

4. LPG산업의 발전전망

LPG산업은 배관이 아닌 용기로 용이하고 저렴한 비용으로 연료를 공급하는 특성에 따라 LPG사업 초기부터 시장확보가 용이하여 현재 천연가스가 공급되고 있는 대도시 도심지 이외의 시외곽 및 산악지역에는 LPG가 공급되어 전국 98% 이상의 수용가가 가스를 사용하고 있으나, 천연가스의 전국 배관망의 건설과 안전성 및 편리성의 문제 때문에 성장이 정체되어 있는 상황이다.

또한, LPG유통체계는 3단계(LPG수입 및 생산, 충전단계, 판매소 단계)로 매우 복잡하고 각 단계에 따라 경쟁적인 자유판매 관계가 유지됨으로써 사업의 불안정성 및 안전관리에 크나큰 허점에 따른 문제가 현안으로 등장하고 있어 LPG산업은 점차 확고한 계약단계, 즉, 계열화의 단계로 접어들 것으로 예상된다.

V. 가스안전관리의 확보와 관련 산업의 발전방향

21세기의 우리나라의 에너지산업의 발전방향은 경쟁력있고 환경친화적인 에너지 시스템의 구축을 발판으로 동북아지역의 통합에너지망을 구축하는데 있다고 할 수 있다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같이 크게 4가지로 요약될 수 있을 것이다.

- 에너지 생산성과 이용효율 제고를 통한 에너지 저소비형 사회
- 고객 지향적 고품질의 안전하고 편리한 에너지 서비스를 제공하는 에너지 시스템
- 청정연료 비중확대를 통한 환경적합형 에너지 시스템
- 입지소요가 적은 콤팩트형 에너지 시스템

따라서 국내 가스산업도 이와같은 방향에 맞추어 가스도입과 도매부문, 가스 이용기술 개발 등을 통해 가스산업의 효율성 제고와 안전관리를 확보함으로써 합리적인 발전을 도모해 가야 할 것이다.

1. 도시가스 안전관리 투자 의무화 방안

도시가스의 보급확대로 가스시설이 대형화 및 다양화됨에 따라 가스사고 발생도 증가 및 대형화하고 있어 종합적이고 체계적인 안전관리의 필요성이 제기되고 있다. 또한 국민생활의 안정과 후진국형 재해를 추방하고 자율안전관리체계를 구축하기 위하여 안전관리에 대한 투자확대 및 합리적인 투자기준 마련이 시급한 실정이다. 이에 따라 도시가스 사업자의 안전관리투자의 법적 제도화를 위해 다음과 같은 방안이 검토되고 있다.

가. 안전관리 투자 대상

○ 시설투자비

가스안전을 위한 안전장비 및 안전시설에 대한 물리적인 투자로써 안전장비 구입비용, GIS시스템 도입비용, 원방 감시장치 설치비용, 기타 위해 방지조치 시설 등 기본 공급설비에 포함되는 안전설비를 제외한 비용

○ 경상투자비

가스안전을 위한 예비평가활동과 가스안전시설의 유지보수 및 안전관리 인력의 유지와 교육 등을 위해 상시적으로 발생하는 운영측면의 투자로 정기·수시 검사비용, 안전관리 Manual 등 연구 및 작성비용, 가스안전영향평가비용, 안전관리요원 인건비, 교육훈련 및 홍보제도비용 등 안전관리를 효율적으로 수행하는데 직접적으로 투자되는 비용

나. 적정 안전관리 투자비 산정 기준

- 매출액은 물가상승 등 외부요인의 영향을 받고 도시가스 사업자의 시설 규모보다는 수요자의 밀집도와 관계가 있어 시설규모 및 안전관리투자요소와 비례하지 않으므로 안전관리 투자요소인 경상투자항목과 비례 관계가 있는 배관연장을 기준으로 안전관리 투자비를 산정하는 것이 합리적임

- 따라서, 도시가스 사업자를 가스도매사업자, 일반도시가스사업자(배관연장을 기준으로 대·중·소 사업자로 구분)로 분류하고 경상투자비는 사용자 공급관을 포함한 도시가스사업자의 공급관 배관연장을 기준으로, 그리고 시설투자비는 사용자 공급관을 제외한 도시가스사업자의 공급관 배관연장을 기준으로 적정 투자수준을 제시할 예정임

다. 안전관리 투자촉진 및 관리방안

- 안전관리투자 우수 도시가스사업자에 대한 각종 검사 면제
- 조세감면규제법 시행령 개정을 통해 안전관리 투자비에 대한 세액 공제
- 에너지 및 자원사업 특별회계 등을 통한 세액 공제
- 도시가스 요금에 안전관리 투자비 반영
- 매출액 일정비율 강제적립 및 시설분담금 사외유출 억제를 통한 적립 등

2. LPG 체적판매의 실시

현재 우리 나라에서의 가스거래는 가스계량기를 통한 체적단위거래와 중량단위거래로 2원화되어 있으며, 도시가스사업 및 가스집단공급사업에서는 체적거래를 사용하고 LPG용기에 의한 가스판매사업에서는 중량거래제를 사용하고 있다.

LPG의 거래는 1983년 12월 “액화석유가스의 안전 및 사업관리법” 제정시부터 『중량판매방식』 또는 『체적판매방식』 중 소비자의 선택에 일임하고 있으나, 동법 제정 이전부터의 중량판매제의 관행화와 체적판매에 관한 홍보 부재로 『중량판매방식』이 일반화되어 현재에 이르고 있으며 LPG의 중량판매방식은 정량 시비문제, 동절기 기화되지 않는 가스잔량으로 인한 경제적 손실, 배달인력의 확보문제, 사용설비의 취약성으로 인한 안전 문제, 거래의 일회성으로 인한 안전점검 등 서비스의 부재와 같은 여러가지 문제점을 안고 있다.

결과적으로 중량판매제는 소비자에게 불신·불편·불안 등 불만을 초래하고 있으며, 판매사업자에게는 합리적 경영이나 서비스, 안전점검 등을 제약하고 있는 등 LPG의 경쟁력을 크게 약화시키고 있는 실정이다.

가) 체적판매제 실시의 기대 효과

LPG체적판매제가 실시될 경우 기대되는 효과는 다음과 같다.

- LPG사용자도 도시가스 사용자와 동일한 수준의 만족도 달성
 - 정량시비문제, 사용중 중단, 재주문, 잔가스로 인한 경제적 손실 등 제반문제의 해소
 - 취사 및 조리용에 한정된 용도를 급탕, 난방까지 확대 가능
 - LPG의 높은 열량 최대 활용 가능

- LPG판매사업자의 경영 및 안전관리 개선효과 기대
 - 계획배달이 가능하여 배달인력 감소를 통한 비용절감효과
 - 소비자와의 계속적인 거래관계 유지로 경영의 안정 및 적정 안전점검 등의 서비스 제공
 - “배달” 및 “안전점검” 기능이 자연적으로 분화되어 경영효율성 향상에 기여

- 가스계량기에 안전기능 등을 추가할 경우 LPG소비자 안전의 획기적 향상 기대
 - 가스계량기에 가스누설 자동차단기능을 추가한 가스미터기를 개발·보급할 경우 가스 안전사고 대폭 감소 가능
 - 가스미터기에 통신기능까지 추가할 경우 소비자의 가스안전상태를 24시간 원격 감시함으로써 가스사고 우려의 완전 불식

- ※ 일본의 경우 70년대 초 체적판매제로 성공적인 전환이 이루어졌고 안전기능을 갖춘 마이콤메타를 보급하여 획기적인 가스사고 감소효과를 거둔 실례가 있음.

나) LPG 체적판매제도 활성화 방안

정부에서는 체적판매제의 효과적 도입을 위해 법령 개정을 통하여 체적판매제를 의무화하고, 다만 기존 주택의 경우는 상당한 유예기간을 두어 이의 실시를 적극 유도하는 한편, 추가 시설비 부담을 완화하기 위해 최대한 자금을 확보하여 지원할 계획이다.

○ 체적판매제의 법적 의무화

- 체적판매제의 효과적 시행을 위해 현행의 임의적 참여에서 의무적 참여로 전환토록 하여 신규 소비처의 경우는 가급적 조속히 실시하되, 기존 소비처에 대해서는 일정한 유예기간을 설정하여 시행
- 안전관리 효과 및 가스공급의 효율화를 기하기 위해 최대한 소비처를 집약화하여 공급
- 체적판매의 개념에 맞추어 현행의 계량기 설치시 소비자가 부담하는 것을 판매사업자가 설치토록 조정하는 등 관련설비의 설치범위를 합리적으로 개선
- 체적판매의 본격적 시행과 더불어 용기 소유권이 이원화 되므로 향후 공급자측으로의 일원화 방안을 적극 추진

○ 판매사업자의 투자보장

- 기존 소비자의 배관시설비 부담을 완화하기 위하여 소비자가 원하는 경우 판매사업자가 이를 설치토록 조정하여 소비자 소유의 경우 그 비용을 가스가격에 포함하여 회수토록 하거나, 판매사업자 소유의 경우 소비자가 임대사용토록 하는 방법 중 선택
- 특히 판매사업자의 임대배관에 대해서는 투자사업자에게 일정기간 계속 공급권을 보장하고 기간중 공급계약 취소시는 소비자가 배관을 매입토록 조치

○ 시범 보급사업 전개

- 기존 LPG소비처에 대하여 금년부터 체적판매의 의무화 실시 이전인 '97년까지 2년간 전국의 읍·면·동별로 1개소씩(50세대 기준)을 선정하여 시범사업 실시하고 선정된 사업자에 대해서는 가스안전관리기금 또는 에특회계자금에서 시설비 등 사업비를 저리로 융자 지원
- 농어촌지역의 집단부락에 대해서는 농림수산부의 『농어촌 정주생활권 개발사업』과 연계하여 '98년에 실시하는 방안을 검토

○ 홍보 및 기술지원

- 소비자 및 판매사업자를 대상으로 체적판매제의 필요성, 특히 안전관리면에서의 우수성 등에 관해 지속적인 홍보와 교육을 실시하고 LPG 산업발전 차원에서 LPG관련단체 및 LPG수입사와 정유사 등의 참여를 적극 유도
- 체적판매 시범사업자 및 자발적 참여자를 위해서 가스안전공사에서 체적판매시설 표준설계도서 작성·보급 및 기타 기술지도 실시

○ 지원자금의 확보

- 체적판매제의 원활한 도입을 위해 기확보된 가스안전관리기금중 체적 판매시설 지원비를 더욱 확대토록 하며, 향후 에너지 및 자원사업 특별회계 자금에서도 최대한의 지원금 확보 추진하고 또한 체적판매로의 전환이 지역주민을 위한 사업임을 감안하여 지방자치단체에서도 자금을 조성, 지원토록 추진
- 전체 LPG경쟁력 향상 차원에서 LPG수입사, 정유사 및 LPG 충전소에서 자금을 지원토록 유도하고 농어촌 집단거주지역에 대한 시범 보급사업은 관계부처와 협의하여 농어촌 구조개선 특별회계에서 지원

○ LPG판매질서의 확립

- 체적판매제의 조기 정착과 LPG연료의 특수성을 감안, “가격” 경쟁이 아닌 “서비스와 안전” 경쟁이 이루어질 수 있도록 허가구역 이외에서의 판매행위를 제한하고, 이익배분제를 통한 판매사업 운영·위탁 등 제 3자에의 명의대여 행위를 강력히 단속하여 시장환경 조성

3. GHP의 개발 보급

생활수준의 향상에 따라 냉·난방을 위한 공기조화시스템에 대한 욕구가 높아지고 이에 따라 에너지 사용량도 급증하고 있어 에너지 절약형 공조기기로서 GHP(Gas Heat Pump : 가스엔진 열펌프)에 대한 관심이 고조되고 있다.

GHP는 프레온계 냉매를 이용하여 열역학적 사이클을 이룸으로써 낮은 온도의 열원에서 높은 온도의 열원으로 필요한 열을 이동시키는 열기기로써 간단한 밸브 조작에 의해 냉·난방이 한 대의 기기로 가능한 경제적이고 효율성이 높은 패키지형 기기이다.

현재 개발되어 사용되고 있는 전동기 구동식 열펌프는 전력소비를 증가시키고 있는 반면, 가스를 이용한 GHP는 기존의 전력 사용 방식에 비해 운영비가 저렴한 경제적인 장점 뿐만 아니라 석유의 대체 및 전력의 Peak Shaving 기능까지 담당할 수 있다. 또한 GHP는 혹한지역에서도 난방기능이 뛰어난 뿐만 아니라 화석연료 사용을 대체함으로써 환경적인 측면에서도 우리나라의 상황에 적합한 기기로 생각된다.

이와같은 상황에서 볼 때, 동절기에 집중된 가스연료의 소비를 하절기에도 가능하게 하고 하절기에 소비가 집중되고 있는 전력의 Peak-shaving용으로 미국, 일본, 캐나다, 서독 등 선진 외국에서는 이미 개발되어 실용화 되어 있는 GHP의 국내 개발·보급이 바람직 할 것이다.

4. 마이콤메타의 개발보급

마이콤메타는 일종의 지능형 가스안전장치로써 가스 누설을 조기에 검지하고 차단하는 것으로 가스메타기 내에 합계유량 초과시 차단기능, 증가유량 초과시 차단기능, 계속사용시간 초과시 차단기능, 미소량 누설 검지기능 등의 안전기능이 내장된 가스안전기기이다.

가. 도입의 필요성

국내 가스사고의 50%가 취급부주의에 의한 사고로서 이에따른 가스사고 예방차원에서 가스누설을 조기에 판단하고 이를 차단시키는 안전장치의 개발 및 보급이 시급한 실정이다.

일본의 경우, '79년 LP가스 사고건수가 793건이었으나 마이콤메타의 개발·보급에 따라 현재 보급률이 96.9%를 기록하고 있으며 사고건수도 '94년도에는 80건으로 획기적인 감소를 보이고 있다.

따라서 우리 나라에서도 마이콤메타의 개발·보급을 확대할 경우 가스사고 예방에 크게 기여할 것으로 보인다. 특히 최근의 “S”형 마이콤메타는 기본형이 가지고 있는 기능 이외에도 CO중독사고 방지와 조정기를 거쳐 나오는 가스압력의 이상을 감지·차단하는 기능도 갖추고 있으며 검정 유효기간이 10년으로 되어있다.

나. 가스안전기기의 연구개발

가스사고는 가스누출에 의한 사고가 대부분이므로 누설을 검지하는 정보기 센서의 성능향상에 대한 집중적인 연구가 필요하다. 또한 원격제어 및 모니터링부문 기술연구를 근간으로 하는 마이크로프로세서와 차압감지기술의 안전장치 개발이 필수적이며 기존제품의 오동작 개선연구 등의 연구개발 과제로 연구개발 투자의 우선순위에 따라 추진될 예정이다.

다. 향후 개발·보급 전망

'96년에는 가스안전공사의 자체예산 약 1억 9천만원을 들여 경인지역의 도시가스를 사용하는 아파트 100가구를 선정하여 마이콤메타의 시범운영을 추진하고, '97년에는 1,000 가구, 그리고 '98년에는 2,500가구 정도로 규모를 확대하여 시범운영할 계획이다.

이를 위해 '98~'99년까지 국산 마이콤메타를 개발한다는 목표로 우선 3년간의 시범운영 및 현장시험결과를 토대로 도출된 문제점을 보완하여 지능형 가스안전장치 등의 안전기기를 개발하고, 도시가스 사용시설 및 LPG체적판매제도 시행시 LPG사용시설에도 안전기기를 보급할 예정이며, 마이콤메타 개발을 위한 기초시험장비는 '97년부터 연차적으로 확보토록 추진할 계획이다.

5. LPG용기의 전산관리 도입

현재 LPG용기 충전 및 판매업소에서는 LPG충전용기 공급시 충전대장과 용기번호, 인수자 등을 수록한 판매대장을 비치하도록 규정되어 있으나, 실제 업소에서는 기록하지 않거나 허위로 작성함으로써 문제용기의 발생시 용기의 추적이 곤란할 뿐만 아니라 용기관련 자료도 전무한 실정이다.

또한 영세성을 면치 못하고 있는 업소의 경영합리화를 위해 LPG용기 관리체계 확립과 전산화를 통한 안전관리 강화를 위해서는 LPG용기의 바코드제 도입이 필수적이다.

가. LPG용기 바코드제의 개념

LPG용기의 바코드제는 용기제조자의 명칭에서부터 충전일시, 용기번호, 검사성적서, 잔량정산 등을 전산처리하는 것으로 용기의 바코드제가 실시되면 사무자동화가 촉진되고, 매출과 수금 등 판매도 전산화 되며 체적판매의 기반조성, 유통단계별 용기추적 가능, 불량용기 원인파악 및 예측용이, 미검용기 색출 등의 다양한 효과를 거둘 수 있다.

나. 세부 추진계획

가스안전공사는 LPG용기 바코드제의 '97년 시행을 목표로 바코드 도입에 따른 기반을 조성하기 위해 우선 통상산업부에 관련제도를 보완해 줄 것을 건의하고 소프트웨어 개발사에 용역을 의뢰, 바코드 표준안과 판매관리 프로그램을 개발할 예정이며, 업소의 바코드제 도입을 의무화하기 위하여 “액화석유가스의 안전 및 사업관리법”을 개정하고 시범업소를 선정할 계획이다. 이와함께 가스안전공사는 용기 재검사기관과 정유사 및 수입사별로 선정된 계열충전소를 시범운영하여 나타난 문제점을 보완, '97년부터 모든 유통용기에 바코드를 부착토록 할 계획이다.

6. 도시가스배관의 지리정보체계(GIS) 구축

최근 도시가스 사용 세대수 증가에 따른 배관시설의 증대, 배관 노후화, 타공사에 의한 도시가스 배관 파손 등 배관의 안전관리에 상당한 문제가 발생하고 있으며 이에따라 기존 배관망을 효율적으로 관리함으로써 도시가스의 원활한 공급과 가스누출 및 폭발사고의 예방 등 효율적인 안전관리를 할 수 있는 정보체계의 구축이 시급히 요청되고 있다.

현재 우리나라의 도심은 전선, 통신선, 가스관, 수도관, 지하철 등이 마치 거미줄처럼 뒤얽혀 있지만 이러한 시설물을 종합적이고 체계적으로 관리하는 시스템은 구축되어 있지 못하다.

뿐만아니라 이러한 시설물의 소관 행정부처나 관련기관, 기업체에서 조차 이들에 대한 정확한 정보를 파악하지 못하고 있기 때문에 각종 산업재해 발생시 신속한 대처를 못함으로써 2차피해의 원인이 되고 있다. 특히 아현동·대구도시가스 폭발참사 등 일련의 가스관련사고로 인해 가스안전관리에 대한 관심이 높아지면서 GIS도입 필요성이 강조되고 있다.

따라서 '95년 5월 재경원은 국가 GIS구축계획을 확정하고 GIS산업육성의 장기비전을 제시하였고 통상산업부도 지난 1월 「'96년도 가스안전관리 대책」에서 도시가스 배관망 전산화 추진방안을 확정하고 '97년까지 국가 GIS 기본계획과 연계추진 및 표준화 방침을 세운 바 있으며 이에따라 한글화 GIS소프트웨어, 데이터베이스, 응용소프트웨어 및 도면의 수치지도화 등이 다각도로 검토·진행되고 있다.

도시가스회사들도 관할지역 가스배관망의 전산화를 추진중이며 이들의 계획이 차질없이 진행될 경우, 시설물의 상태, 용량, 정압시설 등을 일목요연하게 파악할 수 있어 굴착시 정확한 자료를 통하여 안전한 시공과 시설물의 유지보수, 유사시 신속한 밸브차단 등으로 피해를 최소화 함으로써 안전관리 종합체계 구축에 크게 기여하게 될 것이다.

그러나 현재 국내 도시가스사들은 대부분 GIS의 효용성을 인정하고 독자적으로 전산화를 추진함으로써 범용성이 결여되어 있고 전산화 추진내용도 국가 GIS추진계획과 연계성이 없을 뿐만아니라 전문인력과 소요재원 마련이 어려운 실정이며 타시설물의 정보수집에 어려움을 겪고 있다.

따라서 GIS의 효과적인 구축을 위해서는 국가적인 차원에서 자료를 조사하고 표준화를 실시하여 소프트웨어의 호환성을 해결하고 정보를 필요로 하는 곳에서 손쉽게 구할 수 있는 방안이 마련되어야 하며 시스템 구축 사례와 운영 등에 대한 정보제공도 필수적이다. 또한 가스배관망 전산화에 소요되는 자금을 정부차원에서 지원하는 방안도 검토되어야 할 것이다.

7. SNG 사업의 대비

우리나라의 LNG 수요는 환경보전 등의 요청으로 발전용 및 도시가스용을 중심으로 급속한 성장을 보이고 있다. 이에따라 극동지역의 LNG시장도 일본을 선두로 한국, 대만, 중국 등 여러나라가 참여하게 되어 그 수요가 대폭 증가할 것으로 전망된다. 그러나 공급 측면에서 볼 때, 신규 프로젝트의 개발환경 악화 등으로 LNG의 공급이 순탄하지만은 않을 전망이다.

원료구성면에서 볼 때 전력부문은 원자력, 석유, LNG, 석탄, 수력 등이 균형적으로 배분되어 있는 반면, 도시가스 원료는 그 구성이 극히 편재되어 있다. 이에따라 도시에너지의 중추를 담당하고 있는 도시가스 원료구성의 융통성 확보와 동시에 LNG수급환경 변화에 따른 안정적인 원료 확보 및 원료가격 동향에 탄력적으로 대처하기 위한 한가지 방안으로써 SNG사업에 대비하여 도시가스 원료의 다양화를 도모할 필요가 있다.

LNG이외의 도시가스원료로는 석탄, 납사, 원유, LPG 등을 들 수 있으나 매장량이 풍부하고 자원분포상황도 특정지역에 편중되지 않은 석탄을 원료로 한 SNG제조 기술을 개발하는 것이 필요할 것으로 예상된다.

특히 수소를 가스화제로 사용하는 수첨가스화 방식은 배탄을 직접 고효율로 얻을 수 있어 도시가스 제조방법으로 적합하다. 일본에서는 이와같은 신석탄 SNG제조공정을 국가 프로젝트로 설정하여 실용화를 준비중이다.

현재 국내에서 천연가스의 공급이 어려운 지역의 도시가스 사업자는 도시가스 원료로 프로판을 원료로 한 LPG+AIR 를 주로 공급하고 있으나, 프로판은 원유 생산과 직결되어 있기 때문에 원유 파동시 공급 시장이 불안정해지는 등 장기적인 문제점을 안고 있다.

일본 에너지경제연구소의 조사보고에 따르면, 아시아 지역의 LPG소비는 과거 5년간 연 12.8%의 높은 증가율을 기록하고 있으며 특히 중국 및 인도의 수요규모는 과거 5년간 연 1.5~2배로 급증하여 향후 이들 국가들의 시장경제 도입이나 규제완화에 따라 LPG수요가 더욱 확대될 전망이다.

이러한 개도국의 급속한 수요확대는 국제 LPG시장에 영향을 미쳐 원료수급 불안이 예상되므로 SNG제조기술 개발을 통하여 연료 다변화에 대비하는 것이 에너지 전략 측면에서 필요불가결하다.

8. 파이프라인 천연가스(PNG)의 도입

아시아·태평양 지역의 기록적인 경제성장은 상당한 에너지 수요증가를 가져올 것으로 예상되고 있으며, IEA에 따르면 이지역의 총에너지 소비는 1989~2000년 기간동안 약 70%가 증가할 전망이다.

그러나 에너지 공급측면에서 볼 때, 상당수준의 원유 공급확대는 없을 것으로 예상되며 더우기 원자력발전소의 건설은 주민들 및 사회단체의 반대로 건설계획에 차질을 빚을 것으로 예상되기때문에 이지역 국가들은 청정연료인 천연가스의 개발 및 이용확대에 관심을 집중시키고 있는 상황이다.

아시아·태평양 지역에서는 당분간 천연가스 도입형태로써 LNG에 대한 편중현상이 지속될 것으로 예상되고 있다. 그러나, 도입선 다변화와 경제성 및 효율성 등의 측면에서 파이프라인을 통한 천연가스(PNG) 교역이 동남아시아를 중심으로 꾸준히 증가추세를 보이고 있다.

동북아시아 지역은 막대한 양의 에너지자원이 아직도 미개발 상태에 있으며, 현재 구상중인 이 지역의 에너지자원개발계획은 극동 러시아지역의 사하와 야쿠츠크 및 이르쿠츠크 천연가스 개발, 중국 Tarim지역의 유전 및 가스전 개발, 동중국해의 자원개발, 일본이 주도하고 있는 아시아 에너지 공동체 계획 등이 있다.

향후 이 지역의 에너지 자원 개발은 지리적 여건상 우리나라 에너지 수급체계에 크게 영향을 미칠 것이며, 특히, 천연가스 파이프라인과 전력 송배전망 등의 기간설비가 건설될 경우, 역내 국가간의 에너지협력 증진과 동북아 통합에너지 체계의 구축은 불가피할 것으로 예상된다.

현재 한국은 극동 러시아 이르쿠츠크 지역 등 천연가스전 개발사업에 탐사권 확보 및 동북아 파이프라인 건설참여를 전향적으로 검토하고 있으며 2010년 전후에는 파이프라인 천연가스 도입이 추진될 전망이다.

이와같은 상황에서 이들 프로젝트에 대한 국내 기업들의 적극적인 진출과 참여가 이루어질 경우 국내 중·장기 천연가스 수급안정에 기여하게 될 것으로 예상된다.

VI. 맺음말

국제적으로는 지구 환경문제, 주종 에너지인 석유의 고갈 문제, 그리고 국내적으로는 국민소득 증가에 따른 에너지 수요 급증과 고급 연료 선호 추세에 따라 가스 수요는 계속 증가할 것으로 예상된다. 따라서 전국 도시가스 공급 배관망의 적기 건설과 인수 기지의 추가 건설 및 증설, 장기 공급원의 확보, PNG의 개발 및 공동 이용, 가스 이용의 안전성 등에 대한 정책 수요가 증가하고 있다.

국내 LNG공급원은 도매 사업자인 한국가스공사와 30여개의 도시가스 사업자가 공급 중이거나 공급을 위한 시설을 건설 중에 있으며 가격 체계는 평균 공급 비용에 근거한 요금 수준 결정 방식에서 원가 위주에 입각한 요금 제도로 개선할 계획이다.

LPG산업은 천연가스 전국 배관망의 건설과 안전성 문제 등으로 성장이 정체되어 있는 상황이며, 현재 3단계로 매우 복잡한 유통구조는 사업의 안정성과 안전관리를 확보할 수 있는 계열화 방향으로 발전할 전망이다.