

The Interaction Effects of Share Repurchase and Insider Trading

Byungkwon Lim Councilor, National Research Council for Economics, Humanities and Social Sciences
Soonhong Park Professor, School of Business, Chungnam National University
Pyung Sig Yoon* Professor, School of Business, Chungnam National University

Received 28 Jul. 2014
Revised 1st. 02 Feb. 2015, 2nd. 10 Apr. 2015
Accepted 08 Jun. 2015

Abstract

Share repurchase is the buyback process that firms use to repurchase their own stocks. It is a major financial policy of many firms, and its use has recently increased. Share repurchases can signal firm value to investors, not only because most firms mention undervaluation as a key motivation for share repurchases but also because investors look favorably on repurchasing decisions.

However, it is unclear whether repurchasing firms truly are undervalued. Ikenberry, Lakonishok, and Vermaelen (1995) divided US stocks into two groups based on their book-to-market ratio (B/M), and analyzed each group's long-term stock returns. They found that value stocks with a higher B/M had earned a cumulative abnormal return (CAR) of 45.3% four years after the repurchase announcement, whereas glamor stocks with a lower B/M had earned almost 0% CAR. They concluded that share repurchases are a major signal for value stocks but not for glamor stocks.

Byun (2004) divided a sample of firms into two groups based on abnormal earnings before interest and tax (EBIT), and compared low EBIT firms with high EBIT firms. Compared with the high EBIT firms, the low EBIT firms had a negative long-term stock performance, suggesting that undervaluation is not the motivation for share repurchase.

How, then, can we identify which of these purchasing firms are truly

* Corresponding Author. Address: Chungnam National University, Daehak-ro, Yuseong-gu, Daejeon, 34134, Korea; E-mail: psyoon@cnu.ac.kr; Tel: 82-42-821-5540.

undervalued? One way to identify undervalued repurchasing firms is to consider insider trading before share repurchase announcements. While share repurchasing is the buyback of a firm's own stocks at the firm level, insider trading is personal trading by individuals with inside knowledge, such as the largest shareholders and directors. The decision-makers for these two types of trading are the same, so insiders have an incentive to increase their personal stakes if the firm is truly undervalued (Lee, Mikkelson, and Partch, 1992; Chan, Ikenberry, Lee, and Wang, 2012).

Therefore, we examined whether insider trading prior to share repurchase was an additional signal of firm value. Share repurchasing firms in the KOSPI and KOSDAQ markets in Korea were divided into a net-buy group and a non-buy group, based on insider trading for the six months before the repurchases. We then looked for differences between the short-term and long-term abnormal returns of the two groups. We further divided the sample into a value stock group and a glamor stock group, and investigated the relationship between insider trading and long-term abnormal returns.

The main results were as follows. First, there were no differences in the short-term abnormal returns of the KOSPI and KOSDAQ markets. There were also no significant differences in the short-term CARs of the net-buy group and the non-buy group, even though the short-term CARs were significantly positive around the time of the repurchase announcements. Firms are required to complete repurchases of their own stocks within three months. It is thus possible that investors do not consider insider trading prior to share repurchase and simply react to the share repurchasing announcement.

Second, unlike the short-term reaction, there were significant differences in the long-term abnormal returns of the KOSPI and KOSDAQ markets. There were no significant differences between the net-buy and the non-buy groups in the KOSPI market but there were significant differences between the two groups in the KOSDAQ market. We tested for robustness using buy and hold abnormal returns (BHARs) and CARs based on the Fama and French (1993) three-factor model. We conclude that insider trading can convey additional information regarding firm value only in the KOSDAQ market, which has higher information asymmetry.

Third, there were no significant differences in the long-term abnormal returns of value stocks for the insider net-buy and non-buy groups in both the KOSPI and the KOSDAQ markets. However, for glamor stocks, share repurchases by the insider net-buy group showed a larger long-run CAR than those of the non-buy group in both markets. Therefore, we conclude that insider trading prior to share repurchase can convey information, especially for glamor stocks.

Overall, insider trading prior to share repurchase is associated with private information about firm value, and can convey a signal in addition to the information signaled by share repurchases.

Keywords Information Asymmetry, Share Repurchases, Insider Trading, Undervaluation Hypothesis, Double Signal

I. 서 론

자사주 취득(*share repurchase*)은 상장기업이 자기회사 주식을 증권시장에서 매입하는 것을 의미하는데, 기업의 주요 재무전략으로 점진적인 증가추세를 보이고 있다. 우리나라는 1994년 5월부터 본격적으로 시작되었으며 상장주식의 주가관리와 경영권 방어 등을 위해 자사주의 직접적인 취득이 허용되었다. 그런데 자사주 취득은 기업의 저평가된 본질가치 정보를 시장 참여자들에게 전달하는 수단으로 활용할 수 있다. 왜냐하면 다수의 기업들이 자사주 취득의 주된 목적으로 주식가격의 저평가를 언급하고 있고, 투자자들 또한 자사주 취득을 긍정적으로 인지하고 있기 때문이다.¹⁾ 따라서 자사주 취득이 기업의 저평가에 대한 정보를 투자자들에게 전달함으로써 정보비대칭을 완화한다면 단기 및 장기성과가 개선되는 효과를 기대해 볼 수 있다.²⁾

하지만 저평가 취득 목적과 달리 기업특성 등으로 세분하면 실제 기업가치의 저평가 여부는 불분명한 상황이다. Ikenberry, Lakonishok, and Vermaelen(1995)은 미국시장을 대상으로 장부가/시가비율로 저평가 여부를 구분하여 장기성과를 분석하였는데 장부가/시가 비율이 높은 가치주(*value stock*)는 취득공시 이후 4년 동안의 초과수익률이 45.3%로 나타나 저평가를 지지하지만, 해당 비율이 낮은 성장주(*glamor stock*)의 초과수익률은 0에 가까워 저평가 여부가 불확실하다는 결과를 보고하고 있다. 또한 캐나다 시장을 대상으로 한 Ikenberry et al.(2000)의 연구에서도 가치주는 연간 약 9.1%의 초과수익률이 나타나지만 성장주의 초과수익률은 약 3.4%로 나타나 Ikenberry, Lakonishok, and Vermaelen(1995)과 비슷한 결과를 제시하고 있다.

그리고 변진호(2004)는 저평가 목적의 자사주 취득 기업을 대상으로 초과 영업이익을 이용하여 기업의 질을 구분하고 장기성과를 측정하였는데, 기업의 질이 낮은 그룹은 장기 성과가 유의한 음(-)의 값을 보여 실제 기업가치가 저평가 되지 않은 기업이 상당 수 존재할

1) 기업이 자사주를 취득하는 경우 취득사유를 밝힌다. 본 연구기간 동안의 1,254건 중 주가안정 사유는 939건, 주가안정을 포함한 복수 취득목적이 111건, 이익소각, 스톱옵션용 교부 등 주가안정과 관련되지 않은 사유가 84건, 취득목적을 명시하지 않은 경우가 109건을 차지하여 자사주 취득 목적이 주로 주가안정과 관련되어 있다.

2) 자사주 취득은 시장 효율성 여부에 따라 상이한 주가성과를 보일 수 있다. 시장이 효율적이라면 저평가 정보가 주가에 즉시 반영되므로 자사주 취득공시로 인하여 상승한 주가가 향후 지속적으로 유지되어야 한다. 그러나 시장이 비효율적이라면 저평가 정보가 주가에 지연되어 반영될 수 있으므로 단기적으로 과소반응 하더라도 장기적으로 주가가 지속적으로 상승하여 수익률 모멘텀(*return drift*)은 양(+)으로 나타날 수 있다(Chan, Ikenberry, Lee, and Wang, 2010).

수 있음을 제시하고 있다. 한편, 배당수익률이 낮은 기업은 취득공시 이후 음(-)의 초과수익을 보인다는 결과도 제시되고 있으며 2회 이상 자사주를 취득한 기업에 한하여 정(+)의 장기성고가 발견될 뿐 일반적으로 취득공시 이후의 장기성고는 음(-)으로 나타난다는 결과도 제시되고 있다(설원식, 김수정, 장호윤, 2004; 정성창, 이용교, 2003).

그렇다면 실제로 저평가된 기업가치의 정보를 전달하기 위해 자사주를 취득하는 기업은 어떻게 식별할 수 있을까? 이는 자사주 취득 이전에 행해지는 내부자 거래를 고려해 보는 것이 하나의 방안이 될 수 있다. 자사주 취득은 기업 입장에서 주식을 매입하는 것이고 내부자 거래는 임원 또는 주요주주의 개인적인 거래이다. 그런데 두 거래의 의사결정이 동일 계층에서 이루어지므로 기업가치가 저평가되어 있다면 내부자들은 소유지분을 증가시킬 유인이 존재한다(Lee, Mikkelson, and Partch, 1992; Chan, Ikenberry, Lee, and Wang, 2012). 특히, 이는 미국의 공개시장매입 형태로 자사주를 취득한 기업에서 명확한 결과를 보인다.³⁾ 왜냐하면 해당 취득방식은 의무가 아니므로 투자자들의 신뢰성은 낮을 수 있고, 내부자들이 매수하는 경우에만 저평가를 신뢰성 있게 받아들일 수 있기 때문이다(Babenko, Tserlukevich, and Vedrashko, 2012).

한편, 국내의 자사주 직접취득은 법적 강제성으로 인하여 투자자들에게 긍정적인 사건으로 인지되고, 단기 공시효과는 양(+)의 초과수익이 나타난다는 결과가 제시되고 있다.⁴⁾ 그러나 장기성과 측면에서 여전히 혼재된 결과를 보이므로 저평가 여부와 관계없이 자사주 취득을 행하는 기업이 상당 수 존재할 가능성이 있다. 따라서 자사주 취득 이전에 내부자들이 매수하는 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 투자자들이 저평가 목적의 자사주 취득에 긍정적으로 반응하고, 장기적으로도 기업가치가 개선되는 효과가 나타날 가능성이 있다.

하지만 국내시장을 대상으로 한 내부자 거래와 자사주 취득의 관련성은 변진호, 표민교(2006)의 연구만이 존재할 뿐이다. 그러나 변진호, 표민교(2006)는 Fried(2001)가 제시한 저평가 허위신회 가능성에 중점을 두고 대주주들이 매도하는 기업을 분석하여 자사주 취득의

3) 미국은 공개시장매입(open market repurchase), 고정가격 공개매수(fixed price tender offer), 화란식 경매(dutch auction offers) 등의 형태로 자사주 취득이 가능하다. 공개시장매입은 취득공시가 의무사항이 아니며 취득단가 및 기간이 따로 정해진 규정이 없지만, 고정가격 공개매수는 단일 매수가격 설정을 통해 자사주를 취득해야 하고 취득공시의 의무가 존재한다. 한편, 화란식 경매는 일정한 매수단가 범위를 기업이 설정하고 해당 가격범위 내에서 취득이 이루어진다. 우리나라의 경우 시장에서 직접 취득하거나 신탁계약 등을 이용한 간접취득 방법이 존재한다.

4) 자사주 취득규정 위반 시 한국거래소의 공시규정 29~31조에 의해 불성실공시법인으로 지정되며, 자본시장통합법 제165조의 18에 의거 주주총회에 대한 임원 해임 권고 및 일정기간 증권의 발행 제한 등의 제재조치가 있을 수 있다. 또한 동법 시행령 제138조에 의한 법규위반으로 수사기관의 조사를 받을 수 있다.

주요동기가 경영자의 기회주의에 의해 이루어질 수 있음을 제시하고 있다. 반면, 본 연구는 자사주 취득 이전의 내부자 거래가 기업의 저평가된 본질가치에 대한 정보를 포함하여 기업과 투자자들의 정보비대칭을 완화하는지를 고찰하고자 한다.

구체적으로 본 연구는 유가증권 및 코스닥 시장에서 자사주를 취득한 기업을 대상으로 자사주 취득공시 이전 6개월 동안의 내부자 거래를 이용하여 내부자 순매수와 비매수 표본으로 구분한다. 그리고 순매수와 비매수 표본 간에 자사주 취득의 단기 및 장기성과가 차별성이 존재하는지 분석한다. 또한 저평가 여부를 장부가/시가 비율로 구분하여 가치주와 성장주에서 내부자 거래의 정보효과가 차별적으로 영향을 주는지 분석하고자 한다.

본 연구의 주요 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 내부자 거래로 구분한 자사주 취득의 단기성과는 유가증권과 코스닥 시장에서 비슷한 결과를 보인다. 자사주 취득공시 전, 후 단기간의 누적초과수익률은 유가증권 및 코스닥 시장 모두에서 양(+)으로 나타나지만 내부자 매수와 비매수 표본 간에 유의한 차이는 보이지 않는다. 이는 자사주 취득 규정 상 공시일 이후 3개월 이내에 취득을 의무적으로 완료하여야 하므로 투자자들은 공시일 이전의 내부자 거래와 무관하게 자사주 취득공시에만 반응한 것으로 판단된다.

둘째, 단기성과와 달리 자사주 취득 이후 1년 동안의 장기성과는 두 시장에서 상이한 결과를 보인다. 유가증권 시장은 내부자 순매수 표본과 비매수 표본의 장기성과가 유의미한 차이를 보이지 않는다. 반면, 코스닥 시장은 내부자 순매수 표본이 비매수 표본보다 높은 장기성과를 보이고 유의한 차이가 나타난다. 특히, 다양한 모형을 이용하여 장기성과를 측정된 모든 분석에서 일관된 결과를 보여 유가증권 시장보다 정보비대칭이 심한 코스닥 시장에서 내부자 거래가 기업가치의 저평가에 대한 추가적인 신호를 전달한다는 결과가 추론된다.

셋째, 가치주와 성장주로 구분하여 1년 동안의 장기성과를 분석한 결과 유가증권 및 코스닥 시장에서 가치주는 내부자 순매수와 비매수 표본이 유의한 차이를 보이지 않는다. 반면 두 시장 모두에서 성장주는 내부자 순매수 표본이 비매수 표본보다 더 높은 장기성과를 보이고 유의한 차이가 나타난다. 따라서 자사주 취득과 함께 행해지는 내부자 거래는 특히 성장주에서 저평가 신호를 강건하게 전달하는 것으로 판단된다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제 II장에서는 기존연구 및 연구가설을 살펴보고, 제 III장에서는 연구방법에 대해 설명한다. 그리고 제 IV장에서는 분석 결과를 제시하고, 마지막으로 제 V장에서는 연구결과의 요약 및 시사점을 제시한다.

II. 기존연구 및 연구가설

1. 내부자 거래와 자사주 취득의 정보신호 효과에 대한 연구가설

본 연구는 내부자 거래가 기업가치의 저평가에 대한 사적정보를 전달함으로써 기업과 투자자들의 정보비대칭을 완화하는지를 분석한다.

기존연구에 의하면 자사주 취득의 동기는 대체적으로 저평가 정보신호 가설로 설명된다.⁵⁾ 이는 본질가치에 대한 정보비대칭이 존재할 때 경영자는 해당기업의 가치가 저평가 되어 있음을 외부에 전달하기 위해 자사주 취득을 활용한다는 것이다.⁶⁾ 따라서 자사주 취득의 시장반응은 긍정적으로 반응하여 단기뿐만 아니라 장기성과 또한 개선되는 효과가 나타난다. 그러나 저평가 여부와 관련 없이 자사주를 취득하는 기업이 상당수 존재할 가능성 또한 공존한다.

한편, 자사주 취득 이전의 내부자 거래가 저평가 정보를 추가적으로 전달 가능하다는 연구들이 존재한다. Lee et al.(1992)은 자사주 취득 이전에 내부자 매수가 증가하지만 매도는 감소한다는 결과를 제시하고 내부자 매수거래가 기업가치에 대한 긍정적인 정보가 있음을 보여 자사주 취득이전에 행해지는 내부자 거래가 저평가를 추가적으로 전달할 수 있다고 제시한다.

또한, Babenko et al.(2012)은 자사주 취득 이전의 내부자 매수비율과 취득공시의 단기 및 장기성과를 회귀분석 하였는데, 내부자 매수비율의 회귀계수가 일관되게 유의한 양(+)으로 나타나 내부자 매수거래가 높을수록 시장반응이 더 크게 나타난다는 결과를 제시하였다. 특히, 최대주주가 매수하는 경우에 시장반응은 보다 더 호의적으로 반응한다는 분석 결과를 제시하고 있다.

그리고 Bonaime and Ryngaert(2013)는 자사주 취득 이전 분기의 내부자 거래 이용하여 포트폴리오를 구성하고 각 포트폴리오의 성과를 분석하였는데, 내부자 순매수 포트폴리오가

5) 자사주 취득 동기는 여러 가지 가설로 설명된다. 대표적으로 잉여현금흐름가설은 경영자가 미래 처분 가능한 잉여현금흐름을 줄이기 위해, 적대적 기업인수 방어 가설은 적대적 기업인수를 방어하기 위한 수단으로 취득동기를 설명한다. 그리고 이익관리 가설은 발행주식수를 감소함으로써 주당순이익을 증가시킬 목적으로 자사주를 취득한다고 주장한다. 또한 기회주의 가설은 경영자의 사적이익 추구목적으로 취득동기를 설명한다.

6) Dann(1981), Vermaelen(1984), Brennan and Thakor(1990), Persons(1994) Ikenberry et al.(1995), Grullon and Michaely(2004), Oded(2005), 설원식, 김수정(2005), 백승엽, 강석규(2005) 등의 연구에서 해당 가설을 지지한다.

순매도 포트폴리오보다 단기 및 장기성과가 더 높게 나타나고 유의한 차이를 보여 내부자 매수거래와 자사주 취득은 저평가에 대한 신호를 전달할 수 있음을 보여주고 있다. Jategaonkar (2013)도 자사주 취득 이전의 내부자 순매수가 높을수록 단기 및 장기적으로 비정상수익률이 높게 나타나고 경영성과가 개선된다는 비슷한 연구 결과를 보여주어 자사주 취득과 내부자 거래의 이중신호는 기업가치의 저평가를 보다 강건히 전달 가능하다고 제시하고 있다.

즉, 자사주 취득공시 이전에 내부자들이 매수하면 기업가치의 저평가에 대한 투자자들의 신뢰성은 더 높게 나타날 수 있고 비매수하는 기업과 차별적인 시장반응을 보일 가능성이 존재한다. 따라서 자사주 취득 이전 내부자 거래와 단기사장반응에 대해 다음과 같이 가설 1을 설정 가능하다.

가설 1: 내부자 순매수 표본이 비매수 표본보다 자사주 취득공시의 단기 시장반응이 더 크게 나타난다.

한편, 내부자 거래가 기업가치의 저평가 신호를 전달한다면 내부자 순매수 표본과 비매수 표본의 장기성과 또한 차별적인 결과가 나타날 가능성이 있다. 왜냐하면 경영자가 자사주 취득을 통해 저평가 신호를 시장에 전달하더라도 시장참여자들은 그들이 보유한 제한된 정보에 기인하여 투자자의 결정을 실시하므로 비효율적인 시장반응이 존재할 수 있기 때문이다 (Babenko et al., 2012). 또한 시장이 비효율적이라면 취득공시 시점에 투자자들이 과소반응 하더라도 장기적으로 기업의 본질가치에 수렴하므로 지속적인 주가상승이 나타날 가능성이 있다(Chan et al., 2010). 따라서 단기적으로 투자자들이 과소반응 하더라도 장기적으로 내부자 순매수 기업이 비매수 기업보다 더 큰 성과를 보일 수 있다. 그러므로 장기성과에 대해 다음과 같이 가설 2를 설정 가능하다.

가설 2: 내부자 순매수 표본이 비매수 표본보다 장기성과가 더 크게 나타난다.

그리고 Ikenberry et al.(1995, 2000)은 자사주 취득 이전의 장부가/시가 비율로 기업의 저평가를 구분할 경우 가치주는 장기적으로 양(+)의 초과수익을 보여 기업가치가 실제 저평가 되어 있지만 성장주는 저평가 여부가 불확실하다는 결과를 제시하고 있다. 그러므로 내부자

거래가 저평가의 추가적인 신호를 전달한다면 자사주 취득 이전 내부자들이 순매수한 기업과 비매수 기업의 장기성과는 특히 성장주에서 차별적인 결과를 보일 가능성이 존재한다. 따라서 기업의 저평가 특성에 의한 내부자 거래와 장기성과에 대해 다음과 같이 가설 3을 설정 가능하다.

가설 3: 성장주에서 내부자 순매수 표본이 비매수 표본보다 장기성과가 더 크게 나타난다.

이상과 같이 실제로 기업가치가 저평가되어 자사주를 취득하는 기업은 내부자 매수거래가 저평가에 대한 추가신호를 전달해 줄 가능성이 존재한다. 특히, 내부자 거래의 추가신호는 시장가격 대비 장부가격이 낮은 성장주에서 기업가치의 저평가 신호를 보다 강건하게 전달할 가능성이 있다.

2. 정보비대칭 측정

기존의 다수연구들은 정보비대칭의 대응치로 외국인지분율, 기업규모, 주가수익률 변동성, 연구개발비, 애널리스트 활동수준 등을 대리변수로 활용한다. 그러나 시장미시구조와 관련된 이론 모형들이 정립되면서 투자자들을 정보거래자와 비정보거래자로 구분하고 그들의 비대칭적 정보수준을 분석하기 위한 다양한 측정치가 제시되고 있다. 그 중 대표적으로 가격충격모수(price impact parameter, λ), 호가차액(bid-ask spread)의 역선택비용(adverse selection cost), 정보거래확률(Probability of Informed Trading; PIN) 등으로 정보비대칭을 측정 가능하다.⁷⁾

우선 가격충격모수는 Kyle(1985)과 Easley and O'Hara(1987), Glosten and Harris(1988) 등이 제시한 것으로 비대칭적 정보효과는 거래의 가격충격에 의해 관찰된다고 제시한다. 시장조성자는 단지 주문흐름(Q_t)과 거래규모(V_t)만을 관측할 수 있고, 공적정보의 신호는 e_t 라고 한다면 t 시점에 주어진 정보하에서의 주식의 기대가치인 m_t 는 다음의 식 (1)과 같이 선형으로 표현된다.

7) 시장미시구조하에 정보비대칭 측정치들은 Chan, Menkveld, and Yang(2008)과 최문섭(2012)의 연구를 토대로 정리하였다.

$$m_t = m_{t-1} + \gamma Q_t V_t + e_t \quad (1)$$

Q_t 는 거래방향을 나타내는 지시변수(indicator variable)로 매수주문거래이면 1, 매도주문거래이면 -1의 값을 갖는다. 한편, 위험중립(risk-neutral) 시장조성자를 가정하면 거래 가격 P_t 는 식 (2)와 같이 표현된다. 여기서 φ 는 주문처리와 관련된 비용으로 거래 한 건당 고정된 비용이다. Q_t 가 지시변수이므로 식 (2)는 시장조성자가 매수자에게 주문처리비용만큼 가격을 올려 매도하고, 매도자에게 해당비용만큼 가격을 내려 매수하는 것을 모형화 한 것이다(강장구, 심명화, 2014).

$$P_t = m_t + \varphi Q_t \quad (2)$$

식 (1)과 식 (2)를 이용하여 가격변화(ΔP)는 아래의 식 (3)과 같이 표현된다.

$$\Delta P_t = \gamma Q_t V_t + \varphi(Q_t - Q_{t-1}) + e_t \quad (3)$$

여기서 γ 는 거래량 한 단위당 가격충격(price impact)으로 정보비대칭 위험에 의한 역선택비용(adverse selection cost)으로 해석해 볼 수 있다.

다음으로 호가차액(bid-ask spread)의 역선택비중(adverse selection component, AS)은 Glosten and Harris(1988)가 제시한 것으로 식 (3)을 확장한 식 (4)에 의해 추정된다. 해당 모형을 토대로 정보비대칭 비용을 다음과 같이 측정할 수 있다.

$$\Delta P_t = c_0 \Delta Q_t + c_1 \Delta(Q_t V_t) + z_0 Q_t + z_1 Q_t V_t + e_t \quad (4)$$

여기서 호가차액은 $2(z_0 + c_0)$ 로 표시되며, 이중에서 $2z_0$ 는 정보비대칭에 의한 역선택비용이며, $2c_0$ 는 주문처리비용(order processing cost)과 재고보유비용(inventory holding cost) 등이 이에 해당한다. 즉 호가차액에 의한 역선택비용은 $z_0/(z_0 + c_0)$ 으로 측정할 수 있다.

그리고 정보거래확률은 Easley, Hvidkjaer, and O'Hara(2002)가 제시한 것으로 정보위험의 정도로서 PIN을 측정한다. 우선 새로운 거래의 시작일에 정보사건의 발생여부가 결정되는데, 정보사건이 α 의 확률로 발생한다. 그리고 해당 정보사건이 호재일 확률은 δ 이고,

약재일 확률은 $(1-\delta)$ 로 결정된다. 거래주문은 포아송 과정에 의해 시장에 순차적으로 도착하며, 정보거래자(informed-trader)는 μ 의 도착률로 주문을 내고, 비-정보거래자(uninformed trader)는 ε 의 도착률로 주문을 낸다. 여기서 정보거래자는 정보를 인지하고 있으므로 호재성 정보에 매수하고, 악재성 정보에 매도하게 된다.

따라서 해당 논리에 의해 확률값 α , δ , μ , ε 의 추정은 Easley et al.(2002)이 제시한 모형에 의해 최우추정법(Maximum Likelihood Estimation)으로 추정된다. Easley et al.(2002)의 모형은 특정 거래일 동안의 매도횟수와 매수횟수라는 자료를 이용하여 관측 불가능한 정보거래와 비정보거래의 비율에 대해서 추정할 수 있다는 장점이 있다(최혁, 양철원, 2006).

즉, 정보거래확률(PIN)은 무작위로 선정된 거래의 한쪽 거래자가 정보거래자일 확률을 의미하는데 이는 식 (5)와 같이 계산된다. 식 (5)의 분모는 모든 거래에 의한 주문 도착률을 의미하고, 분자는 정보거래에 의한 도착률을 의미한다.

$$PIN = \frac{a\mu}{a\mu + \varepsilon_s + \varepsilon_b} \quad (5)$$

이상의 시장미시모형과 함께 기업의 사적정보는 주가 동시성(stock return synchronicity)을 이용하여 분석이 가능하다. Roll(1988)에 의하면 시장모형(market model) 결정계수(R^2)는 기업의 사적정보와 관련성이 있다고 한다. 그들의 연구에 의하면 결정계수가 낮을수록 주가의 동시성이 낮게 되는데, 이는 시장에 알려진 공적정보 보다는 기업 사적정보와 관련 있는 기업고유 요인이 주식 수익률의 상당부분을 설명하기 때문이라고 밝히고 있다(고봉찬, 김류미, 2012). 이후 Morck, Yeung, and Yu(2000)은 금융시장이 발달된 선진시장일수록 투자자들이 기업 고유의 사적정보를 수집하기 위한 동기가 더 크므로 사적정보가 주가에 많이 반영되어 결정계수가 낮아진다는 결과를 제시하고 있다. 한편 Chen, Goldstein, and Jiang(2007)은 PIN뿐만 아니라 1에서 시장모형 결정계수를 차감한 주가의 비동시성(nonsynchronicity)과 기업의 사적정보는 강한 양(+의) 관련성을 보인다는 결과를 제시하고 있다.

이상의 정보비대칭 측정방법 중 본 연구는 주가 동시성을 이용하여 정보비대칭을 측정한다. 내부자 거래가 사적정보를 제공하여 정보비대칭을 완화한다면, 자사주 취득공시 이후의 주식수익률은 공적정보 보다는 사적정보가 더 많이 반영될 것이다. 따라서 주가 동시성은 낮아질 것으로 추론해 볼 수 있다.

Ⅲ. 분석자료 및 연구방법

1. 표본의 구성

본 연구는 2004년부터 2011년까지의 기간 동안에 유가증권 및 코스닥 시장에서 자사주를 취득한 기업을 대상으로 한다. 분석대상 표본을 선정하는 과정에서 몇 가지 요인들을 고려하였는데 해당 기준은 다음과 같다.

- (1) 저평가와 관련된 목적으로 자사주를 직접 취득한 기업에 국한한다.⁸⁾
- (2) 금융업을 제외한 제조업만을 분석대상으로 한다.
- (3) 동일 월에 복수로 자사주를 취득한 기업은 첫 번째 공시만을 고려한다.⁹⁾
- (4) 신규상장 및 상장폐지의 사유로 추가 데이터가 부족한 기업은 제외한다.
- (5) 자본잠식 기업은 제외한다.
- (6) 자사주 취득만을 고려하기 위해 취득공시일에 배당(주식 및 현금)을 동시에 공시한 경우 제외한다.

본 연구기간 동안 저평가와 관련된 자사주 취득 건수는 유가증권 시장 528건, 코스닥 시장 726건으로 총 1,254건인데, 위의 6가지 조건을 토대로 유가증권 시장 304건 코스닥 시장 446건의 총 750건을 최종 분석대상 표본으로 선정한다.

분석을 위한 내부자 거래 데이터는 FnGuide에서 제공하는 소유지분변동 데이터를 가공하여 이용한다. 우리나라에서 내부자는 “회사의 임원, 직원 또는 주요주주”로 정의되므로 해당 계층에 속하는 표본의 장내거래 데이터를 이용한다.

자사주 취득 자료는 한국거래소 상장법인 지분정보센터와 금융감독원 전자공시시스템의

8) 김영환, 정성창(2008)은 간접취득에 비해 직접취득의 공시시점 초과수익률이 유의하게 높아 간접취득은 기업가치와 관련성이 없다는 결과는 제시하고 있다. 그리고 변진호(2004), 김영환, 정성창(2008), 설원식, 김수정(2005)의 연구를 토대로 “주간안정, 주주가치제고, 주식가격의 저평가” 등을 자사주 취득 목적으로 공시한 기업을 대상으로 한다.

9) 사건연구 방법론 상 일정한 사건기간 내에 동일한 사건이 복수로 발생하면 해당 효과가 중복될 수 있다. 따라서 기존연구에서 다양한 방법으로 분석표본을 선정하고 있다. 설원식, 김수정(2005)은 사건기간 내에 복수로 자사주 취득을 공시하는 경우 첫 번째 공시만을 고려하고 있다. 한편 변진호, 표민교(2006)는 사건기간이 중복되는 경우 분석대상에서 제외하고 있으며, 신민식, 이정숙(2007)은 동일 연도에 자사주 취득공시를 복수로 실시하는 경우 첫 번째 공시만을 대상으로 하고 있다. 그리고 Babenko et al.(2012)은 동일 월에 자사주 취득을 복수로 실시하는 경우 첫 번째 공시만을 고려하고 있다. 본 연구는 기존연구 중에서 Babenko et al.(2012)을 토대로 분석대상을 선정하였다.

자료를 이용한다. 주가 및 재무관련 자료는 Kis-Value 데이터베이스와 상장사 협의회 데이터베이스(TS-2000)에서 추출·가공하여 사용한다. 그리고 대규모기업집단 소속 여부는 공정거래위원회에서 제공하는 기업집단정보 포털사이트에서 상호출자제한 기업집단 소속여부 자료를 수집·가공하여 이용한다.

2. 연구방법

2.1 변수선정

자사주 취득공시 이전의 내부자 매수거래가 기업의 저평가 신호를 전달하는지 분석하기 위해 내부자 순매수 비율을 주요 연구변수로 사용한다.

본 연구에서 사용된 변수정의 및 측정방법은 <표 1>과 같다. 내부자 거래와 관련된 변수는 2가지로 구분되는데 *INSNPS*는 내부자(최대주주 및 주요주주, 임원 등)의 매수수량에서 매도수량을 차감한 순매수 수량에 대한 비율이다. 그리고 *INSD*는 *INSNPS*를 이용하여 순매수와 비매수 표본으로 구분한 것으로 순매수 표본은 1의 값을 갖고 비매수 표본은 0의 값을 갖는다.

그리고 통제변수는 단기 및 장기성과에 영향을 미친다고 알려진 변수들을 이용한다. 신민식, 이정숙(2007)은 자사주 취득비율과 단기성과는 유의한 양(+)으로 나타난다는 결과를 제시하고

<표 1> 분석대상 변수선정

본 연구에서 사용한 주요변수에 대한 설명이다.

| 변수 | 변수설명 |
|---------------|--|
| CAR(-5, 5)(%) | 시장모형을 이용한 공시 전, 후 5일 동안 누적초과수익률 |
| FF3(%) | 3요인 모형을 이용한 공시 이후 1년간의 초과수익률 |
| BHAR(%) | 보유기간수익률을 이용한 공시 이후 1년간의 초과수익률 |
| INSNPS(%) | [총 내부자 매수-매도수량]/전년도 말 발행주식수 |
| INSD | 총 내부자 거래 기준 순매수 표본은 1, 아니면 0 |
| SYNC | 시장모형으로 계산한 공시일 이전 250일의 결정계수 로그변환 |
| REP(%) | 자사주 취득수량/전년도 말 발행주식수 |
| BCAR(%) | 공시이전 40일부터 공시이전 5일까지의 누적초과수익률 |
| OWN(%) | 전년도 말 최대주주 및 특수관계인 지분율 |
| ROA(%) | 전년도 말 법인세 및 감가상각비 공제전 이익/[(전년도 기초+기말 총자산)]/2 |
| ASSET(천억 원) | 전년도 말 총자산 |
| CASH(%) | 전년도 말 현금 및 현금등가물/전년도 말 총자산 |
| LEV(%) | 전년도 말 부채/전년도 말 자기자본 |
| B/M(%) | 전년도 말 자기자본/전년도 말 발행주식수×전년도 말 주가 |
| CHAEBOL | 전년도 말 기준 대규모기업집단이면 1, 아니면 0 |

있다. 그리고 대주주 지분율이 높을수록 단기성과가 높지만(백승엽, 강석규, 2005), 장기성과는 낮다는 결과가 제시되고 있다(김영환, 정성창, 2008). 또한 총자산이익률은 단기성과와 유의한 음(-)의 관련성을 보이며(김영환, 정성창, 2008), 기업규모가 클수록 단기성과는 낮지만 장기성과는 높다는 결과가 제시되고 있다(신민식, 이정숙, 2007; 김영환, 정성창, 2008). 그리고 부채비율과 현금흐름비율은 유의하지 않지만 단기성과와 음(-)의 관련성을 보이고 있다(변진호, 2004; 설원식, 김수정, 2005; 김영환, 정성창, 2008). 한편, 장부가/시가비율이 높을수록 장기성과는 유의하게 낮게 나타난다는 결과가 제시되고 있다(신민식, 이정숙, 2007). 그리고 변진호(2004)는 대규모기업집단에 속한 기업이 그렇지 않은 기업보다 유의하게 더 낮은 장기성과를 보인다는 결과를 제시하고 있다. 따라서 기존연구를 토대로 *REP*, *OWN*, *ROA*, *ASSET*, *CASH*, *LEV*, *B/M*, *CHAEBOL* 등을 통제변수로 이용한다.

2.2 내부자 거래 측정

우리나라의 내부자 범주는 “회사의 임원, 직원 또는 주요주주”로 정의되므로 해당 내부자들의 장내거래 자료를 이용하여 내부자 거래를 분석한다. 기존연구에 의하면 100주 미만의 거래량은 정보력이 없으므로 100주 이상의 거래를 고려해야 한다고 제시하고 있다(Seyhun, 1986; Kahle, 2000; Jategaonkar, 2013). 따라서 100주 미만의 거래는 제외하고 분석을 실시한다.¹⁰⁾

본 연구는 자사주 취득공시 이전 6개월 기간 동안의 내부자 거래 수량을 이용하여 순매수 표본과 비매수 표본으로 구분한다. 구체적인 내부자 순매수 표본 구성은 다음과 같다. 우선 전체 내부자 거래 자료 중에서 최대주주, 대주주, 주요주주, 임원 등의 장내매수와 장내매도 거래만을 이용한다. 그리고 식 (6)을 토대로 내부자 순매수 비율을 계산한다.¹¹⁾ 다음으로 식 (6)에 의해 계산된 내부자 순매수 비율을 이용하여 분석 표본을 2가지로 구분한다. 우선 내부자 순매수 표본은 식 (6)의 순매수 비율이 0보다 큰 기업이고, 비매수 표본은 순매수 비율이 0보다 작거나(순매도 표본) 내부자 거래가 없는 기업을 의미한다.

$$\text{내부자 순매수 비율} = (\text{매수거래량} - \text{매도거래량}) / \text{발행주식수} \quad (6)$$

10) 100주 미만의 거래를 포함하여 추가적인 분석을 실시하여도 동일한 결과가 나타난다.

11) 자사주 취득공시일 이전 6개월 동안의 거래빈도나 금액으로 표본을 구성하여도 결과는 동일하였다. 또한, Bonaime and Ryngaert(2013)의 연구를 토대로 공시 이전 3개월 동안을 이용하여 표본을 구분하였지만 순매수 및 비매수 표본변화는 크지 않고 비슷한 결과를 보인다. 그리고 Firth, Leung, and Rui(2010)는 공시 이전 12개월부터 6개월까지의 기간 대비 공시 이전 6개월부터 공시당월 까지를 비교하여 초과거래량을 계산한 후 순매수표본을 구분한다. 따라서 초과거래량을 이용하여 표본을 구분한 후 분석을 실시하였지만 전체적으로 대동소이한 결과를 보인다.

2.3 단기 및 장기성과 측정

자사주 취득공시 전·후의 단기성과는 시장모형(market model)을 이용하여 식 (7)과 같이 초과수익률(Abnormal Return; AR)을 계산하고, 식 (8)을 토대로 누적초과수익률(Cumulative Abnormal Return; CAR)을 계산한다. $R_{i,t}$ 는 i 기업의 t 일 수익률을, $R_{m,t}$ 는 t 일의 시장수익률을 의미한다. 초과수익률 추정을 위한 시장수익률은 종합주가지수 수익률 및 코스닥지수 수익률을 사용하고, 시장모형의 모수추정기간은 공시 이전 250일부터 공시 이전 41일까지의 기간을 이용한다.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - (\alpha_i + \beta_i R_{m,t}) \quad (7)$$

$$CAR_{i,T} = \sum_{t=1}^T AR_{i,t} \quad (8)$$

단기성과와 달리 장기성과는 분석방법에 따라 상이한 결과를 보일 수 있으므로 식 (9)의 보유기간초과수익률(Buy Hold Abnormal Return; $BHAR$)과 함께 식 (10)의 3요인 모형(Fama and French, 1993; $FF3$)을 이용한다.

$$BHAR_{i,T} = \prod_{t=1}^T (1 + R_{i,t}) - \prod_{t=1}^T (1 + R_{m,t}) \quad (9)$$

$$R_{i,t} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i (R_{m,t} - R_{ft}) + \gamma_i SMB_t + \delta_i HML_t + \epsilon_t \quad (10)$$

식 (10)에서 SMB 는 기업규모에 의한 포트폴리오 수익률 차이를, HML 는 장부가/시가비율에 의한 포트폴리오 수익률 차이를 의미한다. R_{ft} 는 무위험수익률로 364일물 통안증권 수익률을 일별로 환산하여 이용하고, 3요인 모형을 이용한 i 기업의 1년간의 초과수익률은 식 (10)의 추정된 절편(α)에 250을 곱하여 계산한다.

2.4 내부자 거래의 사적정보 분석

내부자 거래가 기업과 투자자들의 정보비대칭을 완화하는지는 식 (11)의 시장모형을 이용한다. 식 (11)은 개별종목의 수익률이 시장 및 산업수익률로 어느 정도 설명 되는지를 측정하는 지표이다. 여기서 $R_{j,t}$ t 일 j 산업 수익률로 한국표준산업분류표의 중분류를 기준으로 산업별로 분류하고 시가총액을 가중하여 계산한다.

그런데 식 (11)의 회귀모형으로 계산된 결정계수(RSQ)는 0에서 +1까지의 제한된 값을 갖게 된다. 따라서 식 (11)에서 추정된 결정계수를 식 (12)에 의해 로그변환(log-transformation)한 연속형 변수($SYNC$)를 이용한다.

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \gamma R_{j,t} + \epsilon_t \quad (11)$$

$$SYNC_i = \log\left(\frac{RSQ_i}{1 - RSQ_i}\right) \quad (12)$$

식 (12)에 의해 로그변환된 $SYNC$ 는 값이 클수록 시장 및 산업 수익률과 동시성이 커지므로, 기업고유 정보는 덜 포함한다고 볼 수 있다. 따라서 내부자 거래가 정보비대칭을 완화한다면 자사주 취득공시 이후 주가에 사적정보가 더 포함될 것이므로 $SYNC$ 는 감소할 것이다.

IV. 실증분석 결과

본 연구기간 동안에 저평가 목적으로 자사주를 취득한 표본의 기초통계량은 <표 2>에 제시되어 있다. Panel A는 유가증권 시장, Panel B는 코스닥 시장에 대한 분석 결과이다. 기초통계량을 보면 $CAR(-5, 5)$ 은 유가증권 시장에서 평균 1.68%, 코스닥 시장에서 평균 2.04%로 자사주 취득공시 전·후에 누적초과수익률이 양(+)임을 알 수 있다. 3요인 모형($FF3$)을 이용한 누적초과수익률은 유가증권 시장과 코스닥 시장이 각각 연평균 5.89%와 6.38%로 나타나 정성창, 이용교(2003)의 분석 결과인 -4.21%와 차별적으로 나타난다. 그러나 정성창, 이용교(2003)는 자사주 취득목적을 구분하지 않아 본 연구와 상이한 결과가 나타난 것으로 사료된다. 그리고 두 시장 모두에서 $BCAR$ 은 각각 -3.07%와 -5.25%의 음(-)으로 나타나 주가가 하락하는 상황에서 자사주 취득을 실시하고 있음을 알 수 있다.

내부자 거래와 관련된 기초통계량을 보면 $INSNPS$ 평균은 유가증권 시장이 0.46%, 코스닥 시장이 -0.16%로 유가증권 시장에서 내부자 순매수거래가 더 높게 나타난다. 그리고 $INSD$ 평균은 유가증권 시장이 0.45, 코스닥 시장이 0.31로 내부자 순매수표본은 코스닥시장보다 유가증권 시장에서 더 많다. 추가적으로 두 시장 모두에서 중위수 값이 0인 것은 본 연구기간의

750개 표본 중에서 자사주 취득공시 이전에 내부자들이 거래하지 않은 표본이 280건을 차지하기 때문이다.

그 밖에 통제변수를 보면, 유가증권 시장에서 *LEV* 최댓값이 483.48%이고 *CASH* 최솟값이 0.04%를 보인다. 코스닥 시장에서 *LEV* 최댓값이 494.61%, *CASH* 최솟값이 0.13%로 나타나 두 시장 모두에서 자사주 취득능력이 부족한 기업이 일부 포함될 수 있음을 추론 가능하다. 그리고 *B/M*은 유가증권 시장이 평균 138.39%로 시장가치 대비 장부가치가 크게 나타나지만, 코스닥 시장은 평균 92.46%로 장부가치가 더 작게 나타나 차별적인 결과를 보인다.

〈표 2〉 기초통계량

재무변수는 전년도 말의 자료를 이용하고 이상치가 분석 결과에 미치는 영향을 통제하기 위해 모든 변수는 시장별, 연도별로 1%, 99%에서 조정(winsorization)하였다. *INSD*, *SYNC*, *ASSET*, *CHAEBOL*을 제외한 모든 변수의 단위는 %이다.

| | 표본 | 평균 | 중위수 | 표준편차 | 최댓값 | 최솟값 |
|-------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|---------|
| Panel A: 유가증권 시장 | | | | | | |
| CAR(-5, +5) | 304 | 1.68 | 1.63 | 11.54 | 81.46 | -50.43 |
| FF3 | 304 | 5.89 | 3.91 | 36.56 | 157.98 | -106.98 |
| BHAR | 304 | 19.04 | 4.48 | 67.70 | 556.62 | -78.92 |
| INSNPS | 304 | 0.46 | 0.00 | 2.74 | 36.75 | -5.29 |
| INSD | 304 | 0.45 | 0.00 | 0.50 | 1.00 | 0.00 |
| SYNC | 304 | -0.72 | -0.72 | 0.85 | 3.64 | -3.50 |
| REP | 304 | 2.60 | 1.82 | 2.83 | 27.67 | 0.07 |
| BCAR | 304 | -3.07 | -2.50 | 14.54 | 53.75 | -45.92 |
| OWN | 304 | 31.98 | 31.70 | 13.38 | 79.78 | 2.85 |
| ROA | 304 | 10.59 | 9.32 | 7.15 | 39.85 | -8.11 |
| ASSET | 304 | 21.55 | 2.80 | 65.79 | 578.09 | 0.33 |
| CASH | 304 | 6.25 | 5.37 | 5.26 | 31.90 | 0.04 |
| LEV | 304 | 85.77 | 71.85 | 64.42 | 483.48 | 3.57 |
| B/M | 304 | 138.39 | 102.85 | 103.50 | 652.61 | 13.33 |
| CHAEBOL | 304 | 0.24 | 0.00 | 0.43 | 1.00 | 0.00 |
| Panel B: 코스닥 시장 | | | | | | |
| CAR(-5, +5) | 446 | 2.04 | 1.99 | 11.92 | 64.53 | -66.86 |
| FF3 | 446 | 6.38 | 1.92 | 48.51 | 168.35 | -137.07 |
| BHAR | 446 | 25.54 | 5.64 | 75.74 | 564.09 | -96.09 |
| INSNPS | 446 | -0.16 | 0.00 | 2.16 | 10.54 | -14.68 |
| INSD | 446 | 0.31 | 0.00 | 0.46 | 1.00 | 0.00 |
| SYNC | 446 | -0.71 | -0.61 | 0.52 | 0.55 | -3.21 |
| REP | 446 | 2.95 | 2.49 | 2.24 | 25.00 | 0.16 |
| BCAR | 446 | -5.25 | -5.61 | 17.19 | 87.69 | -57.13 |
| OWN | 446 | 35.79 | 33.92 | 14.73 | 79.88 | 4.80 |
| ROA | 446 | 13.90 | 12.64 | 10.40 | 59.78 | -14.64 |
| ASSET | 446 | 0.92 | 0.67 | 1.04 | 11.56 | 0.13 |
| CASH | 446 | 9.50 | 6.82 | 8.93 | 52.92 | 0.13 |
| LEV | 446 | 60.20 | 39.48 | 63.21 | 494.61 | 1.93 |
| B/M | 446 | 92.46 | 75.13 | 65.59 | 645.39 | 0.41 |
| CHAEBOL | 446 | 0.01 | 0.00 | 0.11 | 1.00 | 0.00 |

1. 자사주 취득공시의 단기 및 장기성과

자사주 취득이 투자자들에게 긍정적인 역할을 한다면 취득공시 이후 양(+)의 초과수익이 실현될 것이다. 또한 내부자 거래가 기업가치의 저평가를 전달 가능하다면 자사주 취득공시 이전에 내부자가 순매수한 기업이 그렇지 않은 기업보다 취득공시의 초과수익은 차별적으로 더 크게 나타날 것이다. <표 3>은 저평가 취득 목적의 750개 표본에 대해 시장모형으로 추정한 CAR 분석 결과이다.

<표 3> 자사주 취득공시일 전·후의 단기성과

Panel A는 유가증권 시장, Panel B는 코스닥 시장에 대한 자사주 취득공시일 전·후의 CAR 분석 결과이다. 차이검정은 평균차이에 대한 t-검정과 중위수에 대한 윌콕슨 순위합 검정으로 평균차이는 순매수 표본에서 비매수 표본을 차감한 것이다. 모든 변수의 단위는 %이고 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 의미한다.

| | 순매수 (a) | | | 비매수 (b) | | | 차이검정 (a-b) | |
|-------------------------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|------------|---------|
| | 표본 | 평균 | 중위수 | 표본 | 평균 | 중위수 | (t-값) | (z-값) |
| Panel A: 유가증권 시장 | | | | | | | | |
| (-5, -1) | 136 | -1.52 | -0.12 | 168 | -0.37 | -0.73 | (-1.07) | (0.25) |
| (0, +1) | 136 | 1.47 | 1.56 | 168 | 2.32 | 1.57 | (-1.56) | (-1.22) |
| (+1, +5) | 136 | 1.23 | 0.98 | 168 | 1.52 | 0.27 | (-0.34) | (0.24) |
| (-5, +5) | 136 | 0.59 | 1.75 | 168 | 2.56 | 1.56 | (-1.48) | (0.66) |
| Panel B: 코스닥 시장 | | | | | | | | |
| (-5, -1) | 139 | -2.14 | -0.95 | 307 | -3.15 | -1.66 | (1.08) | (0.68) |
| (0, +1) | 139 | 3.69 | 2.28 | 307 | 2.46 | 2.21 | (2.00)** | (1.23) |
| (+1, +5) | 139 | 2.26 | 1.14 | 307 | 3.00 | 2.06 | (0.82) | (-0.89) |
| (-5, +5) | 139 | 2.68 | 2.42 | 307 | 1.75 | 1.79 | (0.76) | (0.70) |

우선 Panel A의 유가증권 시장을 보면 $CAR(-5, -1)$ 이 내부자 순매수 표본은 평균 -1.52%, 비매수 표본은 평균 -0.37%로 나타나지만 두 표본 간에 유의한 차이는 나타나지 않는다. 취득공시일 이후를 보면 $CAR(0, +1)$ 은 내부자 순매수 표본이 1.47%, 비매수 표본이 2.32%로 나타나고 비매수 표본이 높지만 두 표본 간 유의한 차이는 보이지 않는다. 그리고 $CAR(+1, +5)$ 로 기간을 확장하여도 두 표본에서 유의한 차이는 보이지 않는다. 한편, 자사주 취득공시일 5일전부터 공시일 이후 5일까지의(-5, +5)의 CAR도 순매수와 비매수 표본에서 유의한 차이는 나타나지 않는다.

다음으로 Panel B의 코스닥 시장을 대상으로 한 분석도 유가증권 시장과 비슷한 결과를 보인다. $CAR(-5, -1)$ 은 순매수 표본이 평균 -2.14%, 비매수 표본이 평균 -3.15%로 비매수

표본이 더 작지만 유의한 차이는 나타나지 않는다. 취득공시일 이후의 $CAR(0, +1)$ 은 순매수 표본이 평균 3.69%, 비매수 표본은 평균 2.46%로 순매수 표본이 더 높고 평균차이 검정은 유의한 차이를 보인다. 그러나 중위수를 이용한 차이검정은 유의하지 않아 일관되지 않은 결과를 보이고 있다. 그리고 $CAR(+1, +5)$ 는 비매수 표본이 더 크지만 유의한 차이가 나타나지 않으며, $CAR(-5, +5)$ 는 두 표본 간에 유의한 차이가 나타나지 않고 있다.

따라서 두 시장 모두에서 내부자 순매수 표본과 비매수 표본 간에 자사주 취득공시 전·후의 단기성과는 유의한 차이를 보이지 않아 기존연구와 차별적인 결과를 보인다. 그런데 이는 우리나라의 자사주 취득제도로 인해 나타난 결과일 수 있다. 자사주 직접취득은 공시 이후 3개월 이내에 반드시 자사주 취득을 실시해야 하고 이를 금융위원회에 보고해야 하는 의무가 존재한다.¹²⁾ 따라서 자사주 취득공시 이전의 내부자 거래와 무관하게 시장참여자들은 자사주 취득의 공시자체에만 반응할 가능성이 있다. 김영환, 정성창(2008)은 자사주 직접취득이 간접취득에 비해 공시시점의 시장반응이 더 크게 나타나고 유의적인 차이를 보인다는 결과를 제시하여 해당 사실을 추론해 볼 수 있다.

특히, 본 연구가 저평가 목적의 직접취득 기업을 대상으로 한다는 점을 고려한다면 자사주 직접취득공시의 효과가 클 가능성이 존재하므로 내부자 거래와는 상관없이 시장반응은 무차별하게 나타난 것으로 판단된다.

다음으로 <표 4>는 자사주 취득공시 이후의 장기성과에 대한 분석 결과이다. 우선 Panel A의 유가증권 시장을 보면 순매수 표본의 장기성과는 시장모형 CAR , $BHAR$, 3요인 모형($FF3$) 모두에서 각각 14.44%, 21.48%, 7.70%의 유의한 양(+)으로 나타난다. 하지만 비매수 표본과의 비교결과를 보면 두 표본 간에 유의한 차이는 나타나지 않는다. 따라서 유가증권 시장에서 내부자 매수거래가 기업가치의 저평가에 대한 추가적인 신호를 전달하지는 않는 것으로 판단된다.

다음으로 Panel B의 코스닥 시장은 유가증권 시장과 다른 결과를 보인다. 내부자 순매수 표본의 장기성과는 시장모형 CAR , $BHAR$, 3요인 모형($FF3$) 모두에서 각각 평균 38.07%, 47.82%, 13.34%의 유의한 양(+)으로 나타난다. 그리고 평균 및 중위수 차이검정 모두에서 대응표본과 유의한 차이를 보인다. 따라서 코스닥 시장에서 자사주 취득 이전의 내부자

12) 직접취득은 3개월 이내에 반드시 취득하도록 의무화 되어 있으나, 간접취득은 신탁계약기간이 보통 2년 이내에서 자유롭게 취득 가능하다(김영환, 정성창, 2008).

매수거래는 기업의 본질가치에 대한 정보를 포함하고 있으며 기업가치의 저평가에 대한 추가적인 신호를 전달하는 것으로 해석해 볼 수 있다.

〈표 4〉 자사주 취득공시 이후의 장기성과

Panel A는 유가증권, Panel B는 코스닥 시장에 대한 자사주 취득공시 이후 1년 동안의 장기성과 분석 결과이다. 차이검정은 평균차이에 대한 t-검정과 중위수에 대한 윌콕슨 순위합 검정으로 평균차이는 순매수 표본에서 비매수 표본을 차감한 것이다. 모든 변수의 단위는 %이고 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 의미한다.

| | 순매수 (a) | | | 비매수 (b) | | | 차이검정 (a-b) | |
|-------------------------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|------------|-----------|
| | 표본 | 평균 | 중위수 | 표본 | 평균 | 중위수 | (t-값) | (z-값) |
| Panel A: 유가증권 시장 | | | | | | | | |
| CAR | 136 | 14.44 | 18.27 | 168 | 10.95 | 12.72 | (0.53) | (0.40) |
| BHAR | 136 | 21.48 | 6.83 | 168 | 17.07 | 3.98 | (0.56) | (0.85) |
| FF3 | 136 | 7.70 | 7.77 | 168 | 4.42 | 0.30 | (0.79) | (0.86) |
| Panel B: 코스닥 시장 | | | | | | | | |
| CAR | 139 | 38.07 | 31.79 | 307 | 11.37 | 14.48 | (3.43)*** | (3.05)*** |
| BHAR | 139 | 47.82 | 20.21 | 307 | 18.20 | -1.29 | (3.07)*** | (3.39)*** |
| FF3 | 139 | 13.34 | 11.83 | 307 | 2.61 | -2.48 | (2.45)** | (2.45)** |

〈표 5〉는 주가동시성을 이용한 자사주 취득공시 이전과 이후의 기업고유 사적정보 변화를 분석한 결과이다. $SYNC(-1)$ 은 자사주 취득공시일 이전 1년 동안을 이용하여 분석한 것이고, $SYNC(0)$ 은 자사주 취득공시일 이후 1년 동안을 이용하여 주가동시성을 계산한 것이다. 내부자 거래가 기업과 투자자들의 정보비대칭을 완화한다면 자사주 취득공시 이후 주가에 사적정보가 많이 포함될 것이므로 주가동시성은 감소할 것으로 예상된다.

우선 Panel A의 유가증권 시장을 보면 순매수 표본과 비매수 표본의 $SYNC(-1)$ 와 $SYNC(0)$ 가 유의한 차이를 보이지 않는다. 그리고 유의한 차이는 없지만 $SYNC(0)$ 에서 $SYNC(-1)$ 을 차감한 $dSYNC$ 는 순매수 및 비매수 표본 모두에서 오히려 증가한다.

다음으로 Panel B의 코스닥 시장에서 순매수 표본과 비매수 표본의 $SYNC(-1)$ 는 유의한 차이가 나타나지 않는다. 하지만 $SYNC(0)$ 는 두 표본에서 유의한 차이를 보인다. 특히, $SYNC(0)$ 에서 $SYNC(-1)$ 을 차감한 $dSYNC$ 는 순매수 표본에서 감소하고 비매수 표본과 유의한 차이가 나타난다. 이는 내부자 거래가 기업의 사적정보를 전달하여 투자자들의 정보비대칭을 완화한다는 것을 보여주는 결과이다. 따라서 자사주 취득공시 이전의 내부자 거래는 기업가치의 저평가에 대한 사적정보를 포함하고 있다고 판단해 볼 수 있다.

〈표 5〉 자사주 취득공시 전·후의 정보비대칭

Panel A는 유가증권, Panel B는 코스닥 시장에 대한 자사주 취득공시 전·후의 주가동시성 분석 결과이다. $SYNC(-1)$ 은 자사주 취득 이전 1년 동안에 대해 분석한 것이고, $SYNC(0)$ 은 자사주 취득 이후 1년 동안에 대해 분석한 것이다. $dSYNC$ 는 $SYNC(0)$ 에서 $SYNC(-1)$ 을 차감한 것이다. 차이검정은 평균차이에 대한 t-검정과 중위수에 대한 윌콕슨 순위합 검정으로 평균차이는 순매수 표본에서 비매수 표본을 차감한 것이다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 의미한다.

| | 순매수 (a) | | | 비매수 (b) | | | 차이검정 (a-b) | |
|-------------------------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|------------|----------|
| | 표본 | 평균 | 중위수 | 표본 | 평균 | 중위수 | (t-값) | (z-값) |
| Panel A: 유가증권 시장 | | | | | | | | |
| SYNC(-1) | 136 | -0.70 | -0.67 | 168 | -0.74 | -0.76 | (0.49) | (0.67) |
| SYNC(0) | 136 | -0.64 | -0.63 | 168 | -0.68 | -0.61 | (0.45) | (-0.18) |
| dSYNC | 136 | 0.05 | 0.08 | 168 | 0.06 | 0.08 | (-0.04) | (-0.04) |
| Panel B: 코스닥 시장 | | | | | | | | |
| SYNC(-1) | 139 | -0.72 | -0.70 | 307 | -0.71 | -0.59 | (-0.29) | (-0.99) |
| SYNC(0) | 139 | -0.76 | -0.69 | 307 | -0.64 | -0.59 | (-2.12)** | (-1.94)* |
| dSYNC | 139 | -0.04 | 0.02 | 307 | 0.06 | 0.07 | (-1.89)** | (-1.66)* |

2. 저평가 수준에 의한 내부자 거래와 장기성과

기존연구에 의하면 장부가/시가 비율로 측정된 저평가 정도에 따라 자사주 취득공시 이후 장기성과가 차별적으로 나타날 수 있다고 한다.

Ikenberry et al.(1995, 2000)은 장부가/시가 비율이 높은 가치주는 장기적으로 양(+의 초과수익이 지속되지만 성장주는 저평가 여부가 불확실하다는 결과를 제시한다. 따라서 자사주 취득공시 이전의 내부자 거래가 저평가에 대한 사적정보를 포함한다면, 특히 장기 성과는 성장주 표본에서 차별적인 결과를 보일 가능성이 존재한다. 왜냐하면 가치주는 자사주 취득만으로 저평가 정보를 충분히 전달할 수 있지만 성장주는 기업가치의 저평가가 불확실하므로 내부자 거래가 추가적인 저평가 정보를 전달 가능하기 때문이다.

〈표 6〉은 장부가/시가 비율 중위수를 이용하여 가치주와 성장주를 구분한 후 자사주 취득 이후 1년 동안에 대한 가치주의 장기성과를 분석한 결과이다. 분석 결과를 보면 Panel A의 유가증권 시장에서 시장모형 CAR 과 $BHAR$ 그리고 3요인 모형($FF3$) 모두에서 순매수 표본과 비매수 표본의 장기성과는 유의한 차이를 보이지 않는다.

반면, Panel B 코스닥 시장은 분석방법에 따라 상이한 결과를 보인다. 시장모형 CAR 은 순매수 표본의 평균이 28.81%, 비매수 표본의 평균은 8.06%로 순매수 표본이 크게 나타나고

평균 및 중위수 차이검정 모두에서 유의한 차이를 보인다. 반면 *BHAR*은 중위수를 이용한 차이검정에서만 유의한 차이를 보이고 평균차이는 유의하지 않다. 한편, 3요인 모형(*FF3*)을 이용한 장기성과는 순매수 표본이 높게 나타나긴 하지만 평균 및 중위수 차이검정 모두에서 유의한 차이는 나타나지 않고 있다. 따라서 코스닥 시장도 순매수 표본과 비매수 표본의 장기성과가 명확한 차이를 보인다고 제시하기에는 한계점이 존재한다.

〈표 6〉 가치주의 장기성과 분석 결과

시장별 장부가/시가 비율이 중위수보다 높은 가치주의 자사주 취득공시 이후 1년 동안의 장기성과를 분석한 것으로 Panel A는 유가증권 시장, Panel B는 코스닥 시장의 결과이다. 차이검정은 평균차이에 대한 t-검정과 중위수에 대한 윌콕슨 순위합 검정으로 평균차이는 순매수 표본에서 비매수 표본을 차감한 것이다. 모든 변수의 단위는 %이고 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 의미한다.

| | 순매수 (a) | | | 비매수 (b) | | | 차이검정 (a-b) | |
|-------------------------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|------------|----------|
| | 표본 | 평균 | 중위수 | 표본 | 평균 | 중위수 | (t-값) | (z-값) |
| Panel A: 유가증권 시장 | | | | | | | | |
| CAR | 59 | 17.04 | 19.03 | 94 | 20.60 | 23.78 | (-0.37) | (-0.22) |
| BHAR | 59 | 28.13 | 9.77 | 94 | 30.86 | 10.51 | (-0.20) | (-0.40) |
| FF3 | 59 | 5.51 | 9.48 | 94 | 10.88 | 5.81 | (-0.86) | (-0.68) |
| Panel B: 코스닥 시장 | | | | | | | | |
| CAR | 72 | 28.81 | 29.75 | 151 | 8.06 | 9.35 | (2.26)** | (2.38)** |
| BHAR | 72 | 38.37 | 20.69 | 151 | 20.50 | 0.23 | (1.59) | (2.54)** |
| FF3 | 72 | 9.38 | 7.10 | 151 | 4.87 | 1.59 | (0.67) | (0.79) |

〈표 7〉은 장부가/시가 비율 중위수를 이용하여 가치주와 성장주를 구분한 후 자사주 취득 이후 1년 동안에 대한 성장주의 장기성과를 분석한 결과이다.

분석 결과를 보면 〈표 6〉의 가치주와는 달리 성장주는 상이한 결과를 보인다. 우선 Panel A 유가증권 시장에서 시장모형 *CAR*은 순매수 표본의 평균이 12.45%, 비매수 표본은 -1.32%로 순매수 표본이 높지만 유의한 차이는 나타나지 않는다. 그러나 *BHAR*과 3요인 모형(*FF3*)은 순매수 표본의 초과수익률 평균이 각각 16.38%, 9.39%로 비매수 표본보다 높게 나타나고 평균 및 중위수 차이검정 모두에서 유의한 차이를 보인다.

Panel B 코스닥 시장도 비슷한 결과를 보인다. 순매수 표본의 시장모형 *CAR*과 *BHAR* 그리고 3요인 모형(*FF3*)의 초과수익률 평균은 각각 41.11%, 45.40%, 20.43%로 비매수 표본보다 높게 나타난다. 그리고 평균 및 중위수 차이검정 모두에서 비매수 표본과 유의한 차이를 보인다. 따라서 자사주 취득 이전의 내부자 거래는 특히 성장주 표본에서 추가적인

저평가 정보를 전달 가능하다고 추론해 볼 수 있다.

〈표 7〉 성장주의 장기성과 분석 결과

시장별 장부가/시가 비율이 중위수보다 낮은 성장주의 자사주 취득공시 이후 1년 동안의 장기성과를 분석한 것으로 Panel A는 유가증권 시장, Panel B는 코스닥 시장의 결과이다. 차이검정은 평균차이에 대한 t-검정과 중위수에 대한 윌콕슨 순위합 검정으로 평균차이는 순매수 표본에서 비매수 표본을 차감한 것이다. 모든 변수의 단위는 %이고 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 의미한다.

| | 순매수 (a) | | | 비매수 (b) | | | 차이검정 (a-b) | |
|-------------------------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|------------|-----------|
| | 표본 | 평균 | 중위수 | 표본 | 평균 | 중위수 | (t-값) | (z-값) |
| Panel A: 유가증권 시장 | | | | | | | | |
| CAR | 77 | 12.45 | 13.39 | 74 | -1.32 | 4.30 | [1.51] | [1.25] |
| BHAR | 77 | 16.38 | 2.40 | 74 | -0.46 | -8.04 | [2.40]*** | [1.98]** |
| FF3 | 77 | 9.39 | 5.08 | 74 | -3.78 | -2.99 | [2.32]*** | [1.99]** |
| Panel B: 코스닥 시장 | | | | | | | | |
| CAR | 151 | 41.11 | 9.35 | 156 | 14.58 | 20.04 | [2.57]*** | [-2.07]** |
| BHAR | 151 | 45.40 | 0.23 | 156 | 15.97 | -3.46 | [2.58]* | [2.22]** |
| FF3 | 151 | 20.43 | 1.59 | 156 | 0.43 | -5.01 | [2.79]** | [2.65]*** |

3. 다변량 회귀분석 결과

본 절에서는 여타 변수를 통제한 상황에서도 자사주 취득공시 이전의 내부자 거래가 기업가치의 저평가에 대한 추가적인 신호전달이 가능한지 분석한다. 이를 위해 자사주 취득공시 전·후 각각 5일 동안의 시장모형 CAR 과 3요인 모형($FF3$)을 이용한 1년 동안의 장기성과를 설명변수로 한 횡단면 회귀분석을 실시한다. 분석모형은 식 (13)과 같다.

$$\begin{aligned}
 CAR_i(-5, 5) \text{ or } FF3_i = & \beta_0 + \beta_1 INSNPS_i + \beta_2 INSD_i + \beta_3 SYNC_i + \beta_4 REP_i & (13) \\
 & + \beta_5 BCAR_i + \beta_6 OWN_i + \beta_7 ROA_i + \beta_8 \ln(ASSET)_i \\
 & + \beta_9 CASH_i + \beta_{10} LEV_i + \beta_{11} B/M_i + \beta_{12} CHAEBOL_i \\
 & + YearDummy + IndustryDummy + \epsilon_i
 \end{aligned}$$

〈표 8〉은 $CAR(-5, 5)$ 를 종속변수로 하고 내부자 관련 변수를 설명변수로 이용한 회귀분석 결과이다. 모형 (1)과 모형 (2)는 유가증권 시장을 모형 (3)과 모형 (4)는 코스닥 시장을 대상으로 분석한 것이다.

〈표 8〉 내부자 거래와 단기성과 대한 회귀분석 결과

자사주 취득공시 5일 이전부터 공시이후 5일까지의(-5, +5)의 *CAR*을 종속변수로 이용한 회귀분석 결과이다. 모형 (1)과 모형 (2)는 유가증권에 대한 분석 결과이다. 그리고 모형 (3)과 모형 (4)는 코스닥 시장의 분석 결과이다. ()는 *t*값을 의미한다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 의미한다.

| | 유가증권 시장 | | 코스닥 시장 | |
|----------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| INTERCEPT | 0.0724 (0.27) | 0.1139 (0.43) | -0.1965 (-0.81) | -0.2005 (-0.82) |
| INSNPS | -0.4346 (-1.38) | | 0.3417 (1.28) | |
| INSD | | -0.0132 (-0.92) | | 0.0128 (1.04) |
| SYNC | -0.0017 (-0.12) | -0.0001 (-0.01) | -0.0047 (-0.34) | -0.0034 (-0.25) |
| REP | 0.4787 (1.52) | 0.2500 (0.93) | 0.5356 (1.97)** | 0.5245 (1.93)* |
| BCAR | -0.0624 (-1.31) | -0.0634 (-1.33) | -0.0554 (-1.73)* | -0.0561 (-1.75)* |
| OWN | 0.0144 (0.23) | 0.0130 (0.21) | 0.0736 (1.59) | 0.0629 (1.38) |
| ROA | -0.2829 (-1.69)* | -0.2713 (-1.61) | -0.1124 (-1.54) | -0.1097 (-1.49) |
| ln(ASSET) | 0.0022 (0.23) | 0.0009 (0.10) | 0.0048 (0.50) | 0.0048 (0.51) |
| CASH | 0.0449 (0.31) | 0.0275 (0.19) | 0.0484 (0.74) | 0.0498 (0.77) |
| LEV | -0.0076 (-0.55) | -0.0073 (-0.52) | 0.0094 (0.94) | 0.0106 (1.07) |
| B/M | 0.0047 (0.49) | 0.0062 (0.65) | 0.0148 (1.42) | 0.0151 (1.44) |
| CHAEBOL | -0.0118 (-0.38) | -0.0084 (-0.28) | 0.0865 (0.97) | 0.0893 (1.00) |
| Year Dummy | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Industry Dummy | Yes | Yes | Yes | Yes |
| No. of obs. | 304 | 304 | 446 | 446 |
| F-value | 1.55** | 1.53** | 2.35*** | 2.34*** |
| adj. <i>R</i> ² | 0.087 | 0.083 | 0.125 | 0.124 |

분석 결과를 보면 모형 (1)의 *INSNPS* 회귀계수는 -0.4346의 음(-)의 값으로 나타나지만 유의하지는 않다. 또한 순매수 표본과 비매수 표본으로 구분한 모형 (2)의 *INSD* 회귀계수는 -0.0132로 음(-)의 값을 보이지만 유의하지는 않다. 따라서 유가증권 시장에서는 자사주 취득공시 이전의 내부자 매수거래와 단기 시장반응이 무관하게 나타난다.

또한 코스닥 시장을 대상으로 한 모형 (3)과 모형 (4)도 유가증권 시장과 비슷한 결과를 보인다. 모형 (3)의 *INSNPS* 회귀계수는 0.3417의 양(+)의 값으로 나타나지만 유의하지는 않다. 또한 순매수 표본과 비매수 표본으로 구분한 모형 (4)의 *INSD* 회귀계수는 0.0128로 양(+)의 값을 보이지만 유의하지는 않다.

이상의 결과를 종합해 보면, 내부자 거래에 따른 자사주 취득의 단기성과는 기존연구와 상이한 결과를 보인다. Babenko et al.(2012)은 단기성과와 내부자 순매수 회귀계수가 유의한 양(+)으로 나타나고 Jategaonkar(2013)는 순매수 상위기업과 하위기업을 구분한 회귀계수 터미가 유의한 양(+)의 값으로 나타난다.

내부자 거래에 따른 취득공시의 단기성과가 기존연구와 다른 결과를 보이는 이유는 이미 언급된 바와 같이 자사주 취득제도의 차이로 인해 나타난 결과일 수 있다. Babenko et al. (2012)과 Jategaonkar(2013)는 자사주 취득의 강제성이 존재하지 않는 공개시장 취득 기업을 대상으로만 분석을 실시하고 있다.

반면, 본 연구는 자사주 직접 취득 기업을 대상으로 분석을 실시하므로 취득 규정상 의무적으로 자사주 취득을 실시하여야 하는 법적 강제성이 존재한다. 따라서 제도적인 차이점을 고려한다면 투자자들은 자사주 취득 이전에 행해지는 내부자 거래 보다는 자사주 취득공시의 호재성 정보에만 반응한 것으로 추론해 볼 수 있다.

종합해 보면, 유가증권 및 코스닥 시장 모두에서 내부자 순매수 표본과 비매수 표본의 단기성과는 유의한 차이를 보이지 않는다. 그러므로 가설 1의 **“내부자 순매수 표본이 비매수 표본보다 자사주 취득공시의 단기 시장반응이 더 크게 나타난다.”**는 기존연구와 달리 기각되는 결과가 나타난다.

〈표 9〉는 3요인 모형으로 추정한 1년 동안의 장기성과를 종속변수로 한 회귀분석 결과이다. 〈표 8〉과 동일하게 모형 (1)과 모형 (2)는 유가증권 시장을, 모형 (3)와 모형 (4)는 코스닥 시장을 분석한 것이다.

분석 결과를 보면, 우선 유가증권 시장을 대상으로 모형 (1)과 모형 (2)의 내부자 거래 관련 변수인 *INSNPS*와 *INSD*는 유의한 결과가 나타나지 않는다. 따라서 〈표 4〉와 동일하게 유가증권 시장은 자사주 취득 이전의 내부자 거래와 장기성과가 어떠한 관련성도 나타나지 않는다. 즉, 자사주 취득 이전의 내부자 거래는 기업가치에 대한 추가적인 사적정보를 전달하지 못하는 것으로 판단된다.

하지만 유가증권 시장보다 정보비대칭이 심한 코스닥 시장은 다른 결과를 보인다. 모형 (3)의 *INSNPS* 회귀계수는 2.4221로 유의한 양(+)의 값을 보인다. 그리고 순매수 표본과 비매수 표본으로 구분한 모형 (4)의 *INSD* 회귀계수도 0.1555의 유의한 양(+)의 값을 보인다. 따라서 자사주 취득 이전에 내부자들의 순매수비율이 높을수록 장기성과가 더 높게 나타나며 순매수 표본이 비매수 표본보다 더 높은 장기성과를 실현하고 있음을 알 수 있다.

〈표 9〉 내부자 거래와 장기성과 대한 회귀분석 결과

3요인 모형을 이용하여 계산한 자사주 취득공시 이후 1년 동안의 초과수익률을 종속변수로 한 회귀분석 결과이다. 모형 (1)과 모형 (2)는 유가증권에 대한 분석 결과이다. 그리고 모형 (3)과 모형 (4)는 코스닥 시장의 분석 결과이다. ()는 t값을 의미한다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 의미한다.

| | 유가증권 시장 | | 코스닥 시장 | |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| INTERCEPT | 1.1414 (1.38) | 1.2040 (1.46) | 0.8576 (0.84) | 0.7458 (0.73) |
| INSNPS | -0.6505 (-0.66) | | 2.4221 (2.16)** | |
| INSD | | -0.0320 (-0.71) | | 0.1555 (3.04)*** |
| SYNC | -0.0026 (-0.06) | 0.0001 (0.00) | 0.0201 (0.35) | 0.0298 (0.53) |
| REP | -0.0281 (-0.03) | -0.3658 (-0.44) | -0.6893 (-0.60) | -0.6623 (-0.58) |
| OWN | -0.2955 (-1.52) | -0.3015 (-1.54) | 0.2952 (1.52) | 0.2254 (1.19) |
| ROA | -0.1540 (-0.29) | -0.1323 (-0.25) | 0.0907 (0.29) | 0.1441 (0.47) |
| ln(ASSET) | -0.0275 (-0.93) | -0.0293 (-1.00) | -0.0268 (-0.67) | -0.0237 (-0.59) |
| CASH | -0.0062 (-0.01) | -0.0336 (-0.07) | 0.3862 (1.42) | 0.4067 (1.50) |
| LEV | 0.0263 (0.60) | 0.0268 (0.62) | 0.0461 (1.10) | 0.0555 (1.33) |
| B/M | -0.0050 (-0.17) | -0.0021 (-0.07) | 0.0857 (1.97)** | 0.0841 (1.92)** |
| CHAEBOL | -0.0845 (-0.88) | -0.0819 (-0.86) | -0.4930 (-1.32) | -0.4573 (-1.23) |
| Year Dummy | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Industry Dummy | Yes | Yes | Yes | Yes |
| No. of obs. | 304 | 304 | 446 | 446 |
| F-value | 1.68*** | 1.69*** | 1.54** | 1.66*** |
| adj. <i>R</i> ² | 0.103 | 0.104 | 0.053 | 0.064 |

종합해 보면, 코스닥 시장의 결과는 자사주 취득 이전의 내부자 매수거래가 기업과 투자자들의 정보비대칭을 완화하여 기업가치의 저평가에 대한 추가적인 신호전달이 가능함을 보여주는 것이다. 그러므로 가설 2 “내부자 순매수 표본이 비매수 표본보다 장기성과가 더 크게 나타난다.”는 코스닥 시장에서 지지된다.

〈표 10〉은 가치주와 성장주로 구분한 하위 표본에 대해 내부자 순매수와 비매수 표본의 장기성과에 차이가 있는지를 분석한 것이다. 모형 (1)과 모형 (2)는 각각 유가증권 시장의

〈표 10〉 가치주와 성장주로 구분한 장기성과의 회귀분석 결과

3요인 모형을 이용하여 계산한 자사주 취득공시일 이후 1년 동안의 초과수익률을 종속변수로 한 분석 결과이다. 모형 (1)과 모형 (2)는 각각 유가증권 시장의 가치주와 성장주를 분석한 것이고 모형 (3)과 모형 (4)는 각각 코스닥 시장의 가치주와 성장주를 분석한 결과이다. ()는 t값을 의미한다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 의미한다.

| | 유가증권 시장 | | 코스닥 시장 | |
|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| | (1) 가치주 | (2) 성장주 | (3) 가치주 | (4) 성장주 |
| INTERCEPT | 1.2664 (1.18) | 0.9317 (0.91) | -1.4733 (-1.10) | 1.8962 (1.32) |
| INSD | -0.1060 (-1.54) | 0.0820 (1.71)* | 0.0534 (0.78) | 0.1826 (2.45)** |
| SYNC | -0.0270 (-0.44) | 0.0415 (1.04) | -0.1219 (-1.91)* | 0.2030 (2.36)** |
| REP | -0.3623 (-0.38) | 1.2203 (0.48) | -1.4578 (-1.14) | -1.6284 (-0.85) |
| OWN | -0.4110 (-1.69)* | -0.2264 (-0.81) | 0.2319 (1.14) | 0.1369 (0.43) |
| ROA | 0.1873 (0.23) | 0.5176 (0.78) | -0.0752 (-0.15) | 0.0292 (0.06) |
| ln(ASSET) | -0.0297 (-0.75) | -0.0260 (-0.73) | 0.0641 (1.20) | -0.0816 (-1.47) |
| CASH | 0.5123 (0.75) | -0.2162 (-0.38) | 1.7294 (3.41)*** | 0.0179 (0.05) |
| LEV | 0.0237 (0.31) | 0.0344 (0.72) | 0.1270 (2.20)** | 0.0023 (0.04) |
| B/M | -0.0432 (-1.16) | 0.1329 (0.87) | 0.0642 (1.31) | 0.4588 (1.91)* |
| CHAEVOL | -0.0995 (-0.69) | -0.0340 (-0.29) | -0.7503 (-1.66)* | 0.1214 (0.22) |
| Year Dummy | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Industry Dummy | Yes | Yes | Yes | Yes |
| No. of obs. | 153 | 151 | 223 | 223 |
| F-value | 1.49** | 2.11*** | 2.48*** | 1.49** |
| adj. R ² | 0.086 | 0.161 | 0.153 | 0.042 |

가치주와 성장주에 대한 분석 결과이고 모형 (3)과 모형 (4)는 각각 코스닥 시장의 가치주와 성장주에 대한 분석 결과이다.

분석 결과를 보면 두 시장 모두에서 가치주를 분석한 모형 (1)과 모형 (3)의 *INSD* 회귀 계수는 각각 -0.1060 과 0.0534 로 나타나지만 유의하지는 않다. 따라서 <표 6>의 단변량 분석과 일관되게 유가증권 및 코스닥 시장 모두에서 자사주 취득공시 이전의 내부자 거래와 가치주의 장기성과는 무관하게 나타난다.

다음으로 모형 (2)와 모형 (4)는 <표 7>과 비슷한 결과를 보인다. 우선 유가증권 시장을 보면 모형 (2)의 *INSD* 계수는 0.0820 의 유의한 양(+)으로 나타나 내부자 순매수 표본의 장기성결과가 비매수 표본보다 더 크게 나타난다. 그리고 코스닥 시장을 대상으로 한 모형 (4)의 *INSD* 회귀계수도 0.1826 의 유의한 양(+)으로 나타난다. 따라서 유가증권 시장과 동일하게 내부자 순매수 표본이 비매수 표본보다 더 높은 장기성결과를 보인다.

이상의 결과를 볼 때, 성장주에서는 내부자 순매수 표본이 비매수 표본 보다 유의하게 더 높은 장기성결과를 실현한다. 그러므로 저평가 여부가 불확실한 성장주에서 내부자 거래는 기업가치의 저평가에 대한 추가적인 신호를 강건하게 전달한다고 해석해 볼 수 있다. 따라서 가설 3 **“성장주에서 내부자 순매수 표본이 비매수 표본보다 장기성결과가 더 크게 나타난다.”**는 지지된다.

V. 결 론

자사주 취득은 기업가치의 저평가에 대한 신호를 전달해 준다고 알려져 있지만 장기성결과 측면에서 음(-)의 초과수익이 나타나는 등 여전히 자사주 취득 기업이 실제 저평가 되어있다고 보기에는 의구심이 상존한 상황이다.

이에 본 연구는 자사주 취득 이전의 내부자 거래가 저평가에 대한 신호를 전달하는지에 대해 분석한다. 구체적으로 저평가 취득목적을 공시한 자사주 취득기업을 대상으로 취득공시 이전 6개월 동안의 내부자 거래를 이용하여 순매수와 비매수 표본으로 구분한다. 그리고 단기 및 장기성결과에 차별성이 존재하는지 분석한다. 또한 가치주와 성장주로 구분하여 내부자

순매수와 비매수 표본 간의 장기성과가 차별적으로 나타나는지를 분석한다.

본 연구의 주요 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 내부자 거래로 구분한 자사주 취득의 단기성과는 유가증권과 코스닥 시장에서 비슷한 결과를 보인다. 자사주 취득공시 전·후 단기간의 누적초과수익률은 유가증권 및 코스닥 시장 모두에서 양(+)으로 나타나지만 내부자 순매수와 비매수 표본의 비교 결과 유의한 차이는 보이지 않는다. 이는 자사주 취득 규정 상 공시일 이후 3개월 이내에 취득을 의무적으로 완료하여야 하므로 투자자들은 공시일 이전의 내부자 거래와 무관하게 자사주 취득공시에만 반응한 것으로 판단된다.

둘째, 자사주 취득 이후 1년 동안의 장기성과는 두 시장에서 상이한 결과를 보인다. 유가증권 시장은 내부자 순매수 표본과 비매수 표본의 장기성과가 유의적인 차이를 보이지 않는다. 반면, 코스닥 시장은 내부자 순매수 표본이 비매수 표본보다 높은 장기성과를 보이고 유의한 차이가 나타난다. 특히, 다양한 모형을 이용하여 장기성과를 측정된 모든 분석에서 일관된 결과를 보여 유가증권 시장보다 정보비대칭이 심한 코스닥 시장에서는 내부자 거래가 기업가치의 저평가에 대한 추가적인 신호를 전달 가능하다는 결과가 나타난다.

셋째, 가치주와 성장주로 구분하여 장기성과를 분석한 결과 두 시장 모두에서 가치주는 내부자 순매수와 비매수 표본이 유의한 차이를 보이지 않는다. 반면 성장주는 순매수 표본이 비매수 표본보다 더 높은 장기성과를 보이고 유의한 차이가 나타난다. 따라서 자사주 취득 이전에 행해지는 내부자 거래의 사적정보는 특히 성장주 표본에서 저평가 신호를 보다 강건하게 전달하는 것으로 판단된다.

본 연구의 결과를 종합해 볼 때, 자사주 취득 이전의 내부자 거래는 기업의 저평가 정보를 반영하며, 특히 정보비대칭이 심한 코스닥 시장에서 투자자들의 정보비대칭을 완화해 준다고 추론해 볼 수 있다. 따라서 향후 연구에서도 기업의 재무정책과 연계된 내부자 거래의 정보적 유용성을 보다 심도 깊게 고찰해 볼 필요성이 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

- 강장구, 심명화, “한국 주식시장의 매도, 매수 유동성 비대칭에 대한 연구,” 한국증권학회지, 제43권 제2호 (2014), pp. 327-358.
- (Translated in English) Kang, J. and M. Shim, “Asymmetric Price Impacts and the Cross-Section of Stock Returns in the Korean Stock Market,” *Korean Journal of Financial Studies*, Vol. 43, No. 2 (2014), pp. 327-358.
- 고봉찬, 김류미, “ R^2 와 기업가치의 관계에 관한 실증연구,” 재무관리연구, 제29권 제3호 (2012), pp. 177-202.
- (Translated in English) Kho, B. C. and R. M. Kim, “An Empirical Study on the Relation between R^2 and Firm Value,” *Korean Journal of Financial Management*, Vol. 29, No. 3 (2012), pp. 177-202.
- 김영환, 정성창, “자사주 매입방식의 결정요인과 기회주의 가설의 검증,” 경영학연구, 제37권 제5호 (2008), pp. 1205-1232.
- (Translated in English) Kim, Y. W. and S. C. Jung, “The Determinants of Stock Repurchase Methods and the Test of Opportunistic Behavior Hypothesis,” *Korean Management Review*, Vol. 37, No. 5 (2008), pp. 1205-1232.
- 변진호, “저평가 자사주 매입공시의 허위정보 신호효과와 장기성과,” 한국증권학회지, 제33권 제1호 (2004), pp. 207-248.
- (Translated in English) Byun, J., “Signaling Effects and the Long-Term Performance of False Signaling Firms: Evidence from the Under-Valuation Stock Repurchases,” *Korean Journal of Financial Studies*, Vol. 33, No. 1 (2004), pp. 207-248.
- 변진호, 표민교, “자사주매입 기회주의 가설과 대주주의 보유주식 매도거래,” 경영학연구, 제35권 제3호 (2006), pp. 695-716.
- (Translated in English) Byun, J. and M. K. Pyo, “Majority Shareholders Selling Behavior

after the Repurchasing Announcement: Signaling or Managerial Opportunism?,”
Korean Management Review, Vol. 35, No. 3 (2006), pp. 695–716.

백승엽, 강석규, “자사주 매입이 주가와 체계적 위험에 미치는 영향,” 산업경제연구, 제18권 제2호 (2005), pp. 631–652.

(Translated in English) Baek, S. Y. and S. K. Kang, “The Effect of Stock Repurchases on Stock Price and Systematic Risk,” *Journal of Industrial Economics and Business*, Vol. 18, No. 2 (2005), pp. 631–652.

설원식, 김수정, 장호윤, “자사주 매입이 기업의 배당 및 장기성과에 미치는 영향,” 산업경제연구, 제17권 제4호 (2004), pp. 1291–1315.

(Translated in English) Sul, W. S., S. J. Kim, and H. Y. Jang, “Effects of Stock Repurchase on Firm’s Dividends and Long-Term Performance,” *Journal of Industrial Economics and Business*, Vol. 17, No. 4 (2004), pp. 1291–1315.

설원식, 김수정, “자기주식 취득 및 처분 공시가 주주의 부에 미치는 영향,” 재무관리연구, 제22권 제1호 (2005), pp. 37–69.

(Translated in English) Sul, W. S. and S. J. Kim, “The Announcement Effects of Stock Repurchase and Stock Dispositions on Shareholder Wealth,” *Korean Journal of Financial Management*, Vol. 22, No. 1 (2005), pp. 37–69.

신민식, 이정숙, “자사주매입에 관한 잉여현금흐름가설 검증,” 재무관리연구, 제24권 제1호 (2007), pp. 59–83.

(Translated in English) Shin, M. S. and J. S. Lee, “The Tests of Free Cash Flows Hypothesis about Stock Repurchase,” *Korean Journal of Financial Management*, Vol. 24, No. 1 (2007), pp. 59–83.

정성창, 이용교, “자사주 취득 기업들의 장기성과에 관한 연구,” 재무연구, 제16권 제2호 (2003), pp. 129–162.

(Translated in English) Jung, S. C. and Y. G. Lee, “The Long-term Performance

- of Repurchased Stocks,” *Asian Review of Financial Research*, Vol. 16, No. 2 (2003), pp. 129–162.
- 최문섭, “폐쇄형 투자펀드의 할인현상에 대한 비대칭 정보적 접근,” *경영연구*, 제27권 제1호 (2012), pp. 173–199.
- (Translated in English) Choi, M. S., “Is Information Priced in Closed-end Fund Discounts?,” *Journal of Business Research*, Vol. 27, No. 1 (2012), pp. 173–199.
- 최 혁, 양철원, “한국주식시장에서의 정보비대칭 측정치 비교,” *한국증권학회지*, 제35권 제5호 (2006), pp. 1–44.
- (Translated in English) Choe, H. and C. W. Yang, “Comparisons of Information Asymmetry Measures in the Korean Stock Market,” *Korean Journal of Financial Studies*, Vol. 35, No. 5 (2006), pp. 1–44.
- Babenko, I., Y. Tserlukevich, and A. Vedrashko, “The Credibility of Open Market Share Repurchase Signaling,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 47 (2012), pp. 1059–1088.
- Bonaime, A. A. and M. D. Ryngaert, “Insider Trading and Share Repurchases: Do Insiders and Firms Trade in the Same Direction?,” *Journal of Corporate Finance*, Vol. 22 (2013), pp. 35–53.
- Brennan, M. and A. Thakor, “Shareholders Preference and Dividend Policy,” *Journal of Finance*, Vol. 45 (1990), pp. 993–1018.
- Chan, K., D. L. Ikenberry, I. Lee, and Y. Wang, “Share Repurchases as a Potential Tool to Mislead Investors,” *Journal of Corporate Finance*, Vol. 16 (2010), pp. 137–158.
- Chan, K., A. J., Menkveld, and Z. Yang, “Information Asymmetry and Asset Prices: Evidence from the China Foreign Share Discount,” *Journal of Finance*, Vol. 63 (2008), pp. 159–196.
- Chan, K., D. L. Ikenberry, I. Lee, and Y. Wang, “Informed Traders: Linking Legal

- Insider Trading and Share Repurchases,” *Financial Analysts Journal*, Vol. 68 (2012), pp. 60–73.
- Chen, Q., I. Goldstein, and W. Jiang, “Price Informativeness and Investment Sensitivity to Stock Price,” *Review of Financial Studies*, Vol. 20 (2007), pp. 619–650.
- Dann, L. Y., “Common Stock Repurchase: An Analysis of Returns to Bondholders and Stockholders,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 9 (1981), pp. 113–138.
- Easley, D. and M. O’Hara, “Price, Trade Size, and Information in Securities Markets,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 19 (1987), pp. 69–90.
- Easley, D., S. Hvidkjaer, and M. O’Hara, “Is Information Risk a Determinant of Asset Returns?,” *Journal of Finance*, Vol. 57 (2002), pp. 2185–2221.
- Fama, E. F. and K. R. French, “Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 33 (1993), pp. 3–56.
- Firth, M., T. Y. Leung, and O. M. Rui, “Double Signals or Single Signal? An Investigation of Insider Trading around Share Repurchases,” *Journal of International Financial Markets Institutions & Money*, Vol. 20 (2010), pp. 376–388.
- Fried, J., “Open Market Repurchases: Signaling or Managerial Opportunism?,” *Theoretical Inquiries in Law*, Vol. 2 (2001), pp. 865–894.
- Glosten, L. R. and L. Harris, “Estimating the Components of the Bid–ask Spread,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 21 (1988), pp. 123–142.
- Grullon, G. and R. Michaely, “The Information Content of Share Repurchase Programs,” *Journal of Finance*, Vol. 49 (2004), pp. 651–680.
- Ikenberry, D., J. Lakonishok, and T. Vermaelen, “Market Under–Reaction to Open Market Share Repurchases,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 39 (1995), pp. 181–208.
- Ikenberry, D., J. Lakonishok, and T. Vermaelen, “Stock Repurchases in Canada: Performance and Strategic Trading,” *Journal of Finance*, Vol. 55 (2000), pp. 2373–2397.
- Jategaonkar, S. P., “If It’s Good for the Firm, It’s Good for Me: Insider Trading

- and Repurchases Motivated by Undervaluation,” *Financial Review*, Vol. 48 (2013), pp. 179–203.
- Kahle, K. M., “Insider Trading and the Long-Run Performance of New Securities Issues,” *Journal of Corporate Finance*, Vol. 6 (2000), pp. 25–53.
- Kyle, A. S., “Continuous Auctions and Insider Trading,” *Econometrica*, Vol. 53 (1985), pp. 1315–1336.
- Lee, D. S., W. H. Mikkelson, and M. M. Partch, “Manager’s Trading around Stock Repurchases,” *Journal of Finance*, Vol. 47 (1992), pp. 1947–1961.
- Morck, R., B. Yeung, and W. Yu, “The Information Content of Stock Markets: Why Do Emerging Markets have Synchronous Stock Price Movements?,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 58 (2000), pp. 215–260.
- Oded, J., “Why Do Firms Announce Open-Market Share Repurchase Program?,” *Review of Financial Studies*, Vol. 18 (2005), pp. 271–300.
- Persons, J. C., “Signaling and Takeover Deterrence with Stock Repurchases: Dutch Auction versus Fixed Price Tender Offers,” *Journal of Finance*, Vol. 49 (1994), pp. 1373–1402.
- Roll, R., “ R^2 ,” *Journal of Finance*, Vol. 43 (1988), pp. 541–566.
- Seyhun, H. N., “Insiders’ Profits, Costs of Trading, and Market Efficiency,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 16 (1986), pp. 189–212.
- Vermaelen, T., “Repurchase Tender Offers, Signaling and Managerial Incentives,” *Journal of Financial Quantitative Analysis*, Vol. 19 (1984), pp. 163–181.