

# Equity Derivatives Issue



**Analyst**  
전 군  
gyun.jun@samsung.com  
02 2020 7044

■ DERIVATIVES ISSUE

## 가격제한폭 확대영향

### 현물/파생상품시장 파급효과

- KRX, 가격제한폭 확대:** KRX는 주식시장 거래활성화 차원에서 2015년 상반기에 기존 가격제한폭을 2배로 확대할 예정이다. KOSPI시장의 경우 1998년에 15% 정률제로 설정 하였던 가격제한폭을 17년 만에 상향조정하는 것임. 가격제한폭 확대와 함께 시장 안정화 장치를 보강할 것임. 동적 변동성 완화장치 이외에도 정적 변동성 완화장치를 추가하고, 주식시장의 서킷브레이크제도를 단계별로 확장할 것임. 주식관련 장내파생상품은 주가지수선물 최대 20%, 개별주식선물 최대 30%까지 가격제한폭을 확대하고, 시황에 따라 가격제한폭을 장중에 단계별로 확대하는 방식을 적용할 것임.
- 주식시장, 위험관리 강화:** 가격제한폭 확대는 직접적으로 증권사의 대고객 용자비용 및 담보비를 강화를 촉발할 것임. 증권사로서는 결제 불이행과 유동성 검색 위험을 회피하기 위해 불가피한 조치임. 증권사는 가격제한폭 확대와 다양한 변동성완화장치 도입에 대응하여 주문시스템을 선진화해야 하며, 투자자는 손실한도 확대 가능성으로 호가와 보유잔고 관리 등 시장미시구조에 대한 이해도를 높여야 할 것임. 레버리지/인버스 펀드(ETF 포함)에 대한 시장수요가 늘어날 것이며, Long/Short 투자전략에서 Fundamental approach의 취약성을 보완하기 위해 Statistical arbitrage 기법 등을 강화할 것으로 예상됨.
- 파생상품, Fat tail 대응역량 강화:** 주식시장의 가격제한폭 확대는 KRX의 포트폴리오 위험 증거금 산출방식에 근거하여 파생상품의 증거금 인상으로 이어질 수 있음. 증거금 인상은 상대적으로 레버리지 효과를 반감시키고 증거금에 대한 금융비용의 증가를 유발할 것임. KOSPI200 옵션의 매도 위험증거금이 증액되면서 OTM옵션에 대한 거래가 위축될 가능성이 있음. 반면 포트폴리오의 Fat tail에 효과적으로 대응하고 Target Volatility 포트폴리오를 구현하기 위해 파생상품에 대한 활용도가 늘어날 것임. 특히 개별주식선물의 활용도가 높아질 것임.
- 주식시장의 변동성 축소와 시장참여자의 선진화로 가격제한폭에 도달하는 빈도가 크게 낮아진 상황에서 가격제한폭의 확대가 거래량 증가와 가격발견기능 개선을 유도할 것**이라는 교과서적 접근보다는 투자자의 시장접근 및 매매에 수반되는 비용을 경감하는 것이 급선무임. 대체거래소의 조기 개장과 호가단위의 축소, 파생상품 증거금의 정액제 도입 등을 고려할 필요가 있음.

### KOSPI200 구성종목의 가격제한폭 도달빈도

연도	영업일수	상한도달일	빈도 (%)	하한도달일	빈도 (%)
2014	245	33	13.47	18	7.35
2013	247	59	23.89	27	10.93
2012	248	38	15.32	15	6.05
2011	248	65	26.21	26	10.48
2010	251	43	17.13	22	8.76
2009	253	114	45.06	17	6.72
2008	248	95	38.31	63	25.40
2007	246	97	39.43	19	7.72
2006	247	75	30.36	25	10.12
2005	249	105	42.17	21	8.43
2004	249	139	55.82	41	16.47
2003	247	157	63.56	42	17.00
2002	244	176	72.13	70	28.69
2001	246	164	66.67	46	18.70
2000	241	196	81.33	79	32.78

참고: 도달일은 가격제한폭 도달종목이 있으면 표시함. 빈도=도달일/연간영업일, 종가기준  
자료: KRX, 삼성증권

■ 본 조사항목은 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다. 본 조사항목은 당사의 동의없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변경, 대여할 수 없습니다. 본 조사항목에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

■ 본 자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었습니다.

■ 목차

KRX, 가격제한폭 확대 추진	p2
주식시장 영향	p6
파생시장 영향	p13

## KRX, 가격제한폭 확대 추진

### 가격제한폭 2배 확대

#### 금융위와 KRX, 가격제한폭 확대방침

금융위원회가 2014년 11월에 발표한 “주식시장 발전방안” 중 시장제도 개선항목에서 주식시장의 가격제한폭 확대를 2015년 상반기중에 시행할 것으로 명시하였음. 한국거래소에서는 2014년 12월에 발표한 “2015년 달라지는 증시 및 파생상품시장 제도(추진사업 보고서)” 에서 주식시장의 가격제한폭 확대에 대한 구체적인 방안을 제시하였음.

#### 10년이상 유지된 주식시장 가격제한폭 확대추진의 이유

현재 KOSPI시장과 KOSDAQ시장의 가격제한폭은 기준가 대비 상하 15% 변동폭을 제시하는 정률제 방식을 채택하고 있음. KOSPI시장은 1998년에 15%으로 확대된 이후(직전 가격제한폭 12%) 17년 동안 유지되었음. KOSDAQ시장은 2005년에 15%으로 확대된 이후(직전 가격제한폭 12%) 10년간 유지되었음. 지난 십여년 동안 유지하였던 가격제한폭을 현 시점에서 확대하려는 배경으로 한국거래소는 가격제한에 따른 비효율성(가격발견기능 미흡)이나 불공정거래 소지(자석효과 유발)를 해소하기 위한 것으로 제시하고 있음. 실질적으로는 가격제한폭 확대를 통한 거래량 증가를 기대한 것으로 판단됨.

#### KOSPI시장의 시총규모별 가격제한폭 도달상황 분석 대형주보다 중소형주 빈도가 많고 하한가보다 상한가 도달빈도가 많은 편

KOSPI시장을 시가총액 규모별로 구분하여 2000년 이후 가격제한폭에 도달한 빈도를 살펴보면, 전반적으로 상한가 빈도가 하한가 빈도보다 절대적으로 많았음. 또한 대형주보다는 중소형주로 갈수록 가격제한폭에 도달한 빈도가 늘어나는 것을 확인할 수 있음. 따라서 가격제한폭 확대의 수혜는 대형주보다는 중소형주에 집중될 것으로 예상됨.

한편 상한가격 도달빈도가 하한가격 도달빈도에 비해 많은 이유는 투자자 행동심리 측면에서 접근할 수 있음. 상한가격에 도달한 종목에 대해서는 추가 상승에 대한 투기적 기대감으로 매수 수요가 해소되지 않는 경향이 높은 반면, 하한가격에 도달한 종목에 대해서는 (기술적)반등에 대한 기대심리로 매수 수요가 일부 유입되는 경향이 있음. 단적으로 말하면 가격제한폭 확대로 추가상승률이 더욱 확장될 수 있는 여지가 존재함.

#### KOSPI시장 시가총액별 상한한 가격제한폭 도달 발생빈도

연도	영업일수	대형주				중형주				소형주			
		상한 도달일	빈도 (%)	하한 도달일	빈도 (%)	상한 도달일	빈도 (%)	하한 도달일	빈도 (%)	상한 도달일	빈도 (%)	하한 도달일	빈도 (%)
2014	245	4	1.63	4	1.63	49	20.00	30	12.24	227	92.65	117	47.76
2013	247	9	3.64	5	2.02	89	36.03	45	18.22	225	91.09	134	54.25
2012	248	4	1.61	2	0.81	62	25.00	28	11.29	246	99.19	146	58.87
2011	248	16	6.45	9	3.63	101	40.73	36	14.52	247	99.60	139	56.05
2010	251	5	1.99	1	0.40	78	31.08	34	13.55	248	98.80	178	70.92
2009	253	25	9.88	2	0.79	132	52.17	38	15.02	251	99.21	180	71.15
2008	248	28	11.29	31	12.50	132	53.23	75	30.24	243	97.98	181	72.98
2007	246	26	10.57	4	1.63	126	51.22	37	15.04	242	98.37	141	57.32
2006	247	23	9.31	12	4.86	113	45.75	37	14.98	233	94.33	95	38.46
2005	249	20	8.03	1	0.40	161	64.66	38	15.26	247	99.20	136	54.62
2004	249	32	12.85	20	8.03	196	78.71	50	20.08	247	99.20	143	57.43
2003	247	66	26.72	26	10.53	170	68.83	54	21.86	231	93.52	112	45.34
2002	244	101	41.39	47	19.26	210	86.07	84	34.43	238	97.54	146	59.84
2001	246	92	37.40	30	12.20	213	86.59	69	28.05	244	99.19	172	69.92
2000	241	132	54.77	42	17.43	225	93.36	113	46.89	240	99.59	192	79.67

참고: 상한/하한일수는 가격제한폭에 도달한 종목이 1개라도 있는 날을 표시함. 빈도는 상한(하한)일수/영업일수, 종가 기준  
자료: KRX, 삼성증권

**KOSDAQ시장 가격제한폭 도달현황**

KOSDAQ시장에 대해서는 KOSDAQ 전체와 대형주 중심인 KOSTAR(30종목, KOSTAR 지수선물 기초지수)로 구분하여 연도별 가격제한폭 도달빈도를 살펴보았음. KOSDAQ 전체 시장에서는 매일 가격제한폭 도달 사건이 발생하며, KOSPI시장과 마찬가지로 상한가격 도달이 하한가격 도달보다 절대적으로 많은 편임. 대형주 중심인 KOSTAR에서는 2010년 이후 연평균 약 5% 내외의 가격제한폭 도달 사건이 발생하였음. 이는 KOSPI시장에서 중형주보다는 적지만 대형주보다는 높은 수준임.

**가격제한폭 확대조치  
KOSDAQ시장과 KOSPI 중소형주에  
영향 미칠 것**

KRX의 가격제한폭 확대가 KOSDAQ시장에서는 상한과 하한 모두 추가적인 가격등락을 허용하는 조치이기 때문에, KOSDAQ시장의 가격변동성이 높아질 여지가 있음. 한편 대형주 중심인 KOSTAR 구성종목은 낮은 거래빈도에서도 상한도달이 하한도달보다 절대적으로 많기 때문에, 가격상승 여력이 확대될 수 있는 가능성이 존재함.

**KOSDAQ시장 가격제한폭 도달빈도 현황**

연도	영업일수	KOSDAQ				KOSTAR			
		상한도달일	빈도 (%)	하한도달일	빈도 (%)	상한도달일	빈도 (%)	하한도달일	빈도 (%)
2014	245	245	100.00	182	74.29	9	3.67	4	1.63
2013	247	247	100.00	195	78.95	9	3.64	7	2.83
2012	248	248	100.00	227	91.53	17	6.85	11	4.44
2011	248	248	100.00	236	95.16	32	12.90	14	5.65
2010	251	251	100.00	246	98.01	10	3.98	6	2.39
2009	253	253	100.00	252	99.60	39	15.42	6	2.37
2008	248	248	100.00	248	100.00	38	15.32	21	8.47
2007	246	246	100.00	245	99.59	42	17.07	7	2.85
2006	247	247	100.00	234	94.74	24	9.72	8	3.24
2005	249	249	100.00	246	98.80	32	12.85	8	3.21
2004	249	249	100.00	249	100.00	54	21.69	13	5.22
2003	247	247	100.00	246	99.60	78	31.58	16	6.48
2002	244	244	100.00	244	100.00				
2001	246	246	100.00	238	96.75				
2000	241	241	100.00	241	100.00				

참고: 상한/하한일수는 가격제한폭에 도달한 종목이 1개라도 있는 날을 표시함. 빈도는 상한(하한)도달일/영업일수, 증가 기준  
자료: KRX, 삼성증권

**가격제한폭 도달빈도,  
최근 들어 감소 추세**

주식시장의 가격제한폭 도달빈도를 역사적으로 살펴보면 시간이 경과할수록 도달빈도가 감소하는 현상이 KOSPI시장과 KOSDAQ시장에서 공통적으로 발견할 수 있음. 그만큼 시장의 안정성이 개선되었음을 의미하는 것이며, 투자자들의 가격발견 능력과 시장의 자율조정 기능이 제고된 것으로 평가할 수 있음. 다만 상대적으로 KOSDAQ시장의 가격제한폭 도달빈도가 높다는 점에서, 금번 KRX의 가격제한폭 확대로 KOSDAQ시장의 가격변동성은 이전보다 높아질 개연성이 존재함.

**상한가격 도달빈도가  
하한가격 도달빈도 보다 많은 편**

한편 유가증권시장에서 업종대표성과 시가총액 중심으로 선별된 KOSPI200 구성종목을 대상으로 가격제한폭 도달빈도를 살펴보면, KOSPI의 대형주와 중형주의 중간 수준으로 가격제한폭 도달사건이 발생한 것으로 파악됨. 2010년 이후 상한가격 도달은 연평균 19.2%이며, 하한가격 도달은 연평균 8.7% 수준임. 해당기간에 대형주는 상한가격 3.0%, 하한가격 1.7%이며, 중형주는 상한가격 30.5%, 하한가격 13.9%의 발생빈도를 기록하였음. 평균적으로 2010년 이후 상한가격 도달이 하한가격 도달에 비해 약 2배에 달하는 것으로 분석됨.

KOSPI시장에서 1995년 3월 ~ 1996년 11월은 가격제한폭이 6%이었으며, 1996년 12월 ~ 1998년 3월까지 8%의 가격제한폭을 설정하였음. 그리고 1998년 3월 ~ 1998년 12월까지 12%의 가격제한폭이 12%으로 한정되었음. 15%의 가격제한폭은 1999년부터 비로소 적용되기 시작하였음. 가격제한폭이 15%으로 설정되었던 1999년부터 2009년까지 상한가격 도달빈도는 연평균으로 상한가격 56%, 하한가격 18%를 기록하였음. 참고로 6%의 정률제가 시행되던 1995년~1996년에는 상한가격 도달이 85%, 하한가격 도달이 58% 수준이었음.

KOSPI200 구성종목의 가격제한폭 도달빈도

연도	영업일수	상한도달일	빈도 (%)	하한도달일	빈도 (%)
2014	245	33	13.47	18	7.35
2013	247	59	23.89	27	10.93
2012	248	38	15.32	15	6.05
2011	248	65	26.21	26	10.48
2010	251	43	17.13	22	8.76
2009	253	114	45.06	17	6.72
2008	248	95	38.31	63	25.40
2007	246	97	39.43	19	7.72
2006	247	75	30.36	25	10.12
2005	249	105	42.17	21	8.43
2004	249	139	55.82	41	16.47
2003	247	157	63.56	42	17.00
2002	244	176	72.13	70	28.69
2001	246	164	66.67	46	18.70
2000	241	196	81.33	79	32.78
1999(15%)	249	220	88.35	87	34.94
1998(12%)	292	275	94.18	193	66.10
1997(8%)	292	262	89.73	195	66.78
1996(6%)	293	275	93.86	177	60.41
1995(6%)	293	226	77.13	164	55.97

참고: 상한/하한일수는 가격제한폭에 도달한 종목이 1개라도 있는 날을 표시함  
빈도는 상한(하한)도달일/영업일수, 종가 기준

자료: KRX, 삼성증권

가격제한폭의 경제적 기능

다양한 가격안정화 장치

주식시장의 효율적인 가격형성을 위해서는 다양한 가격 안정화 장치를 설정하는 것이 일반적임. 가격제한폭이 없는 거래소에서는 Circuit Break와 같은 임의적 거래중단 조치를 발동할 수 있는 조건을 사전에 설정하며, 가격제한폭이 있는 거래소에도 가격제한폭 도달 이전에 일시적으로 냉각기간을 거칠 수 있는 임의적 거래중단 장치를 마련하는 경우가 대부분임. 가격제한폭과 같은 물리적인 가격안정화 장치 이외에도 증거금 규제도 가격안정화 장치의 일환임. 또한 최종적으로는 금융당국이나 거래소 회원사가 출자한 안정화기금(stabilization fund)와 같은 외부 유동성 조달기능까지 확충하는 경우도 있음.

가격제한폭에 대한 학계의 연구는 매우 다양하게 진행되고 있음. 특히 가격제한폭에 대한 찬반이 매우 엇갈리며, 제시하는 통계자료에 따라 연구결과가 상이해지는 경우도 있음. 일단 가격조작이나 비정상적인 정보전달에 따른 시장 안정성 위협을 사전에 방어하기 위해 가격제한폭을 설정하는 것이 일반적인 논리임.

가격제한폭의 순기능

가격제한폭의 순기능으로 1)결제불이행 사건을 미연에 방지하는 기능이 부여됨. 가격제한폭 한도 내에서 거래 상대방의 결제대금이 결정되기 때문에, 결제불이행 가능성을 낮추는 효과를 기대할 수 있음. 2)사건에 대한 주식시장의 과민반응을 제어하는 기능임. 학계에서는 Overreaction Hypothesis으로 불리는 가설이며, 특정 뉴스에 주식시장이 과도하게 반응하면서 투자자들의 쏠림현상이 발생할 수 있어, 이를 제어하는 수단으로 가격제한폭의 설정이 필요하다는 주장임. 3)자기확신에 대한 제어기능도 가격제한폭의 당위성을 설명함. 시장참여자들이 시장유동성에 대해 과신할 경우 일방적인 대량주문으로 가격변동성을 높일 수 있기 때문에, 가격제한폭을 설정하여 시장유동성의 한계를 인식하게 한다는 주장임.

가격제한폭의 역기능

반면 가격제한폭에 대한 역기능도 존재함. 1)Delayed price discovery hypothesis으로 시장의 자율적인 가격조정 기능을 지연시키고 가격결정이 다음으로 연장되는 상황을 초래한다는 주장임. 2)Volatility spillover hypothesis는 가격제한폭에 도달할 정도의 시장변동성이 해당 시점에서 해소되지 않고 상승한 변동성이 다음 시간대까지 연장된다는 주장임. 3)Trading interference hypothesis 역시 시장의 자율조정 기능을 가격제한폭이 방해하기 때문에 가격제한폭에 도달한 시점에서 오히려 유동성이 사라지고 해당 포지션을 청산하는 것이 더욱 어려워진다는 주장임. 4)Magnet hypothesis는 가격제한폭 근처까지 가격이 변동한 경우 투기적 거래수요에 따라 가격추이가 냉각되지 않고 오히려 가격제한폭까지 가격흐름이 강화되는 현상을 의미함.

전 세계 가격제한폭 현황

한편 전 세계적으로 개별 종목에 대해 명시적인 가격제한폭을 설정한 국가는 다음과 같음. 일본은 가격수준별로 정액제를 가격제한폭으로 설정하고 있음. 평균적으로 가격제한폭은 평균 18% 수준임. 일본거래소는 2015년 중에 가격제한폭의 상향조정을 검토하고 있는 것으로 알려짐. 말레이시아는 주가 하락에 대해서만 -30%의 가격제한폭을 제한하고 있음.

전 세계적으로 가격제한폭 수준은 평균적으로 10% 중반 수준임. 가격제한폭이 없는 곳에서는 동적 변동성 안정화 장치나 Circuit Breaker 제도를 도입하여 운영하고 있음. 개별주식에 대한 가격제한폭 설정이 거래소의 선제적인 시장개입의 성격이 강한 반면에 변동성 완화장치는 사후적인 시장개입이라는 점에서, 상대적으로 변동성 완화장치가 시장친화적이라고 할 수 있음.

주식시장 가격제한폭

국가	제한폭	국가	제한폭
Austria	± 15%	China	± 10%
Belgium	± 5%~10%	Indonesia	± 10%~20%
Finland	± 15%	Japan	가격수준으로 정액제
Greece	± 18%	KOREA	± 15%
Luxembourg	± 5%	Malaysia	-30%
Portugal	± 15%	Taiwan	± 7%
Romania	± 40%	Thailand	± 30%
Spain	± 10%	Ecuador	± 10%~20%
Turkey	± 10%	Mexico	± 10%

참고: 대만은 10% 상향조정 계획  
 자료: 각국 거래소, 삼성증권

변동성 완화장치 적용 주식시장

국가	안정화장치
Austria	정적/동적 VI
Belgium	동적 VI
Canada	정적 VI
Czech	정적/동적 VI
Finland	정적/동적 VI
France	동적 VI
Germany	정적/동적 VI
Hungary	정적 VI
Italy	정적/동적 VI
Netherlands	정적/동적 VI
Poland	정적/동적 VI
Portugal	정적/동적 VI
Sweden	정적/동적 VI
U.K	정적/동적 V

자료: 각국 거래소, 삼성증권

가격제한폭,  
 정책실무적으로는 가격조작 방지목적  
 KRX의 가격제한폭 확대는  
 국내 주식시장의 투명성 제고를 반영

가격제한폭을 설정한 주식시장에 대한 분석을 통해 해당 주식시장의 가격조작 가능성이 높을수록 가격제한폭을 설정하는 경우가 많다는 연구도 있음<sup>1</sup>. 해당 논문에서는 가격제한폭이 주식시장 조작 가능성을 낮춘다는 가설을 설정하고, 국가별로 가격조작행태와 가격제한폭 설정여부에 대한 실증분석을 실행하였음. 이들의 연구결과를 준용하면 KRX의 가격제한폭 확대조치는 한국 주식시장에서 가격조작 가능성이 낮아졌음을 반증하는 조치로 해석할 수 있음.

<sup>1</sup> Kenneth Kim, Jungsoo Park, "Why do Price Limits Exist in Stock Market? A Manipulation-Based Explanation", European Financial Management, Vol.16, March 2010 참조

■ 목차

KRX, 가격제한폭 확대 추진	p2
주식시장 영향점검	p6
파생시장 영향점검	p13

## 주식시장 영향점검

### 시장 안정성 장치 보강

**변동성 완화장치 보강**

KRX는 주식시장의 가격제한폭 확대와 함께 시장안정화 장치를 보강하였음. 시장 전체적으로는 Circuit Breaker 제도를 단계별로 발동하고, 개별종목별로는 변동성 완화장치(Volatility Interruption)를 보완하는 조치를 취하기로 하였음.

**Circuit Breaker 제도 개선**

Circuit Breaker 제도는 지수 하락률에 따라 단계별로 CB를 발동하는 구조로 전환됨. 기존의 CB제도는 주가지수(KOSPI, KOSDAQ)가 직전 거래일의 최종 수치보다 10% 이상 하락하여 1분간 지속되는 경우 해당 시장의 모든 종목의 매매거래를 중단함. 중단시한은 20분이며 모든 종목의 매매거래를 중단하고 취소호가를 제외한 모든 호가접수를 거부하게 됨. 매매중단 20분 후에 10분간 호가를 접수하여 단일가 매매를 취함. CB는 장종료 40분 전 이후에는 발동이 이루어지지 않으며, 일중 1회에 한정됨. 또한 CB 발동시에는 관련 파생상품시장도 호가접수와 매매거래를 중단하게 됨.

개선되는 CB제도는 지수 하락률이 8%, 15% 하락하여 1분간 상태가 지속되면 각각 발동하며, 20분 거래중단과 10분간 단일가매매를 취함. 또한 주가지수가 추가로 하락하여 20% 하락시에는 해당 시점에서 당일 거래를 중단함. 이에 따라 개장 시점(오전 9시)부터 1단계(-8%) 발동 이후 최단기로 당일 거래가 모두 중단되는 3단계가 발동될 수 있는 시간은 오전 10시 25분 이전임.

**변동성 완화장치**

이와 함께 개별종목별로는 정적 변동성 완화장치(Static Volatility Interruption, VI)가 보강됨. 2014년 9월에 이미 시행된 동적 변동성 완화장치(Dynamic VI)는 참조가격(호가체출 직전 체결가격) 대비 예상체결가격의 괴리가 발동 가격을 이상 확대될 경우 2분간 단일가매매로 전환됨. KOSPI200 구성종목은 접속매매 시간에 참조가격 대비 상하 3% 변동시, 기타 KOSPI 종목과 KOSDAQ 종목은 접속매매 시간에 참조가격 대비 상하 6% 변동시 2분간 단일가매매로 전환되는 동적 VI가 발동됨. 하루에 발동되는 횟수는 제한이 없음.

#### 동적 변동성 완화장치 발동 가격률

주식	ETF	접속 매매 (09:00~14:50)	종가 단일가 매매 (14:50~15:00)	시간외 매매 (15:30~18:00)
KOSPI200 구성종목	KOSPI200/100/50, KRX100, 인버스, 채권지수	3%	2%	3%
KOSPI 일반종목 및 KOSDAQ 종목	레버리지, 섹터/해외지수, 상품등 기타지수	6%	4%	6%

자료: KRX

**정적 변동성 완화장치 추가**

이번에 추가되는 정적 변동성 완화장치(Static VI)는 예상체결가격이 직전 단일가격(전일 종가 또는 동적/정적 VI 발동시의 단일가 체결가격)보다 10% 이상 상하 변동시 2분간 단일가 매매로 전환시키는 조치임. 개별종목에 대한 변동성 완화장치가 확충되면서 주식시장 전체에 대한 CB 발동 가능성은 더욱 감소할 것으로 기대됨.

**변동성 완화장치, 발동이전 가격변동성의 1/3 가량을 제거하는 것으로 조사됨**

변동성 완화장치는 현재 유입된 거래소에서 대부분 채용하고 있는 시장 안정화 장치임. 이에 대한 연구자료에서는 변동성완화장치가 발동되면 발동이전의 가격변동성의 1/3 가량을 완화하는 효과가 있는 것으로 분석됨<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Kai Zimmermann, "Price Discovery in European Volatility Interruption", Working Paper, Goethe University, Dec 2013. 참조

**증권사의 용자비율 강화예상**

**가격제한폭 확대**

- 증권사 신용거래 리스크 증대

가격제한폭의 확대는 직접적으로 증권회사의 신용거래 리스크를 높이는 요인으로 작용할 것임. 증권회사가 투자자에게 제공하는 신용용자와 담보용자는 투자자의 담보물(현금, 유가증권)을 기준으로 용자를 시행하기 때문에, 가격제한폭 확대시 위험관리 차원에서 용자비율을 강화해야 하는 상황이 불가피하기 때문임.

**KOSPI, KOSDAQ시장  
신용용자금액 6조원 상회**

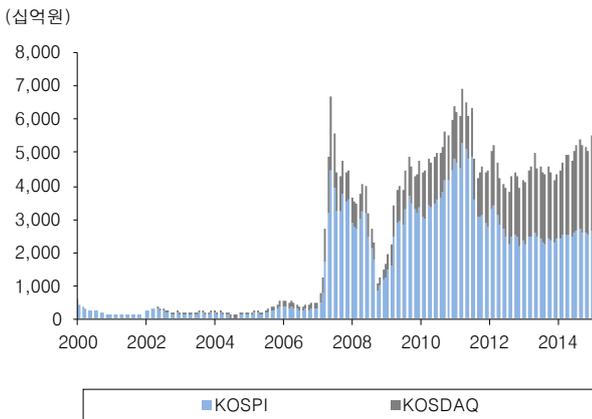
2015년 3월 현재 KOSPI시장과 KOSDAQ시장의 신용용자금액은 총 6.3조원이며, 특히 2014년 12월에 KOSDAQ시장의 신용용자금액이 KOSPI시장을 상회하여 현재까지 유지되고 있음. 2013년 이후 정체를 거듭해온 KOSPI시장의 신용용자금액에 비해 KOSDAQ시장의 신용용자금액은 증가세를 지속해왔음.

신용용자금액은 투자자가 증권회사와 신용용자 약정을 맺고, 주식을 매수할 때 일정 수준의 증거금을 납부하면 증거금을 초과하는 매입대금을 증권회사가 용자해주는 제도임. 2007년에 신용용자금액이 급증한 것은 당시 미수거래를 제한하기 위해 도입한 미수거래 동결계좌 정책과 신용용자거래의 연속 재매매 허용에 따라 미수거래 패턴이 신용용자 위주로 이전하였기 때문임.

**예탁증권 담보용자, 사상 최고치**

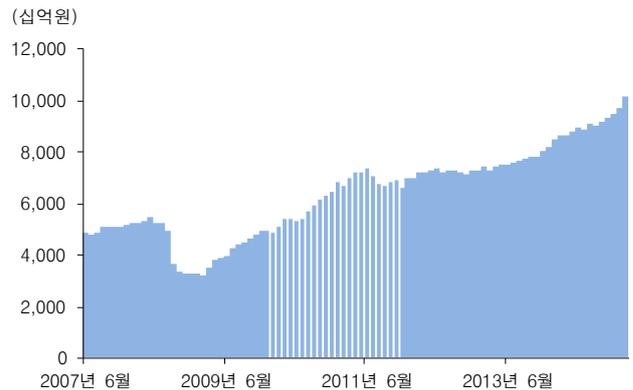
예탁증권 담보용자는 투자자가 보유중인 유가증권을 담보로 증권회사로부터 일정 금액을 용자받을 수 있는 제도로, 담보물의 평가금액에 따라 투자자가 용자받을 수 있는 현금 규모가 결정됨. 예탁증권 담보용자 금액은 2015년 3월 현재 사상 최고치인 10조원을 상회하였음. 예탁증권 담보용자 금액은 2009년 이후 주식시장의 등락과 무관하게 증가세를 유지한 것으로 나타남.

**시장별 신용용자 추이**



자료: KRX

**예탁증권 담보용자 추이**



자료: KRX

**가격제한폭 확대시**

내부 위험통제 강화 불가피

증권회사별로 신용/담보용자에 대한 내부 위험관리 체제를 유지하고 있음. 고객 자산규모와 거래 이력은 물론 담보가치 평가와 용자금액에 대한 이자부과 등으로 결제불이행을 방지하고 적절한 유동성 관리를 수행하고 있음. 그럼에도 불구하고 중소형주의 가격제한폭 도달비율이나 신용/담보 용자금액의 증가세를 고려하면, KRX의 가격제한폭 확대시 용자비율에 대한 강화가 불가피할 것임.

**금융투자회사 리스크관리 모범규준 개정**

반대매매 시한의 자율성 부여

점진적으로 신용용자비율의 제한과 담보가치의 보수적 평가가 이루어질 것으로 예상되며, 반대매매 시한의 단축도 고려될 것임. “금융투자회사의 리스크관리 모범규준”이 최근 개정되었으며(2015년 2월), 기존에 명시적으로 제시되었던 추가담보 납입기한을 삭제하여 증권사의 내부지침에 따라 반대매매 시한을 정할 수 있는 근거가 마련되었음. 또한 반대매매 수량도 기존의 하한가 체결을 가정하여 산출하는 규정을 종목군과 고객군에 따라 15%~30% 내에서 자율적으로 산출할 수 있도록 개정하였음.

**담보증권 평가비율 조정 가능성**

대차거래 담보증권 평가도  
가격제한폭 확대와 관련된 사항

신용용자/담보용자가 일반적으로 개인투자자 중심의 용자업무인 반면 기관투자자 및 외국인투자자에게는 대차거래의 담보증권 평가업무가 가격제한폭 확대와 연결된 사안임. 대차거래의 담보로는 유가증권(주식, 채권), 현금성자산(CD, 예금, 현금 등) 등이 활용되며, 담보별로 평가방법과 평가비율에 따라 담보규모가 결정되기 때문임.

담보증권 평가비율 조정이 시행된다면

한국예탁결제원(KSD)에서 제시하는 담보증권과 평가비율을 보면, KOSPI200 구성종목에 대해서는 기준가 대비 80%를 담보가액으로 평가함. 가격제한폭이 30%으로 확대될 경우 담보 평가비율의 조정도 같이 이루어질 가능성이 높음. 이 경우 현재 진행된 대차거래에 대해 추가담보 납입요청을 유발할 수 있음.

특히 거래소 유관기관의 담보증권 평가비율 변화는 기관투자자 및 외국인투자자를 대상으로 한 증권회사의 담보증권 평가에도 영향을 줄 수 있음. Prime brokerage service 파트에서는 내부 위험통제 시스템의 조정과 함께 기존 대차물량에 대한 재점검이 이루어질 수 있음. 이와 함께 장외파생상품(OTC derivatives)거래에서의 담보자산 평가에도 연쇄적인 영향을 미칠 수 있음

**KSD의 담보증권(주식) 및 평가비율**

담보증권	평가비율
KOSPI200 구성종목	전일 증가의 80%
KOSPI 일반증권 및 KOSDAQ 종목	전일 증가의 70%
DR	전일 증가의 70%
국채 ETF	전일 증가의 95%
국채외 채권형 ETF	전일 증가의 80%
기타 ETF	전일 증가의 70%

자료: KSD

중형주와 KOSDAQ 대형주에 대한  
대차잔고 급증세

현재 KOSPI시장의 중형주(시가총액 101위~300위)에 대한 대차잔고는 7조원을 상회하여 사상 최고치 수준이며, KOSDAQ 대형주인 KOSDAQ100 구성종목에 대한 대차잔고 역시 5조원을 넘어섰음. 즉 KOSPI 중형주와 KOSDAQ 100종목에 대한 대차잔고가 모두 12조원에 달하는 규모임. Long/Short 전략이 한국형 헤지펀드와 Long/Short spread 파생결합증권, 그리고 공모형 Long/Short 펀드까지 확산되면서 대차잔고가 증가하였으며, 국내 주식에 대한 외국인투자자들의 Long/Short 거래도 꾸준히 증가한 상태임.

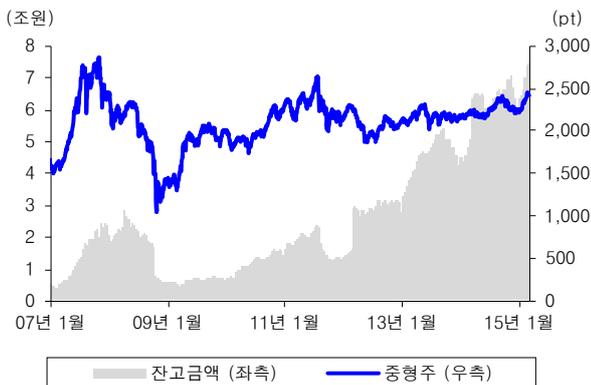
대차거래 담보증권 1.4억주

또한 한국예탁결제원에 따르면 대차거래 담보증권으로 2015년 3월 현재 주식 1.4억주가 설정되어 있으며, 2015년 1월에 기록한 사상 최고치 1.6억주에 근접하는 규모임. 만일 담보증권의 평가비율이 강화될 경우 추가담보 납입가능성이 발생하기 때문에, 기존 대차잔고의 일시적 축소도 나타날 수 있음.

담보절벽(collateral cliff effect) 가능성

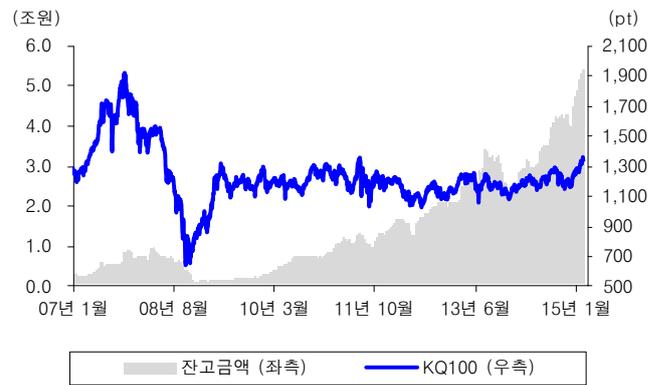
결국 KRX의 가격제한폭 확대가 용자비율의 강화나 담보증권 평가비율의 축소로 이어질 경우 해당 시장은 담보부족에 따른 일시적인 유동성 확보경쟁이 발생할 수 있음. 일종의 '담보절벽(collateral cliff)' 현상이 발생할 수 있는 상황을 고려해야 할 것임.

**KOSPI 중형주 대차잔고 추이**



자료: KRX

**KOSDAQ100 대차잔고 추이**



자료: KRX

**중소형주에는 양면적 효과**

가격제한폭 확대, 중소형주에는  
가격변동성과 성과 양면적인 효과 유발

가격제한폭의 도달 빈도가 중소형주(KOSDAQ 포함)으로 갈수록 많다는 점에서 가격제한폭 확대는 중소형주의 가격변동성과 성과 측면에서 실질적인 영향을 미칠 수 있음. 가격제한폭으로 인해 거래단절과 적절한 시장가치 평가가 왜곡되었던 부분을 일부 해소할 수 있을 것이며, 예상치 못한 실적호재(악재)에 대한 시장의 반응이 더욱 공격적으로 나타날 수 있음. 즉 중소형주의 재료에 대한 가격 탄력성이 높아질 것으로 예상됨.

상한가 도달빈도가 많아  
가격제한폭 확대시  
수익률의 우편향(right skew) 강화할 듯

특히 앞서 살펴본 것처럼 상한가 도달빈도가 하한가 도달빈도에 비해 절대적으로 많았다는 점에서, 가격제한폭 확대는 중소형주의 주가성과 측면에서 우편향(right skew) 현상을 강화할 소지가 있음. 즉 가격제한폭 확대가 중소형주에 대해서는 주가 상승속도를 강화하거나 상승기간을 연장시키는 효과가 반대의 경우보다 강할 수 있다는 점임.

가격제한폭 확대 시행 전후로  
청산매물의 출회가 우려됨

반면 앞서 살펴본 것처럼 증권회사의 용자업무에 대한 위험관리가 강화될 경우에는 가격제한폭 확대 초기에 소위 유동성 확보차원에서 발생할 수 있는 청산매물 압박이 가격변동성을 높일 수 있음. 또한 실적 충격(earning shock/surprise)으로 전개될 수 있는 주가의 등락 가능폭이 확대되었다는 점에서, 중소형주의 가격변동성은 이전보다 높아질 개연성도 존재함.

중소형주의 실적에 따른 양극화 현상  
치열하게 나타날 수 있어

결과적으로 KRX의 가격제한폭 확대가 중소형주에게는 양면적인 효과를 유발할 것임. 재료에 대한 가격탄력성이 높아지면서 가격발견기능이 더욱 효과적으로 작동할 수 있을 것임. 개별기업의 가치평가에 대한 시장의 반응이 일시에 나타날 수 있기 때문에, 중소형주의 실적에 따른 양극화 현상이 더욱 치열하게 나타날 것임. 물론 과도한 쏠림 현상에 대한 반작용이 시장 자율적으로 나타날 수 있음. 즉 장중 일시적인 가격변동성 확대에도 불구하고 장 종료 시점에는 쏠림현상에 대한 반작용이 나타날 경우 장중 변동성(intraday volatility)보다 완화된 일간변동성(inter-day volatility)이 형성될 수 있음.

기관투자자, 가격제한폭 확대로  
손실한도를 보수적으로 운용할 가능성

가격제한폭의 확대로 기관투자자 또는 보수적 투자자의 손실한도는 오히려 보수적으로 조정될 수 있음. 가격제한폭의 순기능 중의 하나인 냉각기능 작동이 이전보다 뒤늦게 발동할 수 있기 때문에, 자체적으로 손실한도 설정과 손절매(Loss-Cut)를 보다 강화해야 할 것임. 특히 중소형주에 대한 exposure를 갖고 있는 기관투자자 입장에서는 가격변동성의 확대가 운용성과에 결정적으로 영향을 미칠 수 있음.

**통계적 차익거래 선호 높아질 것**

펀드멘탈 기반 Long/Short 전략  
실적충격 사건시 운용성과 편차 확대

국내의 Long/Short 전략은 대부분 Fundamental approach를 적용하여 운용하고 있음. 기업의 실적과 모멘텀 등을 고려하여 Long/Short 포트폴리오를 구성하기 때문에, 실적 충격과 같은 사건이 발생할 경우 운용성과가 큰 편차를 보일 수 있음. 특히 KOSPI 중소형주와 KOSDAQ 대형주에 대한 대차잔고가 급증한 배경에는 Long/Short 전략의 성과가 맞물려 있음.

주식시장의 가격제한폭 확대는 Fundamental 방식의 Long/Short 전략에 불확실성을 부여하는 변수로 작용할 것임. 중소형주의 가격제한폭 도달빈도가 높은데다 실적충격의 빈도 역시 대형주에 비해 상대적으로 많기 때문에, 중소형주 또는 KOSDAQ 종목에 대한 exposure가 높은 Long/Short 포트폴리오는 가격제한폭 확대로 포트폴리오의 가격변동성이 확대될 수 있음.

통계적 차익거래,  
가격제한폭 확대에 따른 변동성위험을  
회피할 수 있는 방안

이에 따라 기존의 Fundamental 방식의 Long/Short 전략 이외에 소위 통계적 차익거래(Statistical arbitrage)방식의 Long/Short 전략에 대한 관심이 높아질 것으로 기대됨. 종목간 pair trading이나 multi-factors 기반 statistical arbitrage부터 개별주식 또는 개별주식바스켓과 개별주식선물 차익거래까지 통계적 차익거래의 범주는 다양함. 특히 Hedge Fund등에서 활용하는 단기적 mean-reversion Long/Short 전략은 가격제한폭 확대로 발생할 수 있는 가격변동성 확대위험을 회피할 수 있는 운용전략으로 기대됨.

### 레버리지/인버스 펀드(ETF) 선호 & 채권형 ETF의 재발견

레버리지ETF, 장중 가격제한폭 60%까지 늘어날 수 있어

현재 KOSPI200을 추적하는 레버리지 ETF는 가격제한폭이 전일 기준가 대비 상하 30%에 달함. 향후 KRX의 가격제한폭 확대로 해당 레버리지 ETF의 명목상 가격제한폭은 상하 60%으로 확대될 것으로 예상됨. 따라서 레버리지 ETF는 KRX의 거래제한폭 확대조치로 가장 주목받는 주식상품이 될 것임. 일중 변동가능한 최대 등락폭이 무려 120%에 달한다는 점에서 투기적 투자자들의 관심을 모을 수 있기 때문임.

대형주 추적 레버리지ETF의 가격제한폭 60%는 그림의 떡

다만 가격제한폭 확대가 대형주보다는 중소형주에 실질적인 영향을 미칠 것이라는 점에서, KOSPI200을 추적하는 레버리지 ETF의 가격제한폭 60%는 실질적인 효과를 발휘하기는 힘들 것임. 오히려 실질적인 혜택은 인버스 ETF에 집중될 것으로 예상됨.

인버스ETF, 가격제한폭 확대로 헤지 등 활용도 더욱 많아질 것

인버스 ETF는 장중 등락폭이 기존 15%에서 30%으로 확대될 것이며, 주식시장의 가격조정 국면에서 적극적으로 수익을 창출할 수 있는 투자상품으로 부상할 것임. 특히 대형주에 대한 위험관리 수단으로 인버스 ETF의 활용가능성이 더욱 높아질 것임. 파생상품의 경우 증거금의 인상과 이에 따른 레버리지 축소가 불가피하기 때문에, 가격하락에 대한 헤지수단으로 인버스 ETF의 경쟁력이 상대적으로 높아질 것임.

레버리지 ETF의 최저가격 도달시기 앞당겨질 수 있어 KRX의 보완조치 필요

한편 극단적인 경우이지만 가격제한폭의 확대로 레버리지 ETF의 최저가격 도달시기가 크게 단축될 수 있음. 예를 들어 1만원 주가의 레버리지 ETF가 100원(예시)에 도달하는 시기가 현재는 최단 14일이 소요되지만(가격제한폭 30%), 가격제한폭이 확대되면 1만원 주가의 100원 도달시기는 최단 5일에 이루어질 수 있음(가격제한폭 60%). 개별 주식의 경우에는 현재 최단 30일이 소요되지만, 가격제한폭 확대 후에는 14일로 단축될 수 있음. 이에 따라 KRX에서는 가격제한폭의 확대로 발생할 수 있는 연속적인 가격하락을 고려하여 관리종목 지정 등의 보완책을 마련할 필요가 있음.

채권형 ETF, 담보증권 평가비율 조정 적을 듯

한편 주식시장 가격제한폭 확대조치는 채권형 ETF에 대한 투자자들의 관심을 재부각시킬 것으로 예상됨. 우선 담보증권 평가비율 조정 측면에서 주식형 ETF에 비해 조정비율이 강화되는 폭은 상대적으로 작을 수 있음. 외형은 유가증권(주식)이지만 실질은 채권이므로, 주식시장 가격제한폭 확대와는 관련성이 낮기 때문임. 때문에 개별주식을 담보증권으로 활용하기 보다는 채권형 ETF를 담보증권으로 활용하는 것이 유리할 것임.

가격변동성 방위위한 자산배분 수단으로 단기채권 ETF 활용도 늘어날 것

또한 단기채권 ETF 등은 주식시장 가격제한폭 확대로 인해 발생할 수 있는 포트폴리오의 가격변동성 확대를 방어할 수 있는 자산배분 수단으로 활용될 수 있을 것임. 직접 단기채권을 보유할 때 발생하는 교체비용과 세금이슈 등을 우회할 수 있는 수단이라는 점에서 운용의 편의성 측면에서도 단기채권 ETF에 대한 주식투자자들의 관심이 높아질 수 있음.

### 유동성공급자 역할 중시

유동성 공급자의 역할과 필요성 높아질 것

과도한 가격변동에 대한 시장의 자율적 조정기능을 기대하는 것과 함께 적극적으로 유동성을 공급하는 유동성 공급자(liquidity provider)의 역할도 더욱 중시될 것임. 돌발 충격으로 가격 변동성이 높아지는 상황에서 시장조성자가 적절하게 유동성을 공급할 경우 과민반응을 완화시켜 줄 수 있기 때문임.

LP 도입의 기본 취지는 유동성 부족한 종목에 대해 회원사가 호가스프레드를 지속적으로 제공하는 것임. 거래소는 해당 회원사와 유동성공급에 대한 계약을 맺고 주문체결에서의 일부 매매제약을 해제하고 유동성 공급수준에 따라 수수료를 지급할 수 있음. 참고로 2015년 3월 현재 주식시장의 유동성공급자는 3개 회원사가 존재하며, 대상 종목은 33종목임.

가격제한폭 확대가 저유동성/고유동성 종목을 차별화 심화할 수 있어

가격제한폭 확대가 저유동성 종목과 고유동성 종목의 거래량 양극화를 초래할 가능성도 존재함. 이 같은 현상은 국내 ELW 시장에서 이미 경험하였음. 거래가 활발한 ELW에만 유동성이 보장되고 거래가 부진한 ELW에는 유동성 보장이 거의 이루어지지 않는 부익부 빈익빈 현상이 장기화되는 경우가 많았음. 이 때문에 가격제한폭 확대시 저유동성 종목에 대한 유동성 공급자의 확대를 위해 다양한 유인책(거래세 면제 등)을 KRX가 제시해야 할 필요성이 있음.

**유동성공급자의 자격 확대필요**

특히 회원사(금융투자업자) 이외에 위탁자 중에서 전문적인 유동성공급자(Designated Liquidity Provider)를 지정하여 유동성 공급기능을 위탁하는 것도 방안이 될 것임. 유동성 공급능력과 자산상태, 그리고 거래소 시장규정 준수여부 여부 등을 파악하여, 유동성 공급자를 확대하는 방안을 추진할 필요가 있음.

**주문시스템 고도화 필요**

**가격제한폭 확대로  
시장충격 규모도 달라질 수 있어**

가격제한폭의 확대로 개별 주식의 시장충격 규모가 이전보다 확대될 가능성이 존재함. 기존에는 가격제한폭(15%)수준을 전제하고 시장충격의 규모를 산출하였다면, 향후에는 확대된 가격제한폭을 염두에 두고 시장충격의 규모와 지속 가능성을 고려해야 할 것임.

**가격제한폭 수준에 따라  
손실위험한도(VaR) 값도 달라질 수 있어**

예를 들어 펀드의 VaR(Value at Risk)를 산출하더라도 가격제한폭을 고려하면 1일 보유의 VaR 산출에 있어 가격제한폭 이내로만 VaR 수치가 제한될 수 있음<sup>3</sup>. 특히 15% 가격제한폭일 때와 30% 가격제한폭일 때의 VaR 수치도 달라질 수 밖에 없음. 예를 들어 특정 주식의 가격이 10만원이고, 1일 변동성 10%와 신뢰수준 95%를 가정한 1일 VaR는 16,450원(10만원\*1.645(95% 신뢰구간 임계치)\*10%)임. 그러나 가격제한폭이 15%이므로 해당 주식은 10만원 기준으로 당일 15,000원 이상의 손실은 제한됨. 즉 산술적으로 계산한 1일 VaR와 달리 가격제한폭이 존재할 경우에는 편차가 발생할 수 있음.

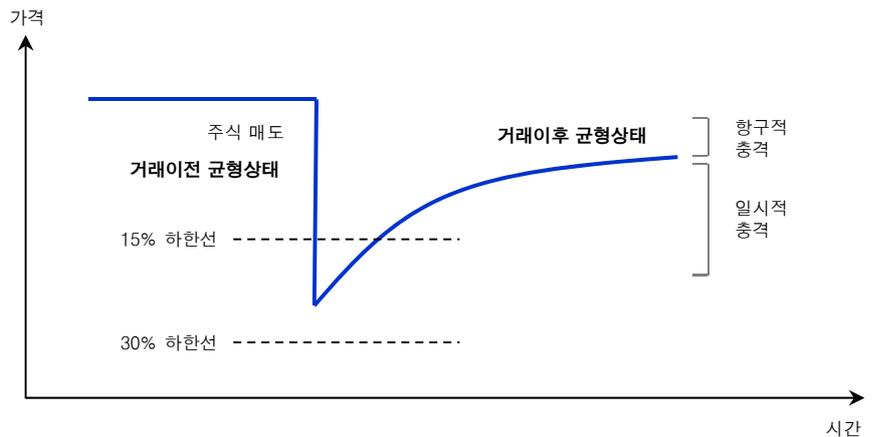
**거래비용분석의 고도화와  
주문시스템의 선진화가 필요**

투자자가 감내해야 할 손실한도가 확대될수 있다는 점에서 거래비용분석(Transaction Cost Analysis)의 중요성과 주문시스템의 고도화가 부각될 것임. 시장충격규모가 이전보다 확대될 수 있어 사전에(pre trade) 거래비용분석을 수행해야 함. 또한 해당 종목의 거래량과 가격변동성, 호가스프레드와 장중 체결강도 등을 종합하여 최적화된 거래비용을 산출하고 이에 맞게 주문을 실행할 수 있는 시스템을 갖추어야 할 것임.

**가격제한폭의 확대로 일시적 충격비용이  
모두 반영될 수도 있는 상황**

시장충격비용 분석에서는 이전 가격균형상태에서 벗어나는 주문으로 인해 일시적으로 발생하는 충격(일시적 충격)과 이전 균형상태에서 벗어나 새로운 균형상태로 진행되는 과정에서의 충격(항구적 충격)을 모두 고려하고 있음. 특히 가격제한폭과 관련된 시장충격비용은 일시적 충격부분이 큰 비중을 차지함. 아래 그림에서 일시적 충격이 크게 발생하더라도 15% 가격제한폭에서 일시적 충격이 중단되는 상황이 발생할 수 있음. 이후 거래가 재개될 수 있는 유동성이 유입되면서 새로운 균형상태로 이전할 것임. 결국 가격제한폭의 존재가 일시적 충격을 완화할 수 있는 방어장치임. 그러나 가격제한폭이 확대되어 일시적 충격이 모두 반영될 경우에는 그만큼 전체 시장충격비용은 늘어날 수 밖에 없음.

**가격제한폭 수준에 따른 시장충격비용**



자료: 삼성증권

<sup>3</sup> 관련 내용은 유진, "가격제한 존재시 VaR 추정방법론: 몬테카를로 시뮬레이션", 선물연구 10권 1호, 2002년 5월 참조하였음

기업규모 작고 유동성 낮은 기업일수록  
시장충격비용 큰 편

자본시장연구의 자료에 따르면 국내 주식시장의 충격비용은 위탁매매수수료나 거래세율보다 높은 수준인 것으로 조사되었음<sup>4</sup>. 또한 기업규모가 작고 유동성이 낮을수록 해당 종목에 대한 시장충격비용이 높은 것으로 나타남. 주지하듯이 거래비용을 줄일 수 있는 거래전략을 Algorithmic trading에서 구현하고 있음.

시장충격비용 최소화할 수 있는  
주문시스템의 고도화가 필요

따라서 주식시장의 가격제한폭의 확대가 시장충격비용의 확대로 이어질 수 있다는 점에서, 거래비용에 대한 사전 점검과 최적화된 주문발주시스템으로의 연결, 그리고 사후 거래비용 분석을 통한 거래보고서 작성까지 이루어지는 one-stop 거래시스템의 구축이 요구됨. 수요자(투자자) 입장에서 증권회사로부터 거래비용분석 보고서를 받아 종합적으로 판단할 수 있는 상황이 마련되어야 할 것임. 예를 들어 개별 기업의 자사주 매입을 집행하는 회원사의 경우, 자사주 매입에 따른 시장충격비용의 사전 분석과 적절한 주문체결방식 결정, 그리고 매입과정의 실제 거래비용 분석 등을 수행할 필요가 있음.

<sup>4</sup> 강소현, "국내 주식시장의 시장충격비용 절감방안 연구", Perspective, 2012. 자본시장연구원 참조

■ 목차

KRX, 가격제한폭 확대 추진	p2
주식시장 영향점검	p6
파생시장 영향점검	p13

## 파생시장 영향점검

### 가격제한폭 차등 확대

#### KRX 주식관련 파생상품의 가격제한폭 -현행

KRX는 주식시장의 가격제한폭 확대로 직접적인 영향을 받는 상품인 주가지수선물/옵션, 개별주식선물/옵션, 섹터지수선물과 변동성지수선물, 그리고 선물스프레드 상품에 대해서도 기존의 가격제한폭을 확대할 것임. 현재 주가지수선물은 기준가격 대비 상하 10%의 가격제한폭을 두고 있으며, 개별주식선물은 기준가격 대비 상하 15%(기초자산과 동일)를 설정하고 있음. 옵션상품은 기초자산의 가격변동성을 반영한 최불리(最不利) 옵션이론가격을 호가제한 가격(실질적인 가격제한폭)으로 활용하고 있음. 변동성지수선물은 변동성지수의 가격변동성을 고려하여 기준가격 대비 상하 30%를 가격제한폭으로 설정하였음.

#### 현행 주식관련 파생상품 가격제한폭

상품	가격제한폭
KOSPI200 지수선물	기준가격 대비 상하 10%
KOSPI200 섹터선물	기준가격 대비 상하 10%
STAR 지수선물	기준가격 대비 상하 10%
KOSPI200 지수옵션	기초자산 기준가격 대비 상하 15%에 해당하는 옵션이론가격
VKOSPI지수선물	기준가격 대비 상하 30%(그값이 5pt보다 작은 경우 5pt)
개별주식선물	기준가격 대비 상하 15%
개별주식옵션	기초자산 기준가격 대비 상하 18%에 해당하는 옵션이론가격

자료: KRX

지수선물은 10%에서 20%으로  
주식선물은 15%에서 30%으로

KRX의 사업보고서에 따르면, 개별주식선물의 가격제한폭은 기존 15%에서 30%으로 확대할 것이며, 주가지수선물의 가격제한폭은 기존 10%에서 최대 20%으로 확대할 예정임. 특히 가격제한폭을 시장 상황에 따라 단계별로 확대하는 방안을 고려하는 것으로 알려짐. 예를 들어 KOSPI200 지수선물의 경우 1단계 상하 8%, 2단계 상하 15%, 3단계 상하 20%으로 단계별 확대조치를 취하는 것임.

#### 지수선물 가격제한폭 단계별 확대의 역사적 근거

주가지수의 가격등락을 역사적으로 분석하여 보면, 단계별 가격제한폭 적용이 비교적 효과적일 수 있음. 2000년 이후 KOSPI200의 일간/장중 등락률을 분석하면, 일간 최대 상승률이나 일간 최저 하락률에 비해 장중 최대 상승률이나 장중 최저 하락률이 상대적으로 큰 편임. 또한 장중 최고(최저)치의 분포는 상위권에서 ±8%~±13% 수준임. 즉 주가지수의 가격제한폭 도달은 나타나지 않지만, 향후 변경될 KRX의 1단계 가격제한폭 수준(상하 8%)까지는 주가 등락이 일시적이거나 발생하였음을 확인할 수 있음.

#### 2000년 이후 KOSPI200의 장중/일간 최고(최저치) 현황

일자	장중 최고치	일자	일간 최고치	일자	장중 최저치	일자	일간 최저치
08/10/30	13.43	08/10/30	12.23	00/4/17	(12.85)	01/9/12	(11.96)
00/3/2	9.52	00/3/2	8.78	00/9/18	(12.39)	00/4/17	(11.71)
00/4/18	9.30	02/2/14	8.38	01/9/12	(12.13)	08/10/24	(10.33)
01/1/4	9.16	08/12/8	7.86	08/10/24	(11.88)	08/10/16	(9.55)
08/12/8	8.69	01/1/4	7.28	08/10/16	(10.25)	00/9/18	(8.18)
00/10/16	8.42	00/11/1	7.09	11/8/9	(9.81)	08/11/6	(7.46)
02/2/14	8.38	00/8/9	7.03	08/10/23	(9.24)	00/9/22	(7.45)
00/10/20	8.36	01/12/5	6.64	08/10/10	(9.14)	00/1/5	(7.33)
01/4/19	8.28	09/1/28	6.55	08/11/6	(8.45)	08/10/23	(7.20)

참고: 일별(일중) 등락률

자료: KRX, 삼성증권

**옵션의 가격제한폭,  
기초자산의 가격등락폭을 반영한  
최불리 옵션이론가격**

한편 옵션의 가격제한폭은 기초자산의 기준가격 최대 등락폭을 가정한 최불리(最不利) 옵션이론가격을 실질적인 가격제한폭(호가 한도가격)으로 설정하고 있음. 매수호가의 최고가격 또는 매도호가의 최저가격으로 호가 한도가격을 적용함. 호가 한도가격은 옵션매도 포지션을 보유한 투자자의 일간 최대 손실가능금액을 의미하는 것이기도 함. 주식시장의 가격제한폭이 확대될 경우 옵션의 가격제한폭 역시 확대될 것으로 예상됨. KOSPI200 지수 선물물의 가격제한폭이 최대 20%으로 확대될 수 있다는 점에서, KOSPI200옵션의 기초자산 최대 등락폭도 기준가격 대비 20%으로 한정할 수 있음.

예를 들어 KOSPI200이 260pt이며, 등가격인 Call옵션과 Put옵션의 옵션 이론가격은 각각 3.20pt와 2.90pt로 추정됨. KOSPI200이 +15% 상승하였을 경우 Call옵션과 Put옵션의 이론가격은 각각 39.30pt와 0.01pt로 추정됨. ATM 가격보다 Call옵션은 12.2배, 옵션가격은 1% 수준으로 변동함. 반대로 KOSPI200이 -15% 하락하였을 경우 Call옵션과 Put옵션의 이론가격은 각각 0.01pt와 38.70pt로 추정됨. 해당 가격대가 해당 옵션의 가격제한폭으로 설정되는 것임.

**KOSPI200 가격변동폭 20%으로 늘리면  
옵션 최불리이론가격은  
ATM기준으로 1.3배 높아지는 효과**

만일 KOSPI200옵션의 기초자산 가격변동폭을 최대 20%으로 설정할 경우, 15% 변동폭에 비해 옵션가격의 등락 가능구간은 더욱 확대됨. 하단의 예를 보면, ATM 종목 기준으로 주가지수 15% 변동보다 옵션이론가격이 약 1.3배 이상 높아짐.

결국 옵션매도자가 감당해야 하는 일별 최대 손실한도가 기존보다 1.3배 가량 더 늘어난다고 할 수 있음. 가격변동폭은 15%에서 20%으로 소폭 증가하였지만, 일별 최대 손실한도는 옵션의 특성상 더욱 확대되는 것으로 나타남. 더구나 주가의 급등락이 발생하는 상황에서 변동성 역시 동반 상승할 수 있기 때문에, 아래의 사례는 최소한의 예시일 뿐임.

**KOSPI200 지수옵션의 가격제한폭 사례**

옵션	등락률	가격 (pt)	등락률	가격 (pt)
Call옵션	15%상승	39.30	20%상승	52.30
	ATM	3.20	ATM	3.20
	15%하락	0.01	20%하락	0.01
Put옵션	15%상승	0.01	20%상승	0.01
	ATM	2.90	ATM	2.90
	15%하락	38.70	20%하락	51.70

참고: KOSPI200 260pt, 행사가격 260pt, 이자율 1.9%, 잔존일 22일, 배당 0%, 단순블랙숄츠모형 적용  
자료: 삼성증권

**파생상품 증거금 인상가능성**

**KRX 파생상품 증거금 체계  
- 포트폴리오 순위험기준 증거금**

결제 불이행 가능성을 제한하기 위해 파생상품 거래를 위한 담보(위탁증거금)가 불가피함. KRX의 증거금체계는 COMS(Composite Optimized Margin System)구조로, 보유하고 있는 선물과 옵션 포지션의 전체 포트폴리오를 고려하여 순위험(net exposure risk) 방식으로 평가하는 방식임. 예를 들어 선물 매도와 Put옵션 매도를 취하면 양 포지션에 모두 증거금을 징수하지 않고 순위험에 노출된 구간에만 한정하여 위탁증거금을 징수하게 됨.

**기초자산의 가격변동성을 고려하여  
분기별로 파생상품 증거금을 책정**

한편 KRX는 해당 시장의 역사적 변동성을 감안하여 탄력적으로 위탁증거금률을 설정하고 있음. KOSPI200 선물상품의 경우 위탁증거금률은 명목금액 대비 9.0%를 책정함. 선물가격 260.00pt 1계약을 거래하면 명목금액 1.3억원에 대해 1,170만원에 해당하는 위탁증거금을 거래계좌에 예탁해야 함.

**선물상품 증거금률**

(%)	개별 증거금		스프레드 증거금	
	위탁증거금률	유지증거금률	위탁증거금률	유지증거금률
KOSPI200 지수선물	9.0	6.0	1.8	1.2
KOSPI200 섹터선물	10.5	7.0	3.0	2.0
STAR 지수선물	10.5	7.0	3.0	2.0
VKOSPI 선물	30.0	20.0	6.0	4.0
개별주식선물	10.5~25.5	7.0~17.0	3.0	2.0

참고: 2015년 3월 현재  
자료: KRX

가격제한폭 확대와  
선물의 증거금 인상은  
직접적인 연관성 없을 것

KRX의 증거금 산출체계가 해당 기초자산의 가격변동성을 고려하는 방식이기 때문에, 명시적인 가격제한폭 확대로 인해 파생상품의 증거금을 인상할 개연성은 높지 않음. 다만 증거금의 개념을 ‘기초자산의 가격 또는 수치가 일정한 수준으로 변동하는 경우에 발생할 수 있는 최대 순손실 상당액’ 수준이어야 한다는 점에서, 가격제한폭의 확대로 기초자산의 가격변동성이 잠재적으로 확대될 수 있다는 점을 고려해야 할 것임.

옵션상품, 기초자산 가격등락폭 확대시  
옵션매도증거금은 늘어날 수 밖에 없음

특히 선물상품의 가격제한폭 확대와 증거금 인상은 직접적인 관련이 없지만, 옵션상품의 경우에는 가격제한폭 확대로 인해 실질적인 증거금 인상 효과가 발생할 것임. KOSPI200 옵션의 경우 신규매수 거래는 100% 현금증거금을 납부하며 신규매도 거래는 호가 한도가격과 전일 기준가격의 차액만큼을 계좌에 예탁해야 함.

앞서 살펴본 KOSPI200 옵션의 가격제한폭 사례에서, 행사가격 260.0 Call옵션의 매도거래 증거금은 호가제한가격(15% 상승시)인 39.30pt와 해당 행사가격의 기준가격(예를 들어 3.00pt)의 차액인 36.3pt(1,815만원, 36.3pt\*50만원)임. 따라서 행사가격 260.0 Call 옵션의 매도거래로 3.20pt(160만원, 3.20pt\*50만원)의 프리미엄을 확보하기 위해서는 계좌에 1,815만원에 해당하는 현금 또는 대용증권을 보유해야 함.

KOSPI200의 가격등락 범위를 기존 15%에서 20%으로 상향조정할 경우, 3.20pt의 옵션 프리미엄을 얻고자 하는 옵션매도 거래자는 기존의 1,815만원보다 650만원 늘어난 2,465만원( {52.30pt - 3.00pt} \*50만원)을 매도 증거금으로 확보해야 함.

옵션매도 증거금 부담 현실화된다면,

옵션매도 증거금의 상황이 이루어진다면, 옵션시장의 수급에서 매도거래자의 증거금 부담이 늘어나는 것이므로 결과적으로 옵션거래량 위축을 유발할 수 있음. 또한 옵션매도 증거금의 부담을 최소화하기 위해 반대 옵션을 매도하여 순위험 증거금을 최소화하는 방법을 활용할 수 있지만(양매도 포지션 구축), 이 같은 옵션 포트폴리오는 Gamma위험(주가 급변동시 옵션매도 포지션 손실 확대)을 높이는 단점이 있음. 결국 주식시장의 가격제한폭 확대가 옵션상품의 증거금 부담을 간접적으로 유발하는 변수로 작용할 수 있음.

**증거금 금융비용 인상도 고려해야**

증거금 인상되면  
증거금 증액 + 증거금 금융비용 증가의  
기회비용도 늘어나

투자자 입장에서 파생상품의 증거금이 인상되면 증거금으로 확보해야 하는 자산의 기회비용(=금융비용) 역시 높아지는 것을 의미함. 거래대금의 일정 수준을 증거금으로 납부해야 하는 투자자 입장에서는 파생상품 거래체결을 위해 보유해야 하는 담보물이며, 담보물로 설정되어 있는 동안은 해당 금액(자산)에 대한 재투자가 불가능하기 때문에 해당 금액에 대해 일종의 금융비용을 고려해야 함. 즉 증거금 인상에 따른 직접적인 증액 부담은 물론 늘어난 증거금에 대한 금융비용도 가중됨.

예를 들어 KOSPI200 선물을 260.0pt 가격으로 1계약 매수하기 위해서는 1,170만원(9% 위탁증거금)의 현금성자산이 확보되어야 함. 해당 포지션을 1개월 보유하였을 경우 증거금에 대한 금융비용은 CD 수익률 1.9%를 적용하여 약 1.8만원(1,170만원\*1/12\*1.9%)이 소요됨(선물가격 변동없는 것으로 가정). 만일 증거금 인상이 실행되어 증거금률이 기존 9.0%에서 12%으로 상향조정될 경우에는 1,560만원의 증거금이 필요하며, 이에 대한 금융비용은 2.4만원임.

증거금 인상되면  
거래비용에 민감한 투자전략에는 부담

증거금에 대한 금융비용이 높아질 경우 거래비용에 민감한 투자전략에는 부담이 될 것임. 예를 들어 현선물 차익거래의 경우 보유기간이 장기화될수록 현물과 선물 포지션에 투입된 자금의 금융비용이 점증하게 되며, 증거금 인상이 이루어진다면 차익거래 투자자가 부담해야 할 금융비용의 증가와 함께 기대수익은 그만큼 낮아질 수 있음. 선물을 이용한 ‘Portable alpha’ 전략을 추구하는 펀드의 경우, 선물의 증거금 인상분만큼 펀드 내의 여타 자산에 대한 투자비율을 줄여야 하며 증거금의 금융비용을 극복할 수 있는 기대수익을 창출해야 함.

**가격제한폭 확대의 수혜 또는 피해**

가격제한폭 확대는  
개별주식선물 활성화 계기

가격제한폭의 확대는 개별주식선물의 활용기회를 높이는 계기로 작용할 것임. 개별주식선물의 기초자산이 2015년 3월 현재 60종목이며, KRX에 따르면 기초자산을 꾸준히 늘릴 것임. 현재는 대형주 중심으로 기초자산이 선별되었지만, 기초자산이 늘어나게 되면 중형주까지도 개별주식선물이 상장될 수 있을 것임. 특히 KOSDAQ 대형주에 대한 주식선물까지 KRX가 고려하고 있다는 점에서, 개별주식선물의 범위가 확장될 것으로 기대됨.

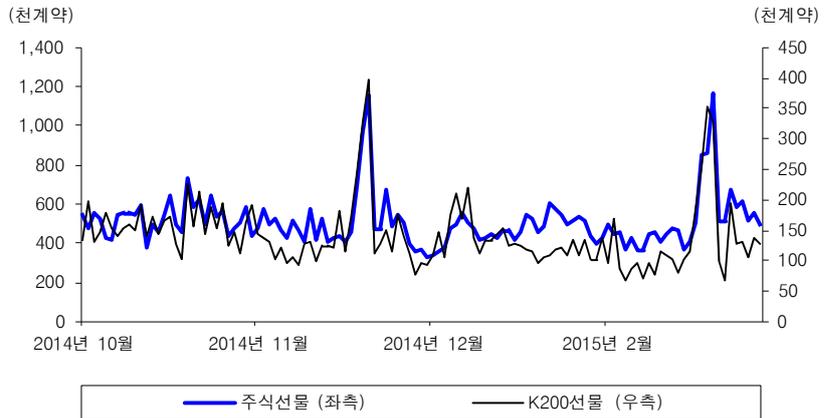
개별주식 단위별로 위험관리 가능

가격제한폭 확대로 개별주식의 가격급등락이 발생할 여지가 확장되는 것이므로, 해당 개별주식에 대한 위험관리수단인 개별주식선물의 활용가치는 더욱 높아질 것임. 개별주식선물을 이용한 개별주식 단위별로 target volatility를 관리할 수 있으며, 특정 개별주식 바스켓에 대한 개별주식선물 바스켓 대응도 가능할 것임.

주식선물 유동성 공급자의 헤지비용  
면세로 유동성 보강 가능

특히 올해부터 한시적이지만 개별주식선물에 대한 유동성공급자의 헤지거래에 필요한 주식매매에 대해서는 주식거래세 면제가 이루어지기 때문에, 개별주식선물시장의 유동성이 보강될 것임. 거래량 기준으로 개별주식선물 총거래량이 KOSPI200 지수선물을 넘어섰으며, 거래세 면제가 본격 시행된 2015년 3월부터는 주식선물 거래량 수준이 지난 1월~2월 평균보다 20% 이상 늘어난 상태임.

**개별주식선물 전체와 KOSPI200선물 거래량 추이**



참고: 스프레드거래 포함  
자료: KRX

정규시장의 변동성이  
야간시장으로 연장될 가능성

한편 기존에는 정규시장의 장중 변동성이 야간 파생상품시장으로 이전할 수 있는 기회가 존재하였음. 특히 일상적인 범위를 벗어나는 시장충격이 발생하였을 경우 야간 파생상품시장의 개장 초반까지 변동성 충격이 연장되는 상황이 연출될 수 있음. 하단의 KOSPI200 지수선물의 정규시장 등락률과 야간시장 시가의 등락률을 비교한 표를 보면, 정규시장 등락률이 ±2% 이상 기록된 날의 야간시장 시가는 정규시장의 등락 방향으로 연속적인 변화를 보이는 경우가 다수 관찰됨. 비록 가격제한폭까지 도달하지 않은 상태로 마감되었지만, 야간시장에서도 정규시장의 가격방향에 연동되는 가격이 형성되는 경향이 존재하는 것임.

정규시장의 가격제한폭 확대는  
정규시장의 장중 변동성이  
야간시장으로 연장될 기회를 축소하는 것

2013년 이후 KOSPI200 선물의 정규시장 등락률이 ±2%를 넘는 경우가 매우 드물었다는 점에서, 가격제한폭의 확대에도 불구하고 KOSPI200 선물의 가격변동성 확대가 나타날 가능성은 극히 미미함. 그럼에도 불구하고 일상적인 범위를 벗어나는 시장충격이 발생할 경우 확대된 가격제한폭으로 인해 정규시장에서 상당부분 흡수될 가능성이 충분함.

주식시장 가격제한폭 확대로 정규시장에서 장중 재료의 여파가 흡수된다면, 결과적으로 야간 파생상품시장은 정규시장의 연장보다는 동 시간대의 해외시장 상황과 연동된 매매가 주로 이루어질 것임. 야간 파생상품시장의 거래가 정규시장과 단절될 가능성은 물론 야간시장의 거래량이 상대적으로 감소할 가능성도 배제할 수 없음.

KOSPI200선물 정규시장 등락과 야간시장 시초가 등락 비교

구분	정규 (A, pt)	등락률 (%)	야간시가 (B, pt)	등락률 (B/A, %)	야간종가 (C, pt)	등락률 (C/A, %)
<b>상승</b>						
15년 03월 17일	259.45	2.11	259.50	0.02	260.45	0.39
13년 07월 11일	244.20	3.30	244.05	(0.06)	245.30	0.45
13년 06월 27일	239.60	3.21	239.40	(0.08)	240.30	0.29
13년 03월 25일	261.55	2.05	261.40	(0.06)	260.05	(0.57)
13년 02월 20일	268.85	2.09	269.10	0.09	267.80	(0.39)
13년 01월 02일	271.20	1.92	271.40	0.07	273.75	0.94
<b>하락</b>						
14년 01월 02일	258.40	(2.73)	258.20	(0.08)	257.20	(0.46)
13년 07월 03일	237.45	(1.98)	236.65	(0.34)	238.10	0.27
13년 06월 20일	240.35	(2.57)	240.30	(0.02)	237.60	(1.14)
13년 06월 07일	251.10	(2.12)	251.20	0.04	252.35	0.50
13년 05월 10일	252.80	(2.32)	252.80	0.00	253.35	0.22
13년 04월 12일	251.30	(2.18)	250.80	(0.20)	250.50	(0.32)

참고: 시장총액 수준(등락률)을 정규시장 일간 등락률  $\pm 2\%$  기준으로 임의설정하였음

자료: KRX, 삼성증권

선물 가격제한폭을 벗어나는 방법,  
합성선물 활용 가능

한편 해외 사례에서 선물시장에 대한 가격제한폭 설정에도 불구하고 동일 기초자산에 대한 옵션시장이 존재한다면 가격제한폭의 기능이 유명무실하다는 분석자료가 있음.<sup>5</sup> 해당 자료에서는 Commodity Futures(Lean hogs, Live cattle, Pork bellies)를 대상으로 가격제한폭이 가격변동성의 지연(delay)을 초래하는 요인으로 분석하였음. 특히 동종 기초자산을 대상으로 한 옵션상품이 존재할 경우 Put-Call Parity를 이용하여 선물의 가격제한폭 이상(이하)의 행사가격으로 합성선물 거래가 이루어지는 것을 관찰하였음. 예를 들어 합성선물로 거래된 가격(t기 종가)과 가격제한폭에 도달한 선물상품의 익일 시초가(t+1기 시가)의 차이가 크지 않다는 것을 발견하였음. 또한 선물이 가격제한폭에 도달한 경우에 옵션시장의 거래량이 유의미하게 늘어나는 것을 확인하였음. 해당 논문의 주장은 가격제한폭으로 인한 거래제약을 대체상품인 옵션상품으로 해소한다는 것임.

가격제한폭 확대는  
관련 옵션상품의 대체활용 기회를  
낮출수 있어

결국 해당 논문에서는 선물상품의 대체재로서 옵션상품이 존재할 경우 선물상품에서는 가격제한폭이 설정되어 거래중단이나 가격단절이 발생하더라도 옵션상품(합성선물)으로 극복할 수 있음을 입증한 것임. 다만 선물상품의 가격제한폭이 크게 확대되었을 경우에는 가격제한폭 도달 가능성이 낮아지기 때문에, 그만큼 옵션상품으로 대체할 수 있는 기회가 낮아질 것임.

<sup>5</sup> Reiffen,D., Buyuksahin,B., "The Puzzle of Privately-Imposed Price Limits: Are the Limits Imposed by Financial Exchanges Effectives?", The IEB International Journal of Finance, 2010.1 참조

**Fat Tail Risk 관리의 최적 수단**

**Fat tail 발생시 시장충격은  
이전보다 치명적일 것**

주가지수의 경우 주식시장의 가격제한폭 수준까지 급변동하는 경우는 매우 드문 사항이며, 일종의 Fat tail risk로 구분할 필요가 있음. 예를 들어 2010년 11월에 발생한 대규모 프로그램매도 출회사건과 같은 상황이 가격제한폭 확대 이후 재현될 경우, 주식시장의 가격 급변이 발생하여 입을 수 있는 손실폭이 이전에 비해 크다는 점에서 Fat tail risk 방어를 위한 대비는 필수적임.

**Fat tail risk 방어,  
Deep OTM Option을 이용한  
Black Swan 전략**

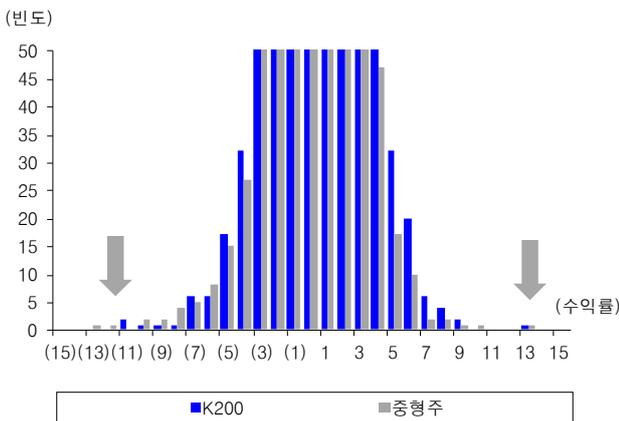
가격제한폭의 확대로 발생할 수 있는 Fat tail risk를 커버할 수 있는 방법은 Deep OTM 옵션을 활용한 소위 ‘Black swan’ 대응전략이 가장 효과적일 것임. 행사 가능성이 매우 낮은 극외가격 옵션에 대한 long 포지션을 일부 확보하여 시장의 급변동 상황에서 포트폴리오의 Fat tail risk를 완화시킬 수 있는 방법임. 특히 지난해 장기 결제월물의 도입과 협의대량매매 허용으로 Fat tail risk를 방어할 수 있는 Deep OTM 옵션의 확보가 상대적으로 용이해졌음.

**변동성지수선물,  
Fat tail risk를 관리할 수 있는  
최적의 수단**

변동성지수선물은 Fat tail risk를 관리할 수 있는 최적의 수단임. 소위 공포지수(fear index)으로 불리는 이주가 주식시장 하락시에 변동성의 상승률이 상대적으로 크기 때문임. 따라서 국내에 상장되어 있는 VKOSPI선물을 이용하여 보유 포트폴리오의 변동성의 극단치를 헤지할 수 있을 것임.

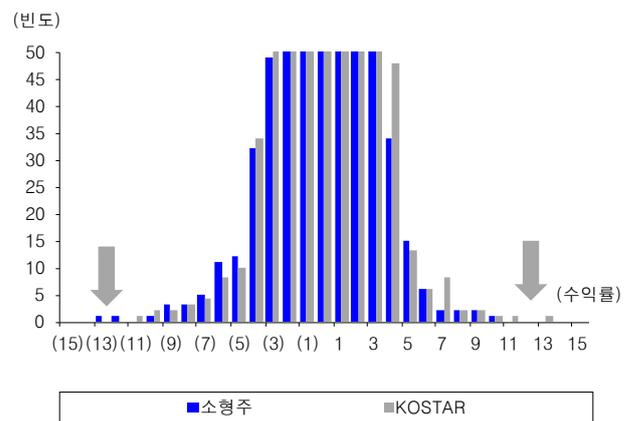
가격제한폭 확대가 투자자 입장에서는 fat tail risk에 노출될 수 있는 위험이 늘어났다는 점에서 손절매(loss-cut)와 같은 수동적인 위기관리 대응 이외에도 파생상품을 활용하여 적극적인 위험조정을 수행해야 할 것임.

**KOSPI200과 KOSPI중형주 일간수익률 분포**



참고: 2000년~2015년, 관찰값 3762개  
자료: KRX, 삼성증권

**KOSPI소형주와 KOSTAR 일간수익률 분포**



참고: 2000년~2015년, 관찰값 소형주 3762개, KOSTAR 3031개  
자료: KRX, 삼성증권

### Target Volatility를 위한 파생상품 활용도 증대

<p>가격제한폭 확대로 가격변동성 높아질 개선성 충분</p>	<p>주식시장의 가격제한폭 확대로 인해 주식시장의 가격변동성이 중소형주 중심으로 기존보다 높아질 가능성이 존재함. 물론 대형주 역시 잠재적인 가격 등락구간의 확대로 외부 충격에 의한 주가 반응이 이전보다 연장될 수 있으며, 이 과정에서 주식시장의 변동성 역시 높아질 수 있음. 물론 가격제한폭에 한정되어 변동성의 연장효과가 발생할 상황은 크게 줄어들었으며, 장중 가격발견기능 역시 개선될 것으로 예상됨.</p>
<p>가격제한폭 확대로 개별종목의 분산이 포트폴리오 전체로 확산될 가능성이 높아져</p>	<p>기관투자자 입장에서는 보유하고 있는 주식 포트폴리오의 변동성이 이전보다 높아질 가능성이 있다면, 해당 포트폴리오의 위험관리를 보다 보수적으로 수행해야 할 것임. 구성 종목간의 상관관계가 낮다면 개별 종목의 분산(variance)이 전체 포트폴리오의 분산으로 확산되는 것은 제한적이겠지만, 유사 성향의 포트폴리오 구성종목일 경우에는 개별 종목의 분산이 전체 포트폴리오의 위험을 높일 수 있음. 따라서 가격제한폭의 확대로 개별 종목의 분산이 포트폴리오의 위험을 높일 수 있다면, 해당 종목 또는 해당 포트폴리오에 대한 위험관리가 필요함.</p>
<p>정적인 위험관리 기법 stop-loss, risk control index</p>	<p>일반적으로는 MDD(Maximum drawdown)과 같은 손실한도 수준(loss-cut)을 설정하고 포트폴리오에 대한 위험관리를 수행함. 이와 함께 포트폴리오의 손실한도 수준에서 지수선물 매도거래를 통해 하락위험을 방어할 수 있음. 대체로 이 같은 위험관리는 정적인 방식임. 또는 Risk Control Index와 같이 목표변동성을 상회하는 경우 주식과 채권의 비중을 조절하여 전체 포트폴리오의 변동성을 완화하는 방식도 있음. 일종의 Passive balanced approach 자산배분 전략임.</p>
<p>포트폴리오의 변동성을 제어하는 Target Volatility 전략 파생상품 활용이 중요</p>	<p>한편 포트폴리오의 변동성을 실시간으로 점검하고 사전에 설정한 변동성 수준을 상회하는 경우 파생상품을 활용하여 변동성을 완화하는 방식을 채용할 수 있음. 기존의 운용전략을 유지하면서 포트폴리오의 변동성에 대해서만 헤지거래를 수행하는 방식임. 'Smart beta' 또는 'minimum variance portfolio' 등은 구성종목의 특정 factor를 통제함으로써 펀드의 운용전략을 달성하는 방식이며, Target Volatility 전략은 펀드의 변동성을 조절함에 따라 BM보다 안정적인 성과를 달성하려는 방식임.</p>
<p>실시간 가격변동성 확대를 제어할 수 있는 Target Volatility 전략</p>	<p>변동성 증가가 주가 하락과 동시에 나타난다는 점에서 지수선물 또는 주식선물 매도거래를 통해 포트폴리오의 베타를 축소할 수 있음. 펀드의 목표변동성 수준을 12%로 설정하고, 해당 펀드의 실현변동성이 이를 상회할 경우 선물 매도거래를 실행하는 방식임. 이 같은 방식은 Risk Control Index처럼 자산배분 비중을 조절하는 전략에 비해 실시간으로 대응할 수 있다는 점에서, 가격제한폭 확대로 인해 장중 변동성이 높아질 수 있는 환경에서 활용가능한 전략임.</p>
<p>변동성지수선물 활용한 목표변동성 관리전략도 가능</p>	<p>선형적인 가격하락 방어를 통해 펀드의 변동성을 간접적으로 낮추는 방법(주식선물 활용)은 물론 펀드의 Vega위험을 직접 조절하는 방법(변동성지수선물, 분산스왑(variance swap) 활용)까지 Target Volatility 전략은 다양하게 활용할 수 있음.</p>
<p>변액연금은 가격변동성 확대 대비한 자동방어기능(파생상품 편입) 필요</p>	<p>특히 수익의 안정성을 담보해야 하는 변액연금 등은 펀드의 가격변동성 확대를 방어할 수 있는 펀드 자체적인 자동방어기능을 확보해야 할 것임. 포트폴리오 보험(Portfolio insurance)와 같은 전략은 주가 급락시 보유자산을 모두 채권으로만 운용해야 한다는 한계점이 존재함. 따라서 자산배분의 비중 조정과 같은 Top-down 결정에 비해 파생상품 활용을 통한 Bottom-up 방식의 위험관리가 상대적으로 효율적일 수 있음.</p>
<p>손실감내한도(VaR) 증가로 변동성위험 통제 방안 필요</p>	<p>앞서 주식시장 과급효과에서도 살펴본바와 같이 가격제한폭 확대로 인해 투자자가 감내해야 하는 위험한도(VaR)가 증가할 수 밖에 없다는 점에서, 파생상품을 활용하여 변동성 위험을 통제할 수 있는 내부 대응전략이 필수적임.</p>

**중장기 거래월물을 위한 제도개선 필요**

중장기월물의 가격변동 예상폭은 최근월물에 비해 확대해석해야

가격제한폭의 확대는 파생상품 중 중장기 거래월물의 예상 가격변동 범위도 동시에 확대되는 효과를 가져올 것임. 하단의 표에서 T기의 주가가 가격제한폭 수준에 따라 52.20pt~174.90pt의 구간(15% 적용시)을 보일 수도 있으며, 24.01pt~285.61pt의 범위(30% 적용시)를 형성할 수도 있음. 다시 말해 T기의 파생상품 거래월물에서 예상 가능한 주가 범위와 T+5기의 파생상품 거래월물의 변동 가능한 예상 주가범위는 상이할 수 밖에 없음. 일종의 시간가치 효과일 것임.

중장기월물 보유 포지션에 대한 보완책 필요

투자자 입장에서 최근월물 이외에도 장기월물에 대한 수요가 발생할 수 있으며, 가격제한폭 수준에 따라 투자자가 해당 장기월물의 등락에 노출될 수 있는 예상 가격범위가 비교적 큰 편차를 보일 수 있음. 더구나 유동성이 부족한 중장기월물에 대한 포지션 확보와 함께 해당 거래월물의 노출범위를 고려하면 중장기 거래월물에 대한 보완책이 가격제한폭 확대와 함께 이루어질 필요가 있음.

**가격제한폭 수준에 따른 가격확산도**

	T	T+1	T+2	T+3	T+4
가격제한 15%					174.90
				152.09	
			132.25		129.27
		115.00		112.41	
	100.00		97.75		129.27
		85.00		112.41	
가격제한 30%					70.62
				61.41	
					52.20
				219.70	285.61
			169.00		153.79
		130.00		118.30	
가격제한 30%	100.00		91.00		153.79
		70.00		118.30	
			49.00		44.59
				34.30	
				24.01	

참고: 주가 경로는 상하한가로만 제약함  
자료: 삼성증권

협의대량매매를 통해 중장기월물 거래 가능

현재 주식관련 파생상품시장에서 협의대량매매가 활발하게 이루어지고 있음. 유동성이 부족한 원월물 등을 대상으로 거래상대방과의 협의를 통해 대규모 포지션을 설정/청산할 수 있는 거래방식임. 증권/선물사가 거래 당사자를 매칭시키거나 증권/선물사가 거래 상대방으로 거래할 수 있음. 협의대량매매는 거래상대방의 탐색비용이 무형의 비용으로 작용할 수 있음. 또한 단일 거래상대방과의 거래라는 점에서 거래비용의 적정성을 파악하기 어려운 점도 존재함.

경쟁대량매매의 도입도 검토해야

따라서 현재 주식현물시장에만 개설되어 있는 경쟁대량매매 제도를 파생시장에도 도입할 필요가 있음. 협의대량매매의 단점(단일 거래상대방과의 거래)을 극복하고 경쟁거래를 통한 거래비용의 인하, 그리고 체결가격의 적정성을 추구할 수 있을 것으로 기대됨. 경쟁대량매매제도가 도입될 경우 3개월 이내의 단기 상품은 경쟁대량매매로 집중될 것이며, 3개월 이상의 중장기 상품은 협의대량매매로 집중될 수 있음.

### 증권사의 파생상품 Facility 매매 활성화되어야

그리고 증권사의 Facility 거래가 파생상품시장의 협의대량매매에서 적극 활용되어야 할 것임. 협의대량매매거래에서 일방의 주문이 확보되었지만 거래상대방을 확보하지 못할 경우 협의대량매매를 진행할 수 없음. 만일 증권사의 Brokerage book에서 거래상대방 역할을 수행한다면 협의대량매매가 보다 원활하게 진행될 수 있음. 물론 증권사 book에서는 협의대량매매의 체결과 동시에 delta hedge를 통한 위험 상쇄나 또 다른 거래상대방의 확보를 통한 포지션 청산 등을 수행해야 할 것임.

### 증권사의 파생상품 Facility 활성화는 기관투자자의 파생상품시장 참여확대로 이어질 것

ETF에 대한 유동성공급을 통해 안정적인 수익기회를 창출한 증권사의 Brokerage book 운용경험을 파생상품에 대한 Facility 거래에 투영할 수 있다면, 기관투자자의 파생상품 거래활성화 차원에서 긍정적인 효과를 기대할 수 있음. 물론 미국의 Volker Rule과 같이 은행의 자기매매를 제한하는 글로벌 규제가 존재하지만, pass-through와 같은 역할을 수행하는 조건으로 증권사의 파생상품 Facility 거래에 대해 다양한 규제혜택(위험자본비율 축소 등)을 부여하는 것도 필요할 것임.

### 가격제한폭 확대조치의 대안을 찾는다면

### KRX의 가격제한폭 확대로 중소형주 가격변동성 증가와 담보절벽 파생상품 증거금 인상 등의 부작용 우려

최근 수년간 진행된 주식시장의 변동성 축소와 시장참여자 구성의 선진화로 인해 가격제한폭까지 도달하는 빈도가 크게 낮아졌음. 그럼에도 불구하고 KRX가 가격제한폭 확대를 추진하는 것은 거래량 증가와 가격발견기능 개선이라는 교과서적인 접근에 근거한 것으로 판단됨. 오히려 중소형주와 KOSDAQ시장의 가격 변동성을 높일 수 있는 시장환경을 조성할 수 있으며, 증권사의 용자 비즈니스 위축 또는 담보절벽 상황을 초래할 가능성도 배제할 수 없는 상황임. 파생상품시장에서도 증거금의 인상과 묵시적 거래비용의 증가 등을 유발할 수 있다는 우려가 제기될 수 있음.

### 시장미시구조 개선의 계기로 작용할수도

물론 가격제한폭 확대를 계기로 시장의 미시구조가 보다 선진화되고 이에 따라 거래비용비 분석이나 주문시스템의 고도화를 강제하는 계기로 작용할 수도 있음. 또한 Fat tail risk 를 관리하고 포트폴리오의 변동성을 제어할 수 있는 파생상품의 활용도가 더욱 부각될 것으로 기대됨.

### 투자자의 시장접근 및 매매비용 절감할 수 있는 방안을 마련해야

근본적으로는 가격제한폭의 확대조치와 함께 투자자의 시장접근 및 매매에 수반되는 비용을 경감하는 것도 해결해야 하는 과제임. 대체거래소(ATS)의 조기 개장과 호가단위(tick)의 축소, 파생상품 증거금의 정액제 도입 등을 고려할 필요가 있음. 대체거래소에 대한 각종 규제를 완화하여 투자자의 선택권을 넓히고 투자 편의성을 높인다면 사회경제적 비용을 낮출 수 있을 것임. 또한 현재는 주식의 가격수준에 따라 호가 단위가 책정되어 있지만, 호가단위를 축소하면 묵시적인 시장거래비용을 줄이고 시장충격을 완화할 수 있을 것으로 기대됨. 파생상품의 증거금 체계는 현재 포트폴리오 순위험 증거금제도이며 효율적인 거래체 계로 판단됨. 다만 주가 급변시 추가납입 금액이 비교적 큰 규모로 발생한다는 점에서 특정 상품 또는 매매전략에 따라 파생상품에 대한 증거금을 정률제에서 정액제로 전환하는 것도 고려할 필요가 있음. 미국 CME의 경우 계약당 정액제의 증거금을 요구하고, 장중 증거금 정산 등의 제도를 적용하고 있음. 국내에서도 장중 증거금 정산 등의 방식을 도입할 예정으로 알려져 있어, 증거금 체계의 변화도 동시에 고려해볼 필요가 있음.



삼성증권



- 서울특별시 중구 태평로2가 250번지 삼성본관빌딩 12층 리서치센터 / Tel: 02 2020 8000
- 삼성증권 지점 대표번호 1588 2323 / 1544 1544 ■ 고객 불편사항 접수 080 911 0900