

# 주간 해외에너지정책 동향

Issue 12 / 2009.3.27

## □ 스웨덴, '30년 휘발유자동차 사용금지

- 스웨덴 정부는 초장기적인 온실가스 배출 감축 및 화석연료 의존도 감축 대책의 일환으로 '30년에 휘발유자동차 사용을 금지하기로 하였음.
  - 당초 '25년에 휘발유자동차 사용을 금지하려 했으나 자국의 자동차기업인 Saab와 Volvo가 반대해 '30년으로 연기 결정하였음.
  - 스웨덴에서는 이미 가정 및 산업부문의 전력 및 난방 에너지원이 원자력 및 신재생에너지로 거의 100% 충당되고 있는 바, 자동차부문이 주요 화석연료 소비요인이었음.
- 상기 두 기업이 정부조치에 반대 입장이었으나, 비교적 정부조치를 따르는 데에는 별 어려움이 없을 것으로 예상됨.
  - Saab가 시판한 자동차들은 바이오에탄올을 적용할 수 있으며, 스웨덴은 브라질로부터 에탄올을 수입하는데 특례를 받고 있음.
  - 스웨덴은 수송부문에 바이오가스를 사용하는 데 있어 선도적인 위치에 있으며, 버스나 승용차 및 심지어 열차에도 이와 같은 신재생연료를 동력원으로 사용하고 있음.
  - 또한, 자동차의 온실가스 배출감축을 위해, 120g/km 미만의 이산화탄소를 배출하는 승용차를 대상으로, 1,000 유로의 보조금을 지급하는 정책을 도입하였음.

(Energias Renovables, 2009.3.19)

### NEWS

- 스웨덴, '30년 휘발유자동차 사용금지
- 일본-베네수엘라 에너지협력 양해각서 체결
- 일본, 온난화 방지를 위해 중국에 철강기술 제공 계획
- 일본, UAE 및 베트남 등과 원자력 협력협정 교섭 가속화
- 일본, 체코로부터 탄소배출권 4,000만 톤 구매 협상중
- '08년 세계 풍력발전 설비용량 36% 증가
- 석유산업 M&A 활동, 작년 하반기 이후 급감
- 동북아 LNG 수입국, 수입물량 감축 추진중
- 중국, 석유정제산업분야 합작투자 적극적 추진
- 인도네시아 KPC, 중국과 연료탄 판매계약 체결
- Chesapeake, 향후 2개월간 미국 가스전 시추 활동 축소 예정
- Petrobras, 심해유전 Jabuti 초기생산 개시
- Petrobras, \$16.3억 규모의 석유정제시설 건설사업 추진
- 브라질, OPEC 회원국 가입 고려
- OPEC 회원국 국가별 감산의무 이행 실적
- 쿠웨이트, Subbiya 발전시설 건설 재입찰 실시 예정
- 사우디 아람코, '14년까지 석유·가스 프로젝트에 \$600억 투입 계획
- 이라크, 석유·가스산업 재건에 5년 동안 \$500억 투자 필요
- 이라크, \$25억 규모의 정제시설 건설 입찰 예정
- EU-우크라이나 가스수송망 현대화 협정 체결
- EU, 유럽의 에너지프로젝트에 40억 유로 지출 방안 동의
- Alstom, 네덜란드 석탄발전소에 고효율 보일러 공급계약 체결
- 스페인, 에너지절약으로 원자력발전용량 2배 절감 주장
- 남아공, '14년 까지 풍력발전소 18기 건설 계획

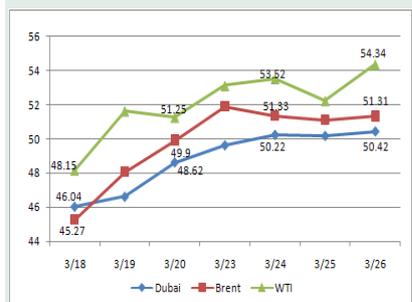
### ANALYSIS

- EU, 에너지시장 자유화방안 최종 합의
- 중국 정부, 에너지절약에 대한 전략적 접근
- 북아프리카 및 중동 지역 LNG 개발 활성화

### REPORT

- 전력서비스 소비자의 인식 변화 분석

### Oil Prices (Spot, \$/bbl)





## ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

### □ 일본-베네수엘라 에너지협력 양해각서 체결

- 일본 정부는 베네수엘라와 3월 19일 에너지부문의 포괄적인 협력을 위한 양해각서를 체결하였음.
  - 양측은 석유 등의 자원탐사 및 공급사업, 정제플랜트 확장에 관해서 타당성 평가사업을 검토할 예정임.
  - 구체적인 내용은 향후 양국 정부가 설립하는 공동위원회에서 검토할 계획이며, 일본은 중남미 최대 산유국인 베네수엘라와 호혜적인 협력 관계를 강화하는 것으로서 자원의 안정적인 확보를 모색할 방침임.
- 양국은 지금까지 석유거래, LNG 프로젝트 등에 관해 협력해 왔지만, 상기 체결을 통해서 석유를 중심으로 한 인력·기술교류, 자원조사의 타당성 평가 등까지 협력범위를 확대할 계획임.

(電氣新聞, 2009.3.23)

### □ 일본, 온난화 방지를 위해 중국에 철강기술 제공 계획

- 일본 환경성은 중국 철강기업에 온난화 방지를 위한 환경관련 기술을 제공할 계획임.
  - 이는 중국 등 아시아 지역의 CO<sub>2</sub> 배출량 감축사업 진출을 통한 탄소배출권의 획득과 '13년 이후 포스트 교토체제 구축과 관련 동 지역의 협력을 유도하기 위한 목적으로 추진하는 것임.
- 환경성은 중국 쓰촨성(四川省) 판즈화(攀枝花)市에 있는 판즈화(攀枝花)강철회사에 기술을 지원할 계획임.
  - 동 사는 조강 생산량이 연간 약 600만 톤인 기업으로 일본 신일본제철의 1/6 정도 규모이며, 일본 철강기업의 협력을 통해서 잉여열 회수기술 등을 도입할 예정임.

(日本經濟新聞, 2009.3.25)



## □ 일본, UAE 및 베트남 등과 원자력 협력협정 교섭 가속화

- 일본 정부는 아랍에미레이트연합(UAE), 베트남, 러시아 등과 원자력 협력협정 체결을 위한 교섭을 가속화할 계획임.
  - 동 정부는 UAE와 금년 1월 원자력 평화이용에 관한 양해각서를 체결하였으며, UAE는 부족한 전력수요를 충당하기 위해 '20년까지 약 22,000MW 규모의 원자력발전소 건설계획을 추진하고 있는데, '17년에 첫 원자력발전소를 가동 개시할 계획임.
  - 베트남과는 금주 중, 하노이에서 양국간 원자력 협력협정 체결을 위한 협상에 착수할 예정이며, 한편 베트남은 원자력발전소 신설의 타당성 평가사업에 관해서 6월까지 국회의 승인여부를 결정할 계획임.
- ~~對~~러시아 원자력 협력협정은 체결을 위한 협의가 이미 대부분 끝난 상태로 푸틴 총리가 오는 5월 12일 일본을 방문할 예정이며, 현재 원자력 협력협정을 체결하는 방향으로 최종 조정중임.

(電氣新聞, 2009.3.24)

## □ 일본, 체코로부터 탄소배출권 4,000만 톤 구매 협상중

- 일본 정부는 교토의정서에 따른 온실가스 배출 감축목표 달성을 위해 체코에서 약 4,000만 톤의 탄소배출권을 구매할 계획으로, 동 국과 3월 중 최종조정을 마무리할 전망이다.
  - 상기 구매는 동 정부가 과거 구매한 탄소배출권 중에서 최대 규모로, 구매금액은 명확히 밝혀지지 않았지만 시장가격을 근거로 추정된 결과 약 500억 엔 정도로 예상됨.
  - 세계적인 경기침체에 따라 온실가스 배출량도 감소되어 탄소배출권 가격이 큰 폭으로 하락하였으며, 이에 따라 저비용으로 구매가 가능하다는 판단하에 구매계획 시기를 앞당겨서 대량 구입하는 경우임.
  - 동 정부는 교토의정서 이행기간('08년~'12년)중 총 1억 톤의 탄소배출권을 구매할 방침임.
- 일본은 3월 18일 우크라이나에서 약 3,000만 톤의 탄소배출권을 구매하



기로 합의한 바 있음.

(日本經濟新聞, 2009.3.25)

#### □ '08년 세계 풍력발전 설비용량 36% 증가

- '08년 세계 풍력발전 설비용량은 총 27,056MW로 전년대비 36%나 증가되었음. '01년 이후 풍력발전 설비증가율은 연평균 약 23%를 기록함.
  - 지난해 풍력발전 설비보유의 국가별 순위 변동을 보면, 8,358MW의 설비 증가를 기록한 미국이 총 설비용량 25,170MW로 1위를 차지하였고, '07년 최대 풍력발전 국가였던 독일은 23,903MW로 2위로 밀려남.
- 세계 풍력 설비용량 점유율은 유럽이 65,946MW로 54.6%를 차지하였으며, 27,539MW의 북미지역이 22.8%로 그 뒤를 이었고, 24,368MW의 아시아지역은 19.9%의 점유율로 3위를 기록.

(ViewsWire, 2009.3.24)

#### □ 석유산업 M&A 활동, 작년 하반기 이후 급감

- '08년 7월 이후 유가하락과 세계 경기침체, 신용경색 등으로 상류부문 M&A 활동이 급격히 감소됨. 국영석유기업들(NOC)과 국부펀드는 자국으로 관심을 돌린 반면, 메이저석유기업들(IOC)은 현금자산 확보에 집중하고 있음.
  - '08년 M&A 실적은 \$1,040억으로 '07년 실적 \$1,537억 대비 32%의 큰 폭 감소를 기록함.
  - 특히 '08년 7월 말까지 M&A 거래건수는 203건을 기록하였으나 이후 연말까지는 79건에 불과하였고, 최근 '09년 2월까지도 M&A 실적이 과거 15년간 최저 수준을 기록하고 있음.
- 저유가와 불경기에 따른 자산가치 하락에도 불구하고 M&A 활동이 부진한 것은 구매자와 판매자 모두 보다 유리한 투자기회를 모색하고 있기 때문임. 즉, 구매자는 시장가격이 저점에 이르기를 기다리고 판매자는 가격 회복을 기다리는 상황임.



- 세계적 경기불황의 영향으로 대부분의 석유 및 가스기업의 주식은 지난해 최고점 대비 50%~80% 하락한 상황이지만, 메이저 기업들은 충분한 현금을 보유한 상황에서 M&A대상 기업 주가의 추가 하락을 주시하고 있음.

(PIW, 2009.3.23)

## □ 동북아 LNG 수입국, 수입물량 감축 추진중

- 최근 천연가스 수요의 급감으로 동북아시아 LNG 수입국들이 기간계약 물량 감축에 돌입함. 지금까지는 물량감소 허용치(DQT)인 10% 범위에서 하향조정하고 있으나 일부 이를 넘어서는 물량의 하향 조정도 시도되고 있음.
  - 올해 일본의 가스 수요는 약 10% 감소 전망. 업계에 따르면, 일본은 4월부터 시작되는 신 회계연도에 450만 톤 삭감을 추진 중이라고 함. 다른 소식통은 삭감 물량이 200만~400만 톤 수준이라고 전함.
  - 한국의 1월중 가스 수요는 전년 동기대비 약 14% 감소하였으며, 올해 연간기준 수요가 약 4.8% 감소될 것으로 전망. KOGAS는 현재 연간 계약 물량이 확정된 상황에서 기간물량 조정을 협의 중이라고 밝힘.
  - 대만 국영석유회사(CPC)는 금년 가스수요가 8% 증가에 그칠 것으로 예상하고 가스수입 계약물량 삭감 중. 1월 중 말레이시아와 인도네시아로부터의 수입은 각각 전년대비 20%와 66.5% 급감.
- 인도네시아는 한국, 일본, 대만이 인수를 포기한 LNG 12카고의 구매자를 물색 중인데, 한 가지 대안은 Tangguh 프로젝트 참여고객에 판매하는 것임. Tangguh 프로젝트의 LNG 공급은 예정보다 늦은 2/4분기부터 시작될 예정이기 때문임.

(WGI, 2009.3.18)

## □ 중국, 석유정제산업분야 합작투자 적극적 추진

- 중국 정부는 일자리 창출과 경기부양을 목적으로 외국기업과 합작투자 형식으로 석유정제능력 확충을 추진하고 있음.



- 페트로차이나(PetroChina)는 올해 베네수엘라 국영 PDVSA와 합작으로 광동성 남부지역 지양(Jieyang)에 40만b/d 규모 정제공장 건설을 추진 중.
- 양사의 투자지분은 각각 51%와 49%이며, PDVSA는 베네수엘라 오리노코벨트의 Junin 유전 4블록에서 생산되는 중질원유를 공급할 예정임.
- 중국 북부지역 텐진시는 빈하이(Binhai) 화학공단지구에 석유정제 및 석유화학산업 분야에 대한 페트로차이나와 러시아 로즈네프트의 합작투자를 추진중.

(PIW, 2009.3.23)

#### □ 인도네시아 KPC, 중국과 연료탄 판매계약 체결

- 인도네시아 KPC(PT Kaltim Prima Coal)는 지난 주 중국과 향후 5년간 연간 최대 500만 톤까지 판매하는 장기계약을 체결함. 이는 동사의 중국에 대한 최초 석탄수출 계약임.
- 연료탄 수출 선적은 첫 해에 100만 톤에서 시작해 이듬해 200만 톤까지 늘린 이후 연간 최대 500만 톤까지 공급할 예정임. 수출가격이 현물 시장 가격수준에서 책정될 것으로 알려짐.
- KPC는 인도네시아 최대 석탄회사로 '07년 4,000만 톤의 석탄을 생산하여 국내 생산점유율 약 20%를 기록함.
- 인도네시아의 석탄수출은 최근 몇 년간 급증하는 추세이며, 중국을 포함하여 연료탄 수출시장 확대를 모색하고 있음.
- 중국은 인도네시아로부터 '08년 약 1,150만 톤의 석탄을 수입하였으며, 2월 수입물량은 지난 22개월 중 최대를 기록하였음.

(ViewsWire, 2009.3.25)

#### □ Chesapeake, 향후 2개월간 미국 가스전 시추활동 축소 예정

- 미국 최대 독립계 천연가스 생산기업인 Chesapeake Energy는 향후 2개월간 재래 시추활동을 축소할 것이라고 발표함.
- 가스 가격이 \$7~\$8/MMBtu 이하로 떨어지면 시추활동의 경제성이 없



다는 것이 이유임.

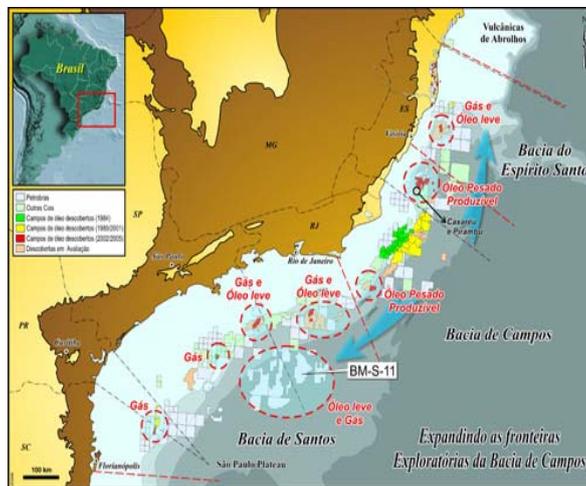
- 동사는 이미 지난 6개월 간 재래 시추활동의 75%를 감축한 바 있으며, 향후 2개월 동안 85%까지 감축할 계획임.
- 미국의 가스정 수는 에너지가격이 '08년 9월 이후 45% 이상 감소하였으며, 천연가스 가격은 '08년 7월 2일의 \$13.69/MMBtu 이후 70% 하락하였음.

(Dow Jones Newswires, 2009.3.24)

#### □ Petrobras, 심해유전 Jabuti 초기생산 개시

- 브라질의 Campos 분지의 심해유전 탄산염암층 Jabuti에서 2월 26일 초기 생산작업을 수행하였는 바, 원유 10만b/d, 천연가스 350만m<sup>3</sup>/d를 생산할 수 있는 것으로 알려짐.
- 해저 1,413m에 위치한 동 유전은 Petrobras의 최저심해유전임.

브라질 Campos 분지 Jabuti 유전



(Business News Americas, 2009.3.25)

#### □ Petrobras, \$16.3억 규모의 석유정제시설 건설사업 추진

- 브라질 Petrobras는 리마(Abreu e Lima)에 \$16.3억 규모의 석유정제시설 건설사업을 추진하기로 하였음.
- 정유공장 등 관련 부대시설에 \$5.9억, 원유 및 석유제품을 저장할 수



있는 용량 100만<sup>m</sup>인 74개의 저장탱크 건설에 \$5.7억을 투자하기로 하였음. 전기시설 및 기술장비에 \$1.2억, 용수처리시설 및 환경시설에 \$3.5억을 투자하기로 하였음.

- 동 정제시설은 브라질 Pernambuco州에 소재하고 있으며, 처리용량 규모는 23만b/d로 '11년 7월 가동 예정임.

(Business News Americas, 2009.3.20)

## □ 브라질, OPEC 회원국 가입 고려

- 브라질 룰라 대통령은 최근 OPEC 회원국 가입에 대한 적극적인 의사를 밝히면서 이전의 OPEC 가입에 대한 부정적인 견해를 뒤집었음.
  - 브라질 대통령은 최근 한 언론과의 인터뷰에서 가능한 한 빨리 OPEC에 가입할 계획이라는 입장을 언급하였는 바, 이는 작년 말 석유제품 수출국으로서의 입지를 굳히기 위해 더 많은 비중을 두고 있다는 발언을 뒤집는 것임.
- 3월 23일 브라질 광업에너지부 Edison Lobao 장관은 최근 브라질은 OPEC으로부터 회원가입을 권유 받았으나, 실질적인 원유 수출국이 되어야 가입할 수 있을 것이라 언급함.
  - 현재 브라질은 자국이 생산한 원유는 모두 자국 내에서 소비되고 있고 심지어 원유를 수입하고 있는 실정임. 그러나 향후 추가적인 생산으로 원유수출국이 된다면 OPEC에 가입할 수 있다는 입장임.
  - 최근 브라질의 OPEC 회원국 가입에 대한 긍정적인 태도는 석유제품 수출국에서 원유 수출국으로 정책 노선을 전향할 가능성이 있음을 나타냄.

(Oil&Gas Journal, 2009.3.25)

## □ OPEC 회원국 국가별 감산의무 이행 실적

- EIA는 3월 25일, 2월 기준 OPEC 회원국의 석유 감산 이행 실적을 발표하였는데, 이에 따르면 현재 감축 합의 이행률은 67%인 것으로 분석됨.
  - 작년 12월 총회를 통해 이라크를 제외한 OPEC 11개 회원국은 '08년 9월 생산량 대비 420만b/d를 생산 감축하기로 결정하였음.



- 사우디아라비아는 감산 합의 목표량의 100%를 달성하였으며, 뒤를 이어 카타르가 83%, UAE와 쿠웨이트는 79%를 이행하였음.
- 반면 알제리의 경우 감산 합의를 전혀 이행하지 않았으며 오히려 생산량을 증대시킴.

### OPEC 회원국별 감축 합의 목표 이행률

(단위: 천b/d)

국가	2008년 9월 생산량	감축합의 생산 목표	2009년 2월 생산량	생산 감축 이행률 <sup>1)</sup>	생산 능력
알제리	1,400	1,200	1,420	-10%	1,420
앙골라	1,760	1,520	1,700	25%	2,050
에콰도르	500	430	490	15%	475
이란	3,900	3,340	3,650	45%	3,900
쿠웨이트	2,600	2,220	2,300	79%	2,600
리비아	1,720	1,470	1,600	48%	1,750
나이지리아	1,900	1,670	1,800	59%	1,955
카타르	850	730	750	83%	1,065
사우디아라비아	9,370	8,050	8,050	100%	10,600
UAE	2,600	2,220	2,300	79%	2,600
베네수엘라	2,350	1,990	2,200	42%	2,200
OPEC-11	29,040	24,840	26,210	67%	30,615
이라크	2,320		2,350		2,350
OPEC 전체	31,360		28,560		32,965

주: 1) 생산감축이행률=(실제 2009년 2월 원유 생산량 - 2008년 9월 생산량)/(2009년 2월 감축합의 생산 목표량 - 2008년 9월 생산량)

(Reuters, 2009.3.26)

## □ 쿠웨이트, Subbiya 발전시설 건설 재입찰 실시 예정

- 쿠웨이트는 오는 4월 첫째 주 혹은 둘째 주에 신규 2GW급의 Subbiya 발전시설 건설을 위한 입찰을 공고할 예정임.
  - 상기 발전시설의 건설비용은 경제적 여건 및 세계적 경기후퇴로 인해 당초 예상액인 \$24억에 크게 못 미칠 것으로 예상하고 있음.
  - 전력수자원부 Wasmi 차관보에 따르면, 동 발전시설 건설에 있어 우선 적격으로 인정받은 6개 기업은 재입찰하도록 할 방침임.
    - ※ 6개 우선적격 기업들은 독일 Siemens, 미국 GE, 일본 Mitsui와 Marubeni,



스페인 Iberdrola Ingenieria Y Construccion, 캐나다 SNC-Lavalin이었음.

- Wasmi 차관보에 따르면, 입찰견적의 60%는 유로화, 엔화 혹은 미국 달러화와 같은 국제통화로, 40%는 쿠웨이트 디나르(dinar)로 평가될 것이라고 밝힘.
  - 금융기관이 쿠웨이트 화폐단위인 디나르로 발주된 동 발전시설 건설 계약(1차)에 대한 관심을 보이지 않음에 따라, 입찰기업 및 정부는 환위험부담을 지는 것에 대해 합의가 이루어지지 않은 상태임.
  - 전력수자원부는 '11년 가동을 목표로 하는 동 발전시설에 대한 1차 입찰가가 7.6억~9.3억 쿠웨이트 디나르였다고 밝힌 바 있음.
- 에어컨이 널리 보급된 쿠웨이트에서는 전력수요 급증으로 인해 전력 부하 부담이 커져가고 있음.
  - 1인당 전력소비율에 있어서 세계 상위권인 쿠웨이트는 현재 발전용량 10GW를 '12년까지 16GW로 증대할 계획임.

(ArabianBusiness.com, 2009.3.22)

#### □ 사우디 아람코, '14년까지 석유·가스 프로젝트에 \$600억 투입 계획

- 사우디 국영석유회사 아람코(Aramco)는 '14년까지 국내 석유·가스 프로젝트에 \$600억을 투입할 계획임.
  - 사우디 석유부 Naimi 장관은 5년 투자계획의 상세한 정보는 밝히지 않았으나, 이번 계획은 '08년 계획보다 \$100억 정도 축소된 것임.
  - 아람코는 3월 초 구체적인 일정은 제외하고 '14년까지 8개 거대 프로젝트를 포함한 144개 프로젝트 계획을 밝힌 바 있음.
  - 사우디는 '09년 말에 완료되는 생산능력 증대 계획(1,250만b/d) 외의 구체적인 향후 계획을 발표하지는 않았으나, '14년까지 1,500만b/d 생산 목표치를 설정한 바 있음.
  - 사우디는 세계 원유공급에 있어 예상외의 부족분을 공급하기 위해 150만~200만b/d의 여유생산능력을 유지해 왔는데, 이번 확대계획에 따라 여유생산능력이 450만b/d로 증가할 것으로 기대하고 있음.



- 사우디의 현재 생산량은 800만b/d에 약간 못 미치는 수준임.
- 아람코는 세계 경제침체로 원자재 가격이 하락하자 신규 프로젝트 비용을 감소시키는 방안을 모색 중이며, 3월 초 계약자들과 만나 프로젝트 비용 감소를 논의한 바 있음.
- 아람코와 코노코필립스는 금융시장의 불안정으로 인해 '08년 11월, 정제능력 40만b/d의 안부 정제시설 계획에 대한 건설 입찰을 중지시킨 바 있음.

(ArabianBusiness.com, 2009.3.19)

## □ 이라크, 석유·가스산업 재건에 5년 동안 \$500억 투자 필요

- 이라크 석유부 Al-Shahristani 장관은 이라크가 황폐화된 석유·가스 산업에 대해 향후 5년에 걸쳐 \$500억 규모의 투자가 필요하며, 향후 탐사입찰에서 생산물분배계약도 제공할 가능성이 있다고 밝힘.
- 1, 2차 개발 프로젝트를 통해 원유생산능력을 현재 250만b/d에서 '17년 600만b/d로 증가시킬 계획임.
- 가스부문에서는 생산량을 연간 170억m<sup>3</sup>으로 증대시킬 계획임.
- \$500억 투자 프로그램에는 총 정제능력 84만b/d의 5개 정제시설 건설과 2개 정제시설 확대를 통해 정제능력을 현재 60만b/d에서 150만b/d로 증대시키는 목표를 포함하고 있음.
- 이라크 정부는 미발견 또는 미평가된 탐사광구에 대해 생산물분배계약을 채택할 수 있다는 입장이며, 총 65개 탐사광구 중 일부 광구에 대하여 허용을 검토할 것이라고 밝혔음.
- Al-Shahristani 장관에 따르면, '03년 이후 1차 입찰에서의 총 투자규모는 \$150억으로, 생산 중인 6개 거대유전을 복구하고 3~4년 내에 생산량을 150만b/d 증가시키는 목표를 갖고 있음.
- 1차 입찰대상 유·가스전 중 악카스(Akkas)와 만수리야(Mansouriya) 2개 가스전 개발을 위해 \$50억이 추가로 필요하며, 모든 1차 유·가스전 개발계약은 '09년 중반에 허가될 것임.
- 상기 6개 유전은 쿠르크(Kirkuk), 바이하산(Bai Hassan), 르말라(Rumaila),



주바이르(Zubair), 웨스트쿠르나 1지구(West Qurna Phase 1), 미산 유전 (Missan: 부주르간(Buzurgan), 파우카(Fauqa), 아부기랍(Abu Ghirab))임.

- Al-Shahristani 장관은 또한 '08년 12월에 개시된 2차 입찰대상 유전 개발을 통해 생산량을 200만b/d 증가시키기 위해서는 총 \$200억이 필요할 것으로 예상하고 있음.
  - 2차 대상 유전은 모두 탐사가 완료되었으나 충분히 개발되지 못하였음. 2차 대상 유전들에 대한 개발계약은 '09년 말까지 허가될 계획임.
- 가스부문에서는 생산량을 연간 170억m<sup>3</sup>으로 증대시키고자 하는데, 현재 연소배출되고 있는 바스라(Basrah) 지역의 연간 70억m<sup>3</sup>의 가스를 수집함으로써 목표의 일부는 달성 가능함.
  - 당면한 우선순위는 발전부문 및 산업부문에 가스를 공급하는 것이며, '12년에는 가스 수출도 기대하고 있음.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2009.3.23)

#### □ 이라크, \$25억 규모의 정제시설 건설 입찰 예정

- 이라크는 남부 Maysan州에 15만b/d 용량의 정제시설을 건설하기 위한 \$25억 규모의 투자를 유치할 계획임.
  - Maysan 지방정부의 고위관계자는 정제시설 건설 및 운영 전문 국제 기업에 Bazargan 유전 근처의 정제시설 건설을 요청할 계획임.
  - '07년 이라크 의회는 외국 기업이 정제시설 건설 및 운영을 할 수 있도록 한 법을 승인한 바 있음.
  - 3월 18일 외국 석유기업에 대해 Maysan州의 3개 유전에서 30개 유정을 시추하기 위한 입찰을 실시한 바 있는데, 이 중 한 유전의 매장량 규모는 50억 배럴 이상임.
- 이라크는 석유산업을 쇠신하고 생산을 증대하기 위한 장기투자계획의 일환으로 정제능력을 84만b/d 증대할 계획이라고 발표한 바 있음.
  - '03년 이후 이라크 내의 폭력사태가 감소함에 따라, 이라크는 정제능력 증대를 포함한, 투자가 절실히 필요한 석유부문의 부흥을 가속화하기 시작했다.



- 3월 23일 이라크의 Basra 정제공장측은 체코의 소기업 3개사를 선정하여 설비개선사업을 위탁했다고 밝힌 바 있음.
- 이라크는 세계 3위의 원유매장량을 보유하고 있음에도 불구하고 '09년에 이르러서야 국내 수송부문의 휘발유를 충족할 수 있는 정도의 정유 능력을 보유하게 되었음.
- 240만b/d의 원유를 생산하고 있는 이라크는 '03년 이후 부족분을 채우기 위해 수입연료를 구입하였음.
- 이라크 정부는 또한 곧 외국기업을 대상으로 북부 Baiji에 있는 32만b/d 용량의 최대 정제시설에 \$10억 규모의 유동접촉분해시설(Fluid Catalytic Cracker, FCC) 건설사업에 대한 입찰을 실시할 계획임.

(Reuters, 2009.3.23)



## EUROPE & AFRICA

### □ EU-우크라이나 가스수송망 현대화 협정 체결

- EU와 우크라이나는 3월 23일 양 지역을 연결하는 가스수송망을 현대화 하기 위한 협정에 서명하였음.
  - 동 수송망은 13,500km 규모로 40년 전에 건설되어 개보수가 필요한 상황이며, 총 250억 유로가 소요될 것임.
  - EU가 러시아로부터 공급받는 가스 공급량의 20%가 우크라이나를 경유 하고 있음.
- 이에 대해 러시아는 주요 가스공급국의 이해가 고려되지 않은 협정은 큰 의미가 없으며, 만약 러시아의 이해가 무시될 경우 러시아는 주요 협력 국과의 관계를 재고할 것이라고 대응함.
  - 한편 EU는 지난주 구소련 국가(아르메니아, 아제르바이잔, 벨로루시, 그루지야, 몰도바, 우크라이나)와의 관계를 증진시키기 위한 목적의 Eastern Partnership 프로그램을 발표한 바 있는데, 이로 인해 EU-러시아 간 긴장이 고조될 가능성이 있음.
  - EU는 현재 러시아로부터 지역 가스수요의 40%를 공급받고 있음에도 불구하고, 러시아의 반발에 대해 3월 24일 우크라이나가 EU의 지속적인 에너지 협력국임을 공식적으로 재확인한 바 있음.

(euroactiv, 2009.3.24)

### □ EU, 유럽의 에너지 프로젝트에 40억 유로 지출 방안 동의

- EU 각국의 대표들은 3월 19일 브뤼셀에서 열린 EU 정상회담에서 유럽 경기부양책의 일환으로 에너지 관련 기반시설에 향후 2년간 40억 유로를 투자하는 방안에 동의함.
  - 상기 계획은 EU 집행위가 지난 11월 잉여 예산 40억 유로의 지출 방안에 대해 제안한 내용으로, 지난 4개월에 걸쳐 예산 사용처 등을 둘러싼 EU 회원국 간의 논쟁 끝에 결정된 것임.



- 동 프로젝트에는 가스 및 전력 연결시설, 탄소포집·저장(CCS) 프로젝트, 해상 풍력사업 등이 포함됨.
- EU는 투자를 필요로 하는 성숙한 사업들에 한해 자금을 지원할 예정이며, 특히 카스피 지역에서 중앙유럽에 가스를 공급하는 Nabucco 파이프라인 프로젝트를 중심으로 한 에너지 인프라 확충에 15억 유로 가량을 지원할 예정임.
- EU는 가스수송관, 전력망 연계 등의 에너지 프로젝트에 지원할 계획임.
  - 에너지부문에 책정된 금액 중 '09년에 20억 유로, '10년에 19.8억 유로를 집행할 계획이며 이 중 가스 수송관 건설 프로젝트에 14.4억 유로, 전력망 연계 프로젝트에 9.1억 유로, 해상풍력 사업에 5.65억 유로가 지원될 예정이며, 나머지는 CCS 프로젝트에 투자할 계획임.

(European Voice, 2009.3.20)

#### □ Alstom, 네덜란드 석탄발전소에 고효율 보일러 공급계약 체결

- Alstom은 독일 RWE Power AG와 '13년 까지 네덜란드 Eemshaven의 석탄 화력발전소(1,600MW)에 고효율의 최첨단 보일러 2기를 공급하는 5억 유로 규모의 계약을 체결함.
  - 동 보일러 2기의 용량은 각각 800MW급으로 발전효율은 47%이며, 이전 설비에 비해 석탄소비량이 20%정도 감소되어 연간 약 250만 톤의 CO<sub>2</sub> 배출 감소효과가 기대됨.
  - 또한 동 설비는 바이오연료를 최대 10%까지 활용하도록 구성되어 있으며 향후 PCC 기술 설비도 갖출 계획임.
    - ※ PCC(Post-Combustion Capture) 기술: 연소 후 배기가스 중 이산화탄소를 분리 포집하는 기술
- Alstom은 네덜란드의 전력생산부문에서 핵심적인 역할을 담당하는 기업으로, 동 사의 발전설비를 통해 자국내 전력의 총 60%를 생산하고 있음.

(Alstom, 2009.3.24)



## □ 스페인, 에너지절약으로 원자력 발전용량 2배 절약 주장

- 스페인 산업관광무역부 장관은 에너지절약이 원자력 보다 효과적이고 경제성이 있는 방안이라 주장하였음.
  - 동 장관은 스페인에서 에너지소비 20%를 감축할 경우 현재 원자력 발전용량을 2배 절약하는 효과가 있다고 밝혔음.
  - 상기 주장은 스페인 정부가 폐기물 문제 및 막대한 건설비용을 이유로, 앞으로 더 이상 원자력발전소를 건설하지 않을 것이라는 정부의 입장을 분명히 발표한 직후 상원 총회에서 이뤄졌음.
  - 또한, 동 장관은 에너지수급 문제를 해결하기 위해서는 화석, 신재생 에너지, 원자력과 같은 에너지를 동일하게 발전시키는 병합에너지 개발을 주장함.

(EFE, 2009.3.24)

## □ 남아공, '14년 까지 풍력발전소 18기 건설 계획

- 아일랜드 Mainstream Renewable Power와 남아공의 Genesis Eco-Energy는 '14년까지 \$8.5억 규모의 풍력발전소 18기를 건설하겠다는 계획을 발표함.
  - 상기 계획은 남아공 신재생에너지를 활용한 전력생산을 촉진하기 위한 목적으로, 이를 통해 자국의 전력설비 용량은 500MW 증대될 전망이다.
    - ※ 남아공 광물에너지부는 '13년 까지 남아공 전력발생량의 6~9%, '18년까지는 9~15%를 신재생에너지로 충당할 계획이며, 남아공의 풍력에너지의 시장잠재력은 10,000MW에 달할 것으로 평가함.
- 양사는 '10년부터 남아공의 Jeffrey's Bay와 Colesberg에 총 발전용량 70MW급 풍력발전소 2기의 건설에 착수하여 '11년 가동을 개시할 계획임.
  - 이외에도 Western Cape, Eastern Cape, Northern Cape에 각각 용량 30MW~150MW급 발전소를 건설할 계획이며, 입찰을 통해 기술력이 검증된 풍력터빈 공급자를 선정할 계획임.

(Viewswire, 2009.3.23)



## 1. EU, 에너지시장 자유화방안 최종 합의

### □ 개요

- EU는 '09년 3월 23일 EU 의회와 회원국들이 거대 에너지기업들이 독점하고 있는 전력 및 가스의 생산과 공급시설 분리를 통해 에너지시장을 개방하는 방안에 최종 합의함으로써, 유럽의 에너지시장 자유화가 빠르게 진척될 것으로 전망됨.

### □ 세부 내용

- EU 의회와 회원국들이 거대 유틸리티기업의 분리 타협안을 수용함에 따라, EU는 에너지시장 자유화에 대한 합의에 도달하면서 1년여 동안의 대치 상태를 종결하였음.
- EU 집행위원회는 전력 및 가스시장에서 신규 사업자의 진입장벽을 낮추고, 소비자 요금을 인하하기 위해 전력 및 가스공급자로부터 에너지 전송 인프라를 분리하는 안을 '07년 9월에 발의한 바 있음.
  - 그동안 프랑스와 독일은 EDF나 RWE와 같은 국영 에너지 선두기업의 강제 분리에 대해 반대 입장을 취해왔고, 다른 EU 회원국은 이 두 국가의 압력에 의해 거대 유틸리티기업 분리를 대신하는 대안을 제시해 왔음.
    - ※ '07년 유럽 집행위의 안에 따르면 대형 전력사업자는 발전시설과 송전 시설 중 하나를 분리 매각해야 하고, 분리 매각이 여의치 않을 경우, 최소한 소유와 운영만이라도 분리해야 함. 가스 사업도 마찬가지로 생산사업자와 가스관 사업자가 명확히 구분되어야 함.
- EU 의회는 이번 협상에서 새로운 규정 및 의무사항을 채택하였음.
  - EU 의회는 최하위 빈곤계층이 선불요금정책에서 고가의 차별적인 에너지요금을 내지 않도록 보장하기 위한 신규 규정을 채택하였음.
  - EU 의회는 소비자가 에너지가격을 쉽게 비교하고 3주 이내에 공급자를 변경할 수 있도록 하는 신규 규정을 요구하였음.



- EU 회원국은 '20년까지 80%의 가정에 스마트 계량기를 설치해야 하며, 가스 및 전력의 최저가 사용시간대를 선택할 수 있도록 해야 함.
- 에너지시장을 자유화한 국가에는 강력한 자금력을 보유한 해외 경쟁기업이 자국 에너지공급망을 침투하는 일이 없도록 하는 대응책을 마련하였음.
  - 러시아의 국영 가스기업인 '가즈프롬'과 같은 EU 역외 에너지기업이 정부의 승인 없이 공급망을 매입하는 것을 방지하기 위한 소위 "가즈프롬 조항"을 두었음.
  - 역외 기업의 에너지공급망 매입에 관해서는 EU 집행위원회가 역내 에너지안보에 대한 잠재적 영향력에 따라 회원국에 가이드 역할을 하게 됨.
- 이번 합의에 따라 유럽의 거대 에너지기업 분할이 가속화될 것이며, 그로 인한 경쟁촉진, 가격인하, 시설투자촉진 등의 효과가 나타날지에 대해 관심이 집중될 것임. 동시에 러시아 가즈프롬 등 역외 에너지기업의 시장 진출에 엄격한 기준을 적용함으로써 자체적 보호수단을 구축하였다는 데에 의의가 있음.

(Reuters, 2009.3.24)

## 2. 중국 정부, 에너지절약에 대한 전략적 접근

### □ 개요

- 중국 정부는 지난 13일 폐막된 전국인민대표대회(전인대) 직후부터 에너지 절약 강화를 위한 정책적 조치들을 취하고 있음.
- 원자바오 총리는 전인대 보고에서 지난 3년 동안 GDP 대비 에너지 원단위를 약 10.8% 낮추었으며, 향후 2년간 이를 20%까지 낮추려는 목표의 실현이 쉽지 않을 것이라고 언급하고, 이를 위하여 올해 에너지절약을 위한 재정 및 정책적 지원의 강화를 역설하였음.
  - 이와 같은 상황에서 에너지절약과 탄소배출 감소에 대한 전국적 캠페인의 필요성과 정부 및 산하기관들의 솔선수범을 주문.



## □ 주요 내용

- 선진기술도입 및 R&D 등에 투자를 확대하고, 석유제품에 대한 세제 개혁 등 재정지원
  - 중국은 에너지절약 및 배출량 감소를 위해 올해 495억 위안을 책정하여 에너지절약 신기술 도입, 노후 생산시설 폐쇄, 에너지절약 제품 및 대체연료 차량의 실용화 증대를 지원할 계획임. 원자력, 풍력 태양광 등 청정에너지 개발에도 지원 계획.
  - 중국 국가발전개혁위원회(NDRC)는 기업의 바이오의약품, 3세대 이동통신, 고효율 친환경 자동차 분야 R&D에 정부의 예산지원이 늘어나야 한다는 주장.
  - 중국 재무부는 부가가치세(VAT)와 석유제품에 대한 가격 및 세제 개혁을 단행함. '09년 1월 1일부터 시행되는 새로운 부가가치세(VAT) 제도는 과세 기준을 기존의 생산자 중심에서 소비자 중심을 강조하고 있음. 따라서 주로 외국 수입기술에 의존해오던 기업들의 조세 부담을 경감시킬 것으로 기대됨.
    - ※ 중국은 '08년 말에 도로통행세를 폐지하고 소비자에 대한 연료소비세 징수로 전환하는 등 석유제품 가격 개혁을 시행한 바 있음.
- 에너지절약과 환경 보호를 위한 정책개선 및 지원
  - 원자바오 총리는 이를 위하여 에너지절약과 배출량 감소를 위한 표준적 평가제도와 모니터링 제도를 엄격하게 시행할 예정이라고 발표.
  - NDRC는 석유제품 가격을 비롯한 세제개혁 정책을 시행하고 가격 및 조세 결정 메커니즘을 개선, 확립해나갈 예정임. 필요하다면 석탄과 전기, 가스가격 시스템에도 적용될 전망이다.
  - NDRC는 고정자산 투자 프로젝트에 대한 에너지절약 평가 및 조사제도를 도입하고 에너지집약 제품에 대한 에너지소비량 기준을 수립 또는 개정할 예정.
  - 한편, 에너지집약적이고 오염도가 높은 산업에 대한 외국인 투자는 엄격하게 제한될 것임.



### ○ 전략적 국가비축 추진

- 중국정부는 전략제품의 국가비축을 위하여 원유 등 중요 에너지자원과 원자재에 대한 수입 확대를 추진할 계획임. 또한 최신설비와 주요 부품에 대한 수입도 확대할 예정.
- 중국은 4개 지역에 1단계 전략석유비축(SPR)을 시작하였으며, 2단계로 2,860만 톤의 규모의 SPR기지 건설이 계획대로 곧 착수될 예정.

(China OGP, 2009.3.15)

## 3. 북아프리카 및 중동 지역 LNG 개발 활성화

### □ 개요

- 북아프리카 및 중동 국가들은, 지중해-유럽을 잇는 가스수출로가 존재하고 경기침체로 프로젝트 개시 및 자금 조달에 어려움이 있지만, 장기적 경제이익을 고려하여 LNG 산업을 활성화할 계획임.

### □ 세부 내용

- 일부 북아프리카 및 중동국가들은 경기침체로 세계 에너지수요가 감소할 가능성이 있음에도 불구하고 대규모 LNG 개발 프로젝트를 진행할 계획임.
  - 사실상, 세계 최대 LNG 소비국인 일본과 한국의 가스가격이 급격히 하락하여 '08년 8월 \$20/Btu에서 '08년 12월 \$9.15/Btu를 기록하였으며, 개도국인 중국과 인도에서의 가스가격 역시 급격히 하락하고 있음.
  - 그러나 이러한 추세는 장기적으로 반전될 것으로 전망됨. 현재의 경기침체로 신규 프로젝트 진행 및 자금조달이 어렵기 때문에 '12~'13년 이후 공급 상황이 불확실하기 때문임.
  - British Gas 연구에 따르면, 세계 LNG 생산량은 '08년 1.75억 톤에서 '11년 2.75억 톤으로 증가할 것이며, 수요는 이를 초과할 것으로 전망됨.



### ○ 카타르

- 세계 1위의 LNG 생산국으로, 2개의 LNG 기업 Qatargas(Qatar LNG Company)와 RasGas(Ras Laffan KNG Company)를 중심으로 LNG 사업이 운영되고 있음.
- 현재 생산용량 연간 960만 톤의 Qatargas는 연간 1,560만 톤으로 생산능력 확충 프로젝트를 진행 중이며, 장기적으로 4,200만 톤까지 확대할 계획임.
- 향후 Shell 및 ConocoPhillips이 Qatargas의 주요 투자협력기업이 될 예정으로, Shell은 이미 '11년부터 Qatargas와 함께 PetroChina에 연간 300만 톤의 LNG 공급계약을 체결하였음.
- RasGas의 LNG 생산용량은 연간 2,070만 톤이며, '09년 4월 및 10월에 연간 780만 톤의 트레인 2기가 생산을 개시할 전망이다.

### ○ 예멘

- 연간 345만 톤 규모의 첫 LNG 트레인이 '09년 3월 생산을 개시, '09년 하반기에 2번째 트레인이 생산을 개시할 예정임.
- 장기 LNG 공급계약이 이미 체결되어, Total에 향후 20년간 연간 255만 톤, GDF Suez에 215만 톤, Kagas에 200만 톤을 공급할 계획임.

### ○ 오만

- 오만의 LNG 생산용량은 연간 1,000만 톤으로 실제 생산량은 이에 미치지 못하며, 현 오만 정부는 내수용공급을 우선시하고 있음.
- 주요 LNG 생산기업인 Qalhat LNG는 현재 중국 CNOOC와 LNG 공급 협상을 진행 중임.

### ○ 알제리 및 리비아

- 알제리의 현 생산용량은 연간 1,760만 톤으로 '12년까지 2,870만 톤으로 증대할 계획임.
- 리비아의 유일한 LNG 생산시설인 Marsa El Brega 플랜트는 '70년 가동을



개시하였는데, 노후화 및 유지보수를 통한 생산능력 확충이 필요함. Shell 과 Marsa El Brega 재개발 계약을 합의하였으며, 이탈리아의 Eni와는 신규 플랜트를 건설할 예정임.

○ 이집트

- 2개의 주요 기업 Segas(Spanish Egyptian Gas Company)와 ELNG(Egyptian LNG)이 있으며, 각각 연간 500만 톤 트레인 1기 및 360만 톤 규모의 트레인 2기를 운영하고 있음.
- 이집트의 LNG 트레인은 대규모 가스전에서 가스를 공급받고 있으나, 고도화된 가스수송망을 잘 활용할 경우 비교적 매장량이 작은 가스전의 경제적 가치를 높일 수 있을 것임.

○ IEA의 '08년 전망에 따르면, 북아프리카의 ~~對~~EU 가스 수출량은 '06~'30년 간 연간 664억m<sup>3</sup>에서 1,310억m<sup>3</sup>으로 2배 가량 증가할 것임.

- 신규 가스 수송망 건설에 예정되어 있어 파이프라인을 통한 수출이 증가할 것이지만, LNG 수출량 역시 상당부분 차지할 전망이다.
- 북아프리카 및 중동 지역은 지리적으로도 아시아 시장과 대서양 국가들에 대한 수출이 용이하며, 가스가격의 하락 역시 석탄대비 가격경쟁력이 상승하는 효과를 가져와 LNG 개발 촉진요인이 되고 있음.

(downstreamtoday, 2009.3.20)



## 전력서비스 소비자의 인식 변화 분석

### □ 개요

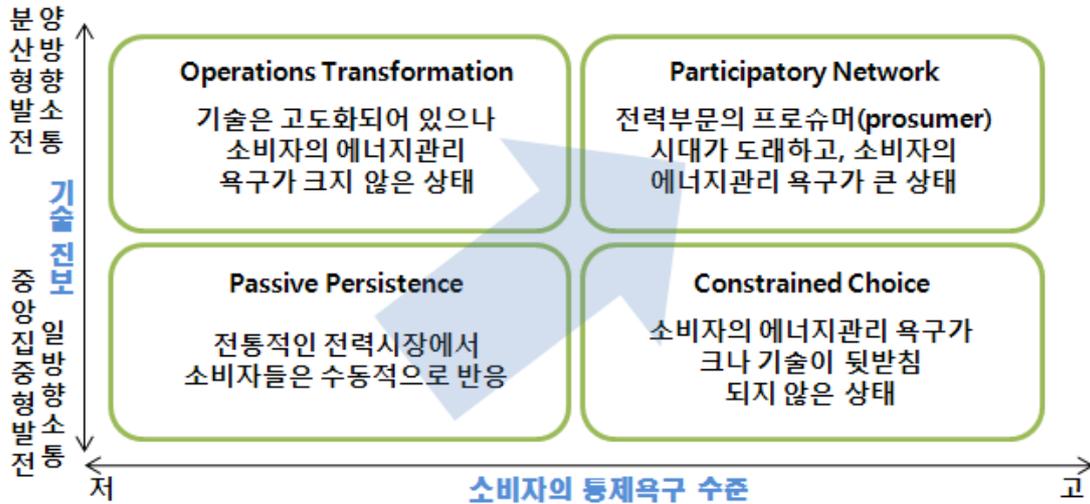
- 전력서비스 사업은 소비자의 에너지관리 욕구 상승과 기술의 지속적인 향상으로 인해 전통적인 공급자-소비자 관계(Passive Persistence)에서 참여형 네트워크(Participatory Network)로 변화함.
- 전력서비스 소비자의 성향이 다양한 형태로 분화되고 있고, 연령이 낮을수록 에너지관리 및 정보서비스에 대한 욕구가 높은 양상을 보이고 있음.
- 다만 최근 경기침체로 인해 그린에너지에 대한 추가비용 지불의사가 기존보다 다소 감소하였음.

### □ 세부 내용

- IBM은 '08년 가을에 '글로벌 유틸리티 소비자 설문조사(Global Utility Consumer Survey)'를 실시하였음.
  - 경제환경 변화, 기후 변화, 기술 혁신 등에 따라 전력소비자가 전력 공급자에게 갖는 기대심리 변화를 분석하였음.
  - 총 12개국(미국, 영국, 독일, 네덜란드, 호주, 일본, 캐나다, 덴마크, 벨기에, 프랑스, 아일랜드, 뉴질랜드)에서 5,000명 이상의 소비자(가정 및 소규모 상업부문)를 대상으로 설문조사를 실시하였음.
  - 주요 질문항목은 그린에너지 선호도, 미래의 에너지비용, 사용 전망, 신규 제품 및 서비스 구매의사 등으로 구성됨.
- 전력 유틸리티산업은 향후 10년 동안 소비자의 컨트롤 능력이 크게 없는 기존의 일방향 전력서비스에서 소비자의 에너지관리 능력을 향상시킨 양방향 전력서비스 형태로 변화될 전망이다.
  - 소비자의 에너지관리 욕구 상승과 기술의 지속적인 향상으로 인해 전통적인 공급자-소비자 관계(Passive Persistence)에서 참여형 네트워크(Participatory Network)로 변화함.



향후 10년 동안 전력 유틸리티산업의 형태의 변화

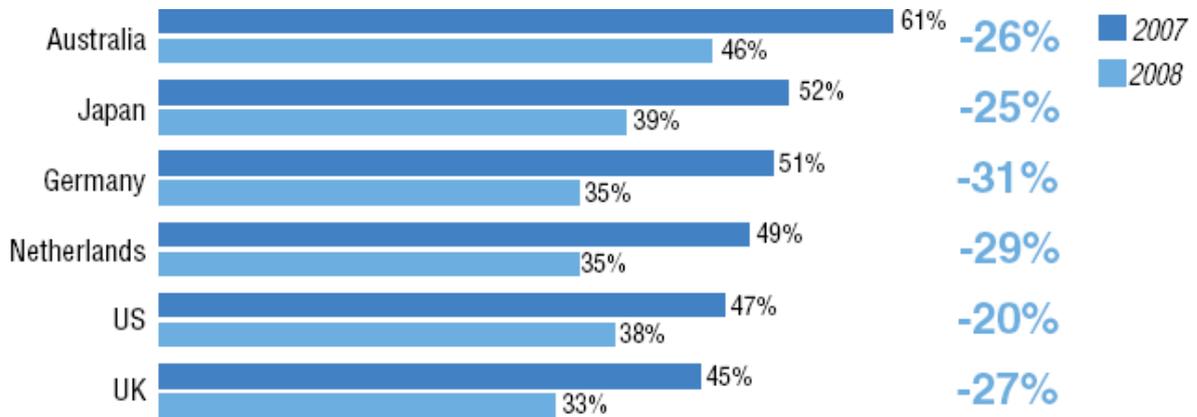


자료: IBM Institute for Business Value analysis

- 소비자들은 자신들의 에너지사용을 보다 적절히 통제하기를 원하고 있는 가운데, 참여형 네트워크 구조가 다양한 에너지관리 서비스와 정보를 제공하면서 소비자 요구를 충족하는 데 적합함.
- '비용 절감'이 에너지사용을 관리하고 싶은 가장 큰 동기임.
  - ※ 에너지비용을 50%까지 절감할 수 있을 경우, 응답자의 80%가 에너지를 소모하는 가사일 시간대를 변경하겠다고 대답했고, 소득수준에 따라 차이가 크게 없음.
  - ※ 에너지비용을 10%까지 절감할 수 있을 경우, 응답자의 50%가 가사일 시간대를 변경하겠다고 대답함.
  - ※ 응답자의 90%가 자신들의 에너지관리를 위해 스마트 계량기와 스마트 도구를 이용할 의사가 있다고 대답함.
- '환경 보호' 역시 에너지사용을 관리하고 싶은 또 다른 동기에 해당하나, 최근 경기침체로 인해 그 동기가 다소 약화됨.
  - ※ 응답자의 65~75%가 비에너지(non-energy) 제품을 구입함에 있어 환경적 요인이 중요하다고 대답함.
  - ※ 비에너지부문 친환경제품에 비용을 지불할 의사가 있는 응답자 비율은 전년 대비 '08년 20%~31% 감소함.

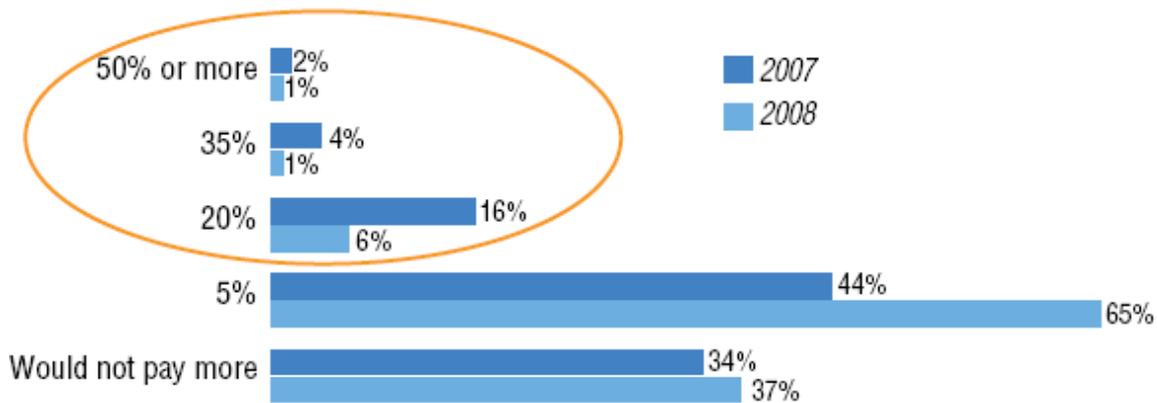


비에너지부문 친환경제품에 대한 비용지불의사의 응답자 비율 변화



표본 크기= 3,345('08년), 1,893('07년)  
 자료: IBM 2008 Utility Consumer Survey

그린에너지에 대한 프리미엄 지불의사의 응답자 비율 변화

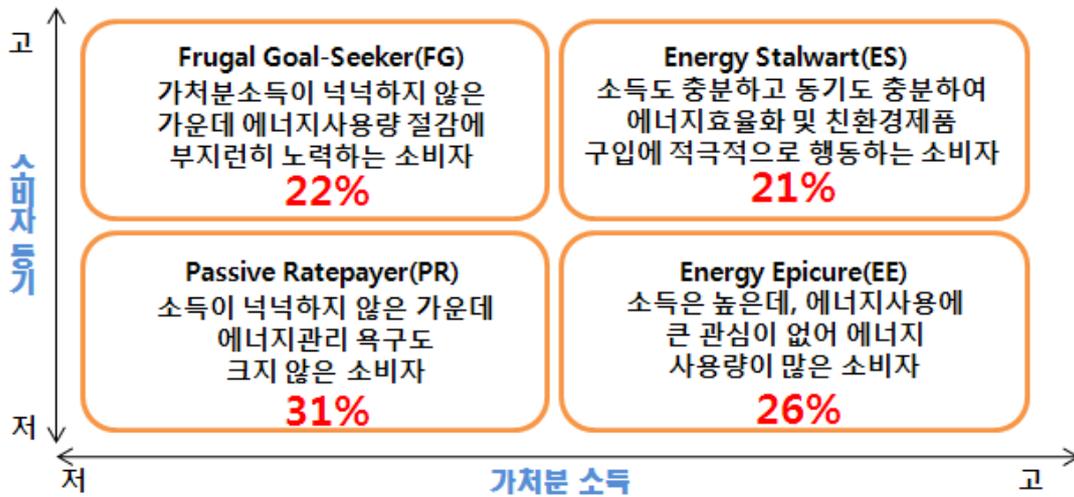


표본 크기= 5,084  
 자료: IBM 2008 Utility Consumer Survey

- IBM은 '08년 글로벌 유틸리티 소비자 설문조사 대상자의 특성을 자신이 정한 목표에 맞춰 의사결정하고 행동을 취할 동기(personal Initiative)와 자신의 목적을 달성하기 위해 투자할 수 있는 가처분소득에 따라 4가지 형태로 구분함.



'08년 설문 응답자 특성 구분

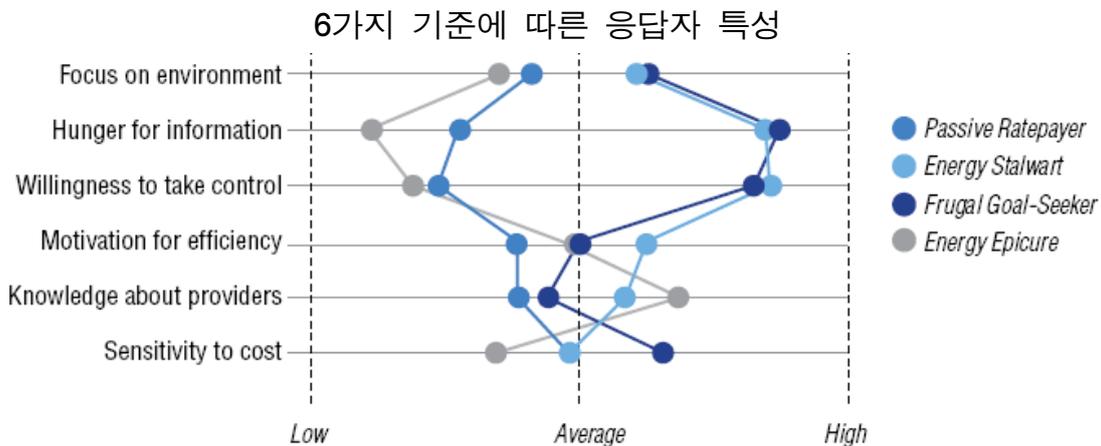


표본 크기 = 5,084

자료: IBM 2008 Utility Consumer Survey

- 4가지 소비자형태의 특성을 6가지 주요 기준에 따라 재분류할 경우 아래 그림과 같음.

※ 6가지 기준 : 환경의 중요성 인식(Focus in environment), 개인 에너지사용 관련 정보 확보 욕구(Hunger for information), 적극적 에너지관리 욕구(Willingness to take control), 비용지불을 통해 에너지효율화를 달성하고자 하는 동기(Motivation for efficiency), 에너지공급자 또는 에너지공급자가 사용 가능한 에너지효율화 수단에 관한 지식(Knowledge about providers), 에너지 관련 비용에 대한 민감도(Sensitivity to cost)

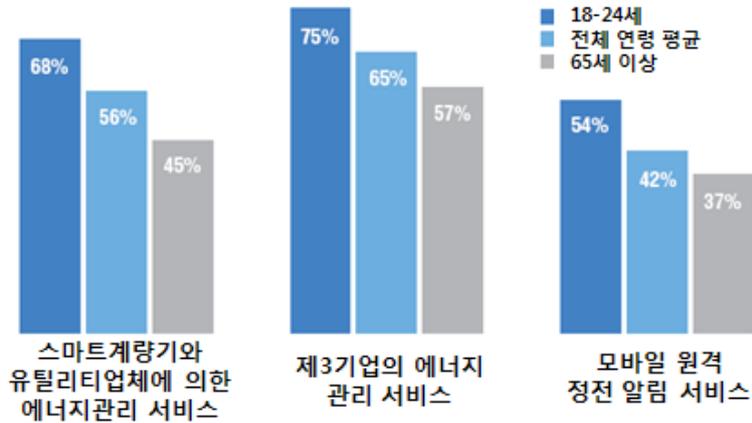


자료: IBM 2008 Utility Consumer Survey



- 연령대별 특정 서비스에 대한 지불 의사를 조사한 결과 연령이 낮을수록 에너지관리 및 정보서비스에 대한 욕구가 높음.

연령별 특정 서비스에 대한 지불의사 비교



자료: IBM 2008 Utility Consumer Survey

## □ 시사점

- IBM의 분석결과는 전력서비스 부문에서도 소비자들이 자신들의 에너지 소비 관련 정보를 자세히 파악하고, 에너지사용을 보다 적절히 제어하기를 원하고 있다는 사실을 제시함.
  - '비용 절감'이 소비자들이 직접 에너지사용을 관리하고 싶은 가장 동기라는 점을 상기할 때, 현재 주요국에서 국가정책사업으로 보급되고 있는 스마트그리드가 분명 에너지비용을 절감한다는 사실을 소비자로부터 하역금 받아들이게 할 경우 해당 사업이 비교적 순탄하게 진행될 수 있을 것임.
  - 또한 전력서비스 제공자 입장에서는 소비자성향에 따른 다양한 비즈니스 모델을 창출할 수 있고, 소비자 입장에서는 맞춤형 전력서비스를 향유할 수 있는 기회를 얻을 수 있음.

(IBM, "Lighting the way : Understanding the smart energy consumer", 2009.2.19.)