Eugene Research
산업분석
2017. 09.27

유진투자증권

미국 원전 모두 폐쇄 보고서



에너지/스몰캡 한병화
Tel. 02)368-6171 / bhh1026@eugenefn.com
스몰캡 한상웅
Tel. 02)368-6139 / sangwoung@eugenefn.com

국내 풍력 산업
Overweight(유지)

Recommendations

- ✓ **유니슨(018000.KQ)**
  투자의견: BUY(유지)
  목표주가: 5,500원(유지)
- ✓ **씨에스윈드(112610.KS)**
  투자의견: BUY(유지)
  목표주가: 38,000원(유지)

S&P, 미국 원전 17년내 절반, 38년내 모두 폐쇄 전망

수익성 악화와 전력 수요 부족으로 미국 전역의 원전 문 닫을 것으로 예상

- 최근 S&P는 미국의 원전이 17년내에 절반이 폐쇄되고, 38년내에 모든 원전이 운영을 종료할 것으로 분석하는 보고서를 발표했다. 미국은 현재 99개의 원전을 운영중인 세계 최대의 원전국가이다. 보도에 따르면, 미국의 원전산업이 몰락하는 이유는 1) 치솟는 원전 건설 비용으로 수익성이 낮아지고 2) 천연가스, 재생에너지 등 경쟁 발전원의 성장 3) 전력수요 증가의 부진 때문이다. 위의 이유들은 미국 대부분의 원전사업자들이 현재에 경험하고 있는 것들이다. 보고서는 원전사업자들이 운영 라이선스가 만료되면 이를 더 이상 연장하지 않을 것이라고 분석하고 있다.

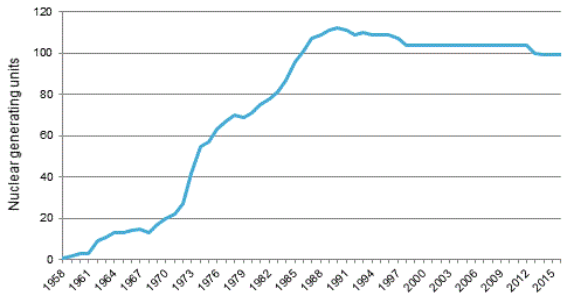
원전산업의 쇠퇴는 글로벌 트렌드, 대한민국도 신속히 대비해야

- 글로벌 원전산업을 견인했던 미국의 웨스팅하우스와 유럽의 아레바는 재무적 위기에 봉착해있다. 관련 밸류체인이 쇠락하면서 이들이 짓고 있는 신규원전은 납기지연과 원가부담 증가에 사업성이 없어진 상태이다. 중국과 러시아, 아베의 일본이 원전산업의 부흥을 위해 노력하고 있지만, 이제 원전은 에너지 시장의 주류가 아니다. 유럽과 미국시장에서 주류로 인정받지 못한 에너지원이 글로벌 시장에서 성공한 사례는 없다. 최근 신고리5,6호기의 공사재개 유무를 두고 많은 언론들이 대한민국의 원전산업을 보호해야 한다는 논지의 기사를 쏟아내고 있다. 유망한 원전산업을 왜 정부에서 막으려 하냐는 것이 대부분 기사의 결론이다. 원전산업의 창시자격인 웨스팅하우스와 아레바가 왜 급격하게 쇠퇴하고 있는지, S&P가 왜 미국의 모든 원전이 폐쇄될 것이라고 보는지 등을 냉철하게 짚어보아야 할 때다. 에너지는 거대한 산업이다. 산업은 끊임없이 변하고 경쟁에서 탈락하면 뒤안길로 사라지고 새로운 산업이 그 자리를 채운다. 이러한 흐름을 따라가지 못하면 국가던 기업이던 미래는 없다. 과도한 원전비중을 줄이고 재생에너지를 확대하지 못하면 대한민국 에너지산업의 미래는 어둡다.

재생에너지 위주로 글로벌 에너지시장 재편될 것; 유니슨(018000KQ), 씨에스윈드(112610.KS) 수혜

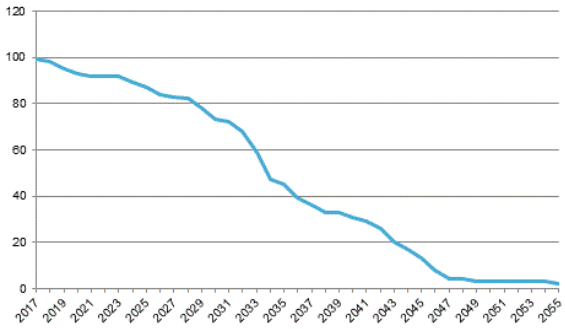
- 글로벌 최대 원전국가인 미국의 원전이 대부분 폐쇄될 전망이 나오고 있고, 2위 국가인 프랑스도 원전비중을 75%에서 50%로 대폭 낮추기로 했다. 신고리 5,6호기의 건설 재개여부를 제외해도 대한민국에서 당분간 원전의 신설은 없다. 폐기물 처리비용, 안전설비 확충 등으로 원전의 발전단가는 지속적으로 상승하는 반면, 풍력과 태양광 등 재생에너지 발전단가는 시간이 갈수록 낮아지고 있다(도표 2~4번 참조). 스마트그리드, ESS 기술의 발전 등으로 원전의 공백을 재생에너지가 대신할 수 있는 시대가 오고 있다. 국내업체 중 유니슨과 씨에스윈드를 재생에너지 탑픽으로 유지한다. 유니슨은 대한민국 에너지믹스가 재생에너지 위주로 변경되는 데에 핵심 수혜주이다. 씨에스윈드는 해외 곳곳에 있는 풍력타워 공장을 발판으로 글로벌 풍력시장 확대에 따른 지속적인 성장이 예상된다.

도표 1 2016년까지 미국 원전 운영기수 추이



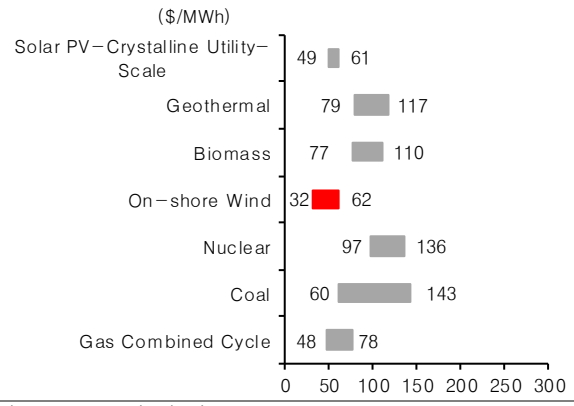
자료: S&P Global Ratings, EIA, 유진투자증권

도표 2 급격하게 폐쇄될 전망인 미국 원전



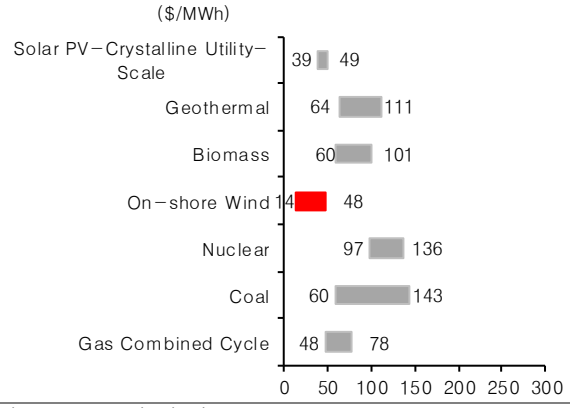
자료: S&P Global Ratings, EIA, 유진투자증권

도표 3 미국 발전원별 발전단가(2016년 기준 LCOE) 비교 (보조금 제외)



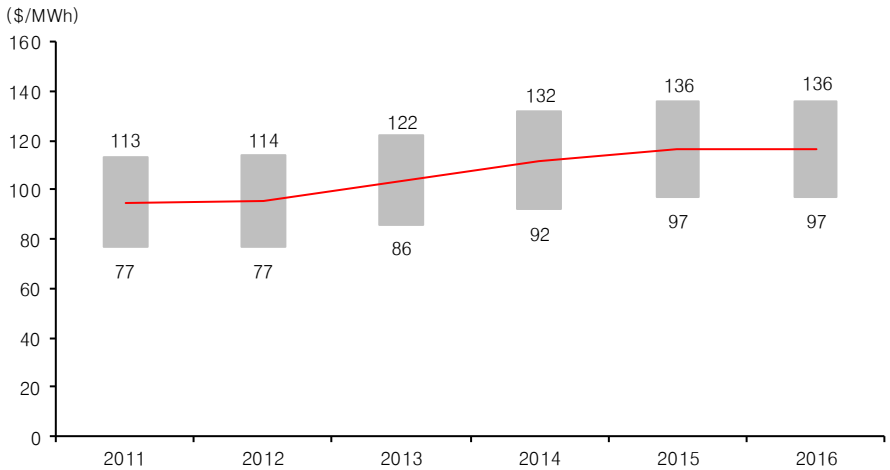
자료: LAZARD, 유진투자증권

도표 4 미국 발전원별 발전단가(2016년 기준 LCOE) 비교 (보조금 포함)



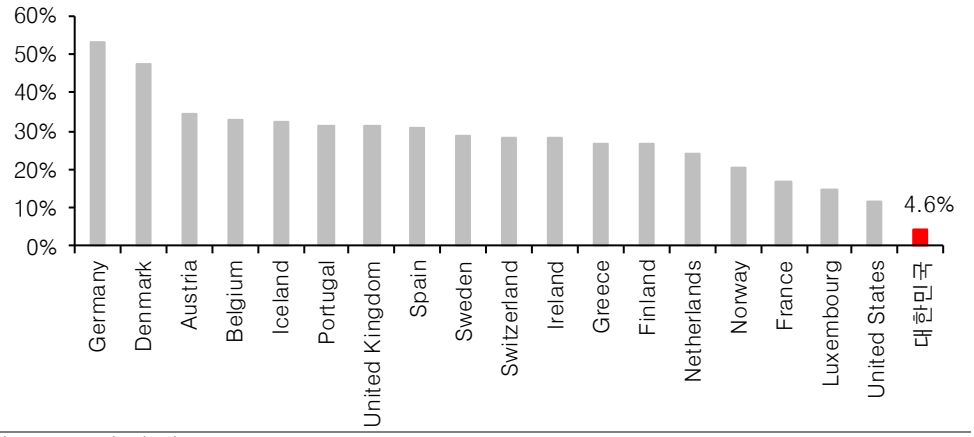
자료: LAZARD, 유진투자증권

도표 5 상승하는 미국 원전 발전단가



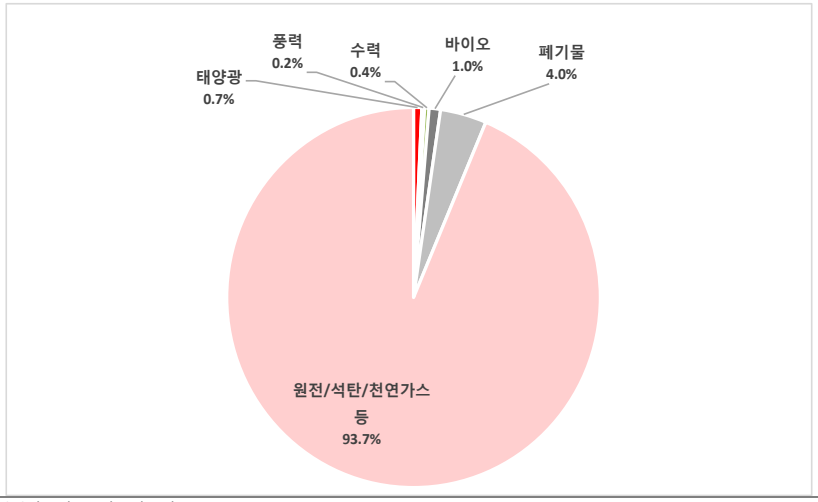
자료: LAZARD, 유진투자증권

도표 6 주요국가 신재생 에너지 발전 Capa 비중



자료: BNEF, 유진투자증권
주: 2015년 기준

도표 7 국내 전원별 전력 생산비중, 풍력, 태양광 비중 1% 수준에 불과



자료: 에너지관리공단, 유진투자증권
주: 2015년 기준

도표 8 국가별 원전 운영 현황

국가	원자력 발전량 2016년		운영중인 원전 2017년 9월		건설중인 원전 2017년 9월		건설계획 확정 원전 2017년 9월		건설제안된 원전 2017년 9월		우라늄 사용량 2017년
	TWh	% 비중	No.	MW	No.	MW	No.	MW	No.	MW	tonnes U
아르헨티나	7.7	5.6	3	1,627	1	27	2	1,950	2	1,300	195
아르메니아	2.2	31.4	1	376	0	0	1	1,060	0	0	77
방글라데시	0.0	0.0	0	0	0	0	2	2,400	0	0	0
벨라루스	0.0	0.0	0	0	2	2,388	0	0	2	2,400	0
벨기에	41.3	51.7	7	5,943	0	0	0	0	0	0	987
브라질	15.9	2.9	2	1,896	1	1,405	0	0	4	4,000	321
불가리아	15.8	35.0	2	1,926	0	0	0	0	1	1,200	327
캐나다	97.4	15.6	19	13,553	0	0	2	1,500	0	0	1,592
칠레	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	4	4,400	0
중국	210.5	3.6	37	33,657	20	22,006	40	46,700	143	164,000	8,289
체코	22.7	29.4	6	3,904	0	0	2	2,400	1	1,200	649
이집트	0.0	0.0	0	0	0	0	2	2,400	2	2,400	0
핀란드	22.3	33.7	4	2,764	1	1,720	1	1,250	0	0	494
프랑스	384.0	72.3	58	63,130	1	1,750	0	0	0	0	9,502
독일	80.1	13.1	8	10,728	0	0	0	0	0	0	1,480
헝가리	15.2	51.3	4	1,889	0	0	2	2,400	0	0	349
인도	35.0	3.4	22	6,219	6	4,350	19	17,250	46	52,000	843
인도네시아	0.0	0.0	0	0	0	0	1	30	4	4,000	0
이란	5.9	2.1	1	915	0	0	4	2,200	7	6,300	157
이스라엘	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	1	1,200	0
이탈리아	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
일본	17.5	2.2	42	39,952	2	2,756	9	12,947	3	4,145	662
요르단	0.0	0.0	0	0	0	0	2	2,000	0	0	0
카자흐스탄	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	3	1,800	0
북한	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	1	950	0
한국	154.2	30.3	24	22,505	3	4,200	2	2,800	6	8,800	4,730
리투아니아	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	2	2,700	0
말레이시아	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	2	2,000	248
멕시코	10.3	6.2	2	1,600	0	0	0	0	3	3,000	0
네덜란드	3.8	3.4	1	485	0	0	0	0	0	0	82
파키스탄	5.1	4.4	5	1,355	2	2,322	0	0	0	0	217
폴란드	0.0	0.0	0	0	0	0	6	6,000	0	0	0
루마니아	10.4	17.1	2	1,310	0	0	2	1,440	0	0	183
러시아	179.7	17.1	35	26,865	7	5,904	26	28,390	22	21,000	5,380
사우디아라비아	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	16	17,000	0
슬로바키아	13.7	54.1	4	1,816	2	942	0	0	1	1,200	651
슬로베니아	5.4	35.2	1	696	0	0	0	0	1	1,000	141
남아프리카공화국	15.2	6.6	2	1,830	0	0	0	0	8	9,600	279
스페인	56.1	21.4	7	7,121	0	0	0	0	0	0	1,275
스웨덴	60.6	40.0	8	8,376	0	0	0	0	0	0	1,188
스위스	20.3	34.3	5	3,333	0	0	0	0	3	4,000	497
태국	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	5	5,000	0
터키	0.0	0.0	0	0	0	0	4	4,800	8	9,500	0
우크라이나	81.0	52.3	15	13,107	0	0	2	1,900	11	12,000	1,944
UAE	0.0	0.0	0	0	4	5,600	0	0	10	14,400	627
영국	65.1	20.4	15	8,883	0	0	11	15,600	2	2,300	1,772
미국	**805.3**	**19.7**	**99**	**99,647**	**4**	**5,000**	**14**	**3,100**	**21**	**30,000**	**18,996**
베트남	0.0	0.0	0	0	0	0	4	4,800	6	7,100	0
전세계	2,490	c 10.6	447	392,335	58	63,070	160	165,317	351	401,895	65,014

자료: WNA, 유진투자증권

도표 9 국가별 풍력 설치량 예상

(MW)	2012	2013	2014	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F
캐나다	935	1,599	1,871	1,506	702	710	1,000	1,500	1,500
미국	13,124	1,084	4,854	8,598	8,203	9,500	11,000	12,000	15,000
브라질	1,077	953	2,472	2,754	2,014	3,000	3,000	3,000	3,000
멕시코	801	380	634	714	454	700	1,200	2,000	2,000
기타 아메리카	148	282	1,277	897	1,065	1,400	2,300	3,000	3,000
아메리카 합계	**16,085**	**4,298**	**11,108**	**14,469**	**12,438**	**15,310**	**18,500**	**21,500**	**24,500**
독일	2,415	3,238	5,279	6,013	5,443	4,000	3,000	3,000	3,000
스페인	1,122	175	28	0	49	100	500	1,000	1,500
프랑스	757	631	1,042	1,073	1,561	1,500	2,000	2,000	2,000
영국	1,897	1,883	1,736	975	736	1,700	2,000	2,000	2,000
이탈리아	1,273	444	108	295	282	350	500	1,000	1,000
스웨덴	846	724	1,050	615	493	500	700	1,000	1,000
폴란드	880	894	444	1,266	682	1,000	1,000	1,000	1,000
루마니아	923	695	354	23	52	200	200	200	200
터키	506	646	804	956	1,387	1,500	1,500	1,500	1,500
덴마크	217	657	105	217	220	200	200	200	200
포르투갈	145	196	184	132	268	200	200	200	200
기타 유럽	1,763	1,848	1,724	2,240	2,753	2,500	2,500	2,500	2,500
유럽 합계	**12,744**	**12,031**	**12,858**	**13,805**	**13,926**	**13,750**	**14,300**	**15,600**	**16,100**
오스트레일리아	358	655	567	380	140	600	1,000	1,000	1,000
중국	12,960	16,088	23,196	30,753	23,370	22,000	19,000	18,000	17,000
인도	2,336	1,729	2,315	2,623	3,612	4,700	2,800	3,200	4,000
일본	88	50	130	245	196	450	650	700	800
뉴질랜드	0	0	50	0	0	100	100	100	100
대한민국	**76**	**79**	**47**	**224**	**201**	**250**	**370**	**550**	**700**
대만	0	43	18	14	35	140	140	140	140
필리핀	0	0	150	0	0	50	100	150	150
베트남	0	0	50	0	0	0	100	300	400
기타 아시아/태평양	50	227	51	0	307	300	350	400	450
아시아 합계	**15,868**	**18,871**	**26,574**	**34,240**	**27,861**	**28,590**	**24,610**	**24,540**	**24,740**
남아프리카	0	0	560	483	418	700	1,000	1,000	1,000
기타/중동	102	90	374	470	0	300	1,000	2,000	2,500
아프리카/중동 합계	102	90	934	953	418	1,000	2,000	3,000	3,500
기타	235	507	278	0	0	0	0	0	0
전세계	**45,034**	**35,797**	**51,752**	**63,467**	**54,643**	**58,650**	**59,410**	**64,640**	**68,840**
성장률(%YoY)	10.8%	-20.5%	44.6%	22.6%	-13.9%	7.3%	1.3%	8.8%	6.5%

자료: EIA, 유진투자증권

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다
동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다
동 자료는 당사의 제작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다
동 자료는 당사의 동의없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다
동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간 : 12개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함)

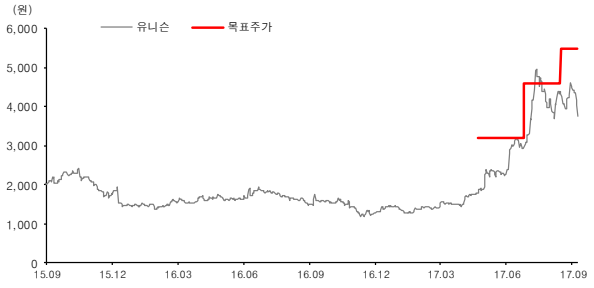
		당사 투자의견 비율(%)
• STRONG BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +50%이상	2%
• BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +15%이상 ~ +50%미만	87%
• HOLD(중립)	추천기준일 종가대비 -10%이상 ~ +15%미만	10%
• REDUCE(매도)	추천기준일 종가대비 -10%미만	1%

(2017.06.30 기준)

과거 2년간 투자의견 및 목표주가 변동내역

추천일자	투자의견	목표가(원)	목표가격 대상시점	괴리율(%) 평균주가 대비	괴리율(%) 최고(최저) 주가대비
2017-05-16	Buy	3,200	1년	-17.0	3.4
2017-05-26	Buy	3,200	1년	-14.6	3.4
2017-05-30	Buy	3,200	1년	-13.9	3.4
2017-06-07	Buy	3,200	1년	-11.4	3.4
2017-06-07	Buy	3,200	1년	-11.4	3.4
2017-06-08	Buy	3,200	1년	-10.8	3.4
2017-06-12	Buy	3,200	1년	-9.4	3.4
2017-06-19	Buy	3,200	1년	-4.8	3.4
2017-06-26	Buy	3,200	1년	-3.6	3.4
2017-06-29	Buy	3,200	1년	-3.9	3.4
2017-07-03	Buy	3,200	1년	-4.4	3.4
2017-07-18	Buy	4,600	1년	-7.5	8.0
2017-07-20	Buy	4,600	1년	-6.7	8.0
2017-09-07	Buy	5,500	1년	-22.6	-16.4
2017-09-25	Buy	5,500	1년	-29.0	-29.0
2017-09-27	Buy	5,500	1년		

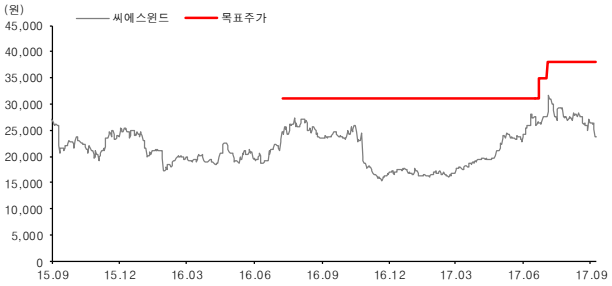
유니슨(018000.KQ) 주가 및 목표주가 추이



과거 2년간 투자의견 및 목표주가 변동내역

추천일자	투자의견	목표가(원)	목표가격 대상시점	괴리율(%) 평균주가 대비	괴리율(%) 최고(최저) 주가대비
2016-08-01	Buy	31,000	1년	-32.6	-9.2
2016-08-19	Buy	31,000	1년	-33.6	-9.2
2017-03-24	Buy	31,000	1년	-27.9	-9.2
2017-03-27	Buy	31,000	1년	-27.7	-9.2
2017-03-29	Buy	31,000	1년	-27.3	-9.2
2017-04-03	Buy	31,000	1년	-26.7	-9.2
2017-04-10	Buy	31,000	1년	-25.6	-9.2
2017-05-02	Buy	31,000	1년	-21.8	-9.2
2017-05-04	Buy	31,000	1년	-21.5	-9.2
2017-05-04	Buy	31,000	1년	-21.5	-9.2
2017-05-10	Buy	31,000	1년	-20.8	-9.2
2017-05-18	Buy	31,000	1년	-19.4	-9.2
2017-05-24	Buy	31,000	1년	-18.9	-9.2
2017-05-30	Buy	31,000	1년	-18.5	-9.2
2017-06-02	Buy	31,000	1년	-17.9	-9.2
2017-06-07	Buy	31,000	1년	-17.3	-9.2
2017-06-07	Buy	31,000	1년	-17.3	-9.2
2017-06-08	Buy	31,000	1년	-17.1	-9.2
2017-06-12	Buy	31,000	1년	-16.6	-9.2
2017-06-19	Buy	31,000	1년	-14.3	-9.2

씨에스윈드(112610.KS) 주가 및 목표주가 추이



2017-06-26	Buy	31,000	1년	-13.2	-9.2
2017-06-29	Buy	31,000	1년	-14.2	-11.1
2017-07-03	Buy	31,000	1년	-14.9	-13.4
2017-07-12	Buy	35,000	1년	-17.9	-9.7
2017-07-20	Buy	35,000	1년	-11.8	-9.7
2017-07-25	Buy	38,000	1년	-28.2	-20.8
2017-07-28	Buy	38,000	1년	-28.7	-22.9
2017-07-31	Buy	38,000	1년	-28.7	-22.9
2017-08-02	Buy	38,000	1년	-28.8	-22.9
2017-08-03	Buy	38,000	1년	-28.9	-22.9
2017-09-12	Buy	38,000	1년	-32.7	-28.8
2017-09-25	Buy	38,000	1년	-37.2	-37.2
2017-09-27	Buy	38,000	1년		