

조선

Overweight
(Maintain)

2013. 3. 25

Eco-ship이 조선을 살린다!

작년 하반기 이후 다소 지연되었던 해양 PJ는 하반기 이후 FID가 증가할 것으로 예상되며, Drillship과 LNG선은 작년 이상의 발주가 기대된다.

뿐만 아니라, 올해부터 FLNG를 필두로 한 생산 설비 발주가 본격화될 전망이다. 작년 하반기 이후 인도된 Eco-ship의 연비 개선 효과가 입증되었고, 개선 효과에 고무된 선사들이 발주에 소요되는 기간, Macro 개선, EEDI 시행, ME-GI엔진 개발 등을 감안할 때 하반기 이후 Eco-ship의 본격 발주를 기대한다.



조선/기계

Analyst 최원경

02) 3787-5036

heavychoi@kiwoom.com

키움증권

Contents



I. 해양 PJ 작년보다 증가 기대	3
> 해양 PJ의 FID(최종투자자의사결정) 증가	3
> Drillship 발주 지속 예상	5
> 생산 설비의 본격 발주 기대	6
> LNGC/LNG FSRU 호황 지속	7
II. 하반기 이후 ECO-SHIP 발주 본격화 기대	8
> EEDI 등 환경 규제 시행	8
> 왜 Eco-ship 인가?	9
> Eco-ship 발주의 선봉은 PC선	10
> 하반기 이후 Eco-ship 발주 본격화 예상	11
> ME-GI엔진(DF저속엔진)의 본격 발주 기대	12
III. APPENDIX	13
> 2012년 조선 6사 수주 현황	13
> 2013년 조선 6사 수주 현황	15

- 당사는 3월 22일 현재 상기에 언급된 종목들의 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 동자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전에 공한 사실이 없습니다.
- 동자료를 금융투자분석사는 자료작성일 현재 동자료상에 언급된 기업들의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 동자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

Eco-ship이 조선을 살린다!

>>> 2013년 수주잔량 증가 기대

조선업종의 주가를 판단하는 가장 중요한 4대 요인은 수주, 선가, 수주잔량, 실적이다. 통상적으로 수주, 선가, 수주잔량은 주가에 선행 혹은 동행 지표로서 작용하고 실적은 후행지표로 작용한다고 말한다. 당사에서는 이중 가장 중요한 지표가 수주잔량이라고 판단한다. 삼성중공업, 대우조선해양 모두 해양 수주 증가로 각각 2011년, 2012년 수주잔량이 늘어나면서 2012년, 2013년 강한 주가 흐름을 보였다. 하지만 조선 3사 모두 3년간 추세적인 수주잔량 증가세를 보여주지는 못했다. 이는 상선 시황의 회복이 일정 부분 전제되어야 추세적인 수주잔량 증가가 가능하다는 것을 반증한다. 당사에서는 하반기 이후 Eco-ship을 필두로 한 상선 시황의 회복이 조선 3사의 수주잔량을 추세적인 상승세로 전환시켜 줄 것으로 판단한다.

>>> 해양 PJ 작년보다 증가 기대

해양 PJ는 Oil Major들의 가채량 조사 지연 및 금융 조달 지연 혹은 Shale gas 개발 붐 등으로 작년 하반기 이후 다소 지연되는 모습을 보여 왔는데 생산 개시 시점을 감안할 때 올해 하반기에는 FID(최종투자자의사결정)가 증가할 것으로 예상된다. Drillship, LNG선 또한 작년의 견조한 흐름을 유지하거나 더 강화될 가능성이 높다고 판단한다. FLNG를 필두로 한 생산설비들의 발주는 올해 하반기 이후 본격화될 전망이다.

>>> 하반기 이후 Eco-ship발주 본격화 기대

① 작년 하반기 이후 인도된 Eco-ship의 연비 개선효과가 입증되었고, ② 연비 개선효과에 고무된 선사들이 발주를 준비하는데 걸리는 시간을 감안하면, ③ 또한, 선가는 10년래 최저 수준이며, ④ EEDI 등 환경 규제가 올해부터 시행되었고, ⑤ Macro 환경은 개선 추세에 있다는 점, ⑥ 선박 추진 엔진에 새로운 시대를 가져올 ME-GI 엔진의 첫 발주가 이루어졌음을 볼 때 올해 하반기 이후에는 Eco-ship 발주가 본격화 될 것으로 기대한다.

I. 해양 PJ 작년보다 증가 기대

>>> 해양 PJ의 FID(최종투자자의사결정) 증가

해양 PJ는 지난 3년간 수주 규모가 계속 증가하여 2012년에는 조선 3사의 신규 수주 중 절반 수준까지 증가하였다. 현대중공업과 삼성중공업이 LNG선, Drillship 등을 상선으로 분류하는 경향이 있다는 점을 감안하면 에너지 관련 Sector에서 발주되는 규모는 이미 순수 상선 Sector에서 발주되는 규모를 압도하고 있다고 할 수 있다.

이러한 해양 PJ는 Oil Major들의 가재량 조사 지연 및 금융 조달 지연 혹은 Shale gas 개발 붐 등으로 작년 하반기 이후 다소 지연되는 모습을 보여 왔는데, 그 규모는 대략 100억\$ 가량 되는 것으로 추정된다. 올해 최종투자자의사결정(FID)이 완료될 것으로 예상되었던 PJ까지 감안하면 올해 예상 수주 PJ의 Pool은 350~400억\$에 이를 것으로 예상된다. 즉, 작년 대우조선해양에 이어 조선 3사가 모두 해양 부문에서 각각 100억\$ 이상을 수주할 가능성도 충분한 상황이다. 순수 상선 분야가 조금만 회복되어 조선 3사가 각각 상선 부문에서 50억\$ 정도의 수주만 가능하다면 수주잔량은 상승세로 반전될 가능성이 높다.

조선 3사 연도별 상선, 해양 부문별 신규 수주 추이 (단위: 억\$)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
현대중공업									
상선	85	83	115	157	136	4	41	109	61
해양	15	26	20	11	30	24	31	45	21
합계	100	108	135	168	166	28	71	154	82
삼성중공업									
상선	64	49	101	156	66	7	60	113	61
해양	2	11	35	56	87	7	38	36	35
합계	66	61	136	212	153	14	97	149	96
대우조선해양									
상선	65	53	66	143	74	4	43	68	13
해양	1	15	42	49	41	-	51	63	105
특수선	1	0	2	3	1	-	9	12	25
합계	67	68	110	195	116	4	103	143	143
상선 합계	215	185	283	459	277	15	153	302	161
해양 합계	18	52	97	116	158	30	119	143	160
총합계	233	237	380	575	435	46	272	446	321

자료: 각 사, 키움증권 정리

지연되었던 해양 PJ 정리

나이지리아 Egina	Total 발주, 25억\$ 규모, 현대중공업 vs 삼성중공업
베트남 Block B	셰브론 발주, 15억\$, 고정식 시추설비, 삼성중공업 vs 대우조선해양
북해	Statoil 발주, 해상플랫폼, 5억\$, 조선 3사 경합
북해	Total 발주, 해상플랫폼, 8억\$, 조선 3사 경합
북해 Edvard Grieg	10억\$, 고정식 시추설비, 조선 3사 경합
영국	Statoil 발주, FSO, 3억\$, 조선 3사 경합
영국	Statoil 발주, 해상플랫폼, 4억\$, 조선 3사 경합
UAE Upper Zakum	CPF, 해상플랫폼, 37.9억\$, 대우조선해양 Lowest 선정
노르웨이	Statoil, 11억\$, Spar, 현대중공업 수주

자료: 언론보도, 키움증권 정리

전세계 주요 해양 PJ 정리

지역	프로젝트명	진행 및 EPC 경합 현황
나이지리아	Egina Oil FPSO	2013년 발표 예상, 현대중공업과 삼성중공업이 경합 중. Topside 1.7만톤 현지 건조 조건. Total사는 현대중공업 선호, NNPC는 삼성중공업과의 계약을 선택
	Brass LNG Project	Brass LNG 운영, 2013년 FID 예상, 현대중공업, 대우건설 입찰 참여 중, 최종 낙찰 시 약 30억\$수주할 전망
북해 (노르웨이)	Mariner PDQ Platform, FSU	Total사가 운영, 2013년 말 FID 예상, 현대, 대우조선, 삼성 모두 경합에 참여 중
	Dagny Production Platform	Total사가 운영, 2013년 말 FID 예상, 현대, 대우조선, 삼성 모두 경합에 참여 중
콩고	Moho Bilondo Nord Oil(지연) & Gas TLWP	Total사가 운영, 현대, 대우조선, 삼성 모두 경합에 참여중. 2012년 9월 현대중공업 컨소시엄이 FEED 계약 체결, EPC 수주 유력
호주	Sunrise광구 Oil Platform	Woodside 운영, 2013년 FID 예상, IntecSea, Genesis, Mustang이 pre-FEED 진행 중. Topside 5만톤 규모
	Equus Semi-Submersible platform	2013년 중반 FID 예상. Kvaerner, Modec, Technip, SBM Offshore 경합 참여 중
	Bonaparte FLNG	GDF Suez/Santos가 운영, 2013년 FEED 진행, 2014년 FID 체결 예상. Chiyoda, McDermott, Saipem, Technip FEED, EPC 입찰 참여 중
	Scarborough FLNG	ExxonMobil 운영, 2013년 상반기 이후 입찰 예정 (Pre-FEED 진행 중)
	Cash Maple (호주) FLNG	태국 PTTEP 운영, 2013년 말 FID 예상, 현재 Pre-FEED 진행 상태
베트남	Block B Gas Platform+ FSO	Chevron 운영, 2013년 FID 예정 삼성중공업, 대우조선, McDermott, Saipem, Flour 경합 중 (5개 컨소시엄)
UAE	Upper Zakum (UZ750) (CPF + 3개의 위성 platform)	Zadco 운영. 대우조선해양 UAE Upper Zakum 인공섬 설비 설치 프로젝트 입찰서 제출 (2013년 1월 15일 공시). 2013년 상반기 FID 예상하지만 금액이 커 지연 가능성이 있음
	Umm Al-Lulu Project + Sarb 유전개발 Project	Abudhabi Marine Operating Company (Adma-Opco) 운영, 현대중공업, 대우조선해양이 6.5억\$ 규모 사업 입찰에 참여 중. 현대중공업은 원유처리시설 건설 5억\$ 규모 상업 입찰에도 참여 중
러시아	Shtokman FPU(지연)	Gazprom 운영, 2013년 이후 FID 예상. 삼성중공업, 대우조선 EPC 경합 중
영국	Western Isles Oil FPSO	KNOC 운영, 2013년 FID 예상, 삼성중공업 EPC 경합 중
	Rosebank Oil & Gas Project	Chevron, 2013년 FID 예상, 60~80억\$ 규모의 광구개발 Project
인도네시아	Jangkrik FPU	Eni 운영, 2013년 FID 예상, 현대중공업, 대우조선 EPC 경합 참여 중
	Gendao Gehem	Chevron 운영, 2013년 FID 예상, 현대, 삼성, 대우조선 모두 경합에 참여 중. Pre-Feed 완료. FPU 10억\$, SURF 20억\$ 규모
	Cat-J Jackup Rig	Statoil 운영, 2013년 발표 예상, 현대중공업, 삼성중공업, 대우조선해양, Jurong, Keppel이 경합에 참여 중
	Abadi FLNG	Inpex/Shell 운영, 2013년 말 경 FEED 계약 예상, 2014년 EPC계약 체결 예상 (SURF package수주 건은 2013년 말 계약 체결 예정) 현중, 삼중, STX조선이 경합에 참여 중
	Donggi-Senoro gas production facilities	2013년 발표 예상, 현중, 삼중, 대우조선, IKPT 가 경합에 참여 중
말레이시아	Rotan FLNG	Petronas 운영, 2013년 발표 예상, 현중, 삼중, 대우조선 모두 EPC 경합에 참여 중. 삼성중공업 컨소시엄과 MODEC컨소시엄이 FEED 계약 체결
파푸아뉴기니	파푸아만 PNG Floating LNG	Petromin 운영, 2013년 하반기 발표 예상, 대우조선해양, Hoegh LNG가 FEED 및 EPC 경합에 참여 중
이스라엘	Tamar FLNG	Isramco 운영, 2014년 발표 예상, 대우조선해양이 공동개발자로 참여, 노르웨이 Hoegh LNG와 컨소시엄 구성, LNG FPSO 건조 사업 추진 중
미국	Lavaca Bay LNG Project	Excelerate Energy 운영, 삼성중공업 2014년 중반 FID 체결 예상. 삼성중공업과 Oil&Gas Solutions 컨소시엄이 FEED 진행 중
브라질	Santos Basin Petrobras Project	Petrobras 운영, 2012년 1Q FID 체결 완료 2013년 본계약 수주 예상, 삼성중공업, Technip 참여. FEED 진행 중
Unknown	ConocoPhillips LNG	ConocoPhillips 운영, 2014년 발표 예상, 삼성중공업, 대우조선해양 경합 중, 대우조선해양 수주 유력
14개국	27개 프로젝트	약 487억\$ 규모

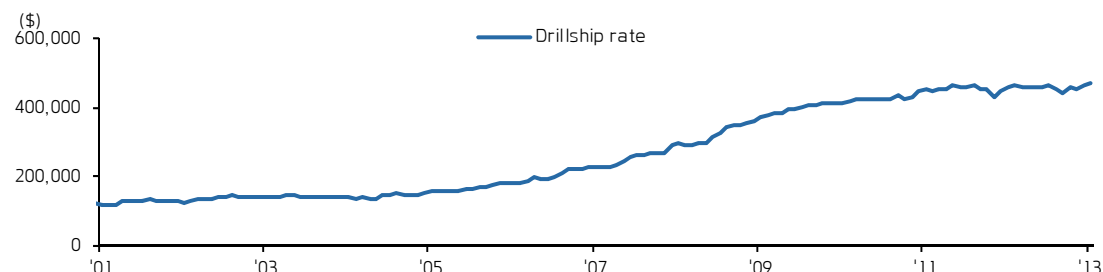
자료: 언론보도

>>> Drillship 발주 지속 예상

지난 3년간 호황세를 기록했던 Drillship은 올해도 건조한 모습을 유지할 전망이다. 발주의 근거가 되는 일일 용선료도 여전히 높은 수준을 유지하고 있고, 2천ft 이상 유정 신규시추승인건수 또한 2010년 멕시코만 사고 이후 빠른 속도로 승인 건수가 회복되고 있다. 한국의 Big3는 Drillship 시장의 80% 이상을 점유하며 절대 강자로 군림하고 있어 올해도 Drillship에서 상당한 수주가 기대된다.

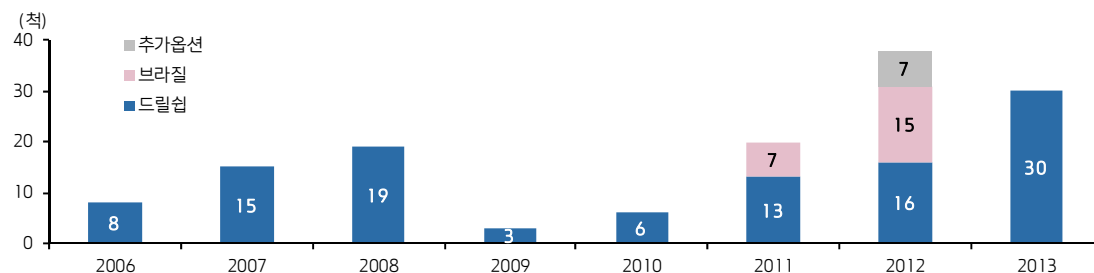
- ① 삼성중공업은 2010년부터 올해 3월까지 총 23척의 Drillship을 수주했는데, Big3 중 가장 빠른 1996년 이후 Drillship 수주를 시작하여 가장 많은 건조경험을 보유하고 있다. 1996년 이후 동사는 58척을 수주해 35척을 인도한 경험이 있다.
- ② 현대중공업은 2007년부터 Drillship 수주를 시작하여 총 16척을 수주했고, 3척을 인도했다. 2010년 2척, 2011년 11척, 2012년 2척 등 총 15척을 수주했으며 2013년에는 아직 추가 수주가 없다.
- ③ 대우조선해양은 Drillship의 경쟁 모델인 Semi-submersible Rig에 주력해 왔으나 2006년부터는 Drillship 수주를 시작하여 총 23척을 수주하여 12척을 인도한 경험이 있다. 2010년에는 수주가 없었으나 2011년, 2012년 각 5척씩 총 10척을 수주했다.

Drillship 일일 용선료 추이



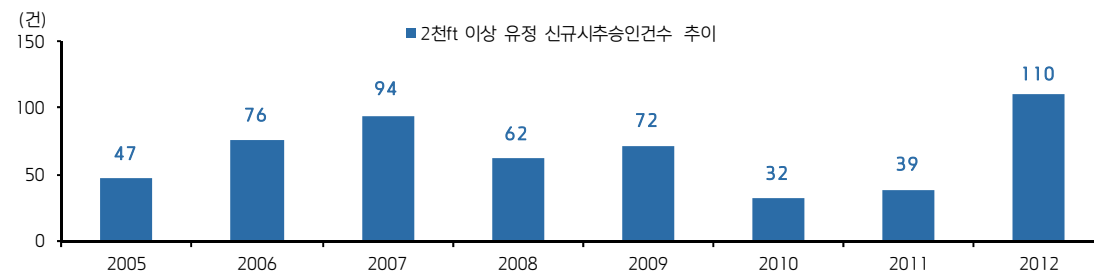
자료: Bloomberg

연간 Drillship 발주 규모



자료: 언론보도, 각사

2천ft 이상 유정 신규시추승인 건수



자료: BSEE

>>> 생산 설비의 본격 발주 기대

둘째, 해양 부문의 발주가 '시추'에서 '생산' 부문으로 본격 확장되고 있다. 올해부터는 '생산' 계열 설비가 본격 발주됨으로써 조선 3사의 해양 수주 Pool은 작년 대비 더 커질 것으로 예상되고 수주 전망 또한 작년에 비해 밝다고 판단된다. 특히 작년까지는 거의 발주가 없었던 FLNG PJ가 올해 이후부터 본격 발주될 것으로 예상되고, FPSO, FSO, Spar, 해상플랫폼 등의 발주도 본격 시작될 것으로 전망된다.

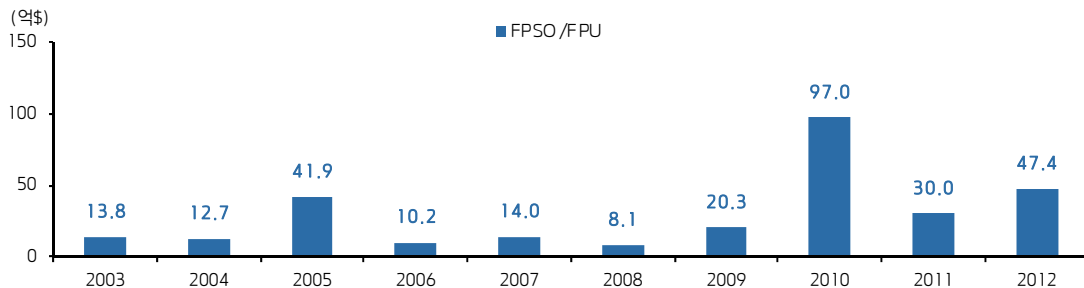
FLNG(LNG-FPSO)는 2011년 Shell이 삼성중공업에 발주한 것을 시작으로 본격적인 발주의 시대가 열렸다. 하지만 작년도에도 FLNG는 말레이시아 국영석유공사인 Petronas가 대우조선해양에 발주한 7.8억\$ 규모의 PJ가 유일했다. 하지만 FLNG는 그 동안 채산성 문제로 개발이 지연되었던 중, 소 규모의 가스전 개발을 가능하게 했고, 이러한 점이 IOC(International Oil Company)들에게 채산성이 좋은 대형 가스전을 상당 부분 잠식당한 NOC(National Oil Company)들의 자원 개발 욕구와 맞물리면서 발주 계획 검토가 본격화되었다. 통상 해양 PJ는 발주 검토 시작부터 실제 발주까지 3~5년 가량 걸리는 점을 감안할 때 올해 하반기 이후부터는 발주가 시작될 것으로 예상된다. 아래 표에서 확인할 수 있는 바와 같이 Big3가 수주를 추진하고 있는 것으로 알려진 PJ만 11개이다.

현재 추진 중인 주요 LNG-FPSO PJ 현황 정리

가스전	지역	운영사	EPC 경합 현황	진행현황
Tamar	이스라엘	대우조선이 개발 및 운영에 참여	대우조선해양 수주 유력	2014년 FID 예상
Abadi FLNG	인도네시아	Inpex / Shell	현중 삼중 경합 중 (Wood Group Kenny가 현재 FEED 진행중: 2012년 말부터 약 12개월 소요)	2013년 말 FID 예상
Cash Maple PNG FLNG	호주	PTTEP(태국 NOC)	현재 Pre-FEED 진행 상태	
Rotan FLNG	말레이시아	Petromin	대우조선해양, Hoegh LNG(FEED, EPC)	2013년 하반기 FID 예상
Scarborough FLNG	호주	ExxonMobil	삼성중공업+JGC 컨소시엄과 MODEC+HHI+Toyo Engineering+CB&I 컨소시엄이 Feed 계약 체결 JGC Corp가 EPCC 계약(20억\$규모): 2015년 완공 예정	2013년 하반기 입찰 예정 (Pre-FEED 진행 중)
Bonaparte FLNG	호주	GDF Suez / Santos	Chiyoda, McDermott, Saipem, Technip FEED, EPC 입찰 참여 중	2013년 FEED 진행, 2014년 FID 체결 예상
Lavaca Bay LNG (FLSO)	미국	Excelerate Energy	삼성중공업과 Oil&Gas Solutions 컨소시엄이 FEED 진행 중, 2012년 말 경 완료 예상	삼성중공업 2014년 중반 FID 체결 예상 (Pre-FEED완료)
ConocoPhillips LNG	Unknown	ConocoPhillips	삼성중공업, 대우조선해양 경합 중, 삼성중공업 유력 보도	2014년 예상 (Pre-Feed 완료)
Santos Basin Petrobras PJ	브라질	Unknown	삼성중공업, Technip 참여	2012년 1Q FID 체결 완료, 2013년 본계약 수주 예상, FEED 진행 중
Gulf LNG Project	파푸아뉴기니	Interoil	Exploration 단계, 한국가스공사, Japan Petroleum Exploration, Mitsui 컨소시엄	Project 승인 2012년 11월

자료: 언론보도, 키움증권 정리

FPSO/FPU 연간 발주 추이



자료: Clarkson

>>> LNGC/LNG FSRU 호황 지속

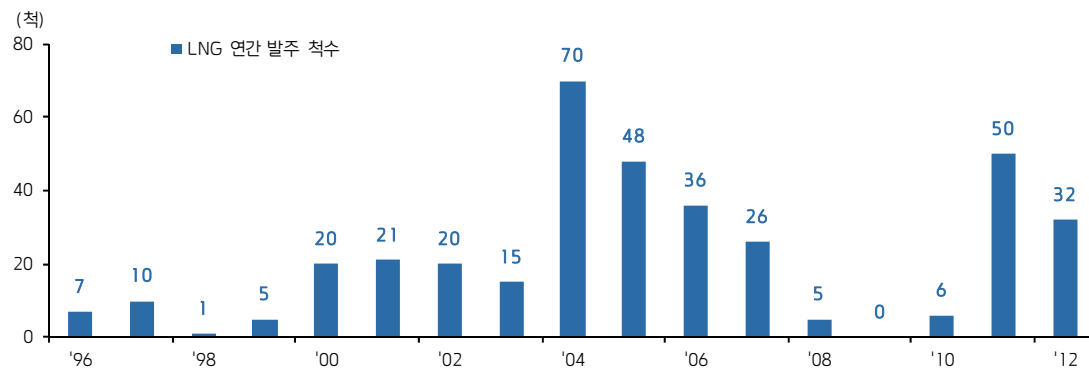
2012년 LNG선 발주는 2011년의 투기 발주에 따른 선사들의 용선처 확보, Shale gas 개발 붐에 따른 해양 가스전 개발 PJ의 FID 지연 등의 요인으로 단기적으로 발주가 위축되었다. 하지만 올해는 상반기에만 LNG선 신규 발주가 최대 28척, 80억\$에 달할 것으로 예상되어 연간 발주는 무난하게 작년 수준을 넘어설 것으로 판단된다.

- ① 러시아 가스회사 Novatec은 최근 추진하고 있는 Yamal PJ에서 12~16척, 36~56억\$의 LNG선을 발주할 계획을 가지고 있는데 4월까지 발주할 예정이라고 밝힌 바 있다.
- ② 말레이시아 국영선사인 MISC도 최근 16억\$, 8척 규모의 LNG선 발주를 추진하고 있다.
- ③ 나이지리아 국영선사인 NLNG도 최근 10억\$, 6척 규모의 LNG선 발주를 추진하고 있으며 삼성중공업이 4척, 현대중공업이 2척을 수주한 것으로 알려지고 있다.
- ④ 작년 12월에는 브루나이 국영가스회사가 10억\$, 5척 규모의 LNG선을 현대중공업과 현대삼호중공업에 발주한 것으로 알려지고 있다.
- ⑤ 내년에는 한국가스공사가 7척의 LNG선 발주 계획을 가지고 있다.

LNG FSRU 또한 LNG선 발주 증가 및 님비 효과 등과 맞물리며 발주가 증가하고 있다. 삼성중공업은 1월에 이미 ① BW Maritime으로부터 LNG FSRU 1척을 수주한 바 있고 현재 ② 우루과이 LNG-FSRU(1척)는 삼성물산과 GDF수에즈가 경합을 벌이고 있다. 삼성중공업은 삼성물산 컨소시엄에 참여하고 있어 삼성물산이 수주할 경우 동사에 발주를 줄 것으로 기대하고 있다. ③ 요르단 LNG-FSRU(1척)는 골라 LNG가 수주한 것으로 알려지고 있어 역시 국내 Big3 중 한 곳에 발주할 것으로 예상된다.

해양 가스전은 Drillship을 통한 시추를 통해 채산성을 검증하고 채산성 검증이 완료된 경우 LNG-FPSO가 생산을 하게 되며, 생산된 천연가스를 LNG선이 운반하고 이를 LNG-FSRU가 받아 수요처에 직접 공급을 하는 구조이기 때문에 가스전 PJ가 발주, 개발되면 뒤이어 Drillship, LNG-FPSO, LNG선, LNG-FSRU가 발주되게 된다. 당분간 LNG 관련 발주는 호황세가 지속될 것으로 예상된다.

LNG선 연간 발주 추이



자료: Clarkson

II. 하반기 이후 Eco-ship 발주 본격화 기대

>>> EEDI 등 환경 규제 시행

2013년 1월 1일부로 국제해사기구(IMO)가 선박제조연비지수(EEDI, Energy Efficiency Design Index; 에너지효율설계지수)를 시행한다. IMO에 따르면 화물 1톤당 1해상마일(1.852Km) 운항 시 배출되는 CO₂의 양을 규제하는 것으로 총톤수 400GT 이상의 선박에 대해 시행된다. 2015년까지 10%, 2020년까지 20%, 2030년까지 30%를 감축해야 한다. 또한, 2011년 로테르담, 함부르크 등 유럽 주요 항만에 환경선박지수(ESI)가 도입된 데 이어 2012년 7월부터는 미국 LA항에서도 적용되기 시작했다. 이 제도는 에코선박 보유를 기준으로 선사를 평가해 항만비 인센티브를 적용하는데, 온실 가스 배출량이 적은 선사에는 항만비용 할인 혜택이 주어지며 선박의 EEDI가 일정한 수준을 넘지 못하면 선박을 아예 운항할 수 없도록 규제하고 있다.

즉, 해운업체들은 온실가스 감축과 에너지 절약을 위해 선박 추진 속도를 낮춰야 하는데, 저속 운항에 적합한 신형엔진을 탑재하지 않고서는 연비가 개선되지 않기 때문에 에코선박으로 갈아탈 수 밖에 없다. 환경 규제가 강화될수록 신형엔진, 신형 선형, 신형 프로펠러를 탑재하지 않는 선박은 연비가 계속 나빠질 수 밖에 없어 연비 격차는 더욱 확대된다. 선주들의 관심은 선박의 운항 속도에서 연료 소모량(MCR)으로 전환되고 있고, 선주들이 조선사를 선택하는 가장 중요한 판단 기준도 연비로 바뀌고 있다. 운임이 바닥까지 하락한 상황에서 연료비는 계속 올라 극심한 불황기를 맞고 있는 해운업체들의 살길은 에코 선박이라는 결론이 나온다.

결국, 환경 규제와 연비 경쟁은 노후선 해체를 가속하고 선주들의 신조 발주를 자극하는 한편, 에코 선박 건조에 있어 막강한 경쟁력을 갖고 있는 한국 조선사로의 발주를 촉진하게 될 것이다. 한국 조선사들은 에코쉽 옵션을 모두 채택한 선박을 2003년 이후 가장 낮은 선가로 공급하고 있어 선주들의 발주 욕구가 어느 때보다 강화된 상황이다.

또한 NOx 규제 역시 2016년 인도분부터 Tier III 단계에 진입하면서 규제가 강화된다. NOx 규제는 ~2011년까지는 Tier I 단계로 17.0g/KWh, ~2016년까지는 Tier II 단계로 14.4g/KWh 정도로 기존 엔진을 속도를 낮추는 Slow Steam으로도 충분히 대응이 가능했지만 2016년 인도분부터 적용되는 Tier III 단계는 3.4g/KWh로 엔진에 별도의 저감장치를 달거나 엔진을 교체해야 대응이 가능하다.

Drillship의 Pay-Back Period는 대략 3년 정도로 발주사의 발주 상한 기간인 5년을 계속 하회하고 있다. Drillship이 계속 발주되는 가장 큰 이유이다. 에코쉽은 상선 가격은 2003년 이전 수준만큼 싼데 반해 연비까지 15~20% 정도 저렴한 것으로 알려지면서 Pay-Back Period가 상당히 줄어들고 있는 것으로 알려지고 있다. 유럽 금융위기가 서서히 해소되면서 운임은 중, 장기적으로 회복될 가능성이 높다는 점을 감안하면 시간이 가면 갈수록 낮은 선가 + 고연비의 에코쉽의 매력도는 계속 증가할 수 밖에 없다.

>>> 왜 Eco-ship 인가?

Bunker-C 가격은 최근 10년간 거의 6~7배 급등했다. 통상적으로 배의 수명이 20~30년임을 감안할 때 현재 시장에서 운항하고 있는 배의 평균 연령은 10~15년 정도로 추정할 수 있다. 이를 토대로 보면 현재 활동하고 있는 선박의 대부분이 Bunker-C 가격 기준 100~200\$ 정도 수준으로 채산성이 산정된 배라고 추정해 볼 수 있다. 이런 관점에서 보면 현재 운항하고 있는 이들 선박의 채산성은 운임의 하락과는 별개로 유류비용 급등만으로도 상당히 악화되었다고 생각해 볼 수 있다.

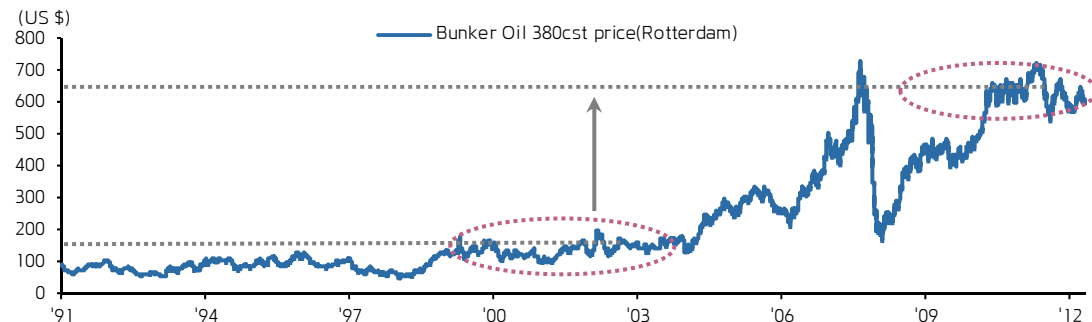
50K 기준 PC선의 경우 하루 Bunker-C 소모량은 약 20톤 정도로 추정되는데, 10년전에는 하루 2,000~4,000\$의 유류 비용이 현재는 12,000~14,000\$까지 급등한 것이다.

Eco-ship은 현대미포조선이 작년 7월 미국 선사인 스키피오 탱커스에 인도한 50K PC선을 기준으로 할 경우 약 30% 이상의 연비 절감 효과를 낼 수 있는 것으로 알려지고 있다. 즉, 하루 3,600~4,200\$ 정도를 절감할 수 있는 것이다. Eco-ship의 연비 절감 효과가 10년 전의 하루 유류비보다 많은 것이다.

Eco-ship은 선형을 변경하고, Eco 엔진을 탑재해야 하므로 기존 선박을 단순히 개조하는 것만으로는 큰 효과를 거두기 쉽지 않다. 더구나 EEDI와 같은 환경 규제가 본격 시행되면서 단순히 기존 선박을 Slow Steam하면서 버티는 데도 한계 상황에 직면한 것으로 판단된다.

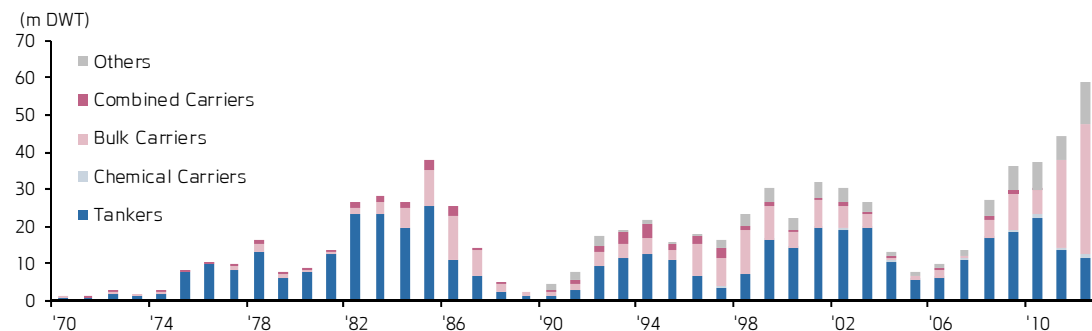
이런 관점에서 최근 선박 해체가 40년래 최고 수준을 기록하고 있는 것도 연비가 나쁜 노후 선박을 해체하면서 Eco-Ship 발주를 촉진하는 촉매가 될 수 있을 것으로 판단된다.

Bunker-C 가격 장기 시계열 추이



자료: Bloomberg

글로벌 선박 해체량 장기 시계열



자료: Bloomberg

>>> Eco-ship 발주의 선봉은 PC선

Eco-Ship에 대한 논의가 나온 것은 4~5년 전이고 실제로 발주가 시작된 것도 3~4년 전이기 때문에 이제 와서 Eco-ship이 상선 발주 회복의 촉매가 될 것이라는 주장에 대해 회의적인 시각이 많다. 하지만 실제로 Eco-ship이라 부를 수 있는 선박이 인도되기 시작한 것은 거의 작년부터였다고 할 수 있다.

현대미포조선은 작년 7월 업계 최초로 전자제어식 엔진 장착 등 친환경 설계를 적용한 52,000톤급 PC선 'STI멤버'호를 스콜피오 탱커스에 인도했다. 스콜피오 탱커스는 미국 JP모건과 가진 컨퍼런스콜에서 '에코쉽의 연료 절약 효과를 직접 확인했다.'며 향후 신조선을 발주할 경우 현대미포조선에 발주하겠다고 밝혔다. 또한, 스콜피오 탱커스는 이 배의 연비가 기존 선박보다 30% 이상 향상되었다며 극찬을 아끼지 않았다. 실제로 이 배는 하루 5,000\$(8톤)의 연료를 아껴 25년간 운행할 경우 배를 건조하는 비용인 3,700만\$이 넘는 연료 절감 효과를 거둘 수 있다고 한다.

즉, Eco-ship에 대해 말은 많았지만 실제로 효과가 입증된 것은 작년부터라고 할 수 있고 이에 따라 Eco-ship에 대해서 미온적인 자세를 보이던 선주들도 발주를 본격 검토하기 시작했다고 생각된다.

작년 말 Shell은 장금선사를 통해 현대미포조선에 PC선 20척을 발주한 바 있으며 현재 40척 추가 발주 협상을 진행하고 있다. Shell은 최대 400척까지 발주할 계획을 갖고 있는 것으로 알려지고 있다.

BP 또한 40척 정도의 발주 계획을 갖고 있는 것으로 알려지고 있다.

이외에도 다미코(d'Amico)가 MR탱커 6척을 현대미포조선에 발주했고, 게스티온 마리타임 등 다수의 선사들이 추가 발주를 검토하고 있다.

PC선은 2009~2011년 3년간 180여척 밖에 발주되지 않았을 만큼 수요가 부진했으나 작년에는 거의 100척 가까이 발주된 것으로 알려지고 있고, 올해는 그 보다 훨씬 많은 발주가 예상되고 있다. 2월까지 이미 21척 이상이 발주된 것으로 알려지고 있다. 사실 작년 발주도 하반기에 집중되었는데, 이렇듯 발주가 갑자기 증가한 것은 중동의 석유화학단지가 완공되면서 물동량이 늘어난 것도 요인이겠지만 다른 선종과는 달리 PC선의 연비 절감효과가 실제 data로 입증된 데 따른 선주들의 Eco-ship에 대한 신뢰도 큰 영향을 준 것으로 판단된다.

또한, 아래 표에서 확인할 수 있는 바와 같이 48K PC선의 Pay-Back Period는 6.1년으로 4,400teu Container선의 12.1년에 비해 절반 수준에 불과하다. 통상적으로 선주들이 발주를 결정하는 Pay-Back Period가 5년 정도라고 하는데, PC선의 경우에는 거의 근접하고 있다. 더구나 연비 개선 효과 30%를 감안하면 실질적으로 선주가 느끼는 Pay-Back Period는 5년 이내로 들어왔다고 생각할 수도 있다. 즉, 과거처럼 Pay-Back Period가 5년까지 꼭 도달하지 않더라도 연비 개선 효과를 감안해서 발주를 조금 더 서두를 수 있다는 의미이다.

48K PC선 Pay-Back Period 계산

48K PC선

14,375\$/daily	2013.01 기준
525만\$	연환산
3,200만\$	50K 기준 선가
6.1년	Pay-Back Period

자료: Clarkson, 키움증권 분석

4,400teu Container선 Pay-Back Period 계산

4,400teu container선

8,800\$/daily	2013.01 기준
321만\$	연환산
4,000만\$	50K 기준 선가
12.5년	Pay-Back Period

자료: Clarkson, 키움증권 분석

>>> 하반기 이후 Eco-ship 발주 본격화 예상

당사에서는 하반기부터는 PC선 뿐만 아니라 전선종에 걸쳐 Eco-ship에 대한 발주가 본격화될 것으로 예상하는데 그 근거는 다음과 같다.

- ① 작년부터 인도된 Eco-ship이 실제 운항을 시작하면서 연비 절감 효과가 data로 입증되었다.
- ② 선가는 지난 4~5년간 계속 하락하여 Eco-ship을 가장 싸게 발주할 수 있다.
- ③ 한편, Macro 환경은 최근 계속 개선되고 있으며 미국 등을 시작으로 점차 글로벌 경제가 회복 국면에 진입하고 있다.
- ④ 글로벌 해체량은 작년 40년래 사상 최대 수준을 기록했으며 올해도 작년 수준 이상의 해체가 예상된다.
- ⑤ 앞서 언급한 바와 같이 선주들이 기대하는 것보다 운임 회복이 좀더 더디더라도 연비 개선효과를 감안하여 선주들의 발주가 조금 더 빨라질 수 있다.
- ⑥ Eco-ship 건조에 대한 선주들의 신뢰를 받을 수 있는 Top-Tier급 조선사들의 Dock가 해양 PJ, LNG선, Drillship, PC선 등으로 채워지기 시작하고 있다. 시간이 가면 갈수록 빠른 시기, 낮은 가격에 발주하기 위한 Dock 확보 경쟁이 시작될 수 있다.
- ⑦ 작년부터 Eco-ship 인도가 본격화되었고 통상 선주들이 발주 검토에서 실제 발주까지 걸리는 시간이 6개월 ~1년 정도임을 감안할 때 올해 하반기부터는 발주가 본격 시작될 것으로 예상된다.

>>> ME-GI엔진(DF저속엔진)의 본격 발주 기대

기존 상선의 추진엔진은 Bunker-C를 주연료로 하는 저속엔진이 사용되었고, 보조엔진은 경유를 주연료로 하는 중속엔진이 사용되었다. 그러다가 6~7년 전 Bunker-C보다 저렴한 LNG를 주연료로 하는 중속DF엔진이 개발되면서 삼성중공업을 비롯한 국내 조선사들이 중속DF를 채택한 LNG선을 수주하기 시작했다. 이후 중속DF엔진(DFDE)을 추진엔진으로 하는 LNG선이 보편화되면서 일본 조선업계의 LNG선 점유율은 눈에 띄게 낮아졌고 한국 조선사들이 LNG선 시장을 장악하는 계기가 되었다.

하지만, 중속DF엔진은 중속 4행정 엔진이므로 발전기를 돌려 발생된 전기로 모터를 돌려 배를 추진한다. 중속의 특성상 Power가 약하고 힘을 전달하는 과정이 복잡하여 열효율이 떨어지는 단점이 있다. 이에 따라 중속DF엔진은 Power가 약하여 일반 상선에서는 거의 채택되지 못하고 LNG선 중에서도 15만cbm 이하급에서만 사용될 수 있다는 문제가 있었다. 이러한 단점에도 불구하고 기존의 저속엔진에 비해 경제성이 우수한 것은 당연하다.

하지만 이번에 새로 발주가 나오기 시작한 저속 DF엔진(ME-GI)은 중속DF의 장점은 모두 살리면서도 단점도 모두 극복한 엔진이다. DFDE와 같이 LNG를 주연료로 하여 Bunker-C에 비해 낮은 연료비 부담을 장점으로 하면서도 저속의 특성상 힘이 좋아 중, 소형 LNG선 뿐만 아니라 대형 LNG선에서도 사용할 수 있고 일반 상선에서도 채택이 가능하다. 즉, 선박엔진의 역사를 다시 쓰는 획기적인 엔진이 개발된 것이다. 당사에서는 장기적으로 선박추진시스템이 ME-GI엔진으로 대체될 것으로 판단한다.

ME-GI엔진은 저속 2행정 추진엔진으로 프로펠러를 직접 부착해 추진하는 방식이므로 DFDE와 비교해 추진효율이 개선된다. MEGI엔진은 실린더가 5개로 줄어들어 기통당 마력은 향상되었으며, 실린더 왕복 회전반경을 높인 Green-Ultra Long Stroke형태 이므로 동일 속도에서 연비가 개선된다. 또한, DFDE엔진은 10bar 수준의 저압가스를 연료로 사용하지만, ME-GI는 300bar 이상의 고압가스를 추진 연료로 사용하므로 파이프의 직경이 매우 좁아 연료 주입 과정은 더욱 복잡하다.

ME-GE엔진은 LNG를 주연료로 사용함으로써 Bunker-C 사용 저속엔진 대비 운항비를 절감할 수 있는 장점이 있는데, 일일 연료 소비액 기준으로 디젤엔진의 50% 미만인 것으로 알려지고 있다. 또한, DFDE엔진 대비 힘을 전달하는 과정이 단순하여 효율 또한 DF엔진의 40%에 비해 높은 46%로 알려지고 있다. CO₂ 등 오염물질의 배출을 현저하게 낮추어 IMO 환경 규제 충족 또한 유리하다.

Bunker-C 가격이 일시적으로 상승했다기 보다는 과거에 비해 완전히 Level-up되었다고 판단하는 시각이 우세하다는 점을 감안하면 선박 추진 엔진 또한 기존의 저속엔진에서 ME-GI엔진으로 대체하는 것이 당연하다는 결론이 나온다.

두산엔진은 미국의 조선사인 General Dynamics-NASSCO로부터 미국의 선주사인 TOTE가 발주한 3,100teu급 Container선 2척(옵션 3척)에 들어갈 ME-GI엔진을 세계 최초로 수주했다. 기존 DFDE엔진이 중, 소형 LNG선에서만 쓰일 수 있는 단점을 극복했음을 증명한 것이다.

또한, 대우조선해양이 작년 말 캐나다 선사인 Teekay로부터 수주한 LNG선에도 ME-GI엔진이 탑재되는 것으로 알려지고 있다. ME-GI엔진을 채용하는 선사들은 빠른 속도로 증가할 것으로 기대된다.

다만, Bunker-C와 달리 LNG의 경우 아직까지는 글로벌 여러 Port에서 병커링이 쉽지 않은 단점이 있다. 아무리 엔진이 좋아도 주유를 할 수 없다면 소용이 없다. 하지만 병커링 설비를 갖추는 것은 그리 어려운 일은 아니며 이미 싱가포르 등 주요 port들은 LNG 병커링 설비를 갖추겠다고 밝힌 바 있다. 건조 및 인도 기간을 감안하면 하반기 이후에는 충분히 발주가 가능하다고 생각된다.

ME-GI 엔진은 Eco-ship의 일종으로 역시 하반기 이후 Eco-ship 발주를 견인하는 촉매가 될 것으로 기대한다.

III. Appendix

>>> 2012년 조선 6사 수주 현황

현대중공업(현대삼호중공업 포함) 2012년 주요 수주 내용 정리

날짜	발주사	선종	척수	억\$
2월 6일	회그LNG(HOEGH LNG)	LNG FSRU	1	2.5
2월 8일	유럽 선주사	LNG선	2	5.7
2월 10일	인도네시아 페르타미나(Pertamina Direktorat)	VLGC	1	0.8
3월 5일	노르웨이 솔방(Solvang)	VLGC	1	0.8
4월 12일	그리스 차코스에너지내비게이션(Tsakos Energy Navigation)	LNG선	1	2.2
5월 10일	미국 다이아몬드(Diamond Offshore Drilling Limited.)	Drillship	1	6.5
5월 28일	프레드 올센 에너지	반잠수식 시추선	1	7.0
6월 8일	TEN(TSAKOS Energy Navigation)	LNG선	1	2.0
6월 14일		원유생산플랫폼	1	4.0
6월 14일	미국 오일메이저	육상플랜트 모듈	6	6.0
6월 14일	미국 LLOG	반잠수식 원유생산설비	1	1.0
7월 3일	그리스 Enesel	컨테이너선	10	12.0
7월 11일	터키 네그마르	LPG운반선	2	1.0
7월 18일	글로벌비스	자동차운반선	3	
7월 18일	유코(Eukor)	자동차운반선	2	3.6
9월 12일	미국 로완(Rowan)	Drillship	1	6.2
10월 2일	회그LNG(HOEGH LNG)	LNG FSRU	1	2.7
11월 21일	영국 서브시7(Subsea7)	잠수지원선	1	
12월 21일	브루나이 국영가스회사(BRUNEI GAS)	LNG선	1	2.1
2월 28일	노르웨이 골라LNG(Golar LNG)	LNG선	2	4
6월 3일	씨드릴(Seadrill)	반잠수식시추선	1	5.7
12월 20일	그리스 마란가스(Maran Gas)	LNG선	4	8.4

자료: 언론보도 정리, 노르웨이 골라LNG가 발주한 LNG선부터는 현대삼호중공업이 수주한 것

삼성중공업 2012년 주요 수주 내용 정리

날짜	발주사	선종	척수	억\$
2월 10일	호주 인팍스(INPEX)	해양가스처리설비 CPF	1	27.3
2월 24일	미주지역 선사	Drillship	2	11.0
2월	노르웨이 Seadrill	Drillship	2	12.0
2월 27일	노르웨이 골라LNG(Golar LNG)	LNG선	2	4.0
3월 19일	미국 퍼시픽드릴링(Pacific Drilling)	Drillship	1	6.0
4월 5일	엔스코(Ensco plc)	Drillship	1	6.5
6월 19일	쉐브론(Chevron)	Tanker	2	2.0
6월 27일	엔스코(Ensco plc)	Drillship	1	6.5
9월 21일	유럽 선주사	Drillship	1	6.2
9월 25일	씨드릴(Seadrill)	Drillship	1	6.0
11월 19일	QGOG콘스텔레이션(QGOG Constellation)	Drillship	1	6.0
12월	쉐브론(Chevron)	LNG선	2	4.0

자료: 언론보도 정리

대우조선해양 2012년 주요 수주 내용 정리

날짜	발주사	선종	척수	억\$
1월 30일	쿠웨이트 국영선사 KOTC(Kuwait Oil Tanker Company)	원유운반선(VLCC)	4	5.6
1월 30일	쿠웨이트 국영선사 KOTC(Kuwait Oil Tanker Company)	정유운반선(Product Carrier)	1	
2월 27일	덴마크 동에너지(DONG E&P A/S)	원유생산용 해양플랫폼	1	5.6
3월 8일	인펙스(INPEX)	FPSO	1	20.0
3월 12일	영국 국방부	군수지원함	4	7.3
3월 20일	오만시핑(Oman Shipping Company)	LNG선	1	2.2
4월 12일	그리스 안젤리쿠스그룹(Angelicoussis group)	LNG선	2	4.4
5월 3일	노르웨이 송가(SONGA Offshore)	반잠수식시추선(Rig)	2	11.0
6월 5일	페트로나스(Petroliaam Nasional Berhad)	LNG-FPSO	1	7.8
8월 17일	아프리카 선주	고정식플랫폼	5	18.5
9월 18일	오션일드社	PCTC(자동차운반선)	2	1.4
9월 28일	앳우드오세아닉스(Atwood Oceanics)	Drillship	1	6.0
10월 2일	트랜스오션(Transocean)	Drillship	4	30
12월 14일	티케이(Teekay)	LNG선	2	10
12월 21일	스탯오일(Statoil)	고정식플랫폼	1	17.6
12월 26일	방위사업청	잠수함	2	15.6

자료: 언론보도 정리

현대미포조선 2012년 주요 수주 내용 정리

날짜	발주사	선종	척수	억\$
2월	Sovcomflot JSC	LPG선	2	1.0
2월 29일	쿠웨이트 국영선사 KOTC	PC 선(석유화학제품운반선)	4	2.5
3월 8일	BP	PSV	4	2.0
3월 29일	스콜피오탱커스(Scorpio Tankers)	MR Tanker	1	0.4
4월 20일	이스라엘 Ray Shipping	PCTC	1	0.6
4월 20일	스웨덴 Wisby Tankers	석유제품운반선	4	1.2
4월 25일	LS니꼬동제련	벌크선	1	0.3
4월 27일	엑스마	LPG선	4	2.0
7월 12일	그리스 넵튠라인즈(Neptune Lines)	PCTC	2	1.0
8월 1일	다미코(d'Amico)	탱크선	2	0.6
8월 1일	오드펠(Odfjell)	탱크선	4	1.6
8월 1일	스콜피오탱커스(Scorpio Tankers)	탱크선	2	0.9
9월	그리말디 그룹(Grimaldi Group)	로로선(RoRo)	3	
11월 6일	일본 JX일광일석시핑	LPG선	1	0.5
12월 10일	Marshall Islands shipowner	PC 선(석유화학제품운반선)	10	3.1

자료: 언론보도 정리

한진중공업 2012년 주요 수주 내용 정리

날짜	발주사	선종	척수	억\$
6월 12일	유럽 소재 선주사	컨테이너선	10	4.5
11월 19일	Liberia 선주	컨테이너선	2	1.5

자료: 언론보도 정리

>>> 2013년 조선 6사 수주 현황

현대중공업(현대삼호중공업 포함) 2013년 주요 수주 내용 정리

날짜	발주사	선종	척수	억\$
1월 16일	캐나다 시스팬(Seaspan)	컨테이너선	5	6.0
1월 20일	노르웨이 Statoil	가스생산플랫폼	1	11.0
2월 11일	유럽 토이사(Toisa)	다목적해양건설선	1	
3월 예상	콩고 모호노오드 PJ	플랫폼	1	19.0
3월 14일	방위사업청	잠수함	1	1.0
1월 8일	현대인베스트먼트	VLCC	4	4
3월 7일	스콜피오탱커스(Scorpio Tankers)	Product Tanker	2	0.5

자료: 언론보도 정리, 현대인베스트먼트가 발주한 VLCC부터는 현대삼호중공업이 수주한 것

삼성중공업 2013년 주요 수주 내용 정리

날짜	발주사	선종	척수	억\$
1월 15일	BW마리타임(Maritime)	LNG-FSRU	1	3.0
1월 24일	퍼시픽드릴링(Pacific Drilling)	Drillship	1	6.2
2월 10일	가스로그(GasLog Ltd.)	LNG선	2	4.2
2월 18일	CASV	Container	7	5.6
3월 19일	NLNG	LNG선	4	8.0

자료: 언론보도 정리

대우조선해양 2013년 주요 수주 내용 정리

날짜	발주사	선종	척수	억\$
2월 7일	Statoil	고정식 플랫폼	1	16.0
연내	캐나다 Teekay	LNG선 수주예정	3	6.0
2월 20일	노르웨이 Statoil	해양플랜트 상부구조		11.0
1월 14일	UAE	UAE Upper Zakum Project	1	37.9

자료: 언론보도 정리

현대미포조선 2013년 주요 수주 내용 정리

날짜	발주사	선종	척수	억\$
1월 28일	스콜피오탱커스(Scorpio Tankers)	MR탱커	2	0.7
3월 4일	스콜피오탱커스(Scorpio Tankers)	MR탱커	4	1.3
3월 4일	스콜피오탱커스(Scorpio Tankers)	석유제품운반선	2	0.6

자료: 언론보도 정리

한진중공업 2013년 주요 수주 내용 정리

날짜	발주사	선종	척수	억\$
2월 12일	그리스 테크노마르(Technomar)	컨테이너선	2	1.3
3월 6일	엑스마	LPG선	4	6.0
3월 8일	유럽선주	컨테이너선 (LOI 체결)	8	

자료: 언론보도 정리

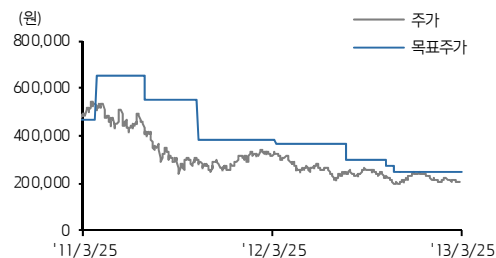
투자의견 변동내역 (2개년)

종목명	일자	투자의견	목표주가
현대중공업 (009540)	2011/04/18	BUY(Maintain)	650,000원
	2011/05/30	BUY(Maintain)	650,000원
	2011/06/03	BUY(Maintain)	650,000원
	2011/07/21	BUY(Maintain)	550,000원
	2011/08/29	BUY(Maintain)	550,000원
	2011/11/01	BUY(Maintain)	380,000원
	2011/11/07	BUY(Maintain)	380,000원
	2012/01/10	BUY(Maintain)	380,000원
	2012/03/30	Outperform(Downgrade)	370,000원
	2012/05/31	Outperform(Maintain)	370,000원
	2012/07/31	Outperform(Maintain)	370,000원
	2012/08/21	Outperform(Maintain)	300,000원
	2012/11/02	Outperform(Maintain)	270,000원
	2012/11/20	Outperform(Maintain)	250,000원
	2013/01/03	Outperform(Maintain)	250,000원
	2013/01/15	Outperform(Maintain)	250,000원
	2013/01/23	Outperform(Maintain)	250,000원
	2013/03/25	Outperform(Maintain)	250,000원
대우조선해양 (042660)	2011/04/18	BUY(Maintain)	55,000원
	2011/11/03	BUY(Maintain)	35,000원
	2012/01/05	BUY(Maintain)	35,000원
	2012/03/30	Outperform(Downgrade)	39,000원
	2012/07/11	Outperform(Maintain)	39,000원
	2012/11/20	Outperform(Maintain)	26,000원
	2013/01/03	Outperform(Maintain)	26,000원
	2013/01/09	Outperform(Maintain)	30,000원
	2013/01/23	BUY(Upgrade)	36,000원
	2013/03/25	BUY(Maintain)	36,000원

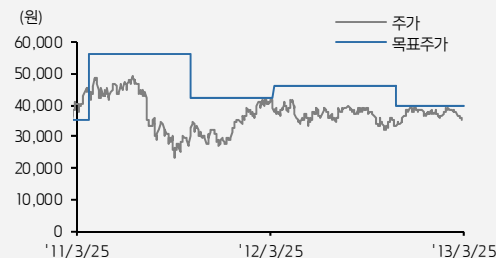
종목명	일자	투자의견	목표주가
삼성중공업 (010140)	2011/04/18	BUY(Maintain)	56,000원
	2011/10/25	BUY(Maintain)	42,000원
	2012/01/20	BUY(Maintain)	42,000원
	2012/03/30	Outperform(Downgrade)	46,000원
	2012/05/31	Outperform(Maintain)	46,000원
	2012/08/20	Outperform(Maintain)	46,000원
	2012/11/20	Outperform(Maintain)	40,000원
	2013/01/03	Outperform(Maintain)	40,000원
	2013/01/23	Outperform(Maintain)	40,000원
	2013/03/25	Outperform(Maintain)	40,000원
현대미포조선 (010620)	2011/03/29	BUY(Maintain)	290,000원
	2012/01/30	Outperform(Downgrade)	150,000원
	2012/08/03	BUY(Upgrade)	150,000원
	2012/08/27	Outperform(Downgrade)	150,000원
	2012/11/20	Outperform(Maintain)	130,000원
	2013/01/03	Outperform(Maintain)	130,000원
	2013/01/08	Outperform(Maintain)	145,000원
	2013/01/23	BUY(Upgrade)	170,000원
	2013/03/25	BUY(Maintain)	170,000원
한진중공업 (097230)	2011/04/05	BUY(Maintain)	57,000원
	2011/07/07	BUY(Maintain)	57,000원
	2012/10/05	BUY(Reinitiate)	14,800원
	2012/11/20	Outperform(Downgrade)	14,800원
	2013/01/23	Outperform(Maintain)	11,000원
	2013/03/25	Outperform(Maintain)	11,000원

목표주가 추이 (2개년)

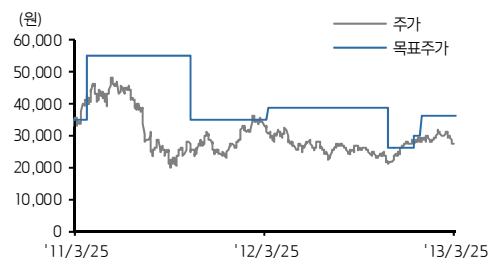
현대중공업 (009540)



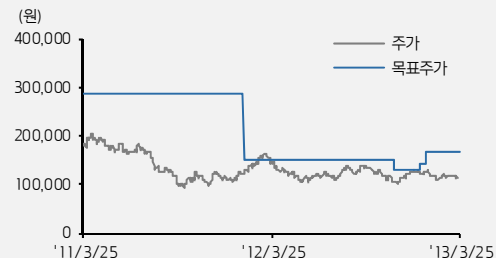
삼성중공업 (010140)



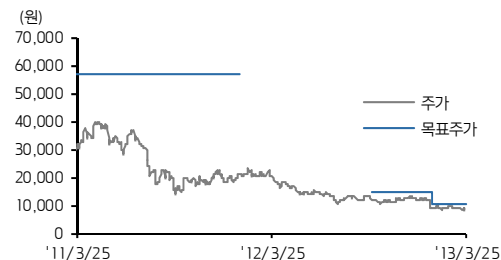
대우조선해양 (042660)



현대미포조선 (010620)



한진중공업 (097230)



투자익전 및 적용기준

기업	적용기준(6개월)	업종	적용기준(6개월)
Buy(매수)	시장대비 +20% 이상 주가 상승 예상	Overweight (비중확대)	시장대비 +10% 이상 초과수익 예상
Outperform(시장수익률 상회)	시장대비 +10~+20% 주가 상승 예상	Neutral (중립)	시장대비 +10~-10% 변동 예상
Marketperform(시장수익률)	시장대비 +10~-10% 주가 변동 예상	Underweight (비중축소)	시장대비 -10% 이상 초과하락 예상
Underperform(시장수익률 하회)	시장대비 -10~-20% 주가 하락 예상		
Sell(매도)	시장대비 -20% 이하 주가 하락 예상		