



자본시장 발전과 불공정거래

선임연구위원 남길남

연구위원 강소현

연구위원 이석훈

목 차

1

연구 배경

2

공매도 특징 분석

3

공시정보의 유출 가능성 분석

4

정치테마주 현상 분석

5

시장 신뢰도 제고 방안

1

연구 배경

시장 신뢰도 논란

일반투자자들의 자본시장에 대한 불신

- 2016년 2월, 대량 공매도가 개입된 셀트리온 주가 하락 사태
- 2016년 9월, 한미약품 내부관계자의 악재성 미공개 정보 유출 사태
- 2017년 19대 대선 국면에서 정치 테마주의 가격 급등락 현상 재현

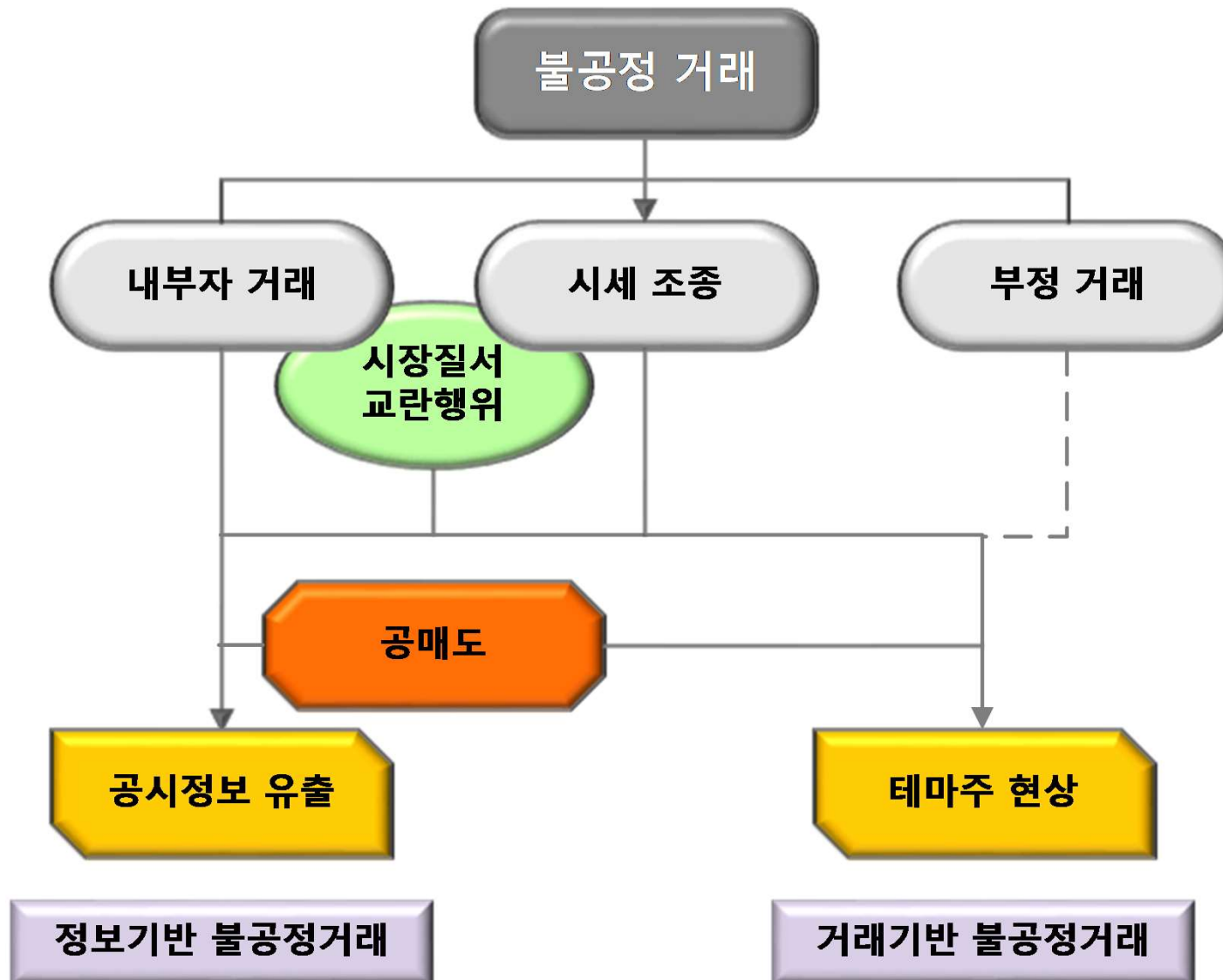
광화문 1번가 경제민주화 과제로 '공매도 폐지 청원' 채택

"공매도 제도는 기관투자자와 외국
인들에게만 허용되고 있는 제도로써,
... 공매도 제도를 폐지하여 일반투
자자는 물론 중소기업과 국가가 살
수 있는 특단의 정책을 시행해 달라"
고 요구

정부의 100대 국정과제에 관련 이슈 반영

23대 과제 '공정한 시장질서 확립'
의 주요 내용으로 자본시장 교란
행위 처벌 강화를 위해 2017년 중
자본시장법상 불공정거래 행위에
대한 제재 강화가 포함됨

불공정거래의 주요 이슈 분석 필요

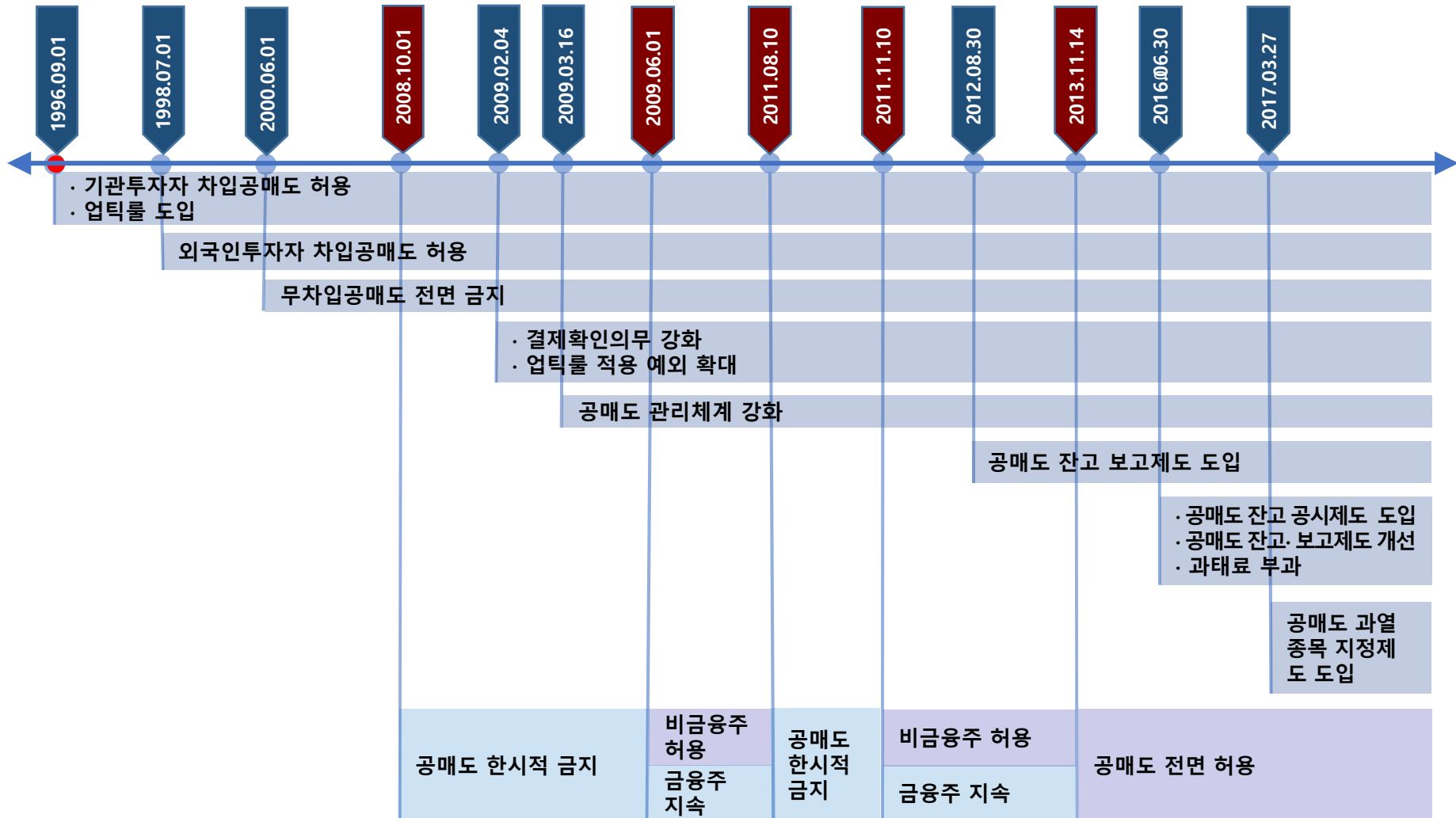


2

구매도 특징 분석

공매도 관련 제도 변천사

○ 공매도 관련 규제 연혁

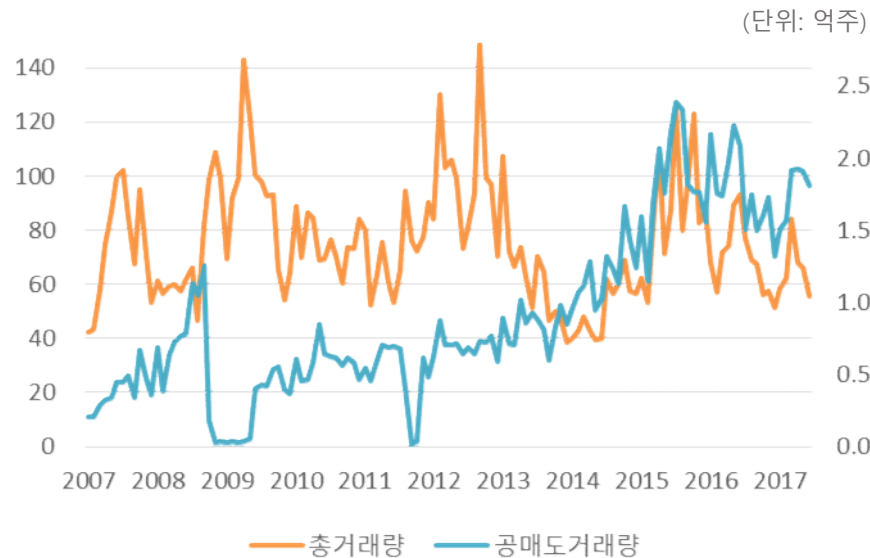


주식시장 공매도 거래 추이

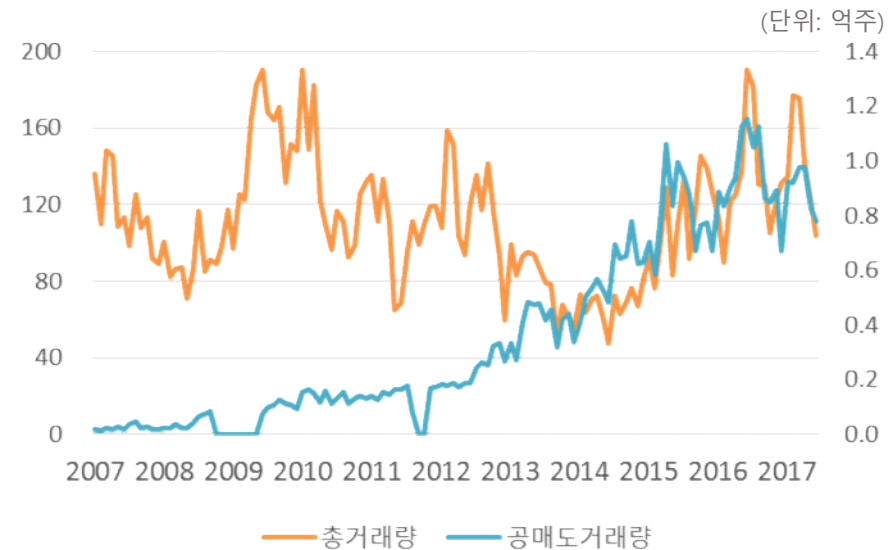
2013년 이후 공매도 증가세 뚜렷함

- 공매도의 절대적 비중은 여전히 낮지만 거래량 급속히 증가
 - 특히 코스닥시장에서의 공매도 거래량 증가 두드러짐

유가증권시장 총거래 및 공매도 거래 추이



코스닥시장 총거래 및 공매도 거래 추이



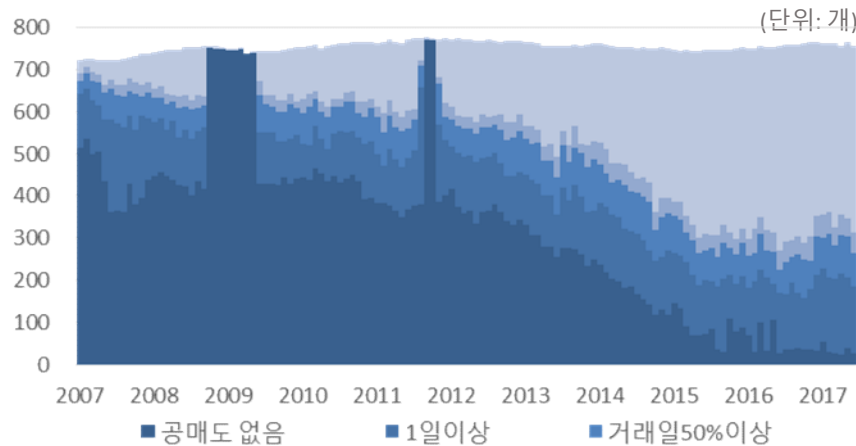
자료: 한국거래소, 자본시장연구원

주: 거래정지, 관리종목, 정리매매, 외국증권, ETN, ETF, ETS, 수익증권 등 제외

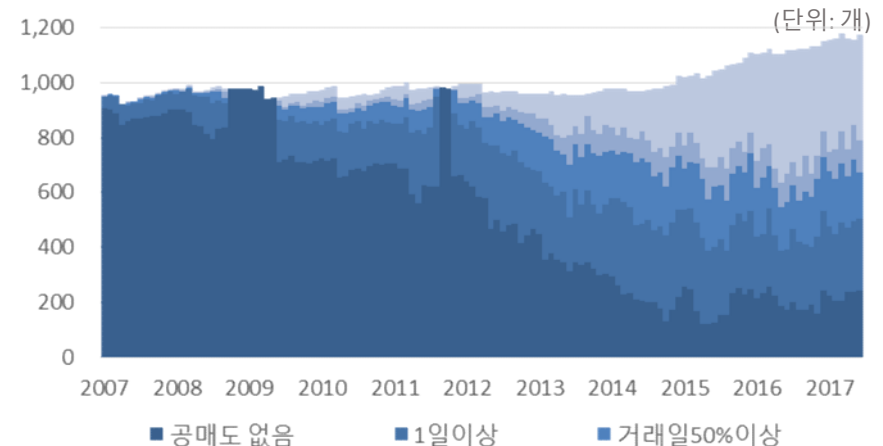
공매도 종목 확대 및 기관투자자 공매도량 급증

- 지난 10년간 공매도 거래 대상 종목이 크게 확대되었으며 외국인의 공매도 거래량이 급증함

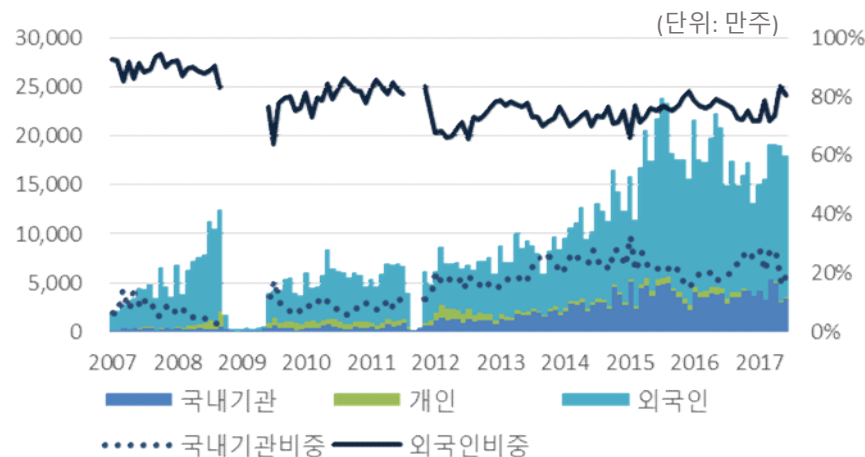
유가증권시장 공매도 발생 종목 추이



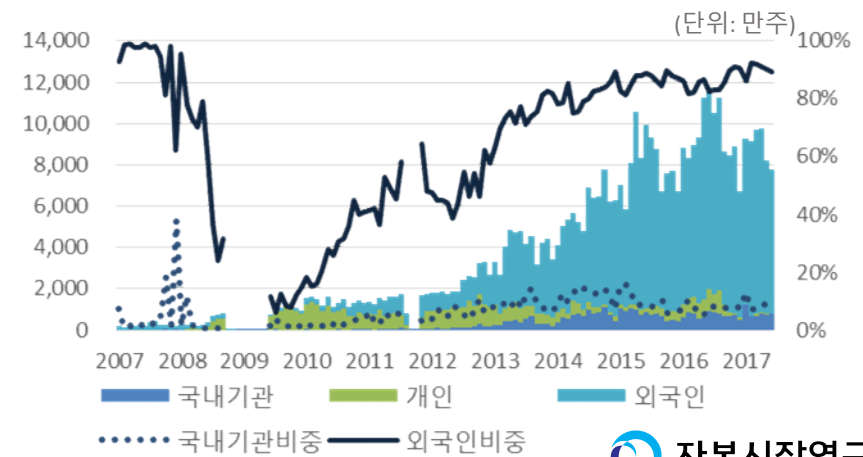
코스닥시장 공매도 발생 종목 추이



유가증권시장 투자자별 공매도 거래량 추이



코스닥시장 투자자별 공매도 거래량 추이



국내 기관투자자: 대형주 중심의 공매도 거래

- 유가증권시장에서 국내 기관투자자는 대형주에서 높은 공매도 비중을 보이나 중소형주에서도 비중이 증가하고 있음
- 반면 코스닥시장에서는 대형주에 편중되어 있음

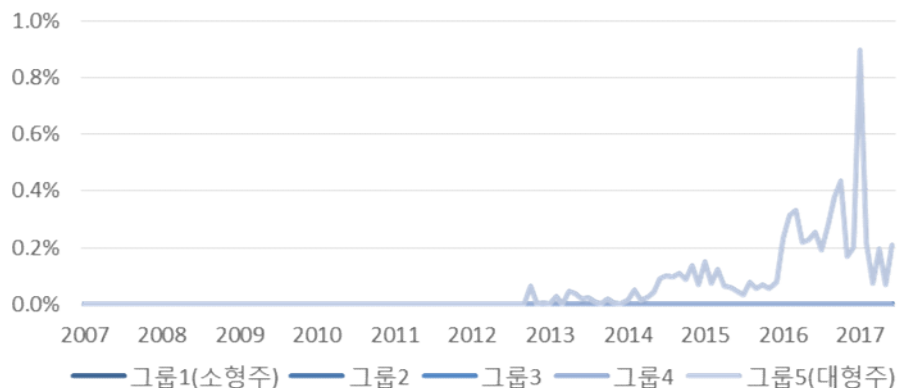
유가증권시장 시총별 총거래량 대비 기관 공매도 비중



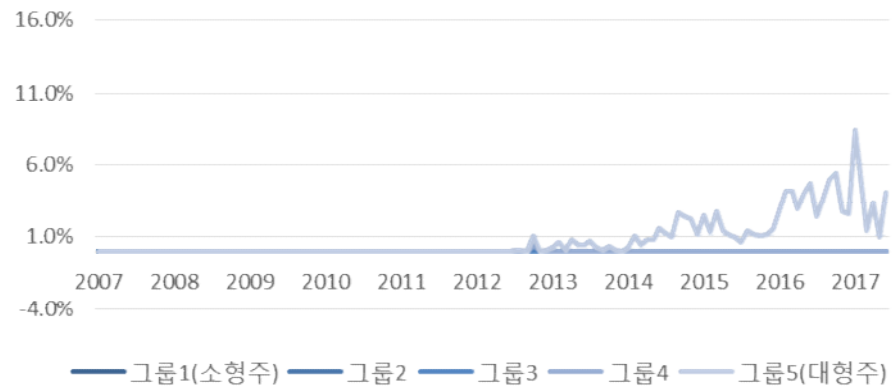
유가증권시장 시총별 기관 매도량 대비 공매도 비중



코스닥시장 시총별 총거래량 대비 기관 공매도 비중



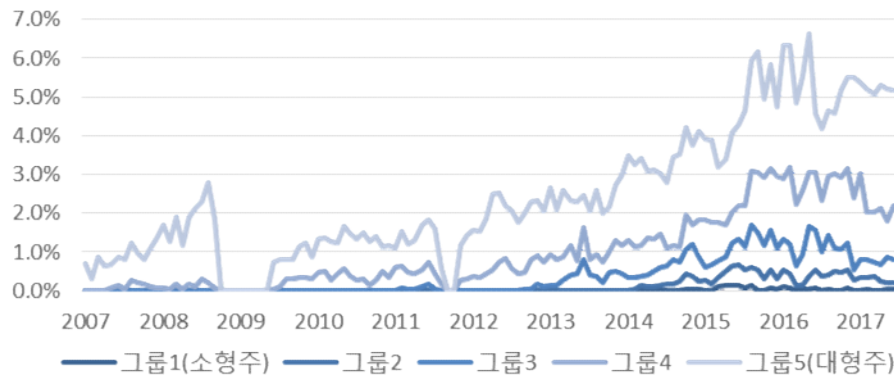
코스닥시장 시총별 기관 매도량 대비 공매도 비중



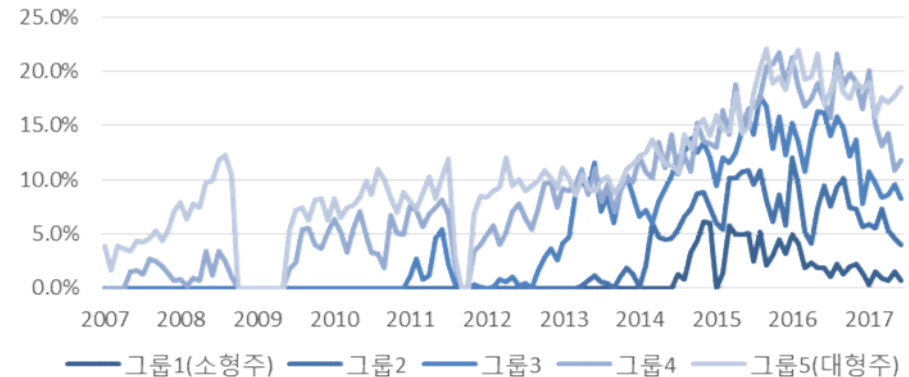
외국인 투자자: 적극적 공매도 활용

- 외국인 투자자는 상대적으로 기업규모와 무관하게 공매도 활용
 - ▶ 특히 코스닥시장에서 적극적 공매도 거래

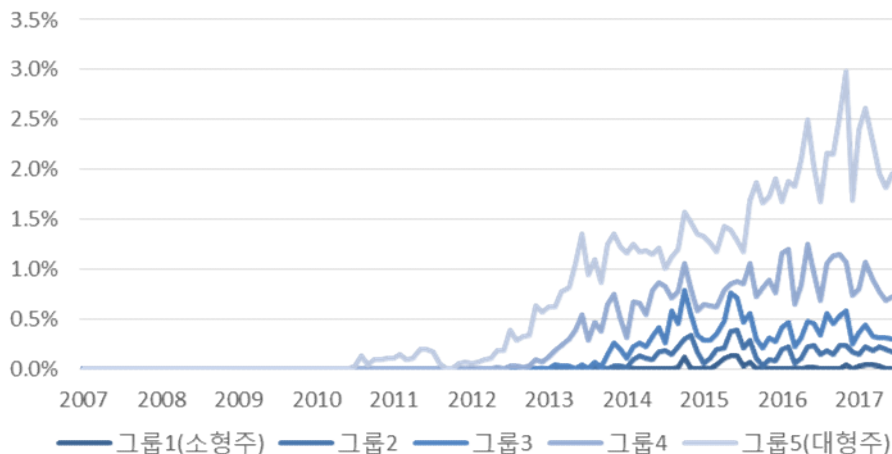
유가증권시장 시총별 총거래량 대비 외국인 공매도 비중



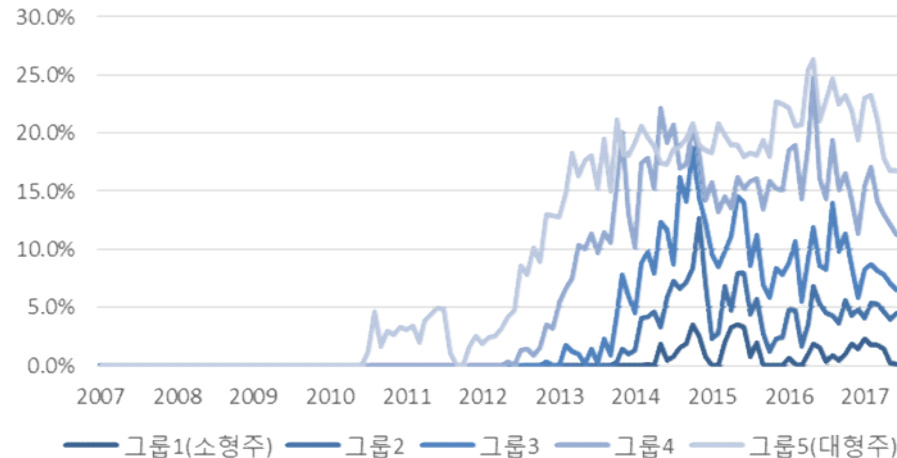
유가증권시장 시총별 외국인 매도량 대비 공매도 비중



코스닥시장 시총별 총거래량 대비 외국인 공매도 비중



코스닥시장 시총별 외국인 매도량 대비 공매도 비중



시장효율성 측정 분석 방법론

- 일반적으로 거래비용이 낮은 시장이 시장의 질이 높은 것으로 평가되며 시장 효율성이 더 높음(O'Hara and Ye, 2011)

- ▶ 시장효율성은 시장의 목표인 유동성과 가격발견기능을 얼마나 효율적으로 달성했는지에 따라 평가함

- 지난 10년간 주식시장의 질적 변화 양상을 거래비용 측면에서 평가하고 공매도의 확대가 시장의 질에 미친 영향을 분석함

- ▶ 거래비용 기반 측정치

- [illiq1] Amihud illiquidity measure(2002)

$$illiq1_{im} = \frac{1}{D_{im}} \sum_{d=1}^{D_{im}} \frac{|r_{id}|}{vol_{id}}$$

- [illiq2] Brennan, Huh, and Subrahmanyam(2013)

$$illiq2_{im} = \frac{1}{D_{im}} \sum_{d=1}^{D_{im}} \frac{|r_{id}|}{turnover_{id}}$$

- [CSspread] Corwin and Schultz(2012)

- ▶ 거래량 기반 측정치

- [turnover] 거래회전율

$$turnover_t = \frac{volume_t}{Nofstocks_t}$$

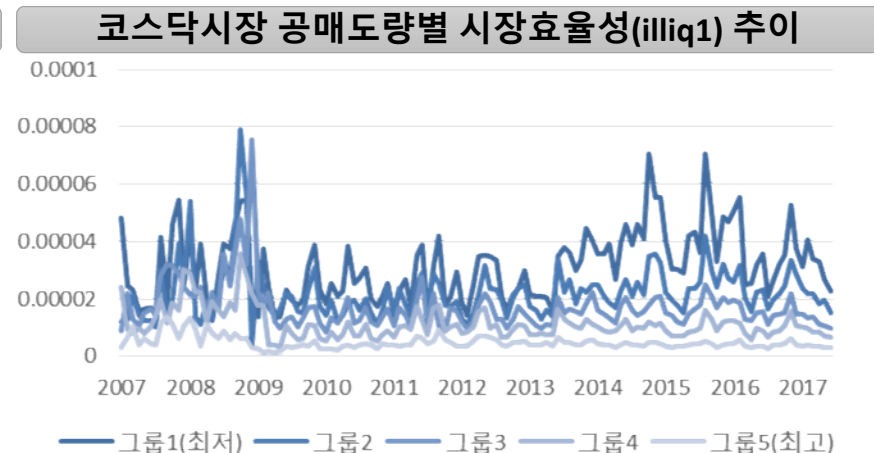
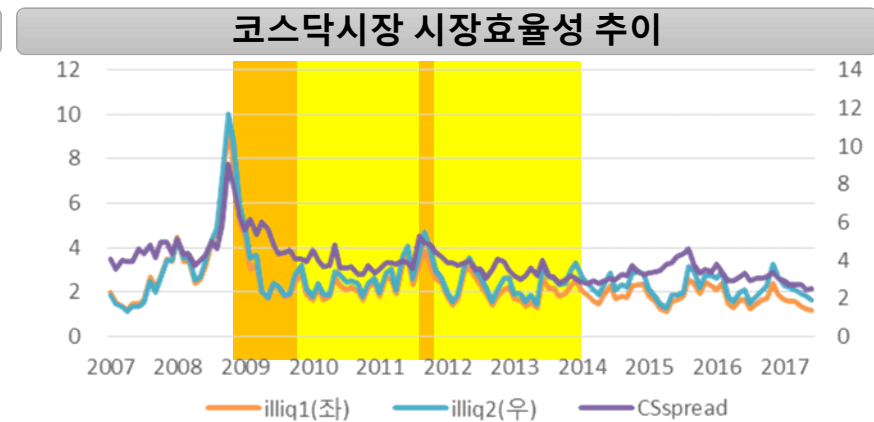
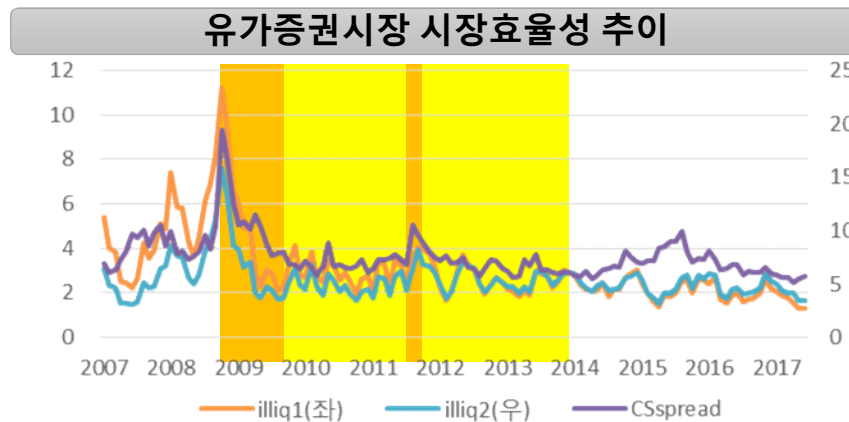
- 분석자료 및 기간

- ▶ 자료: 유가증권시장 및 코스닥 시장 상장종목

- ▶ 기간: 2007년 1월~2017년 6월

시장효율성 추이 분석

- 지난 10년간 국내 주식시장의 거래 회전율은 지속적으로 저하됐음에도 불구하고 시장효율성은 꾸준히 개선되어왔음
- 일반적으로 공모도가 활발한 종목의 시장효율성이 높으며, 코스닥시장에 비해 유가증권시장에서 더 확연한 차이가 나타남



자료: 한국거래소, 자본시장연구원

주: 거래정지, 관리종목, 정리매매, 외국증권, ETN, ETF, ETS, 수익증권 등 제외

거래회전율은 종목별 월간 거래량을 발행주식수로 나눈 값의 시가총액가중평균값이며 유동성지표는 각 종목 일별 지표 월평균의 중간값

공매도 및 종목특성에 따른 시장효율성 효과

○ 기관투자자의 공매도가 중소형주 시장효율성 일부 개선

유가증권시장 중소형주 분석결과: 기관 공매도가 중소형주 시장효율성에 미치는 영향 분석					
constant	-0.371	-0.12	constant	244.707	2.41 **
log(MarketCap)	0.377	2.86 ***	log(MarketCap)	-6.727	-1.74 *
Turnover	0.306	4.85 ***	Turnover	2.064	2.04 **
Volatility	16.665	8.51 ***	Volatility	139.873	3.73 ***
log(Volume)	-0.544	-9.05 ***	log(Volume)	-5.286	-6.52 ***
log(Short of Institution)	-0.030	-2.33 **	ShortRatio of Institution	-1.061	-0.39
log(Short of Foreigner)	-0.127	-1.74 *	ShortRatio of Foreigner	7.040	1.97 **
	7,467			11,984	
	0.08			0.02	
코스닥시장 중소형주 분석결과: 기관 공매도가 중소형주 시장효율성에 미치는 영향 분석					
constant	3.660	3.98 ***	Constant	184.091	5.24 ***
log(MarketCap)	-0.008	-0.34	log(MarketCap)	-6.575	-4.80 ***
Turnover	0.076	3.08 ***	Turnover	1.174	2.90 ***
Volatility	1.749	3.92 ***	Volatility	-49.355	-2.35 **
log(Volume)	-0.189	-5.12 ***	log(Volume)	-1.228	-4.24 ***
log(Short of Institution)	0.001	0.32	ShortRatio of Institution	0.259	0.98
log(Short of Foreigner)	-0.04	-2.22 **	ShortRatio of Foreigner	3.211	3.03 ***
	1,088			12,114	
	0.22			0.02	

자료: 한국거래소, 자본시장연구원

주: 거래정지, 관리종목, 정리매매, 외국증권, ETN, ETF, ETS, 수익증권 등 제외, 2015년 이후 매달 시가총액 순위 하위 60% 기업 대상

첫 번째 열은 추정계수에 10^4를 곱하여 조정한 값이며 두 번째 열은 White 추정오차로 산출한 t값임

ShortRatio는 해당 투자자 매도 대비 해당 투자자 공매도 비중임

공매도 시장집중도(HHI) 분석 방법론

○ 일중 호가자료를 이용하여 공매도 투자자간 호가 집중 정도를 비교분석

› 분석배경

- 특정 계좌가 호가 또는 주문시장에서 과도한 점유율을 차지할 경우 지배력을 이용하여 의도적으로 가격을 하락시키는 등 시장 교란행위를 할 가능성을 우려
- 실제 공매도 투자자의 시장집중도를 산출함

› 분석자료

- 2015.1.~2016.12의 일중자료
- 정규장(장개시전후 제외), 일반주문(대량, 바스켓, 협의대량 등 제외) 포함
헤지거래, 차익거래 제외

› 분석방법

- 시장 지배력의 산출은 HHI(Herfindahl Hirschman index)를 이용함

$$HHI_{it} = \sum_{n=1}^N \left(\frac{Vol_{itn}}{\sum_{n=1}^N Vol_{itn}} \right)^2$$

- 투자자별(국내기관/개인/외국인), 주문형태별(매수/일반매도/공매도) 일별 호가집중도를 계산하여 비교
- 산출HHI(HHI^r : realized HHI)를 균등점유 가정 HHI(HHI^{eq} : equally-distributed HHI)로 나눈 HHI(HHI^{adj} : adjusted HHI)를 산출하여 비교함

$$HHI^{adj} = \frac{HHI^r}{HHI^{eq}}$$

- 투자자의 수가 근원적으로 적기 때문에 시장집중도가 높게 산출된 것인지, 투자자 수는 충분함에도 불구하고 일부 투자자에게 집중되어 있기 때문에 높게 산출된 것인지 구분을 위함

공매도 시장집중도(HHI) 특징

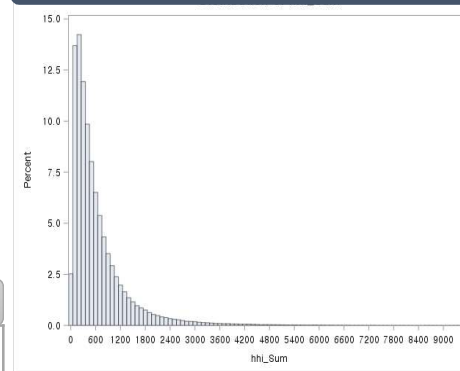
- 공매도의 계좌별 시장집중도(HHI)는 일반매도와 달리 매우 높음
 - 공매도는 소수 계좌 또는 소수의 투자자에 의해 주도되고 있음을 의미함

주문 유형별 시장집중도(HHI)

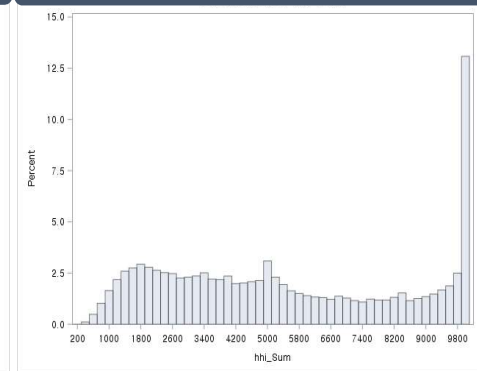
	유가증권시장			코스닥시장		
	일반매도	공매도	매수	일반매도	공매도	매수
Mean	655	5456	665	556	6915	581
Median	426	5006	433	365	7028	397
S.D.	744	3025	756	655	2629	645
N	337,139	29,833	350,177	515,276	148,198	521,206
Skewness	3.34	0.2	3.44	3.96	-0.31	3.83
Kurtosis	17.31	-1.33	18.34	25.23	-1.14	24.52

유가증권시장 호가유형별 HHI 분포

일반매도

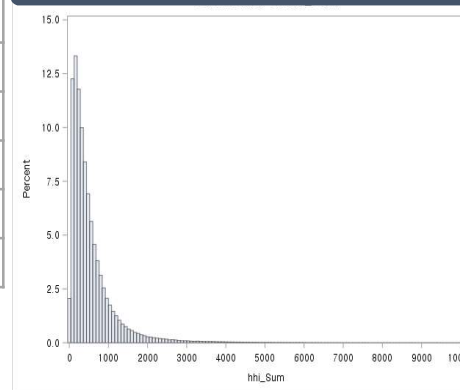


공매도

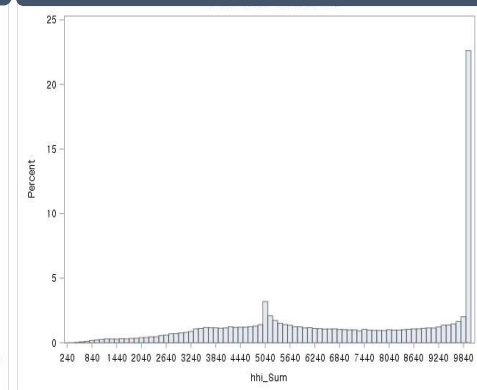


코스닥시장 호가유형별 HHI 분포

일반매도

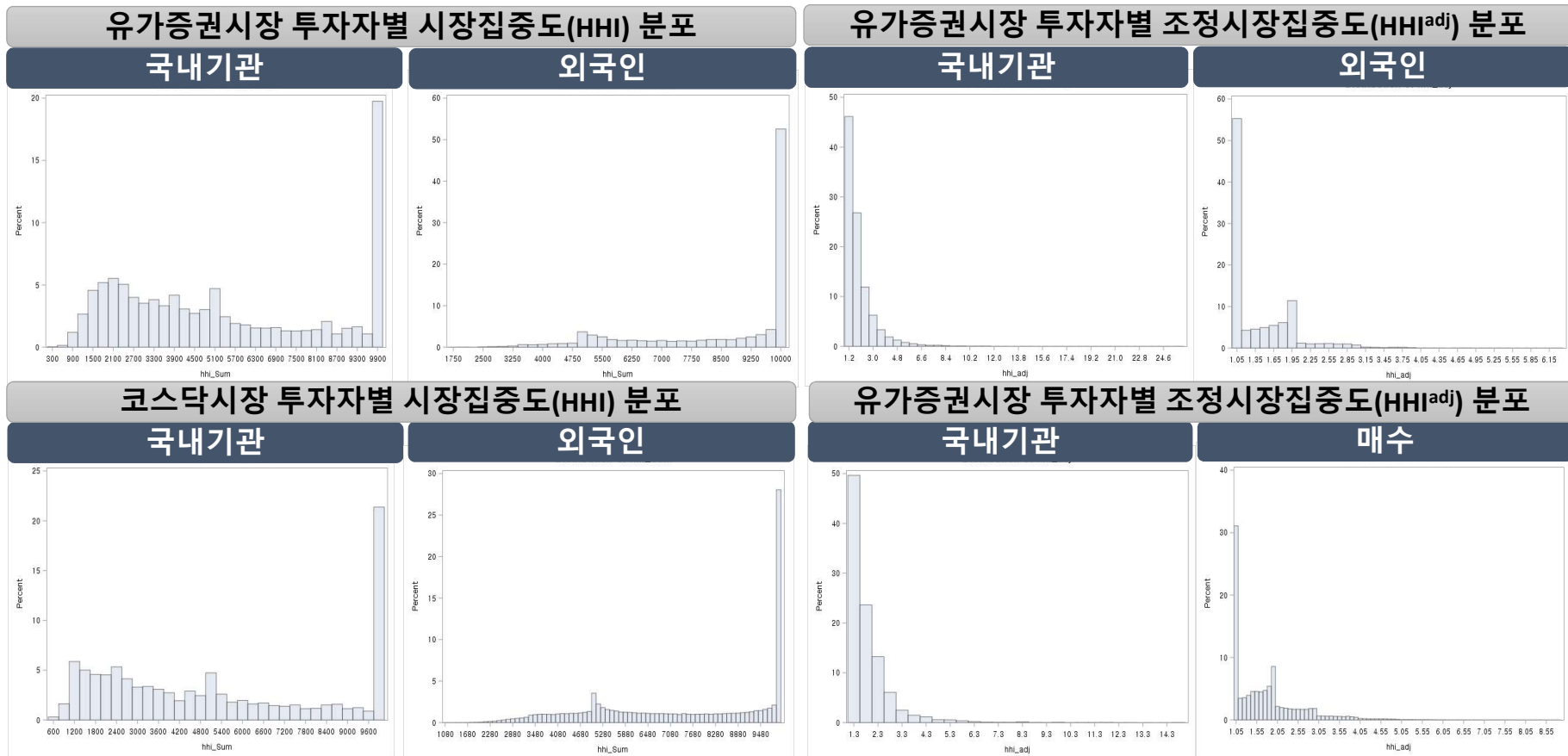


공매도



투자자별 공매도 시장집중도(HHI) 특징

- 공매도 시장집중현상은 국내기관에 비하여 외국인이 더 강함
- 외국인 투자자의 공매도 집중도가 높은 것은 외국인 공매도자가 소수이기 때문임
 - ▶ 시장참여자 수를 통제한(HHI^{adj}) 결과 시장집중 현상은 사라지며, 이는 근원적으로 참여자 수가 소수임을 의미함



공매도 시장집중도와 유가증권시장 효율성

- 공매도 집중도의 분포 특성으로 인하여 유가증권시장에서 공매도 집중도와 시장효율성 및 시가총액 규모 간의 관계를 통계적으로 일반화시키기 어려움
- 국내기관 및 외국인 공매도 투자자들의 HHI가 상당히 높은 편이며 특히 외국인의 경우 국내기관에 비해 더 높게 나타남
 - › 단, 동일수준의 HHI 하에서 두 집단의 공매도 대상종목 시장효율성 및 시가총액 규모는 큰 차이를 보이지 않음

유가증권시장 HHI 및 주요변수 상관도

	시가총액	volatility	turnover	거래량	HHI(공매도)	공매도거래량	공매도거래량 (기관)	공매도거래량 (외국인)
illiq1	-0.291	-0.191	-0.623	-0.954	0.151	-0.820	-0.466	-0.814
	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
	18,045	18,045	18,045	18,045	5,628	18,045	18,045	18,045
시가총액		-0.174	-0.073	0.224	-0.016	0.596	0.734	0.559
		<.0001	<.0001	<.0001	0.220	<.0001	<.0001	<.0001
		18,051	18,051	18,051	5,628	18,051	18,051	18,051

자료: 한국거래소, 자본시장연구원

주: 종목별 월평균 값을 이용, 첫 번째 값은 Spearman 상관계수 값이고 두 번째 값은 p-value이며 세 번째 값은 표본수임

유가증권시장 기관투자자 HHI 수준별 특성

	HHI (기관공매도)	표본수 (개)	illiq1(X105)	turnover	volatility	시가총액 (억원)
-	.	14,068	2.779	0.070	0.036	1,547
5000이상	7,490	2,393	0.876	0.083	0.032	17,842
2000이상 5000미만	3,728	1,424	0.888	0.085	0.034	23,129
1000이상 2000미만	1,731	162	1.291	0.066	0.032	17,858
1000미만	828	4	1.032	0.093	0.036	26,093

유가증권시장 외국인투자자 HHI 수준별 특성

	HHI (외국인공매도)	표본수 (개)	illiq1 ⁵ (X10 ⁵)	turnover	volatility	시가총액 (억원)
-	.	14,661	2.636	0.070	0.035	1,647
5000이상	9,667	3,374	0.872	0.084	0.033	22,530
2000이상 5000미만	4,188	16	0.728	0.111	0.034	40,785
1000이상 2000미만	-	-	-	-	-	-
1000미만	-	-	-	-	-	-

자료: 한국거래소, 자본시장연구원

주: 종목별 월평균 값의 구간별 중간값임

공매도 시장집중도와 코스닥시장 효율성

- 유가증권시장과 마찬가지로 코스닥시장의 공매도 집중도와 시장효율성간 정형적 관계를 단정짓기 어려움
- 유가증권시장과 달리, 동일 HHI 가정하에 외국인투자자가 국내기관투자자에 비하여 시가총액이 더 작은 종목에서 더 집중도 높은 공매도 거래를 하는 것으로 나타남
 - › 즉, 코스닥시장에서 외국인투자자는 기관투자자에 비해 규모가 더 작은 종목에 더 집중도 높은 공매도 거래를 하고 있음

코스닥시장 HHI 및 주요변수 상관도

	turnover	volatility	시가총액	거래량	HHI(공매도)	공매도거래량	공매도거래량 (기관)	공매도거래량 (외국인)
illiq1	-0.032	-0.085	-0.022	-0.018	-0.013	-0.029	-0.012	-0.029
	<.0001	<.0001	0.000	0.004	0.093	<.0001	0.061	<.0001
	26,063	26,063	26,063	26,063	17,268	26,063	26,063	26,063
시가총액	-0.041	-0.044		0.009	-0.136	0.333	0.371	0.296
	<.0001	<.0001		0.140	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
	26,077	26,077		26,077	17,268	26,077	26,077	26,077

출처: 한국거래소, 자본시장연구원

주: 종목별 월평균 값을 이용, 첫 번째 값은 Spearman 상관계수 값이고 두 번째 값은 p-value이며 세 번째 값은 표본수임

코스닥시장 기관투자자 HHI 수준별 특성

	HHI (기관공매도)	표본수 (개)	Illiq1 ₅ (X10 ⁵)	turnover	volatility	시가총액 (억원)
-	.	23,518	1.865	0.182	0.044	774
5000이상	8,157	1,543	1.091	0.234	0.045	3,313
2000이상 5000미만	3,581	844	1.073	0.251	0.046	4,106
1000이상 2000미만	1,723	170	1.433	0.241	0.044	3,876
1000미만	802	2	1.909	0.379	0.058	3,366

코스닥시장 외국인투자자 HHI 수준별 특성

	HHI (외국인공매도)	표본수 (개)	Illiq1 ₅ (X10 ⁵)	turnover	volatility	시가총액 (억원)
-	.	9,210	3.899	0.096	0.039	482
5000이상	8,032	16,343	1.247	0.248	0.047	1,191
2000이상 5000미만	4,632	524	0.904	0.359	0.051	1,746
1000이상 2000미만	-	-	-	-	-	-
1000미만	-	-	-	-	-	-

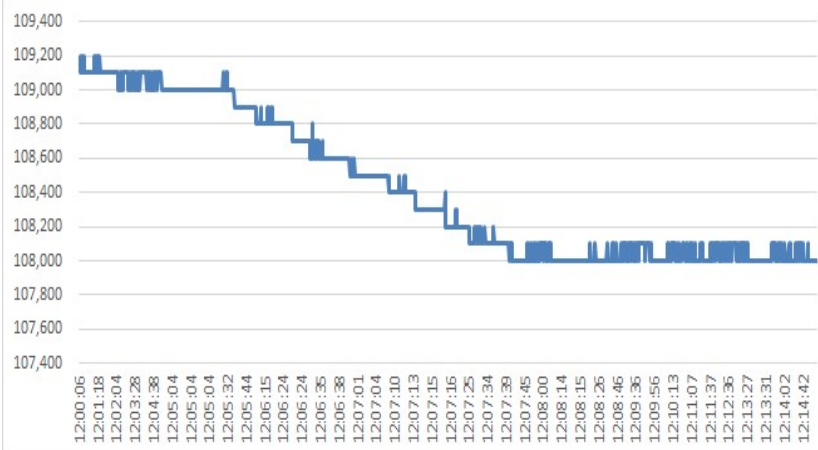
출처: 한국거래소, 자본시장연구원

주: 종목별 월평균 값의 구간별 중간값임

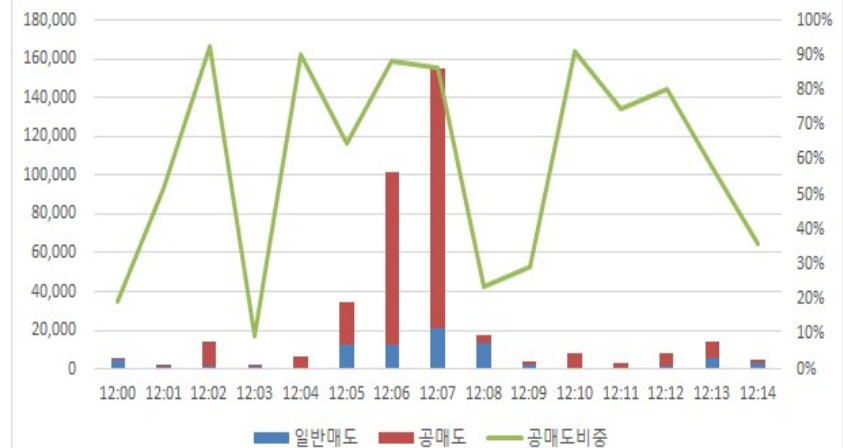
공매도 집중과 시장신뢰도 저하 사례 분석: CASE I

- 일중 단시간에 지속적인 주가하락 움직임이 관측됨
 - ▶ 주가가 단계적 하락을 보이는 12:05~12:07 사이 0.91%하락함
- 해당 시간에 공매도가 집중적으로 나타남
 - ▶ 12:05~12:07에 공매도가 신규/정정/취소가 반복적이고 집중적으로 나타남
- 특히 소수의 공매도 계좌가 주도적으로 공매도를 제출한 것으로 관찰됨
 - ▶ 전체 7계좌의 공매도가 존재하였으며 특히 3계좌에서 집중적으로 호가를 제출함

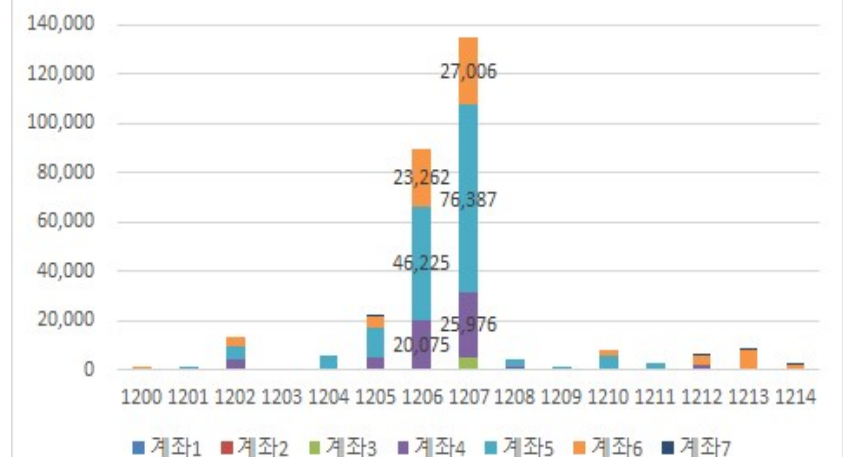
주가 추이



매도유형에 따른 매도 호가수량 추이



계좌별 공매도 호가수량 추이



주: 신규, 정정, 취소 호가를 합한 값임

공매도 집중과 시장신뢰도 저하 사례 분석: CASE I

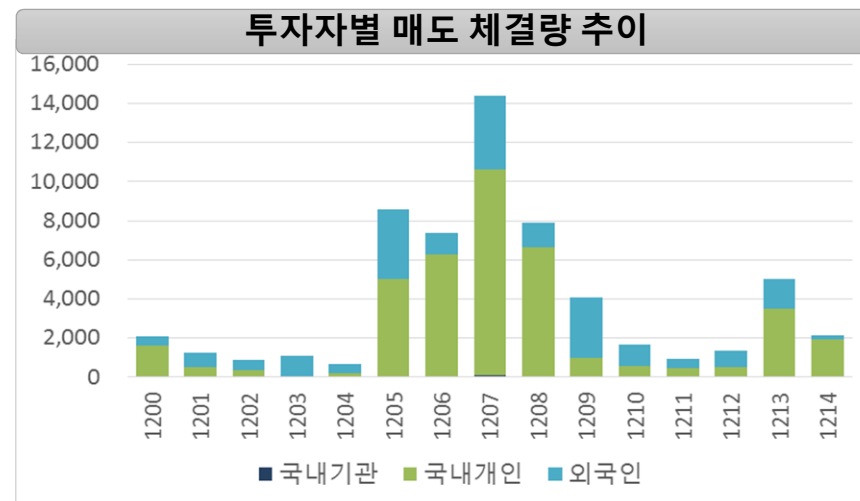
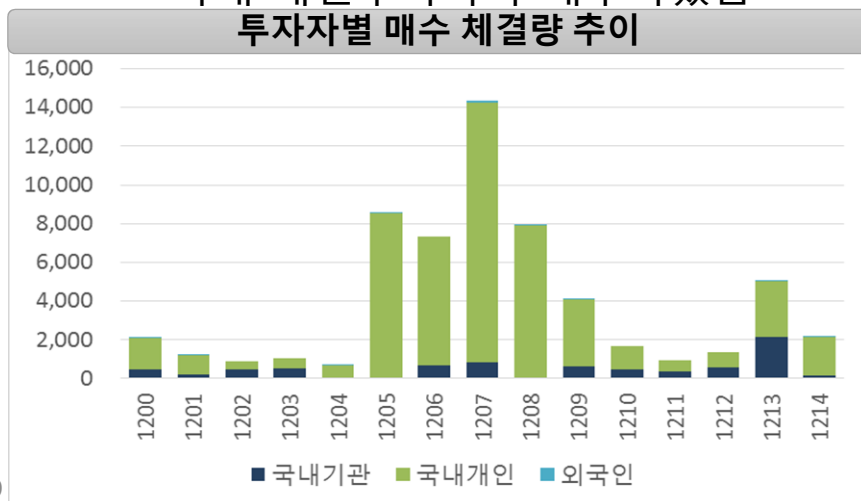
- 해당기간 동안 가격하락은 일부 공매도의 영향이 반영된 결과로 보임

- 공매도자가 제출한 호가를 정정하거나 신규호가를 제출할 경우 호가는 기존 호가에 비해 낮아짐

공매도 집중 계좌별 신규/정정/취소 평균호가									
	계좌4			계좌5			계좌6		
	신규	정정	취소	신규	정정	취소	신규	정정	취소
12:05	109,000	109,000	109,113	109,067	109,000	109,130	109,150	109,000	109,250
12:06	108,780	108,680	108,890	108,785	108,728	108,839	108,800	108,719	109,008
12:07	108,245	108,243	108,441	108,323	108,281	108,360	108,300	108,282	108,633
평균	108,675	108,641	108,815	108,725	108,670	108,776	108,750	108,667	108,964

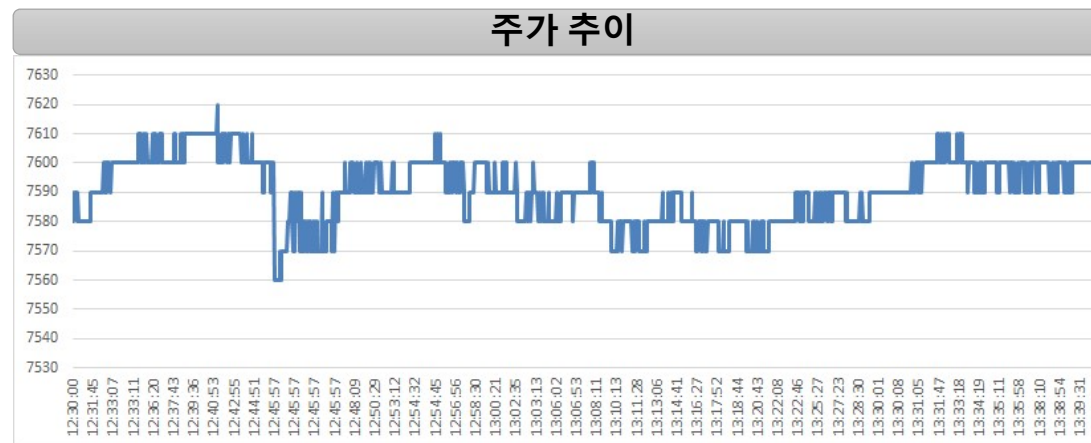
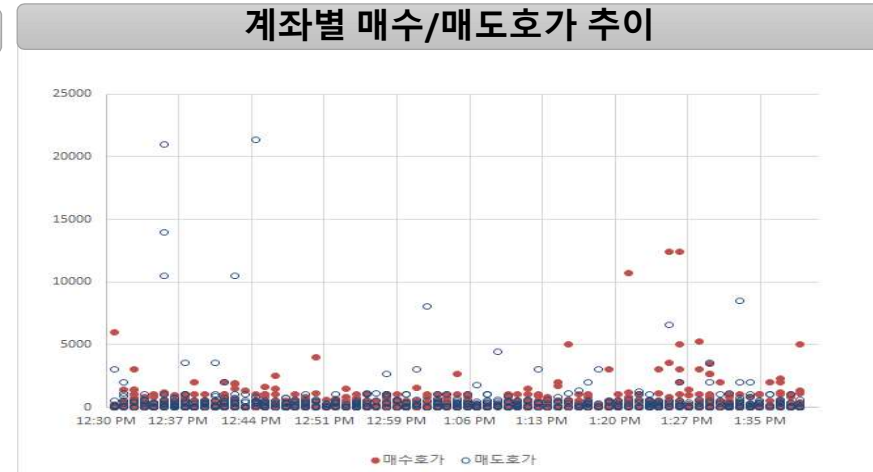
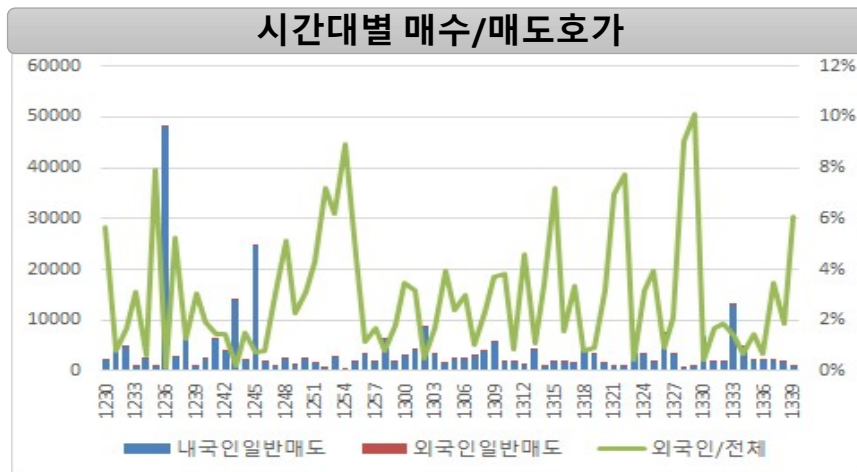
- 매도자와 매수자 그룹이 극명한 차이가 나타남

- 해당기간 다른 시점에 비해 외국인 은행의 매도가 집중적으로 나타났으며 거의 전량을 국내 개인투자자가 매수하였음



공매도 집중과 시장신뢰도 저하 사례 분석: CASE II

- 주가의 연속적 하락과 최우선 매도호가에 매도물량의 집중으로, 공매도의 세력적 움직임의 의심하는 사례임
- 그러나 실제 해당기간 동안 공매도는 존재하지 않았으며 일반매도에서도 특정 계좌에서 매도주문이 집중적으로 제출되는 현상이 발견되지 않음



공매도 집중과 시장실패도 저하 사례 분석결과

- 일반투자자들 사이에 공매도를 이용하여 시장에서 과도한 물량을 집중적으로 매도해 주가하락을 유도하는 움직임에 대한 우려 존재
 - ▶ 공매도 관련된 온라인상 지적은 일반적으로 명확한 근거를 제시하기 보다는 기관투자자/외국인과 개인투자자 간의 불균형적 시장접근성에 대한 지적과 우려를 표한 것이 대부분임
- 일반투자자들이 제기한 공매도 사례를 투자자 집중 관점에서 살펴본 결과, 일부 사례에서 공매도의 유의한 영향력이 의심되기는 하나 이를 일반화하기는 어려움
 - ▶ 2016년 공개 증권정보사이트 및 포털 사이트에 언급된 공매도 관련 사례 중 일부 사례(case I)에서 소수의 공매도 세력이 지속적 호가 정정과 주가하락 현상이 관측됨
 - ▶ 그러나 다른 사례 (case II)에서는 공매도와 특별한 연관성을 찾기 어려워 일반화하기는 곤란함

소결 및 시사점 I

- 현재 국내 주식시장은 대형주 위주의 공매도가 중소형주로 확대되어 가는 과도기적 단계에 있음
 - › 지난 10년간 국내주식시장에서 공매도는 지속적으로 확대되어, 현재는 일부 종목에 국한되지 않고 다양한 종목에서 보편적으로 관측됨
 - 거래일 중 50% 이상 공매도 발생종목, 유가증권 18%(2007년) → 75%(2016년)
코스닥 0.8%(2007년) → 60%(2016년)
 - › 그러나 전체 매도 수량 대비 공매도 절대량은 여전히 적은 편으로, 특히 유가증권시장의 중소기업 및 코스닥시장 상장기업의 공매도는 더욱 제한적임
 - 전체 거래량 대비 공매도 거래량(2017년 상반기): 유가증권 2.72%, 코스닥 0.65%
- 그 결과 중소형주에서 공매도 거래는 소수의 투자자가 주도하는 현상이 나타나고 있으며, 특정 투자자가 공매도를 악용할 목적으로 시장에 진입한 경우 소형주이고 시장집중도가 높은 종목에서 상대적으로 더 큰 영향을 미칠 가능성이 있음
 - › 공매도 집중도(HHI)를 분석한 결과 일반매도 및 매수에 비해 공매도 집중도가 뚜렷하게 높음
 - › 일부 사례에서 공매도의 일시적 집중으로 인한 주가하락이 관측되기도 함
 - › 특히 공매도의 대부분을 국내외 기관투자자들이 주도하고 있으며 개인투자자가 거래 상대방이 되는 구조에서 일반투자자들의 심리적 저항이 크다고 할 수 있음

소결 및 시사점 Ⅱ

- 중소기업에서 소수 공매도 투자자의 과도한 집중 현상을 감안하여도 현재 국내 공매도 규제수준과 공매도의 긍정적 영향을 고려해보았을 때 공매도에 대한 전면적이고 직접적인 규제는 바람직하지 않음
 - › 공매도 거래로 인한 시장교란 우려가 상대적으로 높은 중소형주에서도 공매도는 일반적으로 시장효율성 개선에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석됨
 - › 국내 시장의 경우 공매도의 확대에도 불구하고 절대적 규모는 크지 않기 때문에 일부 종목의 경우 어쩔 수 없이 투자 주체가 기관투자자 중심으로 제한적임
 - 기관투자자는 공매도 접근이 용이하고 일반투자자에 비하여 정보우위에 있음
 - › 집중적인 공매도가 모두 불순한 시장교란 의도에서 기인한 것이라고 일반화할 수는 없음
 - 개별 계좌단위 공매도 추적은 가능하나 각 계좌가 단일 투자자라고 보기 어려움
 - 공매도 업틱룰(Uptick Rule)로 인해 공매도 투자자는 빈번하게 호가를 정정할 수밖에 없음
- 공매도를 활용한 불공정 의심 거래에 대한 핀셋형 규제가 더 효과적임
 - › 소수 투자자의 공매도 과잉 집중 종목에 대한 불공정거래 의도 감시
 - 단, 헤지펀드 운용사가 장외시장에서 스왑계약을 체결하고 증권사가 체결하는 등 동일 계좌에 다양한 투자자의 주문이 복합되어 있으므로 이에 대한 구체적 구분 및 의도 파악 방안 마련 필요
 - › 업틱룰 등 기존 공매도 규제 실효성 분석과 규제 우회를 통한 시장교란 가능성 조사 필요

3

공시정보의 유출 가능성 분석

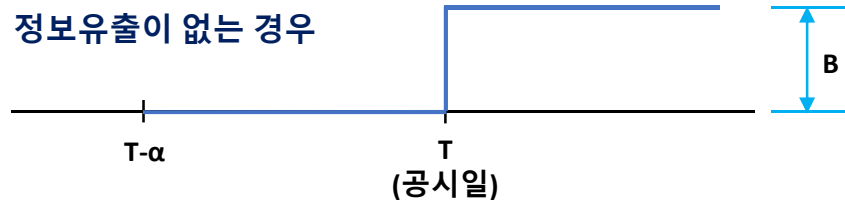
공시 전 정보유출에 따른 시나리오

공시 전 정보유출과 공시의 시장가치에 따른 시나리오

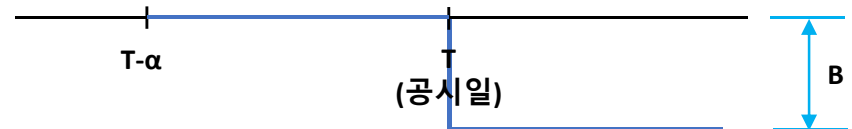
- 미공개 공시정보를 이용한 거래는 공시일 전 누적비정상수익률과 초과거래량 영향 분석을 통해 정보유출 가능성을 검정
 - 투자자 유형(기관/개인/외국인)별 초과거래량과 비대칭 거래(순매수)의 특징을 통해 정보유출이 어떠한 투자자를 통해 이루어졌는지 검토

정부유출 유무에 따른 초과수익률 특징: 정보유출(A), 시장가치 변화(B)

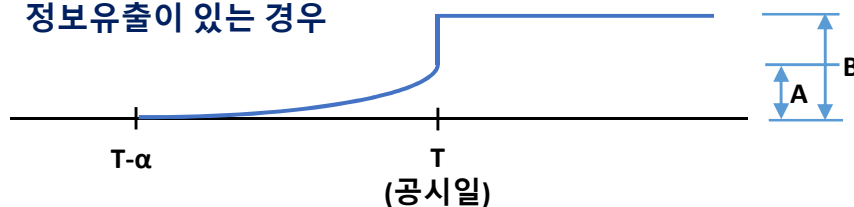
정보유출이 없는 경우



정보유출이 없는 경우



정보유출이 있는 경우



정보유출이 있는 경우



정보유출 분석방법론

● '단일판매계약 체결' 공시에 대해 심층 분석 수행

- › 단일판매계약 체결 공시 분석 대상: 2009~2016년, 총 9,653건(정정공시 제외)
- › 그 외 공시에 대해서도 정보유출에 대한 분석
 - 배당(+), 기술도입(+), 자사주 취득(+), 단일판매계약 해지(-), 유상증자(-), 금전청구소송 제기(-) 등 수시공시항목 분석

● 누적비정상수익률과 초과거래량

- › 누적비정상수익률 (Cumulative Abnormal Return: CAR)

- 개별종목의 (t1 , t2) 기간 CAR: $CAR_i(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t=t_2} AR_{i,t}$ $AR_{i,t} = R_{i,t} - (\alpha_i + \beta_i R_{m,t})$

- › 초과거래량 (Abnormal Trading Volume: ATV)

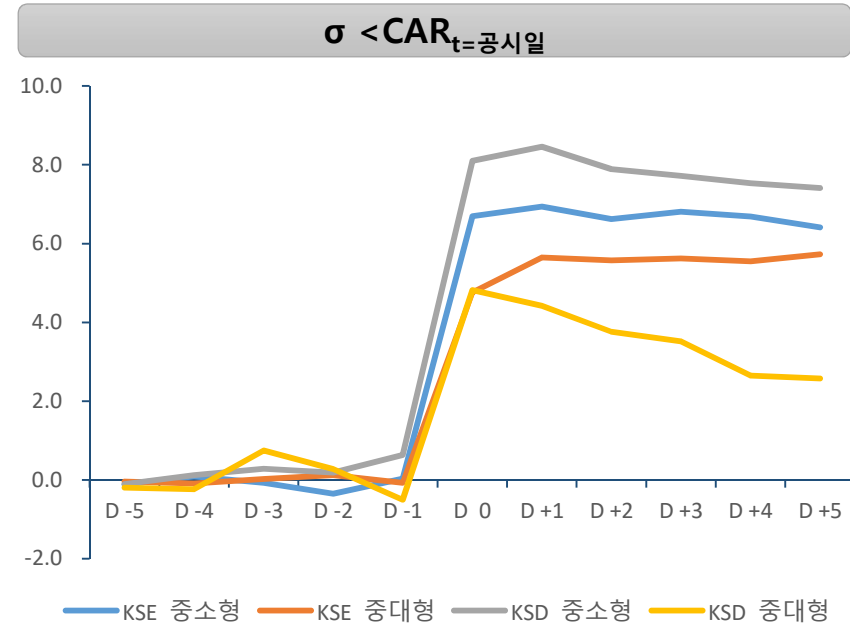
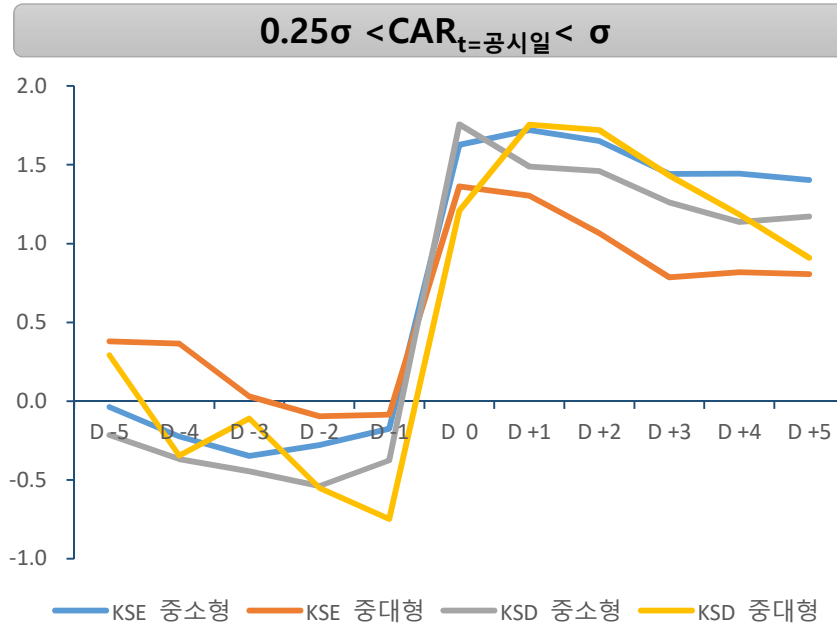
- 개별종목의 (t1 , t2) 기간 ATV: $ATV_{i,t} = TV_{i,t} - \overline{TV}_{i,t}$ $TV_{i,t} = \log\left(\frac{TradingVolume_{i,t}}{Listed\ Shares_{i,t}} + 0.00000255\right)$

- › 비대칭 거래(순매수)량 (Standardized Trade Imbalance: STI)

- 개별종목의 (t1 , t2) 기간 ATV: $STI_{i,t} = \frac{TI_{i,t} - \overline{TI}_{i,t}}{sd(TI_{i,t})}$ $TI_{i,t} = \frac{BuyVol_{i,t} - SellVol_{i,t}}{TradingVolume_{i,t}}$

정보유출 분석: 단일판매계약 체결 공시

- 시장 전체적으로 단일판매계약 체결 공시 전 정보유출 확인하지 못함
 - › 공시일 전 양의 CAR이 없거나 미미한 수준(강건성 테스트를 통과하지는 못함)
 - 정보효과가 있었던 공시로 분석 대상을 제한하기 위해 공시일 당일 CAR이 0.25σ 이상으로 한정
 - › 그러나 코스닥 또는 중소형 종목을 중심으로 정보유출 가능성이 관측됨



중소형 종목의 공시 전 정보유출 가능성

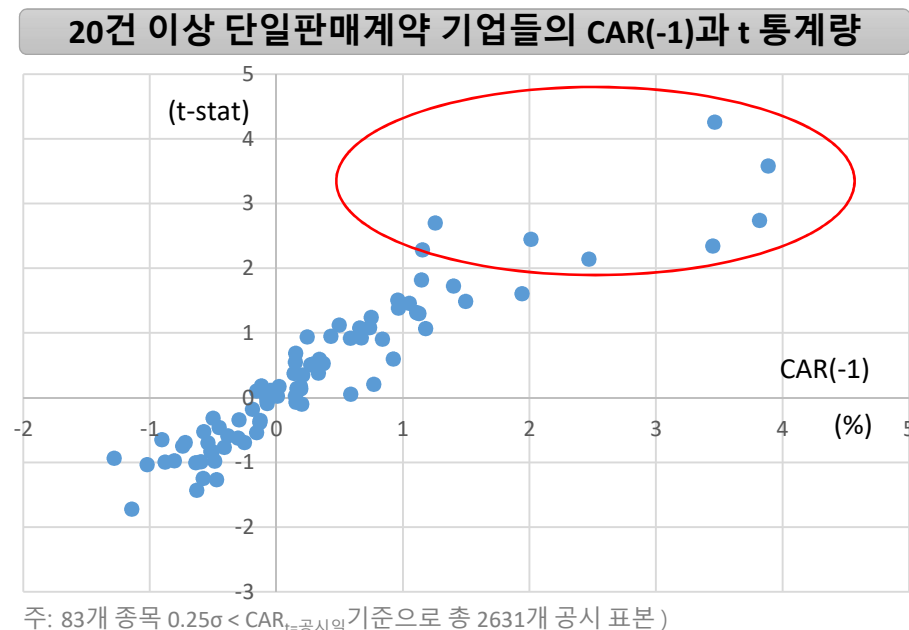
- 공시일 CAR이 1σ 이상이었던 중소형 종목에서 정보유출 가능성 존재
 - 코스닥의 경우 CAR과 초과거래량 모두 유의적이었으며, 특히 기관보다는 개인의 초과거래량이 유의적임
 - 코스닥 중소형주의 정보유출 효과는 6.2%로 추정
 - 공시일 3일전부터 공시일까지 시장가치 변화(CAR(-3, 1)=8.38%) 대비 공시일 직전 3일간 시장가치 변화(CAR(-3,-1)=0.52%) 비율

단일판매계약 공시까지 CAR, ATV, STI 비교													
$\sigma < CAR_{t=공시일}$		시가총액 2,500억 이상 종목						시가총액 2,500억 미만 종목					
		유가증권 (obs.229)			코스닥 (obs.62)			유가증권 (obs.287)			코스닥 (obs.723)		
		(0,1)	(-1)	(-3,-1)	(0,1)	(-1)	(-3,-1)	(0,1)	(-1)	(-3,-1)	(0,1)	(-1)	(-3,-1)
	CAR	5.62***	-0.19	-0.09	4.61***	-0.78	-0.42	6.98***	0.38**	0.02	7.86***	0.44***	0.52***
전체	ATV	1.25***	0.09***	0.34***	1.52***	0.12	0.53	2.18***	0.10	0.22	2.34***	0.18***	0.44***
기관	ATV	1.02***	0.13*	0.23	0.77***	-0.12	-0.16	0.32***	-0.18	-0.26	0.62***	-0.01	-0.01
	STI	0.49***	0.09	0.12	0.13	-0.15	-0.20	0.23***	0.14**	0.08	0.03	0.11***	-0.03
개인	ATV	1.18***	0.06*	0.28***	1.38***	0.03	0.28	2.17***	0.10	0.21	2.22***	0.09***	0.17***
	STI	-0.4***	-0.02	-0.11	-0.4***	-0.17	0.10	-0.00	-0.10	-0.07	0.14***	-0.02	0.22***
외국인	ATV	0.83***	0.08**	0.20**	1.01***	-0.05	0.19	1.25***	0.03	0.02	1.24***	-0.08	-0.16
	STI	-0.2***	-0.09	0.19	0.10	0.15	-0.04	-0.2***	0.13**	0.08	-0.2***	0.04	0.02

주: CAR(누적비정상수익률), ATV(초과거래량), STI(비대칭거래량)

일부 중소기업들의 공시정보 관리 취약성

- 일부 중소기업들의 경우 정보유출 가능성이 보다 강하게 나타나고 있음
 - ▶ 분석기간 동안 20건 이상의 단일판매계약 체결을 공시한 83개 종목에 대해서 공시일 전일 CAR과 초과거래량 이벤트 분석
 - ▶ 83개 종목 중 8개 종목이 유의적인 양(+)의 초과수익률 보임
 - 8개 종목의 시가총액은 평균 745억, 최대 1,607억, 최소 252억으로 코스닥 6개사(651억) 유가증권시장 2개사(1,262억)
 - 평균 시가총액은 분석기업 전체(7,772억), 유가증권(13,499억), 코스닥(1,311억)



소결 및 시사점

- 공시일 전 정보유출 대리변수(CAR/ATV)의 통계적 유의성은 크지 않았으나 일부 공시항목과 종목에서 정보유출 가능성 존재
 - › 전체적으로 정보유출 가능성이 높다고 할 수는 없으나 공시정보가 체계적으로 관리되고 있다고 보기도 어려움
- 공시 정보유출로 인한 자본시장 신뢰 훼손에 대하여 시장의 인식 전환 및 대응 방안 마련 필요
 - › 기업들의 정보유출 방지 노력을 유도하는 방안 필요
 - 정보유출과 내부자거래는 투자자들의 자본시장에 대한 불신을 확대하는 것으로, 그에 따른 비용은 이를 예방한 선의의 기업들과 투자자들이 떠안게 됨
 - › 내부자거래 방지를 위한 공정공시 시스템 강화 필요

4

정치테마주 현상 분석

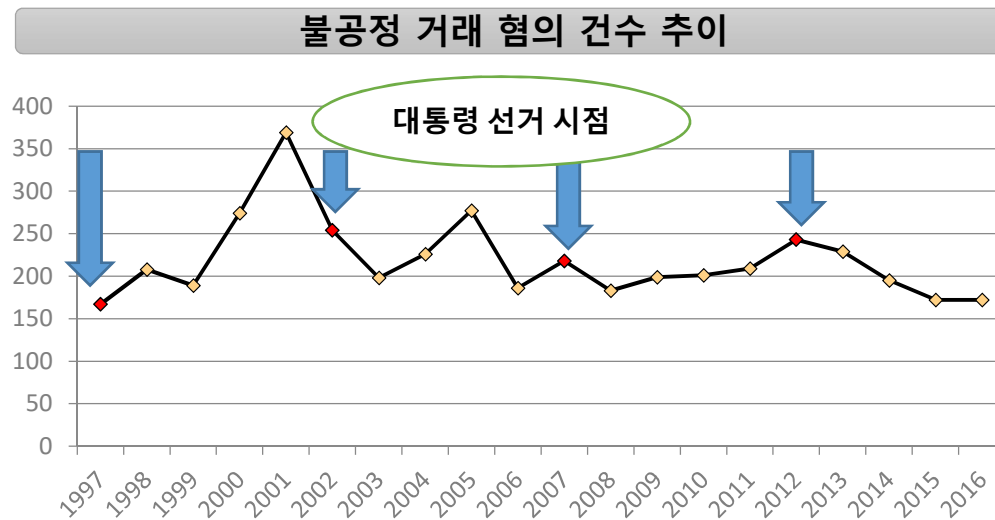
반복되는 정치테마주 현상

○ 정치테마주 현상

- › 정치테마주는 유력 정치인과 혈연·학연·지연으로 연관이 있다고 거론되거나 선거 공약으로 추진하는 정책의 수혜가 기대되는 기업의 주식으로 선거 기간 동안 기업의 본질적 가치와 무관하게 이상급등을 보이거나 작전세력이 연루된 불공정 거래 시비에 휘말리고 있음

○ 19대 대통령 선거에서 정치테마주 현상 재현

- › KRX(2017. 4. 11) 보도자료: 정치테마주로 매매손실이 발생한 투자자의 99.6%가 개인투자자 평균 77만원의 손실 발생



자료: 금융감독원

정치테마주 현상 분석 방법론

16대, 17대, 18대, 19대 대통령 선거 분석

- 분석 대상: 최종 득표율 20% 이상 얻는 9명의 후보자 관련 107개 정치테마주 중 수익률 급등을 보인 70개 종목
- 누적비정상수익률(CAR) 분석을 통해 선거 전후의 특징 분석

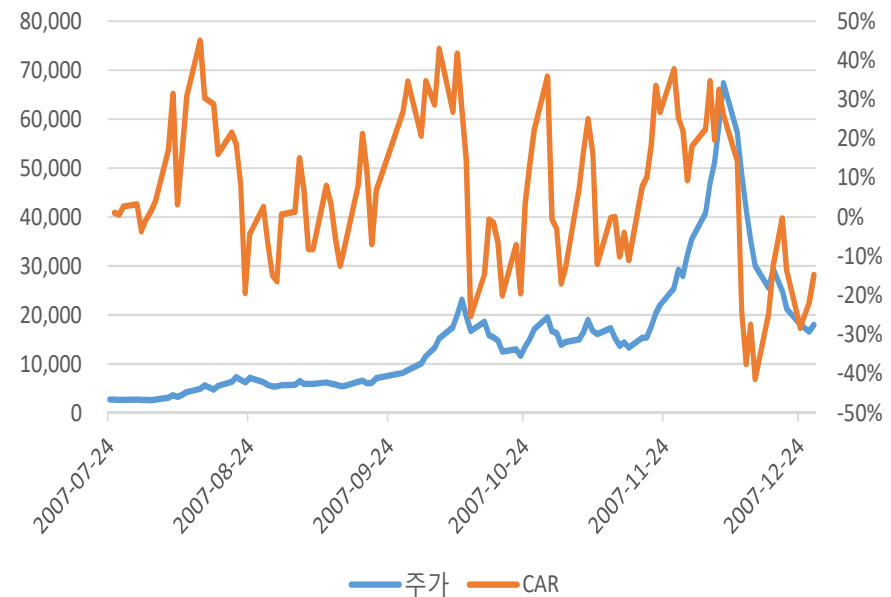
- 비정상수익률 $AR_{it} = r_{it} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_{1i} \times r_{mkt,t} + \hat{\beta}_{2i} \times r_{ind,t})$
- 누적비정상수익률 $CAR_{it} = \sum_{k=1}^t AR_{ik}$

분석대상 정치테마주

대선	구분	KOSPI	KOSDAQ	합	분석 기간 (거래일)
16대	당선자	10(7)	2(1)	12(8)	194
	낙선자	5(4)	2(2)	7(6)	176
17대	당선자	1(1)	5(5)	6(6)	101
	낙선자	0(0)	6(4)	6(4)	62
18대	당선자	5(4)	7(7)	12(11)	84
	낙선자	7(6)	8(4)	15(10)	79
19대	당선자	8(6)	11(5)	19(11)	99
	낙선자	8(5)	22(9)	30(14)	99
계	9명	44(33)	63(37)	107(70)	

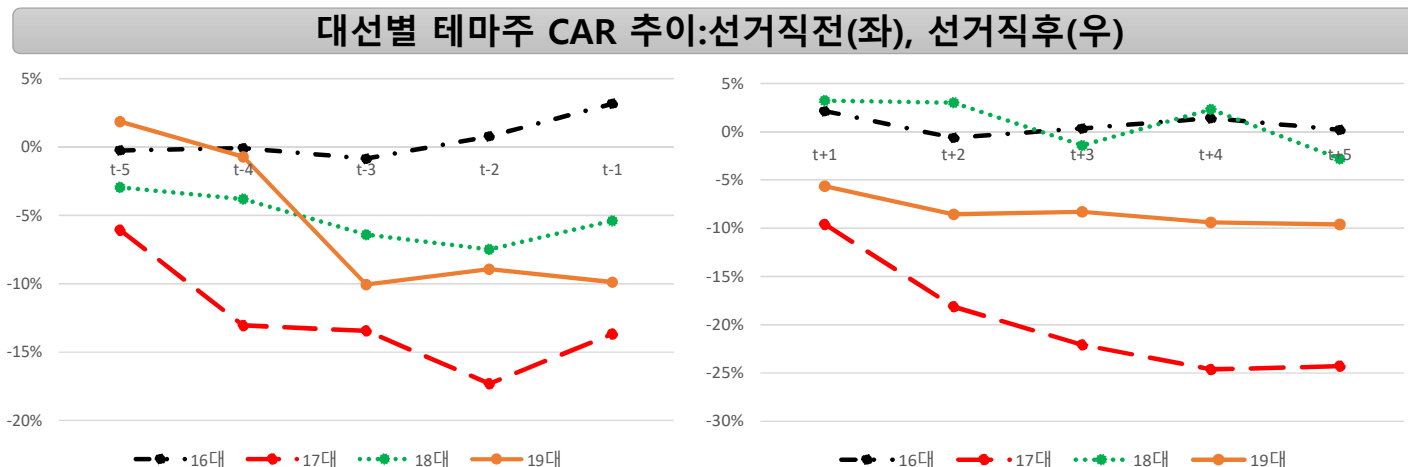
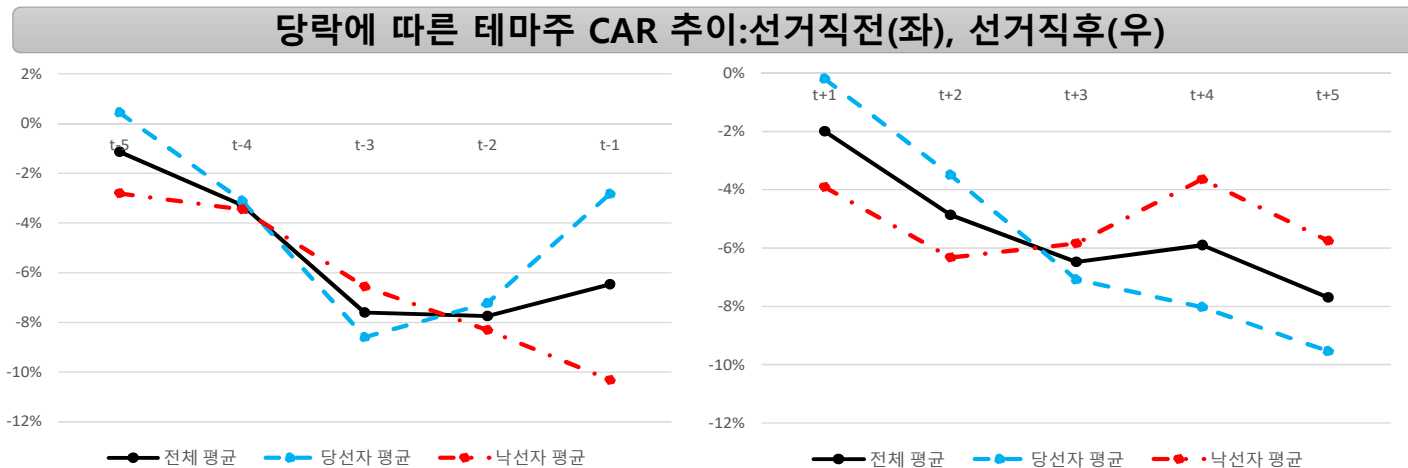
주: ()은 분석대상 정치테마주 개수

정치테마주 주가/CAR 추이 사례



대통령 선거 전후 CAR 추이: 당락별/선거시기별

- 정치테마주의 CAR은 당락여부에 관계 없이 선거 전후 음의 수익률 시현
 - 16대를 제외한 17~19대 대선에서 정치테마주 CAR 모두 음의 수익률



대통령 선거 전후 CAR 추이: 정책유무/시장별

○ 정책 수혜 테마주의 CAR은 선거 직후 하락

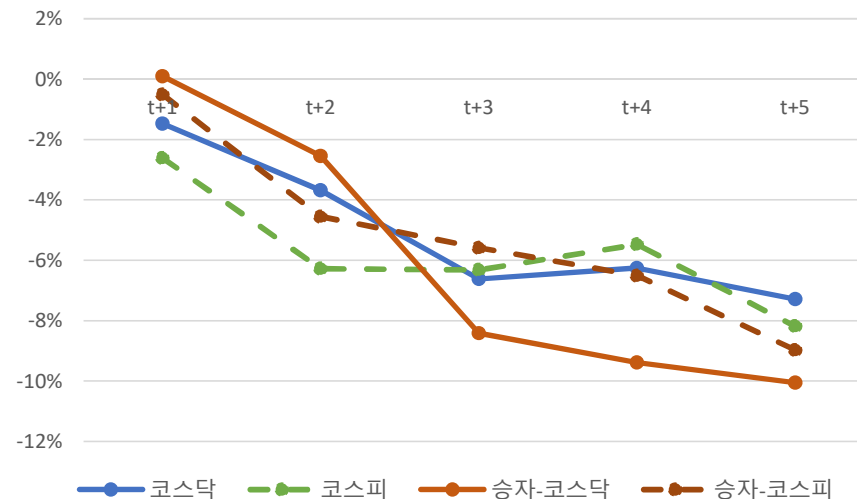
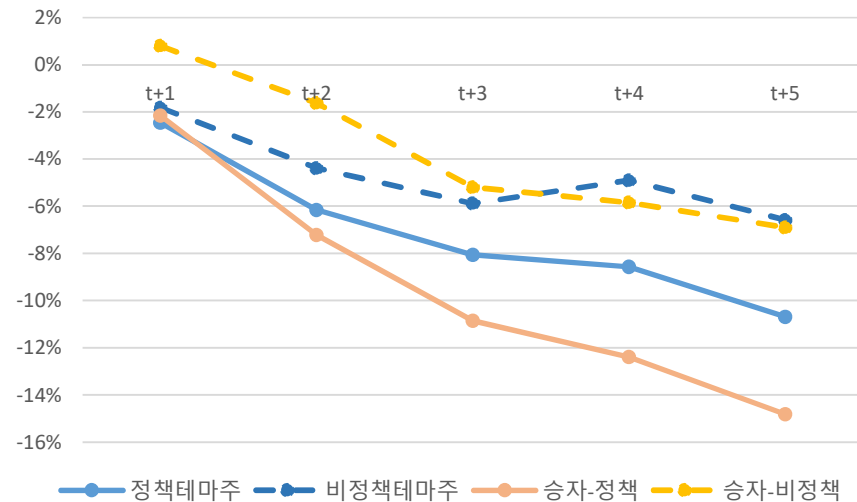
- › 정책 관련성과 관계 없이 정치테마주의 CAR은 선거 직후 모두 하락함
 - 정책 관련성에 따른 통계적 유의성 없음

○ 시장별로 CAR 하락에 유의한 차이 없음

- › 코스피와 코스닥에 따른 정치테마주의 CAR 간 유의미한 차이는 나타나지 않음

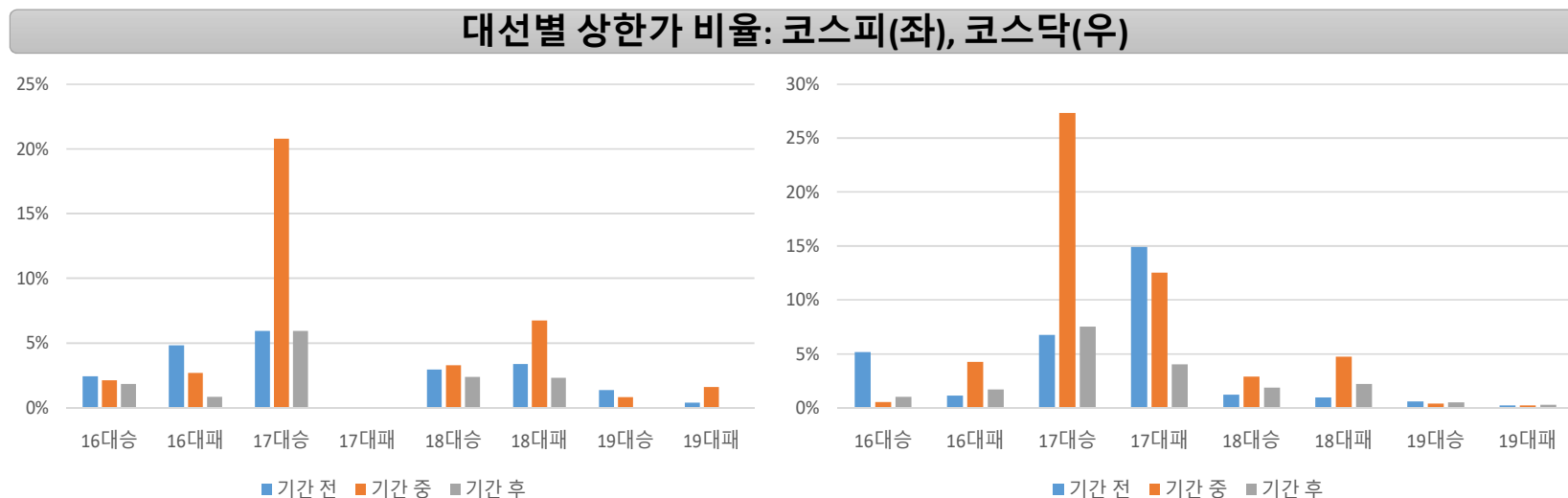
○ 본질가치와 무관하게 가격 급등을 보였던 정치테마주는 선거 이후 공통적으로 하락

CAR 추이: 정책 관련성(상), 시장별(하)



정치테마주의 상한가 비율 특징

- 대통령 선거 기간 중 정치테마주의 상한가 비율 상승
 - › 이상 급등을 보였던 정치테마주의 상한가 비율을 선거 기간 전, 중, 후 비교
 - 상한가 비율 = (총 상한가 회수/분석 종목수)/거래일
 - › 선거 기간 중 상한가 비율이 증가하는 현상 관측
- 시간이 경과할수록 상한가 비율 현상은 완화됨
 - › 정치테마주 단속 강화와 2015년 가격제한폭 확대 효과



주: 단, 19대패의 경우 분석기간은 81 거래일

소결 및 시사점

- 정치테마주 현상은 가격 급등과 선거 시점의 가격 하락 행태
 - › 정치테마주 가격 급등은 기업의 본질가치와 무관하며 결국 가격 하락으로 이어짐
 - 정책 수혜 여부와도 큰 관련이 없음
- 정치테마주 현상은 개선되는 추세이나 지속적 주의가 요구됨
 - › 상한가 비율은 뚜렷하게 하락하고 있음
 - › 19대 대선에서 정치테마주 관련 시장조치 및 수시공시 건수 크게 증가한 것도 긍정적 효과를 주었음

18, 19대 대통령 선거관련 시장조치 및 수시공시 비교

	시장조치				수시공시			
	건수	비율	종목	비율	건수	비율	종목	비율
18대	47	0.0266	14(21)	0.6667	11	0.0062	8(21)	0.3810
19대	64	0.0269	18(24)	0.7500	27	0.0114	18(24)	0.7500

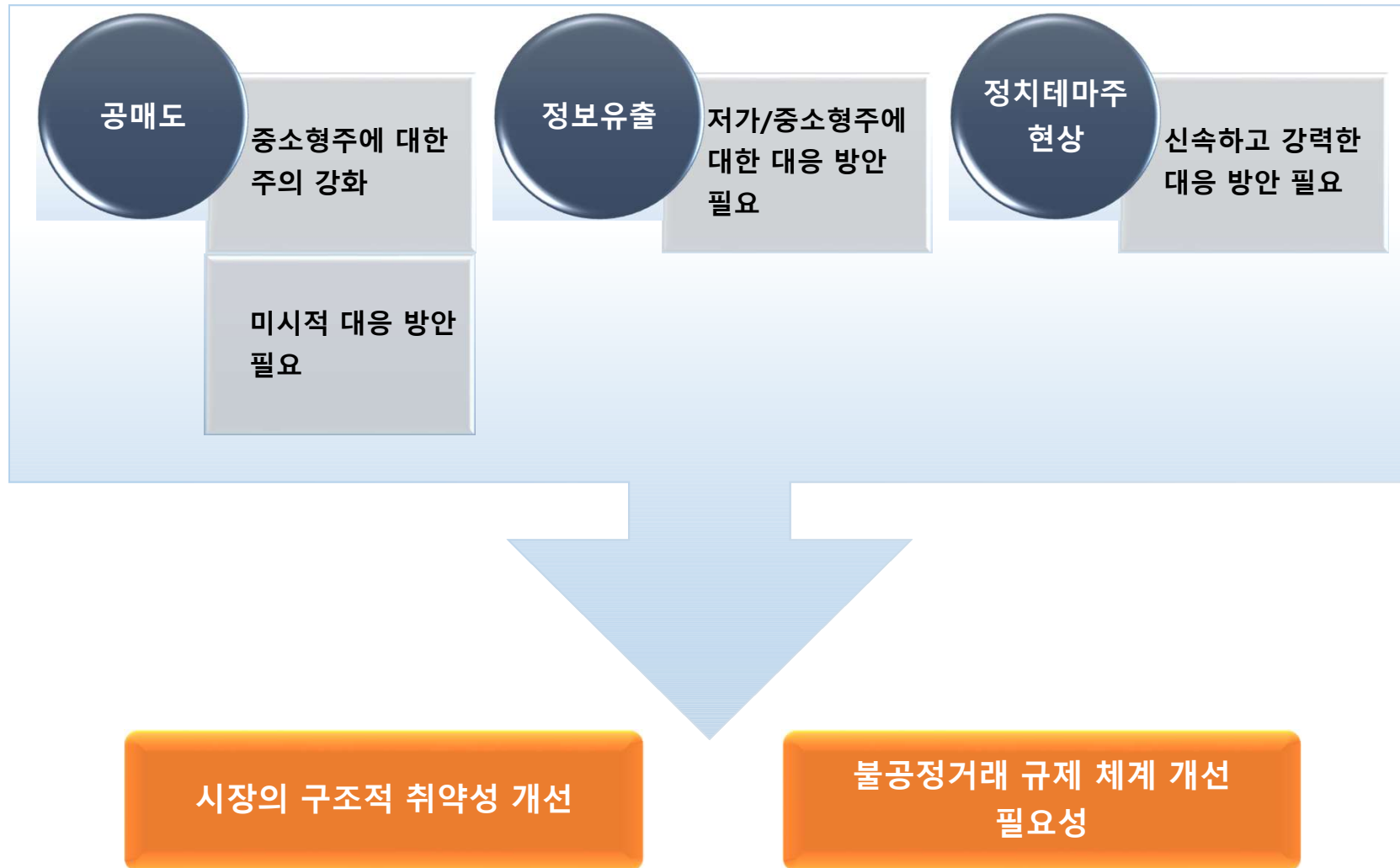
주: ()안 개수는 행당 분석 기간 총 정치테마주 종목수

- › 선거 국면마다 지속적으로 정치테마주 위험성을 홍보하고 관련 불공정 거래에 대해 신속하면서도 강력한 단속 필요

5

시장 신뢰도 제고 방안

불공정거래 억제를 통한 시장 신뢰도 제고 방향



중소형 주식의 구조적 취약성 개선 필요성

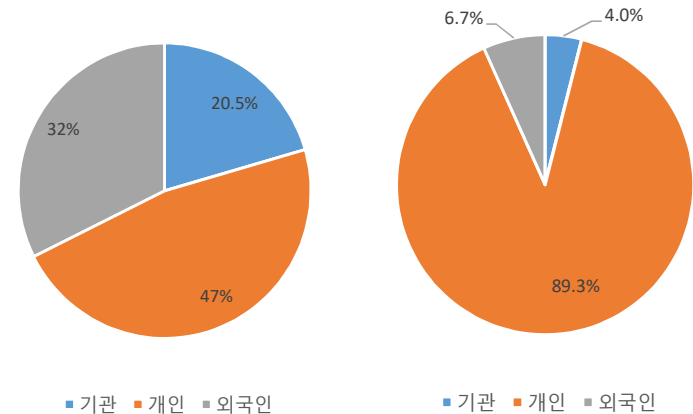
코스닥 시장의 불균형 구조

- 개인투자자 중심(2017년 상반기, 89.3%)
- 소수 외국인의 높은 공매도 비중

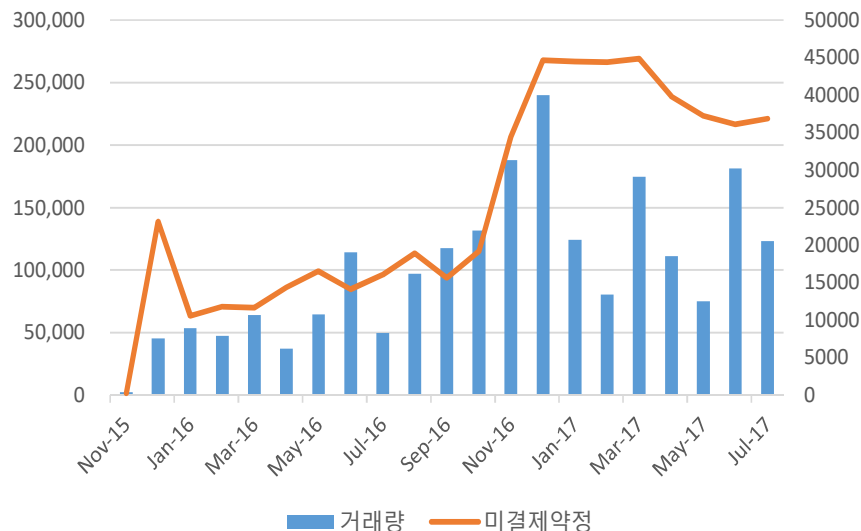
시장의 자생력 제고 필요성

- 선물 및 펀드 상품 활성화
 - KOSDAQ 150 선물, ETF, ETN 등 서서히 성장
 - 혼합 펀드 활성화 및 연기금 투자 독려 필요성
- 공매도 투자 방법 개선 필요
 - 개인투자자 공매도 접근성 개선
 - 긍정적 역할 제고: 예, 미국 Citron Research는 부실 청후 기업에 대해 공매도 투자 보고서 공개

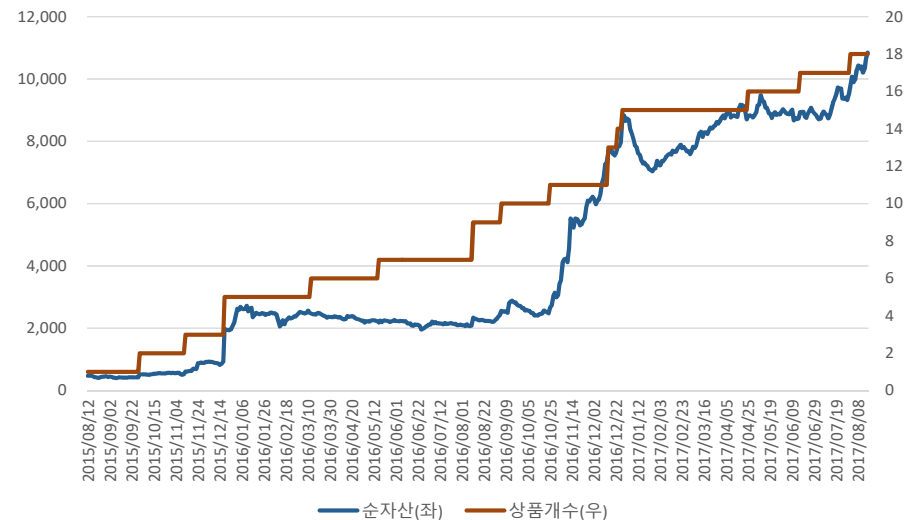
KOSPI(좌), KOSDAQ(우) 투자자 비중



KOSDAQ 150 선물 거래량/미결제약정



KOSDAQ 투자 상품 순자산 및 개수



불공정거래 규제 체계 개선 필요성

- 강력한 경제적 제재 수단 강화 필요성
 - › 불공정거래 핵심 동기는 경제적 이익 추구로 경제적 제재 수단 강화 필요
 - › 미국, 영국, 일본 등 주요 국가는 과징금(민사제재금) 채택 및 활용 강화
- 실효성 있는 규제 수단 확보 필요성
 - › 현행 형사벌 중심 불공정거래 규제 체계는 혐의 입증 기준이 매우 높아 실제 처벌을 받지 않는 경우가 다수로 다양하고 실효적인 제재 수단 필요
- 신종 불공정거래에 대한 신속한 제재 수단 필요성
 - › 혁신적인 금융 기법과 신종 상품 등장으로 새로운 형태의 불공정거래 유형이 나타나고 있으나 기존 규제 체제에서는 신속하고 유연한 대응이 어려움
 - KRX(2017.8.16) 기획형 복합불공정거래 발생 사례 발표
- 내부통제 강화 및 내부고발 유인 방안 필요성
 - › 상장 기업의 중요 기업 정보 관리 강화 체계 구축
 - 도드-프랭크법, 내부고발자 보호 강화
- 핀셋형 규제 강화 필요성
 - › 전면적 시장 규제보다 시장 미시적 접근 방안 연구 필요



Thank You!