

거래량 대비 주가변동 연구분석

삼성전자 · 코스피 3개년 실증 검증 표본 기간 2023-12-07 ~ 2026-08-28 · 유효 관측 620일

1. 이론 프레임

1-1. 선행연구

연구	핵심 명제	반전 유발 요인
Campbell·Grossman·Wang (1993)	거래량이 클수록 익일 자기상관 감소	유동성·비정보 거래 흡수
Lee·Swaminathan (2000)	거래량이 모멘텀 크기·지속성 예측	고거래량 승자의 과잉반응
Llorente 외 (2002)	거래 동기가 지속·반전을 가름	위험분산 거래

표 1. 선행연구 요약

1-2. 검증 설계

- 거래량 지표 **20일** 이동평균 대비 배율
- 구간 분할 배율 **3분위 (저·중·고)**
- 검정 대상 **당일 수익률 vs 익일 수익률** 상관도 분석
- 보조 변수 **투자자별 순매수 · 공매도 비중 · 체결강도**
- 국면 분할 **평시/레버리지(5~7월)/규제 후(8월 이후)**

2. 핵심 결과

2-1. 삼성전자 3분위 검증

구간	표본	평균 배율	자기상관	반전 비율
저거래량	206	0.66	-0.070	54.9%
중거래량	206	0.95	-0.014	51.9%
고거래량	206	1.53	-0.110	47.1%
전체	620	1.05	-0.070	51.3%

표 2. 삼성전자 거래량 3분위별 검증

2-2. 코스피 3분위 검증

구간	표본	자기상관	반전 비율	비고
저거래량	215	-0.110	50.7%	반전 우위
중거래량	215	-0.198	51.2%	반전 최강
고거래량	215	+0.009	47.4%	무상관
전체	647	-0.105	—	—

표 3. 코스피 거래량 3분위별 검증

- 익일 단독으로는 삼성전자·코스피 모두 통계적 유의성이 낮음.
- 다만 관측 시계를 **2일로 확장하면 결과가 크게 달라짐.** □ 3장 검증.

3. 시차 확장 검증

3-1. 검증 배경

- 1) 문제 인식 익일 단독 검증에서 유의성 미확보
- 2) 확장 가설 반전이 1거래일 내 완결되지 않고 지연 발생
- 3) 측정 시계 **T+1 · T+2 · 누적 2일**
- 4) 보조 검증 시차 **1~5일** 프로파일

3-2. 삼성전자 시차별 결과

구간	익일 r	익일 p	2일후 r	2일후 p	누적2일 r
저거래량	-0.072	0.302	-0.058	0.404	-0.092
중거래량	-0.008	0.908	-0.099	0.158	-0.079
고거래량	-0.110	0.115	-0.211	0.002	-0.241
전체	-0.069	0.086	-0.144	0.000	-0.156

표 4. 삼성전자 시차별 상관 및 유의확률

3-3. 코스피 시차별 결과

구간	익일 r	익일 p	2일후 r	2일후 p	누적2일 r
저거래량	-0.107	0.117	-0.104	0.128	-0.151
중거래량	-0.197	0.004	-0.125	0.067	-0.238
고거래량	+0.009	0.897	-0.154	0.024	-0.111
전체	-0.104	0.008	-0.127	0.001	-0.173

표 5. 코스피 시차별 상관 및 유의확률

시차별 수익률 상관 — 익일 vs 2일후 vs 누적

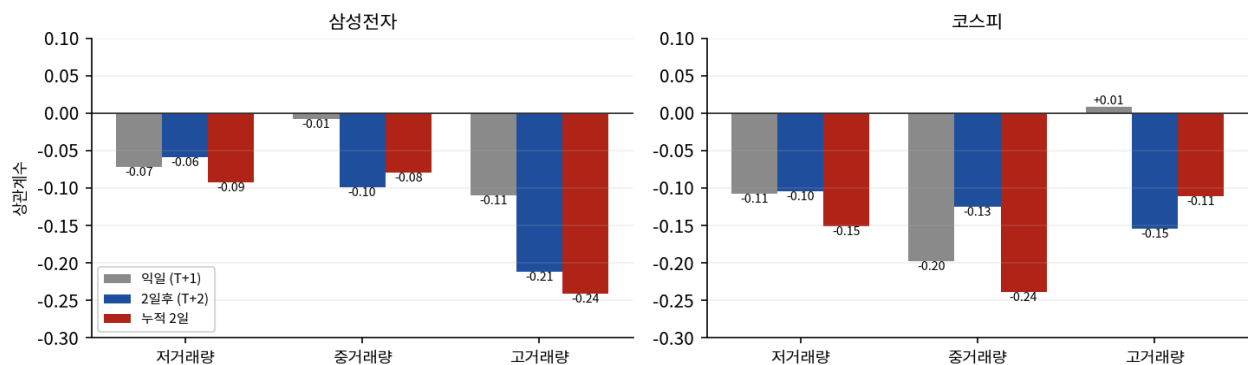


그림 1. 시차별 수익률 상관 — 익일 vs 2일후 vs 누적

- 삼성전자 고거래량 구간의 2일후 상관은 익일의 1.9배이며 p-value 0.002로 유의성을 확보
고거래량 동반 급등/급락 이후 2거래일 정도에 반전이 발생했다는 유의성
- 누적 2일 기준 **-0.241**은 본 분석 전체에서 가장 강한 반전 신호.
- 코스피 고거래량 구간은 익일 무상관에서 2일후 -0.154로 전환되어, 지수도 시차를 두고 반전이 나타남.

4. 시차 프로파일

4-1. 1~5일 상관 추이

구간	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
삼성 저	-0.074	-0.058	-0.073	-0.029	-0.233
삼성 중	-0.003	-0.099	+0.089	+0.070	+0.077
삼성 고	-0.110	-0.212	+0.032	-0.017	-0.071
코스피 저	-0.107	-0.103	-0.087	+0.024	-0.099
코스피 중	-0.196	-0.122	+0.213	-0.058	-0.025
코스피 고	+0.009	-0.154	+0.104	+0.040	-0.023

표 6. 시차 1~5일 상관 프로파일

4-2. 누적 상관 감쇠

구간	누적 1일	누적 2일	누적 3일	누적 5일
삼성 고거래량	-0.110	-0.242	-0.203	-0.216
코스피 고거래량	+0.009	-0.111	-0.022	-0.004
삼성 전체	-0.068	-0.156	-0.117	-0.116
코스피 전체	-0.104	-0.172	-0.097	-0.099

표 7. 누적 기간별 상관

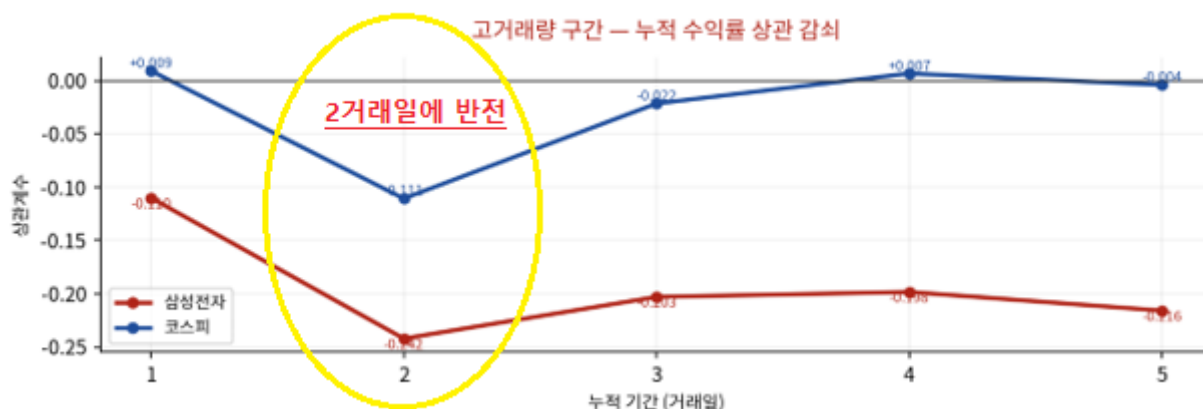


그림 2. 고거래량 구간 누적 상관 감쇠

- 삼성전자 고거래량의 누적 상관은 2일에서 정점(-0.242)에 도달한 뒤 감소.
- 반전 효과의 유효 구간이 약 2거래일이며 3일 이후에는 신호가 소멸 시사 : 2거래일에 반전하는 상관도가

높다는 것이지 늘 반전한다는 것이 아님.

- 코스피는 감쇠 속도가 더 빨라, 지수 수준에서는 반전 지속성이 짧음.

5. 거래량·변동성 관계

지표	삼성전자	코스피	해석
수익률 대 배율 상관	+0.338	+0.044	개별 종목만 유효
평균 거래량 배율	1.05	1.00	정규화 기준
고거래량 평균 배율	1.53	—	1.5배 이상 급증일
저거래량 평균 배율	0.66	—	3분의 2 수준

표 8. 거래량과 변동성

- 삼성전자는 거래량 급증이 변동성 확대에 직결되나, 코스피 지수는 그 관계가 거의 소멸.

- 지수는 구성종목 간 변동이 상쇄되므로, 거래량 신호가 개별 종목 수준에서만 유효하다는 해석이 가능.

7. 국면별 구조 변화

7-1. 3개 국면 대조

국면	표본	자기상관	평균 배율	평균 수익률
평시 (~26.04)	542	-0.032	1.05	1.93%
레버리지 (26.05~07)	60	-0.126	1.10	5.86%
규제후 (26.08~)	18	-0.035	0.81	4.00%

표 9. 국면별 거래량·변동성 구조

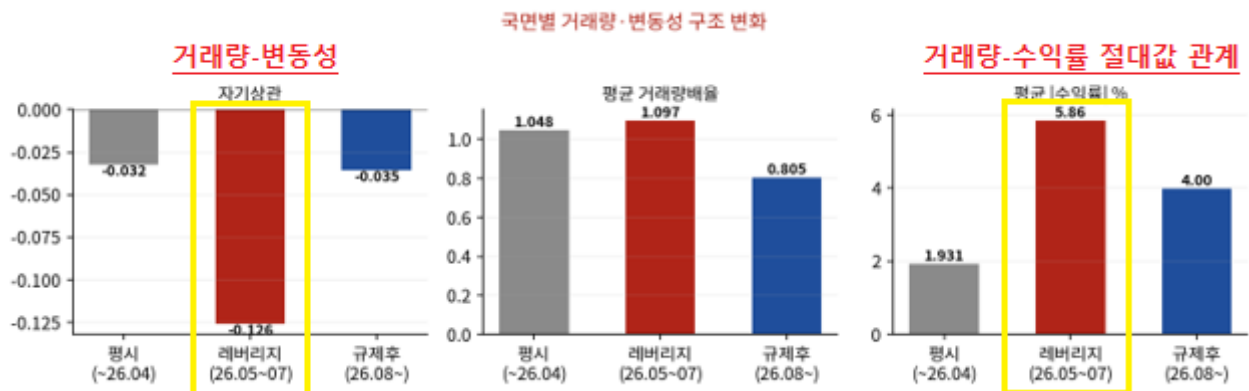


그림 5. 국면별 구조 변화

- 레버리지 국면의 평균 변동성은 평시의 3.0배로, 거래량 배율 상승폭(1.05→1.10)에 비해 압도적으로 큼.

□ 레버리지가 시장실패를 만든 원인이라는 것의 검증결과

- 거래량 증가 없이 변동성만 폭증한 구조는 레버리지 리밸런싱의 증폭 효과와 정합적.

□ 오픈포지션 상품구조가 만든 변동성에 대한 부분적 설명

- 규제후 구간은 배율이 0.81로 축소되고 변동성도 4.00%로 하락하여 정상화 방향을 시사.

□ 5~7월 변동성으로 인한 폭등/폭락 장세의 원인이 레버리지 때문임이 부분적으로 다시 증명

8. 투자자별 결합 분석

8-1. 주체별 수급 상관

주체	당일 수익률 상관	익일 수익률 상관	성격
외국인	+0.517	+0.039	방향성 동행
기관	+0.418	—	동행
개인	-0.649	—	강한 역행
체결강도	+0.615	+0.048	당일 한정
공매도 비중	—	+0.089	예측력 미미

표 10. 주체별 순매수와 수익률 상관

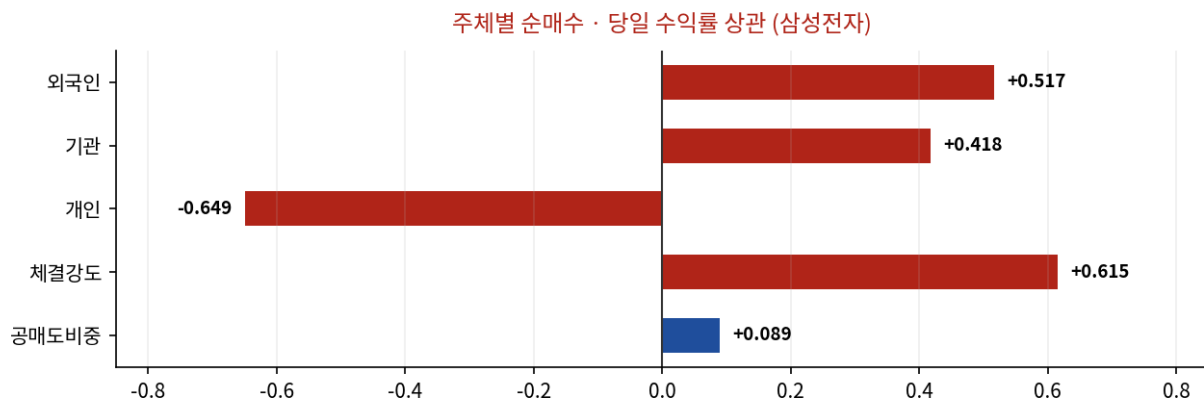


그림 6. 주체별 순매수 · 당일 수익률 상관

- ⇒ 개인은 상승장에서 매도하고, 하락장에서 매수하는 일반적 경향, 외인/기관은 상승장에서 매수하는 일반적 경향
- ⇒ 이는, 기관과 외인이 상승장을 만들면 개인이 파는 구조로 고착화. 그러나 해당 기간 수익률은 외인 기관이 더 우수하기에 시장 주도력은 외인과 기관이 가지고 있음.

8-2. 거래량 구간별 외국인 방향

구간	순매수일	순매도일	평균 순매수 (주)
고거래량	99	107	-539,880
저거래량	78	128	-803,129

표 11. 거래량 구간별 외국인 매매

- 외국인은 저거래량 구간에서 오히려 순매도 편향이 강해, 조용한 장세에서 지분을 줄이는 패턴.
- 당일 상관은 높으나 익일 상관이 0에 가까워, 외국인 수급은 동행 지표이며 선행 지표가 아님.

9. 결론

- 1) 익일 단독 검정 유의성 미확보 (p 0.086~0.908), 그러나 2일후 확장 시 삼성 고거래량 p 0.002 · 유의성 확보
- 2) 큰 반전 신호 삼성 고거래량 누적 2일 이후: -0.241
- 3) 효과 지속 구간 약 2거래일 · 3일 이후 소멸
- 4) 코스피 특성 익일 무상관에서 2일후 -0.154로 전환

9-1 변동성 관련

- 1) 거래량·변동성 개별 종목만 유효 (+0.338)
- 2) 레버리지 국면 거래량 대비 변동성 과잉 증폭
- 3) 수급 지표 성격 외국인·개인 모두 동행 지표
- 4) 실무 함의 반전 관측 시계를 2일로 설정해야 신호 포착 가능
 - 기존 익일 단독 검정에서 도출된 '유의성 미확보' 결론은 시계 설정의 한계였으며, 2일 확장 시 이론이 유의미하게 검증.
 - Campbell·Grossman·Wang(1993)의 유동성 흡수 가설이 1거래일이 아닌 2거래일에 걸쳐 작동하는 것으로 해석.

10. 한계

- 1) 8월 이후 18거래일로 결론 도출에 제한적 표본
- 2) 수급 데이터 순매수 총량만 확인 · 잔고 미분리
- 3) 상관 해석 인과관계가 아닌 동시성 지표