

## GS칼텍스 에너지학개론 제 23강.

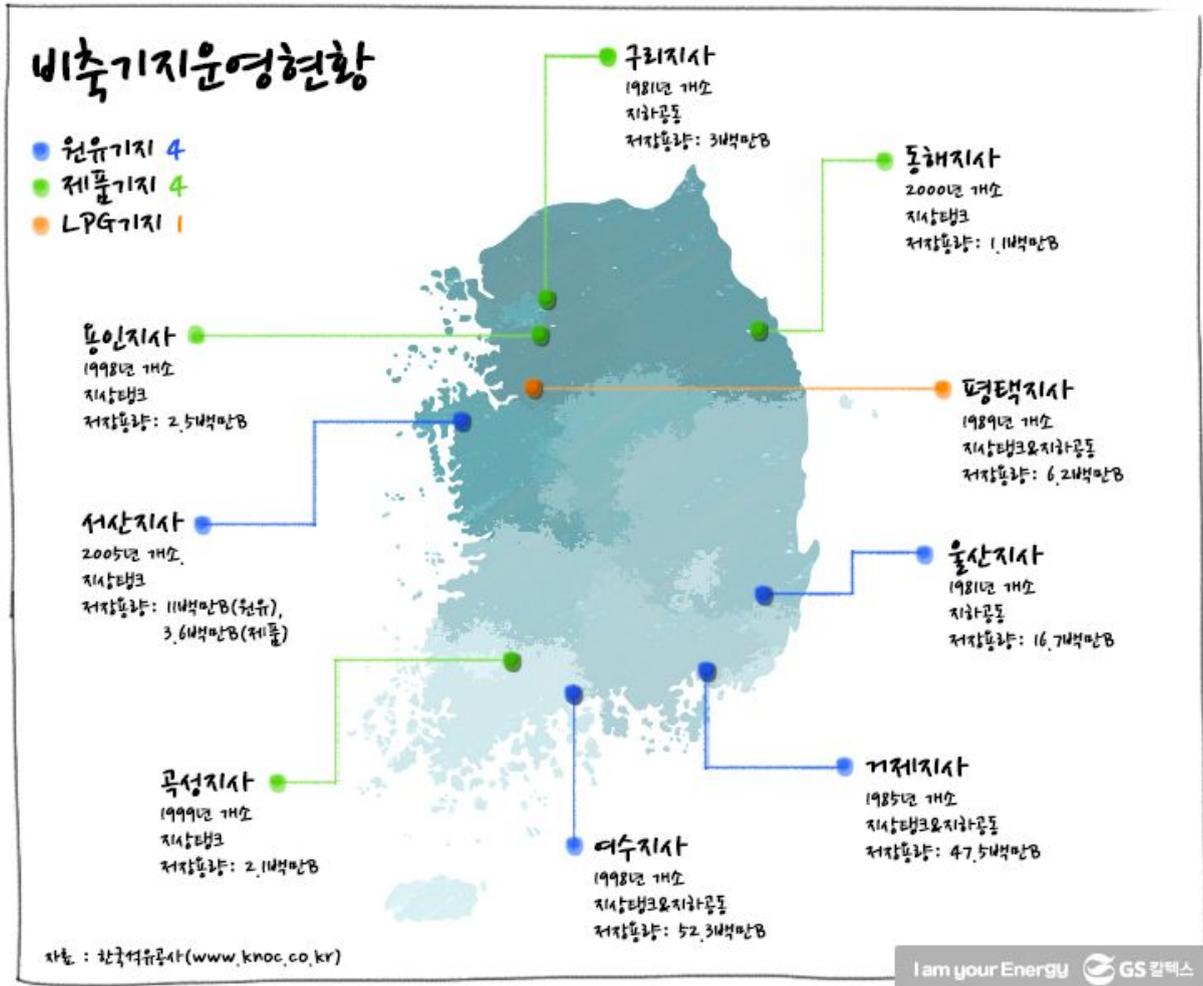
### 우리나라의 석유 비축 및 오일허브 사업 현황은?

[목차]

1. 우리나라의 석유 비축 현황
2. 오일허브 사업 현황과 가치
3. LNG 벙커링 사업의 확대

## 석유 비축

[국제에너지기구\(IEA\)](#)는 석유수급의 차질에 대비하여 각국이 에너지 안보 차원에서 90일분의 석유를 비축할 것을 권고하고 있다. 우리나라는 한국석유공사가 석유비축사업을 관리하고 있는데, 2019년 9월말 기준으로 총 9개의 비축기지를 전국 각처에서 운영하고 있으며, 이들 시설은 약 150백만 배럴 규모의 비축유를 저장할 수 있다 (아래 그림 참조). 최근의 석유공급 능력증가와 미국을 포함한 주요 산유국의 공급증가를 고려하면 1970년대의 1, 2차 오일쇼크와 같은 위기의 발생가능성이 낮지만 전략비축유는 유사 시 석유자원 관리를 위해 사용될 수 있다. 또한 민간기업의 상업용 재고물량도 유사 시 공급위기를 완화하는데 기여할 수 있다.



전략비축유는 주요국에서 엄격히 관리되고 있으며 특별한 비상상황이 아니라면 방출을 허용하지 않고 있다. 예를 들면 미국의 경우 2005년 허리케인 카트리나로 국내에 석유공급의 심각한 차질이 발생하자 전략비축유를 방출한 바 있으며, 2011년에는 이른 바 ‘아랍의 봄’ 사태 때 아프리카와 중동으로부터 석유공급이 급감하자 전략비축유 방출이 허용되기도 하였다.

## 오일허브 사업

우리나라에서는 아시아 프리미엄을 해소하는 동시에 석유 물류의 중심지가 되기 위해서 오래 전부터 오일허브(oil hub) 사업을 추진해왔다. 오일허브는 대규모 상업용 석유저장시설 인프라를 기반으로 하여 석유 물류 및 국제 트레이딩을 중추적으로 담당하는 기능을 의미한다. 전세계적으로 대표적인 오일허브로는 유럽의 ARA(벨기에의 Antwerp, 네덜란드의 Rotterdam, Amsterdam)와 싱가포르 허브를 들 수 있다. ARA는 약 8,700만 배럴로서 네덜란드 GDP의 약 7%, 싱가폴은 약 5,000만 배럴의 규모로서 GDP의 10%에 기여하는 것으로 알려져 있다. 우리나라에서는 2000년대 중반부터 오일허브 사업에 대한 본격적인

논의가 시작되었으며, 그 결과 2013년에 약 800만 배럴 규모의 여수 오일허브 단지가 조성되었다. 이어 최근에는 260만 배럴 규모의 울산 북항의 오일허브 사업 투자가 가시화되고 있다. 이는 우리나라 오일허브 사업의 애초 3,000만 배럴이 넘는 규모 계획에 비하면 상당히 축소된 것이지만 시장 여건에 따라 단계적으로 확대될 수도 있을 것이다.

오일허브는 석유의 안정적인 공급이라는 역할 이외에도 석유, 석유화학, 물류 관련한 다양한 상품상의 발달을 도모할 수 있다. 석유물류 기지로서의 저장탱크 시설과 항만과 같은 인프라가 구축되어야 하며, 석유의 입출하, 수송, 저장, 원유 및 석유제품의 현물과 선물의 트레이딩 기능까지 갖춰질 때 오일허브로 불릴 수 있다. 현재 우리나라의 여수 및 울산 오일허브는 후자의 석유제품의 선물시장 기능까지는 갖추고 있지 못하나, 향후 오일허브 사업 2단계로의 확장과 함께 금융서비스 기능이 보강되어 명실상부한 오일허브로 발전될 것으로 기대하고 있다. 특히 상당한 규모의 석유제품을 오일허브에 저장, 관리할 수 있기 때문에 실물을 보유함으로써 얻을 수 있는 이른 바, 편의수익(convenience yield)의 편익 역시 증대할 것으로 기대된다. (박호정, 박은천, 2010).

- [\[관련글\] \[에너지학개론\] 제19강. 국제유가를 결정하는 요인은 무엇일까? >> 더보기](#)



한편 우리나라의 오일허브 기지는 향후 LNG 벙커링 사업 활성화에도 기여할 것으로 보인다. 해양환경의 보호를 위해 국제해사기구(IMO)가 2020년부터 선박연료의 황함유량은 기존의 3.5%에서 0.5%로 대폭 강화하기로 함에 따라 비교적 친환경 연료인 LNG 벙커링 사업이 확대될 전망이다. 이에 보조를 맞추어 울산 오일허브는 석유 외에도 LNG 벙커링을 위한 시설도 갖추어서 항만에 출입하는 선박에 LNG를 공급할 계획이다.

## 참고문헌

박호정, 박은천, 최적규모를 고려한 실물옵션 모형연구: 동북아 오일허브 사업의 경제성 평가, 응용경제 제12권 제3호. 2010년 12월. 한국응용경제학회.

## 함께 보면 더 유익한 에너지학개론 관련글

- [\[관련글\] \[에너지학개론\] 제22강. 우리나라의 석유 개발은 어떻게 이루어지고 있을까? >> 더보기](#)
- [\[관련글\] \[에너지학개론\] 제21강. 우리나라에서 석유는 어떻게 사용되고 있을까? >> 더보기](#)
- [\[관련글\] \[에너지학개론\] 제20강. 2000년대 이후 국제 석유 시장의 주요 변화는? >> 더보기](#)



고려대 식품자원경제학과 박호정 교수

본 콘텐츠는 고려대 식품자원경제학과 박호정 교수로부터 기고를 받아 재구성한 것입니다.

본 콘텐츠의 IP/콘텐츠 소유권은 GS칼텍스에 있으며 Reproduction을 제한합니다.



에너지학개론

당신도 이제 에너지 교양인! 석유 관련 상식, 역사, 트렌드, 전망까지 <에너지학개론>에서 살펴보세요!