

Print ISSN: 2233-4165 / Online ISSN: 2233-5382  
doi:http://dx.doi.org/10.13106/ijidb.2019.vol10.no6.51

## The Impact of Disclosure Quality on Crash Risk: Focusing on Unfaithful Disclosure Firms\*

### 공시품질이 주가급락에 미치는 영향: 불성실공시 지정기업을 대상으로

Hae-Young RYU(유혜영)\*\*

Received: May 15, 2019. Revised: June 05, 2019. Accepted: June 05, 2019.

#### Abstract

**Purpose** – Prior studies reported that the opacity of information caused stock price crash. If managers fail to disclose unfavorable information about the firm over a long period of time, the stock price is overvalued compared to its original value. If the accumulated information reaches a critical point and spreads quickly to the market, the stock price plunges. Information management by management's disclosure policy can cause information uncertainty, which will lead to a plunge in stock prices in the future. Thus, this study aims at examining the impact of disclosure quality on crash risk by focusing on the unfaithful disclosure firms.

**Research design, data, and methodology** – This study covers firms listed on KOSPI and KOSDAQ from 2004 to 2013. Firms excluded from the sample are non-December firms, capital-eroding firms, and financial firms. The financial data used in the research was extracted from the KIS-Value and TS2000 database. Unfaithful disclosure firm designation data was collected from the Korea Exchange's electronic disclosure system (kind.krx.co.kr). Stock crash is measured as a dummy variable that equals one if a firm experiences at least one crash week over the fiscal year, and zero otherwise.

**Results** – Empirical results as to the relation between unfaithful disclosure corporation designation and stock price crashes are as follows: There was a significant positive association between unfaithful disclosure corporation designation and stock price crash. This result supports the hypothesis that firms that have previously exhibited unfaithful disclosure behavior are more likely to suffer stock price plunges due to information asymmetry. Second, stock price crashes due to unfaithful disclosures are more likely to occur in Chaebol firms.

**Conclusions** – While previous studies used estimates as a proxy for information opacity, this study used an objective measure such as unfaithful disclosure corporation designation. The designation by Korea Exchange is an objective evidence that the firm attempted to conceal and distort information in the previous year. The results of this study suggest that capital market investors need to investigate firms' disclosure behaviors.

**Keywords:** Unfaithful Disclosure, Stock Crash Risk.

**JEL classifications:** D52, G30, M41.

#### 1. 서론

본 연구는 기업의 공시정책이 미래의 급격한 주가 하락에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고자 한다. 구체적으로, 한국거

래소에서 제공하는 불성실공시 지정법인 리스트를 기반으로, 불성실공시법인으로 지정된 기업들에서 주가가 급락하는 현상이 발생할 확률이 높은지 검증하고자 하였다.

주가가 급격히 하락하는 현상이 전 세계적으로 관찰되면서, 주가급락을 야기하는 요인에 대한 연구들이 경제 및 경영분야에서 활발히 진행되고 있다. 주가급락이란 고평가되어 있는 주가가 급격히 하락하는 현상을 일컫는다. 기업의 정보공개가 지연되거나 왜곡된 정보가 공시되는 경우, 기업 관련 정보들은 주가에 적절히 반영되지 못한다. 이러한 상황이 장기간 지속되면 주가는 실제가치보다 높게 형성된다. 그런데 미공개 정보 및 지연된 정보는 임계점에 이르러 순식간에 시장에 확산되기 마련이고, 이때 높게 설정되어 있던 주가가 폭락하게 된다(Jin

\* This work was supported by Hansei University Research Fund of 2017.

\*\* First Author, Assistant Professor, Department of International Business, Hansei University, Korea. Tel: +82-31-450-5318, E-mail: hyryu@hansei.ac.kr

© Copyright: Korean Distribution Science Association (KODISA)  
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

& Myers, 2006). 주가급락은 그 분포가 비대칭적이어서 다각화로 감소시킬 수 없는 위험이다. 극단적인 손실가능성에 민감한 시장의 투자자들에게 있어서 주가급락 위험은 상위의 관심 사항이다(Santa-Clara & Yan, 2010). 또한 기업을 경영하며 기업의 주가변동에 민감한 경영자의 입장에서 주가하락 위험은 분석될 필요가 있다.

일련의 실증구들은 기업의 정보불투명성이 미래의 주가 급락을 야기한다고 보고하고 있다(Habib, Hasan, & Jiang, 2017; Hutton, Marcus, & Tehranian, 2009; Kim, Li, & Zhang, 2011). 경영자가 기업의 악재(bad news)를 장기간에 걸쳐 공개하지 않거나 공개를 지연시키는 경우, 주가가 실제 가치에 비해 높게 설정되는데, 축적된 정보들이 한계점에 이르러 갑자기 시장에 확산되는 순간 주가가 폭락하게 된다는 것이다. 본 연구에서는 경영자의 유인에 따른 공시정책 역시 정보 불투명성을 초래하여 미래의 주가폭락을 야기할 것이라 예상하고, 불성실공시법인 지정과 주가급락의 관계에 대해 검증해보고자 한다.

경영자의 공시정책과 주가는 밀접한 관계를 갖고 있다. 먼저, 기업의 자발적인 정보공시는 투자자와 기업 간의 정보비대칭을 완화시켜준다(Diamond & Verrecchia, 1991). 경영자는 자신이 운영하는 기업의 가치를 적절히 평가받으려 기업정보를 자발적으로 공개할 유인이 있는 한편, 정보공개를 통한 이득을 극대화하고자 의도적으로 잘못된 정보를 공시할 유인도 갖는다. 즉, 경영자의 다양한 유인들은 시장에 공개되는 기업 관련 정보의 양과 질에 영향을 미치지 마련이다. 구체적으로 경영자들은 주식시장에 기업의 미래성과에 대한 긍정적인 시그널을 보내고자 자발적으로 호재성 정보를 공시한다. 반면, 부정적 정보는 공시를 보류하거나 은폐하고자 한다(Haribar & Yang, 2016). 이러한 경영자의 선별적 공시정책은 정보환경의 불투명성을 초래하기 마련이며, 해당 기업의 주가는 기업 관련 정보를 적절히 반영하지 못해 본질가치 대비 높게 설정된다. 투자자에게 전달되지 않고 있던 부정적 정보가 일시에 전달되면서 주가가 급락하므로, 경영자의 공시정책은 궁극적으로 주가급락에 영향을 미친다 하겠다(Hutton et al., 2009).

기업공시제도란 유가증권시장 및 코스닥 시장이 상장법인들로 하여금 해당법인 주식의 투자의사결정에 중대한 영향력을 미칠 수 있는 정보를 공개하도록 규정한 것이다. 해당 제도의 목적은 주식시장의 정보비대칭을 완화하고 거래의 공정성을 유지함으로써, 투자자를 보호하고, 거래시장의 효율적인 자원 배분을 촉진하기 위함이다. 이와 관련된 공시제도를 유통시장 공시제도로 하는데, 정기공시, 수시공시, 주요사항보고서, 기타 공시의 네 가지 유형이 있다. 거래소는 상장법인이 자본시장법과 유가증권시장 공시규정에 따른 공시의무를 성실히 수행하지 않고 공시불이행, 공시반복 또는 공시변경 등의 위반행위를 하는 경우 불성실공시법인으로 지정하고 주식매매 정지, 불성실공시법인 지정사실 및 부과별점의 공표, 관리종목 지정 등의 조치를 취하고 있다. 불성실공시법인으로 지정된 기업은 별점을 부과 받는데, 유가증권 시장의 경우, 1년간 누적별점이 15점 이상이면 상장폐지실질심사 대상이 된다. 코스닥기업의 경우에는 최근 2년간의 누적별점이 15점 이상이면 관리종목으로 지정되며, 상장폐지실질심사 대상이 된다.

선행연구들은 불성실공시법인 지정이 사후적으로 어떠한 시그널을 보내는가에 초점을 맞추어 연구를 진행해왔다. 구체적으로, 불성실공시법인으로 지정된 기업은 시장에서 바람직하지 못한 기업으로 인식되어 타인자본비용이 증가되는 것으로 보

고되었다(Lee, Chun, & Park, 2008). 감사인 역시 불성실공시 지정법인을 감사위험이 높은 기업으로 인식하여 감사보수 및 시간을 증가시키는 한편(Lee & Choi, 2013), 내부회계관리제도 검토의견 및 감사의견으로 비적정의견을 부여하는 것으로 나타났다(Sohn, Oh, & Chae, 2012). 본 연구에서는 지정이라는 이벤트의 사후적 영향에 초점을 맞추지 않고, 지정기업에서 행해진 불투명한 정보공시가 자본시장에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 한다. 불성실공시법인으로 지정되었다는 것은 해당 기업이 지정 연도 이전에 자본시장법과 유가증권시장 공시규정에 따른 공시의무를 성실히 이행하지 않아 거래소로부터 지정의 조치를 받게 되었다는 것을 의미한다. 즉, 지정법인은 과거 공시행태가 불성실한 기업으로 정보불투명성이 낮은 기업이라 할 수 있다. 기존의 주가급락 관련 선행 연구들이 재정적 발생액, 조세회피 등의 추정치로 정보불투명성을 측정하는 데 반해, 본 연구에서는 정보불투명성의 대용치로 불성실공시법인 지정여부와 같은 객관적인 측정치를 사용하여, 정보 불투명성이 주가급락 발생에 미치는 영향에 대해 분석해보고자 한다. 본 연구는 다음과 같이 진행된다. 2장에서는 선행연구 고찰 및 가설을 전개하고, 3장에서는 실증분석방법을 설명한다. 4장에서는 실증분석결과를 기술하였고 5장에서는 연구의 결론 및 공헌도에 대해 정리한다.

## 2. 선행연구 고찰 및 가설수립

### 2.1. 주가급락 관련 선행연구

일련의 선행연구들은 투자자에게 전달되지 않고 있던 부정적 정보가 일시에 전달되면서 주가급락이 발생한다고 보고하였다. Hutton et al. (2009)은 경영자의 유인에 따른 부정적 정보의 공시지연이 기업 정보의 불투명성을 야기한다고 보고, 재정적 발생액으로 측정된 정보불투명성과 주가급락 간의 관계를 살펴보았다. 분석결과, 재정적 발생액의 절댓값이 클수록 주가가 급락하는 것으로 나타나, 대리인 문제가 주가급락의 주요 요인임을 확인하였다. Kim and Zhang (2016)은 보수주의와 주가급락 간의 관계를 검증하였는데, 보수적으로 회계처리하는 기업일수록 주가급락이 발생할 가능성이 낮음을 발견하였다. 구체적으로, 부정적 정보가 이익정보에 제때 반영되는 등 보수적으로 회계처리하는 기업일수록 주가가 급락할 위험이 낮아지는 것을 확인하였다. Francis, Hasan, and Li (2011)는 실물활동에 의한 이익조정을 수행하는 기업일수록 차기에 주가급락을 경험한다고 보고하였다. 이들은 실물활동 이익조정 역시 투자자에게 부정적 정보가 적시에 전달되는 것을 방해하므로 해당 기업에서 주가급락이 발생하게 된다고 해석하였다. DeFond, Hung, Li, and Li (2015)는 공정가치평가를 중시하는 국제회계기준의 특성에 착안하여, 국제회계기준 의무도입과 주가급락위험 간의 관계에 대해 분석하였다. 분석결과 기준 도입에 따른 파급력이 큰 국가에서는 국제회계기준 의무도입 후 주가급락이 감소한 것으로 나타났다. 이는 부정적 정보가 신속이 반영되는 공정가치 평가방법의 특성으로 인한 결과이며, 부정적 정보의 공시지연 및 은폐가 주가급락을 야기할 수 있음을 의미한다. 한편, Lee and Chae (2018)는 경영진단의견서(management discussion and analysis)가 주가급락에 미치는 영향에 대해 분석하였는데, 경영자가 경영진단의견서를 통해

미래성과 및 현금흐름 관련 유용한 정보를 투자자에게 공시하는 기업일수록 주가급락현상이 발생하지 않는 것으로 나타났다. Chae and Ryu (2018)는 한국의 경우 지배주주와 소액주주간의 대리인 문제가 부각된다는 점에 착안하여, 소유지배과 리도와 주가급락위험 간의 관계에 대해 검증하였다. 괴리도가 큰 기업일수록 주가급락현상이 발생하는 것으로 나타나, 한국에서도 대리인 문제가 주가급락을 야기하는 주요 요인임을 확인하였다.

## 2.2. 가설수립

기업정보공개가 불투명한 상태가 오랜 기간 지속되어 기업 정보가 주가에 제대로 반영되지 못할 경우, 주가는 실제 가치보다 높게 설정된다. 그리고 불투명한 정보의 양이 임계점에 다다르면, 순식간에 시장에 확산되고, 높게 형성되었던 주가는 급격히 하락한다. Jin and Myers (2006)는 사적이익을 추구하는 경영자들이 기업 관련 부정적 정보를 은폐함에 따라 주가가 실제가치보다 높게 설정되는 상황을 지목하고, 기업의 대리인 문제가 주가급락과 같은 기업 위험에 영향을 미친다고 주장한 바 있다.

통계학 상 정규분포는 평균값을 기준으로 종 모양을 보인다. 평균값 주변은 발생가능성이 높으며, 꼬리부분은 발생 가능성이 상대적으로 낮다. 주가급락 위험은 주가가 아주 낮은 수익률 구간에 떨어질 위험을 뜻하는데, 이는 정규분포의 꼬리 부분에 속하는 확률과 같다. 즉, 주가급락은 발생가능성이 낮은 위험인데, 발생할 경우 아주 낮은 주가 수익률로 실현되므로 투자 포트폴리오에 심각한 타격을 주는 위험이다. 동시에 주가급락위험은 그 분포가 비대칭적으로 밝혀진 바 있으며, 다각화를 통해 감소시킬 수 없는 위험이다. 이에, 주가급락위험은 극단적인 손실을 꺼려하는 투자자 및 주식시장을 통해 자금조달을 하는 경영자에게 있어서 중요한 관심사항이 된다.

한편, 경영자는 자신의 경영능력 및 자신이 속한 기업의 적절한 가치평가를 위해 기업 정보를 자발적으로 공개하는 한편, 의도적으로 왜곡된 정보를 공시할 유인 역시 갖는다(Diamond & Verrecchia, 1991). 즉, 경영자는 불순한 의도를 갖고 기업 정보를 축소 및 과대 공시할 수 있다. 동시에 경영자는 기업에 불리한 정보(bad news)의 공시를 지연시킬 유인도 갖는데, 이 경우 일정 기간 후에 정보가 공시되더라도 적시성이 낮아 정보의 유용성이 하락하게 되는 문제점이 발생한다. 이에 한국거래소는 상장법인이 자본시장법과 유가증권시장 공시규정에 따른 신고의무를 성실히 준수하지 않고 기신고한 내용을 변경 또는 반복하는 기업들을 불성실공시법인으로 지정하고 관리 및 감독해오고 있다.

공시불이행, 공시변경 또는 공시반복 등의 불성실공시법인 지정사유가 발생했다는 것은 경영자가 기업정보 공개에 있어 불순한 의도를 갖고 있다는 것을 의미한다. 주요 경영관련 사항 등을 기한 이내에 공시 및 신고하지 않거나, 허위 공시하고, 정정시한을 어기는 등의 왜곡된 공시행태는 정보의 불투명성을 초래하여 미래에 주가의 급격한 하락을 야기할 가능성이 높다. 일련의 실증연구들은 기업의 정보불투명성이 미래의 수익률 하락과 양(+)의 상관관계가 있다고 보고하였다(Jin & Myers, 2006; Hutton et al., 2009; Kim & Zhang, 2016). 아울러, 경영자에 의한 불성실한 공시행태는 이사회 및 투자자들의 부적절한 투자 의사결정을 초래할 것이며, 이는 주가급락 현상이 발생할 때까지 지속되므로 그 파급력이 매우 크다 하겠다

(Bleck & Liu, 2007). 본 연구에서는 불성실한 공시행태를 보여 온 기업일수록 향후 주가급락을 경험할 가능성이 높다고 예상하며 다음과 같이 가설을 설정한다.

<가설> 과거의 불성실한 공시행태로 인해 불성실공시법인으로 지정된 기업일수록 주가급락이 발생할 가능성이 높다.

## 3. 실증분석방법

### 3.1. 변수의 설명

#### 3.1.1. 불성실공시법인

불성실공시법인 지정여부에 대한 자료는 한국거래소 전자공시시스템(<http://kind.krx.co.kr>)의 공시자료를 통해 수집하였다. 불성실공시의 유형으로는 공시불이행, 공시반복, 공시변경이 있다. 먼저, 공시불이행은 주요 경영관련 사항을 기한 내에 공시 및 신고하지 않거나 거짓으로 공시한 경우를 말한다. 공시반복은 이미 신고하거나 공시한 내용을 전면취소하거나 부인하는 경우 및 이에 준하는 내용을 공시한 경우이다. 공시변경은 기공시한 정보 중 중요한 사항에 대해 변경이 발생한 경우를 말한다. 거래소는 상장법인이 불성실공시에 해당되는 경우, 먼저 당해 법인에게 불성실공시법인 지정예고를 한다. 통보받은 법인은 이의가 있는 경우, 7일 이내에 이의 신청을 제기할 수 있다. 이후 거래소는 불성실공시법인 이의신청기간 종료일부터 10일 이내에 별도의 독립 심의기구인 상장공시위원회 심의를 진행하며, 심의일로부터 3일 이내에 해당 법인의 불성실공시 법인 지정 여부를 결정한다. 상장법인이 불성실공시법인으로 지정되면 벌점을 부과 받는 한편, 공시위반 제재금을 납부해야 한다.

#### 3.1.2. 주가급락발생

본 연구에서 종속변수인 주가급락 발생여부(CRASHD)는 주가가 급격히 하락하는 현상을 경험한 경우 1, 아니면 0의 값을 갖는 더미변수이다. 구체적으로, 기업 특유(firm-specific) 주간수익률을 사용하여 특정연도에 주가가 급락한 주간에 한 번이라도 있으면 1, 아니면 0의 값을 부여한다.

구체적으로 CRASHD는 다음과 같은 순서로 측정된다. 첫째, 다음 모형을 통해 기업 특유 주간수익률을 측정한다(Kim et al., 2011).

$$\gamma_{j,t} = \alpha_j + \beta_{1j}\gamma_{m,t-2} + \beta_{2j}\gamma_{m,t-1} + \beta_{3j}\gamma_{m,t} + \beta_{4j}\gamma_{m,t+1} + \beta_{5j}\gamma_{m,t+2} + \epsilon_{jt}$$

위의 모형에서 독립변수인  $\gamma_{m,t}$ 은 특정주간의 가치로 가중한 시장지수(value weighted market index)다. 종속변수인  $\gamma_{j,t}$ 은 개별기업주식의 주간수익률이다. m은 주식시장을, j는 기업을, t는 연도를 의미한다. 위의 식을 통해 추출된 잔차항  $\epsilon_{jt}$ 는 시장의 영향을 제거한 기업 특유 주간 수익률이다. 본 연구에서는 기업의 공시행태와 기업의 주가급락 간의 관계를 검증하고자 위와 같이 시장수익률의 영향을 통제된 기업특유

(firm-specific) 주간수익률을 사용하였다. 주간수익률을 사용한 이유는 일간수익률의 경우 전일 증가대비 상하 15% 가격제한으로 추가급락 측정에 부적합한 것으로 판단되었기 때문이다.

비동차적 거래(non synchronous trading) 통제를 위해 t-2기부터 t+2기까지의 가치가중 시장지수를 모형에 포함하여 기업 특유 주간수익률을 추정하였다(Chae & Hwang, 2017). 해당과정을 통해 추정된 기업 특유 주간수익률은 왜곡된 분포를 보여준다. 이에 1을 더한 후 자연 대수 값을 취하였다(Hutton et al., 2009).

이와 같이 추정된 기업 특유 주간수익률이 특정연도의 기업 평균 주간수익률 분포에서 하위 0.1%에 해당되는 경우, CRASHD에 1의 값을, 그 외의 경우 0의 값을 부여한다. 하위 0.1%에 해당하는 주간수익률은 극단적으로 드물게 발생한다. 이에 추가급락 발생의 기준은 하위 0.1%를 설정하였다. Hutton et al. (2009)의 연구 및 Kim et al. (2011)의 연구에서도 추가급락이 발생한 기업 측정 시 하위 0.1%의 값을 경계치로 사용하였다.

### 3.2. 검증모형

본 연구에서는 불성실공시법인으로 지정된 기업일수록 주가가 급격히 하락하는 현상이 발생하는가를 검증하고자 한다. 가설검증을 위한 주요 관심변수는 불성실공시법인 지정 여부를 나타내는 UNDISC이며, 종속변수인 추가급락발생여부 역시 1 혹은 0의 값을 갖는 더미변수이다. 그리고 기타의 통제변수들을 포함하여 다음과 같이 로지스틱 회귀분석모형을 설정하였다.

$$CRASHD_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 UNDISC_{i,t} + \alpha_2 DTURN_{i,t} + \alpha_3 SIGMA_{i,t} + \alpha_4 SIZE_{i,t} + \alpha_5 MB_{i,t} + \alpha_6 \leq V_{i,t} + \alpha_7 ROA_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

본 연구의 가설대로 불성실한 공시행태를 보이는 기업일수록 주가가 급락할 위험이 크다면 UNDISC의 계수인  $\alpha_1$ 값은 통계적으로 유의한 수준에서 양(+)의 값을 보여줄 것이다.

동시에 선행연구들을 참조하여, 추가급락 발생에 영향을 미치는 변수들을 정리한 후 검증모형에 통제변수로 고려하였다. Kim et al. (2011)은 주가에 대한 투자자들의 의견이 일치하지 않는 상황일수록 추가급락이 발생한다고 언급한 바 있다. 이에 평균 월간 주식회전율(DTURN)로 투자자 의견불일치가 추가급락에 미치는 영향을 통제하고자 하였다. 한편, 수익률 변동성이 높을수록, 장부가치대 시장가치의 비율이 큰 기업일수록, 부채비율이 높은 기업일수록 주가가 폭락할 가능성이 높은 것을 감안하여 수익률의 변동성(SIGMA), 시장가치 대 장부가치 비율(MB), 부채비율(LEV)을 통제변수로 고려하였다. 아울러, 기업규모(SIZE)가 큰 기업일수록, 자산이익률(ROA)이 높은 기업일수록 주가가 급격히 하락할 가능성이 낮으므로 이들을 검증모형에 포함하였다(Chen, Hong, & Stein, 2001; Hutton et al., 2009).

특정연도의 불성실한 공시행태는 해당연도가 아닌, 미래의 추가급락 발생에 영향을 미칠 가능성이 크다. 다수의 추가급락 관련 선행연구들은 추가급락 측정 시 t+1시점으로 추가급락을 측정하였다(Kim et al., 2011). 반면, 본 연구의 주요관심변수

인 불성실공시지정법인 여부는 과거에 불성실한 공시행태를 보인 기업들이 사후적으로 적발되어 공표된 것을 의미한다. 따라서 검증모형에서 추가급락변수를 관심변수인 불성실공시법인 지정여부 및 기타 독립변수들과 같이 당기의 측정치로 사용하였다.

참고로, 불성실공시법인 지정이라는 사건이 추가반응에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다면, 이벤트 스터디를 진행함이 마땅하다. 본 연구는 과거의 불성실한 공시행태로 인해 사후적으로 불성실공시법인으로 지정된 기업들에서 추가급락이 발생하는 지 검증하고자 하였으므로, 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

Table 1: Variable definitions

| Variable | Definition   |
|----------|--|
| CRASHD   | One if a firm experienced extremely low return, and zero otherwise             |
| UNDISC   | One if a company is designated as a unfaithful disclosure, and zero otherwise. |
| GROUPD   | One if a firm belongs to a Chaebol, and zero otherwise.                        |
| DTURN    | $\Delta$ average monthly stock turnover  |
| SIGMA    | STD(firm-specific weekly returns)  |
| SIZE     | The natural logarithm of total assets  |
| MB       | The market to book value ratio   |
| LEV      | Total debts/ total assets  |
| ROA      | Net income/ total assets   |
| i,t      | firm, year   |

### 3.3. 표본선정

본 연구는 2004년부터 2013년까지 유가증권시장에 상장된 기업들을 대상으로 하였다. 표본 선정 시 결산 월이 12월이 아닌 기업들, 자본잠식이 일어난 기업들을 제외하였다. 금융기업들의 경우 재무제표의 구성 및 의미가 여타업종에 속한 기업들과 다르므로 표본에서 제외하였다. 연구에 사용된 재무자료는 Kis-Value와 한국상장회사협의회 데이터베이스(TS2000)에서 추출하였으며, 불성실공시법인 지정여부 관련 자료는 한국거래소 전자공시시스템(<http://kind.krx.co.kr>) 상의 공시자료를 통해 수집하였다. 수집된 자료를 1% 수준에서 조정(winsorization)하였으며, 실증분석에 사용된 최종 표본은 10,151개 기업-연도이다.

## 4. 실증결과

### 4.1. 기초통계

<Table 2>는 본 연구의 주요 변수들에 대한 기초통계량을 보여준다. 본 연구의 종속변수인 CRASHD는 특정 기업이 해당연도에 주가의 급격한 하락을 경험했는가를 보여주는 더미변수로 평균값이 0.1522로 나타나 1,544개 기업-연도에서 추가급락이 발생했음을 알 수 있다. 불성실공시지정법인 여부인 UNDISC변수의 평균값은 0.0654이다. 이를 통해 전체표본의

6.54%에 해당하는 663개 기업-연도가 불성실공시지정법인임을 확인하였다. 추가급락발생에 영향을 미칠 수 있는 통제변수들의 기초통계량을 살펴보면 기업규모(SIZE)는 평균(중위수)값이 18.8513(18.5587), 성장성(MB)은 평균(중위수)값이 1.2792(0.9204), 부채비율(LEV)은 평균(중위수)값이 0.4159(0.4169), 수익성 수준을 나타내는 총자산영업이익률(ROA)의 평균(중위수)값은 0.0115(0.0313)로 나타났다. 한편, 투자자간 의견 불일치의 대응변수인 평균 월간 주식회전율(DTURN) 및 수익률 전체의 비조건부 변동성의 크기를 나타내는 기업고유 주간수익률의 표준편차(SIGMA)의 평균(중위수)값은 -0.0008(-0.0003)과 0.0767(0.0762)이다.

**Table 2:** Descriptive statistics

| Variable | N     | Mean    | Median  | Standard deviation | Minimum | Maximum |
|----------|-------|---------|---------|--------------------|---------|---------|
| CRASHD   | 10151 | 0.1522  | 0.0000  | 0.3592             | 0.0000  | 1.0000  |
| UNDISC   | 10151 | 0.0654  | 0.0000  | 0.2473             | 0.0000  | 1.0000  |
| GROUPD   | 10151 | 0.1162  | 0.0000  | 0.3205             | 0.0000  | 1.0000  |
| DTURN    | 10151 | -0.0008 | -0.0003 | 0.0241             | -0.0988 | 0.1013  |
| SIGMA    | 10151 | 0.0767  | 0.0762  | 0.0135             | 0.0568  | 0.1098  |
| SIZE     | 10151 | 18.8513 | 18.5587 | 1.4520             | 16.3913 | 23.6101 |
| MB       | 10151 | 1.2792  | 0.9204  | 1.1589             | 0.2045  | 7.2759  |
| LEV      | 10151 | 0.4159  | 0.4169  | 0.1966             | 0.0404  | 0.8702  |
| ROA      | 10151 | 0.0115  | 0.0313  | 0.1183             | -0.6126 | 0.2125  |

Variable definitions: refer to <Table 1>.

4.2. 상관관계

<Table 3>은 주요 변수들 간의 피어슨 상관계수를 보여주고 있다. 관심변수인 불성실공시지정법인 여부(UNDISC)와 추가급락발생 변수(CRASHD)는 양(+의 상관관계를 보여주었으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 대규모기업집단 소속여부

(GROUPD)는 추가급락과 유의한 음(-)의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 공정거래위원회는 매년 대규모기업집단 소속 기업리스트를 발표하고 있다. 해당 리스트에 포함된 기업일수록 시장의 투자자들에게 주목받을 가능성이 높아 정보의 은폐가 어렵다. 참고로, 이변량 간의 상관관계만으로는 가설을 체계적으로 검증하기가 어렵다. 이에 종속변수인 CRASH에 영향을 미치는 여타 변수들의 효과를 통제하고자 다변량 회귀분석을 수행하였다.

4.3. 로지스틱 분석

<Table 4>는 불성실공시법인으로 지정된 기업일수록 추가급락을 경험하는가에 대한 로지스틱 회귀분석 결과이다. 불성실공시법인 여부(UNDISC)는 공정거래위원회가 공시하는 불성실공시법인 리스트에 포함되어 있는 가로 측정하였다. 종속변수인 추가급락 발생여부(CRASHD) 역시 1 혹은 0의 값을 갖는 더미변수이며, 불성실한 공시행태로 지정된 기업일수록 추가급락을 경험한다면 UNDISC의 계수 값은 통계적으로 유의한 양(+의 값을 나타낼 것이다.

분석결과 UNDISC의 계수 값은 0.4117(wald=10.4457)로 1% 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 해당결과는 이전에 불성실한 공시행태를 보인 기업들, 즉 정보투명성이 낮은 기업일수록 정보비대칭으로 인해 주가가 급락할 가능성이 크다는 본 연구의 가설을 지지한다. 통제변수인 DTURN, MB, LEV의 계수 값들 역시 통계적으로 유의한 양(+의 값을 보여 주었으며, SIZE와 ROA의 계수 값은 음(-)의 값으로 1% 수준에서 유의하였다. 즉, 투자자간 의견이 불일치하고, 주가가 과대평가된 기업, 부채비율이 높은 기업일수록 주가가 급락하는 것으로 나타났다. 아울러, 기업규모(SIZE)가 클수록 정부와 언론, 재무분석가 등의 외부 감시에 노출되기 때문에 정보의 공개가 지연될 가능성이 낮고, 기업수익성의 증가는 투자자들에게 긍정적으로 해석되므로 추가급락 위험을 감소시킴을 확인하였다.

**Table 3:** Pearson-correlation matrix among variables

|        | UNDISC             | GROUPD              | DTURN               | SIGMA               | SIZE                | MB                  | LEV                 | ROA                 |
|--------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| CRASH  | 0.0144<br>(0.1483) | -0.0809<br>(<.0001) | 0.1952<br>(<.0001)  | -0.0734<br>(<.0001) | -0.2140<br>(<.0001) | 0.2137<br>(<.0001)  | 0.1046<br>(<.0001)  | -0.2982<br>(<.0001) |
| UNDISC |                    | 0.0396<br>(<.0001)  | -0.0067<br>(0.4982) | -0.0080<br>(0.4203) | 0.0821<br>(<.0001)  | -0.0431<br>(<.0001) | 0.1012<br>(<.0001)  | -0.0261<br>(0.0087) |
| GROUPD |                    |                     | 0.0017<br>(0.8611)  | -0.0052<br>(0.6021) | 0.5682<br>(<.0001)  | 0.0451<br>(<.0001)  | 0.1434<br>(<.0001)  | 0.0678<br>(<.0001)  |
| DTURN  |                    |                     |                     | 0.1172<br>(<.0001)  | 0.0110<br>(0.2668)  | -0.0345<br>(0.0005) | 0.0118<br>(0.2365)  | 0.0015<br>(0.8798)  |
| SIGMA  |                    |                     |                     |                     | -0.0401<br>(<.0001) | -0.0417<br>(<.0001) | -0.0083<br>(0.4019) | 0.0164<br>(0.0977)  |
| SIZE   |                    |                     |                     |                     |                     | -0.0806<br>(<.0001) | 0.1929<br>(<.0001)  | 0.2500<br>(<.0001)  |
| MB     |                    |                     |                     |                     |                     |                     | 0.1456<br>(<.0001)  | -0.2494<br>(<.0001) |
| LEV    |                    |                     |                     |                     |                     |                     |                     | -0.2428<br>(<.0001) |

Variable definitions: refer to <Table 1>. Values in parentheses are p-values.

**Table 4:** The impact of disclosure quality on crash risk
$$CRASHD_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 UNDISC_{i,t} + \alpha_2 DTURN_{i,t} + \alpha_3 SIGMA_{i,t} + \alpha_4 SIZE_{i,t} + \alpha_5 MB_{i,t} + \alpha_6 \leq V_{i,t} + \alpha_7 ROA_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

| Variables        | Coeff.                | Wald $\chi^2$ value |
|------------------|-----------------------|---------------------|
| Intercept        | 7.4707                | 17.9866***          |
| UNDISC           | 0.4117                | 10.4457***          |
| DTURN            | 24.7227               | 381.9942***         |
| SIGMA            | -13.4954              | 0.22                |
| SIZE             | -0.5006               | 248.0246***         |
| MB               | 0.2823                | 118.5678**          |
| LEV              | 1.2759                | 53.6358***          |
| ROA              | -3.1495               | 151.668***          |
| Industry Dummies | Included              |                     |
| Year Dummies     | Included              |                     |
| Model Fit        | Pseudo R <sup>2</sup> | 0.2164              |
|                  | Likelihood Ratio      | 1873.551***         |
| Sample Size      | 10,151                |                     |

Notes: \*\*\*, \*\*, and \* represent significance at the 1%, 5%, and 10% levels, respectively.

Variable definitions: refer to <Table 1>.

**Table 5:** The impact of disclosure quality on crash risk: Focusing on Chaebol firms
$$CRASHD_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 UNDISC_{i,t} + \alpha_2 GROUPD_{i,t} + \alpha_3 UNDISC * GROUPD_{i,t} + \alpha_4 DTURN_{i,t} + \alpha_5 SIGMA_{i,t-1} + \alpha_6 SIZE_{i,t} + \alpha_7 MB_{i,t} + \alpha_8 \leq V + \alpha_9 ROA_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

| Variables        | Coeff.                | Wald $\chi^2$ value |
|------------------|-----------------------|---------------------|
| Intercept        | 7.5324                | 17.6752***          |
| UNDISC           | 0.3432                | 6.4934**            |
| GROUPD           | -0.0404               | 0.0706              |
| UNDISC*GROUPD    | 0.6596                | 3.0885*             |
| DTURN            | 24.7123               | 381.7677***         |
| SIGMA            | -12.6231              | 0.19                |
| SIZE             | -0.5065               | 208.6108***         |
| MB               | 0.2825                | 117.5292***         |
| LEV              | 1.2774                | 53.6985***          |
| ROA              | -3.133                | 149.5622***         |
| Industry Dummies | Included              |                     |
| Year Dummies     | Included              |                     |
| Model Fit        | Pseudo R <sup>2</sup> | 0.2167              |
|                  | Likelihood Ratio      | 1876.473***         |
| Sample Size      | 10,151                |                     |

Notes: \*\*\*, \*\*, and \* represent significance at the 1%, 5%, and 10% levels, respectively.

Variable definitions: refer to <Table 1>.

#### 4.4. 대규모기업집단 소속 여부가 공시품질에 따른 추가급락위험에 미치는 영향

추가분석으로 대규모기업집단 소속여부를 고려해보았다. 공정거래위원회는 대규모기업집단지정제도를 두고, 대규모기업집단 시책의 적용 대상이 되는 기업집단의 리스트를 매년 기업집단포털(<https://www.egroup.go.kr>)에 발표하고 있다. 대규모기업집단 리스트에 속한 기업들은 크게 자산규모가 10조원 이상

인 상호출자제한기업집단과 자산규모가 5조 원 이상인 공시대상기업집단으로 분류되는데, 리스트로 발표되는 기업들은 모두 공정거래법상 공시 및 신고의무가 부과되고, 총수일가의 사익추구 규제가 적용된다. 추가분석으로는 감독기관의 규제를 받는 대규모기업집단 소속 기업에서 불성실한 공시행태가 이루어질 경우 주가가 급격히 하락하는 현상에 어떠한 영향을 미치는 지 검증하고자 하였다.

<Table 5>는 대규모기업집단 소속여부를 독립변수 및 상호

작은 변수로 포함하여 실시한 로지스틱 회귀분석 결과이다. 검증결과, UNDISC\*GROUPD의 계수 값은 0.6596(wald=3.0885)으로, 불성실한 공시행태로 인한 주가급락의 발생은 대규모기업집단에 속한 기업일수록 강하게 나타남을 확인하였다. 해당 결과는 공정거래위원회의 감독 대상인 대규모기업집단에 속한 기업일수록 불성실한 공시행태에 따른 부정적 효과가 보다 강하게 나타날 수 있음을 보여준다. 참고로 대규모기업집단 소속 여부 자체는 주가급락위험에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 값을 나타내지 않았다.

추가분석 결과를 통해 공시품질에 따른 주가급락 발생이 대규모기업집단 소속여부에 따라 차별적으로 나타날 수 있음을 확인하였다. 추가분석의 결과는 대규모기업집단 소속 기업에 대해 상호출자제한뿐만 아니라 공시 및 신고행태를 지속적으로 감독할 필요가 있음을 시사한다.

## 5. 결론

### 5.1. 결과의 요약 및 시사점

본 연구는 기업의 정보 불투명성이 주가폭락위험에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 본질가치 대비 높게 설정되어 있던 주가가 급락하는 현상을 주가급락이라 한다. 기업이 정보공개를 지연시키거나 왜곡된 정보를 내보내는 경우, 주가는 본질가치 대비 높게 형성된다. 기업이 공개하지 않은 정보들은 누적적으로 쌓이다가 한계점에 이르러 시장에 갑자기 확산되는데, 이 때 고평가된 주가가 급격히 하락한다(Jin & Myers, 2006). 선행연구들은 주가급락현상의 요인으로 불투명한 정보환경을 지목하였다(Jin & Myers, 2006; Hutton et al., 2009). 기업이 불순한 의도로 정보 공개를 지연시키거나 왜곡된 정보를 내보내는 경우, 주가가 본질가치 대비 고평가되어 급락하는 상황이 일어난다는 것이다. 선행연구들이 정보불투명성의 대응치로 이익조정(Hutton et al., 2009), 조세회피수준(Kim et al., 2011), 회계처리방식(Kim & Zhang, 2016) 등의 추정치를 활용한 데 반해, 본 연구에서는 불성실공시지정법인 여부와 같은 객관적인 측정치를 사용하였다. 사후적으로 불성실공시법인으로 지정되었다는 것은 해당 기업이 이전 연도에 정보의 은폐 및 왜곡을 시도했다는 객관적인 증거이다. 이에 본 연구는 불성실공시법인으로 지정된 기업들에서 주가급락이 발생할 가능성이 높는지 살펴보려고 하였다.

검증결과, 불성실공시법인 지정 여부와 주가급락 발생은 유의한 양(+)의 관계를 갖는 것을 확인하였다. 해당 결과는 과거에 공시불이행, 공시반복 또는 공시변경 등의 위반행위를 한 기업일수록 향후에 주가급락을 경험할 확률이 높은 것으로 해석할 수 있다. 추가분석결과, 대규모기업집단에 속한 기업일수록 불성실한 공시행태는 미래의 주가급락을 야기하는 것으로 나타났다. 대규모기업집단에 속한 기업들은 공시 및 신고관련 의무가 있고 규제를 받는 기업들이다. 해당기업이 이를 위반할 경우, 주가급락이 발생할 가능성은 그렇지 않은 기업들에 비해 강하게 나타남을 확인하였다.

본 연구의 결과는 자본시장의 투자자들에게 투자 의사결정 시 기업의 공시행태를 신중히 고려할 필요가 있음을 시사한다. 동시에 본 연구의 결과는 장기적으로 자본조달이 필요한 기업들에게 불성실한 공시행태를 지양함으로써 시장의 신뢰를 얻

을 필요가 있음을 제언한다.

### 5.2. 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구에서는 불성실공시법인 지정여부에 초점을 맞추어 연구를 진행하였다. 불성실공시법인 지정사유들을 소유구조, 주주권리보호, 이사회활동, 내부감사, 경영권분쟁, 횡령 등의 카테고리로 분류하고 사유별로 주가급락에 어떠한 영향을 미치는 지 살펴보는 심사자의 지적이 있었다. 후속 연구 진행 시 지정사유들을 소그룹으로 분류하여 분석해보고자 한다. 한편, 거래소는 불성실공시법인으로 지정된 기업에 대해 유가증권시장공시규정 제89조와 코스닥시장공시규정 제50조에 의거하여 벌점을 부과할 수 있다. 벌점은 위반한 수준을 감안하여 차등적으로 부과될 뿐만 아니라 누적적으로 쌓이며, 누적벌점에 따라 제재조치가 달라진다. 즉, 누적벌점이 클수록 경영자가 불순한 의도를 가지고 정보공개를 지연하거나 왜곡시켰다는 것을 의미한다. 후속연구에서는 정보불투명성의 수준으로 누적벌점을 고려하여, 누적벌점의 크기에 따른 주가급락 발생에 대해 살펴보려고 한다.

## References

- Bleck, A., & Liu, X. (2007). Market transparency and the accounting regime. *Journal of Accounting Research*, 45(2), 229-256.
- Chae, S. J., & Hwang, H. J. (2017). The effect of audit quality on crash risk: Focusing on distribution & service companies. *Journal of Distribution Science*, 15(8), 47-54.
- Chae, S. J., & Ryu, H. Y. (2018). The effect of control-ownership wedge on stock price crash risk. *International Journal of Industrial Distribution & Business*, 9(7), 53-59.
- Chen, J., Hong, H., & Stein, J. (2001). Forecasting crashes: Trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. *Journal of Financial Economics*, 61, 345-381.
- DeFond, M., Hung, M., Li, S., & Li, Y. (2015). Does mandatory IFRS adoption affect crash risk? *The Accounting Review*, 90(1), 265-299.
- Diamond, D., & Verrecchia, R. (1991). Disclosure, liquidity, and the cost of capital. *Journal of Finance*, 46, 1325-1359.
- Francis, B., Hasan, I., & Li, L. (2016). Abnormal real operations, real earnings management, and subsequent crashes in stock prices. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 46(2), 217-260.
- Habib, A., Hasan M. M., & Jiang, H. (2017). Stock price crash risk: Review of the empirical literature. *Accounting and Finance*, 57(2), 1-41.
- Haribar, P., & Yang, H. (2016). CEO overconfidence and management forecasting. *Contemporary accounting research*, 33(1), 204-227.
- Hutton, A. P., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2009).

- Opaque financial reports,  $R^2$  and crash risk. *Journal of Financial Economics*, 94, 67-86.
- Jin, L., & Myers, C. S. (2006).  $R^2$  around the world: New theory and new tests. *Journal of Financial Economics*, 79, 257-292.
- Kim, J. B., Li, Y., & Zhang, L. (2011). Corporate tax avoidance and stock price crash risk: Firm-level analysis. *Journal of Financial Economics*, 100, 639-662.
- Kim, J. B., & Zhang, L. (2016). Accounting conservatism and stock price crash risk: Firm-level evidence. *Contemporary accounting research*, 33(1), 412-441.
- Lee, A. Y., & Chae, S. J. (2018). The effect of management disclosure and analysis on the stock crash risk: Evidence from Korea. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 5(4), 67-72.
- Lee, A. Y., Chun, S. B., & Park, S. S. (2008). The effect of unfaithful disclosure on the cost of debt. *Korean Accounting Review*, 33(1), 127-158.
- Lee, D. H., & Choi, J. U. (2013). The effect of unfaithful disclosure on audit fees and audit hours. *Study on Accounting, Taxation & Auditing*, 55(1), 61-81.
- Santa-Clara, P., & Yan, S. (2010). Crashes, volatility, and the equity premium: Lessons from S&P 500 options. *Review of Economics and Statistics*, 92(2), 435-451.
- Sohn, S. S., Oh, Y. S., & Chae, S. J. (2012). The effect of unfaithful disclosure designation and unfaithful disclosure penalty points on internal accounting control review and audit opinion. *Korean Accounting Review*, 37(1), 1-40.