

유틸리티

8차 전력계획, 기존 예상 대비 큰 변화는 없다

비중확대 (유지)

허민호 ☎ 02) 3772-2183
✉ hiroo79@shinhan.com

- ◆ 30년 설비용량 증분: 원전 -2GW, 석탄 +3GW, LNG +10GW, 신재생 +47GW
- ◆ 17년 대비 발전량 비중 증분: 원전 -6.4%p, 석탄 -9.2%p, LNG +1.9%p
- ◆ 가스공사의 판매량 증가 기대감 유효, 한국전력은 전력구입단가 연동제 필요

30년까지 설비용량 증분: 원전 -2GW, 석탄 +3GW, LNG +10GW, 신재생 +47GW

8차 전력수급기본계획(안)에서 정부는 22년 전기소비량은 556조Wh, 30년 580조Wh로 전망하고 있다. 17 ~ 22년 연평균 전기소비 증가율은 1.9%, 30년 까지 1%로 가정했다. 20년 설비용량은 원전 27.5GW, 석탄 42.0GW, LNG 42.0GW, 신재생 23.3GW이다. 30년에는 원전 20.4GW(비중 11.7%), 석탄 39.9GW(23.0%), LNG 47.5GW(27.3%), 신재생 58.5GW(33.7%)이다.

17년 대비 발전량 비중 증분: 원전 -6.4%p, 석탄 -9.2%p, LNG +1.9%p

30년 발전량 비중 전망치는 원전 24%, 석탄 36%, LNG 19%, 신재생 20%이다. 17년 계획치 대비 발전량 비중 증감은 원전 -6.4%p, 석탄 -9.2%p, LNG +1.9%p, 신재생 +13.8%p이다. 계획치를 역추정해 보면, 30년 가동률은 원전 85%(17년 대비 +0%p), 석탄 65%(-12%p), LNG 29%(+0%p)이다.

가스공사 판매량 증가, 지역난방공사 수혜, 한국전력은 전력구입단가 연동제 필요

30년 LNG발전량 비중 목표는 정권 초기 37%에서 19%로 축소되었다. LNG 발전량은 17년 대비 27% 증가로 추정된다. 가스공사의 판매량 증가와 지역난방공사의 수혜 전망은 유효하다. 제조업 중심 경제, 4차 산업혁명에 따른 전기 수요 증가, 파리기후협약 등을 감안시 추가 가스발전량 증가가 기대된다. 한전의 발전믹스 악화 우려는 기존보다 일부 축소 가능하다. 안전/환경비용 등 비용 증가가 지속된다. 전력구입단가 연동제가 필요하다.

유틸리티 커버리지 투자이견

종목명	투자 의견	현재주가 (12월 14 일, 원)	목표 주가 (원)	상승 여력 (%)
LS산전 (010120)	매수	59,500	80,000	34.5
한국가스공사 (036460)	매수	41,500	55,000	32.5
한전KPS (051600)	매수	40,400	50,000	23.8
지역난방공사 (071320)	매수	74,000	90,000	21.6
한전기술 (052690)	매수	24,200	27,000	11.6
한국전력 (015760)	Trading Buy	38,700	42,000	8.5

8차 전력수급기본계획(안) 요약

	2017	2030F	2017	2030F	증감률(%)
전기소비량(TWh)	507.0	579.5			14.3
최대수요 전망(GW)	86.5	113.4			31.1
최대수요 목표(GW)	85.2	100.5			18.0
설비예비율(%)	26.5	22.2			(16.2)
설비용량(GW)	117.0	173.7			48.5
	설비용량 비중(%)		발전량 비중(%)		증감(%)
원전	19.2	11.7	30.3	23.9	(6.4)
석탄	31.5	23.0	45.3	36.1	(9.2)
LNG	32.0	27.3	16.9	18.8	1.9
신재생	9.7	33.7	6.2	20.0	13.8
기타	7.6	4.3	1.3	1.1	(0.2)

자료: 산업통상자원부, 신한금융투자

석탄발전량 비중 하락, LNG발전 비중 상승: 환경급전 반영, 석탄발전 물리적 제약 시행

정부는 석탄-LNG 발전비용 격차 축소 등 환경급전 반영, 석탄발전 물리적 제약을 통해 30년 석탄발전량 비중을 36.1%(17년 대비 -9.2%p)로 하락, 가스발전량 비중을 18.8%(+1.9%p)로 상승시키고자 한다. 석탄발전 설비용량이 17년 대비 22년 5.1GW, 30년 3GW 증가한다. 그러나 가스발전 설비용량을 22년 4.6GW, 30년 10.1GW 확대하고 석탄발전 가동률은 65%(17년 대비 -12%)로 하락, LNG 가동률은 29%로 유지가 목표인 것으로 추정된다.

지역난방공사 수혜: 1) 용량요금 보상 확대, 2) 정산비용 현실화, 3) 신규 LNG발전소 가동

정부는 용량요금 보상 확대(연료전환 성과계수의 환경기여도 비중 확대, 수요지 인근 발전기의 지역계수 상향 조정), LNG발전기 정산비용 현실화(기동비 등에 대한 보상 확대)도 계획하고 있다. 지역난방공사의 수혜가 기대된다. 수도권(수요지 인근)에서 열병합발전소(높은 환경기여도)를 보유하고 있어 비용 증가 없는 추가 수익 증대가 기대된다. 17년 11월 23일 고효율의 신규 발전소 750MW 가동될 예정이다. 환경급전에 따른 높은 가동률 유지도 기대된다.

8차 전력수급기본계획(안) 요약									
(% , TWh, GW)		2017F	2022F	2030F	증감률 (%)	비고			
실질 전기요금 인상률		-	1.3	10.9		30년까지 연평균 1.3% 인상, 물가 및 연료비 상승은 제외 18년 산업용 경부하요금 차등조정, 19년 계절/시간별 요금제 확대			
전기소비량		507.0	556.1	579.5	14.3	17~22년 GDP 연평균 3.0%, 전기소비 2.0%, 30년까지 2.4%, 1% 성장 가정			
최대수요 전망		86.5	-	113.4	31.1	17~30년 연평균 2.1% 증가,			
최대수요 목표		85.2	93.3	100.5	18.0	전망치 대비 13.2GW 축소(에너지효율 향상 4.15GW, 에너지관리시스템 4.92GW, 자가용 태양광 0.32GW, DR 3.82GW)			
설비 예비율		26.5	31.4	22.2					
		비중 (%)	비중 (%)	비중 (%)					
정격	총계	117.0	141.1	173.7		▲ 원전: 1H18 월성 1호기(0.68GW) 폐지, 22년까지 4기(5.6GW) 준공			
설비용량	원전	22.5	19.2	20.4	11.7	(9.3) 30년까지 1기(1.4GW) 준공, 노후 10기(8.5GW) 폐지			
계획	석탄	36.9	31.5	39.9	23.0	8.1 ▲ 석탄: 22년까지 노후 7기(2.8GW) 폐지, 7기(7.3GW) 가동			
	LNG	37.4	32.0	47.5	27.3	26.9, 23년 이후 2기(태안 #1, 2, 1GW) 추가 폐지, ▲ LNG: 22년까지 4.6GW 건설			
	신재생	11.3	9.7	58.5	33.7	417.4 23년 이후 5.5GW 건설(석탄의 LNG 전환 2.1GW, 신규 3.2GW 등)			
	기타	8.9	7.6	7.5	4.3	(16.0) ▲ 신재생: 태양광 33.5GW, 풍력 17.7GW 건설 등, ▲ 양수: 2.0GW 건설			
발전량 추정 (송배전/소내 손실을 9%가정)	총계	552.6		631.7	14.3				
	원전	167.4	30.3	151.0	23.9	(9.8)			
	석탄	250.3	45.3	228.0	36.1	(8.9)			
	LNG	93.4	16.9	118.8	18.8	27.2			
	신재생	34.3	6.2	126.3	20	268.7			
	기타	7.2	1.3	6.9	1.1	(3.3)			
가동률 추정	원전	85.0		84.5		(0.5)			
	석탄	77.4		65.2		(12.2)			
	LNG	28.5		28.6		0.1			
	신재생	34.6		24.7		(9.9)			
	기타	9.2		10.6		1.4			

자료: 산업통상자원부, 신한금융투자

1) 환경비용 석탄 19.2원/kWh, LNG 8.2원/kWh 반영, 2) 유연탄 세금 인상, LNG 세금 인하
 환경비용(배출권 거래비용, 약품처리비, 석탄폐기물비) 반영으로 석탄 발전비용은 19.2원/kWh, LNG발전비용은 8.2원/kWh 상승된다. 18년 4월 유연탄 개소세가 기존 30원/kg에서 36원/kg으로 인상된다. 이후 유연탄/LNG 세율을 추가 조정할 계획이다. 17년 6월 유연탄 연료비 단가 48원/kWh, LNG 84원/kWh에 환경비용, 유연탄 소비세 인상을 반영시 결정시 LNG와 유연탄 환경급전단가는 22.5원/kWh 차이가 발생한다. LNG 세금 인하, 유연탄 세금 추가 인상 수준에 따라 효율이 낮은 노후 석탄발전소와 LNG발전소간 급전 순서 변경 수준이 결정된다. 효율이 높거나 연료비구입단가가 낮은 LNG발전소가 수혜를 볼 전망이다.

8차 전력수급기본계획의 경제/환경급전의 조화	
석탄-LNG 발전비용 격차 축소	환경비용(배출권 거래비용, 약품처리비, 석탄폐기물비), 석탄 19.2원/kWh, LNG 8.2원/kWh 반영 18년 4월 유연탄 개소세 6원/kg 인상 이후 유연탄/LNG 세율 추가 조정
석탄발전 물리적 제약	30년 이상 노후 석탄발전 가동 중지 기수 확대(17년 8기 → 30년 22기) 석탄발전 상한제약 검토, 미세먼저 감축목표 달성이 곤란할 경우 대기환경보전법에 따라 시/도지사가 시행
친환경/분산형 전원의 수익성 개선	용량요금 보상 확대(연료전환성과 계수의 환경기여도 비중 확대, 수요지 인근 발전기의 지역계수 상향 조정) LNG발전기 정산비용 현실화(기동비 등에 대한 보상 확대)

자료: 산업통상자원부, 신한금융투자

경제/환경급전 순서 결정시 석탄/LNG발전의 연료비 단가 비교 추정						
(원/kWh)	연료비 단가	17년 세금	환경 비용	18F 세금 변동	18F 환경 급전 단가	비고
유연탄	48.3	11.7	19.2	2.3	69.9	석탄사용량 390kg/MWh 가정시 18년 4월 개소세 6원/kg 인상시 연료비 단가 2.3원/kWh 상승
LNG	84.2	12.7	8.2		92.4	LNG 사용량 140kg/MWh 가정시 LNG발전용 세금 90.8원/kg은 현재 연료비내 세금은 12.7원/kWh
차이	35.9	1.0	(11.0)	(2.3)	22.5	LNG 세금 인하, 석탄 세금 추가 인상 등으로 22.5원/kWh 차이를 줄여야 함

자료: 전력거래소, 신한금융투자 추정

주: 연료비단가는 2017년 6월 기준, 세금에는 부가세 10% 제외

8차 전력수급기본계획의 목표 전기소비량, 최대전력 전망							
연도	전력소비량(TWh)	최대전력(GW)		증감률(% YoY)			
		하계	동계	전력소비량	최대전력		
					하계	동계	
2017	507	84.6	85.2				
2018	519.1	86.1	87.2	2.4	1.8	2.3	
2019	530.4	87.1	88.5	2.2	1.2	1.5	
2020	540.1	88.8	90.3	1.8	2.0	2.0	
2021	548.9	90.4	92.1	1.6	1.8	2.0	
2022	556.1	91.5	93.3	1.3	1.2	1.3	
2023	561.7	92.6	94.5	1.0	1.2	1.3	
2024	566.2	93.5	95.7	0.8	1.0	1.3	
2025	569.8	94.4	96.7	0.6	1.0	1.0	
2026	572.8	95.1	97.6	0.5	0.7	0.9	
2027	575.2	95.8	98.4	0.4	0.7	0.8	
2028	577	96.4	99.1	0.3	0.6	0.7	
2029	578.5	97	99.8	0.3	0.6	0.7	
2030	579.5	97.5	100.5	0.2	0.5	0.7	
2031	580.4	98	101.1	0.2	0.5	0.6	
연평균 증가율(%)	1.0	0.9	1.3				-

자료: 산업통상자원부, 신한금융투자

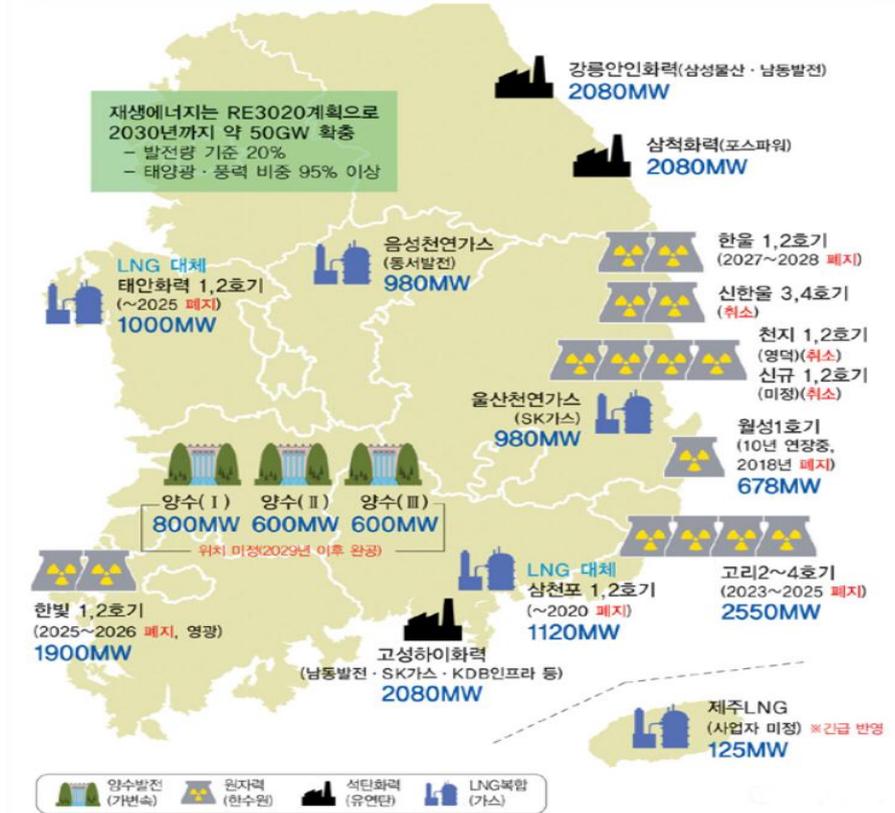
8차 전력수급기본계획의 전력수급 전망 및 신규 설비용량

연도	최대전력	확정설비	적정설비	과부족	신규설비		최종 설비규모	설비 예비율 (%)
					LNG	양수		
2017	85.2	107.8	101.4	6.4			107.8	26.5
2018	87.2	110.7	103.7	7.0			110.7	27.1
2019	88.5	113.4	105.4	8.0			113.4	28.0
2020	90.3	116.9	107.5	9.4			116.9	29.4
2021	92.1	119.9	109.6	10.3			119.9	30.2
2022	93.3	122.6	111.0	11.5			122.6	31.4
2023	94.5	121.9	112.5	9.4			121.9	29.0
2024	95.7	122.2	113.8	8.3			122.2	27.7
2025	96.7	120.7	115.0	5.7			120.7	24.9
2026	97.6	119.5	119.0	0.5			119.5	22.5
2027	98.4	118.4	120.1	(1.7)	1.8		120.2	22.1
2028	99.1	117.9	120.9	(3.0)	1.4		121.1	22.1
2029	99.8	117.7	121.8	(4.1)		0.8	121.7	21.9
2030	100.5	118.3	122.6	(4.3)		0.6	122.8	22.2
2031	101.1	118.3	123.3	(5.0)		0.6	123.5	22.2
소계	-	-	-	-	3.2	2.0	-	-

자료: 산업통상자원부, 신한금융투자

8차 전력수급기본계획의 주요설비 신설/폐지 계획

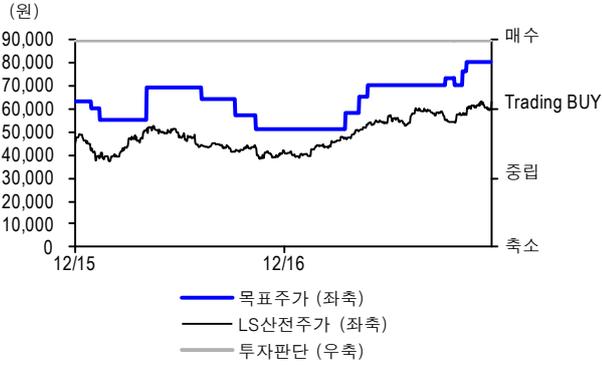
■ 제8차 전력수급기본계획(2017~2031) 주요설비 신설·폐지 계획



자료: 언론보도, 신한금융투자

투자의견 및 목표주가 추이

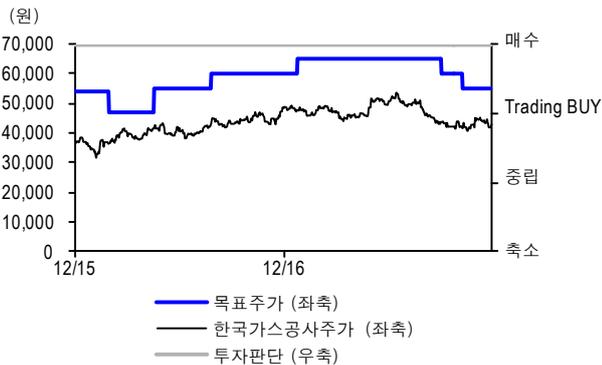
LS산전(010120)



일자	투자 의견	목표 주가 (원)	과리율 (%)	
			평균	최고/최저
2016년 01월 14일	매수	60,000	(34.6)	(31.2)
2016년 01월 29일	매수	55,000	(21.1)	(6.5)
2016년 04월 20일	매수	69,000	(29.6)	(24.2)
2016년 07월 25일	매수	64,000	(32.1)	(29.8)
2016년 09월 22일	매수	57,000	(25.0)	(22.7)
2016년 10월 28일	매수	51,000	(18.1)	(6.6)
2017년 04월 03일	매수	58,000	(15.7)	(12.8)
2017년 04월 27일	매수	65,000	(19.6)	(17.7)
2017년 05월 12일	매수	70,000	(19.7)	(14.1)
2017년 09월 25일	매수	73,000	(25.5)	(24.5)
2017년 10월 11일	매수	70,000	(18.2)	(17.1)
2017년 10월 25일	매수	76,000	(23.8)	(21.2)
2017년 11월 01일	매수	80,000	-	-

주: 목표주가 과리율 산출 기간은 6개월 기준

한국가스공사(036460)

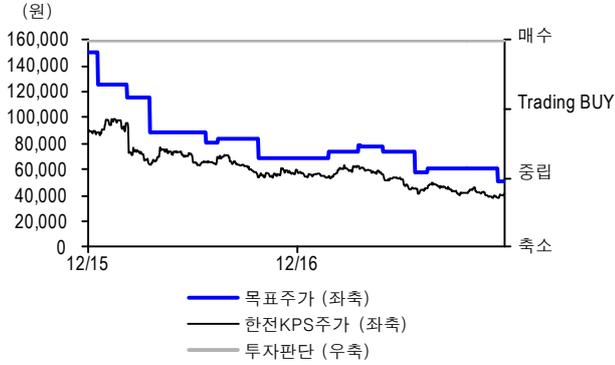


일자	투자 의견	목표 주가 (원)	과리율 (%)	
			평균	최고/최저
2016년 02월 14일	매수	47,000	(16.4)	(10.4)
2016년 05월 03일	매수	55,000	(26.1)	(19.5)
2016년 08월 11일	매수	60,000	(24.9)	(17.8)
2017년 01월 09일	매수	65,000	(25.9)	(17.4)
2017년 07월 10일	6개월경과		(26.8)	(20.9)
2017년 09월 18일	매수	60,000	(29.1)	(26.9)
2017년 10월 25일	매수	55,000	-	-

주: 목표주가 과리율 산출 기간은 6개월 기준

투자의견 및 목표주가 추이

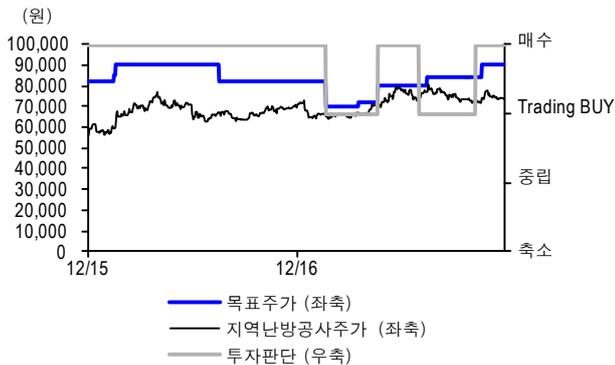
한전KPS(051600)



일자	투자 의견	목표 주가 (원)	과리율 (%)	
			평균	최고/최저
2016년 01월 03일	매수	125,000	(24.1)	(20.4)
2016년 02월 23일	매수	115,000	(38.3)	(33.0)
2016년 04월 03일	매수	88,000	(20.5)	(12.2)
2016년 07월 10일	매수	80,000	(17.8)	(12.8)
2016년 07월 31일	매수	83,000	(22.7)	(14.1)
2016년 10월 10일	매수	68,000	(17.4)	(10.4)
2017년 02월 10일	매수	73,000	(18.7)	(13.6)
2017년 04월 03일	매수	78,000	(22.4)	(22.4)
2017년 04월 03일	매수	78,000	(22.1)	(21.5)
2017년 04월 07일	매수	77,000	(24.4)	(21.4)
2017년 05월 16일	매수	73,000	(31.9)	(26.6)
2017년 07월 11일	매수	57,000	(23.0)	(17.5)
2017년 08월 02일	매수	60,000	(28.5)	(17.5)
2017년 12월 03일	매수	50,000	-	-

주: 목표주가 과리율 산출 기간은 6개월 기준

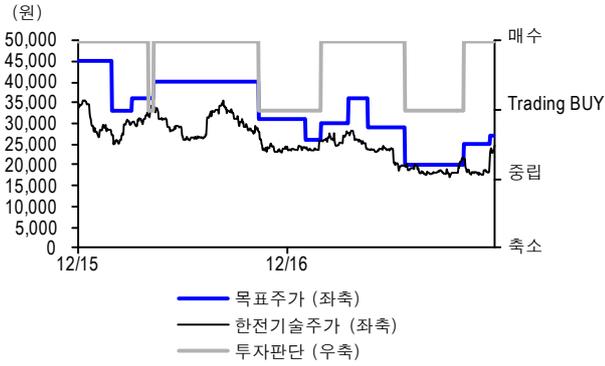
지역난방공사(071320)



일자	투자 의견	목표 주가 (원)	과리율 (%)	
			평균	최고/최저
2016년 01월 31일	매수	85,000	(26.5)	(24.1)
2016년 02월 03일	매수	90,000	(23.5)	(14.2)
2016년 08월 02일	매수	82,000	(18.0)	(11.1)
2017년 02월 03일	6개월경과	6개월경과	(20.4)	(20.4)
2017년 02월 05일	Trading BUY	70,000	(6.2)	(4.3)
2017년 04월 03일	Trading BUY	72,000	(5.5)	(1.4)
2017년 05월 07일	매수	80,000	(5.8)	(0.4)
2017년 07월 18일	Trading BUY	80,000	(3.9)	(2.5)
2017년 08월 01일	Trading BUY	84,000	(10.3)	(3.9)
2017년 10월 25일	매수	84,000	(13.7)	(11.7)
2017년 11월 05일	매수	90,000	-	-

주: 목표주가 과리율 산출 기간은 6개월 기준

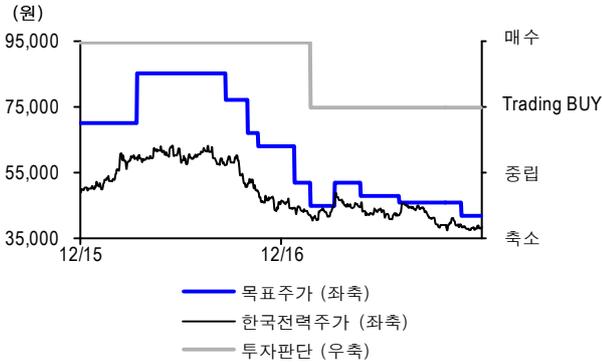
한전기술(052690)



일자	투자 의견	목표 주가 (원)	과리율 (%)	
			평균	최고/최저
2016년 02월 14일	매수	33,000	(15.7)	(6.4)
2016년 03월 20일	매수	36,000	(14.5)	(9.4)
2016년 04월 18일	Trading BUY	36,000	(6.4)	(4.9)
2016년 04월 27일	매수	40,000	(25.6)	(11.3)
2016년 10월 28일	6개월경과		-	-
2016년 10월 28일	Trading BUY	31,000	(22.9)	(18.9)
2017년 01월 18일	Trading BUY	26,000	(7.3)	(0.4)
2017년 02월 14일	매수	30,000	(12.9)	(6.3)
2017년 04월 03일	매수	36,000	(27.4)	(21.5)
2017년 05월 07일	매수	29,000	(23.0)	(15.2)
2017년 07월 11일	Trading BUY	20,000	(6.3)	8.5
2017년 10월 22일	매수	25,000	(25.9)	(5.8)
2017년 12월 07일	매수	27,000	-	-

주: 목표주가 과리율 산출 기간은 6개월 기준

한국전력(015760)



일자	투자 의견	목표 주가 (원)	과리율 (%)	
			평균	최고/최저
2016년 03월 29일	매수	85,000	(29.4)	(25.9)
2016년 09월 06일	매수	77,000	(27.5)	(22.1)
2016년 10월 16일	매수	67,000	(24.2)	(21.0)
2016년 11월 04일	매수	63,000	(27.5)	(24.0)
2017년 01월 09일	매수	52,000	(17.1)	(14.2)
2017년 02월 07일	Trading BUY	45,000	(5.0)	4.9
2017년 03월 23일	Trading BUY	52,000	(12.7)	(8.8)
2017년 05월 09일	Trading BUY	48,000	(11.7)	(8.3)
2017년 07월 18일	Trading BUY	46,000	(9.3)	(1.1)
2017년 11월 08일	Trading BUY	42,000	(9.4)	(7.5)
2017년 12월 14일	Trading BUY	42,000	-	-

Compliance Notice

이 자료에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.(작성자 : 허민호)

자료 제공일 현재 당사는 상기 회사가 발행한 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

자료 제공일 현재 당사는 지난 1년간 상기 회사의 최초 증권시장 상장시 대표 주권사로 참여한 적이 없습니다.

당사는 상기 회사(한국전력)를 기초자산으로 ELS가 발행된 상태입니다.

자료제공일 현재 조사분석 담당자는 상기회사가 발행한 주식 및 주식관련사체에 대하여 규정상 고지하여야 할 재산적 이해관계가 없으며, 추천의견을 제시함에 있어 어떠한 금전적 보상과도 연계되어 있지 않습니다.

당자료는 상기 회사 및 상기회사의 유가증권에 대한 조사분석담당자의 의견을 정확히 반영하고 있으나 이는 자료제공일 현재 시점에서의 의견 및 추정치로서 실적치와 오차가 발생할 수 있으며, 투자를 유도할 목적이 아니라 투자자의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 하고 있습니다.

따라서 종목의 선택이나 투자에 최종결정은 투자자 자신의 판단으로 하시기 바랍니다.

본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 어떠한 경우에도 당사의 허락없이 복사, 대여, 재배포될 수 없습니다.

투자등급 (2017년 4월 1일부터 적용)

비율	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 매수 : 향후 6개월 수익률이 +10% 이상 ◆ Trading BUY : 향후 6개월 수익률이 -10% ~ +10% ◆ 중립 : 향후 6개월 수익률이 -10% ~ -20% ◆ 축소 : 향후 6개월 수익률이 -20% 이하 	색터	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 비중확대 : 업종내 커버리지 업체들의 투자의견이 시가총액 기준으로 매수 비중이 높을 경우 ◆ 중립 : 업종내 커버리지 업체들의 투자의견이 시가총액 기준으로 중립적일 경우 ◆ 축소 : 업종내 커버리지 업체들의 투자의견이 시가총액 기준으로 Reduce가 우세한 경우
----	---	----	--

신한금융투자 유니버스 투자등급 비율 (2017년 12월 12일 기준)

매수 (매수)	92.27%	Trading BUY (중립)	3.38%	중립 (중립)	4.35%	축소 (매도)	0%
---------	--------	------------------	-------	---------	-------	---------	----