

투르크메니스탄 천연가스 수출의 대외적 변수와 해결 과제

- 윤지현 구미·유라시아본부 러시아·유라시아팀 연구원
(chyun@kiep.go.kr, Tel: 044-414-1053)

차 례 ●●●

1. 논의 배경
2. 천연가스 수출의 대외적 변수
3. 천연가스 수출대상국 다변화 전략
4. 전망과 과제

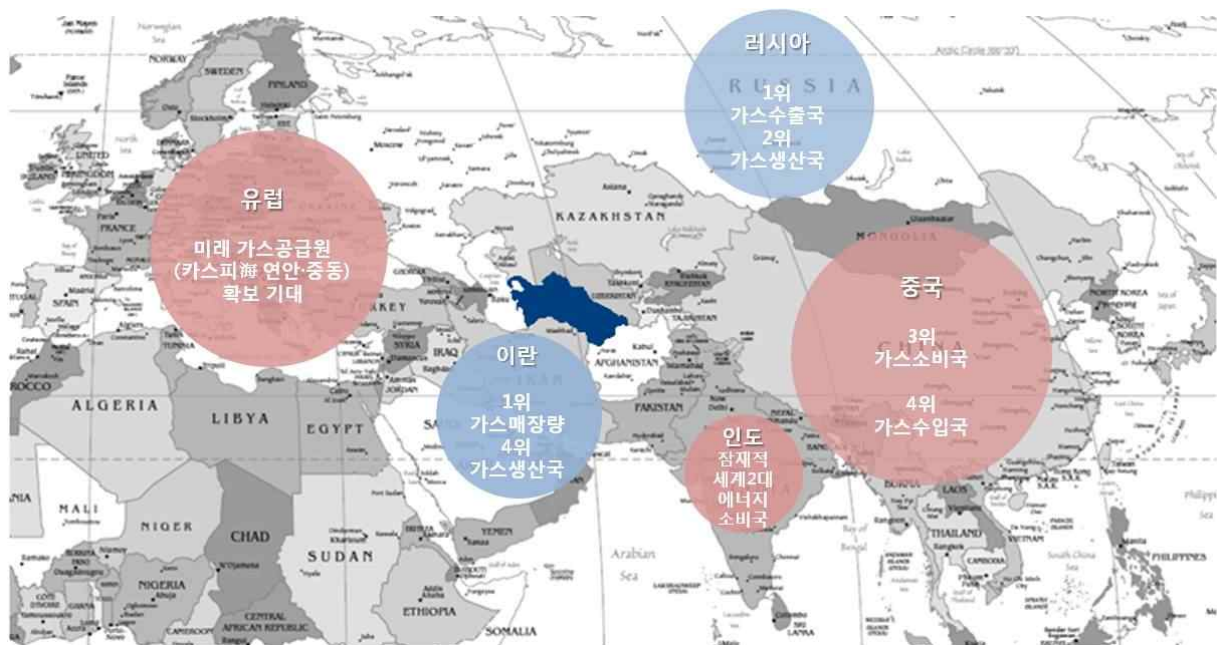
주요 내용 ●●●

- ▶ 최근 러시아의 투르크메니스탄 가스 수입 중단, 대(對)이란 경제제재 해제, 중국의 경제성장 둔화 등 유라시아 역내 대외변수가 투르크메니스탄이 추진해온 가스 수출대상국 다변화 전략의 문제점을 부각시키고 있음.
 - 지난 2016년 1월, 러시아가 투르크메니스탄에 대한 가스 수입 중단을 결정하였으며, 이는 수년에 걸친 양국간 가스 부문 프로젝트 무산, 유럽의 가스 수요 감소 및 러시아 경기 침체, 투르크메니스탄의 對중국 가스 수출 확대 등의 복합적 요인들이 작용한 것으로 판단됨.
 - 이에 더하여 최근 국제사회의 對이란 제재 해제로 이란은 2012년 이래 금지되었던 석유·가스 수출 및 다국적 가스관 프로젝트를 재개할 수 있게 되었으며, 유럽 및 인도 진출방안을 모색하고 있는 투르크메니스탄과 경쟁 관계로 발전할 가능성이 높음.
 - 2009년 중앙아시아-중국 가스관 개통 이후 투르크메니스탄의 對중국 의존도가 급격하게 증가하고 있는 가운데, 중국의 경제성장 둔화, 러시아의 경쟁적 중국행(行) 가스관 건설 추진 등이 향후 투르크메니스탄의 對중국 가스 수출전략에 중요한 변수로 작용할 것임.
- ▶ 투르크메니스탄의 가스 수출대상국 다변화 전략은 對러 의존도 완화를 목표로 추진되어왔으나, 최근에는 對중국 의존도 급증, 이란·러시아 등 주요 가스 수출국과의 경쟁 관계 심화 등에 대응하기 위한 보다 적극적인 해외시장 진출의 필요성이 요구되고 있음.
 - 2009년 이후 투르크메니스탄의 對러 의존도가 크게 완화되며 가스부문에 대한 협상 포지션 강화로 이어졌으나, 최근에는 對중국 의존도가 급격하게 상승하면서 수출대상국 다변화 전략의 문제점으로 지적되고 있음.
 - 투르크메니스탄은 중앙아시아-중국 가스관 확장을 통한 對중국 수출 확대, TCP(카스피해 가스 수송관) 프로젝트를 통한 유럽 시장 진출, TAPI(투르크메니스탄-아프가니스탄-파키스탄-인도) 가스관 건설을 통한 남아시아 시장 진출 등의 기회를 모색하고 있음.
- ▶ 투르크메니스탄은 러시아와 이란에 대한 가스 공급 중단(또는 감소)으로 對중국 의존도가 더욱 심화되는 상황에 대비하기 위해서 TCP 프로젝트, TAPI 프로젝트 등 수출대상국을 계속해서 확대하는 것은 물론, 기존 협력국들과의 관계 또한 유지·개선시킴으로써 보다 지속가능하고 안정적인 파트너십을 형성하는 것이 바람직함.

1. 논의 배경

- 투르크메니스탄은 세계 4위의 천연가스 매장량을 자랑하는 유라시아 지역의 대표적인 천연가스 수출국으로, 북쪽으로 러시아, 동쪽으로 중국, 서쪽으로 유럽과 중동, 남쪽으로는 인도 등 세계적인 가스 수출입 국가들의 주목을 받고 있음(그림 1).

그림 1. 투르크메니스탄의 지경학적 위치



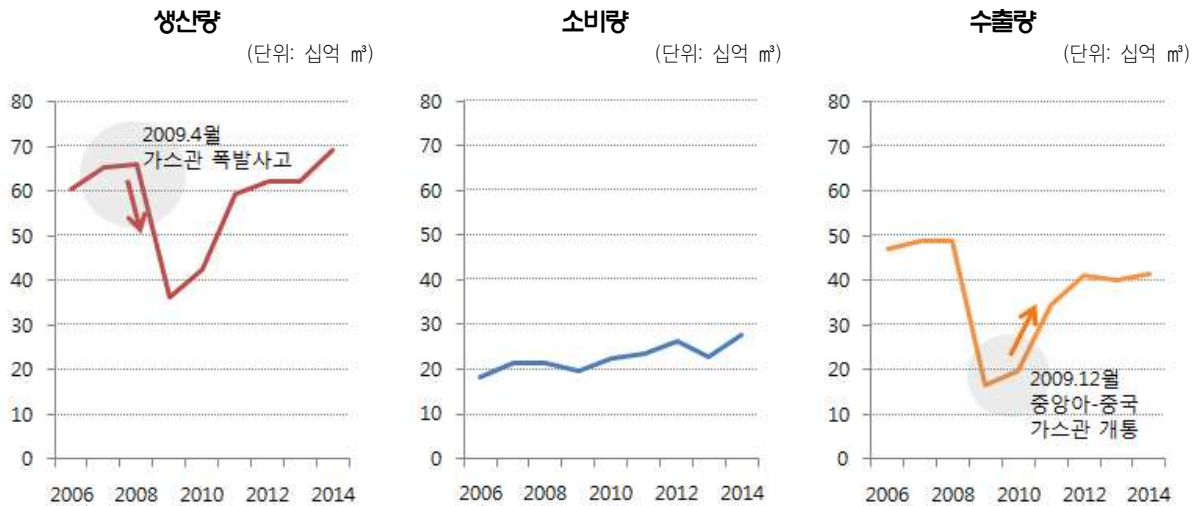
주: 2014년 기준(BP 2015).
자료: 저자 작성.

- 러시아는 소련 해체 직후부터, 이란은 1997년 투르크메니스탄 - 이란 가스관(KKKP: Korpedzhe-Kurt Kui Pipeline)이 개통되면서부터 투르크메니스탄의 주요 가스 수출대상국이었으나, 최근에는 중국, 유럽, 인도 등 가스 시장 진출을 놓고 경쟁 관계가 심화되고 있음.
- 중국은 2009년 중앙아시아 - 중국 가스관(CACP: Central Asia-China Pipeline) 개통을 기점으로 현재 투르크메니스탄의 최대 가스 수출대상국으로 자리 잡았으며, 인도는 30여 년 내(內) 세계 2대 에너지 소비국가로 자리매김할 것으로 전망되면서¹⁾ 가스 수출국들의 잠재적 협력국으로 손꼽히고 있음.
- 유럽은 러시아에 크게 의존해온 천연가스 공급원을 카스피해 연안국 및 중동지역 국가들로 분산시킴으로써 에너지 안보를 보다 강화하고자 함.

1) IEA, *India Energy Outlook 2015*

- 투르크메니스탄은 천연가스 매장량 17조 5,000억 m^3 (세계 4위), 생산량 693억 m^3 (세계 11위), 수출량 416억 m^3 (세계 7위)를 기록하며²⁾ 카스피해 연안·중앙아시아의 대표적인 천연가스 수출국으로 자리잡음(2014년 기준, BP 2015, 그림 2).

그림 2. 투르크메니스탄의 천연가스 현황



자료: BP Statistical Review of World Energy 2015(이하 BP 2015) 등.

자료: BP 2015 등.

자료: BP 2015 등.³⁾

- 2014년 기준 투르크메니스탄의 천연가스 가채년수(R/P: reserves-to-production ratio)는 252.5(년)로 세계적으로 가장 높은 수준임(BP 2015).⁴⁾
- 석유·가스 부문은 투르크메니스탄 GDP의 35%, 수출의 90%, 재정수입의 80%를 차지하는 핵심 산업으로,⁵⁾ 주요 가스 수출대상국은 러시아, 이란, 중국 등 세 국가임.
- o 2014년 기준, 투르크메니스탄은 중국에 255억 m^3 , 러시아에 90억 m^3 , 이란에 65억 m^3 의 천연가스를 공급함.
- 2009년을 기점으로 對러 가스 수출의존도는 크게 완화되었으나 중앙아시아-중국 가스관 개통 이후 對중국 의존도가 급격하게 증가하고 있음(그림 3).
- o 2008년 86.7%에 달하던 對러 의존도는 2014년 22.0%까지 크게 감소한 반면, 對중국 의존도는 2010년(가스 공급 시작) 18.0%에서 2014년 62.2%로 가파르게 증가함(BP 2015).

2) 투르크메니스탄은 내륙국가의 특성상 가스관을 통한 천연가스(PNG)만을 수출하고 있으며, 액화천연가스(LNG) 수출은 없음. PNG 수출량에 있어서는 투르크메니스탄이 세계 6위를 기록함(BP Statistical Review of World Energy 2015. 6).

3) BP에서 누락된 2006~08년간 투르크메니스탄의 對러 수출규모는 “Dimo Böhme, ‘EU-Russia Energy Relations: What Chance for Solutions?’,” 2011, p. 123 참고

4) 가채년수는 같은 기간 확인매장량을 생산량으로 나눈 값으로, 현재 상태에서 향후 몇 년간 생산이 가능한가를 나타냄(지식경제용어사전, 산업통상자원부, 2010. 11). 2014년 기준 이란은 197, 러시아는 56.3, 카타르는 138.3을 기록(BP 2015)

5) Luca Anceschi, “Turkmenistan’s Export Crisis: Is TAPI the Answer?,” Central Asia Policy Brief, No. 27, 2015. 6.

그림 3. 투르크메니스탄의 가스 수출 현황

(단위: 십억 m³)

(단위: %)



자료: Dima Böhme(2011), BP 2015 등을 바탕으로 저자 작성.

■ 그러나 최근 러시아의 투르크메니스탄 가스 수입 중단, 국제사회의 對이란 경제제재 해제, 중국의 경제성장 둔화 등 유라시아 역내 대외변수의 발생으로 투르크메니스탄이 추진해온 가스 수출대상국 다변화 전략의 문제점이 부각되고 있음.

- 2016년 1월, 가즈프롬(Gazprom, 러시아 국영 천연가스회사)의 자회사 가즈프롬엑스포트(Gazpromexport)⁶⁾가 투르크멘가즈(TurkmenGaz, 투르크메니스탄 국영 가스회사)에 대한 가스 수입 중단을 결정함.
- 이에 더하여 2016년 1월 16일 이루어진 對이란 경제제재 해제가 투르크메니스탄 가스 수입 감축으로 이어질 가능성이 높은바, 에너지 수출 의존도가 높은 투르크메니스탄의 위기 대응책 마련이 시급한 상황임.
- 중국의 2015년 천연가스 소비량이 전년대비 3.7% 증가(1,910억 m³)한 데 그치면서⁷⁾ 투르크메니스탄의 과도하게 높은 對중국 의존도에 대한 우려가 확산되고 있음.

■ 본 보고서에서는 러시아의 투르크메니스탄 가스 수입 중단, 국제사회의 對이란 경제제재 해제, 중국의 경기 둔화 등이 투르크메니스탄의 천연가스 수출과 가스관 건설 프로젝트 추진에 미칠 영향을 살펴보고, 이를 바탕으로 투르크메니스탄의 수출대상국 다변화 전략을 점검하고자 함.

6) 가스관을 통한 對유럽 및 CIS 국가 가스 수출을 목적으로 설립된 회사

7) http://www.china.org.cn/business/2016-02/10/content_37770086.htm; BP(2015)에 의하면 중국 가스 소비량은 2004~13년까지 전년대비 두 자릿수(10.1~25.7%)의 증가율을 보였으나 2014년 한 자릿수인 8.6%로 떨어짐.

2. 천연가스 수출의 대외적 변수

- 투르크메니스탄은 수출대상국 다변화 전략을 바탕으로 러시아, 이란, 중국 등과 협력을 확대해왔으나(표 1), 최근 이들 국가에서 정치·경제적 변화가 잇따르면서 투르크메니스탄의 가스 수출 계획에 직·간접적인 영향을 미칠 것으로 보임.

표 1. 투르크메니스탄의 천연가스 수출대상국 변화 추이

구 분	수출대상국	현 황	과 제
1기 (1992~1996)	러시아(CIS)	러시아 소유 가스관에 100% 의존, 러시아와 가스가격 논쟁 다수 발생	對러 의존도 완화를 위한 수출대상국 다변화 필요
2기 (1997~2008)	러시아, 이란	1997년 투르크-이란 가스관 개통으로 최초의 비(非)CIS 시장 진출	가스가격 논쟁 및 대금 미지급 사례 발생으로 가스 공급 불안정 심화, 수출대상국 확대 필요
3기 (2009~2015)	중국, 러시아, 이란	2009년 중앙아시아-중국 가스관 개통으로 중국 시장 진출, 對러 가스 공급 감소	對러 의존도 완화, 對중국 의존도 심화
4기 (2016~현재)	중국, (러시아, 이란)	(러시아)가스 수입 중단, (이란)국제사회의 제재 해제로 가스 수입 중단 가능성 심화	對중국 의존도 완화를 위한 유럽·남아시아 시장 진출 계획 구체화 필요

자료: 저자 작성.

가. 러시아 요인(Russian Factor)

- 러시아는 소련 해체 이래 투르크메니스탄의 유일한 가스 수출대상국이었으나, 수년에 걸친 양국간 가스 부문 프로젝트 무산, 유럽의 가스 수요 감소 및 러시아 경기 침체, 투르크메니스탄의 對중국 가스 수출 확대 등의 복합적 요인들로 투르크메니스탄의 對러 가스 수출 의존도는 점차 축소되어옴.

- 1997년 투르크메니스탄-이란 가스관이 완공되기 전까지 투르크메니스탄은 가즈프롬이 운영하는 가스관을 통한 對러(및 CIS) 가스 수출에 전적으로 의존해왔음(그림 4).
- 러시아는 투르크메니스탄으로부터 저렴한 가격의 천연가스를 수입하여 국내수요 충족 및 유럽 재수출에 활용해 왔음.
- 그러나 1990년대부터 가격 협상에 대한 논쟁이 빈번하게 발생하며 공급량에 변동성이 커짐에 따라 투르크메니스탄이 독자적인 수출대상국 다변화를 시도하기 시작함.
- 2006~08년 동안 410억~420억 m³에 달하던 투르크메니스탄의 對러 연간 가스 수출 규모는 주요 중앙아시아 가스관 건설 프로젝트 무산, 2008년 글로벌 금융위기, 투르크메니스탄 가스관 폭발사고(2009년 4월) 등을 기점으로 2009년 107억 m³로 급격하게 감소함.
- 2007년 러시아, 카자흐스탄, 투르크메니스탄을 중심으로 협의되었던 중앙아시아 센터 가스관(CAC: Central Asia-Center Pipeline) 현대화 및 카스피해 연안 가스관(Pricaspiysky 또는 Caspian pipeline) 건설 프로젝트⁸⁾,

투르크메니스탄 동서 가스관(East-West Pipeline)에 대한 러시아의 투자 약속 등이 연이어 무산되면서 양국간 균열이 발생함.

- 2009년 4월에는 가즈프롬이 운영하던 Davletbat-Daryalik(투르크메니스탄 구간) 가스관 폭발사고로 양국간 손해배상 논란이 확대되면서 가스 무역 규모가 크게 축소되었으며,⁹⁾ 글로벌 금융위기로 인한 유럽의 가스 수요 감소 및 국제 가스가격 급락¹⁰⁾이 더해져 2009~14년 동안 가스 공급량은 연평균 99억 m³에 머무름(그림 5).

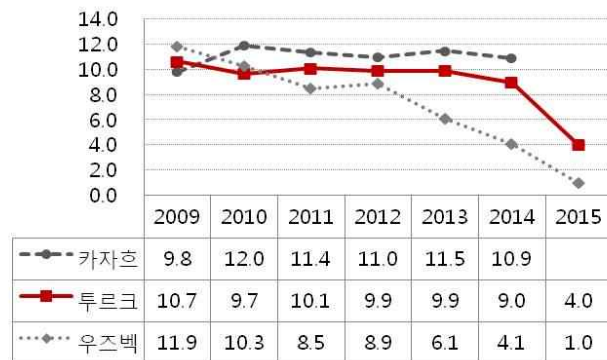
그림 4. 중앙아시아 센터 가스관(CAC)



자료: CSIS(2015), "Central Asia in a Reconnecting Eurasia: Turkmenistan's Evolving Foreign Economic and Security Interests" (June) 참고하여 저자 작성.

그림 5. 러시아의 천연가스 수입 현황

(단위: 십억 m³)



주: 2015년 자료는 추정치, 카자흐 통계 미확인
우즈벡 2011~13년 통계수치는 아제르바이잔 통계치(1bcm 미만) 포함
자료: BP(2015) 등.

- 서방의 對러 경제제재로 유럽의 러시아 가스 수요가 감소하면서 러시아의 투르크메니스탄 가스 수입량이 40억 m³로 추가 감축되었으며, 같은 해 7월에는 투르크메니스탄이 러시아의 가스 수출 체납금 및 동서 가스관, 카스피해 연안 가스관 건설 등의 투자 계약 미이행에 대한 불만을 제기하면서 양국간 충돌이 빚어짐.

■ 결국 지난 2016년 1월 4일, 가즈프롬의 자회사 가즈프롬엑스포트가 투르크멘가스에 대한 가스 수입 중단을 결정함.

- 이번 결정은 2015년 12월 가즈프롬 이사회에서 최종 승인된 것으로 보이며, 지난 2014년 10월 주요 중앙아시아 국가들로부터의 가스 수입량을 한 차례 감축한 지 약 1년 만임.

8) 2007년 12월, 러시아, 카자흐스탄, 투르크메니스탄은 프리카스피스크(카스피해 연안 가스관, 1,700km, 연간 400억 m³ - 투르크메니스탄 300억 m³, 카자흐스탄 100억 m³, 對러 수출 목표) 건설에 합의하였으나 2009년 가스가격 급락 이후 무산되었음(<http://www.oilgas-events.com/market-insights/kazakhstan/kazakhstan-news-roundup/801809625>; <http://atimes.com/2016/01/russia-resumes-energy-game-in-central-asia/>).

9) 가스폭발 직후 가스 공급이 일시적으로 중단되었으며, 2010년 1월 새로운 계약 조건 아래 재개됨(Martha Brill Olcott, "The Geopolitics of Natural Gas Turkmenistan: Real Energy Giant or Eternal Potential?," 2013. 12).

10) 글로벌 금융위기로 인해 국제 가스가격이 2008년 말 가즈프롬이 투르크멘가스와 계약한 가격에 비해 한참 낮은 수준을 기록하면서 러시아가 투르크메니스탄으로부터 가스 수입을 크게 감축하는 데 영향을 미침(Edward C. Chow et al., "Central Asia's Pipelines: Field of Dreams and Reality," The National Bureau of Asian Research, NBR special report #23, 2010. 9).

- 지난 2015년 12월 23일, 베르디무하메도프(Gurbanguly Berdimukhamedov) 투르크메니스탄 대통령이 러시아와 카자흐스탄에 카스피해 연안 가스관 프로젝트 재개를 제안한 직후에 이루어져 더 큰 충격을 주고 있음.
- 한편 러시아는 중앙아시아의 또 다른 주요 가스 수출국인 우즈베키스탄에 대해서는 가스 수입을 확대하겠다고 밝혀 두 중앙아시아 국가간 균열이 우려됨.
- o 러시아는 2016년 1월 1일부로 우즈베키스탄 가스 수입량을 확대하였으며, 2016년 한 해 약 31억 m³(전년대비 약 210% 증가)를 수입할 것으로 예상됨.
- o 투르크메니스탄은 2005년 8월 CIS 참여국 지위를 준회원(associate)으로 낮춘 이래 집단안보조약기구(CSTO: Collective Security Treaty Organization),¹¹⁾ 유라시아경제연합(EAEU: Eurasia Economic Union)¹²⁾ 등 러시아 주도 연합체에 일절 참여하지 않고 있으며, 우크라이나 사태 이후에는 우즈베키스탄과 함께 러시아의 對CIS 영향력 확대를 우려해왔음.
- o 우즈베키스탄은 가스프롬과 루코일(Lukoil, 러시아 석유회사)의 가스·석유전 개발 등에 개방적이었던 반면 투르크메니스탄은 러시아 기업들의 국내 진출을 허용하지 않은바, 러시아 입장에서 투르크메니스탄 가스 수입 중단에 무리가 없는 점도 이번 결정에 중요한 요인으로 작용했을 것으로 보임.¹³⁾

■ 투르크멘가스는 가스프롬엑스포트 측에 이번 결정에 대한 추가 협상 재개를 요청한 상황이나, 중국 가스 시장을 중심으로 양국간 수출경쟁이 심화될 것으로 전망되는바 단기적인 가스 무역 재개 가능성은 다소 불투명함.

나. 이란 요인(Iranian Factor)

■ 이란은 지난 20여 년간 투르크메니스탄의 對러 가스 수출 의존도를 완화시키는 데 있어서 중요한 협력 파트너였음.

- 이란은 투르크메니스탄이 러시아-CIS 지역 외부로 진출한 최초의 해외 가스 시장으로, 국내 가스관이 연결되어 있지 않은 동북지역의 가스수요를 충족시키기 위해 1997년 이래 투르크메니스탄으로부터 가스를 수입해옴.
- 1997년 Korpedzhe-Kurt Kui 가스관(KKKP, 80억 m³/yr) 개통¹⁴⁾에 이어 2010년에는 추가로 Dauletabad-Khangiran 가스관(DTP, 120억 m³/yr)이 운영을 개시함에 따라 투르크메니스탄은 이란으로 연간 최대 200억 m³의 가스 공급이 가능해짐(그림 6).
- o 첫 번째 가스관 개통 이후 25년 장기계약에 따라 투르크메니스탄은 연간 60~80억 m³의 천연가스를 이란에 수출해왔으며,¹⁵⁾ 두 번째 가스관 개통으로 총 수출량은 2011년 전년대비 약 57% 증가한 102억 m³를 기록함. 이

11) 2002년 10월 창설된 옛 소련의 공화국 6개국(러시아, 벨라루스, 아르메니아, 카자흐스탄, 타지키스탄, 키르기스스탄)의 집단안전보장 조직으로, 우즈베키스탄은 2006년 가입해 2012년 탈퇴함.

12) 구소련 국가들의 다각적인 협력 증진을 위해 2015년 1월 출범한 러시아 주도의 경제공동체로, 상품, 자본, 노동, 서비스 등의 자유로운 이동을 목표로 함. 현재 러시아, 아르메니아, 벨라루스, 카자흐스탄, 키르기스스탄이 가입.

13) <http://www.rferl.org/content/russia-turkmenistan-uzbekistan-gas-wedge/27469287.html>

14) 구소련 국가 중 최초로 러시아를 우회하는 가스관을 건설한 사례임.

15) 동 장기계약은 수출금액의 35%를 가스관 건설비에 대한 상환분으로 규정하고 있음(Martha Brill Olcott, "The Geopolitics

- 는 기존의 1위 가스 수출대상국이던 對러 수출량(2011년 101억 m³)을 넘어선 규모였음.¹⁶⁾
- 국제사회의 對이란 제재¹⁷⁾에 따라 세계 1위의 가스매장량(2014년 기준 34조 m³, BP 2015)을 자랑하는 이란의 석유·가스 부문 개발 및 관련 인프라 건설이 부진하던 가운데, 투르크메니스탄은 이란 동북지역의 주요 가스 공급원으로서의 입지를 유지해왔음.
 - 그러나 양국간 지속적인 가스가격 논쟁, 이란의 가스대금 지불능력 저하 등의 이유로 투르크메니스탄의 對이란 가스 공급량은 등락을 반복해왔음.

그림 6. 투르크메니스탄-이란 주요 가스관



자료: 저자 작성.

■ 2016년 1월, 국제사회의 對이란 제재 해제로 이란은 2012년 이래 금지되었던 석유·가스 수출 및 다국적 가스관 프로젝트를 재개할 수 있게 되어 보다 적극적인 해외시장 진출방안을 모색할 예정이어서 투르크메니스탄과는 경쟁관계로 접어들 것으로 전망됨.

- 이란은 약 6개월 후부터 일일 50만 배럴을 추가 수출함으로써(현재 110만 배럴) 제재 이전의 규모(220만 배럴/일)로 점차 확대하고자 하며, 석유·가스 부문에 대한 외국인투자 또한 약 300억 달러로 크게 확대될 것으로 기대하고 있음.¹⁸⁾
- 또한 터키를 경유하는 가스관 건설 프로젝트 참여, LNG 플랜트 건설¹⁹⁾ 등을 통해 對유럽 가스 수출방안을 강구하고 있으며, 이란 - 파키스탄 - 인도(IPI, 400억 m³/yr) 가스관 건설 프로젝트를 통한 남아시아 진출도 고려하고 있어 투르크메니스탄과는 가스 수출 부문 경쟁관계로 발전할 가능성이 높음.

of Natural Gas Turkmenistan: Real Energy Giant or Eternal Potential?," 2013. 12).

16) BP(2015)

17) 유엔안보리결의 1737에 의해 2006년 12월부터 시작

18) <http://www.aljazeera.com/indepth/features/2016/01/iran-sanctions-explained-160111121543996.html>

19) 이란은 對유럽 LNG 수출을 주요 우선과제로 선정하여 2018년까지 5개의 LNG 플랜트 건설을 계획하고 있으며, 2012년 건설이 중단(약 40% 건설)되었던 'Iran LNG'도 포함되어 있음(<http://en.trend.az/business/energy/2488622.html?>; <http://www.wsj.com/articles/iran-seeks-rapid-reboot-for-natural-gas-exports-1453821547>). 2018년에는 약 1,050만 톤의 LNG 가스 생산이 가능할 것으로 전망됨(<http://www.azernews.az/region/92371.html>).

- 이란이 지난 몇 년간 가스 생산능력 및 관련 인프라 확대 프로그램²⁰⁾을 추진해온 가운데 미국의 對이란 경제 제재가 해제됨에 따라, 머지않아 투르크메니스탄 가스 수입을 크게 감축 또는 중단할 것으로 전망됨.
- o 2014년 기준 이란의 가스 생산량은 1,726억 m³, 소비량은 1,702억 m³, 수입량은 69억 m³으로(BP 2015), 2016년 4~5월 중 추진을 계획하고 있는 사우스파(South Pars) 가스전의 15기, 16기가 완공될 경우 현재의 수입량을 자체생산량으로 대체할 수 있을 것²¹⁾으로 보임.
- o 실제로 지난 2014년 8월 비잔 장가네(Bijan Namdar Zanganeh) 이란 석유부 장관에 따르면, 이란은 투르크메니스탄으로부터 가스 공급이 더 이상 요구되지 않으며 단순한 정치·경제적 관계 유지의 필요성에 따라 수입을 지속하고 있음.

다. 중국 요인(Chinese Factor)

■ 중국은 중앙아시아 - 중국 가스관²²⁾ 개통을 기점으로 투르크메니스탄의 최대 가스 수출대상국으로 부상함.

- 중국은 2014년 기준 가스 수입의 53.6%를 PNG에 의존, 이 중 81.5%를 투르크메니스탄으로부터 공급받고 있으며(BP 2015), 중앙아시아 - 중국 가스관 라인 D 완공 시(2020년) 그 규모가 더욱 확대될 것으로 전망됨(그림 7, 그림 8).
- o 2009년과 2010년, 중앙아시아 - 중국 가스관 라인 A와 B의 연이은 완공으로 2013년 기준 투르크메니스탄의 對중국 누적 가스 수출량은 약 635억 m³(중앙아 전체 對중국 수출량 685억 m³)를 기록하였으며, 2014년 5월 라인 C가 본격 운영되면서 수출 규모가 연간 255억 m³(중앙아 283억 m³)까지 확대되었음(BP 2015).
- o 2014년 9월 착공된 라인 D 완공 시 투르크메니스탄의 對중국 가스 공급 규모는 연간 650억 m³²³⁾에 달할 것으로 전망되며, 이는 2020년 중국 가스 수입 전망치(1,290억 m³)의 50.4%에 해당됨.²⁴⁾
- 최근 친환경에너지 소비정책에 입각하여 천연가스 사용이 크게 확대되면서 중국은 2014년 기준 세계 3위 가스 소비국(1,855억 m³)이자 4위 수입국(584억 m³)으로 성장하였으며(BP 2015), 2020년 연간 소비량이 4,000억 m³까지 확대될 것으로 전망됨²⁵⁾에 따라 가스 수급 다변화 방안을 모색해왔음.
- o 중국은 현재 주요 가스 공급원인 미얀마와 중앙아시아(투르크메니스탄, 우즈베키스탄, 카자흐스탄)로부터 가스 수입을 확대하는 동시에 러시아, 미국 등의 국가로 이를 확대하는 방안을 모색하고 있음.²⁶⁾

20) 동북지역 가스 수요를 충족시키기 위한 가스 생산 확대 프로그램(<http://www.energyglobal.com/downstream/gas-processing/11022015/Turkmenistan-boosting-gas-exports-to-China-230/>)

21) <http://eurasian-research.org/en/research/comments/energy/iran%E2%80%9393turkmenistan-gas-trade-coming-end>

22) CNPC가 라인 A~C를 완공, 라인 D를 건설 중에 있으며, 이와 관련하여 중국이 갈키니쉬 가스전 개발에 대해 80억 달러의 소프트론(soft loan)을 제공함(Martha Brill Olcott, "The Geopolitics of Natural Gas Turkmenistan: Real Energy Giant or Eternal Potential?," 2013. 12).

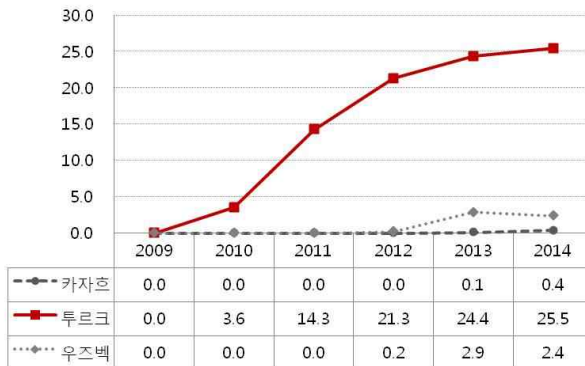
23) 지난 2013년 9월, 투르크메니스탄은 2020년까지 對중국 가스 수출을 연간 650억 m³까지 확대하기로 협의하였으며(BMI, Turkmenistan Oil & Gas Report Q1 2016), 실제로는 라인 A & B(300억 m³), 라인 C(250억 m³)와 라인 D(250억~300억 m³)를 100% 운영 시 약 800~850억 m³까지 공급 가능한 것으로 추정됨(<http://www.cnpc.com.cn/en/FlowofnaturalgasfromCentralAsia/FlowofnaturalgasfromCentralAsia2.shtml>).

24) IEA 2013 기준(Oil & Gas Journal, "Turkmenistan positions itself as Eurasian natural gas power," 2015. 12)

25) 2013년 중국정부 전망치(John Seaman, "China's Growing Natural Gas Insecurity and the Potential of Chinese Shale Gas," 2013. 4)

그림 7. 중아시아의 對중국 가스 수출 현황

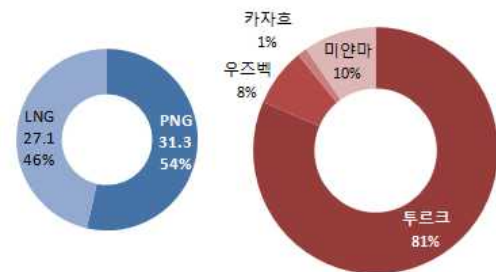
(단위: 십억 m³)



자료: BP(2015) 등.

그림 8. 중국의 주요 PNG 수입대상국(2014)

(단위: 십억 m³, %)



주: 2014년 LNG 수입대상국은 카타르(92억 m³), 호주(52억 m³), 말레이시아(41억 m³), 인도네시아(35억 m³), 예멘(14억 m³), 러시아(2억 m³), 유럽(5억 m³), 기타(30억 m³)임.

자료: BP(2015).

■ 중국의 경제성장 둔화, 러시아의 경쟁적 중국행 가스관 건설 추진, 세계 LNG 가스시장 확대 등은 향후 투르크메니스탄의 對중국 가스 수출전략에 중요한 변수로 작용할 전망이다.

- 최근 중국 에너지 수요의 증가추세가 급격히 저하됨에 따라 중국정부는 2020년 소비 전망치를 기존의 4,000억 m³에서 2,600억~3,300억 m³로 두 차례에 걸쳐 하향 조정함.²⁷⁾
- 또한 러시아 가즈프롬이 중국석유천연가스공사(CNPC: China National Petroleum Corporation)와 공동으로 추진하고 있는 '시베리아의 힘(Power of Siberia)'은 2018년 말 완공을 목표로 하고 있으며, 2014년 5월 체결된 양해각서에 따라 러시아는 2019년부터 30년간 연 380억 m³의 천연가스를 중국에 공급할 예정임.²⁸⁾
- 한편 가스관 접근이 어려운 국가의 대체 원료로 각광받고 있는 LNG는 PNG보다 거래량이 빠르게 증가하고 있어 장기적으로 천연가스 가격 하락 및 PNG 수요 감소가 우려됨.

3. 천연가스 수출대상국 다변화 전략

■ 투르크메니스탄은 카스피해에 접해 있으나 사실상의 내륙국가(landlocked country)인 관계로 PNG에 한해 가스 수출이 이루어지고 있음. 이에 따라 본 장에서의 논의는 가스관 건설 프로젝트에 한정함.

26) Tinting Tang(2014), *China's Natural Gas Imports and Prospects*. (April)

27) 중국정부는 2020년 전망치를 2014년에 한 차례 3,600억 m³로 하향 조정함바 있음(<http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-09-30/china-gas-demand-forecast-cut-by-cnpc-researcher-amid-slowdown>).

28) 가즈프롬 홈페이지; 시베리아의 힘-2(Power of Siberia-2, 연간 300억 m³) 또한 동일한 맥락에서 협상이 추진 중에 있음.

■ 투르크메니스탄의 가스 수출대상국 다변화 전략은 對러 의존도 완화를 목표로 추진되어왔으나, 최근에는 對중국 의존도 급증, 주요 가스 수출국(이란·러시아)과의 경쟁관계 심화 등에 대응하기 위한 보다 적극적인 해외시장 진출의 필요성이 요구되고 있음.

- 2009년 중앙아시아-중국 가스관 완공으로 투르크메니스탄을 비롯한 중앙아시아 국가들의 對러 의존도(가스 부문)가 크게 완화되었으며, 이는 러시아에 대한 협상 포지션 강화로 이어짐.
- 한편 최근에는 對중국 가스 수출의존도가 급격하게 상승하고 있으며, 이는 수출대상국 다변화 전략의 한계점으로 지적되고 있음.
- 이를 극복하기 위해 투르크메니스탄은 유럽 및 중동 국가들과의 가스관 프로젝트 협력방안을 적극적으로 모색 함으로써 2030년까지 생산을 연간 2,300억 m³, 수출을 연간 1,800억 m³로 확대하고자 함.²⁹⁾
- 투르크멘가즈는 갈키니쉬(Galkynysh)³⁰⁾ 가스전 외 30여 개의 가스전 개발을 바탕으로 2030년 생산량을 확보할 계획임.³¹⁾

표 2. 투르크메니스탄 수출 가스관 운영 현황

가스관	수출대상국	공급가능량 (m ³ /yr)	실제 공급량	운영현황
Central Asia Center Pipeline (CAC)	러시아	900억	약 10%	러시아의 對유럽 수출 가스관과 연결, 러시아 가스 수요 감소 및 보수 관리 미흡으로 실제 수출량 미미
Bukhara-Urals Pipeline(BUP)	러시아	200억	약 10%	
KKKP(Korpedzhe-Kurt Kui Pipeline) & DTP(Dauletabad-Khangiran Pipeline)	이란	255억	약 30%	이란 북동지역 수요 충족, 이란 수요 감소로 수출량 감소
Central Asia-China Pipeline (CACP) 라인 A~C	중국	550억	약 47%	우즈베크-카자흐 경유, 가스수출량 지속적으로 증가세

주: 실제 공급량은 2014년 기준(BP 2015)

자료: "Turkmenistan positions itself as Eurasian natural gas power," (2015. 12), *Oil&Gas Journal*을 바탕으로 저자 작성.

- 투르크메니스탄은 현재 4개의 수출용 가스관을 운영하고 있으며(표 2), 중앙아시아-중국 가스관 확장을 통한 對중국 수출 확대, TCP(카스피해 가스 수송관) 프로젝트를 통한 유럽 시장 진출, TAPI(투르크메니스탄~아프가니스탄~파키스탄~인도) 가스관 건설을 통한 남아시아 시장 진출 등의 기회를 적극적으로 모색하고 있음.
- 투르크메니스탄은 갈키니쉬 가스전의 생산가능 규모를 연간 1,000억 m³로 추정하고 있으며, 그중 중국에 수출하기로 약속된 300억 m³를 제외한 나머지는 유럽, 인도·파키스탄 등으로 수출하고자 계획하고 있음.³²⁾

29) <http://thediplomat.com/2014/07/is-turkmenistan-the-next-central-asian-tiger/>.

30) South Yolotan이라고도 하며, 13조~21조 m³(투르크메니스탄에서 확인된 천연가스 매장량의 74% 이상)의 천연가스를 보유하고 있는 것으로 확인됨(BMI, Turkmenistan Oil & Gas Report Q1 2016; *Oil&Gas Journal*, "Turkmenistan positions itself as Eurasian natural gas power," 2015. 12).

31) 투르크멘가즈 회장 Ashirguly Begliev 발언 내용(Eugene Gerden, "Turkmenistan looks to expand influence in EU gas market," <http://www.gasprocessingnews.com/columns/201602/boxscore-construction-analysis.aspx>)

32) *Oil&Gas Journal*, "Turkmenistan positions itself as Eurasian natural gas power," 2015. 12.

가. 중앙아시아-중국 가스관(CACP: Central Asia-China Pipeline) 라인 D

■ 중앙아시아-중국 가스관 라인 D는 기존의 라인 A~C와 차별되게 타지키스탄을 경유³³⁾하는 약 1,000km의 가스관으로, 2014년 9월 타지키스탄 구간이 착공되었으며 2020년 운영 개시를 목표로 하고 있음(표 3, 그림 9).

- 라인 D 건설사업은 지난 2013년 9월 참여국들이 정부간 협정에 공식 서명하면서 2016년 완공을 목표로 착수되었으나, 이후 2020년으로 늦춰짐.
- o 이는 중국의 경기 둔화에 따른 가스 수요 증가세 감소에 기인한 것으로 추정됨.
- 전 라인으로 공급되는 가스의 80% 이상이 투르크메니스탄 아무다리야(Amu Darya)와 갈키니쉬 가스전에서 생산됨.

표 3. 중앙아시아-중국 가스관 건설 및 운영 현황

가스관	경로	길이(km)	공급량(m ³ /yr)	공급원	추진 현황
라인 A	투르크 게다임(Gedaim)~우즈베크~카자흐~중국 호르고스(Horgos)	1,830km	150억	투르크 아무다리야 (Amu Darya)	2008. 7 착공 2009. 12 운영
라인 B			150억		2008. 7 착공 2010. 10 운영
라인 C			250억	투르크(100억 m ³) 우즈베크(100억 m ³) 카자흐(50억 m ³)	2012. 9 착공 2014. 8 운영
라인 D	투르크~우즈베크~타직~키르기즈~중국	1,000km	300억	투르크 갈키니쉬 (Galkynysh)	2014. 9 착공 2020 운영(예정)

자료: CNPC 홈페이지(<http://www.cnpc.com.cn/en/FlowofnaturalgasfromCentralAsia/FlowofnaturalgasfromCentralAsia2.shtml>) 바탕으로 저자 작성(검색일: 2016. 2. 23).

■ 투르크메니스탄은 중국 가스시장에 진출한 선두 주자로서 가장 높은 가스 시장점유율을 보이고 있으나, 러시아의 ‘시베리아의 힘’이 완공되면 가스 공급량 및 가격 협상 포지션 약화가 우려됨.

- 중국은 투르크메니스탄으로부터 연간 650억 m³의 천연가스를 수입하는 조건으로 장기 계약을 체결하였으며, 현재 CACP와 연결을 목적으로 건설 중인 서기동수(West-East Gas Pipeline, 신장위구르자치구~상해) 라인 1~3 완공 시 가스 공급이 보다 안정적으로 이루어질 것으로 전망됨.
- 그러나 ‘시베리아의 힘’ 프로젝트가 완성될 경우 중국시장을 두고 투르크메니스탄과 러시아 간 경쟁관계가 심화될 것으로 보이며, 가스가격 협상 포지션 약화로 인한 수출수익 감소 가능성 또한 배제할 수 없음.

33) CNPC는 모든 라인이 카자흐스탄을 경유하는 것을 피하는 동시에 타지키스탄과 진행하고 있는 가스전 개발·생산 협력 사업을 바탕으로 타지키스탄으로부터 가스 수입을 추진하고자 함(*Oil&Gas Journal*, “Turkmenistan positions itself as Eurasian natural gas power,” 2015. 12).

그림 9. 중앙아시아 - 중국 가스관



자료: 저자 작성.

그림 10. TAPI 가스관



주: TAPI 옵션 2는 ADB가 제안한 아프가니스탄 북부~파키스탄 라호르(Lahore)로 연결되는 루트임.

자료: 저자 작성.

나. TAPI(투르크 - 아프간 - 파키스탄 - 인도) 가스관

■ 투르크메니스탄은 TAPI 가스관을 통해 인도·파키스탄을 비롯한 남아시아 가스시장에 진출하고자 함.

- TAPI 프로젝트는 투르크메니스탄 다울레타바드(Dauletabad) 또는 갈키니쉬 가스전에서 아프가니스탄~파키스탄 물탄(Multan)~인도 파질리카(Fazilika)로 이어지는 가스관 건설사업임(그림 10).
- 지난 2015년 6월경 타당성 조사가 완료된 것으로 추정되며³⁴⁾ 같은 해 12월 투르크메니스탄 구간(약 145km)이 착공된 것으로 알려짐.
- o 지난 2015년 8월, 투르크메니스탄 주도하에 4개국간 컨소시엄³⁵⁾이 구성되었음.
- o 투르크메니스탄 구간은 2018년 말 완공을 목표로 지난 2015년 12월 착수되었으며, 아프가니스탄(735km) 및 파키스탄(800km) 구간 건설 착수 일정에 대해서는 아직 확정된 바 없음.³⁶⁾
- 가스관 완공 시 갈키니쉬 가스전으로부터 30여 년간 연 330억 m³의 가스 공급이 가능할 것으로 전망됨.³⁷⁾

■ 동 프로젝트의 성공적인 진행을 위해서는 아프가니스탄의 정치적 안정, 100억 달러에 달하는 자금 조달 및 건설 책임자 선정 등이 우선되어야 하며, 이란이 추진하고자 하는 IPI 가스관 건설 프로젝트와의 비교우위 또한 고려되어야 함.

34) BMI, Turkmenistan Oil & Gas Report Q1 2016

35) 투르크메니스탄(Turkengaz) 51%, 아프가니스탄(Afghan Gas Enterprise) 5%, 파키스탄(Inter State Gas Systems) 5%, 인도(Gas Authority of India Ltd.) 5%, 외국인투자자 34%로 구성됨.

36) <http://www.azernews.az/region/91776.html>

37) <http://economictimes.indiatimes.com/industry/energy/oil-gas/tapi-project-work-on-10-billion-gas-pipeline-to-serve-indias-energy-needs-begins/articleshow/49703778.cms>

- TAPI 가스관은 탈레반을 비롯한 반란군들이 활동하는 아프가니스탄 남부 지역을 지나가는바, 지방 당국이 테러 공격으로부터 가스관을 보호할 수 있는 역량이 해당 구간 건설 추진 여부를 결정할 것으로 보임.³⁸⁾
- o 동 프로젝트의 고문이자 자금조달을 지원하고 있는 아시아개발은행(ADB)은 아프가니스탄 남부지역을 통해 파키스탄 물탄(Multan)으로 연결하는 대신 북쪽으로 루트를 변경, 라호르(Lahore)로 연결하는 방안을 제안한바 있음.³⁹⁾
- 현재 프로젝트 추진에 있어 가장 시급하게 해결되어야 하는 것은 100억 달러에 달하는 자금 조달 및 가스관 건설 책임자 확보 문제임.
- o 투르크메니스탄은 글로벌 기업들의 국내 가스전에 대한 지분권 허용 및 석유·가스 부문 법적 규제 완화에 매우 부정적인 관계로, 해외 기업들의 프로젝트 참여가 쉽지 않음.⁴⁰⁾
- 이에 더하여 동 프로젝트는 이란이 추진을 희망하고 있는 IPI 가스관 건설 프로젝트와 경쟁관계에 있는바, 對 이란 제재 해제 이후 이란의 행보에 주목할 필요가 있음.

다. 카스피해 가스 수송관(TCP: Trans-Caspian Pipeline)

- 투르크메니스탄은 TCP를 남부 가스 회랑(SGC: Southern Gas Corridor)과 연결하여 아제르바이잔과 터키를 거쳐 유럽으로 진출하고자 함.
- 투르크메니스탄은 아제르바이잔까지 연결되는 TCP와 아제르바이잔에서 이탈리아(유럽)까지 연결되는 남부가스 회랑(SCP~TANAP~TAP, 총 3,500km)을 연계하는 방안을 적극적으로 모색하고 있음(그림 11).
- o TCP는 카스피 해저로 아제르바이잔 해안까지 연결되는 300km 길이의 가스관으로, 완공 시 아제르바이잔에 연간 300억 m³의 가스 공급이 가능할 것으로 예상됨.
- o SGC는 남코카서스 가스관(SCP: South Caucasus Pipeline), 트랜스 아나톨리아 가스관(TANAP: Trans-Anatolia Gas Pipeline), 트랜스 아드리아해 가스관(TAP: Trans-Adriatic Pipeline) 등 세 개의 가스관을 연결하는 가스 회랑으로, 지난 2015년 3월 TANAP 프로젝트(100~110억 달러 규모)가 터키 동북부 카르스(Kars)에서 착공됨.

38) BMI는 TAPI 프로젝트가 가까운 미래에 구체화되기 어려울 것으로 전망하고 있으며, 주요인으로 아프가니스탄의 정치적 불안정과 수입량을 꼽고 있음(BMI, Turkmenistan Oil & Gas Report Q1 2016).

39) BMI, Turkmenistan Oil & Gas Report Q1 2016

40) BMI, Turkmenistan Oil & Gas Report Q1 2016

그림 11. 남부 가스회랑(TAP~TANAP~SCP) ~ TCP ~ 투르크 동서 가스관 연결 예상 경로



자료: 저자 작성.

- TCP 건설 프로젝트는 1996년 최초로 제안된 이래 여러 차례에 걸쳐 연기되어 왔으나, 최근 EU의 남부 가스 회랑 프로젝트가 논의됨과 더불어 투르크메니스탄의 새로운 가스 수출시장 확보의 필요성이 증가하면서 재 조명받기 시작함.
- o 對중국 의존도 증가, 對러시아이란 가스 수출 축소 등은 투르크메니스탄의 유럽 시장 진출의 필요성을 더욱 부 각시키고 있는 가운데, 러시아와 이란의 유럽행 가스관을 활용하는 방안이 현실적으로 어려운 상황에서 TCP 프 로젝트에 대한 관심이 크게 증가하고 있음.⁴¹⁾
- o 터키는 동 프로젝트를 통해 에너지 허브로서의 역할을 하고자 하며, 유럽은 투르크메니스탄, 아제르바이잔, 이 란, 이라크 등 카스피해 연안 및 중동 국가들을 새로운 가스 공급원으로 확보함으로써 러시아에 대한 의존도를 축소하고자 함.⁴²⁾
- 지난 2015년 5월에는 투르크메니스탄, 아제르바이잔, 터키, 유럽연합 등 4개국 에너지 부문 대표들의 참석하에 특별 워킹그룹(working group)이 조성되었으며, TCP 프로젝트를 보다 구체화하는 방안이 논의됨.
- o EU와 세계은행의 지원으로 이루어진 TCP 프로젝트에 대한 기초 환경 조사가 최종 완료된 것으로 확인됨.

■ **관련국간 프로젝트 협상이 점진적으로 진행되고 있는 가운데, 투르크메니스탄이 對유럽 가스 수출을 목표로 건설에 착수했던 동서 가스관(EWP: East-West Gas Pipelinemk)이 지난 2015년 5월 완공되었음.**

- 동서 가스관은 투르크메니스탄의 동쪽 갈키니쉬 가스전에서 서쪽 카스피해 투르크멘바시(Turkmenbashi) 항구 로 연결되는 773km의 길이, 연간 300억 m³의 가스 공급이 가능한 국내 가스관으로, 2010년 5월 착공 이후 2015

41) <http://en.trend.az/business/energy/2454686.html>.

42) 유럽연합 집행위원회는 ‘2014~2020년 가스관 건설 프로그램(2014-2020 program for construction of gas pipelines)’에 따라 남부 가스회랑 확장사업 및 스페인-프랑스 구간 가스관 건설 등의 프로젝트 추진을 위해 지난 2014년 5월, 58억 유로(80억 달러) 규모의 특별 펀드(Southern Gas Corridor CJSC)를 설립(<http://www.caspianenergy.net/en/investor-en/12410-southern-gas-corridor-new-opportunities>)

년 5월 완공됨.

- 동 가스관이 카스피 해저 가스관과 연결된다면 對유럽 가스 공급 통로로서 투르크메니스탄의 가스 수출대상국 다변화 전략에 핵심적인 역할을 해줄 것으로 기대되고 있음.

■ 투르크메니스탄의 對유럽 가스시장 진출은 크게 카스피해 영유권 분쟁의 해결과 해저 가스관(TCP) 건설 여부에 의해 결정될 것으로 보임.

- 투르크메니스탄에서 유럽까지 이어지는 루트 중 East-West, SCP는 이미 완공되었으며, TANAP과 TAP⁴³⁾은 건설이 착수됨에 따라(표 4) TCP(카스피해 구간) 프로젝트에 대한 협의만이 남아 있는 상황임.

표 4. 남부 가스회랑(SCG) 건설 추진 현황

가스관	경로	길이(km)	공급량(m ³ /yr)	참여 기업	추진 현황
SCP	아제르 바쿠(Baku) ~조지아~터키	700	70~250억	BP, SOCAR 등 8개	완공, 운영 중
TANAP	터키(동북부~서북부)	2,000	160억	SOCAR, Botas, Turkish Petroleum	2015.3 착공 2019 완공(예정)
TAP	그리스~알바니아~아드리아해 ~이탈리아	870	100~200억	Statoil, BP, SOCAR 등 7개	2016 착공(예정) 2019 완공(예정)

자료: Vladimir Socor(2014), "SCP, TANAP, TAP: Segments of the Southern Gas Corridor to Europe," Eurasia Daily Monitor, Vol. 11, Issue 8 (January), http://www.jamestown.org/regions/europe/single/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=41821&tx_ttnews%5BbackPid%5D=671&cHash=b19e6b9dcec369702fc84a46c2e2d56a#.VsQl0IywdhE(검색일: 2016. 2. 16) 및 언론보도를 바탕으로 저자 작성.

- 카스피해 영유권을 놓고 연안국간 대립⁴⁴⁾이 계속되고 있는 가운데, 최종 합의가 이루어질 것으로 기대되고 있는 아스타나(Astana) 회담(제5차 Caspian Summit)에 귀추가 주목됨.
 - o 투르크메니스탄을 잠재적 가스 수출경쟁국으로 보고 있는 러시아와 이란의 반대는 동 프로젝트의 착수에 앞서 해결되어야 할 중요한 문제로, 이에 EU와 터키의 협상 능력이 요구됨.⁴⁵⁾
 - o 카스피해를 사이에 두고 있는 투르크메니스탄과 아제르바이잔 모두 동 프로젝트 추진에 대한 의욕이 상당히 크나, 카스피해 대륙붕에 위치한 최대 규모의 카파즈(Kapaz 또는 Serdar) 유전의 소유권을 놓고 이어져 온 법적

43) 알바니아는 지난 2015년에 가스관 루트를 따라 이어질 100km 길이의 도로·다리 건설에 착수했으며, 2016년 2/4분기 안에 가스관 착공이 추진될 것으로 보임(Trans Adriatic Pipeline 홈페이지, <http://www.tap-ag.com/the-pipeline/building-the-pipeline-in-albania>).

44) 2015년 열린 아스트라한(Astrakhan) 회담(제4차 카스피해 회담)의 성과는 참여국간 의견이 상당 부분 합의에 이르러 협력의 새 시대를 개막한 장으로 평가되고 있으며, 2016년 아스타나(Astana)에서 개최예정인 제5차 카스피해 회담에서 카스피해 영유권에 대한 최종 합의에 이를 것으로 기대하고 있음. 이와 관련하여 지난 1월 27~29일간 아슈가바트(Ashgabat)에서 제43차 특별실무위원회(Working Group on the legal status of the Caspian Sea)가 구성된 바 있음(<http://www.naturalgaseurope.com/the-momentum-for-the-trans-caspian-pipeline-24590>).

45) EU는 이란을 TAP 또는 TANAP 프로젝트 참여국으로 포함시키거나 가스 인프라 현대화에 투자하는 등의 방법으로 TCP에 대한 이란의 반대를 상쇄시킬 수 있을 것으로 보이며, 터키는 러시아의 유일한 對유럽 가스 수출 루트인 터키 스트림(Turkish Stream)을 활용한 외교력을 동원하는 방법으로 러시아를 설득할 수 있는 여지가 있음(<http://www.naturalgaseurope.com/the-momentum-for-the-trans-caspian-pipeline-24590>).

분쟁에 대한 합의가 우선되어야 할 것으로 보임.

- 또한 투르크메니스탄과 유럽 기업들 간 생산물분배협정(PSAs: Production Sharing Agreements)⁴⁶⁾ 등 계약 체결, 프로젝트 투자 및 시공 책임자 선정 등에 상당한 시간이 소요될 것으로 예상됨.

4. 전망과 과제

■ 전 세계 1차 에너지 소비 중 천연가스의 비중(2014년 기준 23.7%)이 앞으로도 계속해서 확대될 것으로 전망되는 가운데, 투르크메니스탄의 주요 협력국 또는 경쟁국들의 향후 가스 수요 전망은 다음과 같음.

- [중국] 최근의 경기둔화로 미래 가스 수요 전망치가 다소 하향 조정되었으나 정부가 추진하고 있는 친환경 정책에 의해 수요증가세는 계속될 예정이며, 장기적으로는 투르크메니스탄 가스에 대한 수요가 연간 500억~650억 m³ 수준에서 유지될 것으로 보임.
- o 중국정부는 현재 5.6%에 머물러 있는 1차 에너지 대비 천연가스 비중을 2030년 기준 12%까지 확대하는 것을 목표로 하고 있음.⁴⁷⁾
- o 2016년 중국 천연가스 수요는 낮은 국제 가격과 보다 강화된 환경규제에 힘입어 2015년 대비 7.3% 증가한 2,050억 m³에 달할 것으로 예상됨.⁴⁸⁾
- [유럽] 유럽 내부적으로 가스 공급원 다양화 및 에너지 안보 강화에 대한 필요성이 꾸준히 제기되고 있는 가운데, 2019년부터 TCP를 통해 투르크메니스탄으로부터 약 200억 m³의 가스 수입을 희망하고 있음.⁴⁹⁾
- o 천연가스는 유럽 에너지 소비의 20% 이상을 차지하는 중요한 (난방)연료로, 기후 패턴에 따라 등락은 있을 수 있으나 수요는 지속적으로 유지될 것으로 보임.
- o 2015년 EU-28 + 스위스의 연간 가스 소비량은 약 4,410억 m³로 추정됨.⁵⁰⁾
- [인도·파키스탄] 인도의 천연가스 수요가 2030년에는 1,200억 m³, 2040년에는 1,800억 m³ 가까이 확대되면서 2040년 가스 수입량이 800억 m³에 달할 것으로 전망되며,⁵¹⁾ 파키스탄 정부는 2023년 필요한 가스 수입 규모가 400억 m³에 달할 것으로 예측하고 있음.⁵²⁾

46) 생산물분배협정이란 자원보유국이 개발회사에 특정 지역에서의 석유가스 개발에 대한 배타적 권한을 부여하고, 개발회사는 개발에 필요한 모든 비용과 기술을 제공하며, 이로 인해 발생하는 모든 위험을 부담하되, 그 대가로 개발에 소요된 비용을 생산물로부터 회수한 나머지 잔여 생산물을 협정에 정해진 바에 따라 분배받는 것을 내용으로 하는 자원개발계약을 의미함(류권홍 (2010), 『석유가스전 개발에서의 생산물분배협정』, 『경남법학』, 26권 0호, pp. 35~72).

47) Tinting Tang(2014), "China's Natural Gas Imports and Prospects." (April)

48) China Economic and Technical Research Institute of CNPC에서 발표한 내용에 의함(<http://en.people.cn/n3/2016/0202/c98649-9012663.html>).

49) <http://www.worldreview.info/content/new-pipeline-project-could-triple-caspian-gas-imports-europe>

50) Eurogas, Statistical Report 2015

51) IEA, India Energy Outlook 2015

52) *Oil&Gas Journal*, "Turkmenistan positions itself as Eurasian natural gas power," 2015. 12; 2014년 기준 인도의 가스 수입량은 189억 m³임(BP 2015).

- [러시아] 서방 제재 장기화로 인한 가스 수요 감소와 투르크메니스탄의 가스 수출대상국 확대에 대한 견제로 러시아의 가스 수입 재개는 당분간 이루어지기 어려울 것으로 보임.
- [이란] 자체 생산능력 확대로 투르크메니스탄 가스 수입의 필요성이 크게 축소될 것으로 전망되나, 이란의 남부 가스화랑~TCP~동서 가스관 연계 프로젝트 참여 등 對유럽 진출에 대한 협력 여부에 따라 협상 여지가 남아 있을 것으로 보임.

■ 국제 가스가격 하락과 러시아-이란의 가스 수입 축소는 투르크메니스탄 가스 수출량 감소와 對중국 의존도의 심화로 직결되며, 이는 가스 수출 주도형 경제에 심각한 타격을 줄 것으로 전망됨.

- BMI는 2015년 투르크메니스탄 가스 수출량이 전년대비 감소한 것으로 추정하고 있으며, 2016년에도 감소세가 이어질 것으로 전망하고 있음.⁵³⁾
- 2016년 러시아와 이란의 가스 수입 축소는 당분간 중국에 대한 투르크메니스탄의 의존도 심화로 이어질 전망이다. 이는 중국 경기둔화가 곧 투르크메니스탄의 가스 수출 불안정으로 직결되는 것을 의미함.
- 현재 투르크메니스탄은 중국으로 연간 250억 m³의 가스를 수출하고 있으나 대부분 CNPC에 대한 부채 상환분으로, 아직까지 수익을 내는 단계는 아님.⁵⁴⁾
- 일부 전문가들은 미국 셰일가스의 국제시장 유입이 향후 국제 가스가격의 추가적인 하락을 가져올 것으로 전망하고 있으며, 이는 수출 및 재정수입의 대부분을 가스 수출 수익에 의존하고 있는 투르크메니스탄 경제에 타격을 줄 수 있음.
- 이에 더하여 유럽의 자체적인 셰일가스 생산, 미국 및 북아프리카로부터의 수입 가능성, 지중해 동쪽 지역에서 새로운 가스전 발견 등⁵⁵⁾에 따라 주요 가스 수출국의 관심이 유럽에서 아시아(중국)로 이동하고 있는바, 향후 가스 수출 경쟁이 보다 심화될 것으로 보임.

■ 투르크메니스탄은 TCP 프로젝트, TAPI 프로젝트 등을 통해 수출대상국을 계속해서 확대하는 것은 물론, 기존 협력국들과의 관계 또한 유지·개선시킴으로써 보다 지속가능하고 안정적인 파트너십을 형성하는 것이 바람직함.

- 가스관 접근이 어려운 국가의 대체 원료로 각광받고 있는 LNG 시장이 빠르게 확대되고 있는 가운데, 내륙국가인 투르크메니스탄이 지속 가능하고 안정적인 가스(PNG) 수출을 유지하기 위해서 다양한 루트의 가스관 건설이 요구되고 있음.
- [TCP] 대부분의 남부 가스화랑 가스관들이 2019년까지 완공될 예정인 가운데 참여국들의 TCP 프로젝트 추진에 대한 의지가 높아지고 있으나, 카스피해 영유권 분배, 러시아와 이란의 프로젝트 반대, PSA 계약 체결, 프로젝트 투자 및 시공 책임자 선정 등의 문제들이 합의되어야 할 주요 과제로 남아 있음.

53) <http://www.bmiresearch.com/news-and-views/limited-diversification-options-raise-dependence-on-china>

54) Luca Anceschi(2015), "Turkmenistan's Export Crisis: Is TAPI the Answer?," Central Asia Policy Brief, No. 27 (June); 투르크메니스탄은 CNPC에 대해 중앙아시아-중국 가스관 프로젝트 및 갈키니쉬 가스전 개발에 대한 채무가 남아 있음.

55) *Oil&Gas Journal*, "Turkmenistan positions itself as Eurasian natural gas power," 2015.12

- 투르크메니스탄, 터키, 아제르바이잔 간 3자 회담이 지난 2015년 정상급으로 격상된 이래 국가간 결속이 강화되고 있어 TCP를 비롯한 에너지 부문 협력에 추진력이 더해질 것으로 기대함.⁵⁶⁾
- [TAPI] 인도 및 파키스탄 가스 시장점유율을 이란에 앞서 확보하기 위해서는 보다 적극적인 추진력이 필요하며, 아프가니스탄의 정치적 안정, 건설 자금 조달 및 책임자 선정 등이 우선적으로 해결되어야 할 것으로 판단됨.
- 세계적인 가스 수출국으로서 경쟁관계에 있는 이란과의 협력은 결코 쉽진 않겠으나, 최근 이란 측에서 기존의 투르크메니스탄-이란 가스관을 활용하여 對유럽 가스 수출 루트를 확보하는 방안에 대해 언급⁵⁷⁾하는 등 협력 의사를 표명한바, 이란을 통한 해외시장 진출방안을 적극 모색할 필요가 있음.
- 마지막으로, 가스 수출대상국 다변화 전략을 중심으로 확대된 투르크메니스탄과 러시아의 대립이 향후 러시아의 對CIS 외교정책에 따라 변화할 가능성을 배제할 수 없으므로, 관계 개선의 가능성을 열어두고 장기적으로 협력할 수 있는 방안을 고민해야 할 것으로 보임. **KIEP**

56) <http://www.naturalgaseurope.com/the-momentum-for-the-trans-caspian-pipeline-24590>

57) <http://eurasian-research.org/en/research/comments/energy/iran%E2%80%933turkmenistan-gas-trade-coming-end>