

LNG船 시장의 중장기 전망 (2009)

I. LNG선 시황 중장기 전망의 수정 필요성 ...	4
II. 수요측 현황	4
III. 공급측(선박) 현황	8
IV. 중장기 시황 전망	11
V. 결론 및 시사점	13

작성 : 선임연구원 양종서 (3779-6679)
flydon@koreaexim.go.kr

확인 : 실장 안상술 (3779-6679)
ssahn@koreaexim.go.kr

< 요약 >

1. 보고서의 목적

- 본고는 LNG선의 해운 및 조선시황을 장기 전망하여 이에 대한 위험을 파악하고 대비하고자 하는데 그 목적이 있음
 - 지난해에 중장기전망 보고서를 발간한 바 있으나 금융위기에 따른 천연가스의 소비감소 등 수요감소가 예상보다 커 이에 대한 영향을 추정하는데 초점을 맞춤

2. 수요측 현황

- BP 자료에 의하면 2008년도 전 세계 LNG 해상물동량은 전년대비 0.04% 증가에 그쳤으며 이는 미국이 자국 생산량을 늘리면서 수입량을 줄인데 원인이 있음
- 2009년은 금융위기 여파로 주요국들의 가스 소비량이 감소하면서 LNG 해상물동량이 수입국별로 약 1~8%까지 감소한 것으로 추정
 - LNG 최대수입국인 일본의 경우 약 3.5%, 2위 수입국인 한국이 약 8% 감소한 것으로 추정되며 유럽 및 아시아 국가들도 1% 내외의 감소 추정
- 이러한 물동량 감소는 내년부터 경제회복의 영향으로 회복될 것으로 예상

3. 공급측 현황

- 2009년 전 세계적으로 LNG선이 단 한척도 수주되지 않는 등 2008년 이후 극심한 수주침체를 겪고 있는 반면, 2004~2006년 호황기의 영향으로 2008년부터 많은 양의 선박이 신규 건조되고 있음
- 호황기의 영향으로 2004년부터 지금까지 선박량은 연평균 18.5%의 증가율을 나타내고 있으나, 해상물동량은 연평균 6.1%의 증가에 그쳐 선박량 과잉이 심화되고 있는 것으로 추정
- 반면 2009년에 단 한척의 선박도 폐선되지 않아 당초 예상보다 선박량 과잉이 더욱 심각한 것으로 보임

4. 중장기 시황전망

□ 중단기적 침체와 장기적 안정화추세 전망

- 선박의 연평균 가동일수를 기준으로 2012년까지는 최악의 침체상황이 지속될 전망이며 이후 서서히 회복될 전망
 - 2018년을 전후하여 해운시황 및 신조선 수주가 호황기 이전의 예년 수준을 회복할 것으로 전망
- 선복량 부족사태를 빚었던 2000년대 초반의 호황은 다시 오기 어려울 것으로 전망

5. 결론 및 시사점

- 선복량 과잉과 함께 경기침체에 의한 수요 감소는 시황에 장기적인 영향을 미칠 것으로 평가되며, LNG선을 주력제품 중 하나로 구상하고 있는 조선소의 경우 이에 대한 고려 필요
- 기대 이상의 전 세계 경제성장과 LNG-FPSO에 의한 중소 해저가스전 개발 활성화 등으로 예상보다 큰 시황 호전이 있을 수도 있으나 현재의 선복량 과잉 영향을 가볍게 평가해서는 안 될 것임

I. LNG선 시황 중장기 전망의 수정 필요성

- 국제 금융위기에 의한 경기침체는 에너지 소비에 영향을 주었고 각국의 천연가스 사용량 감소와 액화천연가스(LNG) 수송 수요의 감소로 이어짐
 - 금융위기 초창기에 에너지 분야는 경기침체의 영향을 타 부문에 비하여 적게 받을 것으로 예상하였으나 실제 나타나고 있는 감소 추이는 당초 예상보다 큰 것으로 추정됨
 - 이는 교통수요 감소에 따른 석유수요 감소 → 대체 에너지인 천연가스의 수요 감소 → LNG의 해상 물동량 감소로 연결되고 있음
- 2008년도에 작성한 전망 보고서에서 예상한 해상운송수요보다 실제 수요가 크게 감소한 것으로 추정되므로 이에 대한 영향을 반영하여 전망자료를 수정
 - 본고에서는 주요 LNG 수입국의 해상운송 수요 감소를 추정하고 발주된 LNG선의 인도 현황과 선복량 증감을 감안하여 전년도 전망치를 수정하는데 초점을 맞춤¹⁾

II. 수요측 현황

- 2008년도 전 세계 LNG 해상 운송수요는 전년대비 0.04% 증가에 그쳤음
 - LNG 수입물량의 가장 큰 비중을 차지하는 일본과 한국은 후반기의 금융위기에도 불구하고 전년대비 각각 3.7%와 6.3% 증가하는 등 견조한 증가세를 나타냄
 - 그러나 미국의 LNG 수입량이 급감하면서 전체 증가율을 크게 둔화시킴
 - 그 외에 아시아 국가들은 견조한 증가추세를 이어갔으며 유럽의 주요 수입국인 스페인도 큰 폭의 수입량 증가를 기록

1) LNG 시장이나 특성 등에 관하여는 전년도 보고서에서 대체로 다루었으므로 본고에서는 생략하고 금융위기 이후 2009년의 시장 현황 변화만을 기술함

<주요국별 LNG 수입현황>

(십억m ³)	2008	2007	증감
North America	13.55	23.99	-43.5%
US	9.94	21.82	-54.4%
Mexico	3.61	2.17	66.4%
S. & Cent. America	1.69	1.10	53.6%
Argentina	0.41		-
Dominican Republic	0.47	0.36	30.6%
Puerto Rico	0.81	0.74	9.5%
Europe	55.29	53.34	3.7%
Belgium	2.49	3.17	-21.5%
France	12.59	12.97	-2.9%
Greece	0.94	0.81	16.0%
Italy	1.56	2.43	-35.8%
Portugal	2.63	2.31	13.9%
Spain	28.73	24.18	18.8%
Turkey	5.31	6.01	-11.6%
United Kingdom	1.04	1.46	-28.8%
Asia Pacific	155.98	147.98	5.4%
China	4.44	3.87	14.7%
India	10.79	9.98	8.1%
Japan	92.13	88.82	3.7%
Korea	36.55	34.39	6.3%
Taiwan	12.07	10.92	10.5%
Total exports	226.51	226.41	0.0%

자료 : BP, "Statistical Review of World Energy 2009"

- 주요 LNG 수입국들의 2008년도 천연가스 생산과 소비추이를 살펴보면 개발도상국인 아시아 국가들과 유럽국가 중 스페인이 견조한 소비 증가 추세를 지속하고 있고 미국은 소비증가가 크게 둔화됨

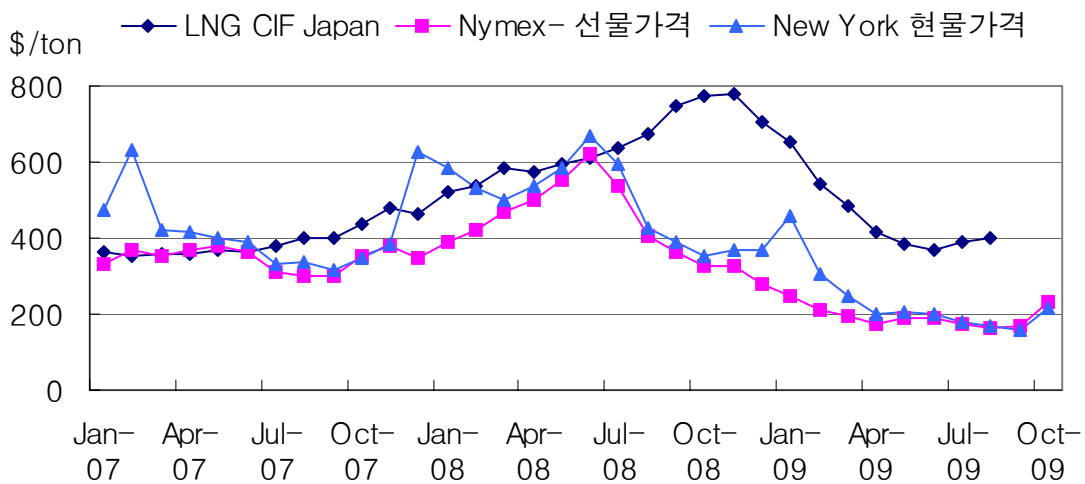
<주요 LNG 수입국의 천연가스 생산 및 소비량 추이>

	천연가스 생산량 (십억m ³)			천연가스 소비량 (십억m ³)		
	2008	2007	증감	2008	2007	증감
US	582.2	540.5	7.5%	657.2	652.6	0.6%
France	-	-	-	44.2	42.5	3.7%
Spain	-	-	-	39.0	35.1	10.7%
China	76.1	69.2	9.6%	80.7	69.5	15.8%
India	30.6	30.1	1.4%	41.4	40.1	3.0%
Japan	-	-	-	93.7	90.2	3.6%
Korea	-	-	-	39.7	38.5	2.8%
Taiwan	-	-	-	12.8	11.8	8.4%

자료 : BP, "Statistical Review of World Energy 2009"

- 미국의 경우 천연가스 소비증가율은 전년 6.2%에서 0.6%로 크게 둔화된 반면 생산량은 7.5% 증가시켰고 캐나다에서 수입되는 PNG의 양도 줄이지 않아 결과적으로 LNG 수입물량이 크게 감소하였음
 - 중국의 경우 생산 증가율에 비하여 소비 증가율이 커서 LNG 수입량도 증가하였으나 소비량 대부분을 자체 생산하므로 전체 수입증가량은 다른 국가에 비하여 크지 않음
- 천연가스의 가격은 금융위기 이후 수요의 감소로 크게 하락하는 추세이나 대부분 동아시아국가들이 영향을 받는 일본 수입가격의 경우 하락 시기와 폭이 달라 타 현물시장에 비하여 비싸게 형성됨
- 뉴욕상업거래소(NYMEX) 등 타 시장의 경우 수급에 의하여 가격이 결정되는 반면 대부분 동아시아 국가들은 장기계약에 의하여 유가와 연동된 가격이 적용되는 특성이 있음
 - 일본의 수입가격은 타 시장보다 뒤늦은 2008년도 11월 이후 하락 하였으며 하락폭도 작아 뉴욕 현물가격에 비하여 약 50~100% 더 비싼 가격에 LNG를 수입함

<주요 시장의 천연가스 가격>



자료 : 에너지경제연구원

주 : NYMEX 선물 가격과 New York 현물가격은 \$/MBtu를 \$/ton으로 환산한 수치임

- 2009년 전 세계 천연가스 소비는 국제금융위기에 의한 경기 침체의 여파로 국가별 차이는 있을 것이나 대체적으로 감소한 것으로 추정됨
 - 경기침체에 의하여 전반적인 에너지 소비가 감소하고 유가도 2008년에 비하여 낮은 선에서 형성되어 있었으므로 대체 에너지원으로서 가스 수요가 감소하였을 것으로 추정됨
 - 이러한 가스소비 감소는 LNG 해상 물동량을 감소시켜 LNG 해운시황의 침체가 보다 심각한 것으로 추정
 - 특히, 한국, 일본 등 동아시아 국가들과 미국 및 스페인·프랑스 등 일부 유럽국가의 가스 소비가 LNG 해운시황에 주요한 관건이 될 것으로 보임

- 가장 많은 LNG를 수입하고 있는 일본의 경우 가스소비와 수입량은 2007년 수준으로 감소한 것으로 추정되며 2010년 이후 점차 회복할 것으로 전망
 - IMF는 2009년 일본의 실질 경제성장률을 -5.37%로 추정하고 있고 2010년도에 1.67%의 회복 후 2011년부터 2%대의 안정적 경제성장 전망
 - 이에 따라 2009년도 LNG 수입량은 전년대비 약 3.5% 감소한 것으로 추정되며 기저효과에 의하여 2010년과 2011년 각각 3.0%와 4%씩 증가한 이후 장기적으로 1~2%의 증가율을 나타낼 것으로 전망

- LNG 수입량 세계 2위인 한국의 경우도 금융위기에 의한 경제침체의 폭은 예상보다 작은 것으로 평가되나 수요 감소에 의한 LNG 수입은 크게 감소하였으며 2010년 이후 회복될 것으로 예상
 - 상대적으로 비싼 한국의 LNG 수입가와 전력수요의 감소 등이 겹쳐 연초부터 LNG 수입량은 크게 감소하였으며 하반기에 점차 회복세를 보이는 것으로 나타남
 - 2009년도 한국의 LNG 수입량은 전년대비 약 8% 감소할 것으로 추정되며 2010년 경제회복에 의한 수요와 기저효과로 수입량이 약

11% 증가할 것으로 전망

- 이후 2011년과 2012년 9.5%와 7.6%의 증가율을 기록하고 이후 장기적으로 3~6%대의 수입증가율을 나타낼 것으로 전망
- 앞서 언급한 바와 같이 미국의 LNG 수입량은 크게 감소하는 추세이며 향후 수년간 이러한 물동량 수준을 유지한 후 소비증가와 함께 다시 수입량이 증가할 것으로 전망
 - 미국의 LNG 수입량 감소는 소비감소 보다는 자체의 천연가스 생산량 증가와 캐나다와 멕시코 등지에서 파이프로 수입되는 물량을 줄이지 않고 있기 때문임
 - 2007년 218억 m^3 인 미국의 LNG 수입량은 2008년 99억 m^3 으로 감소하였고 소비감소까지 겹친 2010년에는 50억 m^3 까지 감소한 것으로 추정
 - 미국의 LNG 수입량은 2012년까지 90억 m^3 을 밑돌 것으로 전망되며 이후 점차 증가하여 2013년 120억 m^3 , 2014년 220억 m^3 수준을 회복할 것으로 전망
- 유럽과 타이완 등 기타 주요 수입국들도 2009년의 수입량 감소와 2010년 이후의 회복세 전망
 - 본고에서는 유럽과 대만 등 기타 수입국들의 2009년 수입량을 전년대비 1% 감소한 수준으로 추정하였고 대부분 2010년부터 회복하는 것으로 가정

III. 공급측(선박) 현황

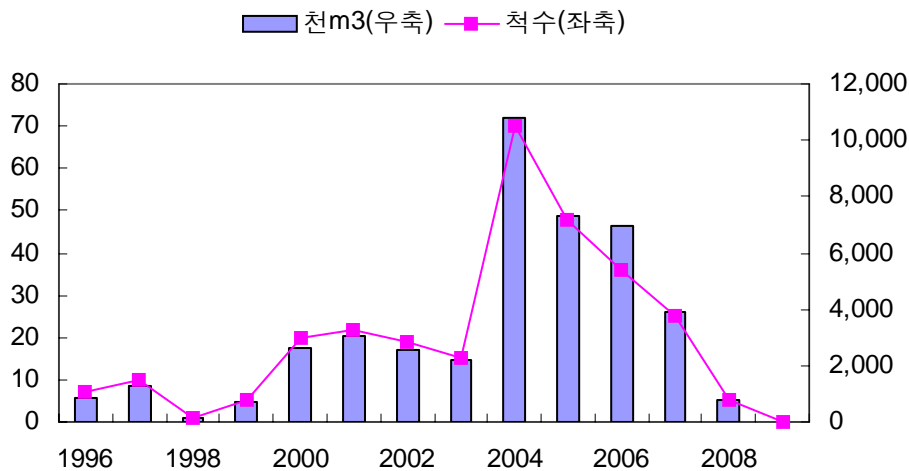
- 2004년부터 약 4년간 지속된 LNG선 호황의 영향으로 2009년 집중적인 선박의 공급이 이루어졌으며 이로 인하여 선박의 가동률이 크게 저하되는 등 시황이 좋지 못함
 - 경제적 영향으로 LNG의 수요마저 감소한 상황이어서 전년도의 예측치보다도 시황이 크게 악화된 상황이며 이는 장기적으로 영향을 미칠

수 있을 것으로 보임

□ LNG선의 2009년 신규수주는 단 한척도 없어 총 5척이 수주된 2008년 이후 극심한 수주 침체를 나타내고 있음

- 이러한 수주 부진의 원인은 주요 가스개발 프로젝트의 지연과 선복량 과잉에 있는 것으로 추정

< LNG선 수주량 추이 >

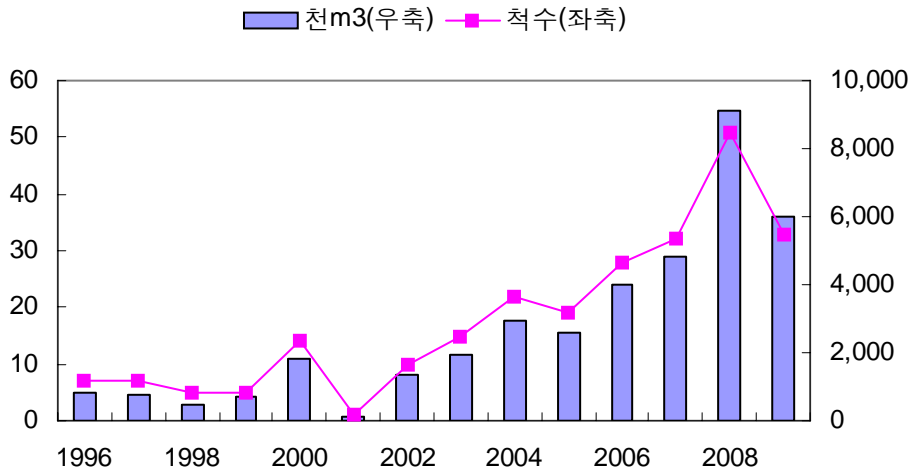


자료 : Clarkson

□ 수주침체와는 달리 수주 호황기에 발주된 LNG선의 건조는 정상적으로 이루어지고 있어 2008년 사상최대인 51척이 건조되었으며 2009년에도 예년보다 많은 38척 내외가 건조될 것으로 보임

- 2008년 건조량은 9백만 m^3 를 상회하는 수준으로 예년 건조량의 5배 이상의 규모이며 이는 LNG선 시장에서의 선복량 과잉에 크게 영향을 준 것으로 추정
- 2009년에도 예년의 약 2배에 해당하는 선박이 건조되어 공급되었거나 공급될 예정임

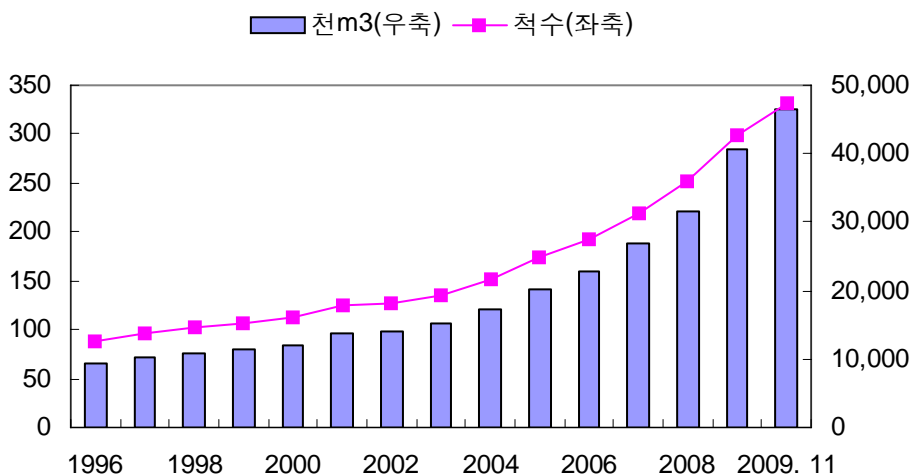
< LNG선 건조량 추이 >



자료 : Clarkson

- 전 세계 LNG선 선대규모는 2009년 11월초를 기준으로 총 331척 4,651만m³을 기록하고 있으며 이는 LNG선 수주 호황이 시작된 2004년초에 비하여 169% 증가한 규모임
- 2004년 이후 선대규모는 연평균 18.5%의 증가율을 나타낸 반면 2004년 이후 LNG의 전 세계 교역량은 연평균 6.1% 증가에 불과함

< LNG선 선대규모 추이 >



자료 : Clarkson

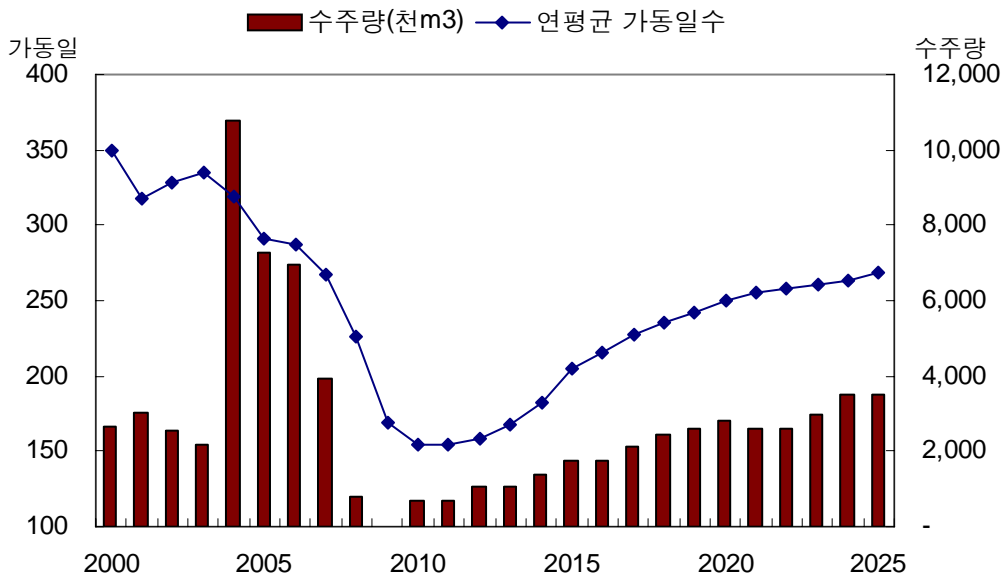
□ 선복량 과잉이 심화되고 있는 것으로 추정되는 가운데 2009년 폐선은 단 한척도 이루어지지 않아 상황을 더욱 심각하게 만들

○ 2008년 전망에서는 2009년 중 선복량 과잉으로 선령 35년 이상 선박 7척 이상이 폐기될 것으로 예상하였으나 결과는 다르게 나타남

IV. 중장기 시황 전망

□ 수요측과 공급측 현황 및 전망 등을 종합하여 LNG선의 해운 및 조선시황을 추정한 결과 단기적 침체와 장기적 안정화 추세에는 변화가 없으나 2008년 전망치보다 다소 낮은 수치 전망

< LNG선 시황 중장기 전망 >



추정 : 해외경제연구소

○ LNG선의 연평균 가동일수는 2012년까지 최저 수준을 기록한 후 2012년부터 점차 회복할 것으로 예상되며 장기적으로는 270일 정도로 안정화될 전망

- 선박부족 현상을 빚었던 2000년대 초 연평균 300일 이상의 가동률을 나타냈던 시황은 다시 오기 어려울 것으로 전망됨

○ 전 세계 LNG선 수주규모도 극심한 침체에서 서서히 회복되어

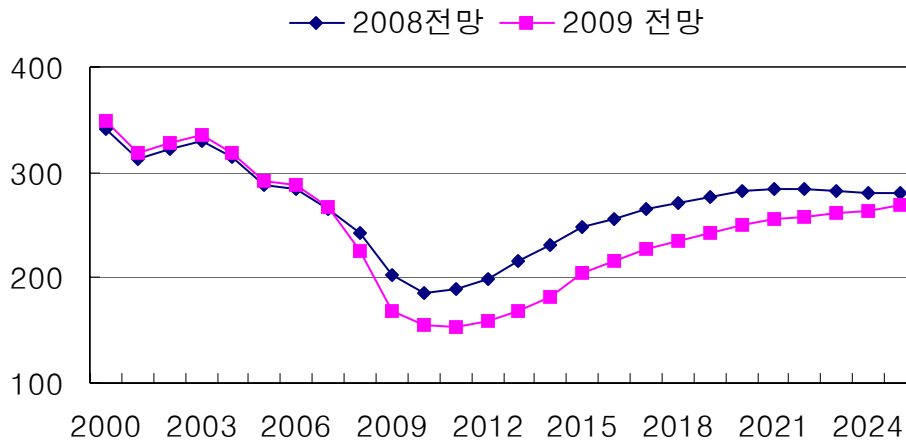
2018년을 전후하여 호황기 이전의 예년 수준을 기록할 것으로 전망

- 선박의 과잉 상태가 지속되는 상황이어서 2004년 직후와 같은 호황기는 장기적으로 다시 오기 어려울 전망

□ 2008년 전망치와 비교한 결과 선박의 연평균 가동일수는 평균 연 33일, 수주량은 평균 22% 감소하는 정도로 추정되며 이는 금융위기에 의한 가스소비 감소가 장기적으로 미치는 영향으로 볼 수 있음

- 물동량 추정에 있어서 2009년의 LNG 교역량 감소로 (-) 조정을 하였고 2010년과 2011년의 경제회복기 교역 증가는 기저효과를 감안하여 (+) 조정을 하였음
- 또한 장기적인 수요증가는 2008년 추정 때와 큰 변화가 없는 정도의 증가율을 가정하여 새로운 결과는 사실상 금융위기에 의한 수요감소가 장기적인 시황에 미치는 영향에 관한 추정으로 볼 수 있음

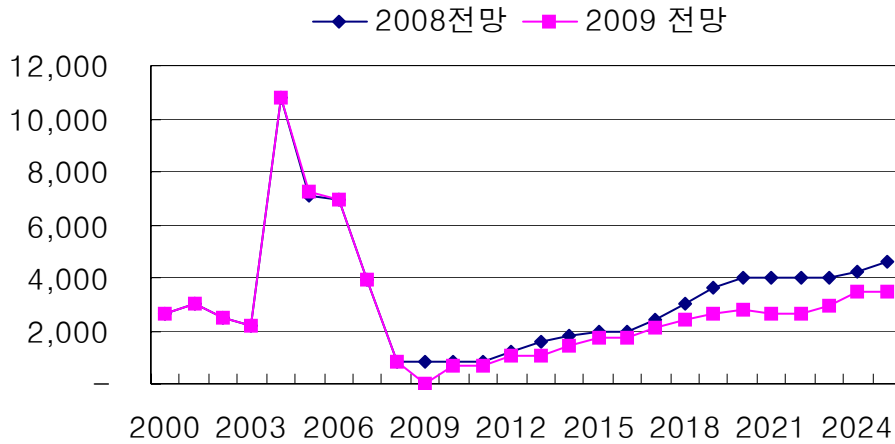
< 연평균 선박가동일수 비교 - 2008 vs 2009 전망치 >



추정 : 해외경제연구소

- 수요감소의 영향으로 2014년 선박의 연평균 가동일수는 2008년 전망치에 비하여 48일까지 감소하였으며 이후 점차 간격을 좁혀가고 있는 것을 볼 수 있음

< 수주량 비교 - 2008 vs 2009 전망치 >



추정 : 해외경제연구소

- 선박 수주 전망에 있어서도 전년도 전망치보다 감소하는 것으로 추정
- 최근 주요 프로젝트들이 지연되고 있고 2014~2015년 신규 생산될 가스전의 수가 부족하여 이러한 가스전들이 세계 경기회복과 함께 개발에 착수한다는 전제로 단기적 수주량은 2008년 전망치와 크게 다르지 않음
- 다만, 이러한 경우 해상 운송 시황의 회복 지연으로 2018년 이후 수주량이 다소 줄어들 가능성이 있어 전년도 전망치와 차이가 나타남

V. 결론 및 시사점

- LNG선 해운 및 조선시황은 기존 선복량 과잉에 더하여 경기 침체에 의한 소비 감소까지 겹쳐 장기적으로 시황이 좋지 못할 것으로 예상됨
 - 국내 조선소들 중 LNG선을 향후 주력 제품으로 계획하고 있는 경우 이에 대한 조정도 필요할 것으로 보임
- 전 세계의 큰 폭의 경제성장, LNG-FPSO에 의한 중소 해저가스전의 개발 활성화 등으로 해운 및 조선시황이 전망보다 크게 호전될 가능성도 있으나 현재의 선복량 과잉을 가볍게 보아서는 안 될 것임