

# 유동성과 디스포지션 효과 간의 관계에 관한 연구\*

김소명\*\* · 옥기울\*\*\*

## 〈요 약〉

본 연구는 한국 주식시장에서 디스포지션 효과와 유동성 간의 관계를 조사한다. 디스포지션 효과는 투자자들이 비합리적인 행동을 보여 손실의 자산에 대해서는 위험선호적인 성향을 가지고, 이익의 자산에 대해서는 위험회피적인 성향을 가지는 것을 의미한다. 본 연구에서는 유동성을 이용하여 유가증권시장과 코스닥 시장에서 디스포지션 효과의 존재 유무를 확인한다. 연구 결과에 따르면, 유가증권시장에서는 시장 전반에 걸쳐 디스포지션 효과가 발생한다. 반면, 코스닥 시장에서는 디스포지션 효과가 유의하게 나타나지 않는다. 유동성을 기반으로 유가증권시장과 코스닥시장에서 디스포지션 효과를 면밀히 조사한 결과, 유동성이 극단적으로 낮은 자산에서 디스포지션 효과를 약화시키는 현상이 발생한다는 공통점을 발견한다. 반면, 유동성이 극단적으로 높은 자산에서는 유가증권시장과 코스닥시장 모두 유의한 디스포지션 효과가 발생한다. 유동성이 매우 낮으며, 손실의 영역에 속한 자산에 대해서는 투자자가 위험회피적인 성향을 가져 디스포지션 효과가 약화됨을 발견한다. 우리는 비유동성 측정을 통해 디스포지션 효과가 선진시장과는 다른 양상을 보인다는 점에 주목한다. 또한, 실증분석을 통해 투자자의 위험성향이 미실현 자본손실의 영역에서 변화할 수 있음을 확인하고, 이를 결정짓는 요인 중 비유동성 측정치를 고려하는 시사점을 제시한다. 최신의 자료를 바탕으로 유가증권시장과 코스닥시장에서 디스포지션 효과와 투자자의 위험성향을 철저히 조사하여 관련 분야에 유용한 정보를 제공한다.

주제어 : 행동재무학, 유동성, 디스포지션 효과, 프로스펙트이론, 투자자의 위험성향

논문접수일 : 2023년 09월 04일 논문수정일 : 2023년 10월 05일 논문게재확정일 : 2023년 10월 12일

\* 이 논문 또는 저서는 2023년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2023S1A5B5A16077904).

\*\* 제1저자, 부산대학교 경영연구원 연구원, E-mail: somyung.kim@pusan.ac.kr

\*\*\* 교신저자, 부산대학교 경영학과 교수, E-mail: kyohk@pusan.ac.kr

## I. 서 론

디스포지션 효과는 투자자가 이익의 자산을 너무 이르게 매도하고, 손실의 자산을 너무 오래 보유하는 대표적인 투자자의 비합리적인 행동이다. Grinblatt and Han(2005)은 Kahneman and Tversky(1979)의 프로스펙트 이론과 Shefrin and Statman(1985)의 디스포지션 효과를 기반으로 디스포지션 효과를 포착하는 실증적인 대용치인 미실현 자본이익을 제시한다. 거래량회전율과 주가가격을 이용하여 미실현 자본이익을 나타내는 capital gain overhang(CGO)를 이용하여 주식수익률 예측력을 확인한 결과, 미실현 자본이익은 주식수익률에 유의한 양의 예측력을 가진다. 투자자는 이익의 영역에서 위험회피적인 성향을 가지며, 손실의 영역에서 위험선호적인 성향을 가진다는 실증결과를 제시한다.

반면, Barberis et al.(2001), Barberis and Huang(2001), Gomes(2005), 그리고 Barberis and Xiong(2009) 등의 연구에서는 주가가격이 계속적으로 하락하는 자산에 대하여 투자자는 위험회피적 성향을 가진다고 주장한다. 디스포지션 효과와는 상이한 의견과 상이하게 손실의 영역에 속한 자산에 대해 투자자가 위험회피적 성향을 가진다는 실증결과를 제시한다. 투자자의 위험회피적 성향은 비유동성과 긴밀하게 연결되어 있다. Campbell et al.(1993)과 Avramov et al.(2006)의 연구에서는 비유동성과 투자자의 위험성향간의 관계에 초점을 맞춘다. Campbell et al.(1993)과 Avramov et al.(2006)의 연구에 따르면 비유동성이 높은 자산에서 위험회피적 투자자는 유동성 거래자의 거래흐름을 추종하며 단기가격반전을 야기한다. 이들은 Amihud(2002)의 비유동성 측정치를 이용하여 단기수익률반전에서 비유동성의 중요한 역할을 강조한다. Peymany et al.(2020)과 Zhang et al.(2021)은 비유동성이 투자자의 위험회피성향과 밀접하게 연결되어 있으며, 투자자가 유동성 위험에 민감하게 반응한다고 주장한다. 본 연구에서는 미실현 자본손실에 대한 투자자의 위험성향을 면밀히 조사한다. 우리는 비유동성 측정치를 이용하여 미실현 손실의 영역에서 투자자의 위험성향이 어떻게 변화하는지, 더 나아가 디스포지션 효과에 어떠한 영향을 미치는지 면밀히 조사하고자 한다.

오승현, 한상범(2012, 2013)은 Grinblatt and Han(2005)의 연구를 기반으로 국내 주식시장에서 디스포지션 효과에 대해 조사한다. 유가증권시장과 코스닥 시장을 분리하여 디스포지션 효과의 영향력을 분석한 결과, 미실현 자본이익은 주식수익률에 유의한 양의 예측력을 가지지 못하지만, 거래량회전율과 미실현 자본이익 간의 상호작용 변수를 이용하여 디스포지션 효과와 거래량회전율이 긴밀하게 연결되어 있다는 결과를 보인다. 하지만, 유가증권시장과 코스닥시장에서 주식시장에서 디스포지션 효과가 유의하지 않은 원인 및

이유에 대한 분석을 충분히 진행하지 못했다는 한계점을 가진다. 더 나아가, 이익의 영역과 손실의 영역에서 투자자의 위험성향에 대한 면밀한 조사를 하지 않고, 선행연구의 연구방법과 흐름에 따라 국내 주식시장을 분석한다는 한계를 가진다.

본 연구에서는 선행연구의 한계를 극복하기 위해 국내 주식시장을 대상으로 디스포지션 효과에 대해 면밀히 조사한다. 비유동성 측정치를 이용하여 손실의 영역에서 투자자의 위험성향이 위험회피적 또는 위험선호적인지 여부를 조사하고, 투자자의 위험성향에 따라 디스포지션 효과가 상이하게 나타날 수 있다는 점에 초점을 맞춘다. 더 나아가, 국내 주식시장을 분석한 기존의 연구를 발전시켜 최신의 자료를 기반할 때 국내 주식시장에서 디스포지션 효과가 존재하는지 여부를 조사한다. 만약, Grinblatt and Han(2005)과 프로스펙트 이론에 따라 손실의 영역에서 투자자가 위험선호적이라면, 투자자는 유동성의 정도에 관계없이 해당자산을 보유하려 할 것이며 유동성 거래자의 거래흐름을 추종하지 않을 것이다. 반면, Campbell et al.(1993)과 Avramov et al.(2006)의 주장처럼 유동성이 낮은 자산에 대해 투자자가 위험회피적 성향을 가진다면, 손실의 영역에서 투자자는 유동성 거래자의 거래흐름을 추종하고 이는 일시적인 과잉반응으로 이어져 과잉매도를 야기하게 될 것이다.

장소현(2018)은 코스닥시장에 대한 국내와 국제적 평가가 상이하다고 지적한다. 코스닥 시장은 높은 가격 변동성, 개인투자자의 참여비중, 낮은 주가가격 등의 이유로 인해 유가증권시장에 대비 열등한 시장이라는 인식이 있다. 2018년 초 코스닥 권한 강화, 자율성 및 독립성을 강화하기 위한 개선방안이 제시되었으나 여전히 유가증권시장과 코스닥 시장에 대한 인식에는 차이가 있다. 2000년 이후 유가증권시장과 코스닥시장 간의 개인투자자의 거래비중, 주가가격, 시가총액, 구성종목, 변동성 등의 요인에서도 상당한 차이가 존재한다. 이러한 차이를 고려한다면, 유가증권시장과 코스닥시장을 통합하여 국내 주식시장을 분석하는 것은 왜곡된 해석으로 이어질 수 있다. 따라서 본 연구에서는 국내 주식시장을 유가증권시장과 코스닥시장으로 분리하여 실증분석 한다.

연구방법은 다음과 같다. 비유동성 측정치는 Amihud(2002)에 따라 일별 거래대금과 수익률을 이용하며, 미실현 자본이익은 Grinblatt and Han(2005)에 따라 도출한다. 우리는 Fama and Macbeth(1973)의 횡단면 회귀분석을 이용하여 미실현 자본이익의 수익률 예측력을 확인한다. 비유동성 측정치를 이용하여 비유동성이 극단적으로 낮은 20% 자산과, 극단적으로 높은 20% 자산의 더미변수를 도출하여 비유동성의 정도에 따른 디스포지션 효과를 분석한다. 미실현 자본손실의 영역에서 투자자의 위험성향을 분석하기 위해 미실현 자본이익과 미실현 자본손실을 가지는 자산을 분리하여 비유동성 측정치와의 관계를 조사한다.

본 연구는 국내 주식시장에서 디스포지션 효과를 면밀히 조사한다는 시사점을 가진다. 최신의 자료를 이용한 결과, 국내주식시장을 대상으로 디스포지션 효과를 분석한 기존의 연구와는 상이한 결과를 제시한다. 더 나아가, 디스포지션 효과의 존재 여부를 조사하는 것을 넘어 디스포지션 효과를 강화시키고 약화시키는 요인에 대해 실증분석 하여 행동 재무학의 발전에 기여한다. 투자자의 위험성향과 디스포지션 효과에 있어 비유동성의 중요성을 강조한다. 유가증권 시장과 코스닥 시장을 분리하여 각 시장에서 투자자의 위험성향과 디스포지션 효과를 비교분석하고 코스닥 시장에서 비유동성이 높은 자산에 대한 투자자의 위험회피적 성향이 더욱 강함을 나타내 관련분야에 시사점을 준다. 논문의 구성은 다음과 같다. 2장은 자료 및 방법론을 나타내며, 3장은 실증결과를 나타낸다. 4장은 결론이다.

## II. 자료 및 방법론

본 연구는 한국 주식시장에서 비유동성에 따른 투자자의 위험성향과 디스포지션 효과의 영향력을 확인한다. 개별기업의 월별, 주별, 일별의 주식가격, 거래량, 상장주식수, 시가총액, 장부가치 등은 ㈜데이터가이드에서 제공받았다. 한국 주식시장은 유가증권시장과 코스닥 시장으로 나누어 분석한다. 유가증권시장은 1987년 1월부터 2022년 12월까지 432개월이며, 월 평균 626개 개별기업을 표본으로 한다. 코스닥시장은 1997년 7월부터 2022년 12월까지 318개월이며, 월 평균 880개 개별기업을 표본으로 한다. 미실현 자본이익은 과거 260개월의 주별 거래량회전율과 가격정보를 이용하여 도출하므로, 정상적인 가격과 거래량정보가 156주 이하인 주식은 표본에서 제외한다. 시장수익률은 유가증권시장과 코스닥시장에 거래되는 개별기업의 가치가중평균 수익률이며, 무위험 수익률은 통화안정채권 364일 만기 수익률을 사용한다.

본 연구에서 사용하는 주요변수는 다음과 같다. 기업규모(SIZE)와 장부가치 대비 시장가치(BEME)는 Fama and French(1992, 1993)의 연구에 따라 도출한다. 시장베타(BETA)는 매월 말 1개월 일별 수익률을 이용하여 시장수익률에서 무위험 수익률을 감한 시장초과 수익률을 독립변수로 하여 도출한 베타이다. 거래량회전율(TURN)은 거래량 대비 상장주식수이다. 비유동성 측정치(ILLIQ)는 Amihud(2006)에 따라 일별 수익률과 거래대금을 이용하여 도출한다. 단기수익률반전(REV)은 Jegadeesh(1990)와 Lehman(1990)의 1개월 전 수익률이며, 가격모멘텀(MOM)은 Jegadeesh and Titman(1993)의 과거 12개월 누적 수익률이다. 장기수익률반전(LTREV)은 가격모멘텀 기간을 제외한 과거 5년의 누적수익률

이다. 미실현 자본이익은 Grinblatt and Han(2005)에 따라 식 (1)과 식 (2)로 도출된다.

$$RP_{i,t} = \frac{1}{k} \sum_{n=1}^T \left( V_{i,t-n} \prod_{\tau=1}^{n-1} [1 - V_{i,t-n+\tau}] \right) P_{i,t-n}, \quad (1)$$

$$CGO_{i,t} = \frac{P_{i,t-2} - RP_{i,t-1}}{P_{i,t-2}} \quad (2)$$

$RP_{i,t}$ 는 준거가격(reference price)이며,  $V_{i,t}$ 는 거래량회전율(turnover)이며,  $P_{i,t}$ 는 주식가격(price)이다.  $T$ 는 과거 5년간 거래일이며 본 연구에서는 Grinblatt and Han(2005)에 따라 주별 데이터를 이용하여 미실현 자본이익을 도출하므로 260주이다.  $k$ 는 가격의 가중치 합을 1로 만드는 상수이다. 식 (2)는 미실현 자본이익과 손실의 대용치이다. Grinblatt and Han(2005)은 미실현 자본이익(CGO)의 규모가 클수록 이익의 영역에 속한 자산을 너무 이르게 매도하고, 손실의 영역에 속한 자산의 너무 오래 보유하는 디스포지션 효과에 의한 거래가 증가하여 주가모멘텀 현상을 유도된다고 주장한다. 이를 기반으로 미실현 자본이익(CGO)은 미래 주식수익률에 대해 유의한 양의 예측력을 가진다고 주장한다. 본 연구에서는 Grinblatt and Han(2005)의 연구를 기반으로 미실현 자본이익(CGO)의 회귀계수가 양의 값을 가질 때 디스포지션 효과가 존재한다고 나타낸다.

<표 1>과 <표 2>는 각각 유가증권시장과 코스닥 시장에 상장된 보통주에 대한 요약 통계량이다. <표 1>에 따르면 유가증권시장에 상장된 자산의 미실현 자본이익(CGO)의 평균과 중앙값은 -0.2240과 -0.1312로 음의 값이다. 10분위수는 -0.5672이며, 90분위수는 0.0990으로 상대적으로 음의 CGO를 가지는 자산이 더 많음을 확인한다. ILLIQ의 평균과 중앙값은 각각 0.0020, 0.0008이다. 기업규모의 평균은 25.4217이며, 장부가치 대비 시장가치의 평균은 0.4486, 시장베타의 평균은 0.7524이다. 단기수익률반전의 경우 0.0156, 가격모멘텀의 평균은 0.1896, 장기수익률반전의 평균은 0.7153으로 기존 국내 주식시장에 대한 결과와 유사한 결과이다. 이외 기초통계량은 <표 1>에 나타난 것과 같다.

<표 2>는 코스닥 시장의 기초통계량이다. CGO의 평균과 중앙값은 각각 -0.3512, -0.2686이다. 10분위수는 -0.7891이며, 90분위수는 -0.0237로 코스닥 시장에서는 미실현 손실을 가지는 자산이 상대적으로 많다. ILLIQ의 평균과 중앙값은 각각 0.1318, 0.0050이며, 유가증권시장에 비하여 비유동성이 높은 자산이 많다. 이러한 결과는 코스닥 시장이 유가증권시장에 비하여 규제가 약하며, 비교적 진입과 퇴출이 자유로운 시장이며, 증권거래소 시장을 통해 자금조달이 어려운 중소기업 등이 상장되어 있는 시장이라는 특성을 나타낸다. SIZE의 평균은 24.4821, BEME의 평균은 0.3716로 유가증권시장의 평균에 비해 낮다.

6 財務管理研究

BETA의 평균은 0.7145이며, REV, MOM, LTREV의 평균은 각각 0.0240, 0.3700, 0.8811으로 코스닥 시장에 대한 기존 연구의 기초통계량과 유사한 결과를 가진다. 이외 기초통계량은 <표 2>에 나타난 것과 같다.

<표 1> 유가증권시장의 요약통계량

이 표는 1987년 1월부터 2022년 12월까지 유가증권시장에 거래되는 보통주의 요약통계량이다. 각 열은 중앙값, 평균, 표준편차, 10분위수, 90분위수를 나타내며, 각 행은 미실현 자본이익(CGO), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV)이다. 유가증권 시장은 1987년 1월부터 2022년 12월까지 432개월이며, 월 평균 626개 개별기업을 표본으로 한다.

	Median	Mean	St.dev	10th	90th
CGO	-0.1312	-0.2240	0.4230	-0.5674	0.0990
ILLIQ	0.0008	0.0020	0.0048	0.0001	0.0049
SIZE	25.1987	25.4217	0.8812	24.2789	26.5678
BEME	0.3287	0.4486	0.2857	0.2027	0.9149
BETA	0.7364	0.7524	0.2208	0.4924	1.0411
REV	0.0136	0.0156	0.0842	-0.0807	0.1056
MOM	0.1447	0.1896	0.4096	-0.2259	0.5955
LTREV	0.5784	0.7153	0.8596	-0.1168	1.6346

<표 2> 코스닥시장의 요약통계량

이 표는 1997년 7월부터 2022년 12월까지 코스닥시장에 거래되는 보통주의 요약통계량이다. 각 열은 중앙값, 평균, 표준편차, 10분위수, 90분위수를 나타내며, 각 행은 미실현 자본이익(CGO), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV)이다. 코스닥시장은 1997년 7월부터 2022년 12월까지 318개월이며, 월 평균 880개 개별기업을 표본으로 한다.

	Median	Mean	St.dev	10th	90th
CGO	-0.2686	-0.3512	0.3313	-0.7891	-0.0237
ILLIQ	0.0050	0.1318	0.3981	0.0003	0.4193
SIZE	24.6085	24.4821	0.8335	23.1960	25.4124
BEME	0.2701	0.3716	0.3258	0.1189	0.6447
BETA	0.6957	0.7145	0.4168	0.0796	1.2258
REV	0.0124	0.0240	0.1305	-0.0835	0.1096
MOM	0.1104	0.3700	1.1561	-0.2616	0.8141
LTREV	0.6544	0.8811	0.9130	-0.0459	2.2702

본 연구에서는 Grinblatt and Han(2005)의 연구에 따라 Fama and Macbeth(1973)의 횡단면 회귀분석을 통해 유가증권시장과 코스닥시장에서 디스포지션 효과를 조사한다. 회귀분석의 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 미실현 자본이익, 비유동성 측정치, 단기 수익률반전, 가격모멘텀, 장기수익률반전, 기업규모, 장부가치 대비 시장가치, 시장베타이다. 우리는 비유동성의 정도에 따른 투자자의 위험성향과 디스포지션 효과를 분석한다. 이를

위해 매월 비유동성을 기준으로 5분위수 포트폴리오를 나누고 극단적으로 비유동성이 낮은 20%와 높은 20%에 속한 자산에 대해 더미변수를 생성한다. 식 (3)과 식 (4)와 같이 더미변수와 CGO간의 상호작용변수를 구성하여 비유동성 정도에 따른 추정치를 분석에 사용한다.

$$CGO_L = \begin{cases} CGO & \text{for } ILLIQ \in \text{lowest } 20\% \text{ } ILLIQ \\ 0 & \text{else} \end{cases} \quad (3)$$

$$CGO_H = \begin{cases} CGO & \text{for } ILLIQ \in \text{highest } 20\% \text{ } ILLIQ \\ 0 & \text{else} \end{cases} \quad (4)$$

### III. 실증결과

본 연구에서는 Fama and Macbeth(1973)의 횡단면 회귀분석을 이용하여 유가증권시장과 코스닥 시장에서 디스포지션 효과의 영향력을 확인한다. 오승현, 한상범(2012)은 1994년 1월부터 2011년 12월까지 유가증권시장에 상장된 보통주를 대상으로 디스포지션 효과가 주식수익률에 미치는 영향력을 보고한다. 그 결과, 주별 미실현 자본이익은 주식수익률에 유의한 예측력을 가지지 못하며, 거래량회전율과 디스포지션 효과의 상호작용 변수만이 주식수익률에 유의한 양의 예측력을 가진다. 더 나아가, 유가증권시장에서는 디스포지션 효과가 주식수익률에 미치는 영향에 초점을 맞추기보다, 거래량을 동시에 고려된 디스포지션 효과에 더욱 집중해야 한다고 시사한다. 디스포지션 효과가 유가증권시장에서 발생하지 않는 이유에 대해 가격 모멘텀이 발생하지 않는 이유와 동일하다고 주장하였지만 이에 대한 합리적인 근거를 제시하지 못하였다. 이용가능한 모든 데이터를 사용하지 않았고 위의 연구를 기반으로 국내 주식시장에 디스포지션 효과가 발생하지 않는다고 가정하기에 데이터 기간이 부족하다는 한계점을 가진다.

오승현, 한상범(2013)의 연구에서는 유가증권시장과 코스닥 시장을 대상으로 비대칭적 디스포지션 효과를 제시한다. 미실현 자본이익을 가진 자산의 경우 디스포지션 효과가 발생하지만, 미실현 자본손실을 가진 자산은 디스포지션 효과가 뚜렷하게 발생하지 않는다. 더 나아가, 거래량회전율을 고려한 미실현 자본이익은 주식수익률에 대한 크고 뚜렷한 양의 영향력을 가진다. 이는 한국 주식시장에서 자산의 거래상황에 따라 디스포지션 효과의 영향력이 강해질 수 있음을 나타낸다.

#### 1. Grinblatt and Han(2005)의 미실현 자본이익

본 연구에서는 횡단면 회귀분석을 이용하여 디스포지션 효과가 주식수익률에 미치는

영향력을 확인한다. <표 3>과 <표 4>는 유가증권시장과 코스닥시장을 대상으로 한 Fama and Macbeth(1973) 횡단면 회귀분석 결과다. 종속변수는 1개월 미래 수익률(t+1월)이며, 독립변수는 t월의 단기수익률반전, 가격모멘텀, 장기수익률반전, 비유동성 측정치, 기업규모, 장부가치 대비 시장가치, 시장베타 그리고 미실현 자본이익이다.

<표 3> 유가증권시장 횡단면 회귀분석

이 표는 1987년 1월부터 2022년 12월까지 유가증권시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 유가증권시장은 1987년 1월부터 2022년 12월까지 432개월이며, 월 평균 626개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4	5
REV	-0.0373*** (-4.7245)	-0.0369*** (-4.6489)	-0.0418*** (-5.1569)	-0.0399*** (-4.9996)	-0.0424*** (-5.5275)
MOM	-0.0045 (-1.2250)	-0.0042 (-1.1212)	-0.0026 (-0.7497)	-0.0009 (-0.3014)	-0.0005 (-0.2130)
LTREV	-0.0030** (-2.4673)	-0.0028** (-2.3548)	-0.0019 (-1.5334)	-0.0019** (-2.4205)	-0.0020** (-2.4747)
ILLIQ		0.1718*** (2.6592)	0.1085** (2.3545)	0.1192** (2.4510)	0.1026** (2.2624)
SIZE			-0.0031*** (-2.8166)	-0.0032*** (-3.0379)	-0.0034*** (-3.3023)
BEME				-0.0002 (-0.0713)	0.0001 (0.0400)
BETA				0.0036** (2.3381)	0.0037** (2.5122)
CGO					0.0063** (2.2239)
Adj.R <sup>2</sup>	0.0482	0.0535	0.0741	0.0914	0.0986

<표 3>은 유가증권시장을 대상으로 한 Fama and Macbeth(1973) 횡단면 회귀분석 결과이다. 단기수익률반전은 -0.0369에서 -0.0424의 회귀계수를 가지며 유의한 음의 값이다. 가격모멘텀의 회귀계수는 음의 값이나 유의하지 않다. 장기수익률반전은 대체적으로 -0.0019에서 -0.0030으로 대체적으로 유의한 음의 회귀계수를 가진다. 비유동성 측정치는 0.1085에서 0.1718로 유의한 양의 회귀계수를 가진다. 기업규모는 유의한 음의 회귀계수를 가지며, 장부가치 대비 시장가치는 영향력이 유의하지 않다. 시장베타의 회귀계수는 0.0036과 0.0037로 유의한 양의 값이다. 미실현 자본이익의 회귀계수는 0.0063으로 유의한 양의 값이며, 이는 오승현, 한상범(2012, 2013)의 결과보다 강한 영향력을 나타낸다. 이용가능한 정보를

기반으로 할 경우 유가증권시장 전반에 걸쳐 디스포지션 효과가 발생한다.

<표 4>는 코스닥시장을 대상으로 한 Fama and Macbeth(1973) 횡단면 회귀분석 결과이다. 단기수익률반전은 -0.0382에서 -0.0459로 유의한 음의 회귀계수를 가지며, 가격모멘텀은 유의하지 않다. 장기수익률반전은 -0.0009에서 -0.0039로 모델 3을 제외하면 모두 유의한 음의 예측력을 가진다. 비유동성 측정치는 0.3924에서 0.5306으로 <표 3>에 비하여 회귀계수 값이 크고 유의하다. 기업규모는 -0.0093에서 -0.0099로 유의한 음의 예측력을 가지며, 장부가치 대비 시장가치와 시장베타는 유의하지 않다. 미실현 자본이익의 회귀계수는 0.0028로 양의 값이나 주식수익률에 유의한 예측력을 가지지 못한다. 이는 오승현, 한상범(2013)와 일관된 결과이며, 유가증권시장에 비해 디스포지션 효과의 영향력이 뚜렷하지 못함을 의미한다.

<표 4> 코스닥시장의 횡단면 회귀분석

이 표는 1997년 7월부터 2022년 12월까지 코스닥시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 코스닥시장은 1997년 7월부터 2022년 12월까지 318개월이며, 월 평균 880개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4	5
REV	-0.0459*** (-5.1486)	-0.0445*** (-4.9906)	-0.0399*** (-4.4571)	-0.0388*** (-4.5806)	-0.0382*** (-4.8714)
MOM	-0.0040** (-1.6744)	-0.0031 (-1.2893)	0.0009 (0.3727)	0.0019 (0.8475)	0.0023 (1.0612)
LTREV	-0.0039*** (-4.0208)	-0.0035*** (-3.6775)	-0.0009 (-1.2157)	-0.0011 (-1.6014)	-0.0011* (-1.8388)
ILLIQ		0.5306*** (2.9382)	0.4034** (2.5404)	0.4046*** (2.5787)	0.3924*** (2.5973)
SIZE			-0.0093*** (-6.0662)	-0.0099*** (-7.1204)	-0.0099*** (-7.2074)
BEME				-0.0039 (-0.8581)	-0.0039 (-0.8407)
BETA				0.0023 (1.4504)	0.0022 (1.3381)
CGO					0.0028 (1.1340)
Adj.R <sup>2</sup>	0.0233	0.0265	0.0334	0.0428	0.0465

<부록 1>은 유가증권시장과 코스닥시장을 함께 고려한 Fama and Macbeth(1973) 횡단면 회귀분석 결과이다. 기업특성 요인들은 유가증권시장과 코스닥 시장을 분리한 결과와 유사한

값을 가진다. 모델 5에서 CGO의 회귀계수는 0.0034로 양의 값을 가지지만 통계적으로 유의하지 않다. 국내 주식시장으로 통합하여 분석을 진행하기보다 강소현(2018)의 주장과 같이 유가증권시장과 코스닥 시장을 분리하여 한다면, 각 시장에서 투자자의 투자행태와 비유동성간의 관계를 잘 나타낼 것이다.

## 2. 비유동성을 고려한 미실현 자본이익

본 절에서는 미실현 자본이익에 비유동성 더미변수를 고려한 식 (3)과 식 (4)을 이용하여 디스포지션 효과를 분석한다.  $CGO_L$ 는 식 (3)에 의해 매월 비유동성이 가장 낮은 20%에 속한 자산에 CGO를 부여한 값이며,  $CGO_H$ 는 식 (4)에 의해 매월 비유동성이 가장 높은 20%에 속한 자산에 CGO를 부여한 값이다. <표 5>는 유가증권시장에서 비유동성이 극단적으로 높은 20%와 낮은 20% 자산의 디스포지션 효과를 나타낸 결과이다. <표 5>는 유가증권시장의 횡단면 회귀분석 결과다. 모델 1에 따르면,  $CGO_L$ 의 회귀계수는 0.0091로 유의한 양의 값이며, <표 3>의 모델 5에 비하여 높고 유의한 회귀계수를 가진다. 비유동성이 낮은 자산에서 디스포지션 효과가 더욱 뚜렷하게 나타나며, 주식수익률에 유의한 양의 예측력을 가진다. 모델 2에서  $CGO_H$ 의 회귀계수는 -0.0074로 유의한 음의 값이며, CGO의 회귀계수는 0.0086으로 <표 3>의 결과에 비하여 높고 유의하다. 비유동성이 극단적으로 높은 자산을 분리한 결과 CGO의 회귀계수는 유의한 양의 값이며, 비유동성이 극단적으로 높은 그룹에서는 CGO가 유의한 음의 예측력을 가진다. 모델 3과 4는  $CGO_L$ 과  $CGO_H$ 를 모두 고려한 결과이다.  $CGO_L$ 의 회귀계수는 0.0103과 0.0076로 유의한 양의 값을 가진다. 이는 비유동성이 극단적으로 낮은 자산에서는 주식수익률에 대한 미실현 자본이익의 예측력은 유의한 양의 값을 의미한다. 반면,  $CGO_H$ 의 회귀계수는 -0.0010과 -0.0063로 음의 값이지만, 모델 3에서는 유의하지 않고 모델 4에서만 유의하다. 다시 말해, CGO를 독립변수로 고려한 경우에만 비유동성이 극단적으로 높은 자산에서 CGO의 회귀계수가 유의한 음의 값을 가진다. 모델 4의 CGO 회귀계수는 0.0075로 유의한 양의 값이며 모델 1에 비하여는 높고, 모델 2에 비하여는 낮다. 종합하면, 유가증권시장에서 디스포지션 효과는 시장 전반에 걸쳐 나타난다. 하지만, 비유동성이 극단적으로 낮은 자산을 함께 고려한 경우 CGO의 예측력은 감소하며, 비유동성이 극단적으로 낮은 자산에서 더욱 강력한 디스포지션 효과가 발생한다. 이에 반해, 비유동성이 극단적으로 높은 자산을 함께 고려한 경우 디스포지션 효과의 영향력은 크고 유의한 양의 값을 가진다. 비유동성이 극단적으로 높은 자산에서는 CGO의 회귀계수가 유의한 음의 값이며 이는 기존의 CGO를 함께 고려할 경우에만 유의하다.

<표 5> 유가증권시장에서 비유동성의 정도에 따른 디스포지션 효과

이 표는 1987년 1월부터 2022년 12월까지 유가증권시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다.  $CGO_L$ ,  $CGO_H$ 는 횡단면 비유동성 측정치를 기준으로 가장 낮은 20%, 가장 높은 20%에 속하는 자산의 미실현 자본이익을 나타낸다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 유가증권시장은 1987년 1월부터 2022년 12월까지 432개월이며, 월 평균 626개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4
REV	-0.0426*** (-5.5196)	-0.0434*** (-5.6140)	-0.0403*** (-5.0622)	-0.0434*** (-5.5728)
MOM	-0.0011 (-0.4379)	-0.0012 (-0.5225)	-0.0015 (-0.4444)	-0.0017 (-0.7045)
LTREV	-0.0022*** (-2.6607)	-0.0021*** (-2.6334)	-0.0022*** (-2.6835)	-0.0023*** (-2.7659)
ILLIQ	0.0982** (2.2248)	0.0989** (2.1471)	0.1091** (2.2799)	0.0959** (2.1129)
SIZE	-0.0034*** (-3.3308)	-0.0033*** (-3.1649)	-0.0031*** (-2.8188)	-0.0033*** (-3.1601)
BEME	-0.0002 (-0.0710)	-0.0002 (-0.0546)	-0.0009 (-0.2581)	-0.0004 (-0.1300)
BETA	0.0036** (2.4371)	0.0038*** (2.5797)	0.0035** (2.3076)	0.0038** (2.5258)
CGO	0.0055* (1.8955)	0.0086*** (2.8717)		0.0075** (2.3994)
$CGO_L$	0.0091*** (2.6953)		0.0103*** (3.1244)	0.0076** (2.2074)
$CGO_H$		-0.0074*** (-2.7256)	-0.0010 (-0.3921)	-0.0063** (-2.2903)
$Adj.R^2$	0.1002	0.1011	0.0961	0.1026

<표 6>은 코스닥시장을 대상으로 하여 비유동성을 고려한 미실현 자본이익을 이용하여 비유동성의 정도에 따라 디스포지션 효과가 변화하는지를 조사한다. 모델 1의 결과에 따르면  $CGO_L$ 의 회귀계수는 0.0146으로 <표 4>의 결과에 비하여 약 5배 이상 강한 예측력을 가진다. 비유동성이 극단적으로 작은 20%의 주식에서 디스포지션 효과가 더욱 강력하게 나타난다. CGO의 회귀계수는 0.0019로 양의 값이지만 유의하지 않다. 코스닥 시장에서 디스포지션 효과를 야기하는 주된 자산은 비유동성이 가장 낮은 20%에 속한다는 것을 의미한다. 이는 코스닥 시장 전반에 걸쳐 디스포지션 효과가 발생하지 않는다는 <표 4>의 결과와 연결된다. 모델 2에서  $CGO_H$ 의 회귀계수는 -0.0100으로 유의한 음의 값이다. 또한, CGO의 회귀계수는 0.0067로 유의한 양의 값이다. 이는 <표 3>의 결과에 비하여 약 2배가량 높은 값이다.

비유동성이 극단적으로 높은 20%에 속한 자산에서 CGO는 유의한 음의 예측력을 가지며, 시장 전체에 디스포지션 효과의 영향력을 억제하는 것으로 해석된다. 모델 3과 모델 4는  $CGO_L$ 과  $CGO_H$ 를 모두 고려한 결과이다.  $CGO_L$ 의 회귀계수는 0.0156과 0.0116로 유의한 양의 값이며,  $CGO_H$ 의 회귀계수는 -0.0036과 -0.0085로 모델 4에서만 유의하다. 모델 4의 CGO 회귀계수는 0.0054로 유의한 양의 값이다. 이와 같은 결과는 <표 5>와 유사한 결과이다.

<표 6> 코스닥시장에서 비유동성의 정도에 따른 디스포지션 효과

이 표는 1997년 7월부터 2022년 12월까지 코스닥시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다.  $CGO_L$ ,  $CGO_H$ 는 횡단면 비유동성 측정치를 기준으로 가장 낮은 20%, 가장 높은 20%에 속하는 자산의 미실현 자본이익을 나타낸다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 코스닥시장은 1997년 7월부터 2022년 12월까지 318개월이며, 월 평균 880개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4
REV	-0.0387*** (-5.0951)	-0.0390*** (-5.0242)	-0.0393*** (-4.8667)	-0.0391*** (-5.1780)
MOM	0.0013 (0.6092)	0.0017 (0.7866)	0.0007 (0.3264)	0.0009 (0.4166)
LTREV	-0.0012* (-1.9524)	-0.0012** (-1.9640)	-0.0011* (-1.7486)	-0.0012** (-2.0680)
ILLIQ	0.3906*** (2.5876)	0.3751** (2.4923)	0.3787** (2.5460)	0.3762** (2.4957)
SIZE	-0.0100*** (-7.1196)	-0.0099*** (-7.2409)	-0.0099*** (-7.0622)	-0.0100*** (-7.0842)
BEME	-0.0042 (-0.9140)	-0.0040 (-0.8641)	-0.0046 (-1.0077)	-0.0042 (-0.9239)
BETA	0.0024 (1.4533)	0.0021 (1.2769)	0.0025 (1.5950)	0.0023 (1.3998)
CGO	0.0019 (0.8021)	0.0067** (2.2927)		0.0054** (1.9857)
$CGO_L$	0.0146*** (2.6901)		0.0156*** (2.7548)	0.0116** (2.2262)
$CGO_H$		-0.0100*** (-3.0492)	-0.0036 (-1.2846)	-0.0085*** (-2.7054)
Adj.R <sup>2</sup>	0.0485	0.0481	0.0461	0.0498

요약하면, 비유동성의 정도에 따라 디스포지션 효과가 상이하게 나타난다. 유가증권시장 전반에 걸쳐 디스포지션 효과는 발생한다. 하지만, 비유동성이 극단적으로 낮은 자산에서 디스포지션 효과가 더욱 강하게 나타나며, 비유동성이 극단적으로 높은 자산에서 CGO는

음의 예측력을 가지며 디스포지션 효과를 약화시킨다. 코스닥시장에서는 시장 전반에 걸쳐 디스포지션 효과가 발생하지 않는다. 비유동성이 극단적으로 낮은 자산에서 디스포지션 효과가 뚜렷하게 나타난다. 반면, 비유동성이 극단적으로 높은 자산에서 CGO의 회귀계수는 유의한 음의 값을 가지며 시장 전반의 디스포지션 효과를 약화시킨다. 이러한 결과는, 비유동성의 정도에 따라 투자자의 위험성향이 변화하여 디스포지션 효과에 영향을 미친다는 본 연구의 주장을 지지한다.

더 나아가, <표 1>과 <표 2>에서 유가증권시장과 코스닥 시장의 비유동성을 비교하여 보면, 코스닥 시장에서 절대적으로 높은 비유동성을 가진다. 국내 주식시장을 하나로 통합할 경우 비유동성이 높은 자산은 대체로 코스닥 시장에 속할 가능성이 높을 것이다. 우리는 <부록 2>에서 국내 주식시장을 모두 고려하여 비유동성의 정도에 따라 투자자의 위험성향이 변화하는지 여부를 확인한다. 그 결과,  $CGO_L$ 의 회귀계수는 0.0118에서 0.0140으로 유의한 양의 값을 가진다.  $CGO_H$ 의 회귀계수는 -0.0079에서 -0.0095로 유의한 음의 값을 가지며, CGO를 통제변수로 추가한 경우에만 유의한 값을 가진다. CGO 또한  $CGO_H$ 를 고려한 경우에만 유의한 양의 회귀계수를 가진다. 이는 <표 5>와 <표 6>과 일관된 결과이며, 비유동성의 정도에 따라 투자자의 투자행태가 변화한다는 본 연구의 주장을 뒷받침한다.

우리는 국내 주식시장을 대상으로 디스포지션 효과를 분석한 오승현, 한상범(2012, 2013)의 연구결과를 기반으로 본 연구의 주장을 재확인한다. 위의 연구는 Grinblatt and Han(2005)의 주장과 일관되게 국내 주식시장에서 거래량과 미실현 자본이익 간의 상호작용 변수가 디스포지션 효과에 중요한 증거가 된다고 주장한다. 이에 반해, 우리는 투자자의 위험회피성향과 비유동성이 긴밀히 연결되어 있다고 주장한다. <표 5>와 <표 6>의 방법에 거래량회전율을 적용하여 비유동성과 투자자의 위험성향이 디스포지션 효과를 강화시키는데 주된 요인임을 보인다. 거래량회전율이 극단적으로 높은 20%과 낮은 20%에서 디스포지션 효과의 차이가 발생하는지 확인한다. <표 7>과 <표 8>은 식 (3)과 식 (4)에 거래량회전율을 적용한 더미변수를 이용하여 가장 높은 20%와 가장 낮은 20%에 속한 자산의 CGO 회귀계수를 나타낸다.

<표 7>은 유가증권시장에 대한 결과이다. 모델 1에서 거래량회전율이 가장 낮은 20%의 회귀계수는 0.0033으로 양의 값이나 유의하지 않다. CGO의 회귀계수는 0.0052이며 10% 유의수준에서 유의하다. 이는 <표 5>의 모델 1과 유사한 값을 가진다. 거래량회전율이 극단적으로 낮은 자산에서는 디스포지션 효과가 유의하게 발생하지 않는다. 모델 2에서 CGO의 회귀계수는 0.0056으로 유의한 양의 값이다. 반면, 거래량회전율이 극단적으로 높은 자산의 회귀계수는 0.0064로 유의하지 않는다. 모델 3에서  $CGO_{turn_L}$ 의 회귀계수가 0.0077로 유의하지만 이는 모델 4에서 사라진다. <표 7>의 결과에 따르면, 유가증권시장에서

거래량회전율의 정도에 따라 CGO의 예측력이 변화하는 현상이 나타나지 않는다. <표 8>의 결과는 코스닥 시장의 결과이다. 코스닥 시장에서는 거래량회전율을 고려한 미실현 자본이익과 기존의 미실현 자본이익 모두 유의한 결과를 가지지 못한다. <부록 3>은 국내 주식시장을 대상으로 한 결과이며, 거래량회전율은 투자자의 투자행태와 미실현 자본이익에 유의한 영향을 미치지 못한다는 결과를 나타낸다. 이러한 결과는, Campbell et al.(1993), Avramov et al.(2006)의 연구에서 주장한 바와 같이 비유동성 측정치는 거래량회전율과는 다른 역할이 존재한다는 주장을 지지한다. 또한, 비유동성으로 인해 투자자의 위험성향이 변화하여 디스포지션 효과에 영향을 미친다는 본 연구의 주장을 뒷받침한다.

<표 7> 유가증권시장에서 거래량회전율의 정도에 따른 디스포지션 효과

이 표는 1987년 1월부터 2022년 12월까지 유가증권시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다.  $CGO_{turn_L}$ ,  $CGO_{turn_H}$ 는 횡단면 거래량회전율을 기준으로 가장 낮은 20%, 가장 높은 20%에 속하는 자산의 미실현 자본이익을 나타낸다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 유가증권시장은 1987년 1월부터 2022년 12월까지 432개월이며, 월 평균 626개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4
REV	-0.0269*** (-3.5242)	-0.0274*** (-3.6036)	-0.0265*** (-3.3879)	-0.0273*** (-3.5791)
MOM	0.0019 (0.7744)	0.0014 (0.5892)	0.0002 (0.0854)	0.0015 (0.5983)
LTREV	-0.0019** (-2.4515)	-0.0018** (-2.2942)	-0.0019** (-2.4974)	-0.0018** (-2.3769)
ILLIQ	-0.0192*** (-5.9087)	-0.0184*** (-5.3362)	-0.0198*** (-5.5456)	-0.0185*** (-5.2801)
SIZE	-0.0044*** (-4.6055)	-0.0044*** (-4.6670)	-0.0044*** (-4.6199)	-0.0044*** (-4.6232)
BEME	0.0021 (0.7143)	0.0019 (0.6469)	0.0022 (0.7455)	0.0020 (0.6972)
BETA	0.0056*** (3.4962)	0.0059*** (3.6304)	0.0057*** (3.4802)	0.0056*** (3.4471)
CGO	0.0052* (1.7779)	0.0056** (2.1015)		0.0041 (1.4297)
$CGO_{turn_L}$	0.0033 (1.1348)		0.0077*** (2.9520)	0.0044 (1.5840)
$CGO_{turn_H}$		0.0064 (1.2443)	0.0091* (1.7406)	0.0070 (1.3463)
Adj. R <sup>2</sup>	0.1096	0.1120	0.1078	0.1136

<표 8> 코스닥시장에서 거래량회전율의 정도에 따른 디스포지션 효과

이 표는 1997년 7월부터 2022년 12월까지 코스닥시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다.  $CGO_{turn_L}$ ,  $CGO_{turn_H}$ 는 횡단면 거래량 회전율을 기준으로 가장 낮은 20%, 가장 높은 20%에 속하는 자산의 미실현 자본이익을 나타낸다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 코스닥시장은 1997년 7월부터 2022년 12월까지 318개월이며, 월 평균 880개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4
REV	-0.0211*** (-2.6855)	-0.0196** (-2.5138)	-0.0210** (-2.5299)	-0.0195** (-2.5243)
MOM	0.0050*** (2.8674)	0.0044** (2.5033)	0.0034* (1.6863)	0.0043** (2.4677)
LTREV	-0.0012* (-1.8637)	-0.0013* (-1.9268)	-0.0013* (-1.9171)	-0.0012* (-1.8926)
ILLIQ	-0.0138*** (-7.8946)	-0.0129*** (-7.2265)	-0.0132*** (-7.7190)	-0.0129*** (-7.2873)
SIZE	-0.0106*** (-8.3261)	-0.0106*** (-8.3902)	-0.0108*** (-8.4674)	-0.0106*** (-8.3590)
BEME	-0.0002 (-0.0453)	0.0002 (0.0502)	0.0002 (0.0529)	0.0001 (0.0116)
BETA	0.0039** (2.2627)	0.0044** (2.4273)	0.0044** (2.5501)	0.0041** (2.3788)
CGO	0.0031 (1.1432)	0.0020 (0.8774)		0.0029 (1.1842)
$CGO_{turn_L}$	-0.0018 (-0.5551)		0.0012 (0.4329)	-0.0017 (-0.5439)
$CGO_{turn_H}$		0.0021 (0.2528)	0.0033 (0.3915)	0.0012 (0.1476)
Adj.R <sup>2</sup>	0.0599	0.0618	0.0589	0.0631

### 3. 미실현 자본이익과 미실현 자본손실에서 투자자의 위험성향

본 절에서는 양의 미실현 자본이익과 음의 미실현 자본이익(미실현 자본손실)을 이용하여 디스포지션 효과를 면밀히 조사한다. 더 나아가, 미실현 자본이익과 미실현 자본손실에 속한 자산에서 비유동성에 의한 투자자의 위험성향 변화를 확인한다. 비유동성 측정치가 극단적으로 높은 자산에서 음의 CGO가 발생하는 원인을 분석하는데 도움이 될 것이다. 우리는 미실현 자본이익(CGO)이 0보다 큰 자산을 양의 미실현 자본이익( $CGO^+$ )으로 나타내며, 0보다 작은 자산을 미실현 자본손실( $CGO^-$ )로 나타낸다. <표 9>와 <표 10>은 유가증권시장에서 비유동성의 정도에 따른 양의 미실현 자본이익과 미실현 자본손실의 수익률 예측력을 나타낸다.

<표 9>의 모델 1에서 3에서  $CGO^+$ 의 회귀계수는 0.0180에서 0.0249로 유의한 양의 값이다. 극단적으로 비유동성이 낮은 자산의 경우 미실현 자본이익이 0.0259와 0.0290으로 유의한 양의 예측력을 가진다. 이는 양의 미실현 자본이익을 가지는 자산에서는 디스포지션 효과를 지지하는 결과가 발생하며, 투자자가 자산에 대해 위험회피적 성향을 가진다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 비유동성이 극단적으로 낮은 20%의 자산에서 더욱 강하게 나타난다. 반면, 모델 4에서 5에서 비유동성 정도가 높은 20%의 자산의 경우 미실현 자본이익의 예측력이 유의하지 않다. 미실현 자본이익의 영역에서 비유동성이 극단적으로 낮은 자산에 대해 투자자는 위험회피적 성향을 가지는 반면, 비유동성이 극단적으로 높은 자산에 대해 투자자는

<표 9> 유가증권시장에서 양의 미실현 자본이익과 비유동성 측정치

이 표는 1987년 1월부터 2022년 12월까지 유가증권시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다.  $CGO_L^+$ ,  $CGO_H^+$ 는 횡단면 비유동성 측정치를 기준으로 가장 낮은 20%, 가장 높은 20%에 속하는 자산의 양의 미실현 자본이익을 나타낸다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 유가증권시장은 1987년 1월부터 2022년 12월까지 432개월이며, 월 평균 626개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4	5	6	7
REV	-0.0403*** (-5.3508)	-0.0369*** (-4.9910)	-0.0406*** (-5.3582)	-0.0358*** (-4.8909)	-0.0402*** (-5.3389)	-0.0372*** (-5.0286)	-0.0402*** (-5.3135)
MOM	-0.0017 (-0.7556)	-0.0005 (-0.2157)	-0.0020 (-0.8735)	0.0006 (0.2482)	-0.0017 (-0.7669)	-0.0006 (-0.2646)	-0.0019 (-0.8324)
LTREV	-0.0025*** (-3.7193)	-0.0021*** (-2.8433)	-0.0026*** (-3.7965)	-0.0019*** (-2.6801)	-0.0026*** (-3.8802)	-0.0022*** (-3.1356)	-0.0027*** (-3.9446)
ILLIQ	0.1046** (2.4071)	0.1042** (2.2958)	0.1001** (2.3430)	0.1169** (2.4249)	0.1116** (2.4278)	0.1074** (2.3635)	0.1058** (2.3506)
SIZE	-0.0037*** (-3.8064)	-0.0042*** (-4.1787)	-0.0043*** (-4.2907)	-0.0035*** (-3.5478)	-0.0037*** (-3.8185)	-0.0042*** (-4.1874)	-0.0043*** (-4.3160)
BEME	-0.0010 (-0.3100)	-0.0008 (-0.2404)	-0.0014 (-0.4069)	-0.0004 (-0.1139)	-0.0011 (-0.3297)	-0.0009 (-0.2751)	-0.0015 (-0.4330)
BETA	0.0030** (2.1299)	0.0025* (1.7361)	0.0027* (1.9059)	0.0030** (2.0773)	0.0032** (2.2330)	0.0027* (1.9227)	0.0029** (2.0212)
CGO	0.0012 (0.3048)	0.0071** (2.4063)	0.0016 (0.4226)	0.0068** (2.3557)	0.0015 (0.4020)	0.0063** (2.1503)	0.0019 (0.4847)
$CGO^+$	0.0249*** (2.8508)		0.0180** (2.0849)		0.0235*** (2.6797)		0.0139 (1.5444)
$CGO_L^+$		0.0290*** (3.8357)	0.0259*** (3.6040)			0.0307*** (3.8091)	0.0289*** (3.4913)
$CGO_H^+$				0.0158 (1.4822)	0.0067 (0.6797)	0.0195 (1.7303)	0.0154 (1.3509)
Adj. R <sup>2</sup>	0.0979	0.0965	0.0996	0.0966	0.0995	0.0985	0.1012

위험회피적 성향이 약해진다. 모델 6에서 7에서  $CGO_L^+$ 의 회귀계수는 0.0289에서 0.0307로 크고 유의한 양의 값이며,  $CGO_H^+$ 의 회귀계수는 0.0154에서 0.0195으로 양의 값이다. 더 나아가, CGO의 예측력은  $CGO^+$ 를 포함한 경우 유의하지 않으나, 제외한 경우 0.0063에서 0.0071로 유의한 양의 값이다. 유가증권시장에서 CGO가 주식수익률 대하여 유의한 양의 예측력을 가지는 원인에는 양의 미실현 자본이익에서 투자자의 위험회피 성향이 강하게 때문이다.

<표 10>은 유가증권시장에서 음의 미실현 자본이익 (미실현 자본손실)의 예측력을 나타낸다. 모델 1부터 3에서  $CGO^-$ 의 회귀계수는 -0.0300에서 -0.0285으로 유의한 음의

<표 10> 유가증권시장에서 음의 미실현 자본이익과 비유동성 측정치

이 표는 1987년 1월부터 2022년 12월까지 유가증권시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다.  $CGO_L^-$ ,  $CGO_H^-$ 는 횡단면 비유동성 측정치를 기준으로 가장 낮은 20%, 가장 높은 20%에 속하는 자산의 음의 미실현 자본이익을 나타낸다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 유가증권시장은 1987년 1월부터 2022년 12월까지 432개월이며, 월 평균 626개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4	5	6	7
REV	-0.0470*** (-5.9310)	-0.0424*** (-5.4935)	-0.0472*** (-5.9177)	-0.0444*** (-5.7328)	-0.0477*** (-5.9667)	-0.0444*** (-5.6956)	-0.0478*** (-5.9379)
MOM	-0.0030 (-1.2408)	-0.0009 (-0.3513)	-0.0035 (-1.3805)	-0.0016 (-0.6818)	-0.0036 (-1.5047)	-0.0020 (-0.8286)	-0.0041 (-1.6307)
LTREV	-0.0027*** (-3.6213)	-0.0021*** (-2.5201)	-0.0029*** (-3.6914)	-0.0024*** (-3.0668)	-0.0029*** (-3.8715)	-0.0024*** (-3.1022)	-0.0030*** (-3.9009)
ILLIQ	0.0951** (2.2780)	0.1017** (2.2431)	0.0938** (2.2480)	0.0786* (1.8400)	0.0804* (1.8832)	0.0777* (1.8037)	0.0792* (1.8341)
SIZE	-0.0036*** (-3.5388)	-0.0032*** (-2.9925)	-0.0035*** (-3.2002)	-0.0032*** (-3.0520)	-0.0034*** (-3.2606)	-0.0031*** (-2.8201)	-0.0033*** (-3.0056)
BEME	-0.0006 (-0.1876)	-0.0001 (-0.0439)	-0.0009 (-0.2710)	-0.0007 (-0.2101)	-0.0011 (-0.3394)	-0.0010 (-0.2933)	-0.0013 (-0.3995)
BETA	0.0041*** (2.7253)	0.0037** (2.5178)	0.0041*** (2.7354)	0.0040*** (2.6860)	0.0043*** (2.8192)	0.0040*** (2.6999)	0.0043*** (2.8420)
CGO	0.0290*** (3.8459)	0.0059** (2.0443)	0.0299*** (3.9702)	0.0108*** (3.3723)	0.0291*** (3.8064)	0.0110*** (3.2731)	0.0303*** (3.9531)
$CGO^-$	-0.0285*** (-3.2940)		-0.0300*** (-3.3950)		-0.0225*** (-2.5919)		-0.0238*** (-2.7037)
$CGO_L^-$		0.0028 (0.4808)	0.0048 (0.7661)			-0.0021 (-0.3793)	-0.0001 (-0.0188)
$CGO_H^-$				-0.0209*** (-4.3117)	-0.0177*** (-3.7160)	-0.0211*** (-4.3441)	-0.0174*** (-3.7935)
Adj. R <sup>2</sup>	0.1016	0.0997	0.1027	0.1015	0.1041	0.1025	0.1051

값이다. 디스포지션 효과에 의하면 투자자는 미실현 자본손실의 영역에서 위험선호적 성향을 가진다. 투자자는 나쁜 뉴스에 대하여 과소반응하여 손실의 자산을 너무 오래 보유하며, 미실현 자본손실이 큰 자산일수록 낮은 미래수익률을 가지게 된다. 하지만, <표 10>의 결과에 따르면 CGO가 0에 가까운 자산일수록 낮은 미래수익률을 가지며, CGO가 음의 값으로 큰 자산일수록 높은 수익률을 가진다. 이러한 결과는 미실현 자본손실에 대한 디스포지션 효과의 해석과는 상반된다. 투자자는 미실현 자본손실이 큰 자산의 나쁜 뉴스에 대해 과잉반응하여 과도한 매도를 취하며 높은 미래수익률을 가진다. 비유동성이 극단적으로 낮은 자산의 미실현 자본손실의 예측력은 0.0028에서 0.0048로 양의 값이지만 유의하지 않다. 모델 4에서 5는 비유동성이 극단적으로 높은 자산에 대한 예측력이다.  $CGO_H^-$ 의 회귀계수는 -0.0209에서 -0.0177로 크고 유의한 값이다. 이는 비유동성이 극단적으로 높고 미실현 자본손실의 영역에 속한 자산에 대해 투자자는 위험회피적 성향을 가진다는 것을 의미한다. 모델 6과 7에서 CGO의 회귀계수는 0.0110과 0.0303이며,  $CGO^-$ 의 회귀계수는 -0.0238로 유의하다.  $CGO_L^-$ 의 회귀계수는 -0.0001과 -0.0021로 유의하지 않으며,  $CGO_H^-$ 의 회귀계수는 -0.0174와 -0.0211로 유의한 음의 값이다. 더 나아가, 를 고려한 경우 CGO의 회귀계수는 0.0290에서 0.0303으로 크고 유의한 값인 반면,  $CGO^-$ 를 제외한 경우 0.0059에서 0.0110으로 회귀계수가 하락한다. 유가증권시장에서 디스포지션 효과의 영향력이 축소되는 원인 중 음의 미실현 자본이익(미실현 자본손실)에서 투자자가 위험회피적이기 때문이다.

<표 11>과 <표 12>는 코스닥시장을 대상으로 비유동성의 정도에 따른 양의 미실현 자본이익과 미실현 자본손실의 예측력을 분석한 결과다. <표 11>에 따르면,  $CGO^+$ 의 회귀계수는 0.0412에서 0.0464로 유의한 양의 값이다. 반면, 비유동성의 정도에 따른 미실현 자본이익의 예측력은 유의하지 않다. 코스닥 시장에서는 비유동성 정도에 관계없이 시장 전반에 걸쳐 양의 미실현 자본이익은 주식수익률에 유의한 양의 예측력을 가진다.  $CGO^+$ 의 회귀계수는 유가증권시장에 비하여 크고 유의한 값이다. 이는 유가증권시장에 비해 상대적으로 규모가 작고 유동성이 낮으며 변동성이 높은 코스닥 시장에서 투자자의 위험회피 성향이 강하게 나타난다고 해석된다. CGO의 예측력은  $CGO^+$ 를 제외한 경우에는 0.0031에서 0.0036이며,  $CGO^+$ 를 고려한 경우에는 -0.0039에서 -0.0036으로 서로 다른 부호를 가진다. 하지만, 모든 CGO의 회귀계수는 유의하지 않다. 유가증권시장과 유사하게 코스닥 시장에서 양의 미실현 자본이익의 자산에 대한 투자자는 디스포지션 효과를 지지하는 위험회피적 성향을 가진다.

<표 11> 코스닥시장에서 양의 미실현 자본이익과 비유동성 측정치

이 표는 1997년 7월부터 2022년 12월까지 코스닥시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다.  $CGO_L^+$ ,  $CGO_H^+$ 는 횡단면 비유동성 측정치를 기준으로 가장 낮은 20%, 가장 높은 20%에 속하는 자산의 양의 미실현 자본이익을 나타낸다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 코스닥시장은 1997년 7월부터 2022년 12월까지 318개월이며, 월 평균 880개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4	5	6	7
REV	-0.0324*** (-4.1638)	-0.0291*** (-3.8310)	-0.0329*** (-4.2779)	-0.0270*** (-3.4972)	-0.0325*** (-4.1374)	-0.0288*** (-3.7890)	-0.0330*** (-4.2425)
MOM	-0.0001 (-0.0625)	0.0019 (0.9165)	0.0000 (-0.0129)	0.0019 (1.0239)	-0.0003 (-0.1419)	0.0017 (0.8282)	-0.0002 (-0.1129)
LTREV	-0.0019*** (-2.7516)	-0.0013** (-2.0919)	-0.0018*** (-2.7679)	-0.0013** (-2.1311)	-0.0019*** (-2.8306)	-0.0013** (-2.2213)	-0.0019*** (-2.8364)
ILLIQ	0.3878** (2.5597)	0.4359*** (2.6153)	0.3894** (2.5260)	0.4398** (2.4380)	0.4108** (2.4336)	0.4243** (2.4410)	0.4071** (2.4449)
SIZE	-0.0109*** (-7.4614)	-0.0109*** (-6.8725)	-0.0113*** (-7.1083)	-0.0101*** (-6.8675)	-0.0110*** (-7.4470)	-0.0109*** (-6.9129)	-0.0114*** (-7.1498)
BEME	-0.0028 (-0.5729)	-0.0032 (-0.6514)	-0.0030 (-0.6165)	-0.0029 (-0.5890)	-0.0030 (-0.6143)	-0.0032 (-0.6553)	-0.0031 (-0.6340)
BETA	0.0013 (0.9377)	0.0009 (0.6839)	0.0011 (0.8165)	0.0011 (0.8239)	0.0013 (0.9458)	0.0010 (0.7308)	0.0011 (0.8371)
CGO	-0.0039 (-1.2038)	0.0035 (1.3061)	-0.0037 (-1.1029)	0.0039 (1.4072)	-0.0038 (-1.1309)	0.0031 (1.1094)	-0.0036 (-1.0423)
$CGO^+$	0.0412*** (4.5496)		0.0435*** (4.6518)		0.0429*** (4.1233)		0.0464*** (4.4817)
$CGO_L^+$		0.0215* (1.6699)	0.0051 (0.3977)			0.0228* (1.7894)	0.0030 (0.2467)
$CGO_H^+$				0.0290 (1.2280)	0.0063 (0.2564)	0.0306 (1.3226)	0.0011 (0.0456)
Adj.R <sup>2</sup>	0.0445	0.0445	0.0463	0.0428	0.0447	0.0447	0.0462

<표 12>의 결과는 코스닥 시장에서 미실현 자본손실의 예측력을 나타낸다.  $CGO^-$ 의 회귀계수는 -0.0326에서 -0.0262로 주식수익률에 유의한 음의 예측력을 가진다. 비유동성이 낮으며 미실현 자본손실을 가지는 자산의 회귀계수는 0.0036에서 0.0102로 양의 값이나, 유의하지 않다. 비유동성이 높으며 미실현 자본손실을 가지는 자산의 경우, -0.0148에서 -0.0100으로 유의한 음의 예측력을 가진다. CGO의 예측력은  $CGO^-$ 를 제외한 경우, 0.0026에서 0.0069로 양의 값을 가지며, 모델 2를 제외하고 유의한 양의 값이다.  $CGO^-$ 를 고려한 경우, 0.0256에서 0.0282로 유의한 양의 값이며, 모델 4와 6에 비하여 큰 값을 가진다. 유가증권시장과 유사하게 코스닥시장에서도 미실현 자본손실은 주식수익률에 유의한 음의

예측력을 가지며, 비유동성이 높은 자산에서 그 영향력은 더욱 강해진다. 유가증권시장과 동일하게 비유동성이 높으며 미실현 자본손실을 가지는 자산에 대해 투자자는 위험회피적 성향을 가진다. 이러한 영향은 시장전반에 걸쳐 디스포지션 효과가 약화시킨다.

<표 12> 코스닥시장에서 음의 미실현 자본이익과 비유동성 측정치

이 표는 1997년 7월부터 2022년 12월까지 코스닥시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다.  $CGO_L^-$ ,  $CGO_H^-$ 는 횡단면 비유동성 측정치를 기준으로 가장 낮은 20%, 가장 높은 20%에 속하는 자산의 음의 미실현 자본이익을 나타낸다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 코스닥시장은 1997년 7월부터 2022년 12월까지 318개월이며, 월 평균 880개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4	5	6	7
REV	-0.0426*** (-5.4631)	-0.0378*** (-4.9077)	-0.0420*** (-5.4986)	-0.0394*** (-5.0794)	-0.0426*** (-5.5041)	-0.0389*** (-5.0982)	-0.0421*** (-5.5286)
MOM	0.0007 (0.3085)	0.0017 (0.8013)	0.0002 (0.0886)	0.0016 (0.7500)	0.0006 (0.2327)	0.0010 (0.4961)	0.0000 (0.0156)
LTREV	-0.0016** (-2.5213)	-0.0012* (-1.9483)	-0.0017*** (-2.6106)	-0.0012** (-2.0297)	-0.0017** (-2.5575)	-0.0013** (-2.1314)	-0.0017*** (-2.6489)
ILLIQ	0.3444** (2.5329)	0.3913*** (2.5886)	0.3427** (2.5217)	0.3480** (2.4757)	0.3209** (2.4380)	0.3475** (2.4636)	0.3196** (2.4219)
SIZE	-0.0105*** (-7.6971)	-0.0096*** (-7.0106)	-0.0104*** (-7.5342)	-0.0098*** (-7.2433)	-0.0104*** (-7.6980)	-0.0096*** (-7.0400)	-0.0103*** (-7.5109)
BEME	-0.0039 (-0.8397)	-0.0040 (-0.8751)	-0.0040 (-0.8796)	-0.0039 (-0.8423)	-0.0039 (-0.8368)	-0.0040 (-0.8814)	-0.0040 (-0.8807)
BETA	0.0023 (1.4322)	0.0024 (1.4630)	0.0025 (1.5375)	0.0022 (1.3357)	0.0023 (1.3968)	0.0024 (1.4711)	0.0025 (1.5155)
CGO	0.0282*** (2.7919)	0.0025 (1.0533)	0.0267*** (2.5758)	0.0069*** (2.4737)	0.0268*** (2.6796)	0.0067** (2.4922)	0.0256** (2.4809)
$CGO^-$	-0.0326*** (-3.0587)		-0.0312*** (-2.8649)		-0.0275*** (-2.6539)		-0.0262** (-2.4721)
$CGO_L^-$		0.0102 (1.2518)	0.0056 (0.7096)			0.0063 (0.8066)	0.0036 (0.4646)
$CGO_H^-$				-0.0148*** (-3.2942)	-0.0100** (-2.5225)	-0.0147*** (-3.2911)	-0.0100** (-2.5137)
$Adj.R^2$	0.0483	0.0484	0.0501	0.0481	0.0496	0.0498	0.0513

<표 9>부터 <표 12>는 양의 미실현 자본이익과 미실현 자본손실의 주식수익률 예측력과 비유동성 정도에 따른 예측력의 변화를 확인한다. 유가증권시장의 경우 CGO의 회귀계수가 유의한 양의 값인 주된 이유는  $CGO^+$ 의 회귀계수가 0.0249로 유의한 양의 값을 가지기 때문이다. 이러한 영향은 비유동성이 낮은 자산에서 더욱 강하게 나타나며, 이익의 영역에서

투자자의 위험회피성향이 강하다는 것을 지지하는 결과이다. 반면,  $CGO^-$ 의 회귀계수는  $-0.0285$ 로 유의한 음의 값이며,  $CGO$ 의 회귀계수( $0.0290$ )보다는 절대값이 작지만, 디스포지션 효과를 상쇄시킨다.  $CGO^-$ 의 영향력은 비유동성이 극단적으로 높은 자산에서 뚜렷하게 나타나며, 비유동성이 높은 자산이 미실현 손실의 영역에 속할 경우 투자자는 위험회피적 성향을 가진다는 본 연구의 주장을 뒷받침한다.  $CGO^-$ 를 고려한 경우  $CGO$ 의 예측력은 <표 3>에 비하여 약 4배 강해진다. 코스닥시장에도 유사하게 양의 미실현 자본이익은 주식수익률에 강한 양의 예측력을 가진다.  $CGO^+$ 의 회귀계수는  $0.0412$ 로 유의한 양의 값이며, 유가증권시장보다 크고 유의한 값이다. 이는 개인투자자의 투자행태로 인해 디스포지션 효과가 발생한다는 기존의 연구결과를 지지하는 결과이다. 하지만 비유동성이 낮은 자산에서 투자자의 위험회피성향이 강하게 나타나는 유가증권시장의 결과 달리, 특정 자산에서 위험회피 성향이 발생하지 않고 시장전반에 걸쳐 나타난다.  $CGO^-$ 의 회귀계수는  $-0.0326$ 으로 유의한 음의 예측력을 가지며,  $CGO$ 의 회귀계수( $0.0282$ )보다 큰 절대값을 가져 개인투자자의 비중이 높은 코스닥 시장에서 디스포지션 효과가 뚜렷하지 않은 원인을 설명한다. 코스닥 시장에서는 이익의 영역에서 투자자의 위험회피성향이 강하지만, 미실현 자본손실의 영역에서 투자자의 위험회피성향 또한 매우 강하다. 더 나아가, 미실현 자본손실의 영역에서 투자자의 위험회피성향은 비유동성이 높은 자산에서 더욱 강하게 나타난다. 미실현 자본손실을 고려할 경우  $CGO$ 의 예측력은 <표 4>에 비해 약 10배 강해지며, 유의한 양의 값이다. 코스닥 시장에서는 디스포지션 효과를 지지하는 증거가 유가증권시장에 비하여 강하게 나타나지만, 디스포지션 효과와 상반된 증거도 유가증권시장에 비하여 강하게 나타난다. 이는 개인투자자의 비중이 상대적으로 높은 코스닥 시장에서 디스포지션 효과가 발생하지 않는 이유를 설명한다.

#### 4. 하위기간에 따른 비유동성과 디스포지션 효과

오승현, 한상범(2012, 2013)의 연구에 따르면 유가증권시장과 코스닥 시장에서  $CGO$ 에 따른 디스포지션 효과가 유의하게 발생하지 않는다. 반면, <표 3>과 비유동성을 고려할 때 디스포지션 효과가 발생하는 이유는 무엇일까? <표 5>와 <표 6>에서 비유동성이 극단적으로 높은 자산에서  $CGO$ 는 음의 값을 가져 디스포지션 효과를 약화시킨다. 더 나아가, <표 9>에서 <표 12>의 결과는  $CGO$ 가 음의 회귀계수를 가지는 원인이 미실현 자본손실에서 투자자의 위험성향이 변화하기 때문임을 나타낸다. 비유동성이 극단적으로 높은 자산이 미실현 자본손실의 영역에 속하면 투자자는 해당자산에 대해 강한 위험회피성향을 가져

디스포지션 효과와 상반되는 결과를 야기한다. Shin and Kim(2015), Malz(2018), Zhang et al.(2021), Ahmad et al.(2021) 등의 연구에서는 금융위기 이후 투자자의 위험회피성향이 강해졌으며, 유동성과 위험회피성향은 유의한 음의 관계에 있다고 주장한다. 이를 기반으로 2008년 금융위기 이후 투자자가 유동성이 낮은 자산에 대해 더욱 민감하게 반응하여 미실현 자본이익의 영역에 속한 자산을 더욱 빠르게 매도하려는 성향을 가지게 되었을 수 있다.

<부록 4>는 하위기간에 따른 비유동성과 디스포지션 효과이다. 각 패널은 유가증권시장, 코스닥시장과 두 시장을 통합한 국내주식시장의 결과이다. 1기간은 2008년 12월이전까지의 자료를 이용한 결과이며, 2기간은 2009년 1월부터 2022년 12월까지의 자료를 이용한 결과이다. 각 패널은 기업특성요인을 독립변수로 포함한 결과이며, 간결성을 위해 기업특성요인의 회귀계수는 생략한다. <부록 4>의 패널 A, B와 C는 모두 유사한 결과를 가진다. 모델 1의 결과에 따르면, CGO의 회귀계수는 각각 0.0048, 0.0035, 0.0027로 양의 값을 가지나 유의하지 않다. 모델 2의 경우 CGO의 회귀계수는 모두 유의하지 않으나  $CGO_L$ 의 회귀계수는 각각 0.0155, 0.0279, 0.0213으로 유의한 양의 값이다.  $CGO_H$ 는 모두 유의하지 않다. 이는 금융위기 이전에 비유동성이 극단적으로 낮은 자산에 대해 디스포지션효과가 발생하였다는 것을 의미한다. 더 나아가, 오승현, 한상범(2012, 2013)의 연구에서 최대 2012년까지의 자료를 이용하였고 거래량회전율과 CGO간의 상호작용변수 가 유의한 양의 회귀계수를 가진 것과 유사한 결과를 나타낸다. 모델 3과 모델 4는 2008년 금융위기 이후 데이터를 이용한 결과이다.

패널 A에 따르면 유가증권시장에서 CGO는 0.0082의 유의한 양의 회귀계수를 가지며 이는 <표 3>과 일관된 결과를 가진다. 모델 4에서 CGO는 0.0123으로 <표 5>에 비하여 크고 유의한 양의 값을 가진다.  $CGO_L$ 의 회귀계수는 유의하지 않은 반면,  $CGO_H$ 의 회귀계수는 -0.0118로 <표 5>보다 크고 유의한 음의 값을 가진다. 2008년 금융위기 이후 비유동성이 극단적으로 높은 자산에 대한 투자자의 위험성향이 변화하였고, 비유동성이 높은 자산에 대한 투자자의 위험회피성향이 더욱 강해진 것으로 해석된다. 패널 B에서 CGO의 회귀계수는 0.0024로 유의하지 않으며, 비유동성을 고려한 경우 0.0067로 유의한 양의 값을 가진다. 하지만,  $CGO_H$ 의 회귀계수는 -0.0111로 CGO의 회귀계수보다 큰 절대값을 가져 디스포지션 효과를 상쇄시킨다. 패널 C도 이와 유사한 결과를 가진다. CGO의 회귀계수는 0.0043과 0.0094로 유의한 값을 가지며,  $CGO_H$ 의 회귀계수는 크고 유의한 값을 가진다.

요약하면, 본 연구는 국내 주식시장에서 디스포지션 효과가 발생되지 않는다는 오승현, 한상범(2012, 2013)과 차별된 연구결과를 제시한다. 본 연구에서는 금융위기 이후 자료를 사용함으로써 금융위기 이후 주식시장의 변화를 포착하고 있다. 그 결과 금융위기 이후 투자자는 유동성 위험에 대해 충분히 인지하고, 유동성이 부족한 자산에 대해 극단적인 위험회피

성향을 보인다. 더 나아가, 유가증권시장에서 디스포지션 효과가 전반적으로 발생하는 것에 반해 코스닥 시장에 그 효과가 뚜렷하지 않은 원인을 분석한 결과, 코스닥 시장에서 비유동성이 극단적으로 높은 자산에 대한 투자자의 위험회피성향이 더욱 강하게 나타나 디스포지션 효과를 상쇄시킨다. 본 연구의 결과는 디스포지션 효과를 분석할 때 투자자의 위험성향에 영향을 주는 요인을 고려해야 함을 강조한다.

## IV. 결 론

본 연구는 유가증권시장과 코스닥 시장에서 디스포지션 효과의 영향력을 조사한다. 디스포지션 효과는 투자자가 이익의 영역에 속한 자산에 대하여 위험회피적 성향을 가져 자산을 너무 이르게 청산하는 반면, 손실의 영역에 속한 자산에 대하여 위험선호적 성향을 가져 자산을 너무 오래 보유하는 현상을 의미한다. Grinblatt and Han(2005)의 연구에 따르면 미실현 자본이익(CG0)은 주식수익률에 유의한 양의 예측력을 가진다. 우리는 Amihud(2002)의 비유동성 측정치를 이용하여 비유동성이 투자자의 위험성향과 디스포지션 효과에 영향을 미친다는 실증적 증거를 제시한다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 유가증권시장에서는 주식수익률에 대한 미실현 자본이익의 예측력은 유의한 양의 값인 반면, 코스닥 시장에서는 유의하지 않다. 유가증권시장에는 시장 전반에 걸쳐 디스포지션 효과가 존재하는 반면, 코스닥 시장에서는 디스포지션 효과를 포착할 수 없다. 둘째, 유가증권시장과 코스닥 시장에서 비유동성이 극단적으로 높은 자산의 CG0은 유의한 음의 회귀계수를 가지며 이는 디스포지션 효과를 약화시키는 결과이다. 디스포지션 효과에 의하면, 투자자는 미실현 자본이익의 자산에 대해 위험회피적이며, 미실현 자본손실의 자산에 대해 위험선호적 성향을 가진다. 반면, 본 비유동성이 극단적으로 높은 자산에 대해 투자자는 디스포지션 효과와 정반대되는 위험성향을 가진다. 셋째, 디스포지션 효과와 상호작용을 일으키는 거래량회전율은 디스포지션 효과를 강화 또는 약화시키는 영향을 미치지 못하며 디스포지션 효과를 이해하는데 비유동성의 역할이 더욱 강조된다. 넷째, 국내 주식시장에서 디스포지션 효과가 발생하는 이유는 양의 미실현 자본이익의 영역에서 투자자의 위험회피적 성향에 기인한다. 유가증권시장에서는 비유동성이 낮은 자산에서 투자자의 위험회피적 성향이 더욱 강하게 나타나는 반면, 코스닥시장에서는 시장전반에 걸쳐 나타난다. 다섯째, 비유동성이 극단적으로 높은 자산에서 CG0이 음의 회귀계수를 가진다. 음의 미실현자본이익(미실현자본손실)의 영역에서 투자자가 위험회피적 성향을 가진다. 유가증권시장과 코스닥 시장에서 비유동성이 높은

자산이 미실현 자본손실의 영역에 있을 경우 CGO의 회귀계수가 음의 값을 가지는 결과는 공통적으로 발생한다. 또한, 금융위기 이후 비유동성이 극단적으로 높은 자산에 대한 투자자의 위험성향이 변화한다.

본 연구는 오승현, 한상범(2012, 2013) 연구 이후 최신의 자료를 이용하여 국내 주식시장에서 디스포지션 효과를 조사한다. 기존의 연구는 Grinblatt and Han(2005)의 연구에 따라 국내 주식시장을 분석하였으나, 한국 주식시장의 특성을 포함하지 못하였다는 한계점을 가진다. 본 연구에서는 비유동성 측정치를 이용하여 디스포지션 효과가 기존의 선진시장과는 상이하게 나타난다는 점에 초점을 맞춘다. 실증분석을 통해 미실현 자본손실의 영역에서 투자자의 위험성향이 변화할 수 있음을 제시하고, 투자자의 위험성향을 변화시키는 요인 중 비유동성 측정치를 고려한다는 시사점을 가진다. 본 연구는 최신의 정보를 이용하여 유가증권시장과 코스닥시장에서 디스포지션 효과와 투자자의 위험성향을 면밀히 조사하여 관련분야에 시사점을 준다.

## 참 고 문 헌

- 강소현, “주식시장 상장종목 간 유사성 측정을 통한 코스닥시장 특성 분석 및 시사점. 자본시장포커스”, 본시장연구원, 16, 2018.
- 오승현, 한상범, “수익률에 반영된 디스포지션 효과 측정과 미실현 이익 및 거래량의 역할”, 한국증권학회지, 제41권 제3호, 2012, 437-461.
- 오승현, 한상범, “기대수익률에 대한 비대칭적 디스포지션 효과”, 한국증권학회지, 제42권 제5호, 2013, 813-836.
- Ahmad, A., A. Bino, and M. Tayeh, “Has the Current Global Financial Crisis Significantly Affected Momentum Profitability?,” *Cogent Business & Management*, (2021), 8(1).
- Amihud, Y., “Illiquidity and Stock Returns: Cross-section and Time-series Effects,” *Journal of Financial Markets*, 5(1), (2002), 31-56.
- Avramov, D., T. Chordia, and A. Goyal, “Liquidity and Autocorrelations in Individual Stock Returns,” *The Journal of Finance*, 61(5), (2006), 2365-2394.
- Barberis, N. and M. Huang, “Mental Accounting, Loss Aversion, and Individual Stock Returns,” *The Journal of Finance*, 56(4), (2001), 1247-1292.
- Barberis, N., M. Huang, and T. Santos, “Prospect Theory and Asset Prices,” *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), (2001), 1-53.
- Barberis, N. and W. Xiong, “What Drives the Disposition Effect? An Analysis of a Long-standing Preference-based Explanation,” *The Journal of Finance*, 64(2), (2009), 751-784.
- Campbell, J. Y., S. J. Grossman, and J. Wang, “Trading Volume and Serial Correlation in Stock Returns,” *The Quarterly Journal of Economics*, 108(4), (1993), 905-939.
- Fama, E. F. and K. R. French, “The Cross-section of Expected Stock Returns,” *The Journal of Finance*, 47(2), (1992), 427-465.
- Fama, E. F. and K. R. French, “Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds,” *Journal of Financial Economics*, 33(1), (1993), 3-56.
- Fama, E. F. and J. D. MacBeth, “Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests,” *Journal of Political Economy*, 81(3), (1973), 607-636.
- Gomes, F. J., “Portfolio Choice and Trading Volume with Loss-averse Investors,” *The Journal of Business*, 78(2), (2005), 675-706.

- Grinblatt, M. and B. Han, "Prospect Theory, Mental Accounting, and Momentum," *Journal of Financial Economics*, 78(2), (2005), 311-339.
- Jegadeesh, N., "Evidence of Predictable Behavior of Security Returns," *The Journal of Finance*, 45(3), (1990), 881-898.
- Jegadeesh, N. and S. Titman, "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency," *The Journal of Finance*, 48(1), (1993), 65-91.
- Kahneman, T. and A. Tversky, *Prospect Theory: An Analysis of Decisions under Risk*, (1979), 263-291.
- Lehmann, B. N., "Fads, Martingales, and Market Efficiency," *The Quarterly Journal of Economics*, 105(1), (1990), 1-28.
- Malz, A. M., "Liquidity Risk after the Crisis," *Cato J.*, 38, (2018), 35.
- Peymany, M., A. H. Erza, and F. Seifi, "Asymmetric Reaction of Investors to Market Risk, Illiquidity Risk, and Credit Risk: Evidence from Tehran Stock Exchange (TSE)," *Iranian Journal of Finance*, 4(4), (2020), 44-65.
- Shefrin, H. and M. Statman, "The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence," *The Journal of Finance*, 40(3), (1985), 777-790.
- Shin, D. and B. Kim, "Liquidity and Credit Risk before and after the Global Financial Crisis: Evidence from the Korean Corporate Bond Market," *Pacific-Basin Finance Journal*, 33, (2015), 38-61.
- Zhang, Q., T. Choudhry, J.-M. Kuo, and X. Liu, "Does Liquidity Drive Stock Market Returns? The Role of Investor Risk Aversion," *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 57(3), (2021), 929-958.

<부록 1> 국내 주식시장 횡단면 회귀분석

이 표는 1987년 1월부터 2022년 12월까지 국내 주식시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 유가증권시장은 1987년 1월부터 2022년 12월까지 432개월이며, 월 평균 626개 개별기업을 표본으로 한다. 코스닥시장은 1997년 7월부터 2022년 12월까지 318개월이며, 월 평균 880개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4	5
REV	-0.0431*** (-5.9543)	-0.0424*** (-5.8137)	-0.0472*** (-6.3223)	-0.0454*** (-6.3079)	-0.0459*** (-6.8443)
MOM	-0.0061* (-1.7779)	-0.0056 (-1.6312)	-0.0038 (-1.2005)	-0.0023 (-0.8425)	-0.0006 (-0.2811)
LTREV	-0.0031*** (-2.5888)	-0.0029** (-2.4596)	-0.0016 (-1.3749)	-0.0018** (-2.2599)	-0.0017** (-2.1816)
ILLIQ		0.2670*** (2.7491)	0.2116** (2.5417)	0.2154** (2.5536)	0.2016** (2.5210)
SIZE			-0.0036*** (-3.2095)	-0.0037*** (-3.4947)	-0.0038*** (-3.6669)
BEME				0.0001 (0.0246)	-0.0004 (-0.1386)
BETA				0.0030** (2.0627)	0.0029** (2.0306)
CGO					0.0034 (1.4042)
Adj.R <sup>2</sup>	0.0423	0.0475	0.0660	0.0804	0.0866

<부록 2> 국내 주식시장에서 비유동성의 정도에 따른 디스포지션 효과

이 표는 1987년 1월부터 2022년 12월까지 국내 주식시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다. CGO<sub>L</sub>, CGO<sub>H</sub>는 횡단면 비유동성 측정치를 기준으로 가장 낮은 20%, 가장 높은 20%에 속하는 자산의 미실현 자본이익을 나타낸다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 유가증권시장은 1987년 1월부터 2022년 12월까지 432개월이며, 월 평균 626개 개별기업을 표본으로 한다. 코스닥시장은 1997년 7월부터 2022년 12월까지 318개월이며, 월 평균 880개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4
REV	-0.0468*** (-7.0081)	-0.0471*** (-6.9927)	-0.0462*** (-6.5542)	-0.0477*** (-7.0803)
MOM	-0.0013 (-0.6086)	-0.0015 (-0.7548)	-0.0029 (-0.9310)	-0.0021 (-1.0018)
LTREV	-0.0019** (-2.3620)	-0.0019** (-2.3775)	-0.0020** (-2.4830)	-0.0020** (-2.4993)
ILLIQ	0.2003** (2.5111)	0.1900** (2.3665)	0.1978** (2.4561)	0.1883** (2.3641)

<부록 2> 국내 주식시장에서 비유동성의 정도에 따른 디스포지션 효과(계속)

	1	2	3	4
SIZE	-0.0040*** (-3.7660)	-0.0038*** (-3.5627)	-0.0037*** (-3.3244)	-0.0039*** (-3.6022)
BEME	-0.0008 (-0.2572)	-0.0007 (-0.1992)	-0.0008 (-0.2182)	-0.0009 (-0.2780)
BETA	0.0028** (2.0054)	0.0030** (2.0872)	0.0031** (2.0948)	0.0030** (2.0784)
CGO	0.0025 (1.0119)	0.0068** (2.5366)		0.0053* (1.9393)
$CGO_L$	0.0137*** (3.5098)		0.0140*** (3.5619)	0.0118*** (3.0040)
$CGO_H$		-0.0095*** (-3.6949)	-0.0033 (-1.4291)	-0.0079*** (-3.0122)
$Adj.R^2$	0.0882	0.0887	0.0846	0.0902

<부록 3> 국내 주식시장에서 거래량회전율의 정도에 따른 디스포지션 효과

이 표는 1987년 1월부터 2022년 12월까지 국내 주식시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 행은 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(ILLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA), 미실현 자본이익(CGO)이다.  $CGO_{turn_L}$ ,  $CGO_{turn_H}$ 는 횡단면 거래량 회전율을 기준으로 가장 낮은 20%, 가장 높은 20%에 속하는 자산의 미실현 자본이익을 나타낸다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 유가증권시장은 1987년 1월부터 2022년 12월까지 432개월이며, 월 평균 626개 개별기업을 표본으로 한다. 코스닥시장은 1997년 7월부터 2022년 12월까지 318개월이며, 월 평균 880개 개별기업을 표본으로 한다.

	1	2	3	4
REV	-0.0281*** (4.2026)	-0.0284*** (4.2377)	-0.0292*** (4.1305)	-0.0283*** (4.2111)
MOM	0.0017 (0.8173)	0.0011 (0.5359)	-0.0009 (-0.3467)	0.0012 (0.5978)
LTREV	-0.0017** (-2.1800)	-0.0016** (-2.0527)	-0.0017** (-2.3458)	-0.0016** (-2.0879)
ILLIQ	-0.0181*** (-6.2296)	-0.0177*** (-5.6105)	-0.0189*** (-5.7518)	-0.0177*** (-5.5404)
SIZE	-0.0052*** (-5.3955)	-0.0052*** (-5.4860)	-0.0053*** (-5.5376)	-0.0052*** (-5.4214)
BEME	0.0019 (0.6236)	0.0019 (0.6150)	0.0027 (0.8575)	0.0019 (0.6414)
BETA	0.0048*** (3.1740)	0.0052*** (3.3502)	0.0052*** (3.3307)	0.0049*** (3.1755)
CGO	0.0027 (1.0664)	0.0034 (1.4705)		0.0014 (0.5670)
$CGO_{turn_L}$	0.0035 (1.2689)		0.0068*** (2.7815)	0.0049* (1.8458)
$CGO_{turn_H}$		0.0059 (1.1770)	0.0081 (1.5493)	0.0068 (1.3336)
$Adj.R^2$	0.0971	0.0985	0.0947	0.1000

<부록 4> 하위기간에 따른 비유동성과 디스포지션 효과

이 표는 1987년 1월부터 2022년 12월까지 국내 주식시장을 대상으로 한 횡단면 회귀분석 결과이다. 종속변수는 1개월 미래 수익률이며, 독립변수는 기업특성요인, 비유동성 측정치와 미실현 자본이익이다. 각 열은 회귀분석 모델을 나타내며, 각 패널은 기업특성요인인 단기수익률반전(REV), 가격모멘텀(MOM), 장기수익률반전(LTREV), 비유동성 측정치(LLIQ), 기업규모(SIZE), 장부가치 대비 시장가치(BEME), 시장베타(BETA)를 모두 포함한다.  $CGO_L$ ,  $CGO_H$ 는 횡단면 비유동성 측정치를 기준으로 가장 낮은 20%, 가장 높은 20%에 속하는 자산의 미실현 자본이익을 나타낸다. 괄호 안의 값은 Newey and West(1987)의 t-통계량이다. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 유의함을 나타낸다. 유가증권시장은 1987년 1월부터 2022년 12월까지 432개월이며, 월 평균 626개 개별기업을 표본으로 한다. 코스닥시장은 1997년 7월부터 2022년 12월까지 318개월이며, 월 평균 880개 개별기업을 표본으로 한다. 하위기간은 2008년 금융위기를 기준으로 1기간을 1987년 1월(1997년 7월)부터 2008년 12월까지, 2기간을 2009년 1월부터 2022년 12월까지로 나눈다.

패널 A: 유가증권시장

	1기간		2기간	
	1	2	3	4
기업특성요인	O	O	O	O
CGO	0.0048 (1.1311)	0.0035 (0.7862)	0.0082** (2.3685)	0.0123*** (3.0306)
$CGO_L$		0.0155*** (3.2523)		-0.0021 (-0.4571)
$CGO_H$		-0.0017 (-0.4244)		-0.0118*** (-3.4854)
$Adj.R^2$	0.1288	0.1335	0.0618	0.0650

패널 B: 코스닥시장

	1기간		2기간	
	1	2	3	4
기업특성요인	O	O	O	O
CGO	0.0035 (0.6676)	0.0030 (0.5298)	0.0024 (0.8742)	0.0067** (2.0735)
$CGO_L$		0.0279*** (2.7234)		0.0030 (0.5568)
$CGO_H$		-0.0036 (-0.5104)		-0.0111*** (-3.4610)
$Adj.R^2$	0.0540	0.0593	0.0425	0.0448

패널 C: 국내 주식시장

	1기간		2기간	
	1	2	3	4
기업특성요인	O	O	O	O
CGO	0.0027 (0.6876)	0.0020 (0.4618)	0.0043* (1.7131)	0.0094*** (3.0943)
$CGO_L$		0.0213*** (3.7874)		0.0002 (0.0520)
$CGO_H$		-0.0034 (-0.8514)		-0.0133*** (-4.6502)
$Adj.R^2$	0.1215	0.1261	0.0442	0.0465

# A Study on the Relationship between Liquidity and Disposition Effect\*

Somyung Kim\*\* · Kiyool Ohk\*\*\*

## 〈Abstract〉

This study investigates the relationship between the disposition effect and liquidity in the Korean stock markets. The disposition effect refers to investors exhibiting irrational behavior, having a risk-seeking tendency for assets in the loss area, and a risk-averse tendency for assets in the profit area. In this research, we use liquidity to examine the presence of the disposition effect in both the KOSPI market and the KOSDAQ market. According to the research findings, the disposition effect occurs throughout the KOSPI market, indicating that investors tend to exhibit this behavior in various situations. However, in the KOSDAQ market, the disposition effect is not significantly observed. Notably, our study reveals a commonality in both markets, where extremely low liquidity mitigates the disposition effect. On the other hand, in assets with extremely high liquidity, both the KOSPI and KOSDAQ markets exhibit significant disposition effects. It is observed that very low liquidity, especially for assets incurring losses, leads investors to adopt a risk-averse stance, thereby weakening the disposition effect. We emphasize that the disposition effect manifests differently from advanced markets when considering illiquidity measurements. Furthermore, through empirical analysis, we confirm that investors' risk preferences can change in the domain of unrealized capital losses and suggest implications that take into account illiquidity measurements as a determining factor. Based on the latest data, this study thoroughly examines the disposition effect and investor risk preferences in the KOSPI and KOSDAQ markets, providing valuable insights for the relevant field.

Keywords : Behavioral Finance, Liquidity, Disposition Effect, Prospect Theory, Investor Risk Preferences

---

\* This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea(NRF-2023S1A5B5A16077904).

\*\* First Author, Researcher, Pusan National University, E-mail: somyung.kim@pusan.ac.kr

\*\*\* Corresponding Author, Professor, Department of Business Administration, Pusan National University, E-mail: kyohk@pusan.ac.kr