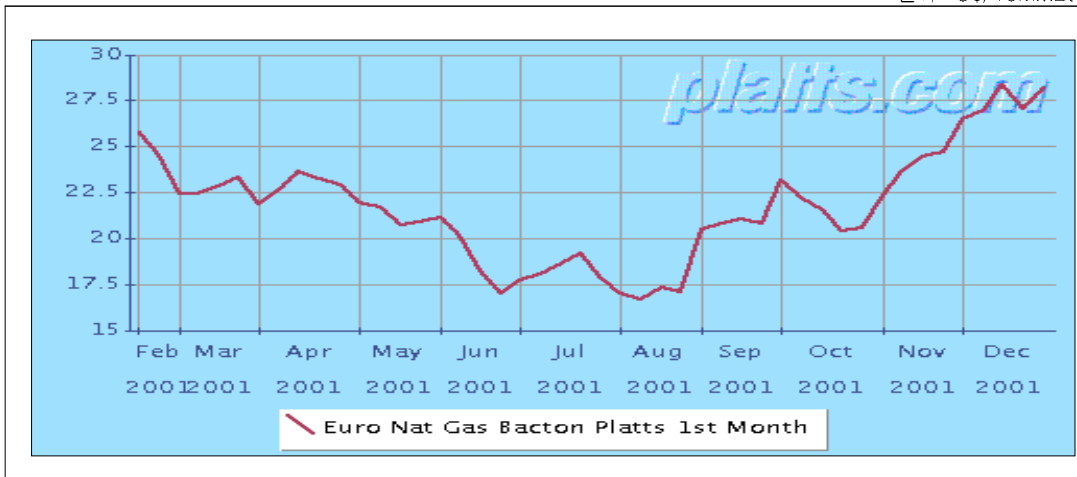
지역별로 선진국은 이 기간 중 가스 소비 증가율이 석유 소비 증가율 1.1%를 넘는 연평균 2.4%를 기록할 것으로 전망된다. 특히, 가스가 발전연료로서 석탄 및 석유를 빠르게 대체함에 따라, 발전연료

중 가스의 비중은 1999년의 14%에서 2020년에는 25%에 이를 것으로 보인다. 중남미와 아시아 개도국에서는 선진국보다 가스 사용량이 더 빠르게 증가하여 증가율이 연평균 5.2%에 이를 것으로 전망된다.

한편, 1999년의 경우 세계 석유소비량

〈그림 2〉 2001년 가스가격 변동추이

단위: US\$/10MMBtu



자료: Platts, 2002. 2. 13.

〈표 2〉

주요국의 LNG 수입(2000년)

단위: 억 m³

수입국	총수입	오만	카타르	UAE	알제리	동남아	기타 ^{주)}
미 국	6.24	0.16	1.30	-	1.25	-	3.53
유 럽	32.68	0.08	0.46	0.30	25.07	0.15	6.62
일 본	72.46	0.08	7.87	6.30	-	46.75	11.46
한 국	19.68	2.15	4.41	0.33	-	12.72	0.07
대 만	5.90	-	-	-	-	5.90	-
계	136.96	2.47	14.04	6.93	26.32	59.62	27.58

주: 리비아, 나이지리아, 오스트레일리아, 미국, 트리니다드토바고.
 자료: 〈표 1〉과 같음.

의 절반이 국제거래의 대상이 되었던 데 비해 가스교역량은 소비량의 20%에도 못 미쳤다. 이는 가스의 가격형성 문제, 원격지 생산문제 등이 주요 요인이 된 것으로 보인다.

우선, 가스 생산지가 주요 수요지역에서 멀리 떨어져 있는 반면, 가스 수송문제는 기술적으로 복잡하고 거액의 투자를 필요로 하기 때문에 충분한 수송망을 갖추지 못한 실정이다. 또한, 현재는 가스가격이 석유가격에 따라 움직이고 있어 가스의 수급상황을 정확히 반영하지 못하는 측면이 있다.

그러나 앞으로 가스 공급능력이 늘어나면 가스의 교역량도 늘어날 것이며, 이는 독자적인 가스가격 형성을 가능하게 만들 것이다. 독자적인 가격형성은 다시 가스교역을 더욱 촉진시킬 수 있을 것으로 전망된다.

Ⅲ. 이란의 천연가스 산업 현황과 전망

1. 매장량과 생산량

이란의 가스 확인매장량은 23조 m³로 추정되나, 이란 국영가스회사(National Iranian Gas Company: NIGC)의 모하마드 네자드 회장은 이란의 가스 매장량을 28.3조 m³로까지 보고 있으며¹⁾, 계속되는 탐사를 통해 매장량이 추가로 확인되고 있어 앞으로도 확인매장량은 더 늘어날 것으로 예상된다.

이란의 가스 생산량은 1998~2000년의 3년간 30% 증가하여 2000년에는 920억 m³(일일 평균 2.5억 m³)를 기록하였고, 2005년에는 1,900억 m³까지 생산이 가능할 것으로 보인다.²⁾ 특히, 이란은 2002년에 7,000만 m³를 증산하여 국내 130개 도시에 공급할 계획이다. 더구나 환경문제를 고려해 석유 대신 가스발전을 더욱 늘릴 예정이어서 발전비용은 연간 8억~10억 달러를 절약할 수 있을 것으로 보인다.³⁾

현재 이란은 국내 가스유통망 정비에 대대적인 투자를 추진하고 있다. 총 투자규모 40억 달러의 이란가스간선망(Iranian

1) EIU, Country Briefing, 2002. 1. 23.

2) IIF, Economic Report: Islamic Republic of Iran, 2001. 6. 6, p.4.

3) IranExpert, 2001. 12. 23.

〈표 3〉 이란의 천연가스 생산 및 확인매장량 추이

	1995	1996	1997	1998	1999
생산판매(억 m ³)	386.0	404.1	470.0	500.0	567.6
확인매장량(조 m ³)	19.35	23.0	23.0	24.1	22.37

자료: EIU, Country Profile, 2001.

Gas Trunkline Network: IGAT)의 확충이 진행되고 있으며, 이란 국영석유회사(National Iranian Oil Company: NIOC)의 2000년 해당 부문 투자금액은 13억 달러에 달하였다.

2. 이란 가스산업의 과제

이란의 에너지 분야는 ① 노쇠해 가는 유정(油井)에 가스를 주입하여 석유회수율을 높이고, ② 국내 산업의 에너지 수요를 가스로 전환하여 석유수출 능력을 높이며, ③ 가스 자체의 수출을 적극적으로 증대하는 것 등을 과제로 삼고 있다.

특히, 이란은 2005년부터는 현 수준의 두 배인 연간 1,900억 m³를 생산할 계획이나, 가스수출 확대를 위해 이미 장기수요자를 확보하고 있는 카타르, 오만 등 기존 공급자와 경쟁해야 하고, 수출시설 건설을 위하여 막대한 자금을 조달해야 하며, 미국의 견제를 극복해야 하는 등의 난관이 앞에 놓여 있다. 이에 대응하여 이란은 가스 개발에 BOT 방식을 도입하고 수출시장 개척을 위해 유럽, 파키스탄, 인도 및 극동 수요자들과 폭넓게 협상중이다. 한편, 저장시설의 확충도 큰 문제인데, 국내소비가 감소하는 여름에 대비하여 저장

시설을 추가로 건설할 필요가 있다.

이외에도 가스산업에는 막대한 자본투자가 요구되는 특성상 외국인투자가 절실히 필요하나, 다음과 같은 여러 요인들로 인해 외자가 필요한 만큼 원활하게 유입되지 못하고 있다는 평가이다.⁴⁾

① buy-back 계약의 문제 : 개발에 참여하는 투자기업은 일정 기간의 모든 개발 비용을 부담한다. 가스전에서 생산이 개시 되면 투자자는 일정 기간 동안 가스전에서 발생하는 가스 등 산출물을 판매하여 비용을 회수하고 이익을 실현하게 되어 있다. 그러나 비용과 이익을 회수할 정도의 충분한 생산이 불가능하게 되는 경우를 상정하면 투자자로서는 위험이 매우 크다.

② 중앙은행 등의 보증 불가능 : 이란 중앙은행이나 NIOC는 buy-back 계약에 대해 외국인 투자자에게 보증을 제공할 수 없게 되어 있다.

③ 조세 및 외환 문제 : 조세제도가 모호하고 외환문제가 자유롭지 못하다.

④ 미국의 제재 : 이란·리비아 제재법에 따라 이란의 석유산업에 2,000만 달러 이상을 투자하는 제3국 기업에 대해 미국의 제재가 따르고 있다.

⑤ 지역 정세의 문제: 이스라엘·팔레스타인 문제가 이란의 對미국, 對서방 정책

4) IranExpert, 2002. 1. 7.

에도 영향을 주고 있다.

물론 하타미 대통령의 개혁과가 주도하는 이란 의회가 외국인투자유치법 개정, 조세법 개선, 이중환율제도의 단일환율제도로의 통합 등을 포함한 제도개선에 노력하고 있어, 이란의 제도적 환경이 상당히 개선되어 가고 있음을 볼 수 있다. 그러나 외국인투자 유치를 위한 핵심인 외국인투자유치법은 보수파가 실질적으로 필요한 주요 조항의 개정을 반대하고 있어 단기적으로는 결론이 나지 않을 것으로 보인다.

한편, 석유 및 가스 프로젝트에서 주요 부문에 참여하지 못했던 이란 기업들도 기술 전수와 인력 훈련 등을 통해 점차 역할을 넓혀가고 있으며, 이란 정부의 지원 하에 엔지니어링 부문에의 참여도 계획하고 있다. 따라서 프로젝트의 엔지니어링, 시공 등에 참여하는 외국 기업들의 수익이 과거보다는 낮아질 것으로 보인다.

3. South Pars 가스전 개발

이란 가스개발의 핵심인 South Pars 가스전은 이란과 카타르가 공유하고 있는 세계 제1의 규모의 해저 가스전으로, 세계 매장량의 6%에 이르는 13.5조 m^3 의 가스가 매장되어 있는 것으로 추정된다. 그중 이란측 부분인 북쪽은 매장량이 8조 m^3 로 추정되며, 지하 1,200~1,400m에는 개발 시 일일 10만 배럴의 생산이 가능한 석유가 매장되어 있는 것으로 추정된다.

카타르는 1989년 세브론 등의 메이저 석유회사와 계약을 체결한 이후 가스를 채굴해왔으나, 이란의 경우 對이라크 전쟁 이후의 재정난과 손쉬운 석유개발 등으로 가스전의 개발이 지연되어 왔다. 그러나 이라크와의 전쟁 종식 후 가스전의 개발은 이란 정부의 최우선 추진사업이 되었으며, 1990년대 이란의 석유·가스산업 투자의 상당 부분이 이 가스전 개발을 위한 것이었다. 이란 정부는 석유와 가스 개발을 위하여 각각 PetroIran과 PetroPars를 설립하였는데, PetroPars는 실질적으로는 South Pars 개발에 전념하고 있다. 최근 이란의 석유부 장관은 South Pars에서 매년 10억 달러씩 30년간 총 300억 달러의 수입을 기대하고 있는 것으로 밝힌 바 있다.⁵⁾

South Pars 개발은 각 단계가 일일 생산량 10억 ft^3 (28.3백만 m^3)인 가스생산이 25단계로 구성되어 있다. 10단계까지는 이미 계약자가 발표되었고 11·12단계의 입찰이 진행 중인데, 1~8단계의 외국인투자는 주로 buy-back 형태로서 70억 달러에 이르는 것으로 알려졌다. 개발계약은 해상플랫폼 건설, 관련 시설 설치, 채굴된 가스를 육상으로 수송하는 총 연장 1,000km의 가스관 부설, 육상 가스처리 플랜트 건설을 포함한다. Assaluyeh의 가스정제 플랜트는 초기에는 일일 1,350만 m^3 를, 완전 가동시에는 일일 6,000만 m^3 를 생산할 계획이다.⁶⁾

5) IranExpert, 2002. 1. 24.

6) 공사비 13억 달러의 이 플랜트는 20억 m^3 의 가스 정제 외에 일일 80만 배럴의 액화가스, 400톤의 황도 생산할 수 있음.

〈표 4〉 South Pars의 1~10단계

단 계	수 주 자	비 고
1단계	PetroPars	공정률 76%(2001.12) 2002.10 생산 개시 전망
2·3단계 ¹⁾	TotalFinaElf(프랑스), Gazprom(러시아), Petronas(말레이시아) 컨소시엄	공사비 20억 달러 1999.2 착공, 2002.1.24 생산 개시
4·5단계	PetroPars(40%), AGIP(이태리, 60%)	공사비 38억 달러 생산 가스는 국내소비용
6~8단계 ²⁾	PetroPars(80%), Enterprise Oil(영국, 20%)	공사비 26.5억 달러 생산 가스는 국내유정 투입용
9·10단계 ³⁾	LG(한국), Oil Industries Engineering and Construction, Iranian Offshore Engineering and Construction	공사비 20억 달러 착공 2002년 3월

주: 1. TotalFinaElf는 미국의 이란·리비아 제재법이 규정한 제재조치를 공식적으로 면제받은 최초의 사례임.
2. 노르웨이의 Statoil이 51% 지분 인수를 추진하고 있다고 알려짐.
3. 9·10단계가 생산하는 LNG의 수송은 이란의 국영유조선회사(National Oil Tanker Company)가 영국의 BP 및 인도의 Reliance와 잠정합의를 한 것으로 알려졌다.
자료: IranExpert, 각호.

South Pars 개발이 완료되면 가스 일일 339.8백만 m³, 에탄 연간 6.3백만 톤, LPG 연간 600만 톤, 가스 응축물(gas condensate) 연간 2,000만 톤을 생산하게 된다. PetroPars는 1단계 공사를 6개의 시공(EPC) 프로젝트로 나누고 각 프로젝트마다 국내 계약자가 외국 파트너와 제휴하여 참여토록 함으로써 국내 계약자들의 협상력과 관리와 엔지니어링 권한을 제고시켰다.⁷⁾

TotalFinaElf가 1997년에 buy-back 형태로 계약하여 지금까지 20억 달러를 투자한 2·3단계 프로젝트는 2002년 말이면 일일 5,700만 m³의 가스를 공급하게 되고, 부산물인 400톤의 황과 77,000배럴의 가스 응축물도 공급할 수 있게 된다. 처리능력이 각각 5억 ft³인 4개의 가스정제 플랜트 중 하나는 가동을 개시하였으

며, 나머지는 6개월 안에 가동이 개시될 예정이다.⁸⁾ 생산·정제된 가스는 67km 길이의 가스관을 통해 국내소비용으로 운송된다.

4. 기타 가스전 개발

이란과 아랍에미리트의 아부다비간의 해상경계선에 걸쳐있는 살만 유전에 있는 매장량 6.4조 ft³의 Abu Koosh 가스정(Khuff 가스전)의 개발이 추진되고 있다. NIOC는 여기서 일일 5억 ft³의 가스를 생산할 것으로 기대하고 있다.

한편 47조 ft³의 매장량을 자랑하는 North Pars 가스전은 일일 36억 ft³의 가스 생산이 전망되는데, 생산될 가스는 육상유전에 주입되어 추가적인 석유생산에 쓰일 예정이다.

7) EIU, Country Briefing, 2002. 1. 31(BBC Monitoring 인용).

8) IranExpert, 2002. 1. 21.

5. 가스 수출

이란은 가스산업을 석유산업에 이은 주요 산업으로 설정하고 가스 수출을 강력하게 추진하고 있으며, 터키로의 가스 수출이 임박함에 따라 2001년 10월 가스수출회사(Gas Export Company)를 설립하여 가스수출을 집중적으로 관리하게 되었다. 이 회사는 현재 추진중인 이란-인도 가스관 건설의 관리도 맡는다. 이란의 가스 수출은 현재 터키가 대상이지만 그리스, 파키스탄, 인도, 아르메니아, 아제르바이잔으로의 수출도 추진되고 있다.

가. 터 키

이란은 1996년 터키와 가스공급계약을 맺어 1999년 하반기부터 공급을 시작기로 하였고, 2001년 8월 공급 준비가 완료되었음에도 불구하고 미국의 對이란 규제와 터키의 경제난 때문에 터키측이 수입을 주저해왔다.

그러나 2001년 12월 10일 이란의 對터키 가스 수출이 2,577km에 이르는 가스관을 통하여 마침내 개시되었는데, 이란은 러시아를 뛰어넘어 터키에 對러시아보다 많은 가스를 수출한 뒤 처음으로 가스 수출을 재개한 것이다.

가스 공급은 2002년부터 25년간 총 2,280억 m³에 이를 전망이며, 금액으로는 약 200억 달러이다. 첫 해인 2002년에

30억 m³로 시작하여 매년 10억 m³씩 증가하다가 2005년에 70억 m³, 2006년에 90억 m³, 2007년에는 100억 m³(일일 3,000만 m³)에 이를 계획인데, 이란과 터키가 합의하면 연간 130억 m³로 늘어날 수도 있다. 터키 에너지부의 제키 카칸(Zeki Cakan) 장관은 향후 20년 안에 자국의 가스 수요가 6배로 증가할 것이라고 전망하고, 이란의 가스가 현재로서는 가장 저렴한 것으로 평가한 바 있다.⁹⁾

이란은 석유부의 잔가네 장관이 언급한¹⁰⁾ 바와 같이, 터키로의 가스관을 통해 최종적으로 유럽으로 가스를 판매할 것을 계획하고 있다. 사실 터키도 자국 가스관을 경유한 이란의 가스 수출을 적극 찬성하고 있는데, 이는 장기 구매계약에 의해 자국이 구입의무를 갖는 가스공급량이 수요를 크게 초과하고 있기 때문이다.

터키는 현재 6개국과 가스 장기 공급계약¹¹⁾을 맺고 있는데, 모두 경제위기 전에 체결된 계약들로서 2001년에만도 경제가 8.5%의 위축을 보이는 등 경기침체로 자국 수요가 예사보다 크게 모미치는 현상이기 때문에, 2002년에도 수요의 25%에 해당하는 무려 50억 m³의 가스 초과공급이 반재하 지으리 예사되다 따라서 가스 저장능력이 미흡하고 계약된 가스공급을 거부하면 벌금을 지급해야 하는 터키는 유럽으로 가스를 재수출해야 하는 상황에 놓여 있다.

9) EIU, Country Briefing, 2002. 1. 13(Financial Times 재인용).

10) "We see Turkey as the gateway to Europe for gas exports"

11) 러시아의 Gazprom은 이미 터키로 가스관 2개를 설치하여 수요의 60%에 가까운 양을 공급하고 있으며, 가스관을 흑해를 경유하여 터키로 연결하는 Blue Stream 프로젝트(공사비 30억 달러)가 2002년 하반기에 완공될 예정으로 있음.

나. 터키·그리스를 통한 對유럽 수출

한편, 그리스도 연간 가스 수요는 20억 m³에 불과하나¹²⁾ 이란 가스수출의 경유지로서의 기능에 초점을 두고 이란으로부터의 가스 구입에 관심을 보인 바 있으며, 이와 관련하여 이란의 하타미 대통령은 3월 11일 그리스를 방문하여 가스수출 문제를 마무리할 예정이다.¹³⁾

유럽연합(EU)이 고려해온 '유럽으로의 국가간 석유와 가스 수송'(Interstate Oil and Gas Transport to Europe: INOGATE)에 그리스가 연결되면 이란의 가스는 그리스를 경유하여 이탈리아를 포함한 남부 유럽으로 공급될 수 있을 것으로 보인다. 이에 따라 터키의 국영 가스회사인 BOTAS와 그리스의 국영 가스회사인 DEPA는 2001년 초에 터키-그리스간 해저 가스관 건설의 타당성 조사를 위한 협력의정서를 체결한 바 있다.

100km의 길이가 될 터키-그리스 가스관은 카스피해 연안의 가스 수출국, 특히 아제르바이잔과 투르크메니스탄에게도 이 가스관을 통한 유럽으로의 가스 수출이 가능해진다는 점에서 상당한 의미가 있다.

다. 인 도

인도로의 가스 수출은 LNG(액화천연가스)의 형태로 이루어질 예정이다. NIOC와 영국의 British Petroleum, 인도의

Reliance Industries Ltd.는 South Pars의 가스를 Assaluyeh의 파르스 특별에너지경제구(Pars Special Energy Economic Zone)에 세워질 LNG 플랜트에서 처리하여 연간 800만 m³의 LNG를 인도 서부의 잠나가르(Jamnagar) 항구를 통해 2006년부터 수출하는 프로젝트를 진행하고 있다. 동 프로젝트는 NIOC가 40%, Reliance와 BP가 각각 25%씩의 지분을 보유하고 있다. 인도측은 할당분인 500만~600만 m³의 절반을 자체 발전소에 사용하고 나머지는 인도 서북부에 판매할 계획이다. 반면 BP는 할당분인 200만~300만 m³를 아시아와 유럽으로 수출할 계획이다.

이란은 또한 인도에 파키스탄을 경유하는 35억 달러 규모의 육상 가스관 건설 프로젝트를 1994년에 제안하여, 인도와 2001년 4월 동 프로젝트에 대한 양해각서를 교환한 바 있다. 이에 따라 2001년 8월 NIOC와 GAIL(Gas Authority of India Limited)은 육상 가스관 건설과 파키스탄 영해를 우회하는 해저 가스관 건설에 대한 타당성 조사에 협력키로 하였다.

파키스탄을 우회하는 해저 가스관 부설은 비용이 너무 많이 소요되지만, 육상 가스관을 통한 공급시 파키스탄은 경유지 수수료로 연간 3억~4억 달러의 수입을 올릴 수 있고 인도는 저공해의 저렴한 연료를 급증하는 발전수요에 맞추어 확보할 수 있다는 이점이 있다.

12) 러시아 Gazprom이 수요의 80%를 공급하고 있으며, 계약상으로는 연간 60억 m³까지도 공급이 가능하나 2001년에는 단지 15억 m³ 판매에 불과하였음.

13) Iran Daily, 2002. 2. 10.

육상 가스관은 이란내 1,100km, 파키스탄내 700km, 인도내 850km 등 총 길이가 2,650km에 달한다. 육상 가스관 부설이 인도 가스시장의 확보에 큰 도움이 된다고 보는 이란의 복안은 가스관에 의한 운송량의 30%를 파키스탄, 70%를 인도로 공급하며, 프로젝트 비용은 이란이 48%, 파키스탄이 32%, 인도가 20%를 분담하는 것이다¹⁴⁾.

이렇게 이해관계를 함께 하도록 공동사업으로 하고, 인도와 파키스탄의 불편한 관계를 고려하여 가스의 중단없는 공급을 보장하는 내용으로 이란 정부가 파키스탄 및 인도와 각각 정부간 쌍무협정을 체결한다면 육상 가스관의 건설이 가능해질 것으로 이란은 내다보고 있다.¹⁵⁾

라. 아르메니아

아르메니아는 현재 가스수요의 전량을 러시아로부터 공급받고 있으나, 수입처를 다변화하기 위하여 이란으로부터의 가스 수입을 추진하여 왔다.

1992년 건설에 합의가 이루어졌고 2001년 12월 최종 합의가 타결된 이란 - 아르메니아 가스관 부설 프로젝트가 곧 시행에 들어갈 예정인데, 건설은 러시아의 Gazprom, 프랑스의 Gas de France, 이란의 National Gas Company, 아르메니아 에너지부로 구성된 컨소시엄이 시행한다.

일일 150만 m³의 이란 가스를 수출할 이 가스관은 설계 수송용량이 연간 10억 m³에 달하는데, 건설비용은 1억 2,000만 달러로, 총 141km의 길이 중 100km는 이란 영토내에 속한다.

마. 아제르바이잔

현재 검토되고 있는 프로젝트는 이란의 Khoy와 아제르바이잔의 Culfa를 이어 아제르바이잔의 Naxcivan 지역에 가스를 공급하는 가스관의 건설이다. 이 프로젝트는 1994년부터 검토되어 왔는데, 이란이 제안한 수출가격인 U\$80/1,000m³이 아제르바이잔이 러시아나 투르크메니스탄으로부터 수입하는 가스의 가격인 U\$40~50/1,000m³보다 훨씬 높아 그간 지연되어 왔다.

그러나 아르메니아가 Naxcivan을 봉쇄하면서 러시아·투르크메니스탄 양국으로부터의 가스 수입이 어려워짐에 따라 최근 이 프로젝트의 실현 가능성이 높아졌는데, Khoy - Culfa 가스관은 길이가 36km에 불과하며 건설비도 4,000만 달러 수준으로 추정된다.¹⁶⁾

6. 가스 수입

이란은 가스전이 남부에 집중되어 있어 생산지와 소비지간의 거리가 지나치게 먼 점을 감안하여, 북부 지역의 가스 수요를

14) IranExpert 2001.12.19.

15) IranExpert 2002. 1. 16. 한편 이란 외상은 2001년 12월 파키스탄을 방문하고 이 가스관의 이란-파키스탄 구간 건설에 대한 타당성 검토를 위하여 양국의 기술위원회가 곧 구성될 것이라고 밝혔다 (IranExpert, 2001. 12. 2).

16) IranExpert, 2002. 1. 7.

인근 국가로부터의 수입 가스로 충당하고, 아울러 상대 국가들의 이란을 경유한 다른 국가들로의 가스 수출에 협력할 계획이다. 대표적인 상대국은 투르크메니스탄과 우즈베키스탄이다.

가. 투르크메니스탄

투르크메니스탄은 이란으로부터 2002년에 80억 m³의 가스를 수출할 계획이라고 투르크메니스탄의 니야조프(Saparmyrat Nyязow) 대통령이 밝혔다.¹⁷⁾ 이 수출은 양국간에 체결된 25년간의 가스 교환계약에 근거한 것으로, 이란이 연간 50억~60억 m³의 가스를 투르크메니스탄으로부터 수입하도록 되어 있다.

동 계약에 의한 2001년 1~10월의 수입량은 35억 m³으로, 전년 대비 70%나 증가한 양이었다. 1998년 1월에 개통된 투르크메니스탄의 Korpche와 이란의 Kordkuy를 잇는 연장 195km의 가스관은 연간 120억 m³까지 수송할 수 있다고 한다.

한편 투르크메니스탄은 과거 1,000억 m³에 달했던 수출능력이 750억 m³으로 위축되었지만, 2002년에는 기존 가스관을 통해 러시아로 100억 m³, 우크라이나로 400억 m³를 수출할 계획이며, 이란 영토를 경유하여 터키와 아르메니아로 가스를 수출하는 방안도 새로 추진하고 있다.

나. 우즈베키스탄

이란은 우즈베키스탄으로부터 가스를 수

입하여 북부 지역의 수요에 충당하고 아울러 유럽 등지로의 수출에 활용할 것을 검토하고 있으며, 이와 관련하여 양국의 가스회사들간에 오간 협의 내용은 밝혀지지 않았으나, 현재 우즈베키스탄도 이란 시장에 상당히 큰 기대를 걸고 있는 것으로 알려졌다.¹⁸⁾

한편 우즈베키스탄의 즐렌코(Anatoly Zlenko) 외상은 이란-우즈베키스탄-유럽 가스관의 건설로써 이란의 가스가 우즈베키스탄을 경유하여 유럽으로 수출될 수 있다며 이러한 가스관의 건설을 이란에 제안하였다.

IV. 맺음말

세계적으로 가스 수요가 증가하고 있으며 가스의 교역량도 계속 늘어날 것으로 전망된다. 일찍이 유전을 개발해온 국가들도 가스의 생산에 노력하고 있으며, 특히 이란은 2010년이면 석유수출이 크게 감소할 것으로 진단하고 있어 석유에의 의존도를 낮추기 위한 非석유산업 진흥의 중심에 가스산업을 놓고 있다.

이란의 가스산업은 여러 불확실한 요소들을 안고 있으나, 외국인투자의 투자환경이 조세제도나 buy-back 문제 등에 대해 개선의 조짐이 보이고 있으며 앞으로도 경제의 개방과 개혁이 계속 추진될 것으로 보여 가스산업의 활발한 발전도 전망된다.

17) IranExpert, 2002. 1. 9(IRNA 인용).

18) IranExpert, 2001. 12. 18.

한편 가스의 국제교역량 증가를 배경으로 이란은 가스 수출국 포럼 결성을 주도하여 2001년에 첫 회의를 개최하였다.¹⁹⁾ 가스가 주로 장기 공급계약에 의해 거래되고 있어 단기적인 변동이 크지 않음을 감안하면 이 포럼이 OPEC와 같은 결속력

과 실행력이 있는 기구로 발전할 가능성은 낮아 보이지만, 에너지 시장이 향후 공급자시장으로 전환될 경우 가스 가격 책정 등에 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 보인다.

19) 가스 수출국 포럼(Gas Exporting Countries' Forum: GECF)은 2001년 5월 19~20일에 테헤란에서 처음 개최되었으며, 참가국은 11개국이었음(알제리, 브루나이, 인도네시아, 이란, 말레이시아, 나이지리아, 노르웨이, 오만, 카타르, 러시아연방, 투르크메니스탄). 한편 제2회 포럼은 2002년 2월 1~3일에 알제리의 수도 알제에서 개최되었는데, 콜롬비아, 이집트, 리비아, 베네수엘라가 제1회 포럼 참가국에 추가로 참가하여 총 참가국은 15개국이 되었음. 이 나라들의 비중은 확인매장량에서 세계의 73%, 수출로서는 63%에 이룸. 포럼의 활동은 현재로서는 가스의 수급과 활용에 관한 자료 축적 및 생산에 국한되어 있음.

〈참 고 문 헌〉

1. BP Amoco, *Statistical Review of World Energy 2001*, June 2001.
2. EIA, *International Energy Outlook 2001*, 2001.
3. EIU, *Country Profile: Iran*, 2001.
4. EIU, *Country Report: Iran*, 각호.
5. IIF, *Economic Report: Islamic Republic of Iran*, 2001. 6. 6.
6. IranExpert, 각호.