

박사학위논문

가치주-성장주 이상현상과
내재가치 및 재량적발생액이
미래주가수익률에 미치는 영향

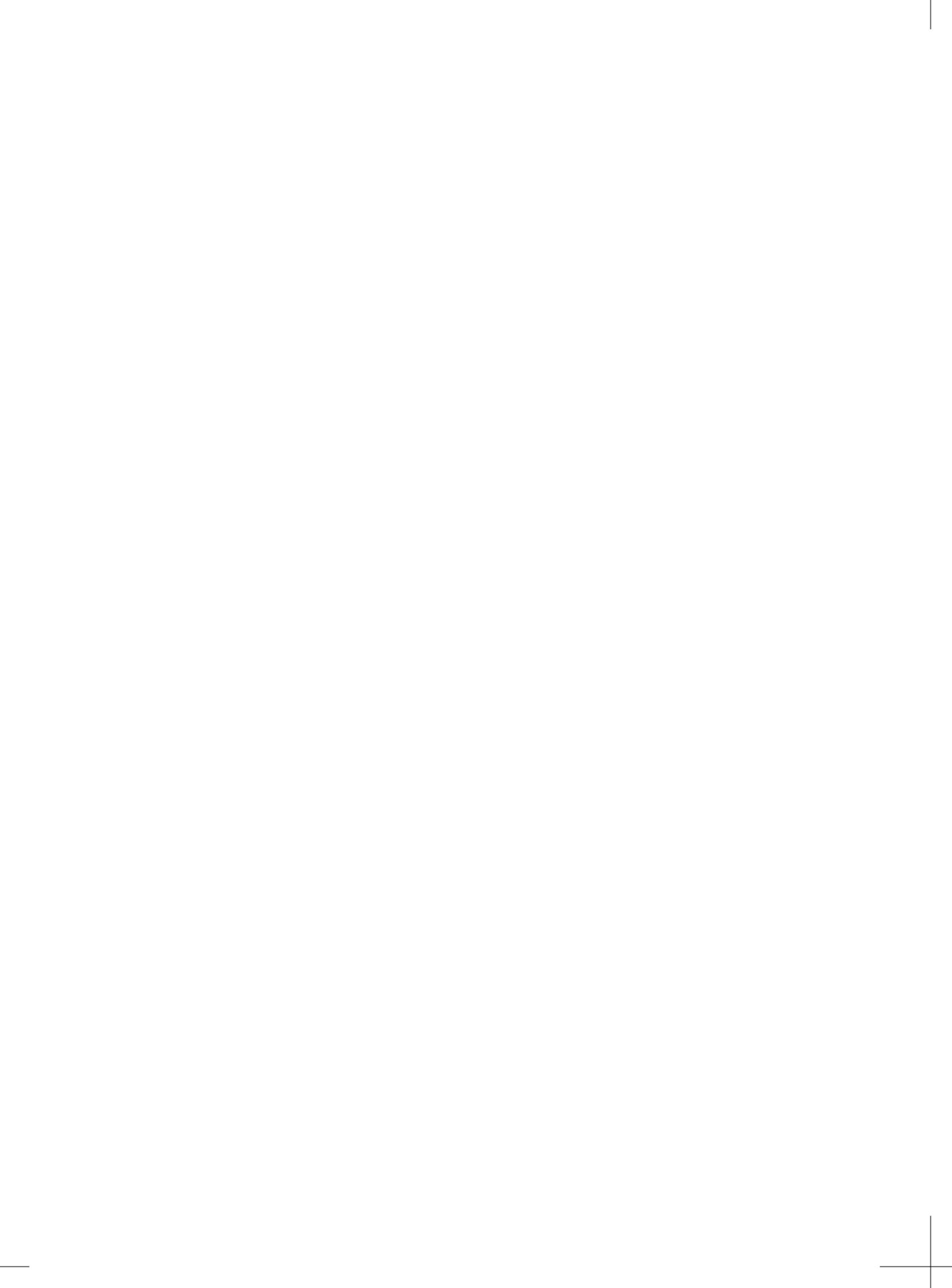
2020년

한 성 대 학 교 대 학 원

경 영 학 과

회 계 학 전 공

이 준 근



박사학위 논문
지도교수 김용식

가치주-성장주 이상현상과
내재가치 및 재량적발생액이
미래주가수익률에 미치는 영향

The Effects of Value-Glamour Anomaly,
Intrinsic Value and Discretionary Accruals on
Future Stock Returns

2019년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

경 영 학 과

회 계 학 전 공

이 준 근

박사학위 논문
지도교수 김용식

가치주-성장주 이상현상과
내재가치 및 재량적발생액이
미래주가수익률에 미치는 영향

The Effects of Value-Glamour Anomaly,
Intrinsic Value and Discretionary Accruals on
Future Stock Returns

위 논문을 경영학 박사학위 논문으로 제출함

2019년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

경 영 학 과

회 계 학 전 공

이 준 근

이준근의 경영학 박사학위 논문을 인준함

2019년 12월 일

심사위원장 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

국 문 초 록

가치주-성장주 이상현상과 내재가치 및 재량적발생액이 미래주가수익률에 미치는 영향

한 성 대 학 교 대 학 원
경 영 학 과
회 계 학 전 공
이 준 근

본 연구는 가치주-성장주 이상현상(value-glamour anomaly)에서 나타나는 자본시장의 기업가치 예측치가 일치하지 아니하는 주식을 인지하고 기본변수를 이용하여 측정한 내재가치와 수정 Jones 모형에 의해 측정한 재량적발생액이 미치는 영향을 종합적으로 고려한 투자전략의 성과를 분석하는데 중점을 두었다.

장부가-시가 효과(BM효과)가 모든 가치주나 성장주가 아닌 일부 가치주나 성장주에 의한 효과라는 선행연구결과(Lakonishok et al., 1994)는 가치주나 성장주에 속하는 모든 주식들이 저평가 되거나 고평가 된 것이 아님을 의미하고, 가치주 중에서 내재가치가 높은 것들은 상대적으로 더 저평가 되었을 가능성이 있으며 성장주 중에서 내재가치가 낮은 것들이 상대적으로 더 큰 고평가 오류가 나타난다고 할 수 있다. 그리고 가치주 중에서 재량적발생액이 작은 것들은 상대적으로 더 저평가 되었을 가능성이 있으며, 성장주 중에서 재량적발생액이 큰 것들이 상대적으로 더 큰 고평가 오류가 나타난다고 할 수 있다.

이에 본 논문은 가치주-성장주 이상현상과 미래주가수익률과 관련하여 내재가치 추정을 통한 투자전략 성과분석과 재량적발생액에 따른 투자전략 성과분석을 종합적으로 실시하여 실질적인 투자성고가 개선되는지 살펴보았다.

2004년부터 2017년까지 17,688 기업-연도의 표본을 대상으로 실증분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 내재가치와 미래주가수익률 간에 양(+의 관계를 보일 것인지에 관한 분석결과 선행연구들과 마찬가지로 내재가치와 미래주가수익률 사이에 유의한 양(+의 관계가 성립하는 것으로 나타났다. 즉, 국내 주식시장에서도 기본변수를 이용하여 측정한 기업의 내재가치가 높을수록 더 높은 주식수익률을 보인다는 점을 확인하였다.

둘째, 재량적발생액과 미래주가수익률 사이에는 음(-)의 관계를 보일 것인지에 관한 분석결과 선행연구들과 마찬가지로 발생액과 미래주가수익률 사이에 유의한 음(-)의 관계가 성립함을 확인하였다. 수정 Jones 모형을 활용하여 이익조정액의 대용치에 해당하는 재량적발생액의 수준을 측정하고, 재량적발생액의 수준과 차기 주식수익률 간의 관계를 파악한 결과 재량적발생액의 수준이 높을수록 차기의 주식수익률은 낮아진다는 점을 확인할 수 있었다.

셋째, 가치주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 높고 이익조정 수준이 낮을수록 높아질 것인지에 대한 분석결과 가설이 약하게 성립하는 것으로 나타났다. 이는 국내 주식시장에서 가치주-성장주 이상현상과 내재가치와 재량적발생액의 수준에 따른 주식투자전략 성과를 분석한 결과, 가치주 중에서도 내재가치가 높고 재량적발생액의 수준이 낮은 가치주가 보다 높은 투자 성과를 가져온다는 점을 확인한 것이다.

넷째, 성장주와 미래주가수익률 간에는 내재가치가 낮고 이익조정 수준이 높을수록 낮아질 것인지에 대한 분석결과 가설은 성립하는 것으로 나타났다. 이는 국내 주식시장에서 성장주 중에서도 내재가치가 낮고 재량적발생액의 수준이 높은 성장주가 보다 낮은 투자성고를 가져온다는 점을 확인한 것이다.

마지막으로 가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타날 것인지에 대한 포트폴리오 분석결과, 매입보유수익률(RET)의 경우 가치주이면서 내재가치가 높고 발생액 수준이 낮은 포트폴리오

를 매수하고, 성장주이면서 내재가치가 낮고 발생액 수준이 높은 포트폴리오를 매도하면 22.19%의 수익 창출이 가능한 것으로 나타났다. 또한 회귀분석 결과도 가설이 성립하는 것으로 나타났다.

분석결과를 종합하면 가치주와 성장주에 속하는 모든 주식들이 저평가 혹은 고평가 된 것은 아니라는 점을 보여주고 있으며, 가치주와 성장주 내에서도 기업의 내재가치와 재량적발생액에 따라 그 성격이 달라질 수 있다는 점을 확인시켜주는 결과라고 할 것이다.

본 연구의 공헌점으로는 가치주와 성장주의 미래주가수익률과 관련하여 재무제표에 기반한 내재가치와 재량적발생액이 미치는 영향을 동시에 고려하여 분석하였다는 점에서 내재가치와 발생액 단일변수를 가지고 미래주가수익률의 영향을 분석한 다른 연구들과 차별점을 가진다. 즉, 차기 투자전략 수립시 기업이 지니는 내재가치와 경영자의 의사결정에 해당하는 이익조정을 동시에 고려할 때 더 우수한 실적을 보인다는 것을 실증적으로 입증했다는 데 그 의의가 있다. 또한 가치주 중에서도 더 높은 내재가치와 더 낮은 재량적발생액 수준을 지닌 가치주를 매입하고, 성장주 중에서도 더 낮은 내재가치와 더 높은 재량적발생액 수준을 지닌 성장주를 매도한다면 차기에 시장대비 큰 폭의 초과수익을 얻을 수 있다는 점을 실증하였으므로, 투자자나 재무분석가에게 새로운 투자전략 방안 제시라는 측면에서 시사하는 바가 크다고 할 것이다.

그러나 본 연구의 한계점으로는 내재가치와 재량적발생액이 주식수익률에 영향을 미칠 수 있는 변수들을 완전하게 통제하지 못했을 수 있다는 점을 들 수 있다. 따라서 이를 적절히 고려하여 결과를 해석할 필요가 있다.

【주요어】 가치주-성장주 이상현상, 내재가치, 재량적발생액, 미래주가수익률

목 차

I. 서 론	1
1.1 연구의 배경 및 목적	1
1.2 연구내용 및 연구결과	2
1.3 논문의 구성	4
II. 이론적 배경과 선행연구	5
2.1 가치주-성장주 이상현상에 관한 연구	5
2.1.1 가치주-성장주 이상현상	5
2.1.2 가치주-성장주 투자전략	7
2.2 내재가치에 관한 연구	12
2.2.1 Piotroski의 연구	12
2.2.2 Mohenram의 연구	14
2.2.3 기본수를 이용한 연구	17
2.3 발생액에 관한 연구	20
2.3.1 발생액의 정의와 의미	20
2.3.2 발생액 관련 선행연구	20
2.3.3 발생액 이상현상	22
2.4 미래주가수익률에 관한 연구	26
2.4.1 내재가치와 미래주가수익률에 관한 연구	26
2.4.2 발생액과 미래주가수익률에 관한 연구	27
III. 연구설계	32
3.1 가설설정	32
3.1.1 내재가치와 미래주가수익률의 관계	32

3.1.2 발생액과 미래주가수익률의 관계	35
3.1.3 가치주-성장주의 내재가치와 발생액의 미래주가수익률과의 관계	36
3.2 연구모형	41
3.2.1 가설 1의 검증을 위한 연구모형	41
3.2.2 가설 2의 검증을 위한 연구모형	43
3.2.3 가설 3-1, 3-2 및 3-3의 검증을 위한 연구모형	44
3.3 주요변수의 개념과 측정	48
3.3.1 가치주-성장주	48
3.3.2 내재가치 산출을 위한 기본변수의 측정	48
3.3.3 재량적발생액	54
3.3.4 수익률	55
3.4 자료수집과 표본선정	56
IV. 실증분석	60
4.1 기술통계량	60
4.2 상관관계분석	64
4.3 가치주-성장주 효과와 내재가치/재량적발생액의 정보성	67
4.4 가치주-성장주의 내재가치/재량적발생액 포트폴리오 분석	75
4.5 실증분석 결과	83
4.5.1 가설 1의 검증	83
4.5.2 가설 2의 검증	85
4.5.3 가설 3-1의 검증	87
4.5.4 가설 3-2의 검증	90
4.5.5 가설 3-3의 검증	93
4.6 실증분석 결과 요약	96
4.7 추가분석	99
4.7.1 규모조정초과수익률(SAR)에 대한 추가분석	99
4.7.2 시장통합 재량적 발생액 계산에 따른 추가분석	105

V. 결 론	113
5.1 연구결과 요약	113
5.2 시사점 및 한계점	116
참 고 문 헌	118
ABSTRACT	123

표 목 차

[표 2-1] 가치주-성장주 이상현상 관련 선행연구 요약	10
[표 2-2] F_Score 계산방법	13
[표 2-3] G_Score 계산방법	16
[표 2-4] 기본변수를 사용한 내재가치 측정방법	19
[표 2-5] 발생액 관련 선행연구 요약	24
[표 2-6] 미래주가수익률 관련 선행연구 요약	30
[표 3-1] 가설 3-1, 가설 3-2, 가설 3-3 관계표	39
[표 3-2] 내재가치 산출변수 계산방법	49
[표 3-3] 기업의 미래이익 증가신호 채점방법	51
[표 3-4] 최종표본의 선정내역	57
[표 3-5] 최종표본의 산업별 분포	58
[표 3-6] 최종표본의 연도별 분포	59
[표 4-1] 주요변수의 기술통계량	62
[표 4-2] PEIS 점수별 분포	64
[표 4-3] 주요 변수의 상관관계	66
[표 4-4] BM Level 범주에서 AEIS Level별 평균수익률	68
[표 4-5] BM Level 범주에서 DA Level별 평균수익률	70
[표 4-6] AEIS Level 범주에서 DA Level별 평균수익률	72
[표 4-7] DA Level 범주에서 AEIS Level별 평균수익률	74
[표 4-8] 가치주에서 AEIS/DA Level별 평균수익률	77
[표 4-9] 성장주에서 AEIS/DA Level별 평균수익률	80
[표 4-10] 가치주-성장주 포트폴리오 분석결과 종합	82
[표 4-11] 가설 1에 대한 회귀분석 결과	84
[표 4-12] 가설 2에 대한 회귀분석 결과	86
[표 4-13] 가설 3-1에 대한 회귀분석 결과	89
[표 4-14] 가설 3-2에 대한 회귀분석 결과	92

[표 4-15] 가설 3-3에 대한 회귀분석 결과	95
[표 4-16] 가설 검증결과 요약	98
[표 4-17] SAR에 대한 가설 3-1 추가분석 결과	100
[표 4-18] SAR에 대한 가설 3-2 추가분석 결과	102
[표 4-19] SAR에 대한 가설 3-3 추가분석 결과	104
[표 4-20] 시장통합 DA에 대한 가설 2 추가분석 결과	106
[표 4-21] 시장통합 DA에 대한 가설 3-1 추가분석 결과	108
[표 4-22] 시장통합 DA에 대한 가설 3-2 추가분석 결과	110
[표 4-23] 시장통합 DA에 대한 가설 3-3 추가분석 결과	112

그림 목 차

[그림 3-1] 연구가설 체계도	40
-------------------------	----

I. 서론

1.1 연구배경 및 목적

본 연구의 목적은 가치주-성장주 이상현상(value-glamour anomaly)에 나타나는 자본시장의 기업가치 예측치가 일치하지 아니하는 주식을 인지하고 기본변수(fundamental variables)를 이용해서 측정한 내재가치와 수정 Jones 모형(Dechow et al., 1995)에 의해 측정한 재량적발생액이 미치는 영향을 종합적으로 고려한 투자전략의 성과를 분석하는 것이다.

가치주-성장주 이상현상이란 시장에서 덜 선호되는 가치기업의 수익성이 상대적으로 높아서 시장에서 선호되는 성장기업의 주식보다 초과수익률이 높게 나타나는 현상이다. 가치주-성장주 이상현상 연구들은 가치주가 성장주보다 투자수익률이 높게 나타난다는 전제하에 가치주매입-성장주매도의 헷지포트폴리오를 구성하여 초과수익을 높이는 전략의 성과를 분석하였다. 또한 기본분석(fundamental analysis) 연구자들은 재무제표상의 재무정보를 이용하여 산출한 내재가치와 시장가치의 차이가 나타나는 주식을 인지하고 이에 근거하여 투자전략의 성과를 분석하였고, 현금기준 회계원칙과 발생기준 회계원칙의 차이에 의해서 생겨나는 발생액(accruals)에 대한 연구들은 발생액이 미래주가수익률에 미치는 영향에 대해 분석하였다.

가치주-성장주 이상현상 중에서 가장 꾸준히 보고된 것은 장부가-시가(BM) 비율에 따른 이례현상이다(Chan et al., 1991; Fama and French, 1992). 즉 BM비율이 높은 가치주가 BM비율이 낮은 성장주보다 높은 초과수익률을 나타낸다는 BM효과이다. 그러나 BM효과가 모든 가치주(value stock)나 성장주(glamour stock)가 아닌 일부 가치주나 성장주에 의한 효과라는 연구결과(Lakonishok et al., 1994)는 가치주나 성장주에 속하는 모든 주식들이 저평가가 되거나 고평가 된 것은 아님을 의미한다.

선행연구에 의하면 가치주 중에서도 내재가치가 높은 것들은 상대적으로 더 저평가 되었을 가능성이 있고, 성장주 중에서도 내재가치가 낮은 것들이 상대적으로 더 크게 고평가 되는 오류를 보인다고 보고하고 있다. 즉, 높은

내재가치를 가지고 있는 가치주와 낮은 내재가치를 가지고 있는 성장주들이 상대적으로 더 큰 규모의 장부가-시가(BM) 효과를 보일 것으로 예상할 수 있다. 따라서 단순히 가치주나 성장주로 구분하여 가치평가 오류를 인지하는 것보다는 가치주와 성장주 내에서 가치평가 오류가 있는 주식을 인지하도록 하는 것이 필요하다.

이밖에 가치주-성장주 이상현상과 이익조정에 관해 Sloan(1996)은 이익고착화 현상에 대해 주장하면서 투자자들이 발생액에 관한 지속성을 과대평가하여 의사결정을 하고 있다는 실증결과를 제시하였다. 즉, 발생액이 큰 기업집단의 차기 추가수익률은 낮게 나타나고, 발생액이 작은 기업집단의 추가수익률은 높게 나타났다. Xie(2001)는 이러한 결과에 대한 추가연구를 통하여 발생액에 대한 가치평가 오류현상이 재량적발생액에서 나타나고 있다는 사실을 밝혀냈다. 이러한 실증결과는 경영자들의 재량에 의해 발생액이 조정되었기 때문에 가치평가 오류현상이 나타날 수 있음을 지적한 것이다. 따라서 가치주나 성장주에 속하는 모든 주식들이 저평가되거나 고평가 된 것은 아니므로 가치주 중에서 재량적발생액이 작은 것은 상대적으로 더 저평가 되었을 가능성이 있으며, 성장주 중에서 재량적발생액이 큰 것이 상대적으로 더 큰 고평가 오류가 나타난다고 할 수 있다. 즉, 재량적발생액이 작은 가치주와 재량적발생액이 큰 성장주들은 상대적으로 더 큰 규모의 장부가-시가(BM) 효과가 나타날 것으로 예상할 수 있다.

이에 본 논문은 가치주-성장주 이상현상과 미래추가수익률과 관련하여 내재가치와 재량적발생액이 미치는 영향을 종합적으로 고려한 투자전략의 성과를 분석하고자 한다.

1.2 연구내용 및 연구결과

본 연구의 목적인 가치주-성장주 이상현상(value-glamour anomaly)에 나타나는 자본시장의 기업가치 예측치가 일치하지 아니하는 주식을 인지하고 기본변수(fundamental variables)를 이용해서 측정한 내재가치와 수정 Jones

모형(Dechow et al., 1995)에 의해 측정된 재량적발생액에 근거한 투자전략의 성과를 분석하기 위하여 선행연구들을 바탕으로 가치주-성장주 이상현상과 가치주-성장주 투자전략에 대해 살펴보고, 내재가치와 발생액이 미래주가 수익률에 미치는 영향에 관해 분석하고자 한다. 본 연구의 분석대상은 첫째, 내재가치와 미래주가수익률 간의 관계는 어떠한지에 대한 부분이다. 둘째, 발생액과 미래주가수익률과의 관계가 어떠한지에 관한 분석이다. 셋째, 가치주 내에서 미래주가수익률과 관련하여 어떤 포트폴리오가 투자성과와 관련성이 높은지에 관한 것이다. 넷째, 성장주 내에서 어떤 포트폴리오가 미래 투자성과와 관련성이 높은지에 관한 부분이다. 마지막으로 어떤 헷지포트폴리오가 미래에 최고의 수익률을 보일지에 관한 것이다.

연구방법으로는 먼저 위에서 기술한 분석대상과 관련한 가설을 설정하고, 선행연구들을 참고하여 연구모형을 설정한 다음 포트폴리오 분석과 회귀분석을 실시하였다. 그리고 포트폴리오 분석과 회귀분석 결과를 토대로 가설의 성립여부를 검증하였다.

2004년부터 2017년까지 17,688 기업-연도의 표본을 대상으로 실증분석을 실시한 결과는 다음과 같다. 첫째, 내재가치와 미래주가수익률 사이에 유의한 양(+)의 관계가 성립하는 것으로 나타났다. 즉, 국내 주식시장에서도 기본변수를 이용하여 측정된 기업의 내재가치가 높을수록 더 높은 주식수익률을 보인다는 점을 확인하였다. 이는 기업의 차기 주가수익률에 영향을 미치는 다양한 요소를 통제한 후에도 기업의 내재가치가 높을수록 차기의 주식수익률은 올라간다는 점을 확인한 것이다.

둘째, 재량적발생액과 미래주가수익률 사이에 유의한 음(-)의 관계가 성립함을 확인하였다. 수정 Jones 모형을 활용하여 이익조정액의 대응치에 해당하는 재량적발생액의 수준을 측정하고, 재량적발생액의 수준과 차기 주식수익률 간의 관계를 파악한 결과 재량적발생액의 수준이 높을수록 차기의 주식수익률은 낮아진다는 점을 확인할 수 있었다. 투자자들은 기업의 재량적발생액이 지니는 지속성에 대하여 정확히 인지하지 못하고 있으며, 이러한 결과 재량적발생액의 수준이 높은 주식의 차기 주식수익률이 낮아지는 결과를 가져온다고 할 수 있다.

셋째, 가치주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아질 것이라는 가설이 약하게 성립하는 것으로 나타났다. 이는 국내 주식시장에서 가치주-성장주 이상현상과 내재가치와 재량적발생액의 수준에 따른 주식투자전략 성과를 분석한 결과, 가치주 중에서도 내재가치가 높고 재량적발생액의 수준이 낮은 가치주가 보다 높은 투자성과를 가져온다는 점을 확인한 것이다.

넷째, 성장주와 미래주가수익률 간에는 내재가치가 낮고 이익조정 수준이 높을수록 낮아질 것인지에 대한 가설은 성립하는 것으로 나타났다. 이는 국내 주식시장에서 성장주 중에서도 내재가치가 낮고 재량적발생액의 수준이 높은 성장주가 보다 낮은 투자성과를 가져온다는 점을 확인한 것이다.

마지막으로 가치주 중에서도 더 높은 내재가치와 더 낮은 재량적발생액 수준을 지닌 가치주를 매입하고, 성장주 중에서도 더 낮은 내재가치와 더 높은 재량적발생액 수준을 지닌 성장주를 매도한다면 단순히 가치주-성장주 이상현상에 기대어 투자하는 것에 비해 더 높은 투자성과를 가져올 수 있다는 것을 실증하였다.

본 연구는 가치주와 성장주의 미래주가수익률과 관련하여 재무제표에 기반한 내재가치와 재량적발생액이 미치는 영향을 동시에 고려하여 분석하였다는 점에서 내재가치와 발생액 단일변수를 가지고 미래주가수익률의 영향을 분석한 다른 연구들과 차별점을 가진다. 즉, 차기 투자전략 수립시 내재가치와 이익조정을 종합적으로 고려할 때 더 우수한 실적을 보인다는 것을 실증적으로 입증했다는 데 그 의의가 있다.

1.3 논문의 구성

본 논문의 구성은 다음과 같다. II장에서는 가치주-성장주 이상현상, 내재가치, 발생액 및 미래주가수익률에 관한 이론적 배경과 선행연구를 기술하고 III장에서는 가설설정, 연구모형, 주요변수의 개념과 측정 및 자료수집과 표본 선정에 대한 연구설계를 제시한다. IV장은 포트폴리오 분석과 실증분석 결과를 제시하고 마지막 V장에서 연구결론 및 시사점과 한계점을 논의한다.

II. 이론적 배경과 선행연구

2.1 가치주-성장주 이상현상에 관한 연구

2.1.1 가치주-성장주 이상현상

주가가 기업가치를 효율적으로 반영하는지에 관하여 전통적인 효율적 시장가설에 배치되는 여러 시장이례현상(anomaly)들이 시장에서 관찰되고 있다. 예를 들면 장부가/시가비율(book-to-market ratio), 회계상의 발생액(accruals) 등을 활용하여 특정한 성격을 지닌 주식을 사고 파는 경우 초과수익을 얻을 수 있는 현상은 주가가 기업가치와 관련된 모든 정보를 반영하고 있다는 효율적 시장가설에 어긋나는 것으로 시장이 비효율적이라는 증거로 제시되고 있다(Fama and French, 1992; Sloan, 1996; Xie, 2001). 그러나 다른 한편으로 주가가 기업가치를 적절히 반영하지 못하는 것은 일시적인 현상으로서 장기적인 관점에서 보았을 때는 내재가치에 주가가 접근하므로 효율적 시장가설과 배치되지 않는다는 주장도 제기되고 있다. 주가가 내재가치에서 이탈하는 원인에 대한 설명은 여러 가지가 있을 수 있으나, 이전의 많은 연구들이 재무제표 정보에 근거하여 주가가 내재가치에서 벗어나는 주식에 대한 투자전략의 성과를 분석하여 왔다.

시장이례현상의 하나인 가치주-성장주 이상현상(value-glamour anomaly)은 시장에서 상대적으로 덜 선호되는 가치기업의 미래 수익성이 높아서 시장에서 상대적으로 선호되는 성장기업 주식 대비 높은 초과수익률을 나타내는 현상이다. 가치주-성장주 이상현상 중에서 가장 널리 알려진 것 중의 하나는 기업의 장부가-시가(BM) 비율에 따른 이례현상이다(Fama and French, 1992). 즉 BM비율이 높은 가치주가 BM비율이 낮은 성장주보다 높은 초과수익률을 나타낸다는 BM효과이다. Fama and French(1992)는 장부가-시가 비율과 차기 평균수익률 간의 양(+)의 관계가 주가수익률의 횡단면 분석에 있어서 시장위험(Market Beta)이나 기업규모(Size)가 수익률>Returns)에 미치는

영향만큼 중요한 역할을 하고 있음을 강조하고 있다. 장부가-시가 비율은 상대적으로 재무적 곤란을 나타내는 요소의 대용치(proxy)가 될 수 있으며, 이익 전망은 수익률에 대한 위험요소와 관련성이 있다. 낮은 주가와 높은 장부가-시가 비율을 나타내고 있는 기업에 대해 시장이 비관적 전망을 하게 되어 낙관적 전망을 하는 기업에 대비하여 기대수익률은 높아지고, 기업은 더욱 높은 자본비용을 부담해야 하는 대가(penalized with higher costs of capital)를 수반하게 된다는 것이다. 시장 효율성 측면에서 가치주-성장주 이상현상을 수익성이 낮은 가치주 선택에 대한 보상이라고 하였다. 이후 Fama and French(1998)는 장부가-시가 비율이 높은 주식을 가치주(value stocks)로 분류하고, 가치주는 더 높은 재무적 어려움(distress)에 따른 부담으로 시장이 위험에 대한 프리미엄(risk premium)을 요구하므로 평균수익률이 보다 높은 것으로 설명하고, 이런 현상이 미국에만 국한된 것이 아니고 전 세계적으로 나타난다는 것을 보여주었다. Lakonishok et al.(1994)은 투자자들이 최근의 성과에 기초해 가치기업의 미래성장에 대해 비관적으로 예측하고 성장기업의 미래성장에 대해서는 낙관적으로 예측한다고 하고, 이러한 투자자들의 미래예측에 의한 가치평가 오류가 해소되어지는 과정을 가치주-성장주 이상현상으로 해석하였다.

국내의 자본시장과 관련해서 장옥화와 최현돌(2010)의 연구결과에 의하면 우리나라 주식시장에서 E/P 비율과 S/P 비율을 이용한 가치투자전략은 성장주를 매입하는 것보다 더 높은 초과수익률을 획득할 수 있고, 장기보유의 경우에도 유사한 결과가 나타났다고 보고하고 있다. 김미형(2010)은 재무제표로부터 구한 신호를 이용하여 장부가-시가 비율이 낮은 성장주에 대한 미래 예측가치 분석결과 성장주들의 미래수익률은 가치주들에 비해 낮았고 이러한 결과는 시장에서 성장주의 성장성에 대해 미리 평가가 이루어져 나타난 것으로 실증분석 결과를 제시하였다. 나종길과 신희정(2015)은 포트폴리오 분석과 회귀분석 결과 장부가-시가 비율이 낮은 성장주 중에서 내재가치에 대비하여 고평가된 성장주는 전체 성장주보다 미래에 음(-)의 초과수익률을 나타내고, 장부가-시가 비율이 높은 가치주 중에서 내재가치에 대비하여 저평가된 가치주는 전체 가치주보다 미래에 양(+)의 초과수익률을 나타내는 장부가-시가

효과(book-to-market effect)를 보여주고 있다.

장부가-시가효과는 시장효율성(market efficiency)이 성립한다면 합리적인 가격형성의 위험요소로 해석될 수 있지만, 시장이 비효율적이라면 비정상초과 수익률은 가치평가오류(mispricing)로 해석될 수 있다(Penman et al., 2007).

이상의 선행연구들에서 장부가-시가 비율을 기준으로 주식을 가치주와 성장주로 분류한 후, 자본시장에서 투자자들이 어떻게 평가하는지에 주된 관심을 가지고 장부가-시가 비율과 투자수익률에 대한 관계를 밝히고 있다. 그러나 가치주나 성장주에 해당하는 기업의 내재가치와 이익조정을 동시에 고려하여 분석하고 있는 선행연구는 찾아보기 어렵다.

2.1.2 가치주-성장주 투자전략

전통적으로 연구되고 있는 투자전략의 탐색은 다음의 두 가지 방향으로 요약할 수 있다. 이 중 한가지 투자전략은 과거수익률에 대한 시계열 자기상관 관계를 이용하는 반전투자전략(contrarian strategy), 계속투자전략(momentum strategy)이다. 즉, 과거의 일별, 주별, 월별, 분기별 등 단기 혹은 장기 투자 수익률을 기초로 하여 표본기업들의 투자수익률이 현저하게 낮은 패자(loser) 포트폴리오와 표본기업들의 투자수익률이 현저하게 높은 승자(winner) 포트폴리오로 분류하고 패자매입-승자매도의 차이포트폴리오 수익률이 통계적으로 유의미하게 양(+)으로 나타나면 반전투자전략이 유효한 것으로 판단하고, 반대로 유의미한 음(-)으로 나타나는 경우에는 승자매입-패자매도의 계속투자 전략이 유효한 것으로 판단하는 것이다(장영광과 김종택, 2003).

또 다른 한가지 투자전략으로는 B/M비율(자기자본의 장부가치 대 시장가치 비율), E/P비율(주당이익 대 주가 비율), C/P비율(주당현금흐름 대 주가 비율), S/P비율(주당매출액 대 주가 비율) 등의 가치비율¹⁾ 크기를 이용한 가치투자전략이다. 가치투자전략이란 기업의 기본적 상태를 판단하는 기준인 가치변수를 가지고 포트폴리오를 구성하여 투자전략을 실행하는 것을 의미한다.

1) 가치비율들은 B/M, E/P, C/P, S/P 등으로 표시하기도 하지만, 실무에서는 주로 이의 역수인 주가배수(multiples)로 표현하는데 B/M은 PBR, E/P는 PER, C/P는 PCR, S/P는 PSR 등으로 표시 한다. 본 연구에서는 앞의 방법으로 표시한다.

가치변수는 현재의 입장에서 기업의 가치를 판단할 수 있는 측정변수로 순자산가치, 순이익, 현금흐름, 매출액 등의 재무상태를 현재의 주가와 대비하여 측정하여 사용한다. 즉, 표본기업들을 주당순자산, 주당이익, 주당현금흐름, 주당매출액 등 주식가치를 나타낸다고 판단하는 가치변수가 주가에 비해 상대적으로 얼마나 큰지를 나타내는 B/M, E/P, C/P, S/P 등의 상대가치 비율 크기를 기준으로 하여 주식을 분류하는데, 가치비율이 높은 주식을 가치주(value stock)로 부르고 가치비율이 낮은 주식을 성장주(glamour stock)로 부른다. 가치주는 기업의 가치에 비해 주식가격이 낮게 형성되어 있어서 저평가되었다는 의미이고 성장주는 기업의 가치에 비해 주식가격이 높게 형성되어 있고 그 고평가의 원인이 주로 과거의 고성장을 반영하고 있다는 것이다. 이러한 가치주, 성장주 정의를 바탕으로 가치주 포트폴리오를 매수하고 성장주 포트폴리오를 매도하는 차익투자전략(arbitrage investment strategy)을 가치투자전략(value strategy)이라 부르고 있다(김병준, 2005).

Fama and French(1993)는 가치주의 투자수익률이 높은 이유에 대해서 위험요인가설을 제시하고 있다. 이들은 베타(β), 기업규모(Size), 장부가/시장가치(B/M) 등의 3요인 검증을 통하여 가치비율 B/M의 높은 설명력을 제시하였으며, 가치주(고 B/M주식)의 수익률이 높은 것은 위험이 높기 때문인 것으로 설명하고 있다.

반면에 Lakonishok et al.(1994)은 기대오류가설을 내세우고 있다. 이는 가치주의 투자수익이 더 높은 이유는 더 높은 위험 때문이 아니고 투자자들이 과거에 성과가 좋았던 성장주식에 대해 미래에도 성과가 계속해서 좋을 것으로 기대하고, 과거의 성과가 나빴던 가치주식은 미래에도 계속하여 나쁠 것으로 기대하는 오류에 기인하는 것으로 주장한다. Lakonishok et al.(1994)은 과연 과거성장률이 나빴거나 좋았던 기업이 시장의 기대처럼 미래에도 나쁜지 또는 좋은지를 보기 위하여 C/P, E/P로 측정한 기대성장률과 실제성장률 비교를 통하여 이에 대한 기대오류를 실증하고 있다. 가치프리미엄은 근본적으로 비효율적 주식시장에서 주식가격에 대한 가치평가오류(mispricing)에 연유한 것으로 투자자들이 기업의 호재나 악재에 과잉반응하여 우량한 회사가 주식가격과 관계없이 좋은 주식 투자대상으로, 불량한 회사가 나쁜 투자대

상으로 간주되는 비합리적 투자행태에 기인하는 것으로 설명하고 있다.

김병호(2002)는 우리나라 주식시장에서 주식의 장부가치 등 가치의 측정치에 비해 가격이 낮은 주식의 매입을 통한 초과수익률 달성여부를 연구하였다. 분석결과 가치주 투자전략을 통해 초과수익률을 올릴 수 있는 것을 실증하였다. 장영광과 김종택(2003)은 가치주와 성장주의 투자성과 차이에 대해 기업의 경제적 실상을 직접적으로 나타내는 재무건전도와 연계하여 분석한 결과, 가치비율이 높은 가치주 중에서 재무건전도가 최우량인 기업군이 과소평가 정도가 가장 높았고, 반대로 가치비율이 가장 낮은 성장주 중에서는 재무건전도가 최불량인 기업군이 과대평가 정도가 가장 높게 나타나는 것으로 설명하고 있다. 이를 이용한 차익거래 전략을 구사하면 1차연도에 연 27.9%의 초과수익률을 기록하여 단순히 BM비율 등 가치비율 기준의 차익거래 전략보다 월등히 더 높은 투자성과를 보이고 있다고 보고하고 있다. 또한 가치주 그리고 가치 우량주일수록 투자위험은 낮은 것으로 나타나 가치 프리미엄이 나타나는 원천은 위험 때문이 아니고 주식시장에서 기업의 재무적 건전성이 적절하게 반영되지 않는 가치평가오류(mispricing)에 기인하는 것으로 분석되었다.

김병준(2005)은 한국의 거래소 상장 비금융 주식을 대상으로 1986년부터 2003년의 결산실적을 기준으로 가치주 투자전략의 장기적인 성과를 측정하고 그 원인에 대해 분석해본 결과, 가치변수에 입각한 가치주 투자성과는 표본기간 18년에 대해 보유기간 1~5년 동안 일관되게 성장주 대비 우위를 보여 가치 프리미엄(value premium)이 존재함을 확인하였다.

[표 2-1] 가치주-성장주 이상현상 관련 선행연구 요약

연구논문	주요내용
Fama and French (1992)	<ul style="list-style-type: none"> - 장부가-시가 비율과 차기 평균 수익률 간의 양(+)의 관계가 주가수익률의 횡단면 분석에 있어 기업규모가 수익률에 미치는 역할만큼 중요한 역할을 하고 있음을 강조 - BM비율이 높은 가치주가 BM비율이 낮은 성장주보다 초과수익률을 나타냄 - 시장 효율성 측면에서 가치주-성장주 이상현상을 수익성이 낮은 가치주 선택에 대한 보상이라고 함
Fama and French (1998)	<ul style="list-style-type: none"> - 가치주는 더 높은 재무적 어려움에 따른 부담으로 시장이 위험 프리미엄을 요구하므로 평균 수익률이 더 높은 것으로 설명 - 이 현상은 미국에만 국한되지 않고 전 세계적으로 나타난다는 것을 보여줌
Lakonishok et al. (1994)	<ul style="list-style-type: none"> - 투자자들이 최근의 성과에 기초해 가치기업의 미래성장성에 대해 비관적으로 예측하고 성장기업의 미래성장성에 대해서는 낙관적으로 예측함 - 이러한 투자자들의 미래예측에 의한 가치평가 오류가 해소되어지는 과정을 가치주-성장주 이상현상으로 해석
장옥화와 최현돌 (2010)	<ul style="list-style-type: none"> - 우리나라 주식시장에서 E/P 비율과 S/P 비율을 이용한 가치투자 전략은 성장주를 매입하는 것보다 더 높은 초과수익률을 획득 - 장기보유의 경우에도 유사한 결과가 나타났다고 보고
김미형 (2010)	<ul style="list-style-type: none"> - 재무제표로부터 구한 신호를 이용하여 장부가-시가 비율이 낮은 성장주에 대한 미래 예측가치 분석 - 성장주들의 미래수익률은 가치주에 비해 낮았고 이러한 결과는 성장주의 성장성에 대한 시장의 평가가 미리 이루어져 나타난 것으로 실증분석 결과 제시

연구논문	주요내용
나종길과 신희정 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> - 포트폴리오 분석과 회귀분석 결과 장부가-시가 비율이 낮은 성장주 중에서 내재가치에 대비하여 고평가된 성장주는 전체 성장주보다 미래에 음(-)의 초과수익률을 나타냄 - 장부가-시가 비율이 높은 가치주 중에서 내재가치에 대비하여 저평가된 가치주는 전체 가치주보다 미래에 양(+)의 초과수익률을 나타내는 장부가-시가 효과를 보여줌을 실증
Penman et al. (2007)	<ul style="list-style-type: none"> - 장부가-시가효과는 시장효율성이 성립한다면 합리적인 가격형성의 위험요소로 해석될 수 있음 - 시장이 비효율적이라면 비정상 초과수익률은 가치평가오류로 해석될 수 있음
Fama and French (1993)	<ul style="list-style-type: none"> - 가치주의 투자수익률이 높은 이유에 대해서 위험요인가설을 제시 - 베타(β), 기업규모(Size), 장부가/시장가치(B/M) 등의 3요인 검증을 통하여 가치비율 B/M의 높은 설명력을 제시하였으며, 가치주(고 B/M주식)의 수익률이 높은 것은 위험이 높기 때문인 것으로 설명
김병호 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> - 우리나라 주식시장에서 가치주 매입을 통하여 초과수익률을 올릴 수 있는 것을 실증
장영광과 김종택 (2003)	<ul style="list-style-type: none"> - 가치비율이 높은 가치주 중에서 재무건전도가 최우량인 기업군이 과소평가 정도가 가장 높았음 - 성장주 중에서는 재무건전도가 최불량인 기업군이 과대평가 정도가 가장 높게 나타나는 것으로 설명 - 가치주 그리고 가치 우량주일수록 투자위험은 낮은 것으로 나타나 가치 프리미엄이 나타나는 원인은 위험 때문이 아니고 주식시장에서 기업의 재무적 건전성이 적절하게 반영되지 않는 가치평가오류(mispricing)에 기인하는 것으로 분석
김병준 (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - 거래소 상장 비금융 주식을 대상으로 1986년부터 2003년까지 가치주 투자전략의 장기적인 성과를 측정하고 그 원인에 대해 분석 - 가치변수에 입각한 가치주에 대한 투자성과는 표본기간 18년에 대해 보유기간 1~5년 동안 일관되게 성장주 대비 우위를 보여 가치 프리미엄(value premium)이 존재함을 확인

2.2 내재가치에 관한 연구

2.2.1 Piotroski의 연구

Piotroski(2000)의 연구에 의하면 가치주 포트폴리오의 높은 주식수익률이 상당부분 일부 가치주에 의한 것이며 절반 이상의 주식들이 낮은 수익률을 나타낸다고 하였다. 그는 투자자들이 기피하는 가치주에 대하여 재무제표에 근거하여 재무적으로 강하고 약한 기업을 사전적으로 분리하는 포트폴리오 투자전략의 성과를 제시하였다. 구체적으로 가치주가 재무적인 곤경을 겪는 경향이 많다는 점에 착안하여 수익성, 유동성, 그리고 효율성이라는 세가지 측면에서 선정한 재무제표상의 9개 변수를 사용하여 재무적 상태가 좋고 나쁨을 나타내는 지표인 F_Score를 측정하였다. Piotroski(2000)가 제시한 재무건전성지수(F_Score) 모형을 좀더 구체적으로 살펴보면 지수를 수익성 변화, 장·단기 부채비율 변화, 영업활동의 효율성 등에 대하여 세부적으로 총 9개의 지표를 계산하고, 이들 지표가 긍정적 방향으로 나타나면 1점을, 부정적 방향으로 나타나면 0점을 부여하는 이진신호로 총점이 9점 만점인 모형으로 간단하게 재무건전성을 판단할 수 있도록 하였다.

이에 근거하여 재무적 상태가 좋게 평가된 기업을 예상승자로 하고 재무적 상태가 나쁘게 평가된 기업을 예상패자로 하여, 예상승자를 사고 예상패자를 미리 파는 투자전략을 수행한 결과 연 23%의 초과수익률을 나타내는 것으로 보고하였다. 그리고 이러한 결과는 재무적 상태지표가 미래이익성과를 적절히 예측하지만 자본시장이 이러한 예측정보성을 주가에 적절히 반영하지 못하는 것과 관련된다고 주장하였다. 즉 자본시장이 재무제표상의 기업가치에 대한 정보에 과소반응하는 것이라고 할 수 있다(나종길과 신희정, 2015).

Piotroski(2000)의 재무건전성지수는 다음과 같이 9개 이진신호의 합으로 설명한다.

$$\begin{aligned} F_Score = & F_ROA + F_ΔROA + F_CFO + F_ACCRUAL + F_ΔLEVER \\ & + F_ΔLIQUID + F_EQ_OFFER + F_ΔMARGIN + F_ΔTURN \end{aligned}$$

여기에서, F_Score : 재무건전성지수(0~9)

F_Score의 구체적 계산방법은 아래 [표 2-2]와 같다.

[표 2-2] F_Score 계산방법

구 분	계 산 방 법
수익성측면	·F_ROA : 경상손익/전년도말 총자산, (+)이면 1, 아니면 0 ·F_ΔROA : ROAt-ROAt-1, (+)이면 1, 아니면 0 ·F_CFO : 영업현금흐름/전년도말 총자산, (+)이면 1, 아니면 0 ·F_ACCRUAL : 발생액/전년도말 총자산, CFO>ROA 이면 1, 아니면 0
유동성측면	·F_ΔLEVER : 포트폴리오 형성 직전연도 총장기부채/총자산 평균의 변화, 감소시 1, 증가시 0 ·F_ΔLIQUID : 연도말 유동자산/유동부채의 변화, (+)이면 1, 아니면 0 ·F_EQ_OFFER : 포트폴리오 형성 직전연도 보통주 미발행시 1, 아니면 0
효율성지표	·F_ΔMARGIN : 매출이익/총자산의 변화, (+)이면 1, 아니면 0 ·F_ΔTURN : 총매출액/총자산의 변화, (+)이면 1, 아니면 0
F_Score	·9개지표의 합(a low of 0 to a high of 9)

이장희와 이종열(2013)은 Piotroski(2002)의 재무건전성지수(F_Score) 모형의 장점을 다음과 같이 설명하고 있다. 첫째로 다변량 분석방법 사용시 변수들 간의 관련성이 높은 경우 다중공선성의 문제들이 발생하지만 Piotroski의 재무건전성지수(F_Score) 모형은 통계모형 자체가 아니라 변수자체를 전부 더하여 총합으로 계산함으로써 변수들 간의 관련성을 고려하지 않더라도 판별해 낼 수 있는 장점이 있다. 둘째, 변수들을 단지 긍정적 방향으로 나타나면 1점을, 부정적 방향으로 나타나면 0점을 부여함으로써 변수들을 표준화할 필요가 없다. 셋째, 0과 1이란 숫자만 사용한다는 것은 확률과 같은 개념으로 사용할 수 있으므로 해석이 용이하다는 것이다.

2.2.2 Mohanram의 연구

Mohanram(2005)은 재무제표에 근거한 기본분석을 통해 예상승자와 예상패자를 구분하는 것이 성장주에도 가능하다고 주장하였다. 성장기업의 주가는 최근에 나타난 성장기업의 높아진 성과에 고무되어 기업가치가 과대평가되어 내재가치 오류가 발생할 가능성이 높다는 것이다. 이에 따라 그는 회계이익과 현금이익 등의 수익성지표 외에 기업의 성장성과 연관되는 기능적 고착화(naive extrapolation)²⁾ 및 보수주의에 관련되는 기본변수들을 사용하여 종합지표값인 G_Score를 측정하였다. 성장주의 낮은 장부가는 보수주의 영향을 받은 결과일 수 있고, 높은 시가는 투자자들의 예측오류와 관련된다고 할 수 있다.

이러한 관점에서 보수주의와 관련한 변수로 연구개발비, 자본적 지출, 광고비 등을 선정하였고, 예측오류와 관련된 변수로는 이익과 성장의 변동성을 선정하였다. 이와 같이 선정된 8개의 변수들을 합산하여 종합지표값(G_Score)을 측정하였다. 분석결과 성장주 가운데서 가장 높은 종합지표값을 나타내는 포트폴리오가 3.1%의 초과수익률을 나타내며 가장 낮은 종합지표값

2) 기능적 고착화란 회계정보 이용자가 보고된 수치를 기계적으로 해석하는 태도를 의미한다. 예를 들면 기업의 성과는 별 차이가 없고 재고자산 계산방법이나 감가상각 방법을 달리 사용하기 때문에 보고 이익에 차이가 나더라도 기능적으로 고착화된 정보이용자는 이러한 요소를 고려하지 아니하고 보고된 수치에 의존하는 경우이다.

을 나타내는 포트폴리오가 -17.5%의 초과수익률을 나타냈다. 이러한 종합지표값이 미래성과와 관련된다는 결과는 성장기업의 재무제표에 근거한 성장관련 변수들이 미래성과에 대하여 나타내는 정보를 자본시장이 이해하지 못하는 것으로 해석될 수 있다.

Mohanram(2005)은 Piotroski(2000)의 기본변수들을 성장주에 적용한 경우 승자와 패자의 구분효과가 매우 낮으며, Mohanram(2005)의 기본변수들을 가치주에 적용한 경우에도 승자와 패자의 구분효과가 매우 낮다고 보고하였다. 이는 두 연구에서 사용하는 변수들이 가치주와 성장주 각각의 특성을 고려한 상황적 변수(contextual variables)이기 때문이다(나종길과 신희정, 2014b). 따라서 이러한 성장주에 대한 종합지표값은 가치기업의 경우에 효과적이지 않다는 측면에서 Mohanram(2005)은 성장기업과 가치기업의 기업특성의 중요성을 강조하였다.

Mohanram(2005)의 G_Score는 다음과 같은 8개의 이진신호의 합으로 설명한다.

$$G_Score = G1 + G2 + G3 + G4 + G5 + G6 + G7 + G8$$

G_Score의 구체적 계산방법은 [표 2-3]과 같다.

[표 2-3] G_Score 계산방법

구 분	계 산 방 법
수익성측면	<ul style="list-style-type: none"> ·G1(ROA) : 경상손익/총자산 평균, 동종 산업 내에서 해당연도 median 보다 크면 1, 아니면 0 ·G2(Cash flow ROA) : 영업현금흐름/총자산평균, 동종 산업 내에서 해당연도 median 보다 크면 1, 아니면 0 ·G3 : CFO-NI, (+)이면 1, 아니면 0
기능적고착화 관련	<ul style="list-style-type: none"> ·G4 : 이익 변동성(ROA에 대해 과거 4년간 분기별 자료로 산출)이 동종 산업 내에서 해당연도 median 보다 크면 1, 아니면 0 ·G5 : 매출성장 변동성(분기별 매출성장에 대해 직전연도 분기와 비교하여 과거 4년간 분기별 자료로 산출)이 동종 산업 내에서 해당연도 median 보다 크면 1, 아니면 0
보수주의 관련	<ul style="list-style-type: none"> ·G6 : R&D비용/전년도말 총자산, 동종 산업 내에서 해당연도 median 보다 크면 1, 아니면 0 ·G7 : capital expenditure/전년도말 총자산, 동종 산업 내에서 해당연도 median 보다 크면 1, 아니면 0 ·G8 : 광고비용/전년도말 총자산, 동종 산업 내에서 해당연도 median 보다 크면 1, 아니면 0
G_Score	·8개지표의 합(a low of 0 to a high of 8)

2.2.3 기본변수를 이용한 연구

Piotroski and So(2012)는 내재가치 측정을 위해 Piotroski(2000)가 제시한 가치주의 특성을 고려한 기본변수들을 가치주와 성장주의 내재가치 측정에 동일하게 적용하였다. 이를 통해 가치주-성장주 이상현상이 기업위험이 아닌 투자자의 예측오류라고 하는 것을 실증하였다. 이들은 가치주-성장주 이상현상의 원인이 투자자의 예측오류라면 기업에 대한 사전적 예측오류가 심할수록 가치주-성장주 이상현상이 크게 나타날 것으로 생각하였다. 가치기업 중에서 내재가치가 높을 경우 저평가될 가능성이 존재하므로 내재가치가 높은 가치주에서 미래에 양(+)의 초과수익률을 나타내는 가치주-성장주 이상현상이 크게 나타나지만, 가치기업 중에서 내재가치가 낮은 기업의 경우에는 가치주-성장주 이상현상이 작거나 나타나지 않을 것으로 예상하였다.

분석결과 내재가치와 투자자나 애널리스트의 예측치가 일치하지 않는 경우 가치주-성장주 이상현상이 더욱 크게 나타났으며, 내재가치와 애널리스트의 예측치가 일치하는 경우에는 가치주-성장주 이상현상이 유의하게 나타나지 않았다. 이 결과 가치기업의 경우에는 내재가치 저평가 오류가 존재하므로 미래에 가치주에서 양(+)의 수익률이 나타나고, 성장기업은 내재가치 고평가 오류가 존재하므로 미래에 음(-)의 초과수익률이 나타나서 가치주-성장주 이상현상이 나타나게 될 것으로 예측하였다

그러나 Mohanram(2005)이 제시하는 바와 같이 상황적 분석(contextual analysis)의 중요성 측면에서 가치주와는 다른 기업특성을 가지는 성장주에 대하여 이러한 기본변수들을 적용하는 것은 한계점이 있을 것으로 여겨진다(나종길과 신희정 2015). 또한 Mohanram(2005)은 Piotroski(2000)가 제시한 기본변수들이 성장주의 BM효과에 대해서는 효과적이지 못하다고 보고하였다. 따라서 가치주와 성장주의 내재가치 측정에 공통적으로 적용될 수 있는 동일한 기본변수가 고려되어야 할 것이다. 기업가치는 결국 미래이익의 성과와 관련된다는 회계학적 관점에서 본다면 미래이익력을 적절히 나타내는 기본변수들에 근거하여 내재가치가 측정될 수 있을 것이다.

Penman and Zhang(2006)은 잔여이익평가모형(residual income valuation

model)에 근거하여 가치주와 성장주의 내재가치 측정에 사용하는 기본변수들을 제시하였다. 잔여이익평가모형에 따르면 기업가치는 순자산장부가와 잔여이익의 함수로 나타날 수 있으며, 잔여이익은 순자산영업이익률과 순자산성장성과 관련된다. 이에 근거하여 이들은 미래이익과 관련이 있는 기본변수들을 체계적이고 논리적으로 선정하였고, 후속연구들은 이러한 기본변수들이 내재가치에 대해 매우 우수한 정보성을 가진다고 보고하고 있다(Wahlen and Wieland, 2011; Wieland, 2011; 나종길과 신희정, 2013).

Piotroski(2000)와 Mohanram(2006)은 수익성 관련 변수들을 제외하고는 가치주와 성장주의 특성을 반영하기 위한 각각의 변수들을 사용하였지만 Wahlen and Wieland(2011) 등은 가치주와 성장주에 관계없이 미래이익력에 의해 기업가치가 결정된다는 측면에서 미래이익력의 예측과 관련되는 기본변수들을 사용함으로써 보다 논리적이고 체계적이다.

나종길과 신희정(2015)은 이러한 관점에서 Penman and Zhang(2006)과 Wahlen and Wieland(2011) 및 Wieland(2011)가 제시한 미래이익의 예측과 관련되는 기본변수들을 사용하여 내재가치를 측정하였다. 이에 본 연구에서도 잔여이익평가모형(residual income valuation model)에 근거하여 Penman and Zhang(2006)이 제시한 기본변수들을 가치주와 성장주의 내재가치 측정에 사용하고자 한다.

미래이익 예측과 관련된 기본변수들을 사용하여 내재가치를 측정하는 방법을 약술하면 [표 2-4]와 같다.

[표 2-4] 기본변수를 사용한 내재가치 측정방법

내재가치 측정방법
<ul style="list-style-type: none"> ○ 6가지 변수 정보로 1년 후의 영업이익 변화의 방향을 예측함(positive, negative, or uncertain) ○ 6가지 변수의 합을 PEIS(Predicted Earnings Increase Score)라고 칭하고, Quintile로 분류하여 미래 추가정보성에 대해 평가함 ○ 각 표본 연도별로 개별 기본변수의 크기에 따라 각각 5분위수로 나누고 개별기본변수의 크기가 미래이익의 방향과 동일한 경우 가장 높은 값의 그룹에 +1의 값을 부여하고, 가장 낮은 값의 그룹에 속하는 경우 -1의 값을 부여함. 중간 세 그룹은 0의 값을 가지도록 함 ○ 개별 기본변수의 크기가 미래이익과 반대방향인 경우는 역으로 가장 높은 값의 그룹에 -1의 값을 부여하고 가장 낮은 그룹에 속하는 경우 +1의 값을 부여 ○ 모든 개별 기본변수들은 -1에서 +1의 값을 가지게 되므로 6개의 개별 기본 변수가 가지는 점수의 합(PEIS)은 -6에서 +6 사이임 ○ 기업의 수익증가예상 종합지표값[이하 “종합지표값” 또는 “AEIS”(Aggregate Earnings Increase Score)라 칭함]은 6개 변수의 평균값으로 -1에서 +1까지의 값을 가짐. AEIS가 +1에 가까울수록 미래이익에 대한 호재(good news)를 나타내며 미래이익 증가 및 건전한 기업내재 가치를 반영하는 것으로 해석됨

2.3 발생액에 관한 연구

2.3.1 발생액의 정의와 의의

발생액(accruals)이란 현금기준 회계원칙과 발생기준 회계원칙의 차이에 의해서 생겨나는 차액으로서, 당기순이익에서 영업현금흐름을 차감한 값으로 표현할 수 있다(권수영 등, 2010). 당기순이익의 주요 구성항목인 영업현금흐름은 그 속성상 금액이나 시점에 대하여 불확실성이 거의 없기 때문에 검증이 용이하지만, 기업의 현금흐름의 유출입 시점과 기업의 경제적 활동으로 발생한 수익과 비용의 인식시점 사이에는 차이가 있으므로 영업현금흐름은 기업의 경영성과를 적정하게 나타내기가 쉽지 않고 기간 간의 변동성이 크다고 알려져 있다. 이에 반하여 발생액은 기업의 현금 유출입 시점과 관계없이 기업가치에 대한 변동을 가져오는 경제적 사건이나 거래에 대한 정보를 반영한다. 따라서 발생액은 영업현금흐름과 함께 기업의 당기순이익을 구성하면서 당기순이익의 회계기간별 경영성과를 적정하게 표시할 수 있도록 기여하는 정보이다. 발생액은 변동성이 큰 현금흐름에 대해서 조정하는 역할을 함으로써 영업현금흐름과 발생액의 합인 당기순이익의 지속성을 현금흐름의 지속성보다 크도록 하는데 중요한 역할을 하지만, 발생액은 그 속성상 이익예측력이 영업현금흐름의 이익예측력에 비하여 떨어지는 것으로 알려져 있다(임승연과 선우혜정, 2015).

2.3.2 발생액 관련 선행연구

Sloan(1996)은 현금흐름(cash flows)과 발생액(accruals)의 지속성을 Mishkin(1983) Test를 통하여 비교분석 하였다. 이 결과 발생액이 높은 기업집단의 미래주가수익률이 낮고, 발생액이 낮은 기업집단의 미래주가수익률이 높은 것을 확인하여 투자자들이 발생액의 지속성에 대해 과대평가하여 의사 결정을 하고 있다는 실증결과를 보여주었다. 당기의 발생액으로 인하여 과대평가되었던 주식은 미래의 이익이 예상보다 낮게 실현될 때 가격이 떨어질

것이므로, 당기의 발생액이 큰 주식을 공매도하고 발생액이 작은 주식을 사는 헷지 투자전략을 실시하는 경우 연 10% 이상의 초과수익을 얻을 수 있다고 제시하였다(Sloan, 1996).

Sloan(1996)은 발생액을 세분화 하지않고 총발생액(total accruals)을 분석하였는데 Xie(2001)는 이러한 결과에 더하여 발생액을 경영자의 재량적발생액(discretionary accruals)과 비재량적발생액(nondiscretionary accruals)으로 나누어 분석하고 발생액에 대한 가치평가 오류현상이 재량적발생액에서 기인한다는 사실을 밝혀냈다. 그는 투자자들이 발생액 중에서도 재량적발생액의 지속성에 대해 과대평가하고 있다고 주장하고, 이러한 속성을 이용하여 당기에 재량적발생액이 큰 주식을 팔고 재량적발생액이 작은 주식을 사는 투자전략을 시행하는 경우 미래에 초과수익률을 얻을 수 있다고 하였다.

Bradshaw et al.(2001)에 의하면 발생액을 통한 이익조정에 대하여 가치평가 오류현상이 나타나고 있다고 보고하고 있다. 이들에 의하면 일반적인 투자자 뿐만 아니라 재무분석가들 내에서도 발생액에 대한 가치평가 오류가 나타나고 있고, 재무분석가들이 발생액에 함축된 의미에 대해 제대로 파악하지 못하고 이익을 예측함으로써 효율적 의사결정을 못하고 있다는 결과를 제시하였다. 이러한 연구결과는 투자자들이 당기순이익 구성항목인 발생액과 현금흐름의 지속성 차이에 대해 제대로 인식하지 못하고 발생액의 지속성을 과대평가하고 있다는 결과를 보여주는 것으로 주식가격이 모든 정보를 포함하고 있다고 하는 효율적 시장가설을 완화한 것으로 볼 수 있다.

Thomas and Zhang(2002)은 Sloan(1996)에 의해 보고된 발생액과 미래의 초과수익률 사이의 음(-)의 관계는 주로 재고자산의 증감과 관련이 있다고 보고하였다. Allen et al.(2013)은 발생액의 가치평가오류(mispricing of accruals)가 발생액에 대한 측정오류와 견고한 성장(firm growth)의 조합에 의해 유발되어져서 나타난다고 주장하였다. Fairfield et al.(2003)은 수익성 측정의 분모에 투자자본(invested capital)과 현금흐름(cash flows)보다 발생액이 더 밀접한 관련이 있다고 보았는데, 이는 현금흐름에 비하여 발생액의 낮은 지속성이 이익조정 때문이 아니라 미래 수익성 성장에 대한 영향 때문이라고 보고하고 있다. Richardson et al.(2005)은 발생액에 대하여 단기와 장

기, 금융자산과 부채 발생액, 영업자산과 부채 발생액으로 구분하고 단기의 발생액이 장기 발생액보다 지속성이 떨어지고 금융자산과 부채 발생액이 영업자산과 부채 발생액보다 지속성이 크다고 하였다.

오현택(2004)은 1990년부터 2003년 사이의 한국 상장 제조기업들의 재무제표 자료를 이용하여 실증분석한 결과, 자본시장의 투자자들이 발생액과 그 구성항목에 대한 과대평가 정도는 이전 연구들과 마찬가지로 발생액에 대해 과대평가하는 것으로 보고하였다.

2.3.3 발생액 이상현상

재무제표 상의 순이익은 투자자들이 기업의 가치를 평가하는데 있어 가장 기본이 되는 정보로 발생주의 회계원칙에 따라 작성된다. 기업의 당기 순이익은 발생액과 영업활동으로 인한 현금흐름으로 구성되는데, 발생액은 현금의 실제 유출입에 관계없이 기업 재무상태에 영향을 줄 수 있는 거래나 사건이 발생한 시점에 수익과 비용을 인식하므로 현금주의 원칙에 따라 작성되는 현금흐름표 상의 영업 현금흐름이 가지는 한계를 보완하고 회계정보의 유용성을 높일 수 있다. 그러나 발생액은 경영자의 판단과 추정이 개입되는 항목들이 많아서 추정오차를 가질 뿐만 아니라, 경영자의 재량적 판단에 따른 이익조정 수단으로도 이용될 수 있으므로 불확실성이 크고 그것이 가진 정보의 가치를 평가하는 것이 쉽지 않기 때문에 학계에서는 발생액 정보에 대해 시장투자자들이 어떻게 해석하고 반응하는지에 대한 연구들이 지속적으로 이루어져 왔다(이경준 등, 2017).

발생액 이상현상(accrual anomaly)은 기업규모에 비하여 발생액이 낮았던 기업의 주식이 발생액이 높았던 기업의 주식보다 유의하게 높은 미래 주가수익률을 얻는 현상으로 Sloan(1996)에 의해 그 존재가 최초로 보고되었다. Sloan(1996)은 발생액을 더 많이 포함하고 있는 기업의 미래이익 지속성이 영업현금흐름을 많이 포함한 기업에 비해서 떨어진다는 결과를 보고하였는데, 이는 투자자들이 미래이익의 지속 가능성에 대한 예측을 할 때 현재 시점에서의 이익이 과다하게 계상되어 있기 때문에 착오를 일으키는 것으로 보았다. 즉, 주식투자자들이 이익을 구성하는 요소들에 대한 세부적인 분석 없이 재무제표상의 이익만 살펴보려는

경향이 발생액 이상현상 원인이 될 수 있다고 보고하였다. Xie(2001)는 Sloan(1996)이 사용한 Mishkin Test와 헷지포트폴리오 분석에서의 발생항목을 정상발생액(normal accruals)과 비정상발생액(abnormal accruals)으로 추가적으로 구분하여 각각의 예측계수와 가치평가계수를 비교하였다. Xie(2001)의 분석결과 비정상발생액은 정상발생액 및 현금흐름보다 지속성이 낮은 것으로 나타났고, 자본시장은 비정상발생액에 대해 과대평가 하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 자본시장이 정상발생액은 적절하게 평가한다는 점에서 Sloan(1996)이 보고한 발생액의 가치평가오류(mispricing)는 대부분 비정상발생액의 잘못된 가치평가에 의한 것이라고 할 수 있다. 이러한 잘못된 가치평가는 자본시장이 경영자의 기회주의적인 이익조정을 제대로 이해하지 못하기에 발생액 이상현상이 나타나는 것으로 해석할 수 있게 한다. Fairfield et al.(2003)은 단기 순영업자산(net operating assets)의 증가분을 발생액으로 정의하고, 순영업자산과 관련된 투자이례현상의 특별한 사례로 발생액 이상현상을 설명하였다. 이는 Richardson et al.(2010)이 기업차원의 투자와 발생액에 대한 측정이 본질적으로 연관되어 있다는 주장과 일관된다. Pincus et al.(2007)은 20개 국가에 대한 발생액 이상현상의 존재 여부를 검증하고, 미국 외에 호주, 영국, 캐나다 등에서도 발생액 이상현상이 나타난다는 결과를 보고하였다.

한국에서도 고봉찬과 김진우(2007)는 발생액 이상현상에 대한 위험평가 연구에서 1987~2005년까지의 국내 상장 제조기업을 대상으로 발생액이 낮은 기업의 주식을 매입하고 발생액이 높은 기업의 주식을 매도하는 무비용 헷지포트폴리오를 통하여 3년 이후까지 연평균 약 16%를 상회하는 초과수익률을 얻는 것으로 실증분석 하여 한국시장에서도 발생액 이상현상이 존재함을 확인하였다. 이화득 등(2008)의 연구에서는 발생액 이상현상이 이익기업과 손실기업 간에 차별적으로 발생하는지에 중점을 두고 분석한 결과, 이익기업과 손실기업 사이에는 이익과 이익구성요소의 지속성에 유의한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 권수영 등(2014)의 연구에서는 가치주 중에서도 발생액의 질이 높은 기업을 매입하고 성장주 중에서 발생액의 질이 낮은 기업을 매도하는 전략을 통해 높은 추가수익률을 달성함을 보여주고 있다.

[표 2-5] 발생액 관련 선행연구 요약

연구논문	주요내용
Sloan (1996)	<ul style="list-style-type: none"> - 현금흐름(Cash flows)과 발생액(Accruals)의 지속성을 Mishkin (1983) Test를 통하여 비교분석 - 이 결과 발생액 수준이 높은 기업집단의 미래주가수익률이 낮고, 발생액 수준이 낮은 기업집단의 미래주가수익률이 높은 것을 확인하여 투자자들이 발생액의 지속성에 대해 과대평가하여 의사 결정을 하고 있다는 실증결과를 보여줌
Xie (2001)	<ul style="list-style-type: none"> - 발생액을 경영자의 재량적발생액(Discretionary Accruals)과 비재량적발생액(Nondiscretionary Accruals)으로 나누어 분석하고 발생액에 대한 가치평가 오류현상이 재량적발생액에서 기인한다는 사실을 밝혀냄 - 투자자들이 발생액 중에서도 재량적발생액의 지속성을 과대평가하고 있다고 주장하면서, 이러한 속성을 이용하여 당기에 재량적발생액이 큰 주식을 팔고 재량적발생액이 작은 주식을 사는 투자전략을 실시하는 경우 미래에 초과수익률을 얻을 수 있음을 제시
Bradshaw et al. (2001)	<ul style="list-style-type: none"> - 발생액을 통한 이익조정에 대하여 가치평가 오류현상이 나타나고 있다고 보고 - 일반적인 투자자 뿐만 아니라 재무분석가들 내에서도 발생액에 대한 가치평가 오류가 나타나고 있고, 재무분석가들이 발생액에 함축된 의미에 대해 제대로 파악하지 못하고 이익을 예측함으로써 효율적 의사결정을 못하고 있다는 결과를 제시
Thomas and Zhang (2002)	<ul style="list-style-type: none"> - Sloan(1996)에 의해 보고된 발생액과 미래의 초과수익률 사이의 음(-)의 관계는 주로 재고자산의 증감과 관련이 있다고 보고
Allen et al. (2013)	<ul style="list-style-type: none"> - 발생액의 가치평가오류가 발생액에 대한 측정오류와 견고한 성장(firm growth)의 조합에 의해 유발되어져서 나타난다고 주장
Fairfield et al. (2003)	<ul style="list-style-type: none"> - 수익성 측정의 분모에 투자자본과 현금흐름보다 발생액이 더 밀접한 관련이 있다고 보았는데, 이는 현금흐름에 비하여 발생액의 낮은 지속성이 이익조정 때문이 아니라 미래 수익성 성장에 대한 영향 때문이라고 보고

연구논문	주요내용
Richardson et al. (2005)	- 발생액에 대하여 단기와 장기, 금융자산과 부채 발생액, 영업자산과 부채 발생액으로 구분하고 단기의 발생액이 장기 발생액보다 지속성이 떨어지고 금융자산과 부채 발생액이 영업자산과 부채 발생액보다 지속성이 크다고 보고
오현택 (2004)	- 자본시장의 투자자들이 발생액과 그 구성항목에 대한 과대평가 정도는 이전 연구들과 마찬가지로 발생액에 대해 과대평가하는 것으로 보고
Pincus et al. (1998)	- 20개 국가에 대한 발생액 이상현상의 존재 여부를 검증하고, 미국 외에 호주, 영국, 캐나다 등에서도 발생액 이상현상이 존재한다는 결과를 보고
고봉찬과 김진우 (2007)	- 국내 상장 제조기업을 대상으로 발생액이 낮은 기업의 주식을 매입하고 발생액이 높은 기업의 주식을 매도하는 무비용 헷지포트폴리오를 통하여 3년 이후까지 연평균 약 16%를 상회하는 초과 수익률을 얻는 것으로 실증분석 하여 한국시장에서도 발생액 이상현상이 존재함을 확인
이화득 등 (2008)	- 투자자들이 이익기업의 발생액 정보에 대해 과대하게 반응하는 것으로 나타났고, 과대한 반응은 재량적발생액 뿐만 아니라 비재량적발생액에 대해서도 존재하는 것으로 나타남 - 손실기업의 경우에 투자자들은 발생액에 대해 과소반응 하고있으며 과소반응은 재량적발생액에 대한 과소반응에 기인하는 것으로 나타남
권수영 등 (2014)	- 가치주 중에서도 발생액의 질이 높은 기업을 매입하고 성장주 중에서 발생액의 질이 낮은 기업을 매도하는 전략을 통해 높은 추가수익률을 달성함을 보고

2.4 미래주가수익률에 관한 연구

2.4.1 내재가치와 미래주가수익률에 관한 연구

Piotroski(2000)의 연구에 의하면 가치주 포트폴리오의 높은 주식수익률이 상당부분 일부 가치주에 의한 것이며 절반 이상의 주식들이 낮은 수익률을 나타낸다고 하였다. 그는 가치주에 대하여 재무제표에 근거하여 재무적으로 강하고 약한 기업을 사전적으로 분리하는 포트폴리오 투자전략의 성과를 제시하였다. 분석결과 재무적 상태가 좋게 평가된 기업을 예상승자로 하고 재무적 상태가 나쁘게 평가된 기업을 예상패자로 하여, 예상승자를 사고 예상패자를 미리 파는 투자전략을 수행한 결과 연 23%의 초과수익률을 나타내는 것으로 보고하였다.

Mohanram(2005)은 재무제표에 근거한 기본분석을 통해 예상승자와 예상패자를 구분하는 것이 성장주에도 가능하다고 주장하였다. 내재가치 종합값을 이용한 분석결과 성장주 가운데서 가장 높은 종합지표값을 나타내는 포트폴리오가 3.1%의 초과수익률을 나타내며 가장 낮은 종합지표값을 나타내는 포트폴리오가 -17.5%의 초과수익률을 나타낸다고 보고하였다. 이러한 종합지표값이 미래성과와 관련된다는 결과는 성장기업의 재무제표에 근거한 성장관련 변수들이 미래성과에 대하여 나타내는 정보를 자본시장이 이해하지 못하는 것으로 해석될 수 있다.

Penman and Zhang(2006)은 잔여이익평가모형 (residual income valuation model)에 근거하여 가치주와 성장주의 내재가치 측정에 사용하는 기본변수들을 제시하였다. 잔여이익평가모형에 따르면 기업가치는 순자산장부가과 잔여이익의 함수로 나타날 수 있으며, 잔여이익은 순자산영업이익률과 순자산성장성과 관련된다. 이에 근거하여 이들은 미래이익과 관련있는 기본변수들을 체계적이고 논리적으로 선정하였고, 후속연구들은 이러한 기본변수들이 내재가치에 대해 매우 우수한 정보성을 가진다고 보고하고 있다(Wahlen and Wieland, 2011; Wieland, 2011; 나종길과 신희정, 2013).

Piotroski and So(2012)는 내재가치 측정을 위해 Piotroski(2000)가 제시

한 가치주의 특성을 고려한 기본변수들을 가치주와 성장주의 내재가치 측정에 동일하게 적용하였다. 이들의 분석결과 내재가치와 투자자나 애널리스트의 예측치가 일치하지 않는 경우 가치주-성장주 이상현상이 더욱 크게 나타났으며, 내재가치와 애널리스트의 예측치가 일치하는 경우에는 가치주-성장주 이상현상이 유의하게 나타나지 않았다. 이 결과 가치기업의 경우에는 내재가치 저평가 오류가 존재하므로 미래에 가치주에서 양(+)의 수익률이 나타나고, 성장기업은 내재가치 고평가 오류가 존재하므로 미래에 음(-)의 초과수익률이 나타나서 가치주-성장주 이상현상이 나타나게 될 것으로 예측하였다

나중길과 신희정(2015)은 포트폴리오 분석과 회귀분석 결과 내재가치에 비하여 저평가 되거나 고평가 된 가치주와 성장주는 전체 가치주나 성장주보다 큰 규모의 장부가-시가 효과가 나타내며 이러한 정보를 이용하는 헷지투자전략은 양(+)의 초과수익률을 얻는 것으로 보고하고 있다. 또한 가치주와 성장주의 기업특성을 통제한 회귀분석에서도 동일한 결과를 얻었고 이는 내재가치의 추정과 주식 투자 의사 결정에 있어서 재무제표상 기본변수들이 유용하게 이용될 수 있음을 보여준다고 보고하고 있다. 즉, 가치주 및 성장주와 관계없이 기업의 가치는 미래의 이익력에 의해 결정된다는 관점에서 미래 이익력 예측과 관계되는 기본변수들이 내재가치 결정에 보다 체계적이고 논리적으로 관련된다고 볼 수 있다.

따라서 본 연구에서도 이러한 기본변수들이 나타내는 정보성에 근거하여 내재가치의 정도를 측정하고 아울러 재량적발생액 정도를 측정하여, BM비율에 따른 가치주와 성장주의 내재가치와 재량적발생액에 의한 종합적인 투자성과 분석을 실시하고자 한다.

2.4.2 발생액과 미래주가수익률에 관한 연구

Sloan(1996)은 발생액이 작은 기업들의 주식 포트폴리오를 매입하고 발생액이 큰 기업들의 주식 포트폴리오를 공매도하면 차기에 초과수익률을 얻을 수 있다는 결과를 보고하였는데 이를 발생액 이상현상(accruals anomaly)이라고 부르고 있다. 발생액 이상현상은 발생액 수준이 높을수록 미래수익률은 낮

아지고 발생액 수준이 낮을수록 미래수익률이 높아지는 현상이다. 이것은 투자자들이 발생액을 실제보다 과대평가 하고, 영업현금에 대해서는 실제 지속성에 비하여 과소평가하기 때문에 나타나는 현상으로 당기 발생액에 대한 가치평가 오류라고 할 수 있다. 이러한 발생액 이상현상에 대해 Sloan(1996)은 주식 투자자들이 당기순이익 구성항목인 발생액과 현금흐름의 지속성 차이에 대해 제대로 인식하지 못하고 단순히 재무제표 상의 보고이익에 기초하여 의사결정을 하는 것으로, 발생액의 지속성을 과대평가하여 현재 발생액 수준이 높은 회사의 주식을 비정상적으로 고평가 하다가 차기에 낮은 주식수익률을 보게 된다고 해석하였다.

Xie(2001)는 매출액 변동분과 감가상각 대상 유형자산 등 경영자가 재량적으로 조정하기 어려운 발생액을 제외한 나머지 부분들을 비정상적 발생액(abnormal accruals)으로 구분하고, 비정상적 발생액 수준이 낮은 주식들을 매입하고 비정상적 발생액 수준이 높은 주식들을 공매도하면 차기 기간에 초과수익률을 얻을 수 있다는 결과를 보고하였다. 이는 Sloan(1996)과 유사하게 주식 투자자들이 비정상적 발생액의 지속성을 과대평가하여 비정상적 발생액이 큰 회사 주식을 고평가하다가 차기 기간에 낮은 주식수익률을 보게 된다고 해석하였다.

Bradshaw et al.(2001)은 재무분석가와 외부감사인(auditor)이 발생액에 포함된 정보를 투자자에게 얼마나 정확히 제공하는지 살펴보았는데, 분석결과 발생액이 클수록 재무분석가의 미래이익에 대한 예측오차가 큰 것으로 나타났으며 이것은 재무분석가가 발생액에 대한 정보를 기업이익 예측에 적절히 반영하지 못하고 있음을 보여준다. 또한 Ali et al.(2000)에 의하면 규모가 작은 기업일수록, 기관투자자의 비중이 낮을수록, 재무분석가의 예측치 수가 적을수록 발생액 이상현상이 더 작게 나타난다고 하였다. 이는 기관투자자가 더 많이 보유하는 주식이거나, 많은 재무분석가가 분석할수록 발생액 이상현상이 더 크게 나타난다고 하는 것으로 기관투자자나 재무분석가가 발생액의 가치 관련 정보를 제대로 이해하지 못함을 나타내는 결과이다.

임승연과 선우혜정(2015)은 2000년부터 2008년까지 국내 주식시장에 상장되어 있는 주식을 대상으로 발생액 정보가 미래주식수익률을 예측하는데

기여하는 투자정보의 역할을 하는지에 대한 분석결과 발생액 정보가 추정방법에 관계없이 모두 미래 12개월(또는 24개월) 주식수익률을 예측하는데 기여하는 것으로 보고하였다. 발생액이 클수록 미래주식수익률이 낮아지는 음(-)의 관계를 확인하였고, 이러한 음(-)의 관계는 정규분포를 가정한 일반 회귀분석(OLS Regression) 뿐만 아니라 주식수익률의 비대칭 분포를 고려한 분위수 회귀분석(quantile regression)에서도 일관되게 나타남을 보여주고 있다.

김금영(2016)은 이익조정이 가치주-성장주 이상현상을 유발하는 하나의 요인으로 보고 가치주와 성장주의 이익행태를 분석하고 더 나아가 이러한 이익조정이 미래주가수익률에 미치는 영향을 실증하였다. 실증분석 중에서 성장기업의 이익조정은 미래의 주가수익률에 부정적 영향을 미치고, 성장기업의 이익조정이 가치기업에 비해 미래의 주가수익률에 대한 영향이 더욱 크게 나타난다고 보고하면서 이는 선행연구들이 제시한 가치주-성장주 이상현상에 대한 해석으로 이익조정이 가치주-성장주 이상현상 원인의 일부를 설명할 수 있음을 보여주는 결과라고 말하고 있다.

이러한 연구들을 종합하면 발생액 조정이 주가수익률에 미치는 영향은 존재한다고 할 수 있다. 자본시장의 비관적 예측치가 반영된 가치주가 발생액 수준이 낮다면 이러한 저평가된 가치주의 미래 초과수익률은 가치주 전체의 평균값보다 더 큰 양의 값을 나타내게 될 것이다. 또한 자본시장의 낙관적 예측치가 반영된 성장주가 발생액 수준이 높다면 이러한 고평가된 성장주의 미래 초과수익률은 성장주 전체의 평균값보다 더 작은 음(-)의 값을 나타내게 될 것이다. 아울러 이러한 가치평가오류가 존재하는 가치주와 성장주에 근거한 헷지포트폴리오는 가치주와 성장주의 전체표본에 근거한 헷지포트폴리오보다 높은 초과수익률을 나타낼 것으로 예측된다.

[표 2-6] 미래주가수익률 관련 선행연구 요약

연구논문	주요내용
Penman and Zhang (2006)	<ul style="list-style-type: none"> - 미래예측과 관련되는 기본변수들 논리적이고 체계적으로 선정 - 기업가치는 순자산장부가과 잔여이익의 함수로 나타날 수 있으며, 잔여이익은 순자산영업이익률과 순자산성장성과 관련
나종길과 신희정 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> - 내재가치에 비하여 저평가 되거나 고평가 된 가치주와 성장주는 전체 가치주나 성장주보다 큰 규모의 장부가-시가 효과가 나타내며 이러한 정보를 이용하는 헷지투자전략은 양(+의) 초과수익률을 얻는 것으로 보고 - 회귀분석에서 내재가치의 추정과 주식 투자 의사 결정에 있어서 재무제표상 기본변수들이 유용하게 이용될 수 있음을 보여준다고 보고
Sloan (1996)	<ul style="list-style-type: none"> - 발생액이 작은 기업들의 주식을 매입하고 발생액이 큰 기업들의 주식을 공매도하면 다음 기간에 초과수익률을 얻을 수 있다는 결과를 보고 - 주식 투자자들이 당기순이익 구성항목인 발생액과 현금흐름의 지속성 차이에 대해 제대로 인식하지 못하고 단순히 재무제표상의 보고이익에 기초하여 의사결정을 하는 것으로, 발생액의 지속성을 과대평가하여 현재 발생액 수준이 높은 회사의 주식을 비정상적으로 고평가 하다가 차기에 낮은 주식수익률을 보게 된다고 해석
Xie (2001)	<ul style="list-style-type: none"> - 매출액 변동분과 감가상각 대상 유형자산 등 경영자가 재량적으로 조정하기 어려운 발생액을 제외한 나머지 부분(모형 내의 잔차)을 비정상적 발생액(abnormal accruals)으로 간주하고, 비정상적 발생액 수준이 낮은 주식들을 매입하고 비정상적 발생액 수준이 높은 주식들을 공매도하면 차기 기간에 초과수익률을 얻을 수 있다는 결과를 보고 - 주식 투자자들이 비정상적 발생액의 지속성을 과대하게 평가하여 현재 비정상적 발생액이 큰 회사 주식을 고평가 하다가 차기 기간에 낮은 주식수익률을 보게 된다고 해석

연구논문	주요내용
Bradshaw et al. (2001)	<ul style="list-style-type: none"> - 전문적인 정보제공자인 재무분석가와 외부감사인(auditor)이 발생액에 포함된 정보를 투자자에게 얼마나 정확히 제공하는지 살펴봄 - 분석결과 발생액이 클수록 재무분석가의 미래이익에 대한 예측오차가 큰 것으로 나타났으며 이것은 재무분석가가 발생액에 대한 정보를 기업이익 예측에 제대로 반영하지 못하고 있음을 보여줌
Ali et al. (2000)	<ul style="list-style-type: none"> - 기관투자자의 비중이 낮을수록, 재무분석가의 예측치 수가 적을수록, 규모가 작은 기업일수록 발생액 이상현상이 더 작게 나타난다고 보고 - 이는 기관이 더 많이 보유하는 주식이거나 애널리스트가 많을수록 발생액 이상현상이 더 크게 나타난다고 하는 것으로 기관투자자나 애널리스트가 발생액의 가치관련 정보를 제대로 이해하지 못함을 나타내는 결과로 해석
임승연과 선우혜정 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> - 발생액 정보는 추정방법에 관계없이 모두 미래 12개월(24개월)에 대한 주식수익률을 예측하는데 기여하는 것으로 보고 - 발생액이 클수록 미래주식수익률이 낮아지는 음(-)의 관계를 확인할 수 있었고 이러한 음(-)의 관계는 정규분포를 가정한 일반 회귀분석에서 뿐만 아니라 주식수익률의 비대칭 분포를 고려한 분위수 회귀분석에서도 일관되게 나타남을 보여줌
김금영 (2016)	<ul style="list-style-type: none"> - 이익조정이 가치주-성장주 이상현상(value-glamour anomaly)을 유발하는 하나의 요인으로 보고 가치주와 성장주의 이익행태를 분석하고 더 나아가 이러한 이익조정이 미래주가수익률에 미치는 영향을 실증 - 성장기업의 이익조정은 미래의 주가수익률에 부정적 영향을 미치고, 성장기업의 이익조정이 가치기업에 비해 미래의 주가수익률에 대한 영향이 더욱 크게 나타난다고 보고하면서 이는 선행연구들이 제시한 가치주-성장주 이상현상(value-glamour anomaly)에 대한 해석으로 이익조정이 가치주-성장주 이상현상 원인의 일부를 설명할 수 있음을 보여주는 결과라고 해석

Ⅲ. 연구설계

3.1 가설설정

기본분석(fundamental analysis)과 관련한 연구들은 재무제표상의 정보들인 기본변수가 미래의 이익에 대한 예측력을 가지며 기업의 내재가치에 대해 높은 설명력을 가진다고 보고하였다(Penman and Zhang, 2006; Wahlen and Wieland, 2011; Wieland, 2011; 나종길과 신희정, 2013). 즉 기본변수들이 차기이익의 증가 또는 감소, 그리고 미래 주가수익률에 대한 예측능력을 가지고 있으며, 이를 활용한 투자전략이 우수한 성과를 보인다고 보고하여 왔다.

또한 발생액 수준이 높은 기업들의 차기 주가수익률은 낮고, 발생액 수준이 낮은 기업들은 차기에 높은 주가수익률을 얻는 것으로 나타났다. Xie(2001)는 이러한 결과를 확장하여 발생액에 대한 가치평가 오류현상이 재량적발생액에서 나타난다는 사실을 밝혀냈다. 이와 같은 실증결과는 기업 경영자의 재량에 의해 발생액이 조정되었기 때문에 나타날 수 있음을 지적하였다.

이러한 관점에서 본 연구는 가치주와 성장주를 대상으로 미래주가수익률과 관련하여 기본변수들이 내포하는 미래이익에 대한 정보성과 발생액의 정보성이 미래주가수익률에 어떻게 나타나는지에 대한 투자성과를 분석하고자 한다.

3.1.1 내재가치와 미래주가수익률의 관계

Kothari(2001)는 회계정보(accounting information) 및 재무비율을 활용한 기본분석(fundamental analysis)을 통해 미래이익을 예측하고 가격결정오류가 존재하는 주식을 파악함으로써 투자 의사결정에 도움이 된다고 하였다. 미래이익 예측과 관련된 연구들은 재무제표 상의 특정 항목들이 미래에 대한 이익

예측력이 있고, 이러한 정보성을 이용한 투자전략을 수행하게 되면 초과수익률을 얻을 수 있는 것으로 보고하여 왔다. 그리고 가치주와 성장주, 내재가치, 발생액 등 여러가지 상황에 적용할 수 있는 기본변수들을 개발하고 이를 활용한 투자전략의 효과를 보고한 선행연구들이 많이 존재한다. 이들 선행연구들은 기본변수들을 활용한 미래이익 예측에 근거하여 투자전략을 수행할 때 실질적인 효과가 나타난다는 것을 보여준다(Abarbanell and Bushee, 1998; Piotroski, 2000; Mohanram, 2005; Wahlen and Wieland, 2011; 나종길과 신희정, 2013).

Abarbanell and Bushee(1998)는 상세 재무제표 데이터(fundamental signals)의 현재 변화가 후속 이익 변화에 대한 정보를 제공하는지에 대한 연구결과 기본변수들의 정보성에 근거한 투자전략이 초과수익률을 얻을 수 있다고 하였다. 기본변수의 정보성에 근거한 투자전략에 대한 연구들은 미래이익에 대한 설명이 가능한 재무제표 상의 특정 항목 및 재무비율은 기업의 특성이나 재무상태 등에 따라 변할 수 있다는 관점에서 기본변수들을 제시하였다(Piotroski, 2000; Mohanram, 2005). Piotroski(2000)는 가치주가 재무적인 곤경을 겪는 경향이 많다는 점에 착안하여 수익성, 유동성, 효율성이라는 세가지 측면에서 선정한 재무제표상의 9개 변수를 사용하여 재무적 상태가 좋고 나쁨을 나타내는 지표(F_Score)를 측정하여 가치주의 미래이익에 대한 예측력을 보고하였다. Piotroski(2000)는 F_Score에 근거하여 재무적 상태가 좋게 평가된 기업을 예상승자로, 재무적 상태가 나쁘게 평가된 기업을 예상패자로 하여 예상승자를 사고 예상패자를 미리 파는 투자전략을 수행한 결과 연 23%의 초과수익률을 나타내는 것으로 보고하였다. Mohanram(2005)은 현금이익과 회계이익 등 수익성지표 이외에 기업의 성장성과 관련되는 기능적 고착화(naive extrapolation) 및 보수주의에 관련되는 기본변수들을 고려하여 종합지표값(G_Score)을 개발하여 시장에서 고평가되고 있는 성장주에 대한 미래이익 예측력을 보고하였다. 분석결과 성장주 가운데서 가장 높은 종합지표값(G_Score)을 나타내는 포트폴리오는 3.1%의 초과수익률을 보이고 가장 낮은 종합지표값(G_Score)을 나타내는 포트폴리오는 -17.5%의 초과수익률을 보이는 것으로 보고하였다. 그러나 이러한 전통적인 기본분석 연구들은 기

업가치와 관련된 변수들을 자의적으로 제시하여 일반화가 어렵고 변수들 간에 상관관계가 존재한다는 한계점이 있다(Richardson et al., 2010).

Penman and Zhang(2006)은 자의적 탐색의 한계점을 개선하여 기업가치 평가 이론에 기반한 기본분석 연구를 발전시켰다. Penman and Zhang(2006)이 제시한 기본변수는 잔여이익평가모형(residual income valuation model)에서 미래의 기업가치를 결정하는 잔여이익이 순영업자산이익률(return on net operating asset)과 순영업자산성장(growth in net operating asset)으로 구성 된다는 Nissim and Penman(2001)에 근거하고 있다. Penman and Zhang(2006)은 재무제표 상 회계수치의 기간내 및 기간 사이의 관계라는 구조적 접근에 근거하여 미래이익을 예측하는 6개의 기본변수와 이를 종합한 요약지표(S_Score)를 고안했다. S_Score는 RNOA(당기 순영업자산 이익률), Δ RNOA(당기 순영업자산 이익률 변화), GNOA(순영업자산 성장률), Δ PM(매출이익률 변화), Δ ATO(자산회전율 변화)와 Accr(발생액) 변수로 구성되어 있으며, 분석결과 RNOA, GNOA, Δ ATO, Accr 등이 차기 RNOA에 대하여 유의하게 예측력을 가지는 것으로 보고하였다. 후속연구들은 이러한 기본변수들이 내재가치에 대해 매우 우수한 정보성을 가진다고 보고하고 있다(Wahlen and Wieland, 2011; Wieland, 2011; 나종길과 신희정, 2013).

Wahlen and Wieland(2011)와 Wieland(2011)는 Penman and Zhang(2006)의 변수에 판매관리비율변화(Δ SGA)를 추가하고 기본변수를 확장하여, 이들 변수로 계산한 종합지표값(PEI-Score)에 근거한 투자전략이 재무분석가들의 이익예측에 근거한 투자전략보다 그 성과가 우수하다는 사실을 보고하였다. 나종길과 신희정(2013) 역시 국내 시장을 대상으로 구조적 접근에 근거한 Penman and Zhang(2006)의 기본변수들이 나타내는 미래이익에 대한 정보성을 분석하였고, 분석결과 대부분의 기본변수들이 미래이익에 대해 정보성을 가지고 있고 기본변수들의 종합지표값 또한 미래이익에 대해 유의하게 정보성을 가지며 이에 근거한 투자전략에서 양(+의 초과수익률)을 관찰한 것으로 보고하였다.

이상의 선행연구에서 살펴본 바와 같이 내재가치와 미래주가수익률은 양(+의) 관계일 것으로 예상된다. 따라서 선행연구와 이론적 추론 등을 고려하

여 다음과 같은 가설 1을 설정한다.

(가설 1) 내재가치와 미래주가수익률 간에는 양(+)의 관계를 보일 것이다.

3.1.2 발생액과 미래주가수익률의 관계

Sloan(1996)은 당기순이익 구성항목인 발생액과 영업현금이 미래의 이익에 지속되는 정도를 비교하고 추가적으로 이들이 주가에 어떻게 반영되는지를 살펴보았다. 그는 주식 투자자들이 영업현금과 발생액 간의 지속성 차이를 제대로 구별하지 못하고 단순히 보고이익에 기초하여 의사결정을 하고 있음을 발견하였다. 이것은 투자자들이 발생액에 대해 실제 지속성보다 과대평가하고, 영업현금에 대해서는 실제 지속성에 비해 과소평가하기 때문에 나타나는 현상으로 당기 발생액에 대한 가치평가오류(mispricing)라 할 수 있다. 이러한 발생액 이상현상의 구체적인 원인은 재량적발생액에서 기인한다(Xie, 2001). 따라서 기업의 경영자가 재량적발생액을 이용하여 이익조정을 하였을 경우 대부분의 주식 투자자들은 이것을 파악하지 못하고 이익이 조정된 재량적발생액을 과대평가 한다.

Teo and Wong(2002)은 이익조정이 의심되는 기업들을 대상으로 애널리스트들이 기업평가를 함에 있어 발생액이 기업공개나 유상증자와 같은 정보에 어떻게 작용하는지 살펴보고, 이와 같은 애널리스트의 기업평가가 투자자들에게 미치는 영향을 연구하였다. 분석결과 미래이익에 대한 예측력은 비재량적 발생액에 비해 재량적발생액이 더 크게 영향을 미치며 애널리스트의 예측에 낙관적인 경향이 있음을 발견하였다. 이는 애널리스트의 이익예측에 의존하는 주식 투자자들이 발생액에 대한 정보를 합리적으로 평가하지 못한 결과로 애널리스트의 예측정확성이 투자자들의 주식가치 평가에 영향을 미치는 요인이 될 수 있음을 보여준다. 김금영(2016)은 국내기업을 대상으로 2001년부터 2013년까지 재무분석가 예측치가 있는 기업에 대해 이익조정이 가치주-성장주 이상현상을 유발하는 요인의 하나로 보고 가치주와 성장주의 이익조정 행태분석과 이익조정이 미래주가수익률에 미치는 영향을 분석하였다. 분석

결과 성장기업이 가치기업보다 재량적발생액을 이용한 이익조정을 더 많이 하는 것으로 나타났고, 이익조정된 성장기업의 미래주가수익률이 가치기업 보다 더 낮았고 이는 성장기업에서 이익조정이 미래주가수익률에 미치는 영향이 더욱 크게 나타난다는 것을 의미한다고 보고하였다.

이와 같이 시장에서 발생액 평가에 대한 오류로 인하여 발생액을 이용한 이익조정에 대하여 당기에 적절히 평가하지 못할 수 있다. 이러한 발생액을 이용한 경영자의 이익조정이 차기 이익에 대해 영향을 미치게 되면 이것은 또한 미래주가수익률에 영향을 미칠 것이다. 따라서 기업이 당기에 재량적발생액을 통한 이익조정을 하였을 때, 이익조정이 큰 기업이 이익조정이 작은 기업보다 차기의 수익률이 더 크게 떨어질 수 있다.

이상의 선행연구에서 살펴본 바와 같이 재량적발생액과 미래주가수익률은 음(-)의 관계일 것으로 예상된다. 따라서 선행연구와 이론적 추론 등을 고려하여 다음과 같은 가설 2를 설정한다.

(가설 2) 재량적발생액과 미래주가수익률 간에는 음(-)의 관계를 보일 것이다.

3.1.3 가치주-성장주의 내재가치와 발생액의 미래주가수익률과의 관계

Abarbanell and Bushee(1998)는 재무제표 데이터 연구결과 기본변수들의 정보성에 근거한 투자전략이 초과수익률을 얻을 수 있다고 보고하였고, Piotroski(2000)는 수익성, 유동성, 영업효율성을 고려하여 개발한 종합지표값(F_Score)이 시장에서 저평가되고 있는 가치주의 미래이익에 대한 예측력을 지닌다고 보고하였고, Mohanram(2005)은 수익성, 이익고착화, 그리고 보수주의를 고려하여 종합지표값(G_Score)을 개발하여 시장에서 고평가되고 있는 성장주에 대한 미래이익 예측력을 보고하였다. 두 지표에 근거한 투자전략도 양(+)의 초과수익률을 나타내는 것으로 보고되었다. 또한 Wahlen and Wieland(2011)와 Wieland(2011)는 Penman and Zhang(2006)의 변수에 판매관리비율변화(Δ SGA)를 추가하고 기본변수를 확장하여, 이들 변수로 계산

한 미래이익 증가점수(PEI-Score)에 근거한 투자전략이 재무분석가들의 이익 예측에 근거한 투자전략보다 그 성과가 우수하다는 사실을 보고하였다. 국내 시장을 대상으로 분석한 나종길과 신희정(2013) 역시 Penman and Zhang(2006)의 기본변수들 및 종합지표값의 미래이익 예측력을 보고하였으며, 이에 근거한 투자전략에서 양(+의 초과수익률)을 관찰하였다.

Sloan(1996)은 당기에 발생액의 지속성에 대해 과대평가하고 이것을 미래의 시점에서야 인식하여 기대와 다른 이익에 반응하고 있음을 보고하였다. 또한 Xie(2001)는 기업의 경영자가 재량적발생액(Discretionary Accruals, 이하 DA라 함)을 이용한 이익조정을 하였을 때 대부분의 투자자들이 이것을 파악하지 못하고 이익조정된 재량적발생액을 과대평가하고 있음을 보고하였다. Teo and Wong(2002)은 기업공개나 유상증자와 같이 이익조정이 의심되는 기업들을 대상으로 발생액 정보가 애널리스트의 기업평가에 어떻게 작용하는지 살펴보고, 이와 같은 애널리스트의 기업평가가 투자자들에게 미치는 영향을 연구한 결과 발생액이 클수록 애널리스트의 이익예측이 낙관적인 경향이 있음을 발견하였다. 이 결과는 애널리스트의 이익예측에 의존하는 투자자들이 발생액에 대한 정보를 합리적으로 평가하지 못한 결과로서 애널리스트의 예측정확성이 투자자들의 가치평가에 영향을 미치는 하나의 원인이 될 수 있음을 보여준다. 따라서 발생액은 미래 수익률에 부정적인(-) 영향을 줄 것으로 예상하였다.

이러한 선행연구 결과들을 바탕으로 재무적으로 강하고 약한 기업을 사전적으로 분리하여 투자전략에 활용되는 내재가치와, 당기에 비정상적 발생액 수준이 높은 주식을 팔고 비정상적인 발생액 수준이 낮은 주식을 사는 투자 전략을 동시에 활용할 때 가치주와 성장주의 미래의 투자수익률에 어떤 영향을 미치는지 검토해 보고자 한다. 즉, 가치주를 매입하고 성장주를 매도하는 경우 초과수익률을 얻을 수 있다는 시장이례현상이 모든 가치주와 모든 성장주에서 나타나는 현상이 아니라 특정한 성질을 지닌 기업의 주식에서 주로 나타나는지 여부를 확인하고자 한다.

우선 자본시장에서 기피경향이 있는 가치주의 경우 재무제표상의 정보에 근거하여 재무적으로 강하고 약한 기업을 내재가치로 구분하고, 이를 다시 재

량적발생액 수준의 고저 유무에 따라 4가지 포트폴리오로 구분할 때, 내재가치 정보성이 가치주 가치평가와 일치하는 경우(LowAEIS)에 나타나는 포트폴리오의 평균적인 수익률에 대해 기본변수의 내재가치 평가가 일치하지 않는 포트폴리오(HighAEIS)의 미래 평균수익률은 더 높을 것으로 예상된다. 또한 발생액 수준과는 음(-)의 관계가 나타날 것으로 예상되므로 발생액 수준이 낮은 포트폴리오(LowDA)의 평균적인 수익률이 발생액 수준이 큰 포트폴리오(HighDA)보다 미래에 높은 수익률이 예상되므로 아래의 가설 3-1을 설정하였다.

(가설 3-1) 가치주의 미래주가수익률은 내재가치가 높고 이익조정이 적을 수록 높아질 것이다.

다음으로 자본시장에서 선호경향이 있는 성장주의 경우 재무제표상의 정보에 근거하여 재무적으로 강하고 약한 기업을 내재가치로 구분하고, 이를 다시 재량적발생액의 과다 유무에 따라 4가지 포트폴리오로 구분할 때, 내재가치 정보성이 성장주 가치평가와 일치하는 경우(HighAEIS)에 나타나는 포트폴리오의 평균적인 수익률에 대해 기본변수의 내재가치 평가가 일치하지 않는 포트폴리오(LowAEIS)의 미래의 수익률은 낮아질 것으로 예상된다. 또한 발생액 수준과는 음(-)의 관계가 나타날 것으로 예상하므로 발생액 수준이 높은 포트폴리오(HighDA)의 평균적인 수익률이 발생액 수준이 적은 포트폴리오(LowDA)보다 미래에 낮은 수익률이 예상되므로 아래의 가설 3-2를 설정하였다.

(가설 3-2) 성장주의 미래주가수익률은 내재가치가 낮고 이익조정이 많을 수록 낮아질 것이다.

다음으로 장부가-시가 효과에 따른 예상승자와 예상패자의 관계에서는 가설 3-1과 가설 3-2에 따른 가치주의 최고 수익률 포트폴리오(HighAEIS×LowDA)와 성장주의 최저 수익률 포트폴리오(LowAEIS×HighDA) 상의 주

식수익률이 미래에 가장 큰 차이를 보일 것으로 예상되므로, 예상승자인 가치주 최고 수익률 포트폴리오(HighAEIS×LowDA)를 매수하고, 예상패자인 성장주 최저 수익률 포트폴리오(LowAEIS×HighDA)를 매도할 때 최고의 수익률을 보일 것으로 예상하므로 아래의 가설 3-3을 설정한다.

(가설 3-3) 가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타날 것이다.

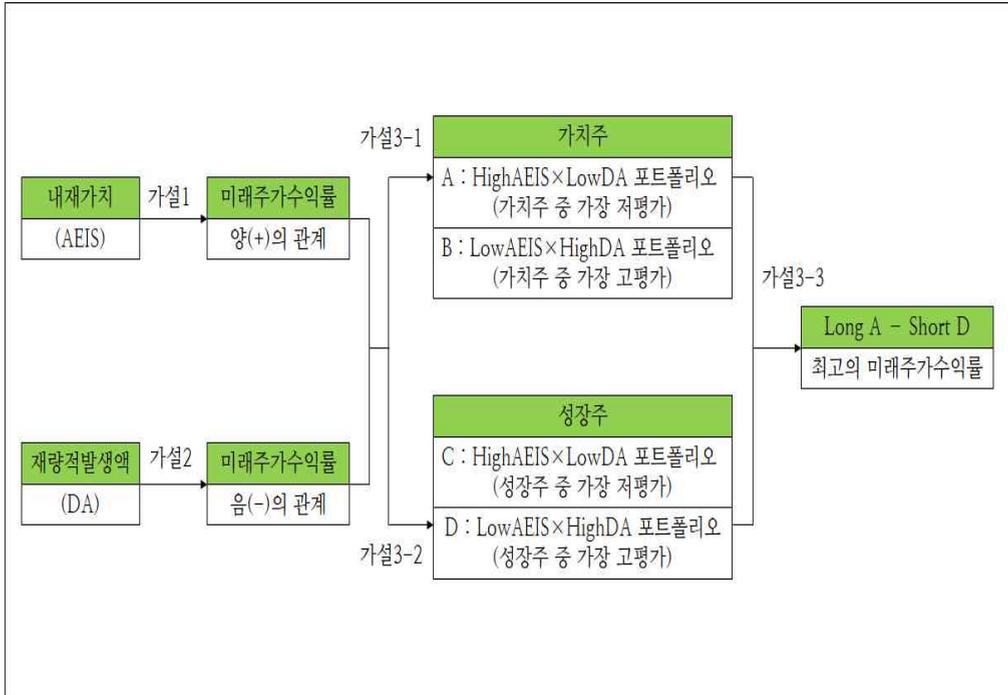
가설 3-1, 가설 3-2, 가설 3-3의 내용에 대한 관계를 표로 정리하면 다음과 같다.

[표 3-1] 가설 3-1, 가설 3-2, 가설 3-3 관계표

BM level	AEIS level	DA level	내 용
HighBM(가치주)	HighAEIS	LowDA	가치주 중 가장 저평가
		HighDA	Middle
	LowAEIS	LowDA	Middle
		HighDA	가치주 중 가장 고평가
LowBM(성장주)	HighAEIS	LowDA	성장주 중 가장 저평가
		HighDA	Middle
	LowAEIS	LowDA	Middle
		HighDA	성장주 중 가장 고평가
(Long) HighBM×HighAEIS×LowDA - (Short) LowBM×LowAEIS×HighDA : 최고의 수익률 획득			

위의 연구가설들에 대한 전체적 체계를 그림으로 표현하면 아래의 [그림 3-1] 과 같다.

[그림 3-1] 연구가설 체계도



3.2 연구모형

본 연구는 가치주-성장주 이상현상과 미래주가수익률과 관련하여 내재가치 추정을 통한 투자전략 성과와 재량적발생액에 따른 투자전략 성과를 종합적으로 실증분석 하고자 한다. 이를 위해 “3.1 가설설정”에서 설정한 가설들을 검증하기 위하여 Wahlen and Wieland(2011), Piotroski and So (2012), 나종길과 신희정(2015), 김금영(2016) 등의 선행연구를 참고하여 아래와 같은 연구모형을 설정하였다.

3.2.1 가설 1의 검증을 위한 연구모형

가설 1은 내재가치와 미래주가수익률 간에는 양(+의) 관계를 보일 것인가에 관한 것이다. 가설 1의 검증에 필요한 모형을 아래의 식 (1)과 같이 설정하였다.

$$RET_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 AEIS_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RET_{it} + \beta_4 BETA_{it} + \beta_5 VOLT_{it} + \beta_6 OFFER_{it} + \beta_7 LIST_{it} + \beta_8 RNDINT_{it} + \beta_9 LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

여기서,

RET_{it+1}	기업 i의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 매입보유수익률
$AEIS_{it}$	기업 i의 수익증가예상 종합지표값 (Aggregate Earnings Increase Score)
$SIZE_{it}$	기업 i의 시가총액의 자연로그값
RET_{it}	기업 i의 당기 4월 1일부터 1년 동안의 매입보유수익률
$BETA_{it}$	기업 i의 연간 시장 베타
$VOLT_{it}$	기업 i의 일별수익에 대한 연간 변동성
$OFFER_{it}$	기업 i가 당해연도 유상증자가 실행되었으면 1, 아니면 0인 더미변수
$LIST_{it}$	기업 i가 KOSPI 주식이면 1, 아니면 0인 더미변수
$RNDINT_{it}$	기업 i의 총 개발비 및 연구개발비용
$LEVER_{it}$	기업 i의 부채 leverage 비율
$YEAR_t$	연도 더미변수
IND_i	산업 더미변수

가설 1의 관심변수인 AEIS의 회귀계수 β_1 은 양(+의 값이 예상된다. 관심변수는 기업의 내재가치 종합지표값(AEIS)으로 Penman and Zhang(2006)과 Wahlen and Wieland (2011) 및 Wieland(2011)가 제시한 기본변수(Fundamental Variables)를 사용하여 구한다.

통제변수로는 기업규모(SIZE), 당기 주식 매입보유수익률 또는 규모조정초과수익률(RET_{it} or SAR_{it}), 시장 베타(BETA), 주식 변동성(VOLT), 유상증자 여부(OFFER), 시장구분(LIST), 연구개발관련비용(RNDINT), 부채비율(LEVER)을 포함한다. Fama and French(1992) 이래로 기업규모(SIZE)와 베타(BETA) 및 주식수익률의 변동성(VOLT : volatility)이 주식수익률에 영향을 미치는 통제변수로 가장 자주 쓰이는 변수들이므로 이들을 통제변수로 이용하였다. 또한 Piotroski(2000) 등의 선행연구에서 주식수익률과 상관관계가 존재할 것으로 여겨지지만 시장수익률에 의해서 설명되지 않는 개별 기업의 당기주식수익률(Momentum)³⁾ 효과와, 유상증자여부를 통제변수로 포함하였다. 아울러 증권시장의 특성이 주식수익률에 미칠 수 있는 영향을 통제하고자 KOSPI와 KOSDAQ 상장여부에 대한 더미변수를 추가하였다. 성장주는 연구개발비 등에 대한 보수주의에 따라 저평가 될 수 있다는 Mohanram(2005)에 따라 연구개발관련비용(RNDINT)을 통제변수에 포함하고, 대부분의 가치주가 재무적으로 건전하지 못한 기업이라고 보고한 Piotroski(2000)에 따라 부채비율을 통제하였다(나종길과 신희정, 2014b).

기업규모가 증가할수록 내·외부의 감시가 증가함에 따라 이익조정이 감소할 것이란 예상에 따라 SIZE는 음(-)의 기대부호를 가진다. 당기 주가수익률이 차기 주가수익률에 영향을 미친다는 선행연구 결과에 따라 당기 주식 매입보유수익률을 나타내는 변수인 RET_{it} (or 규모조정초과수익률 : SAR_{it})를 통제하였다. 기업의 위험이 미래주가수익률에 미치는 영향을 통제하기 위해 사용한 시장베타(BETA)는 양(+의 관계가 예상된다(Fama and French, 1992). 주식수익률과 변동성(VOLT) 간에는 음(-)의 관계가 예상되고, 유상증자(OFFER)를 하게되면 주가가 과대평가 되었다는 신호로 작용해 주가가 떨어진다는 선행연구 결과에 따라 유상증자는 주식수익률과 음(-)의 관계가 예상

3) 실증분석 결과로는 제시하지 않았지만 당기의 주식수익률 대신 전기의 주식수익률을 이용하여 Momentum 변수로 사용한 경우에도 추정된 결과는 유사하였다.

된다(홍순욱, 2016). 그리고 KOSPI에 상장된 주식들이 KOSDAQ에 상장된 주식보다 미래주가수익률이 낮게 나타난다는 선행연구결과⁴⁾에 따라 LIST와 주가수익률은 음(-)의 관계가 예상된다. 연구개발관련비용(RNDINT)과 부채비율(LEVER)은 성장주와 가치주에 대한 특성변수로서 이를 통제하기 위해 사용하였다. Lakonishok et al.(1994)는 연구개발비와 같은 무형자산을 많이 보유하고 있을수록 좋은 성장기회를 보여주는 것으로 파악하고 있으므로 RNDINT는 주가수익률과 양(+)의 관계가 예상된다. 신호가설에 따라 사채발행을 하면 주가가 상승하므로 부채비율(LEVER)은 주가수익률과 양(+)의 관계가 예상된다(홍순욱, 2016). 이외에 회계연도와 기업이 속한 산업효과를 통제하기 위해 모형에 연도 더미변수(YEAR)와 산업 더미변수(IND)를 추가하였다.

3.2.2 가설 2의 검증을 위한 연구모형

가설 2(재량적발생액과 미래주가수익률 간에는 음(-)의 관계를 보일 것이다.)의 검증에 필요한 모형을 아래의 식 (2)와 같이 설정하였다.

$$\begin{aligned}
 RET_{it+1} = & \beta_0 + \beta_1 DA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RET_{it} + \beta_4 BETA_{it} + \beta_5 VOLT_{it} \\
 & + \beta_6 OFFER_{it} + \beta_7 LIST_{it} + \beta_8 RNDINT_{it} + \beta_9 LEVER_{it} \\
 & + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \quad (2)$$

여기서,

DA_{it} 기업 i의 재량적발생액 (Discretionary Accruals)

가설 2의 관심변수인 DA의 회귀계수 β_1 은 음(-)의 값이 예상된다. 관심변수인 재량적발생액(DA)은 수정 Jones 모형(Dechow et al., 1995)을 사용하여 구하였다. 통제변수들은 가설 1의 검증을 위한 연구모형에서 사용한 변수들을 동일하게 사용하였다.

4) 나종길과 신희정(2015)의 연구결과에 의하면 KOSPI 상장기업은 KOSDAQ 상장기업과 비교하여 다소 약한 가치주-성장주 효과가 나타난다고 보고하고 있다.

3.2.3 가설 3-1, 3-2 및 3-3의 검증을 위한 연구모형

가설 3-1(가치주의 미래주가수익률은 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아질 것이다.)의 검증에 필요한 모형을 식 (3)과 같이 설정하였다. 기업 수익률에 영향을 미칠 수 있는 기업특성변수를 통제하면서 기본변수에 의한 기업의 수익증가예상 종합지표값(AEIS)의 정보성과 기업의 재량적발생액(DA) 추정치와 차이가 있는 기업들의 초과수익률을 비교할 수 있는 식이다. 모형에서 $LowAEIS_{it}$ 와 $HighAEIS_{it}$ 는 AEIS 수준을 기준으로 포트폴리오를 2가지로 나누는 것을 나타내고, $LowDA_{it}$ 와 $HighDA_{it}$ 는 DA 크기를 기준으로 포트폴리오를 2가지로 나누었을 경우의 수익률 변화를 살펴보는 식이다. 내재가치와 발생액을 기준으로 구성한 네 가지 포트폴리오는 다음과 같다.

- (1) 내재가치가 낮고 발생액이 낮은 포트폴리오 ($LowAEIS \times LowDA$)
- (2) 내재가치가 높고 발생액이 낮은 포트폴리오 ($HighAEIS \times LowDA$)
- (3) 내재가치가 낮고 발생액이 높은 포트폴리오 ($LowAEIS \times HighDA$)
- (4) 내재가치가 높고 발생액이 높은 포트폴리오 ($HighAEIS \times HighDA$)

위의 4가지 포트폴리오 변수를 모두 모형에 포함시키는 경우 다중공선성의 문제가 발생한다는 점을 고려하여 주관심변수를 포함한 4가지 포트폴리오 변수 중 기준 포트폴리오 변수를 제외한 3가지 변수만을 모형에 포함시키는 방법을 채택하였다.

가치주 포트폴리오 중에서 내재가치가 낮고 발생액이 많은($LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$) 포트폴리오가 가장 고평가 되어 있으므로 이를 기준으로 분석할 때, 주관심변수인 가치주의 내재가치가 높고 재량적발생액이 적은($HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$) 포트폴리오의 회귀계수 β_3 는 가장 크게 나타날 것으로 예상할 수 있다. 즉, 내재가치가 낮고 DA가 많은 포트폴리오의 경우($LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$)와 비교해서 내재가치가 높고 DA가 적은($HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$) 포트폴리오의 회귀계수 β_3 는 유의하게 양(+)의 값을 나타낼 것이다. $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수는 가치주의 내재가치가 낮고 재량적발생액이 큰 경우인 $LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 회귀계수 대비 추가적으로 증가하는 수익률의 크기로 해석할 수 있다.

$$\begin{aligned}
RETvalue_{it+1} = & \beta_0 + \beta_1 LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_2 HighAEIS_{it} \times HighDA_{it} \quad (3) \\
& + \beta_3 HighAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 RET_{it} + \beta_6 BETA_{it} \\
& + \beta_7 VOLT_{it} + \beta_8 OFFER_{it} + \beta_9 LIST_{it} + \beta_{10} RNDINT_{it} \\
& + \beta_{11} LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}
\end{aligned}$$

여기서,

$RETvalue_{it+1}$	value 기업 i의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 매입보유수익률
$LowAEIS_{it}, HighAEIS_{it}$	value 기업 i의 t연도의 AEIS를 음수이거나 양수로 나누었을 때 속하는 포트폴리오이면 1, 아니면 0인 더미변수
$LowDA_{it}, HighDA_{it}$	value 기업 i의 t연도의 재량적발생액(DA)을 상하 50%로 나누었을 때 속하는 포트폴리오이면 1, 아니면 0인 더미변수

가설 3-2(성장주의 미래주가수익률은 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 낮아질 것이다.)의 검증에 필요한 모형을 아래의 식 (4)와 같이 설정하였다. 아래 모형에서 $LowAEIS_{it}$ 와 $HighAEIS_{it}$ 는 AEIS 크기를 기준으로 포트폴리오를 2가지로 나누는 것을 나타내고, $LowDA_{it}$ 와 $HighDA_{it}$ 는 DA 수준을 기준으로 포트폴리오를 2가지로 나누었을 경우의 수익률 변화를 살펴보는 식이다. 가설 3-1 모형과 마찬가지로 4가지 포트폴리오 변수를 모두 모형에 포함시키는 경우 다중공선성의 문제가 발생한다는 점을 고려하여 주관심변수를 포함한 4가지 변수 중 기준변수를 제외한 3가지 변수만을 모형에 포함시키는 방법을 채택하였다.

성장주 포트폴리오 중에서 내재가치가 높고 발생액이 적은($HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$) 포트폴리오가 가장 저평가 되어 있으므로 이를 기준으로 분석할 때, 주관심변수인 성장주의 내재가치가 낮고 재량적발생액이 많은($LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$) 포트폴리오 회귀계수 β_3 는 가장 작게 나타날 것으로 예상할 수 있다. 즉, 내재가치가 높고 DA가 적은 포트폴리오의 경우($HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$)와 비교해서 내재가치가 낮고 DA가 많은($LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$) 포트폴리오 회귀계수 β_3 는 유의하게 음(-)의 값을 나타낼 것이다. $LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 회귀계수는 성장주의 내재가치가 높고 재량적발생액이 작은 경우인 $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 회귀계수 대비 추가적으로 감소하는 수익률의 크기로 해석할 수 있다.

$$\begin{aligned}
RET_{glamour_{it+1}} = & \beta_0 + \beta_1 LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_2 HighAEIS_{it} \times HighDA_{it} \quad (4) \\
& + \beta_3 LowAEIS_{it} \times HighDA_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 RET_{it} + \beta_6 BETA_{it} \\
& + \beta_7 VOLT_{it} + \beta_8 OFFER_{it} + \beta_9 LIST_{it} + \beta_{10} RNDINT_{it} \\
& + \beta_{11} LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}
\end{aligned}$$

여기서,

$RET_{glamour_{it+1}}$ glamour 기업 i의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 매입보유수익률

가설 3-3(가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타날 것이다.)의 검증에 필요한 모형을 아래의 식 (5)와 같이 설정하였다. 가치주와 성장주의 기업수익률에 영향을 미칠 수 있는 기업특성변수를 통제하면서 기업의 수익증가예상 종합지표값(AEIS)의 정보성과 기업의 재량적발생액(DA) 추정치 차이가 있는 기업들의 초과수익률을 비교할 수 있는 식이다. 아래 모형에서 Value와 Glamour는 연도별 BM비율을 기준으로 가치주와 성장주로 나눈 것을 나타내는 것이고 Value와 Glamour에 속하지 않는 기업들은 Middle로 구분하여 사용하였다. 가치주와 성장주의 내재가치와 재량적발생액별로 구분한 포트폴리오별 수익률 차이를 분석하기 위해 Middle 포트폴리오를 기준으로 분석을 실시하고자 한다. $LowAEIS_{it}$ 와 $HighAEIS_{it}$ 는 AEIS 크기를 기준으로 포트폴리오를 2가지로 나누는 것을 나타내고, $LowDA_{it}$ 와 $HighDA_{it}$ 는 DA 수준을 기준으로 포트폴리오를 2가지로 나누었을 경우의 수익률 변화를 살펴보는 식이다. 가설 3-3의 분석에서는 가설 3-1 분석과 마찬가지로 9가지 포트폴리오 변수를 모두 모형에 포함시키는 경우 다중공선성의 문제가 발생한다는 점을 고려하여 주관심변수 2가지를 포함한 9가지 변수 중 기준변수인 Middle 포트폴리오를 제외한 8가지 변수만을 모형에 포함시키는 방법을 채택하였다.

가치주의 주관심변수인 내재가치가 높고 재량적발생액이 작은($Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$) 회귀계수 β_1 은 Middle 포트폴리오 대비 가장 큰 양(+)의 값이 나타날 것으로 예상할 수 있다. 즉, Middle 포트폴리오와 비교해

서 가치주 포트폴리오 중에서 내재가치가 높고 DA가 낮은($Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$) 포트폴리오의 회귀계수 β_1 은 유의하게 양(+)의 값을 나타낼 것이다. $Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수는 Middle 포트폴리오 대비 추가적으로 증가하는 수익률의 크기로 해석할 수 있다.

성장주의 주관심변수인 내재가치가 낮고 재량적발생액이 큰($Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$) 회귀계수 β_8 은 Middle 포트폴리오 대비 가장 작은 음(-)의 값이 나타날 것으로 예상할 수 있다. 즉, Middle 포트폴리오와 비교해서 성장주 포트폴리오 중에서 내재가치가 낮고 DA가 높은($Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$) 포트폴리오의 회귀계수 β_8 은 유의하게 음(-)의 값을 나타낼 것이다. $Glamour_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수는 Middle 포트폴리오 대비 추가적으로 감소하는 수익률의 크기로 해석할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 RET_{it+1} = & \beta_0 + \beta_1 Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_2 Value_{it} \times HighAEIS_{it} \\
 & \times HighDA_{it} + \beta_3 Value_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_4 Value_{it} \times LowAEIS_{it} \\
 & \times HighDA_{it} + \beta_5 Glamour_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_6 Glamour_{it} \\
 & \times HighAEIS_{it} \times HighDA_{it} + \beta_7 Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} \\
 & + \beta_8 Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it} + \beta_9 SIZE_{it} + \beta_{10} RET_{it} \\
 & + \beta_{11} BETA_{it} + \beta_{12} VOLT_{it} + \beta_{13} OFFER_{it} + \beta_{14} LIST_{it} \\
 & + \beta_{15} RNDINT_{it} + \beta_{16} LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \quad (5)$$

여기서,

$Value_{it}$ 기업 i가 가치주 기업 포트폴리오에 속하면 1, 아니면 0인 더미변수
 $Glamour_{it}$ 기업 i가 성장주 기업 포트폴리오에 속하면 1, 아니면 0인 더미변수

3.3 주요변수의 개념과 측정

3.3.1 가치주-성장주

가치주(value stock)와 성장주(glamour stock)를 분류하는 대응치는 여러가지가 있으나 이중에 가장 대표적으로 사용되는 것이 BM(장부가치 대 시장가치)비율이다. 이에 본 연구에서는 BM비율을 기준으로 가치주와 성장주를 분류하여 분석하고자 한다. BM비율은 매 표본 연도말의 시가총액 대비 순자산 장부가액의 비율이다. 가치주와 성장주는 매년 같은 기업으로 분류하는 것이 아니고 기업의 연도별 상황에 따라 변하므로 BM비율을 연도별로 측정하여 가치주와 성장주로 분류한다. 선행연구들에서는 가치주와 성장주를 분류하기 위해 BM비율을 10분위, 5분위 또는 3분위로 구분하기도 한다. 본 연구에서는 가치주와 성장주가 좀더 대표성을 가질 수 있도록 하기위해 BM비율을 3분위로 분류하였다. 즉, BM비율이 각각 연도말⁵⁾의 가치주(상위 30%)와 성장주(하위 30%)의 분포에 해당하는 값인가를 기준으로 구분된다. 연도말 BM비율의 상위 30% 분포에서 최저값 이상인 표본들이 당해연도 가치주(value stock)로 분류되며, 연도말 BM비율의 하위 30% 분포에서 최대값 이하를 가지는 표본들이 당해연도 성장주(glamour stock)로 분류된다. 그리고 가치주와 성장주의 사이에 해당하는 40%의 표본들은 Middle로 분류하여 분석에 사용하였다.

3.3.2 내재가치 산출을 위한 기본변수의 측정

기업의 내재가치 산출변수는 Penman and Zhang(2006)과 Wahlen and Wieland(2011) 및 Wieland (2011)이 제시한 기본변수를 참조하여 [표 3-2]와 같이 구하였다.

5) Piotroski, J. D. and E. C. So, (2012) 등 선행연구에서는 직전연도 BM비율의 분포를 가지고 당해연도 가치주, 성장주를 구분하였으나 정보처리 기술의 급속한 발전과 분류기간이 2년에 걸쳐 영향을 미치는 시차대응의 문제를 완화하고자 본 연구에서는 당년도 말의 BM비율로 가치주와 성장주를 구분하였다.

[표 3-2] 내재가치 산출변수 계산방법

내재가치 계산식
<p>○ $RNOA_{it} = Operating\ Income_{it} / AVGNOA_{it}$</p> <p style="margin-left: 20px;">· $AVGNOA_{it} = (NOA_{it-1} + NOA_{it}) / 2$</p> <p style="margin-left: 20px;">· NOA_{it} ⁶⁾ = 순자산(자본) - {(유가증권 + 단기대여금 + 단기금융상품) - (단기차입금 + 유동성차입금 + 사채 + 장기차입금 + 장기금융리스부채)}</p> <p>○ $CGM_{it} = \Delta GM_{it} - \Delta Sales_{it}$ (Where $\Delta = rate\ of\ change$)</p> <p style="margin-left: 20px;">· $\Delta GM_{it} = \{(Sales_{it} - COGS_{it}) - (Sales_{it-1} - COGS_{it-1})\} / (Sales_{it-1} - COGS_{it-1})$</p> <p style="margin-left: 20px;">· $\Delta Sales_{it} = (Sales_{it} - Sales_{it-1}) / Sales_{it-1}$</p> <p>○ $CSGA_{it} = SGA_{it} / Sales_{it} - SGA_{it-1} / Sales_{it-1}$</p> <p>○ $CATO_{it} = Sales_{it} / ToA_{it-1} - Sales_{it-1} / ToA_{it-2}$ (ToA : Total Asset)</p> <p>○ $GNOA_{it} = (NOA_{it} - NOA_{it-1}) / NOA_{it-1}$</p> <p>○ $TACC_{it} = (Operating\ Income_{it} - Cash\ flow\ from\ operations_{it}) / AVGNOA_{it}$</p>

내재가치를 구하는 방법을 좀더 자세히 설명하면 아래와 같다.⁷⁾

Predicted Earnings Increase Score(PEIS)는 1년 후의 수익 증가 가능성에 대한 유용한 신호로 확인된 6가지 재무제표 비율에 대한 Wieland(2006)의 점수모델(scoring model)을 사용한다. 이 모델은 특별항목 포함전 이익(Net income before extraordinary items, "이익"이라고 함)에 대해 1년 전에 변화 방향을 예측하는 6가지 재무제표 정보 신호에 의존한다. 점수모델의 목표는

6) NOA(Net Operating Asset)는 영업자산에서 영업부채를 차감한 순영업자산을 말하며, 김정옥과 배길수(2006)는 우리나라와 미국은 대차대조표에 포함되는 항목에 차이가 있어 이들의 방법을 그대로 적용할 수가 없어서 이를 우리 실정에 맞게 수정하여 NOA를 구하였으며, 본 연구도 이 방법을 적용하여 NOA를 구하였다.

7) 내재가치를 구하는 설명은 Wahlen and Wieland(2011)의 page 95-104 내의 원문을 주로 번역하여 수록하였다.

기업의 횡단면을 6가지 재무제표 신호를 결합하여 이익변화가 긍정적, 부정적 또는 불확실한 것으로 나타내는 부분으로 분할하는 것이다. 내재가치 점수모델을 구현하기 위해 각 회사-연도 자료에 대한 6가지 신호를 측정하고 각 신호의 가치에 따라 포인트를 할당한 다음 모든 신호에 걸쳐 포인트를 합계하여 각 회사-연도의 Predicted Earnings Increase Score(PEIS)를 계산한다. [표 3-3]은 각 신호의 정보와 각 신호를 측정하고 채점하는 방법을 요약한 것이다.

PEIS를 개발하는 데 사용하는 신호는 수십년 동안 사용 되어온 기본적인 회계정보 기반 비율이다. PEIS를 계산하는데 사용하는 특정 비율은 상대적으로 최근의 연구(예 : Wieland, 2006; Penman and Zhang, 2006 및 여타 논문)에서 미래 이익변화에 대한 예측력을 갖기 위해 문서화되어 PEIS 구축 방법에 대한 선입관 편향(look-ahead bias)을 나타낼 수 있다. 따라서 PEIS 결과는 샘플 밖의 테스트(out-of-sample tests)를 기반으로 하지 않는다는 조건 하에 해석되어야 한다.

순영업자산(RNOA)에 대한 이익과 같은 수익성 측정은 시간이 지남에 따라 평균회귀하는 경향이 있다. 따라서 현재의 수익성은 미래의 수익성에 대한 신호를 제공한다. Penman and Zhang(2006)은 RNOA의 현재 수준이 RNOA의 향후 변화와 부정적으로 연관되어 있음을 발견했다. 시간이 지남에 따라 극도로 높은 RNOA를 생성하는 회사는 새로운 경쟁에 직면할 가능성이 높으며 이로 인해 수입과 RNOA가 감소한다. 극단적으로 낮은 RNOA를 경험한 기업은 미래의 이윤을 높이고 운영 효율성을 향상시키기 위한 조치를 취할 것이다. PEIS를 계산하기 위해 RNOA를 사용하여 기업을 매년 5분위수로 순위를 매긴 다음 1분위수 회사에 -1, 5분위수 기업에 +1, 중간의 3개 분위수 기업에 0을 할당한다.

또한 RNOA를 순이익(profit margin) 및 자산 회전율(asset turnover ratio)로 분해하고 순이익(profit margin)을 매출총이익률(gross margin ratio)과 판매관리비(selling, general, and administrative expense ratio, "SGA"라 칭함) 비율로 분해한다. 총이익 신호(CGM)는 매출총이익의 변화율에서 매출 변화율을 뺀 값으로 측정한다. CGM 신호는 판매 증가에 대한 매출총이익의

증가를 포착한다. 이는 매출액에 대한 시장가격과 관련하여 생산 투입비용에 대한 회사의 통제를 반영한다.

[표 3-3] 기업의 미래이익 증가신호 채점방법

신 호	측정치	5분위 점수		
		+1	0	-1
RNOA	$\text{Operating income}_{it}/\text{AVGNOA}_{it}$	Bottom	Middle	Top
CGM	$\Delta\text{GM}_{it} - \Delta\text{Sales}_{it}$ where $\Delta = \text{rate of change}$	Top	Middle	Bottom
CSGA	$\text{SGA}_{it}/\text{Sales}_{it} - \text{SGA}_{it-1}/\text{Sales}_{it-1}$	(Sales growth) Bottom	Middle	Top (Sales decline) Top
CATO	$\text{Sales}_{it}/\text{ToA}_{it-1} - \text{Sales}_{it-1}/\text{ToA}_{it-2}$	Top	Middle	Bottom
GNOA	$(\text{NOA}_{it} - \text{NOA}_{it-1})/\text{NOA}_{it-1}$	(Within RNOA quintiles) Bottom	Middle	Top
TACC	$[\text{Operating income}_{it} - \text{Cash flow from operations}_{it}]/\text{AVGNOA}_{it}$	(Within RNOA quintiles) Bottom	Middle	Top

Abarbanell and Bushee(1997)는 이 CGM 신호가 미래의 수입 변화에 긍정적인 관계가 있음을 발견했다. PEIS를 계산하기 위해 매년 CGM 변수에 대한 관측치를 산정하고 이를 5분위수에 할당하고, 1분위수(5분위수)의 관측치

에 1(-1), 중간 3개 분위수에 0의 점수 값을 할당한다.

Anderson et al.(2003)의 방식을 따라 CSGA 신호를 판매에 대한 판매관 리비(SGA) 비율의 연간 변화로 측정한다. 이 CSGA 신호는 매출성장에 비해 회사의 간접비 지출 성장을 측정하지만 Anderson et al.(2003)은 이 신호의 해석은 매출성장의 방향에 대한 조건을 고려하여 해석되어야 한다고 주장한다. 그들은 판매가 증가하고 SGA 비용이 판매비율에 따라 증가할 때 약한 간접비 통제를 의미하며 이는 향후 수입 성장에 도움이 되지 않는 것을 발견하였다. 마찬가지로 매출성장 기간 동안 SGA 비용이 판매비율에 따라 감소하면 간접비 통제 및 영업 레버리지가 발생하여 미래 수익이 증가한다. 반대로 Anderson et al.(2003)은 기업의 매출이 감소할 때, SGA 비용이 판매비율에 따라 증가하면 판매 및 수입의 미래성장(예 : 광고, 제품 및 시장 개발에 대한 신규투자 등)에 대한 관리자의 낙관신호임을 발견하였다. 마찬가지로 기업의 매출이 감소할 때 관리자가 SGA 비용을 판매비율에 따라 동시에 줄이면 향후 매출 및 이익 증가에 대한 비관적 신호가 된다.

CSGA 신호의 채점에서 이러한 다양한 차원을 포착하기 위해 먼저 매출 증가 또는 감소 여부에 따라 확정연도 관측치를 분리한다. 각 하위집합 내에서 회사는 매년 CSGA 신호를 기반으로 5분위수로 순위를 매긴다. 매출이 성장하는 매년의 하위 집합내에서 CSGA 신호가 가장 낮은 5 분의 1에 속하면 (매년 매출성장에 비해 높은 간접비 통제를 나타내는) +1 포인트를 할당한다. CSGA 신호가 판매증가 하위집합의 가장 높은 5분위에 있을 때 회사는 -1 포인트를 회사 연도에 할당한다. 반대로 매출이 감소하는 매년의 하위집합 내에서 CSGA 신호가 최고 5분위 (관리자의 낙관론을 나타냄) 일 때 +1 포인트를 할당하고 CSGA 신호가 최저 1분위에 속하면 해당연도에 -1 포인트를 할당한다. CSGA 신호가 판매 증가 또는 판매 감소 하위집합의 중간 3 분위에 있을 때 포인트 값 0을 지정한다.

회사의 운영 효율성은 현재 및 미래의 수익성에 영향을 미친다. Penman and Zhang(2006)은 자산 회전율 (CATO)의 연간 변화와 RNOA의 미래 변화 사이에 긍정적인 관계가 있음을 발견했다. 현재의 자산 효율성 향상은 미래에도 지속되는 경향이 있으며, 일반적으로 (반드시 그런 것은 아니지만) 이

익 증가에 대응하는 미래의 RNOA가 증가한다. PEIS를 계산하기 위해 매년 CATO에 기초한 5분위수로 매년의 기업-연도 관찰치를 순위화한다. 최고(최저) 분위의 관측치에 +1 (-1), 중간의 세 분위수의 기업에 0을 할당한다.

Penman and Zhang(2006)과 Fairfield and Yohn(2001)은 GNOA로 표시된 순영업자산의 증가가 RNOA와 부정적으로 상호작용 하여 영업이익의 지속성에 영향을 미친다고 보고한다. 특히, 현재 연도의 RNOA를 통제 한 후, 그들은 GNOA가 1년 후의 RNOA에 부정적으로 연관되어 있음을 발견했다. 이 관계의 이면에 대한 직관은 현재 연도의 순영업자산의 증가율이 현재 기간 RNOA와 비교할 때 낮으면 영업자산 효율성(예 : 영업 레버리지)이 증가하여 향후 수익이 증가한다는 것을 의미한다. 반대로 순영업자산의 현재 성장률이 RNOA에 비해 높으면 운영자산(예 : 재고 자산, 매출 채권, 고정 자산)의 비효율적인 축적을 의미하며 이후 수익은 감소한다. 이러한 관계를 포착하기 위해 RNOA와 GNOA에서 double-sort를 사용하여 GNOA 신호를 채점한다. 매년 RNOA에 대한 관측 순위를 정하고 이를 5분위수로 분류한다. 각 RNOA 5분위 내에서 GNOA에 대한 관측치를 순위화 하고 이를 5분위수로 정렬한다. 각 RNOA 5분위 내에서 최상위 (하단) GNOA 5분위수의 기업에 -1 (+1)의 포인트 값을 할당하고 중간 3개의 GNOA 5분위수의 기업에는 0을 할당한다.

Sloan(1996)은 영업이익의 발생액 및 현금흐름 구성요소를 조사하고 현금흐름이 발생액보다 지속적이라는 것을 발견했다. 발생액과 관련된 이익 지속성의 횡단면 차이에 대한 대응치로 발생액 측정치를 포함한다. 영업이익과 영업현금흐름의 차이로 발생액(Total accruals, TACC)을 측정하고 평균 NOA로 발생액을 조정한다. Sloan(1996)과 같이 Penman과 Zhang(2006)은 발생액과 1년 후의 RNOA 사이의 음의 관계를 발견했다. 이익 지속성에 대한 발생액 효과를 분리하고 RNOA 평균회귀(mean reversion)로부터 효과를 구별하기 위해 현재 RNOA를 통제하면서 TACC 신호를 산출한다. PEIS를 계산하기 위해 매년 RNOA에 대한 관측순위를 정하고 이를 5분위수로 분류한다. 각각의 5분위 내에서 TACC에 대한 관측순위를 정하고 이를 5분위로 나눈다. 각 RNOA 5분위 내 최상위 (하단) TACC 5분위에 있는 기업에 포

인트 값 -1 (+1)을 할당하고 3개의 중간 분위의 기업에 0의 포인트 값을 할당한다.

PEIS를 계산하기 위해 각 회사-연도의 6개 신호 모두를 합산한다. 이러한 신호의 점수에 따라 PEIS의 범위는 -6에서 +6까지이며 향후 이익이 높아질 가능성에 따라 증가한다. PEIS의 6개 변수 평균값($PEIS \div 6$)을 수익증가예상 종합지표값(Aggregate Earnings Increase Score, AEIS라 칭함)이라 표현하고 이익 값은 평균값으로 -1에서 +1까지의 값을 가진다.

3.3.3 재량적발생액

이익조정 의 대응치로 수정 Jones 모형(Dechow et al., 1995)을 사용한 재량적발생액을 사용하였다. Jones(1991)는 기업 영업활동과 경제적 여건변화 반영을 위해 매출액 변화 및 유형자산 중 감가상각 대상자산을 사용하여 비재량적발생액을 측정하였다. Dechow et al.(1995)은 매출채권에 의한 매출액의 변화가 이익조정의 수단이 될 수 있다는 점에 착안하여 Jones(1991) 모형에 현금매출액의 변화를 고려하여 비재량적발생액을 추정하였다. Jones(1991) 모형이나 수정 Jones 모형을 산업-연도별로 적용할 경우 산업특성과 거시경제의 특성을 통제할 수 있다. 이에 본 연구에서는 수정 Jones 모형을 산업-연도별로 적용하여 비재량적발생액을 측정하고, 측정된 비재량적발생액을 총발생액에서 차감하여 재량적발생액을 계산한다. 아래는 재량적발생액을 측정하기 위한 수정 Jones 모형(Dechow et al., 1995)이다. 이 모형을 이용하여 비재량적발생액을 추정하고 총발생액에서 비재량적발생액을 차감하여 재량적발생액을 측정하는 것으로, 다시 말하면 잔차항을 제외한 부분이 상대적으로 이익조정이 통제되는 것으로 간주되는 비재량적 항목이다. 모형에서 산업-연도별로 추정된 각 기업의 잔차항(ε)이 재량적발생액이다.

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_0 \frac{1}{A_{it-1}} + \alpha_1 \frac{(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})}{A_{it-1}} + \alpha_2 \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} + \epsilon_{it}$$

여기서,

- TA_{it} : t기 NI(당기순이익) - CFO(영업활동으로 인한 현금흐름)
 A_{it-1} : t기 기초총자산
 ΔREV_{it} : t기 매출액의 변화분
 ΔREC_{it} : t기 매출채권의 변화분
 PPE_{it} : t기 감가상각 대상 유형자산 (= $Tangit - Landit - Constructit$)
 $Tangit$: t기 유형자산
 $Landit$: t기 토지
 $Constructit$: t기 건설중인 자산
i : 검증기업
 ϵ_{it} : 잔차항(t기 수정존스모형 재량적발생액)

실제 재량적발생액(DA) 계산은 KOSPI 시장에 속하는 기업과 KOSDAQ 시장에 속하는 기업의 경우 기업규모나 재무상태가 현저하게 차이가 나는 경우가 대부분이므로 KOSPI 시장과 KOSDAQ 시장으로 구분하여 산출하였다.⁸⁾

3.3.4 수익률

각 개별기업의 누적주식수익률은 가치주와 성장주에 대한 추정 내재가치의 수준별 포트폴리오를 형성한 다음 연도의 4월 1일부터 1년간의 매입보유 수익률(buy and hold raw return)이며, 누적주식초과수익률은 규모조정초과 수익률⁹⁾(SAR : size adjusted abnormal return)이다. 규모조정초과수익률은 표본기업의 월별 누적수익률에서 연도초 지분의 시장가로 10개의 포트폴리오

8) KOSPI 시장 기업들은 [표 3-5] 최종표본의 산업별 분포를 그대로 사용하여 재량적발생액(DA)을 계산하였으나 KOSDAQ 시장 기업들은 산업별 분포가 치우쳐 있는 경우가 많아서 2014년 기준 산업별 기업수가 15개 이하인 경우 유사 산업으로 통합(4개 산업을 유사산업으로 통합)하여 재량적발생액을 계산하였다.

9) 주식수익률은 일반적으로 기업의 규모와 밀접한 관련이 있으므로 주식시장의 반응을 연구하는 경우 기업의 규모효과를 통제하기 위해 규모조정초과수익률을 이용한다.

(deciles)를 형성하여 해당기업이 속하는 포트폴리오의 연간 단순평균수익률을 구한 후, 개별주식의 수익률에서 해당 기업이 속한 기업 규모 그룹의 연간 단순평균수익률을 차감하여 구한다. 아래 식은 각각 매입보유수익률(RET) 및 규모조정초과수익률(SAR)의 계산방법을 나타낸 것이다.

- 누적주식수익률(매입보유수익률)

$$RET_{it+1} = \prod_{m=1}^{12} (1 + R_{im}) - 1$$

- 누적주식초과수익률(규모조정초과수익률)

$$SAR_{it+1} = RET_{it+1} - RET_{ipt+1}$$

R_{im} : 기업 i의 월(m)별 수익률

R_{ip} : 기업 i가 속한 포트폴리오의 연간 단순평균수익률

3.4 자료수집과 표본선정

본 연구의 분석대상은 2002년부터 2019년 3월말까지 KOSPI 및 KOSDAQ에 상장된 기업들 중 주가자료와 사업보고서의 계정과목을 통한 기본변수측정 및 기타재무자료 수집이 가능한 12월말 결산기업으로 다음과 같은 조건에 해당하는 기업을 표본으로 선정하였다. (본 연구의 실제 분석기간은 2004년부터 2017년까지 이다. 이는 기본변수 중 자산회전율변화(CATO)의 측정을 위해 전전년도(t-2) 총자산(Total Asset) 자료가 필요하고 미래이익 변화 측정시 해당연도 1년 3개월 후 이익자료가 필요하므로 2002년과 2003년의 자료 및 2018년과 2019년 3월말 자료는 변수 측정에만 사용되기 때문이다.)

- (1) 금융업과 보험업을 영위하지 않는 기업
- (2) 3년 이상 회계자료가 연속적으로 존재하는 기업
- (3) BM비율이 음(-)이 아닌 기업 및 자본잠식이 아닌 기업
- (4) FnGuide에서 재무제표 자료 입수가 가능한 기업

금융업과 보험업은 다른 업종에 비해 재무제표 양식과 계정이 상이하고 타 업종과 비교분석이 곤란하므로 표본대상에서 제외하였다. 그리고 자산회전율변화(CATO)의 측정을 위해 조건 (2)를 설정하였다. 또한 완전 자본잠식 기업이나 일부 자본잠식인 기업은 시장에서 요주의 대상으로 관리하는 경향이 있으므로 조건 (3)을 설정하였다. 그리고 분석에 필요한 재무제표 자료를 FnGuide의 데이터베이스에서 추출하였기 때문에 조건 (4)를 설정하였다.

대상 기간중 전체 대상표본은 19,547 기업-연도 이다. 여기서 BM비율이 음(-)인 표본(55 기업-연도)과 자본잠식인 표본(689 기업-연도)을 제외하고, 주요변수가 없는 표본(1,115 기업-연도)을 제외한 최종표본은 17,688 기업-연도 이다. 아래 [표 3-4]는 2004년부터 2017년까지의 최종 표본의 선정내역을 정리한 것이다.

[표 3-4] 최종표본의 선정내역

표본선정기준	표본수(기업수)
2019년 3월말 KOSPI 및 KOSDAQ 기업수	2,078
금융업과 보험업	(111)
표본기업수	1,967
2004년부터 2017년 사이의 기업-연도	19,547
BM비율이 음(-)인 기업-연도	(55)
자본잠식인 기업-연도	(689)
주요변수가 없는 기업	(1,115)
최종 기업-연도 표본	17,688

아래 [표 3-5]는 최종 표본의 산업별 분류로 한국표준산업분류(KSIC-9) 중분류 기준을 중심으로 정리한 것이다. 전체 표본중 “컴퓨터 음향 통신제조업”이 표본 2,348개로 가장 많고 전체표본의 13.78%를 점하고 있다. 그리고 “출판영상방송통신컴퓨터업”이 표본 1,814개로 10.26%, “도소매업”이 표본 1,331개로 7.52%의 빈도로 그 다음을 차지하고 있다. 표본수가 가장 작은 것

은 "운송업"으로 표본 300개로 1.7%를 차지하고 있다.

[표 3-5] 최종표본의 산업별 분포

산업명	기업-연도	빈도(%)
음식료담배제조업	589	3.33%
의류제조업	463	2.62%
목재 종이제조업	379	2.14%
코크스 화학제품제조업	1,261	7.13%
의료물질 의약품제조업	920	5.20%
고무제품제조업	450	2.54%
비금속광물제조업	364	2.06%
금속가공제조업	1,272	7.19%
컴퓨터 음향 통신제조업	2,438	13.78%
의료정밀 전기장비제조업	960	5.43%
기타기계장비제조업	1,237	6.99%
운송장비제조업	1,123	6.35%
건설업	635	3.59%
도소매업	1,331	7.52%
운송업	300	1.70%
출판영상방송통신컴퓨터업	1,814	10.26%
전문서비스업	934	5.28%
기타산업	1,218	6.89%
합 계	17,688	100.00%

아래 [표 3-6]은 최종 표본의 연도별 분포이다. 2017년말을 기준으로 KOSPI 및 KOSDAQ 시장에 상장되어 있는 기업들을 대상으로 분석하였기 때문에 2017년도의 기업-연도가 1,712개로 가장 높은 9.68%를 점하고 있다.

[표 3-6] 최종표본의 연도별 분포

연 도	기업-연도	빈도(%)
2004년	852	4.82%
2005년	916	5.18%
2006년	987	5.58%
2007년	1,067	6.03%
2008년	1,104	6.24%
2009년	1,165	6.59%
2010년	1,237	6.99%
2011년	1,307	7.39%
2012년	1,359	7.68%
2013년	1,388	7.85%
2014년	1,437	8.12%
2015년	1,531	8.66%
2016년	1,626	9.19%
2017년	1,712	9.68%
합 계	17,688	100.00%

IV. 실증분석

4.1 기술통계량

[표 4-1]은 종합지표값 측정을 위한 6개의 기본변수와 재량적발생액 및 가치주-성장주 효과에 대한 회귀분석을 위한 변수들의 기술통계량을 나타낸 것이다. Panel A는 내재가치 신호 및 종합지표값과 재량적발생액에 대한 기술통계량을 보여주고 있다. 자료들은 분포의 양변에서 극단치를 포함하고 있어서 자료 중에서 극단치나 이상치가 회귀분석에 미치는 영향을 회피하기 위해 횡단면 분포 상하 1%에서 winsorization 하였다.

먼저 RNOA($\text{Operating income}_{it}/\text{AVGNOA}_{it}$)의 평균은 0.081, 중위수는 0.065로 평균과 중위수 간에는 다소 차이를 보였는데, 최소값이 -0.343 최대값이 0.671인 것으로 보아 최대값의 영향을 받은 것으로 보인다. 그리고 CGM($\Delta\text{GM}_{it} - \Delta\text{Sales}_{it}$, where Δ = rate of change)의 평균은 0.006, 중위수는 -0.013으로 평균과 중위수 간에 다소 차이를 보이고 있으며, 최소값이 -3.649 최대값이 4.336으로 최대값의 영향을 받은 것으로 보인다. CSGA($\text{SGA}_{it}/\text{Sales}_{it} - \text{SGA}_{it-1}/\text{Sales}_{it-1}$)의 평균은 0.004, 중위수는 0.001로 평균과 중위수 간에 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

CATO($\text{Sales}_{it}/\text{ToA}_{it-1} - \text{Sales}_{it-1}/\text{ToA}_{it-2}$)의 평균은 -0.045이고 중위수는 -0.009로 평균과 중위수 간에 차이를 보이고 있으며, 최소값이 -1.540이고 최대값이 1.218로 최소값의 영향을 받은 것으로 보인다. GNOA($(\text{NOA}_{it} - \text{NOA}_{it-1})/\text{NOA}_{it-1}$)의 평균값은 0.164이고 중위수는 0.075이고, 최소값이 -0.574, 최대값이 2.444로 최대값의 영향을 받은 것으로 보인다. TACC($(\text{Operating income}_{it} - \text{Cash flow from operations}_{it})/\text{AVGNOA}_{it}$)의 평균과 중위수는 각각 -0.007과 -0.011로 평균과 중위수 간에 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

Predicted Earnings Increase Score(PEIS)는 위의 6개 기본변수들의 연도별 서열값에 의해 측정되며 [표 4-2]에서 보는 것과 같이 PEIS는 최소값 -6에서 최대값 +6까지의 정규분포를 보이고 있다.¹⁰⁾ PEIS의 평균과 중위수는 각

각 -0.010 과 0.000 으로 평균과 중위수 간에는 차이가 없는 것으로 나타났다. 재량적발생액(DA)의 평균과 중위수는 -0.001 로 동일하게 나타났다.

Panel B는 주식매입보유수익률 및 BM비율 등 회귀분석을 위한 관련변수들의 기술통계량을 나타낸 것이다. 수익률 및 이익예측치 변수들은 분포의 양변에서 극단치를 포함하므로 횡단면 분석에서는 상하 1%에서 winsorization 하였다. 먼저 RET_{t+1} (차기 4월 1일부터 1년 동안 매입보유수익률)의 평균수익률은 19.8%이고 최대 수익률은 282.5%, 최소수익률은 -64.7% 로 나타났다. BMratio의 평균은 1.240이고 최대값은 5.078, 최소값은 0.123으로 나타났다. SIZE의 평균은 7.998, 중위수는 7.899로 평균과 중위수 간에 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

RET_t (당기 4월 1일부터 1년 동안 매입보유수익률)의 평균수익률은 22.5%이고 중위수는 6.7%로 평균과 중위수 간에 큰 차이를 보이고 있으며, 최소값이 -62.6% 이고 최대값이 291.5%로 최대값의 영향을 받은 것으로 보인다. BETA의 평균값은 0.825이고 중위수는 0.805이고, VOLT의 최소값이 0.498, 최대값이 0.471로 평균과 중위수 간에 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

RNDINT의 평균은 0.039, 중위수는 0.006으로 평균과 중위수 간에는 다소 차이를 보였는데, 최소값이 0.000이고 최대값이 0.593인 것으로 보아 최대값의 영향을 받은 것으로 보인다. LEVER의 평균은 1.058, 중위수는 0.764로 평균과 중위수 간에 다소 차이를 보이고 있으며, 최소값이 0.061 최대값이 5.815로 최대값의 영향을 받은 것으로 보인다. SAR_{t+1} (차기 4월 1일부터 1년 동안의 규모조정 매입보유초과수익률)의 평균초과수익률은 -1.4% 이고, 최대초과수익률은 250.8%. 최소초과수익률은 -95% 로 나타났다.

10) 나종길과 신희정 (2015)의 연구에서는 PEIS가 다소 고른 분포를 나타낸다고 보고하고 있으나 본 연구의 분석결과는 정규분포를 따르는 것으로 나타났다.

[표 4-1] 주요변수의 기술통계량

변수명	N	평균	중위수	표준편차	최소값	25%	50%	75%	최대값
Panel A: 내재가치 신호 및 종합지표									
RNOA	17688	0.081	0.065	0.145	-0.343	0.016	0.065	0.134	0.671
CGM	17688	0.006	-0.013	0.770	-3.649	-0.148	-0.013	0.105	4.336
CSGA	17688	0.004	0.001	0.073	-0.320	-0.012	0.001	0.016	0.368
CATO	17688	-0.045	-0.019	0.366	-1.540	-0.157	-0.019	0.097	1.218
GNOA	17688	0.164	0.075	0.412	-0.574	-0.027	0.075	0.232	2.444
TACC	17688	-0.007	-0.011	0.137	-0.461	-0.071	-0.011	0.051	0.491
PEIS	17688	-0.010	0.000	1.555	-6.000	-1.000	0.000	1.000	6.000
DA	17688	-0.001	-0.001	0.087	-0.270	-0.044	-0.001	0.042	0.278
Panel B: Regression-용 변수									
RET_{t+1}	17688	0.198	0.048	0.591	-0.647	-0.164	0.048	0.383	2.825
BMratio	17688	1.240	1.002	0.929	0.123	0.578	1.002	1.614	5.078
SIZE	17688	7.998	7.899	0.633	6.900	7.565	7.899	8.299	10.100
RET_t	17688	0.225	0.067	0.613	-0.626	-0.153	0.067	0.417	2.915
BETA	17688	0.825	0.805	0.418	-0.029	0.514	0.805	1.109	1.870
VOLT	17688	0.498	0.471	0.187	0.168	0.362	0.471	0.613	1.045
RNDINT	17688	0.039	0.006	0.088	0.000	0.000	0.006	0.035	0.593
LEVER	17688	1.058	0.764	1.020	0.061	0.363	0.764	1.384	5.815
SAR_{t+1}	17688	-0.014	-0.121	0.558	-0.950	-0.346	-0.121	0.170	2.508

주) 1. 각 변수의 설명은 다음과 같다.

- $RNOA_{it} = \text{Operating income}_{it} / \text{AVGNOA}_{it}$
 $\cdot \text{AVGNOA}_{it} = (\text{NOA}_{it-1} + \text{NOA}_{it}) / 2$
 $\cdot \text{NOA}_{it} = \text{순자산(자본)} - \{(\text{유가증권} + \text{단기대여금} + \text{단기금융상품}) - (\text{단기차입금} + \text{유동성차입금} + \text{사채} + \text{장기차입금} + \text{장기금융리스부채})\}$
 $CGM_{it} = \Delta GM_{it} - \Delta \text{Sales}_{it}$ (where $\Delta = \text{rate of change}$)
 $\cdot \Delta GM_{it} = \{(\text{Sales}_{it} - \text{COGS}_{it}) - (\text{Sales}_{it-1} - \text{COGS}_{it-1})\} / (\text{Sales}_{it-1} - \text{COGS}_{it-1})$
 $\cdot \Delta \text{Sales}_{it} = (\text{Sales}_{it} - \text{Sales}_{it-1}) / \text{Sales}_{it-1}$
 $CSGA_{it} = \text{SGA}_{it} / \text{Sales}_{it} - \text{SGA}_{it-1} / \text{Sales}_{it-1}$
 $\text{CATO}_{it} = \text{Sales}_{it} / \text{ToA}_{it-1} - \text{Sales}_{it-1} / \text{ToA}_{it-2}$ (ToA: Total Asset)
 $\text{GNOA}_{it} = (\text{NOA}_{it} - \text{NOA}_{it-1}) / \text{NOA}_{it-1}$
 $\text{TACC}_{it} = [\text{Operating income}_{it} - \text{Cash flow from operations}_{it}] / \text{AVGNOA}_{it}$
 $\text{PEIS}_{it} = \text{기업 } i \text{의 Predicted Earnings Increase Score의 합}$
 $\text{DA}_{it} = \text{기업 } i \text{의 재량적발생액}$
 $\text{RET}_{it+1} = \text{기업 } i \text{의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 매입보유수익률}$
 $\text{BMRATIO}_{it} = \text{기업 } i \text{의 장부가 대비 시가 비율}$
 $\text{SIZE}_{it} = \text{기업 } i \text{의 시가총액의 자연로그값}$
 $\text{RET}_{it} = \text{기업 } i \text{의 당기 4월 1일부터 1년 동안의 매입보유수익률}$
 $\text{BETA}_{it} = \text{기업 } i \text{의 연간 시장 베타}$
 $\text{VOLT}_{it} = \text{기업 } i \text{의 일별수익에 대한 연간 변동성}$
 $\text{RNDINT}_{it} = \text{기업 } i \text{의 총 개발비 및 연구개발비용}$
 $\text{LEVER}_{it} = \text{기업 } i \text{의 부채 leverage 비율}$
 $\text{SAR}_{it+1} = \text{기업 } i \text{의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 규모조정 매입보유초과수익률}$

[표 4-2] PEIS 점수별 분포

PEIS 점수	N	비율
6	3	0.02%
5	32	0.18%
4	191	1.08%
3	694	3.92%
2	1,862	10.53%
1	3,533	19.97%
0	4,929	27.87%
-1	3,669	20.74%
-2	1,867	10.56%
-3	646	3.65%
-4	218	1.23%
-5	41	0.23%
-6	3	0.02%
합 계	17,688	100.00%

4.2 상관관계 분석

[표4-3]은 회귀분석에 포함되는 주요 변수들 간의 Pearson 상관계수를 분석한 결과이다

1년후의 주식매입보유수익률(RET_{t+1})은 BMratio, PEIS, SAR_{t+1} 과 1% 수준에서 유의하게 양(+)의 상관관계를 보이고 있다. 특히 PEIS와의 상관계수는 0.050으로 PEIS 수준이 높을수록 미래수익률이 증가하는 성향이 높을 가능성이 있음을 의미하고 있다. 또한 1년후의 주식매입보유수익률(RET_{t+1})은 재량적발생액(DA), SIZE, RET_t , BETA와 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 상관관계를 보이고 있다. DA와의 상관계수는 -0.039로 DA가 높을수록 미래수익률이 감소하는 성향이 높을 가능성을 보여주고 있다. RNDINT와는 5% 수준에서, LEVER와는 10% 수준에서 유의하게 양(+)의 상관관계를 보이고 있다.

반면에 VOLT와는 통계적으로 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

1년후의 규모조정 매입보유초과수익률(SAR_{t+1})은 RET_{t+1} , BMratio, PEIS, RNDINT와 1% 수준에서 유의하게 양(+)의 상관관계를 보이고 있다. 특히 PEIS와의 상관계수는 0.039로 PEIS 수준이 높을수록 미래초과수익률이 증가하는 성향이 높을 가능성이 있음을 의미하고 있다. 또한 1년후의 규모조정 매입보유초과수익률(SAR_{t+1})은 재량적발생액(DA), SIZE, RET_t , BETA, VOLT와 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 상관관계를 보이고 있다. DA와의 상관계수는 -0.040으로 DA가 높을수록 미래초과수익률이 감소하는 성향이 높을 가능성을 보여주고 있다. 반면에 LEVER와는 통계적으로 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 변수들 중에서는 RET_{t+1} 과 SAR_{t+1} 의 상관계수가 0.929로 가장 높게 나타났다.

[표4-3]의 상관관계를 통해 볼 수 있는 바는 내재가치가 높을수록 미래의 수익률이 증가할 가능성이 높으며, 재량적발생액이 높을수록 미래의 수익률이 감소할 가능성이 높다는 점이다. 이는 가설 1과 가설 2를 지지하는 결과라고 할 수 있다. 다만 단순 상관관계 분석에 해당하므로 미래주가수익률에 영향을 미치는 다양한 요소들을 통제한 후에도 이와 같은 결과가 유지되는지 확인할 필요가 있다. 이에 다변량 회귀분석에서는 이와 관련된 실증결과를 제시하고자 한다.

[표4-3] 주요 변수의 상관관계

구 분		RET _{t+1}	BMratio	PEIS	DA	SIZE	RET _t	BETA	VOLT	RNDINT	LEVER	SAR _{t+1}
RET _{t+1}	Pearson 상관계수	1	.178***	.050***	-.039***	-.190***	-.022***	-.081***	-0.012	.017**	0.014*	.929***
	유의확률 (양쪽)		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.003)	(0.000)	(0.105)	(0.024)	(0.070)	(0.000)
BMratio	Pearson 상관계수		1	.068***	0.002	-.307***	-.105***	-.248***	-.203***	-.228***	.080***	.073***
	유의확률 (양쪽)			(0.000)	(0.449)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
PEIS	Pearson 상관계수			1	-.395***	-.112***	.085***	-.040***	.043***	.094***	.056***	.039***
	유의확률 (양쪽)				(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
DA	Pearson 상관계수				1	.029***	.056***	0.007	-.024***	-.028***	-.082***	-.040***
	유의확률 (양쪽)					(0.001)	(0.000)	(0.858)	(0.001)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
SIZE	Pearson 상관계수					1	.032***	.151***	-.259***	-.016**	.028***	-.029***
	유의확률 (양쪽)						(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.031)	(0.000)	(0.000)
RET _t	Pearson 상관계수						1	-.029***	.160***	.024***	-0.007	-.043***
	유의확률 (양쪽)							(0.000)	(0.000)	(0.002)	(0.364)	(0.000)
BETA	Pearson 상관계수							1	.446***	.175***	.034***	-.053***
	유의확률 (양쪽)								(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
VOLT	Pearson 상관계수								1	.135***	.087***	-.090***
	유의확률 (양쪽)									(0.000)	(0.000)	(0.000)
RNDINT	Pearson 상관계수									1	-.127***	.024***
	유의확률 (양쪽)										(0.000)	(0.002)
LEVER	Pearson 상관계수										1	0.005
	유의확률 (양쪽)											(0.523)
SAR _{t+1}	Pearson 상관계수											1
	유의확률 (양쪽)											

주) 1. 상관계수는 Pearson 상관계수이며, 표본수(N)=17,688개 이다.

2. ***, **, * 표시는 상관계수가 각각 p<1%, p<5%, p<10% 수준에서 유의함을 의미한다. ()내는 유의확률

4.3 가치주-성장주 효과와 내재가치/재량적발생액의 정보성

[표 4-4]는 BM비율을 5개 그룹으로 형성하여 동일 BM그룹 내에서 내재가치 종합지표값(AEIS)의 수준에 따른 미래 수익률 변화에 대한 평균값을 나타낸 것이다. BM비율의 크기를 각 연도별로 5분류 하고(BM비율은 오름차순으로 분류하였으며 BM비율이 낮을수록 성장주에 속하고 BM비율이 높을수록 가치주에 속함), 내재가치 종합지표값(AEIS)은 점수별로 5분류(표본수가 유사하게 나올 수 있도록 하기 위해 PEIS가 -6~-2인 경우는 level 1, -1은 level 2, 0은 level 3, 1은 level 4, 2~6인 경우는 level 5로 나눔) 하였다. 이후 5개 BM비율 그룹 내에서 AEIS의 수준에 따른 주식 매입보유수익률 및 규모조정초과수익률 변화에 대해 분석한 것이다.

분석결과 BM비율의 각 수준 내에서 종합지표값이 높을수록 1년후의 주식 매입보유수익률(RET_{t+1})과 규모조정초과수익률(SAR_{t+1})의 평균값은 대체적으로 증가하는 양상을 나타내고 있다. 이는 동일한 BM level 수준 내에서 AEIS level5는 level1보다 높은 평균값을 나타낸다고 할 수 있다. 동일한 BM그룹 내에서도 AEIS의 차이가 존재하면 BM비율에 근거한 미래성과 예측이 가치평가 오류를 포함할 가능성이 있음을 나타내는 것으로 볼 수 있다.

매입보유수익률(RET_{t+1})의 경우 AEIS level5의 평균값과 AEIS level1의 평균값 차이의 t통계값이 BM level1과 BM level3에서는 1% 수준에서 유의한 값으로, BM level4에서는 5% 수준에서 유의하게 나타났다. 유의성 값으로 볼 때 성장주가 가치주보다 내재가치에 따른 주식 매입보유수익률의 차이가 크게 나타난다고 할 수 있다.

규모조정초과수익률(SAR_{t+1})의 경우 BM level1에서 AEIS level5의 평균값과 AEIS level1의 평균값 차이의 t통계값이 1% 수준에서 유의하게 것으로 나타났다. BM level3와 BM level4에서 10% 수준에서 유의하게 것으로 나타났다. 유의성 값으로 볼 때 규모조정초과수익률의 경우에도 성장주가 가치주보다 차이가 크게 나타난다고 할 수 있다.

전체적으로 볼 때 AEIS가 증가하면 미래주가수익률도 증가하는 것으로 나타나서 AEIS와 미래주가수익률은 양(+의 관계로 판단된다.

[표 4-4] BM Level 범주에서 AEIS Level별 평균수익률

	AEISlevel	개수	RET _{t+1} 평균수익률	SAR _{t+1} 평균수익률
BMlevel1	1	778	6.32%	-12.69%
	2	747	8.31%	-10.04%
	3	804	11.36%	-6.00%
	4	596	8.48%	-9.93%
	5	617	19.64%	-1.59%
AEISlevel5 - AEISlevel1 (t-stat.)			13.33%*** (3.817)	11.09%*** (3.331)
BMlevel2	1	683	13.81%	-7.92%
	2	778	13.90%	-4.09%
	3	861	13.35%	-5.62%
	4	677	19.76%	-1.88%
	5	535	15.61%	-6.72%
AEISlevel5 - AEISlevel1 (t-stat.)			1.80% (0.535)	1.20% (0.364)
BMlevel3	1	547	15.96%	-4.11%
	2	764	20.21%	-0.46%
	3	990	19.94%	-1.04%
	4	669	23.63%	1.48%
	5	563	25.61%	1.35%
AEISlevel5 - AEISlevel1 (t-stat.)			9.65%*** (2.733)	5.46%* (1.644)
BMlevel4	1	421	18.95%	-2.43%
	2	681	22.38%	0.06%
	3	1099	24.66%	2.60%
	4	777	25.13%	2.18%
	5	556	27.06%	2.56%
AEISlevel5 - AEISlevel1 (t-stat.)			8.10%** (2.134)	4.98%* (1.391)
BMlevel5	1	346	25.47%	2.14%
	2	699	25.60%	3.92%
	3	1175	28.05%	5.25%
	4	814	31.32%	7.30%
	5	511	29.34%	6.27%
AEISlevel5 - AEISlevel1 (t-stat.)			3.86% (0.893)	4.13% (1.009)

주) 1. ***, **, * 표시는 각각 p<1%, p<5%, p<10% 수준에서 유의함을 의미함. (단측검증)

[표 4-5]는 BM비율을 5개 그룹으로 형성하여 동일 BM그룹 내에서 재량적발생액(DA) 값의 수준에 따라 미래 수익률 변화에 대한 평균값을 나타낸 것이다. BM비율의 크기를 각 연도별로 5분류 하고(BM비율은 오름차순으로 분류), 재량적발생액(DA)은 크기를 오름차순으로 5분류(DA는 DA 값의 크기에 따라 5분류 함)하였다. 이후 5개 BM비율 그룹 내에서 DA의 수준에 따른 주식 매입보유수익률 및 규모조정초과수익률 변화에 대해 분석한 것이다.

분석결과 BM비율의 각 수준 내에서 재량적발생액 값이 높을수록 1년후의 주식 매입보유수익률(RET_{t+1})과 규모조정초과수익률(SAR_{t+1})의 평균값은 전반적으로 감소하는 양상을 나타내고 있다. 이는 동일한 BM level 수준 내에서 DA level5는 DA level1보다 낮은 평균값을 나타낸다고 할 수 있다. 동일한 BM그룹 내에서도 DA의 차이가 존재하면 BM비율에 근거한 미래성과 예측이 가치평가 오류를 포함할 가능성이 있음을 나타내는 것으로 볼 수 있다.

매입보유수익률(RET_{t+1})의 경우 DA level5의 평균값과 DA level1의 평균값 차이의 t통계값이 BM level1과 BM level4에서는 1% 수준에서 유의한 값으로, BM level2에서는 5% 수준에서 유의한 것으로 나타났고 BM level3와 BM level5에서는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 유의성 값으로 볼 때 내재가치 종합지표값(AEIS)과 유사하게 성장주가 가치주보다 재량적발생액에 따른 주식 매입보유수익률의 차이가 유의하게 나타난다고 할 수 있다.

규모조정초과수익률(SAR_{t+1})의 경우에도 DA level5와 DA level1의 평균값 차이의 t통계값이 BM level1에서 1% 수준의 유의한 값으로, BM level2, BM level3 및 BM level4에서는 5% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 유의성 값으로 볼 때 성장주가 가치주보다 재량적발생액에 따른 주식 규모조정초과수익률의 차이가 더 유의하게 나타난다고 할 수 있다.

전체적으로 볼 때 재량적발생액(DA) 값이 증가하면 미래주가수익률이 감소하는 것으로 나타나서 DA와 미래주가수익률은 음(-)의 관계로 판단된다. 그리고 재량적발생액 차이에 의한 미래주가수익률의 차이가 내재가치 종합지표값 차이에 의한 미래주가수익률 차이보다 더 명확하게 나타난다고 할 수 있다.

[표 4-5] BM Level 범주에서 DA Level별 평균수익률

	DAlevel	개수	RET _{t+1} 평균수익률	SAR _{t+1} 평균수익률
BMlevel1	1	949	13.63%	-6.15%
	2	607	10.86%	-6.93%
	3	574	13.23%	-4.17%
	4	594	9.17%	-7.33%
	5	818	5.94%	-15.04%
	DAlevel5-DAlevel1 (t-stat.)			-7.69%*** (-2.583)
BMlevel2	1	759	18.47%	-4.14%
	2	634	13.25%	-5.53%
	3	640	16.33%	-0.96%
	4	667	15.29%	-4.57%
	5	834	12.47%	-9.58%
	DAlevel5-DAlevel1 (t-stat.)			-6.00%** (-1.195)
BMlevel3	1	663	24.14%	1.05%
	2	716	23.67%	3.37%
	3	712	18.22%	-0.47%
	4	727	18.69%	-1.51%
	5	715	20.45%	-4.96%
	DAlevel5-DAlevel1 (t-stat.)			-3.69% (-1.110)
BMlevel4	1	607	30.56%	4.64%
	2	763	26.01%	5.11%
	3	776	22.19%	1.05%
	4	778	21.98%	-1.11%
	5	610	19.98%	-2.74%
	DAlevel5-DAlevel1 (t-stat.)			-10.58%*** (-3.049)
BMlevel5	1	560	32.77%	5.90%
	2	818	29.15%	7.21%
	3	836	26.08%	5.62%
	4	772	25.79%	2.97%
	5	559	29.06%	4.65%
	DAlevel5-DAlevel1 (t-stat.)			-3.71% (-0.959)

주) 1. ***, **, * 표시는 각각 p<1%, p<5%, p<10% 수준에서 유의함을 의미함. (단측검증)

[표 4-6]은 종합지표값(AEIS)을 5개 그룹으로 형성하여 동일 AEIS 그룹 내에서 재량적발생액(DA) 값의 수준에 따라 미래 수익률 변화에 대한 평균값을 나타낸 것이다. AEIS 값과 DA 값의 크기를 5분류 하였고(AEIS는 표본수가 유사하게 나올 수 있도록 하기 위해 PEIS가 -6~-2인 경우는 level 1, -1은 level 2, 0은 level 3, 1은 level 4, 2~6인 경우는 level 5로 나누고, DA는 크기를 오름차순으로 5분류), 이후 5개 AEIS 그룹 내에서 DA의 수준에 따른 주식 매입보유수익률 및 규모조정초과수익률 변화에 대해 분석한 것이다.

분석결과 종합지표값(AEIS)의 각 수준 내에서 재량적발생액(DA)이 클수록 1년후의 주식 매입보유수익률(RET_{t+1})과 규모조정초과수익률(SAR_{t+1})의 평균값은 대체적으로 감소하는 양상을 나타내고 있으나(SAR_{t+1} 의 AEIS level2 제외) 그 유의성은 매우 약하게 나타나고 있다. 동일한 AEIS level 수준 내에서 DA level5는 level1보다 낮은 평균값이 미약하게 나타난다고 할 수 있다. 이는 동일한 AEIS 그룹 내에서도 DA의 차이가 존재하면 AEIS에 근거한 미래성과 예측이 가치평가 오류를 포함할 가능성이 있음을 약하게 나타나는 것으로 볼 수 있다.

매입보유수익률(RET_{t+1})의 경우 AEIS level4에서만 DA5의 평균값과 DA1의 평균값 차이의 t통계값이 5% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 유의성 값으로 볼 때 AEISlevel이 높을수록 재량적발생액에 따른 주식 매입보유수익률의 차이가 크게 나타난다고 할 수 있으나 그 유의성은 매우 약한 것으로 해석할 수 있다.

규모조정초과수익률(SAR_{t+1})의 경우에도 AEIS level4에서 DA5의 평균값과 DA1의 평균값 차이의 t통계값이 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났고, AEIS level5에서는 10% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. SAR_{t+1} 의 경우 RET_{t+1} 의 경우와 마찬가지로 AEIS level과 재량적발생액의 평균적 차이의 유의성은 약하게 나타났지만 AEIS level이 높은 경우는 유의성이 있는 것으로 해석할 수 있다.

전체적으로 볼 때 종합지표값(AEIS) 수준별로 재량적발생액(DA) 차이에 의한 미래주가수익률의 차이가 RET_{t+1} 에서나 SAR_{t+1} 의 경우 유의성이 약한 음(-)의 관계를 보인다고 할 수 있다.

[표 4-6] AEIS Level 범주에서 DA Level별 평균수익률

	DAlevel	개수	RET _{t+1} 평균수익률	SAR _{t+1} 평균수익률
AEISlevel1	1	198	17.43%	-7.29%
	2	281	13.57%	-6.27%
	3	392	14.78%	-4.20%
	4	615	14.96%	-5.12%
	5	1289	13.66%	-7.61%
		DAlevel5-DAlevel1 (t-stat.)		-3.77% (-0.844)
AEISlevel2	1	411	16.80%	-5.28%
	2	594	18.69%	-0.82%
	3	804	19.10%	0.31%
	4	948	18.27%	-1.09%
	5	912	16.36%	-5.27%
		DAlevel5-DAlevel1 (t-stat.)		-0.45% (-0.122)
AEISlevel3	1	800	21.11%	-1.75%
	2	1133	22.37%	3.33%
	3	1183	17.60%	0.11%
	4	1076	21.35%	0.04%
	5	737	19.55%	-5.72%
		DAlevel5-DAlevel1 (t-stat.)		-1.56% (-0.502)
AEISlevel4	1	943	25.93%	2.63%
	2	869	20.74%	0.28%
	3	768	24.25%	4.17%
	4	584	20.15%	-2.50%
	5	369	17.31%	-8.21%
		DAlevel5-DAlevel1 (t-stat.)		-8.62%** (-2.094)
AEISlevel5	1	1186	23.75%	0.31%
	2	661	26.23%	4.12%
	3	391	24.16%	0.63%
	4	315	15.82%	-4.67%
	5	229	21.80%	-4.65%
		DAlevel5-DAlevel1 (t-stat.)		-1.95% (-0.413)

주) 1. ***, **, * 표시는 각각 p<1%, p<5%, p<10% 수준에서 유의함을 의미함. (단측검증)

[표 4-7]은 재량적발생액(DA) 값과 종합지표값(AEIS)의 크기를 각각 5분류 하고(DA는 크기를 오름차순으로 5분류, AEIS는 표본수가 유사하게 나올 수 있도록 하기 위해 PEIS가 -6~-2인 경우는 level 1, -1은 level 2, 0은 level 3, 1은 level 4, 2~6인 경우는 level 5로 나눔), 이후 5개 DA 그룹 내에서 AEIS의 수준에 주식매입보유수익률 및 규모조정초과수익률 변화에 대해 분석한 것이다.

분석결과 재량적발생액(DA) 크기의 각 수준 내에서 종합지표값(AEIS)이 클수록 1년후의 주식 매입보유수익률(RET_{t+1})과 규모조정초과수익률(SAR_{t+1})의 평균값은 대체적으로 증가하는 양상을 나타내고 있다. 동일한 DA level 수준 내에서 AEIS level5는 level1보다 높은 평균값을 나타낸다고 할 수 있다. 이는 동일한 DA 그룹 내에서도 AEIS의 차이가 존재하면 DA 값에 근거한 미래성과 예측이 가치평가 오류를 포함할 가능성이 있음을 나타내는 것으로 볼 수 있다.

매입보유수익률(RET_{t+1})의 경우 DA level2에서 AEIS5의 평균값과 AEIS1의 평균값 차이의 t통계값이 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났고 DA level3 및 DA level5에서는 5% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 유의성 값으로 볼 때 DA level별로 AEIS에 따른 주식 매입보유수익률의 차이가 크게 나타난다고 할 수 있다. 즉 재량적발생액 수준별로 내재가치에 의한 주식수익률의 차이가 명확하게 나타난다고 할 수 있다.

규모조정초과수익률(SAR_{t+1})의 경우에는 DA level2에서 AEIS5의 평균값과 AEIS1의 평균값 차이의 t통계값이 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났고 DA level1에서는 10% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. SAR_{t+1} 의 경우 RET_{t+1} 의 경우에 비해서 DA level이 낮은 경우에만 AEIS level 간의 평균적 차이의 유의성이 나타났다.

전체적으로 볼 때 재량적발생액(DA) 수준별로 종합지표값 차이에 의한 미래주가수익률의 차이가 RET_{t+1} 의 경우 유의성이 높은 양(+)의 관계를 보이지만 SAR_{t+1} 의 경우에는 재량적발생액이 낮은 경우에만 유의한 양(+)의 관계를 보인다고 할 수 있다.

[표 4-7] DA Level 범주에서 AEIS Level별 평균수익률

	AEISlevel	개수	RET _{t+1} 평균수익률	SAR _{t+1} 평균수익률
DAlevel1	1	198	17.43%	-7.29%
	2	411	16.80%	-5.28%
	3	800	21.11%	-1.75%
	4	943	25.93%	2.63%
	5	1186	23.75%	0.31%
AEISlevel5 - AEISlevel1 (t-stat.)			6.32% (1.279)	7.60%* (1.628)
DAlevel2	1	281	13.57%	-6.27%
	2	594	18.69%	-0.82%
	3	1133	22.37%	3.33%
	4	869	20.74%	0.28%
	5	661	26.23%	4.12%
AEISlevel5 - AEISlevel1 (t-stat.)			12.66%*** (2.821)	10.39%*** (2.453)
DAlevel3	1	392	14.78%	-4.20%
	2	804	19.10%	0.31%
	3	1183	17.60%	0.11%
	4	768	24.25%	4.17%
	5	391	24.16%	0.63%
AEISlevel5 - AEISlevel1 (t-stat.)			9.38%** (2.197)	4.83% (1.186)
DAlevel4	1	615	14.96%	-5.12%
	2	948	18.27%	-1.09%
	3	1076	21.35%	0.04%
	4	584	20.15%	-2.50%
	5	315	15.82%	-4.67%
AEISlevel5 - AEISlevel1 (t-stat.)			0.86% (0.226)	0.45% (0.126)
DAlevel5	1	1289	13.66%	-7.61%
	2	912	16.36%	-5.27%
	3	737	19.55%	-5.72%
	4	369	17.31%	-8.21%
	5	229	21.80%	-4.65%
AEISlevel5 - AEISlevel1 (t-stat.)			8.14%** (1.683)	2.96% (0.642)

주) 1. ***, **, * 표시는 각각 p<1%, p<5%, p<10% 수준에서 유의함을 의미함. (단측검증)

4.4 가치주-성장주의 내재가치/재량적발생액 포트폴리오 분석

[표 4-8]은 BM비율 상위 30%에 속하는 가치주를 종합지표값(AEIS) 수준에 따라 2개 그룹으로 분류하고(AEIS 값이 0인 경우는 2개 그룹으로 분류할 수 없어서 제외하고, AEIS가 음(-)인 그룹(LowAEIS)과 양(+)인 그룹(HighAEIS)으로 2분류), 재량적발생액은 상하 50%로 2개 그룹으로 분류(하위 50%는 LowDA, 상위 50%는 HighDA로 분류)하여 총 4개의 포트폴리오를 구성하여 분석하였다. 내재가치와 발생액을 기준으로 구성한 네 가지 포트폴리오는 다음과 같다.

- (1) 내재가치가 낮고 발생액이 낮은 포트폴리오 (LowAEIS×LowDA)
- (2) 내재가치가 높고 발생액이 낮은 포트폴리오 (HighAEIS×LowDA)
- (3) 내재가치가 낮고 발생액이 높은 포트폴리오 (LowAEIS×HighDA)
- (4) 내재가치가 높고 발생액이 높은 포트폴리오 (HighAEIS×HighDA)

이 중 내재가치 정보성이 가치주 가치평가와 일치하는 경우(LowAEIS)에 나타나는 포트폴리오의 평균적인 미래주가수익률에 대해 기본변수의 내재가치 정보성이 가치주 가치평가와 일치하지 않는 포트폴리오(HighAEIS)의 평균 수익률은 높게 나타날 것으로 예상된다. 그리고 발생액과 미래주가수익률 사이에는 음(-)의 관계가 나타날 것으로 예상하므로 발생액이 작은 포트폴리오(LowDA)의 평균적인 수익률이 발생액이 큰 포트폴리오(HighDA)보다 높은 수익률이 나타날 것으로 예상하였다. 따라서 1년후의 매입보유수익률(RET_{t+1})과 규모조정초과수익률(SAR_{t+1})에 대해 HighAEIS×LowDA 포트폴리오의 평균값이 가장 크게 나타나고 LowAEIS×HighDA 포트폴리오의 평균값이 가장 작게 나타날 것으로 예상하였다.

Panel A에서 매입보유수익률(RET_{t+1})에 대한 분석결과 HighAEIS×LowDA 포트폴리오와 LowAEIS×HighDA 포트폴리오의 값의 차이는 5.99% (31.01-25.02)로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타나 예상과 일치하는 결과를 보여주고 있다. 또한 HighAEIS×HighDA 포트폴리오의 평균값은 26.61%로 HighAEIS×LowDA와 LowAEIS×HighDA 포트폴리오 사이의 값을 보여주고 있다. 그러나 LowAEIS×LowDA 포트폴리오의 평균값은 당초 예상한

HighAEIS×LowDA와 LowAEIS×HighDA의 사이 값보다 낮은 24.67%로 나타났다. 하지만 LowAEIS×LowDA 포트폴리오와 LowAEIS× HighDA 포트폴리오 사이의 평균차이 분석은 유의성이 없는 것($t\text{-stat.}= 0.109$)으로 나타났다.

이러한 매입보유수익률 포트폴리오 분석상의 평균값은 가치주에 대한 매입보유수익률(RET_{t+1}) 회귀분석시 종합지표값(AEIS)과 재량적발생액(DA)이 미래주가수익률에 미치는 영향에 대한 설명력이 약하게 나타날 것이라고 예상된다.

Panel B에서 규모조정초과수익률(SAR_{t+1})에 대한 분석결과 HighAEIS×LowDA 포트폴리오와 LowAEIS×HighDA 포트폴리오의 값의 차이는 4.72% ($7.55-2.83$)로 5% 수준에서 유의한 것으로 나타나서 이 또한 예상과 일치하는 결과를 보여주고 있다. 그리고 HighAEIS×HighDA 포트폴리오의 평균값은 3.08%로 HighAEIS×LowDA와 LowAEIS×HighDA 사이의 값을 보여주고 있다. 그러나 LowAEIS×LowDA 포트폴리오의 평균값은 당초 예상한 HighAEIS×LowDA와 LowAEIS×HighDA의 사이 값보다 낮은 1.91%로 나타났다. 하지만 LowAEIS×LowDA 포트폴리오와 LowAEIS×HighDA 포트폴리오 사이의 평균차이 분석은 유의성이 없는 것($t\text{-stat.}=0.304$)으로 나타났다.

이러한 SAR_{t+1} 에 대한 포트폴리오 분석상의 평균값은 가치주에 대한 규모조정초과수익률(SAR_{t+1}) 회귀분석시 종합지표값(AEIS)과 재량적발생액(DA)이 미래주가수익률에 미치는 영향에 대한 설명력이 매입보유수익률(RET_{t+1})에 대한 회귀분석과 마찬가지로 약하게 나타날 것이라는 예상을 하게 한다.

[표 4-8] 가치주에서 AEIS/DA Level별 평균수익률

Panel A : RET_{t+1} 평균수익률

가치주			AEIS		H-L Diff. (t-stat.)
			Low	High	
			24.92%	29.53%	4.61%** (2.286)
DA	Low	29.38%	24.67%	31.01%	6.34%** (1.912)
	High	25.62%	25.02%	26.61%	1.59% (0.554)
H-L Diff. (t-stat.)		-3.77%** (-1.879)	0.35% (0.109)	-4.40%* (-1.517)	

HighAEIS×LowDA-LowAEIS×HighDA : 5.99%*** (2.437)

Panel B : SAR_{t+1} 평균수익률

가치주			AEIS		H-L Diff. (t-stat.)
			Low	High	
			2.56%	6.05%	3.49%** (1.849)
DA	Low	6.10%	1.91%	7.55%	5.65%** (1.933)
	High	2.92%	2.83%	3.08%	0.25% (0.093)
H-L Diff. (t-stat.)		-3.18%** (-1.697)	0.92% (0.304)	-4.48%** (-1.712)	

HighAEIS×LowDA-LowAEIS×HighDA : 4.72%** (2.033)

Panel C : 관측수

가치주			AEIS	
			Low	High
			1,576	2,000
DA	Low	1,788	459	1,329
	High	1,788	1,117	671

주) 1. ***, **, * 표시는 각각 $p < 1\%$, $p < 5\%$, $p < 10\%$ 수준에서 유의함을 의미함. (단측검증)

[표 4-9]는 BM비율 하위 30%에 속하는 성장주를 종합지표값(AEIS) 수준에 따라 2개 그룹으로 분류하고(AEIS 값이 0인 경우는 2개 그룹으로 분류할 수 없어서 제외하고, AEIS가 음(-)인 그룹(LowAEIS)과 양(+인 그룹(HighAEIS)으로 2분류), 재량적발생액은 상하 50%로 2개 그룹으로 분류(하위 50%는 LowDA, 상위 50%는 HighDA로 분류)하여 분석하였다. 가치주와 마찬가지로 성장주의 내재가치와 발생액을 기준으로 구성한 네 가지 포트폴리오의 리오는 다음과 같다.

- (1) 내재가치가 낮고 발생액이 낮은 포트폴리오 (LowAEIS×LowDA)
- (2) 내재가치가 높고 발생액이 낮은 포트폴리오 (HighAEIS×LowDA)
- (3) 내재가치가 낮고 발생액이 높은 포트폴리오 (LowAEIS×HighDA)
- (4) 내재가치가 높고 발생액이 높은 포트폴리오 (HighAEIS×HighDA)

이 중에서 내재가치 정보성이 성장주 가치평가와 일치하는 경우(HighAEIS)에 나타나는 포트폴리오의 평균적인 미래주가수익률에 대해 기본변수의 내재가치 정보성이 성장주 가치평가와 일치하지 않는 포트폴리오(LowAEIS)의 평균수익률은 낮은 수익률이 예상된다. 그리고 발생액과 미래주가수익률 사이에는 음(-)의 관계가 나타날 것으로 예상하므로 발생액이 작은 포트폴리오(LowDA)의 평균적인 수익률이 발생액이 큰 포트폴리오(HighDA)보다 높은 수익률이 나타날 것으로 예상하였다. 따라서 1년후의 매입보유수익률(RET_{t+1})과 규모조정초과수익률(SAR_{t+1})에 대해 LowAEIS×HighDA 포트폴리오의 평균값이 가장 작게 나타나고 HighAEIS×LowDA 포트폴리오의 평균값이 가장 크게 나타날 것으로 예상하였다.

Panel A에서 매입보유수익률(RET_{t+1})에 대한 분석결과 LowAEIS×HighDA 포트폴리오와 HighAEIS×LowDA 포트폴리오의 값의 차이는 음의 값인 -8.29% (8.82-17.11)로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타나 예상과 일치하는 결과를 보여주고 있다. 또한 HighAEIS×HighDA 포트폴리오의 평균값은 13.06%이고 LowAEIS×LowDA 포트폴리오의 평균값은 10.25%로 당초 예상한 HighAEIS×LowDA와 LowAEIS×HighDA 포트폴리오의 차이값으로 나타났다.

이러한 매입보유수익률 포트폴리오 분석상의 평균값은 성장주에 대한 매

입보유수익률(RET_{t+1}) 회귀분석시 종합지표값(AEIS)과 재량적발생액(DA)이 매우 유의적인 설명력을 보일 것이라는 예상을 하게 한다.

Panel B에서 규모조정초과수익률(SAR_{t+1})에 대한 분석결과 LowAEIS×HighDA 포트폴리오와 HighAEIS×LowDA 포트폴리오의 값의 차이는 음의 값인 -6.66% [$-10.07 - (-3.41)$]로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타나서 이 또한 예상과 일치하는 결과를 보여주고 있다. 그리고 HighAEIS×HighDA 포트폴리오의 평균값은 -7.66% 이고 LowAEIS×LowDA 포트폴리오의 평균값은 -8.50% 로 당초 예상한 HighAEIS×LowDA와 LowAEIS×HighDA 포트폴리오의 사이 값으로 나타났다.

이러한 SAR_{t+1} 에 대한 포트폴리오 분석상의 평균값은 성장주에 대한 규모조정초과수익률(SAR_{t+1}) 회귀분석시 종합지표값(AEIS)과 재량적발생액(DA)이 RET_{t+1} 와 마찬가지로 매우 유의적인 설명력을 보일 것이라는 예상을 하게 한다.

[표 4-9] 성장주에서 AEIS/DA Level별 평균수익률

Panel A RET_{t+1} 평균수익률

성장주			AEIS		H-L Diff. (t-stat.)
			Low	High	
			9.31%	15.88%	6.56%*** (3.365)
DA	Low	14.46%	10.25%	17.11%	6.86%*** (2.460)
	High	9.95%	8.82%	13.06%	4.24%* (1.437)
H-L Diff. (t-stat.)		-4.50*** (-2.351)	-1.43% (-0.558)	-4.05% (-1.264)	

LowAEIS×HighDA-HighAEIS×lowDA : -8.29%*** (-3.448)

Panel B SAR_{t+1} 평균수익률

성장주			AEIS		H-L Diff. (t-stat.)
			Low	High	
			-9.53%	-4.71%	4.82%*** (2.587)
DA	Low	-5.38%	-8.50%	-3.41%	5.09%** (1.923)
	High	-9.42%	-10.07%	-7.66%	2.41% (0.842)
H-L Diff. (t-stat.)		-4.04%** (-2.207)	-1.56% (-0.634)	-4.25%* (-1.349)	

LowAEIS×HighDA-HighAEIS×lowDA : -6.66%*** (-2.910)

Panel C 관측수

성장주			AEIS	
			Low	High
			2,278	1,796
DA	Low	2,037	787	1,250
	High	2,037	1,491	546

주) 1. ***, **, * 표시는 각각 $p < 1\%$, $p < 5\%$, $p < 10\%$ 수준에서 유의함을 의미함. (단측검증)

가치주-성장주의 내재가치/재량적발생액 포트폴리오 분석결과를 요약하면 [표 4-10]과 같다. 분석결과 매입보유수익률(RET_{t+1})의 경우 가치주에서 $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 포트폴리오의 RET_{t+1} 가 가장 높은 값인 31.01%를 보이고, 성장주에서 $LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 포트폴리오의 값이 가장 낮은 8.82%를 보이고 있다. 가치주의 $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 포트폴리오 수익률 값과 성장주의 $LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 포트폴리오 수익률 값의 차이는 22.19% (31.01-8.82)를 보이는 것으로 나타났다. 현재의 시장에서 실행이 쉽지는 않겠지만 주식시장에서 가치주 중에서 $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 포트폴리오를 매수하고, 성장주 중에서 $LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 포트폴리오를 매도할 수 있다면 22.19%의 수익 창출이 가능할 것이다.¹¹⁾

규모조정초과수익률(SAR_{t+1})의 경우 가치주에서 $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 포트폴리오의 SAR_{t+1} 이 가장 높은 값인 7.55%를 보이고, 성장주에서 $LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 포트폴리오의 값이 가장 낮은 -10.07%를 보이고 있다. 가치주의 $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 포트폴리오 수익률 값과 성장주의 $LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 포트폴리오 수익률 값의 차이는 17.62% [7.55-(-10.07)]를 보이는 것으로 나타났다. RET_{t+1} 의 경우와 마찬가지로 주식시장에서 가치주 중에서 $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 포트폴리오를 매수하고, 성장주 중에서 $LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 포트폴리오를 매도할 수 있다면 시장대비 17.62%의 초과수익 창출이 가능할 것이다.

이를 종합하면, 성장주-가치주 포트폴리오에서 가치주이면서 내재가치가 높고 발생액 수준이 낮은 포트폴리오를 매수하고, 성장주이면서 내재가치가 낮고 발생액 수준이 높은 포트폴리오를 매도하면 가장 큰 수익을 거둘 수 있는 것으로 나타났다.

11) KOSPI 시장 기준으로 2003년말 종합주가지수가 810.71에서 2017년말 2,467.49로 2008년 금융위기를 거치면서도 이 기간중 전체적으로는 큰 폭으로 상승 하였기에 매입보유수익률 자체로도 수익 창출이 가능한 것으로 나타났다. KOSDAQ 시장의 경우에는 종합지수가 448.70에서 798.42로 상승 하였다.

[표 4-10] 가치주-성장주 포트폴리오 분석결과 종합

구 분		관측수	RET _{t+1} 수익률	SAR _{t+1} 수익률	
Value	HighAEIS	LowDA	1,329	31.01%	7.55%
		HighDA	671	26.61%	3.08%
	LowAEIS	LowDA	459	24.67%	1.91%
		HighDA	1,117	25.02%	2.83%
Glamour	HighAEIS	LowDA	1,250	17.11%	-3.41%
		HighDA	546	13.06%	-7.66%
	LowAEIS	LowDA	787	10.25%	-8.50%
		HighDA	1,491	8.82%	-10.07%
(Long) Value×HighAEIS×LowDA - (Short) Glamour×LowAEIS×HighDA (t-stat.)			22.19%*** (9.690)	17.62%*** (8.107)	

주)1. ***, **, * 표시는 각각 p<1%, p<5%, p<10% 수준에서 유의함을 의미함. (단측검증)

4.5 실증분석 결과

회귀분석을 통한 실증분석은 1년후의 주식 매입보유수익률(RET_{it+1})에 대하여 우선 실시하고 추가분석에서 규모조정초과수익률(SAR_{it+1}) 등에 대한 분석을 실시하였다.

4.5.1 가설 1의 검증

가설 1은 내재가치와 미래주가수익률 간에 양(+)의 관계가 있는지에 관한 것이다. 가설 1의 검증모형인 식 (1)을 회귀분석한 결과는 [표 4-11]과 같다. 식 (1)의 종속변수는 기업 i의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 매입보유수익률(RET_{it+1})이다.

분석결과를 보면 관심변수인 내재가치 종합지표값(AEIS)의 회귀계수 β_1 은 1% 수준에서 유의하게 양(+)의 부호로 추정되었다. 이는 내재가치가 증가하면 미래 주가수익률도 유의하게 증가함을 의미한다. 즉, 내재가치와 미래주 가수익률 간에 양(+)의 관계가 성립할 것이라는 가정을 뒷받침 한다. 이와 관련하여 “4.2 상관관계 분석”에서도 RET_{t+1} 과 PEIS는 1% 수준에서 유의하게 양(+)의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 또한 “4.3 가치주-성장주 효과와 내재가치/재량적발생액의 정보성”의 “[표 4-4] BM Level 범주에서 AEIS Level별 평균수익률” 분석결과 BM비율의 각 수준 내에서 종합지표값이 높을 수록 주식 매입보유수익률(RET_{t+1})의 평균값은 대체적으로 증가하는 양상을 나타내고 있는 것과 일치하는 결과를 보이고 있다.

한편 통제변수들을 보면 기업규모(SIZE), 주식 변동성(VOLT), 유상증자 여부(OFFER) 및 연구개발관련비용(RNDINT), 부채비율(LEVER)이 각각 1% 수준에서 유의한 음(-)과 양(+)의 부호로 추정되었다. 그리고 당기 주식 매입 보유수익률(RET_{it})과 연간 주식시장 베타(BETA)는 5% 수준에서, 시장구분 (LIST)은 10% 수준에서 유의한 음(-)과 양(+)의 부호로 추정되었다. 다만 BETA와 LIST는 예상부호와 반대의 결과를 보이고 있다.

이상의 분석결과 내재가치와 미래주가수익률 간에 양(+)의 관계가 있을 것이라는 가설 1은 선행연구들과 마찬가지로 성립하는 것으로 나타났다.

[표 4-11] 가설 1에 대한 회귀분석 결과

$$RET_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 AEIS_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RET_{it} + \beta_4 BETA_{it} + \beta_5 VOLT_{it} + \beta_6 OFFER_{it} + \beta_7 LIST_{it} + \beta_8 RNDINT_{it} + \beta_9 LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

독립변수	예상 부호	종속변수 : RET_{t+1}		
		계수	t-통계량	VIF
(상수)		1.468***	20.192	
$AEIS_{it}$	+	0.063***	3.810	1.063
$SIZE_{it}$	-	-0.069***	-18.765	1.623
RET_{it}	+/-	-0.016**	-2.132	1.166
$BETA_{it}$	+	-0.026**	-2.034	1.621
$VOLT_{it}$	-	-0.240***	-7.419	2.082
Dummy($OFFER_{it}$)	-	-0.079***	-5.741	1.197
Dummy($LIST_{it}$)	-	0.020*	1.915	1.559
$RNDINT_{it}$	+	0.260***	4.954	1.212
$LEVER_{it}$	+	0.013***	2.991	1.119
$\Sigma YEAR_t$		포함		
ΣIND_i		포함		
F_{adj}		59.915***		
$Adj.R^2$		0.115		
N		17,688		

주) 1. 각 변수의 정의는 식 (1)을 참조

2. ***, **, * 표시는 각각 $p < 1\%$, $p < 5\%$, $p < 10\%$ 수준에서 유의함을 의미함. (양측검증)

즉, 국내 주식시장에서도 기본변수를 이용하여 측정한 기업의 내재가치가 높을수록 더 높은 주식수익률을 보인다는 점을 확인하였다. 이는 기업의 차기

주가수익률에 영향을 미치는 다양한 요소를 통제한 후에도 기업의 내재가치가 높을수록 차기의 주식수익률은 올라간다는 점을 확인한 것이다.

4.5.2 가설 2의 검증

가설 2는 발생액과 미래주가수익률 간에 음(-)의 관계가 있는지에 관한 것이다. 가설 2의 검증모형인 식 (2)를 회귀분석한 결과는 [표 4-12]와 같다. 식 (2)의 종속변수는 기업 i 의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 매입보유수익률(RET_{it+1})이다.

분석결과를 보면 관심변수인 재량적발생액(DA)의 회귀계수 β_1 은 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 부호로 추정되었다. 재량적발생액이 증가하면 미래주가수익률도 유의하게 감소함을 의미한다. 이는 재량적발생액과 미래주가수익률 간에 음(-)의 관계가 성립할 것이라는 가정을 뒷받침 한다. 이와 관련하여 “4.2 상관관계 분석”에서도 RET_{t+1} 과 DA는 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 또한 “4.3 가치주-성장주 효과와 내재가치/재량적발생액의 정보성”의 “[표 4-5] BM Level 범주에서 DA Level별 평균수익률” 분석결과 BM비율의 각 수준 내에서 재량적발생액이 클수록 주식 매입보유수익률(RET_{t+1})의 평균값은 전반적으로 감소하는 양상을 나타내고 있는 것과 일치하는 결과를 보이고 있다.

한편 통제변수들을 보면 기업규모(SIZE), 주식 변동성(VOLT), 유상증자 여부(OFFER) 및 연구개발관련비용(RNDINT), 부채비율(LEVER)이 각각 1% 수준에서 유의한 음(-)과 양(+), 양(+)의 부호로 추정되었다. 그리고 연간 주식시장 베타(BETA)와 시장구분(LIST)은 각각 5% 수준에서 유의한 음(-)과 양(+), 양(+)의 부호로 추정되었다. 다만 당기 주식 매입보유수익률(RET_{it})은 유의성이 나타나지 않고 있다. 또한 BETA와 LIST는 예상부호와 반대의 결과를 보이고 있다.

이상의 분석결과 발생액과 미래주가수익률 간에 음(-)의 관계가 있을 것이라는 가설 2는 선행연구들과 마찬가지로 성립하는 것으로 나타났다. 즉, 수정 Jones 모형을 활용하여 이익조정, 대용치에 해당하는 재량적발생액의 수

준을 측정하고, 재량적발생액의 수준과 차기 주식수익률 간의 관계를 파악한 결과 재량적발생액의 수준이 높을수록 차기의 주식수익률은 낮아진다는 점을 확인할 수 있었다. 투자자들은 기업의 재량적발생액이 지니는 지속성에 대하여 정확히 인지하지 못하고 있으며, 이러한 결과 재량적발생액의 수준이 높은 주식의 차기 주식수익률이 낮아지는 결과를 가져온다고 할 수 있다.

[표 4-12] 가설 2에 대한 회귀분석 결과

$$RET_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 DA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RET_{it} + \beta_4 BETA_{it} + \beta_5 VOLT_{it} + \beta_6 OFFER_{it} + \beta_7 LIST_{it} + \beta_8 RNDINT_{it} + \beta_9 LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

독립변수	예상부호	종속변수 : RET_{t+1}		
		계수	t-통계량	VIF
(상수)		1.494***	20.651	
DA_{it}	-	-0.222***	-4.566	1.016
$SIZE_{it}$	-	-0.070***	-19.299	1.600
RET_{it}	+/-	-0.011	-1.539	1.162
$BETA_{it}$	+	-0.026**	-2.050	1.620
$VOLT_{it}$	-	-0.239***	-7.397	2.080
Dummy($OFFER_{it}$)	-	-0.083***	-6.089	1.184
Dummy($LIST_{it}$)	-	0.023**	2.212	1.548
$RNDINT_{it}$	+	0.275***	5.286	1.196
$LEVER_{it}$	+	0.012***	2.836	1.123
$\Sigma YEAR_t$		포함		
ΣIND_i		포함		
F_{adj}		60.099***		
$Adj.R^2$		0.115		
N		17,688		

주) 1. 각 변수의 정의는 식 (1)과 (2)를 참조

2. ***, **, * 표시는 각각 $p < 1\%$, $p < 5\%$, $p < 10\%$ 수준에서 유의함을 의미함. (양측검증)

4.5.3 가설 3-1의 검증

가설 3-1은 가치주의 미래주가수익률은 내재가치가 높고 이익조정이 적을 수록 높아질 것인지에 관한 것이다. 가설 3-1의 검증모형인 식 (3)을 회귀분석한 결과는 [표 4-13]과 같다. 식 (3)의 종속변수는 기업 i 의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 매입보유수익률(RET_{it+1})이다.

모형에서 $LowAEIS_{it}$ 와 $HighAEIS_{it}$ 는 포트폴리오 분석과 동일하게 BM비율 상위 30%에 속하는 가치주 중에서 종합지표값(AEIS)에 대해 그 크기를 기준으로 포트폴리오를 2가지로 나눈 것으로, AEIS 값이 0인 경우는 2개 그룹으로 분류할 수 없어서 제외하고 AEIS가 음(-)인 그룹($LowAEIS$)과 양(+)인 그룹($HighAEIS$)으로 2분류한 것이다. 재량적발생액(DS)도 DA 크기를 기준으로 $LowDA_{it}$ 와 $HighDA_{it}$ 로 포트폴리오를 2가지로 나눈 것으로, 재량적발생액을 상하 50%로 2개 그룹으로 나누어 하위 50%는 $LowDA$, 상위 50%는 $HighDA$ 로 분류하여 회귀분석 하였다¹²⁾.

가치주 포트폴리오 중에서 내재가치가 낮고 발생액이 많은($LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$) 포트폴리오가 가장 고평가 되어 있으므로 이를 기준으로 분석할 때, 주관심변수인 가치주의 내재가치가 높고 재량적발생액이 적은($HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$) 포트폴리오의 회귀계수 β_3 는 가장 크게 나타날 것으로 예상하였다. 즉, 내재가치가 낮고 DA가 많은 포트폴리오의 경우($LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$)와 비교해서 내재가치가 높고 DA가 적은($HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$) 포트폴리오의 회귀계수 β_3 는 유의한 양(+)의 값을 나타낼 것으로 예상한 것이다.

분석결과를 보면 주관심변수인 $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수 β_3 는 0.047(t -stat.= 2.034)로 5% 수준에서 유의한 양(+)의 값으로 추정되었다¹³⁾. $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수는 가치주의 내재가치가 높고 재량적발생액이 작은 경우인 $LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 포트폴리오 대비 추가적으로 증가하는

12) 재량적발생액을 0을 기준으로 0 이하는 $LowDA$, 0 이상은 $HighDA$ 로 분류하여 회귀분석을 하여도 결과는 유사하였다.

13) 식 (3)에 대해 절편없는 모형을 취하여 분석한 결과, $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수는 1% 수준에서 유의하게 양(+)의 부호로 추정되었으나 일부 독립변수들에서 공선성의 문제가 발생하였다.

수익률의 크기로 해석할 수 있다. 이는 가치주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아질 것이라는 가정을 뒷받침 한다. 또한 이 회귀분석 결과는 “4.4 가치주, 성장주의 내재가치/재량적발생액 포트폴리오”에서 가치주에 대한 분석결과 HighAEIS×LowDA와 LowAEIS×HighDA 값의 차이는 5.99% (31.01-25.02)로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타난 것과 매우 일치하는 결과를 보여주는 것이라 할 수 있다.

하지만 다른 관심변수인 LowAEIS_{it}×LowDA_{it} 포트폴리오와 HighAEIS_{it}×HighDA_{it} 포트폴리오의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않을뿐만 아니라 예상부호도 반대로 나왔다¹⁴⁾. 이는 가치주에 대한 매입보유수익률 포트폴리오 분석에서 LowAEIS×LowDA 포트폴리오의 평균값이 당초 예상한 HighAEIS×LowDA와 LowAEIS×HighDA의 사이 값보다 낮은 24.67%로 나타났고, 이러한 포트폴리오 분석상의 평균값은 가치주에 대한 매입보유수익률(RET_{t+i}) 회귀분석시 종합지표값(AEIS)과 재량적발생액(DA)이 미래주가수익률에 미치는 영향에 대한 설명력이 약하게 나타날 것이라는 예상과 유사한 결과가 나온 것으로 해석된다.

한편 통제변수들을 보면 기업규모(SIZE)와 유상증자여부(OFFER)는 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 부호로 추정되었다. 주식 변동성(VOLT)은 10% 수준에서 유의하게 음(-)의 부호로 추정되었다. 다만 당기 주식 매입보유수익률(RET_{it}), 연간 주식시장 베타(BETA), 시장구분(LIST), 연구개발관련비용(RNDINT), 부채비율(LEVER)의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았다.

이상의 분석결과 가치주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아질 것이라는 가설 3-1이 약하게 성립하는 것으로 판단한다. 즉, 국내 주식시장에서 가치주-성장주 이상현상과 내재가치와 재량적발생액의 수준에 따른 주식투자전략 성과를 분석한 결과 가치주 중에서도 내재가치가 높고 재량적발생액의 수준이 낮은 가치주가 보다 높은 투자성과를 가져온다는 점을 확인할 수 있었다.

14) 통제변수 중 SIZE, RET_{it}, BETA, VOLT에 대해 분포의 왜곡으로 인한 결과 추정의 문제 완화 및 해석의 편의를 위해 10분위 서열값으로 전환하고, OFFER, LIST, RNDINT, LEVER를 Dummy변수로 사용하고 절편없는 모형을 사용하여 분석한 결과 HighAEIS_{it}×LowDA_{it}의 회귀계수가 1% 수준에서 유의미한 양(+)의 부호로 추정되고, LowAEIS_{it}×LowDA_{it}와 HighAEIS_{it}×HighDA_{it}의 회귀계수도 통계적으로 유의하지 않았지만 예상부호는 양(+)으로 나왔다.

[표 4-13] 가설 3-1에 대한 회귀분석 결과

$$\begin{aligned}
 RET_{it+1} = & \beta_0 + \beta_1 LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_2 HighAEIS_{it} \times HighDA_{it} \quad (3) \\
 & + \beta_3 HighAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 RET_{it} + \beta_6 BETA_{it} \\
 & + \beta_7 VOLT_{it} + \beta_8 OFFER_{it} + \beta_9 LIST_{it} + \beta_{10} RNDINT_{it} \\
 & + \beta_{11} LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

독립변수	예상 부호	종속변수 : RET_{t+1}		
		계수	t-통계량	VIF
(상수)		1.869***	9.235	
LowAEIS×LowDA	+	-0.007	-0.240	1.246
HighAEIS×HighDA	+	-0.010	-0.372	1.355
HighAEIS×LowDA	+	0.047**	2.034	1.420
$SIZE_{it}$	-	-0.090***	-8.760	1.989
RET_{it}	+/-	-0.006	-0.290	1.235
$BETA_{it}$	+	0.025	0.742	1.736
$VOLT_{it}$	-	-0.153*	-1.876	2.162
Dummy($OFFER_{it}$)	-	-0.102***	-2.563	1.117
Dummy($LIST_{it}$)	-	0.027	1.201	1.469
$RNDINT_{it}$	+	-0.235	-0.948	1.175
$LEVER_{it}$	+	0.005	0.539	1.202
$\Sigma YEAR_t$		포함		
ΣIND_i		포함		
F_{stat}		15.363***		
$Adj.R^2$		0.141		
N		3,576		

주) 1. 각 변수의 정의는 식 (1)과 (3)을 참조

2. ***, **, * 표시는 각각 $p < 1\%$, $p < 5\%$, $p < 10\%$ 수준에서 유의함을 의미함. (양측검증)

4.5.4 가설 3-2의 검증

가설 3-2는 성장주의 미래주가수익률은 내재가치가 낮고 이익조정이 많을 수록 낮아질 것인지에 관한 것이다. 가설 3-2의 검증모형인 식 (4)를 회귀분석한 결과는 [표 4-14]와 같다. 식 (4)의 종속변수는 기업 i 의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 매입보유수익률(RET_{it+1})이다.

모형에서 $LowAEIS_{it}$ 와 $HighAEIS_{it}$ 는 포트폴리오 분석과 동일하게 BM비율 하위 30%에 속하는 성장주 중에서 종합지표값(AEIS)에 대해 그 크기를 기준으로 포트폴리오를 2가지로 나눈 것으로, AEIS 값이 0인 경우는 2개 그룹으로 분류할 수 없어서 제외하고 AEIS가 음(-)인 그룹($LowAEIS$)과 양(+)
인 그룹($HighAEIS$)으로 2분류한 것이다. 재량적발생액(DS)도 DA 크기를 기준으로 $LowDA_{it}$ 와 $HighDA_{it}$ 로 포트폴리오를 2가지로 나눈 것으로, 재량적발생액을 상하 50%로 2개 그룹으로 나누어 하위 50%는 $LowDA$, 상위 50%는 $HighDA$ 로 분류하여 회귀분석 하였다.

성장주 포트폴리오 중에서 내재가치가 높고 발생액이 적은($HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$) 포트폴리오가 가장 저평가 되어 있으므로 이를 기준으로 분석할 때, 주관심변수인 성장주의 내재가치가 낮고 재량적발생액이 많은($LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$) 포트폴리오의 회귀계수 β_3 는 가장 낮게 나타날 것으로 예상하였다. 즉, 내재가치가 높고 DA가 적은 포트폴리오의 경우($HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$)와 비교해서 내재가치가 낮고 DA가 많은($LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$) 포트폴리오의 회귀계수 β_3 는 유의한 음(-)의 값을 나타낼 것으로 예상한 것이다.

분석결과를 보면 $LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 회귀계수는 -0.066 (t-stat.= -2.871)으로 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값으로 추정되었다¹⁵⁾. $LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 회귀계수는 성장주의 내재가치가 낮고 재량적발생액이 많은 경우인 $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 포트폴리오 대비 추가적으로 감소하는 수익률의 크기로 해석할 수 있다. 이는 성장주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치

15) 식 (4)에 대해 절편없는 모형을 취하여 분석한 결과, $LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 회귀계수도 1% 수준에서 유의한 음(-)의 부호로 추정되었으나 일부 독립변수들에서 공선성의 문제가 발생하였다.

가 낮고 이익조정이 많을수록 낮아질 것이라는 가정을 뒷받침 한다. 또한 이 회귀분석 결과는 “4.4 가치주, 성장주의 내재가치/재량적발생액 포트폴리오”에서 성장주에 대한 분석결과 LowAEIS×HighDA 포트폴리오와 HighAEIS×LowDA 포트폴리오의 값의 차이는 -8.29% (8.82-17.11)로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타난 것과 매우 일치하는 결과를 보여주는 것이라 할 수 있다.

LowAEIS_{it}×LowDA_{it} 포트폴리오의 회귀계수도 -0.061(t-stat.=-2.267)로 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값으로 추정되었다. HighAEIS_{it}×HighDA_{it} 포트폴리오의 회귀계수도 -0.033(t-stat.=-1.088)으로 추정되었으나 유의성은 없는 것으로 나타났다.¹⁶⁾ 이는 성장주에 대한 매입보유수익률 포트폴리오 분석에서 HighAEIS×HighDA 포트폴리오의 평균값이 당초 예상한 HighAEIS×LowDA와 LowAEIS×HighDA의 사이 값인 13.06%로 나타났고, 이러한 포트폴리오 분석상의 평균값으로 볼 때 성장주에 대한 매입보유수익률(RET_{t+i}) 회귀분석시 종합지표값(AEIS)과 재량적발생액(DA)이 매우 유의적인 설명력을 보일 수 있을 것이라는 예상과는 다소 차이나는 회귀분석 결과이다.

한편 통제변수들을 보면 기업규모(SIZE)와 주식 변동성(VOLT)은 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 부호로 추정되었다. 그리고 유상증자여부(OFFER)는 5% 수준에서, 연구개발관련비용(RNDINT)은 10% 수준에서 각각 유의하게 음(-)과 양(+),의 부호로 추정되었다. 다만 당기 주식 매입보유수익률(RET_{it}), 연간 주식시장 베타(BETA), 시장구분(LIST), 부채비율(LEVER)의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았다.

이상의 분석결과 성장주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 낮아질 것이라는 가설 3-2가 성립하는 것으로 판단된다. 이는 국내 주식시장에서 성장주 중에서도 내재가치가 낮고 재량적발생액의 수준이 높은 성장주가 보다 낮은 투자성과를 가져온다는 점을 확인할 수

16) 통제변수 중 SIZE, RET_{it}, BETA, VOLT에 대해 분포의 왜곡으로 인한 결과 추정의 문제 완화 및 해석의 편의를 위해 10분위 서열값으로 전환하고, OFFER, LIST, RNDINT, LEVER를 Dummy변수로 사용하여 분석한 결과 LowAEIS_{it}×HighDA_{it}의 회귀계수가 1% 수준에서 유의미한 음(-)의 부호로 추정되고, LowAEIS_{it}×LowDA_{it}는 5% 수준에서 유의미한 음(-)의 부호로 추정되었다. HighAEIS_{it}×HighDA_{it}의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았지만 예상부호는 음(-)으로 나왔다.

있었다.

[표 4-14] 가설 3-2에 대한 회귀분석 결과

$$RET_{glamour, it+1} = \beta_0 + \beta_1 LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_2 HighAEIS_{it} \times HighDA_{it} \quad (4)$$

$$+ \beta_3 LowAEIS_{it} \times HighDA_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 RET_{it} + \beta_6 BETA_{it}$$

$$+ \beta_7 VOLT_{it} + \beta_8 OFFER_{it} + \beta_9 LIST_{it} + \beta_{10} RNDINT_{it}$$

$$+ \beta_{11} LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}$$

독립변수	예상 부호	종속변수 : RET_{t+1}		
		계수	t-통계량	VIF
(상수)		1.217***	6.882	
LowAEIS×LowDA	-	-0.061**	-2.267	1.388
HighAEIS×HighDA	-	-0.033	-1.088	1.268
LowAEIS×HighDA	-	-0.066***	-2.871	1.497
$SIZE_{it}$	-	-0.054***	-6.219	1.978
RET_{it}	+/-	-0.004	-0.310	1.172
$BETA_{it}$	+	-0.039	-1.574	1.434
$VOLT_{it}$	-	-0.302***	-4.480	2.055
Dummy($OFFER_{it}$)	-	-0.056**	-2.336	1.208
Dummy($LIST_{it}$)	-	0.032	1.179	1.756
$RNDINT_{it}$	+	0.154*	1.935	1.249
$LEVER_{it}$	+	0.004	0.444	1.154
$\Sigma YEAR_t$		포함		
ΣIND_i		포함		
$F_{값}$		12.689***		
$Adj.R^2$		0.105		
N		4,074		

주) 1. 각 변수의 정의는 식 (1)과 (4)를 참조

2. ***, **, * 표시는 각각 $p < 1\%$, $p < 5\%$, $p < 10\%$ 수준에서 유의함을 의미함. (양측검증)

4.5.5 가설 3-3의 검증

가설 3-3은 가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타날 것인지에 관한 것이다. 가설 3-3의 검증모형인 식 (5)를 회귀분석한 결과는 [표 4-15]와 같다.

모형에서 Value와 Glamour는 연도별 BM비율을 기준으로 상위 30%에 속하는 가치주와 하위 30%에 속하는 성장주를 나타내는 것이고 Value와 Glamour에 속하지 않는 기업들인 중간의 40%에 속하는 기업들을 Middle로 구분하여 사용하였다. LowAEIS_{it}와 HighAEIS_{it}는 AEIS 크기를 기준으로 포트폴리오를 2가지로 나눈 것(AEIS 값이 0인 경우는 2개 그룹으로 분류할 수 없어서 제외하고, AEIS가 음(-)인 그룹(Low)과 양(+)인 그룹(High)으로 2분류)을 나타내고, LowDA_{it}와 HighDA_{it}는 DA 크기를 기준으로 포트폴리오를 2가지로 나누었을 경우(재량적발생액은 상하 50%로 2개 그룹으로 나누어 하위 50%는 Low, 상위 50%는 High로 분류)의 수익률 변화를 살펴보는 식이다. Middle 포트폴리오는 Value와 Glamour에 속하지 않는 포트폴리오 중에서 AEIS가 0인 경우를 제외한 포트폴리오이다.

가치주와 성장주에 속하지 않는 Middle 포트폴리오를 기준으로 분석할 때, 가치주의 주관심변수인 내재가치가 높고 재량적발생액이 낮은 Value_{it}×HighAEIS_{it}×LowDA_{it}의 회귀계수 β₁은 가장 크게 나타날 것으로 예상 하였다. 즉, Middle 포트폴리오와 비교해서 가치주 포트폴리오 중에서 내재가치가 높고 DA가 낮은(Value_{it}×HighAEIS_{it}×LowDA_{it}) 경우의 회귀계수 β₁은 유의한 양(+)의 값을 나타낼 것으로 예상하였다. Value_{it}×HighAEIS_{it}×LowDA_{it}의 회귀계수는 Middle 포트폴리오 대비 추가적으로 증가하는 수익률의 크기로 해석할 수 있다.

성장주의 주관심변수인 내재가치가 낮고 재량적발생액이 큰 Glamour_{it}×LowAEIS_{it}×HighDA_{it}의 회귀계수 β₈은 가장 작게 나타날 것으로 예상할 수 있다. 즉, Middle 포트폴리오와 비교해서 성장주 포트폴리오 중에서 내재가치가 낮고 DA가 높은(Glamour_{it}×LowAEIS_{it}×HighDA_{it}) 경우의 회귀계수 β₈

은 유의한 음(-)의 값을 나타낼 것으로 예상하였다. $Glamour_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수는 Middle 포트폴리오 대비 추가적으로 감소하는 수익률의 크기로 해석할 수 있다.

분석결과를 보면 가치주의 경우 주관심변수인 내재가치가 높고 재량적발생액이 낮은 $Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수 β_1 은 가장 큰 유의한 양(+)의 값이 나타날 것으로 예상한 바와 같이 1% 수준에서 유의하게 양(+)의 부호로 추정되었다. 성장주의 경우 주관심변수인 내재가치가 낮고 재량적발생액이 큰 $Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 회귀계수 β_8 은 가장 작은 유의한 음(-)의 값이 나타날 것으로 예상하였으며 5% 수준에서 유의하게 음(-)의 값이 추정되었다. 그리고 $Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수도 10% 수준에서 유의한 음(-)의 값으로 추정되었다. 다른 관심변수들의 회귀계수는 대체적으로 가설과 유사한 결과를 보여주고 있으나 유의성은 나타나지 않았다.

회귀분석 결과는 “4.4 가치주, 성장주의 내재가치/재량적발생액 포트폴리오”에서 가치주의 $Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 포트폴리오 수익률 값과 성장주의 $Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 포트폴리오 수익률 값의 차이가 22.19% (31.01-8.82)로 $Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 포트폴리오를 매수하고, $Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 포트폴리오를 매도할 수 있다면 시장대비 22.19%의 초과수익 창출이 가능할 것이라는 분석과 상당히 일치한다고 할 수 있다.

이상의 회귀분석 결과를 볼 때 가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타날 것이라는 가설 3-3이 성립한다고 할 수 있다. 즉, 가치주와 성장주에 속하는 모든 주식들이 고평가 혹은 저평가된 것은 아니라는 점을 보여주고 있으며, 가치주와 성장주 내에서도 기업의 내재가치와 재량적발생액에 따라 그 성격이 달라질 수 있다는 점을 확인시켜 주는 결과라고 할 것이다.

[표 4-15] 가설 3-3에 대한 회귀분석 결과

$$\begin{aligned}
 RET_{it+1} = & \beta_0 + \beta_1 Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_2 Value_{it} \times HighAEIS_{it} \\
 & \times HighDA_{it} + \beta_3 Value_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_4 Value_{it} \times LowAEIS_{it} \\
 & \times HighDA_{it} + \beta_5 Glamour_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_6 Glamour_{it} \\
 & \times HighAEIS_{it} \times HighDA_{it} + \beta_7 Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} \\
 & + \beta_8 Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it} + \beta_9 SIZE_{it} + \beta_{10} RET_{it} \\
 & + \beta_{11} BETA_{it} + \beta_{12} VOLT_{it} + \beta_{13} OFFER_{it} + \beta_{14} LIST_{it} \\
 & + \beta_{15} RNDINT_{it} + \beta_{16} LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}
 \tag{5}$$

독립변수	예상 부호	종속변수 : RET_{t+1}		
		계수	t-통계량	VIF
(상수)		1.304***	13.395	
Value×HighAEIS×LowDA	+	0.074***	4.104	1.226
Value×HighAEIS×HighDA	+	0.024	0.997	1.126
Value×LowAEIS×LowDA	+	0.009	0.307	1.102
Value×LowAEIS×HighDA	+	0.023	1.207	1.196
Glamour×HighAEIS×LowDA	-	0.008	0.411	1.269
Glamour×HighAEIS×HighDA	-	-0.035	-1.300	1.161
Glamour×LowAEIS×LowDA	-	-0.037*	-1.655	1.178
Glamour×LowAEIS×HighDA	-	-0.041**	-2.344	1.294
SIZE _{it}	-	-0.060***	-12.075	2.016
RET _{it}	+/-	-0.013	-1.503	1.172
BETA _{it}	+	-0.043***	-2.862	1.603
VOLT _{it}	-	-0.211***	-5.330	2.232
Dummy(OFFER _{it})	-	-0.078***	-4.954	1.199
Dummy(LIST _{it})	-	0.004	0.273	1.645
RNDINT _{it}	+	0.264***	4.308	1.244
LEVER _{it}	+	0.008	1.506	1.128
$\Sigma YEAR_t$		포함		
ΣIND_i		포함		
F값		37.215***		
Adj.R ²		0.115		
N		12,759		

주) 1. 각 변수의 정의는 식 (1)과 (5)를 참조

2. ***, **, * 표시는 각각 p<1%, p<5%, p<10% 수준에서 유의함을 의미함. (양측검증)

4.6 실증분석 결과 요약

본 연구는 가치주-성장주 이상현상(value-glamour anomaly)에서 나타나는 자본시장의 기업가치 예측치가 일치하지 아니하는 주식을 인지하고 기본변수(fundamental variables)를 이용하여 측정한 내재가치와 수정 Jones 모형에 의해 측정한 재량적발생액에 근거한 투자전략의 성과를 분석하는 데 초점을 두고있다.

장부가-시가(BM) 효과가 모든 가치주나 성장주가 아닌 일부 가치주나 성장주에 의한 효과라는 선행연구결과(Lakonishok et al., 1994)는 가치주나 성장주에 속하는 모든 주식들이 저평가 되거나 고평가 된 것이 아님을 의미한다. 따라서 자본시장이 비관적으로 평가하고 있는 가치주 중에서 내재가치가 높은 것들은 상대적으로 더 저평가 되었을 가능성이 있으며, 자본시장이 낙관적으로 평가하고 있는 성장주 중에서 내재가치가 낮은 것들이 상대적으로 더 크게 고평가 되는 오류가 나타난다고 할 수 있다. 즉, 높은 내재가치를 가지고 있는 가치주와 낮은 내재가치를 가지는 있는 성장주들이 상대적으로 더 큰 규모의 장부가-시가(BM) 효과가 나타날 것으로 예상할 수 있다.

또한 가치주 중에서 재량적발생액이 작은 것들은 상대적으로 더 저평가 되었을 가능성이 있으며, 성장주 중에서 재량적발생액이 큰 것들이 상대적으로 더 큰 고평가 오류가 나타난다고 할 수 있다. 즉, 재량적발생액이 적은 가치주와 재량적발생액이 큰 성장주들은 상대적으로 더 커다란 규모의 BM효과가 나타날 것으로 예상할 수 있다.

이에 본 연구는 가치주-성장주 이상현상과 미래주가수익률과 관련하여 내재가치 추정을 통한 투자전략 성과분석과 재량적발생액에 따른 투자전략 성과분석을 함께 실시하기 위하여 다음과 같은 가설들을 설정하고 이를 검증하였다. 검증을 위한 표본은 2004년부터 2017년까지 17,688 기업-연도의 표본을 대상으로 실시하였다.

먼저 가설 1은 내재가치와 미래주가수익률 간에는 양(+의 관계가 있는지에 관한 것이다. 연구모형을 회귀분석한 결과 선행연구들과 마찬가지로 내재가치와 미래주가수익률 사이에 유의한 양(+의 관계가 성립하는 것으로 나타

낮으므로 가설 1은 성립하는 것으로 확인 되었다. 즉, 국내 주식시장에서도 기본변수를 이용하여 측정한 기업의 내재가치가 높을수록 더 높은 주식수익률을 보인다는 점을 확인하였다. 이는 기업의 차기 주가수익률에 영향을 미치는 다양한 요소를 통제한 후에도 기업의 내재가치가 높을수록 차기의 주식수익률은 올라간다는 점을 확인한 것이다.

다음으로 가설 2는 발생액과 미래주가수익률 간에는 음(-)의 관계가 있는지에 관한 것이다. 가설 2에 대한 연구모형을 회귀분석한 결과도 선행연구들과 마찬가지로 발생액과 미래주가수익률 사이에 유의한 음(-)의 관계가 성립하는 것으로 나타나 가설 2도 성립하는 것으로 확인 되었다. 즉, 수정 Jones 모형을 활용하여 이익조정액의 대용치에 해당하는 재량적발생액의 수준을 측정하고, 재량적발생액의 수준과 차기 주식수익률 간의 관계를 파악한 결과 재량적발생액의 수준이 높을수록 차기의 주식수익률은 낮아진다는 점을 확인할 수 있었다. 투자자들은 기업의 재량적발생액이 지니는 지속성에 대하여 정확히 인지하지 못하고 있으며, 이러한 결과 재량적발생액의 수준이 높은 주식의 차기 주식수익률이 낮아지는 결과를 가져온다고 할 수 있다.

가설 3-1은 가치주의 미래주가수익률은 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아지는지에 관한 것이다. 연구모형 회귀분석 결과 가치주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아질 것이라는 가설이 약하게 성립하는 것으로 판단된다. 이는 국내 주식시장에서 가치주-성장주 이상현상과 내재가치와 재량적발생액의 수준에 따른 주식투자전략 성과를 분석한 결과 가치주 중에서도 내재가치가 높고 재량적발생액의 수준이 낮은 가치주가 보다 높은 투자성과를 가져온다는 점을 확인할 수 있었다.

가설 3-2는 성장주의 미래주가수익률은 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 낮아지는지에 관한 것이다. 연구모형 회귀분석 결과 성장주의 미래주가수익률은 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 낮아질 것이라는 가설은 성립하는 것으로 판단된다. 이는 국내 주식시장에서 성장주 중에서도 내재가치가 낮고 재량적발생액의 수준이 높은 성장주가 보다 낮은 투자성과를 가져온다는 점을 확인할 수 있었다.

마지막으로 가설 3-3은 가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서

내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타나는지에 관한 것이다. 연구모형 회귀분석 결과 포트폴리오 분석결과에서 나타난 가치주이면서 내재가치가 높고 발생액 수준이 낮은 포트폴리오를 매수하고, 성장주이면서 내재가치가 낮고 발생액 수준이 높은 포트폴리오를 매도하면 22.19%의 수익 창출이 가능한 것으로 나타난 것과 유사하게 가설 3-3은 성립하는 것으로 판단된다.

종합하면 가치주-성장주 이상현상으로 인해 차기에 유의한 양(+)¹의 수익률을 가져다주는 가치주 중에서도 더 높은 수익률을 가져다주는 주식이 존재하며, 차기에 유의한 음(-)²의 수익률을 나타내는 성장주 중에서도 특별히 더 낮은 수익률을 갖는 주식이 존재한다는 점을 확인할 수 있었다. 따라서 투자자의 입장에서 투자전략을 세울 때, 비단 가치주-성장주의 존재 뿐만 아니라 각 가치주와 성장주 표본 내에서도 내재가치와 재량적발생액의 크기를 기준으로 보다 높은 수익률과 낮은 수익률을 가져다주는 주식을 인지할 수 있으며, 이러한 투자전략을 통해 보다 높은 초과수익률을 얻을 수 있다는 점을 보여주고 있다.

[표 4-16] 가설 검증결과 요약

가 설	내 용	채택여부
가설 1	내재가치와 미래주가수익률 간에는 양(+) ¹ 의 관계를 보일 것이다.	채택
가설 2	재량적발생액과 미래주가수익률 간에는 음(-) ² 의 관계를 보일 것이다.	채택
가설 3-1	가치주의 미래주가수익률은 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아질 것이다.	채택 (약하게 성립)
가설 3-2	성장주의 미래주가수익률은 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 낮아질 것이다.	채택
가설 3-3	가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타날 것이다.	채택

4.7 추가분석

4.7.1 규모조정초과수익률(SAR)에 대한 추가분석

매입보유수익률(RET_{it+1})에 대한 실증분석에 이어 1년후의 규모조정초과수익률(SAR_{it+1})에 대한 추가분석을 실시하였다. 표로는 나타나지 않았지만 가설 1 내재가치와 미래 추가수익률 간에 양(+)의 관계가 있는지에 관한 회귀분석 결과는 AEIS의 회귀계수 β_1 이 0.062(t-stat.=3.729)로 1% 수준에서 유의하게 양(+)의 값으로 추정되었으므로 가설 1은 SAR에 대해서도 선행연구들과 마찬가지로 성립하는 것으로 나타났다. 가설 2 발생액과 미래 추가수익률 간에 음(-)의 관계가 있는지에 관한 회귀분석 결과는 DA의 회귀계수 β_1 이 -0.236(t-stat.=-4.898)으로 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 값으로 추정되었으므로 가설 2도 SAR에 대해 성립하는 것으로 나타났다.

가설 3-1 가치주의 미래추가수익률은 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아질 것인지에 관한 검증모형인 식 (6)을 회귀분석한 결과는 [표 4-16]과 같다. 식 (6)의 종속변수는 가치주 기업 i 의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 규모조정초과수익률(SAR_{it+1})이다. 분석에 사용한 포트폴리오는 “4.5.3 가설 3-1의 검증”에 사용한 포트폴리오를 사용하였다.

분석결과를 보면 내재가치 종합지표값(AEIS)이 낮고 재량적발생액(DA)이 많은 포트폴리오의 경우(LowAEIS $_{it}$ ×HighDA $_{it}$)와 비교해서 종합지표값이 높고 재량적발생액이 적은 경우(HighAEIS $_{it}$ ×LowDA $_{it}$)의 포트폴리오 회귀계수 β_3 는 유의한 양(+)의 값을 나타낼 것으로 예상한 바와 같이 10% 수준에서 유의하게 양(+)의 부호로 추정되었다. 이는 가치주와 미래추가수익률 간의 관계는 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아질 것이라는 가정을 뒷받침한다. 그러나 다른 관심변수인 LowAEIS $_{it}$ ×LowDA $_{it}$ 와 HighAEIS $_{it}$ ×HighDA $_{it}$ 의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다.

이상의 분석결과는 RET_{it+1} 에 대한 “4.5.3 가설 3-1의 검증” 결과와 유의성이 유사한 수준으로 SAR_{it+1} 에 대한 가설 3-1이 약하게 성립하는 것으로 판단된다.

[표 4-17] SAR에 대한 가설 3-1 추가분석 결과

$$\begin{aligned}
 SARvalue_{it+1} = & \beta_0 + \beta_1 LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_2 HighAEIS_{it} \times HighDA_{it} \quad (6) \\
 & + \beta_3 HighAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 SAR_{it} + \beta_6 BETA_{it} \\
 & + \beta_7 VOLT_{it} + \beta_8 OFFER_{it} + \beta_9 LIST_{it} + \beta_{10} RNDINT_{it} \\
 & + \beta_{11} LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

독립변수	예상 부호	종속변수 : SAR _{t+1}		
		계수	t-통계량	VIF
(상수)		0.734***	3.581	
LowAEIS×LowDA	+	0.000	-0.009	1.246
HighAEIS×HighDA	+	-0.010	-0.350	1.353
HighAEIS×LowDA	+	0.041*	1.798	1.420
SIZE _{it}	-	-0.034***	-3.288	2.031
SAR _{it}	+/-	-0.025	-1.110	1.124
BETA _{it}	+	0.037	1.126	1.730
VOLT _{it}	-	-0.164**	-2.015	2.149
Dummy(OFFER _{it})	-	-0.100**	-2.518	1.116
Dummy(LIST _{it})	-	0.042*	1.864	1.470
RNDINT _{it}	+	-0.267	-1.081	1.174
LEVER _{it}	+	0.001	0.103	1.202
Σ YEAR _t		포함		
Σ IND _i		포함		
F _값		2.891***		
Adj.R ²		0.021		
N		3,576		

주) 1. 각 변수의 정의는 식 (1)과 (3)을 참조

2. ***, **, * 표시는 각각 p<1%, p<5%, p<10% 수준에서 유의함을 의미함. (양측검증)

가설 3-2 성장주의 미래주가수익률은 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 낮아질 것인지에 관한 검증모형인 식 (7)을 회귀분석한 결과는 [표 4-17]과 같다. 식 (7)의 종속변수는 성장주 기업 i 의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 규모조정초과수익률(SAR_{it+1})이다. 분석에 사용한 포트폴리오는 “4.5.3 가설 3-2의 검증”에 사용한 포트폴리오를 사용하였다.

분석결과를 보면 내재가치 종합지표값(AEIS)이 높고 재량적발생액(DA)이 적은 포트폴리오의 경우($HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$)와 비교해서 종합지표값이 낮고 재량적발생액이 큰 경우($LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$)의 회귀계수 β_3 는 유의한 음(-)의 값을 나타낼 것으로 예상한 바와 같이 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 부호로 추정되었다. 이는 성장주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 낮아질 것이라는 가정을 뒷받침 한다. 한편 다른 관심변수인 $LowAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수는 -0.064 ($t\text{-stat.} = -2.371$)로 5% 수준에서 유의한 것으로, $HighAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 회귀계수는 -0.033 ($t\text{-stat.} = -1.127$)로 유의성은 없는 것으로 나타났다.

한편 통제변수들을 보면 주식 변동성(VOLT)과 유상증자여부(OFFER)는 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 부호로 추정되었다. 그리고 기업규모(SIZE)와 연구개발관련비용(RNDINT)은 5% 수준에서 각각 유의하게 음(-)과 양(+)의 부호로 추정되었다. 다만 당기 규모조정초과수익률(SAR_{it}), 연간 주식시장 베타(BETA), 시장구분(LIST), 부채비율(LEVER)의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았다.

이상의 분석결과 성장주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 낮아질 것이라는 가설 3-2에 대하여 RET_{it+1} 에 대한 “4.5.3 가설 3-2의 검증”과 가설의 유의성이 비슷한 수준으로 SAR_{it+1} 에 대한 가설 3-2가 성립하는 것으로 판단된다.

[표 4-18] SAR에 대한 가설 3-2 추가분석 결과

$$\begin{aligned}
 SAR_{glamour}_{it+1} = & \beta_0 + \beta_1 LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_2 HighAEIS_{it} \times HighDA_{it} \quad (7) \\
 & + \beta_3 LowAEIS_{it} \times HighDA_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 SAR_{it} + \beta_6 BETA_{it} \\
 & + \beta_7 VOLT_{it} + \beta_8 OFFER_{it} + \beta_9 LIST_{it} + \beta_{10} RNDINT_{it} \\
 & + \beta_{11} LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

독립변수	예상 부호	종속변수 : SAR _{t+1}		
		계수	t-통계량	VIF
(상수)		0.533***	3.024	
LowAEIS×LowDA	-	-0.064**	-2.371	1.389
HighAEIS×HighDA	-	-0.033	-1.127	1.268
LowAEIS×HighDA	-	-0.072***	-3.176	1.497
SIZE _{it}	-	-0.020**	-2.302	2.004
SAR _{it}	+/-	-0.021	-1.605	1.112
BETA _{it}	+	-0.016	-0.658	1.427
VOLT _{it}	-	-0.351***	-5.277	2.032
Dummy(OFFER _{it})	-	-0.097***	-4.048	1.215
Dummy(LIST _{it})	-	0.024	0.880	1.756
RNDINT _{it}	+	0.158**	2.005	1.249
LEVER _{it}	+	0.003	0.326	1.154
Σ YEAR _t		포함		
Σ IND _i		포함		
F _값		4.957***		
Adj.R ²		0.038		
N		4,074		

주) 1. 각 변수의 정의는 식 (1)과 (4)를 참조

2. ***, **, * 표시는 각각 p<1%, p<5%, p<10% 수준에서 유의함을 의미함. (양측검증)

가설 3-3 가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타날 것인지에 관한 검증모형인 식 (8)을 회귀분석한 결과는 [표 4-18]과 같다. 식 (8)의 종속변수는 성장주 기업 i 의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 규모조정초과수익률(SAR_{it+1})이다. 분석에 사용한 포트폴리오는 “4.5.3 가설 3-3의 검증”에 사용한 포트폴리오를 사용하였다.

분석결과를 보면 가치주의 경우 내재가치 종합지표값(AEIS)이 높고 재량적발생액(DA)이 낮은 $Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수 β_1 은 0.067 (t-stat.=3.756)로 가장 큰 유의한 양(+)의 값이 나타날 것으로 예상한 바와 같이 1% 수준에서 유의하게 양(+)의 부호로 추정되었다. 그러나 $Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 와 $Value_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 및 $Value_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 회귀계수도 양(+)이지만 그 유의성은 없는 것으로 나타났다.

성장주의 경우 내재가치 종합지표값(AEIS)이 낮고 재량적발생액(DA)이 큰 경우($Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$)의 회귀계수 β_8 은 -0.049(t-stat.=-2.769)로 가장 작은 유의한 음(-)의 값이 나타날 것으로 예상하였으며 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 값이 추정되었다. 또한 $Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수는 10% 수준에서 유의하게 추정되었다. 그러나 $Glamour_{it} \times HighAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 과 $Glamour_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수는 유의성이 나타나지 않았다.

한편 통제변수들을 보면 기업규모(SIZE), 당기 규모조정초과수익률(SAR_{it}), 주식 변동성(VOLT)과 유상증자여부(OFFER)는 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 부호로 추정되었다. 그리고 연구개발관련비용(RNDINT)은 1% 수준에서 유의하게 양(+)의 부호로 추정되었다. 다만 연간 주식시장 베타(BETA), 시장구분(LIST), 부채비율(LEVER)의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았다.

이상의 분석결과를 종합하면 SAR_{it+1} 에 대한 가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타날 것이라는 가설3-3은 성립한다고 할 수 있다.

[표 4-19] SAR에 대한 가설 3-3 추가분석 결과

$$\begin{aligned}
 SAR_{it+1} = & \beta_0 + \beta_1 Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_2 Value_{it} \times HighAEIS_{it} \\
 & \times HighDA_{it} + \beta_3 Value_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_4 Value_{it} \times LowAEIS_{it} \\
 & \times HighDA_{it} + \beta_5 Glamour_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_6 Glamour_{it} \\
 & \times HighAEIS_{it} \times HighDA_{it} + \beta_7 Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} \\
 & + \beta_8 Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it} + \beta_9 SIZE_{it} + \beta_{10} SAR_{it} \\
 & + \beta_{11} BETA_{it} + \beta_{12} VOLT_{it} + \beta_{13} OFFER_{it} + \beta_{14} LIST_{it} \\
 & + \beta_{15} RNDINT_{it} + \beta_{16} LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}
 \tag{8}$$

독립변수	예상 부호	종속변수 : SAR _{t+1}		
		계수	t-통계량	VIF
(상수)		0.437***	4.481	
Value×HighAEIS×LowDA	+	0.067***	3.756	1.226
Value×HighAEIS×HighDA	+	0.025	1.042	1.126
Value×LowAEIS×LowDA	+	0.016	0.577	1.102
Value×LowAEIS×HighDA	+	0.024	1.261	1.196
Glamour×HighAEIS×LowDA	-	0.012	0.618	1.270
Glamour×HighAEIS×HighDA	-	-0.031	-1.169	1.161
Glamour×LowAEIS×LowDA	-	-0.042*	-1.885	1.178
Glamour×LowAEIS×HighDA	-	-0.049***	-2.769	1.294
SIZE _{it}	-	-0.017***	-3.404	2.047
SAR _{it}	+/-	-0.034***	-3.913	1.104
BETA _{it}	+	-0.022	-1.469	1.595
VOLT _{it}	-	-0.245***	-6.270	2.210
Dummy(OFFER _{it})	-	-0.106***	-6.829	1.202
Dummy(LIST _{it})	-	0.009	0.686	1.645
RNDINT _{it}	+	0.262***	4.313	1.244
LEVER _{it}	+	0.006	1.159	1.128
Σ YEAR _t		포함		
Σ IND _i		포함		
F값		8.137***		
Adj.R ²		0.025		
N		12,759		

주) 1. 각 변수의 정의는 식 (1)과 (5)를 참조

2. ***, **, * 표시는 각각 p<1%, p<5%, p<10% 수준에서 유의함을 의미함. (양측검증)

4.7.2 시장통합 재량적발생액 계산에 따른 추가분석

지금까지의 분석에서는 KOSPI 시장에 속하는 기업과 KOSDAQ 시장에 속하는 기업은 기업규모나 재무상태가 현저하게 차이가 나는 경우가 대부분이므로 재량적발생액(DA) 계산을 시장별로 구분하여 실시하였다. 그러나 본 추가분석에서는 KOSPI 시장과 KOSDAQ 시장에 있는 기업들을 통합하여 재량적발생액을 계산하였을 때 어떠한 결과가 나타나는지 살펴보기 위해 시장통합 재량적발생액(이하 “시장통합 DA”라 칭함)을 구하고¹⁷⁾ 회귀분석을 실시하였다. 표로는 나타내지 않았지만 재계산한 재량적발생액의 평균값과 중위수는 -0.001 로 시장별로 구분하여 계산한 재량적발생액과 동일하였다. 그러나 기업별 재량적발생액 계산결과는 많은 차이를 보이고 있으며 모형들을 회귀분석한 결과도 차이가 나는 결과값을 보여주고 있다.

우선 표로는 나타내지 않았지만 가설 1 내재가치와 미래 추가수익률 간에 양(+)의 관계가 있는지에 관한 회귀분석 결과는 [표 4-11]과 동일하고 AEIS의 회귀계수 β_1 은 0.063 (t -stat.= 3.810)으로 1% 수준에서 유의하게 양(+)의 값으로 추정되었으므로 가설 1은 시장통합 DA로 계산한 결과에도 성립하는 것으로 나타났다. 가설 2 발생액과 미래 추가수익률 간에 음(-)의 관계가 있는지에 관한 검증모형인 식 (2)를 회귀분석한 결과는 [표 4-20]과 같다. 식 (2)에 대한 회귀분석 결과는 DA 회귀계수 β_1 은 -0.229 (t -stat.= -4.842)로 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 값으로 추정되었으므로 가설 2도 시장통합 DA로 계산한 결과에 대해 성립하는 것으로 나타났다.

17) KOSPI 시장 기업들과 KOSDAQ 시장 기업들을 통합하여 재량적발생액을 구할 때는 [표 3-5] 최종 표본의 산업별 분포를 그대로 사용하여 산업별로 재량적발생액을 계산하였다.

[표 4-20] 시장통합 DA에 대한 가설 2 추가분석 결과

$$RET_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 DA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 RET_{it} + \beta_4 BETA_{it} + \beta_5 VOLT_{it} \quad (2)$$

$$+ \beta_6 OFFER_{it} + \beta_7 LIST_{it} + \beta_8 RNDINT_{it} + \beta_9 LEVER_{it}$$

$$+ \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}$$

독립변수	예상부호	종속변수 : RET_{t+1}			
		기초DA사용(표 4-12)		시장통합 DA 사용	
		계수	t-통계량	계수	t-통계량
(상수)		1.494***	20.651	1.497***	20.702
DA_{it}	-	-0.222***	-4.566	-0.229***	-4.842
$SIZE_{it}$	-	-0.070***	-19.299	-0.070***	-19.346
RET_{it}	+/-	-0.011	-1.539	-0.011	-1.510
$BETA_{it}$	+	-0.026**	-2.050	-0.026**	-2.040
$VOLT_{it}$	-	-0.239***	-7.397	-0.240***	-7.413
Dummy($OFFER_{it}$)	-	-0.083***	-6.089	-0.083***	-6.062
Dummy($LIST_{it}$)	-	0.023**	2.212	0.024**	2.287
$RNDINT_{it}$	+	0.275***	5.286	0.275***	5.276
$LEVER_{it}$	+	0.012***	2.836	0.012***	2.803
$\Sigma YEAR_t$		포함		포함	
ΣIND_i		포함		포함	
F_{adj}		60.099***		60.174***	
$Adj.R^2$		0.115		0.115	
N		17,688		17,688	

주) 1. 각 변수의 정의는 식 (1)과 (2)를 참조

2. ***, **, * 표시는 각각 $p < 1\%$, $p < 5\%$, $p < 10\%$ 수준에서 유의함을 의미함. (양측검증)

시장통합 DA를 사용한 가설 3-1 가치주의 미래주가수익률은 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아질 것인지에 관한 검증모형인 식 (3)을 회귀분석한 결과는 [표 4-21]과 같다. 분석결과를 보면 내재가치가 낮고 DA가 높은 포트폴리오의 경우($LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$)와 비교해서 $HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수 β_3 는 유의한 양(+)의 값을 나타낼 것으로 예상한 바와 같이 10% 수준에서 유의하게 양(+)의 부호로 추정되었다. 이는 가치주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아질 것이라는 가정을 뒷받침 한다. 하지만 다른 관심변수인 $LowAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 와 $HighAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았다. 이상의 분석결과 시장통합 DA를 사용한 가치주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아질 것이라는 가설 3-1이 시장별 재량적발생액 사용과 마찬가지로 약하게 성립하는 것으로 판단된다.

[표 4-21] 시장통합 DA에 대한 가설 3-1 추가분석 결과

$$\begin{aligned}
 RETvalue_{it+1} = & \beta_0 + \beta_1 LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_2 HighAEIS_{it} \times HighDA_{it} \quad (3) \\
 & + \beta_3 HighAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 RET_{it} + \beta_6 BETA_{it} \\
 & + \beta_7 VOLT_{it} + \beta_8 OFFER_{it} + \beta_9 LIST_{it} + \beta_{10} RNDINT_{it} \\
 & + \beta_{11} LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

독립변수	예상부호	종속변수 : RET_{t+1}			
		기초DA사용(표 4-13)		시장통합 DA 사용	
		계수	t-통계량	계수	t-통계량
(상수)		1,869***	9.235	1,871***	9.237
LowAEIS×LowDA	+	-0.007	-0.240	-0.005	-0.168
HighAEIS×HighDA	+	-0.010	-0.372	-0.005	-0.164
HighAEIS×LowDA	+	0.047**	2.034	0.044*	1.940
$SIZE_{it}$	-	-0.090***	-8.760	-0.090***	-8.736
RET_{it}	+/-	-0.006	-0.290	-0.007	-0.306
$BETA_{it}$	+	0.025	0.742	0.024	0.716
$VOLT_{it}$	-	-0.153*	-1.876	-0.153*	-1.879
Dummy($OFFER_{it}$)	-	-0.102***	-2.563	-0.102**	-2.556
Dummy($LIST_{it}$)	-	0.027	1.201	0.027	1.202
$RNDINT_{it}$	+	-0.235	-0.948	-0.226	-0.913
$LEVER_{it}$	+	0.005	0.539	0.005	0.553
$\Sigma YEAR_t$		포함		포함	
ΣIND_i		포함		포함	
F_{adj}		15.363***		15.327***	
$Adj.R^2$		0.141		0.141	
N		3,576		3,576	

주) 1. 각 변수의 정의는 식 (1)과 (3)을 참조

2. ***, **, * 표시는 각각 $p < 1\%$, $p < 5\%$, $p < 10\%$ 수준에서 유의함을 의미함. (양측검증)

시장통합 DA를 사용한 가설 3-2 성장주의 미래주가수익률은 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 낮아질 것인지에 관한 검증모형인 식 (4)를 회귀분석한 결과는 [표 4-22]와 같다. 분석결과를 보면 내재가치가 높고 DA가 낮은 포트폴리오의 경우(HighAEIS_{it}×LowDA_{it})와 비교해서 LowAEIS_{it}×HighDA_{it}의 회귀계수 β₃는 -0.070으로 유의한 음(-)의 값을 나타낼 것으로 예상한 바와 같이 1% 수준에서 유의하게 음(-)의 부호로 추정되었다. 이는 성장주와 미래 주가수익률 간의 관계는 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 낮아질 것이라는 가정을 뒷받침 한다. 한편 다른 관심변수인 LowAEIS_{it}×LowDA_{it}의 회귀계수는 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났으나 그 값이 HighAEIS_{it}×LowDA_{it}와 LowAEIS_{it}×HighDA_{it}의 사이 값이 아닌 -0.071로 추정되었다. HighAEIS_{it}×HighDA_{it}의 회귀계수는 10% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이상의 분석결과 시장통합 DA를 사용한 성장주와 미래 주가수익률 간의 관계는 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 낮아질 것이라는 가설 3-2는 성립하지 않는 것으로 판단된다.

[표 4-22] 시장통합 DA에 대한 가설 3-2 추가분석 결과

$$\begin{aligned}
 RET_{glamour_{it+1}} = & \beta_0 + \beta_1 LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_2 HighAEIS_{it} \times HighDA_{it} \quad (4) \\
 & + \beta_3 LowAEIS_{it} \times HighDA_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 RET_{it} + \beta_6 BETA_{it} \\
 & + \beta_7 VOLT_{it} + \beta_8 OFFER_{it} + \beta_9 LIST_{it} + \beta_{10} RNDINT_{it} \\
 & + \beta_{11} LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

독립변수	예상부호	종속변수 : RET_{t+1}			
		기초DA사용(표 4-14)		시장통합 DA 사용	
		계수	t-통계량	계수	t-통계량
(상수)		1,217***	6.882	1,224***	6.919
LowAEIS×LowDA	-	-0.061**	-2.267	-0.071***	-2.615
HighAEIS×HighDA	-	-0.033	-1.088	-0.052*	-1.743
LowAEIS×HighDA	-	-0.066***	-2.871	-0.070***	-3.033
$SIZE_{it}$	-	-0.054***	-6.219	-0.054***	-6.226
RET_{it}	+/-	-0.004	-0.310	-0.004	-0.283
$BETA_{it}$	+	-0.039	-1.574	-0.039	-1.605
$VOLT_{it}$	-	-0.302***	-4.480	-0.301***	-4.459
Dummy($OFFER_{it}$)	-	-0.056**	-2.336	-0.057**	-2.365
Dummy($LIST_{it}$)	-	0.032	1.179	0.032	1.161
$RNDINT_{it}$	+	0.154*	1.935	0.156**	1.967
$LEVER_{it}$	+	0.004	0.444	0.004	0.402
$\Sigma YEAR_t$		포함		포함	
ΣIND_i		포함		포함	
F_{adj}		12.689***		12.739***	
$Adj.R^2$		0.105		0.106	
N		4,074		4,074	

주) 1. 각 변수의 정의는 식 (1)과 (4)를 참조

2. ***, **, * 표시는 각각 $p < 1\%$, $p < 5\%$, $p < 10\%$ 수준에서 유의함을 의미함. (양측검증)

시장통합 DA를 사용한 가설 3-3 가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타날 것인지에 관한 검증모형인 식 (5)를 회귀분석한 결과는 [표 4-23]과 같다. 식 (5)의 종속변수는 성장주 기업 i 의 차기 4월 1일부터 1년 동안의 매입보유수익률(RET_{it+1})이다.

분석결과를 보면 가치주의 경우 가장 큰 유의한 양(+의 값)이 나타날 것으로 예상한 내재가치 종합지표값(AEIS)이 높고 재량적발생액(DA)이 낮은 $Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수가 0.071(t-stat.=3.922)로 예상한 바와 같이 1% 수준에서 유의하게 양(+의 부호)로 추정되었다. 그러나 $Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 와 $Value_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 및 $Value_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 회귀계수도 양(+의 부호)으로 나타났지만 그 유의성은 없는 것으로 나타났다.

성장주의 경우 가장 작은 유의한 음(-의 값)이 나타날 것으로 예상한 내재가치 종합지표값(AEIS)이 낮고 재량적발생액(DA)이 큰 경우($Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$)의 회귀계수는 -0.040(t-stat.= -2.271)로 예상대로 5% 수준에서 유의하게 음(-의 값)이 추정되었다. 그러나 $Glamour_{it} \times HighAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 회귀계수는 10% 수준에서 유의하게 추정 되었으나 $Glamour_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 와 $Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 사이 값이 아닌 -0.049로 나타났다. 또한 $Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수도 10% 수준에서 유의하게 추정되었으나 그 값이 -0.040으로 $Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it}$ 의 회귀계수와 동일한 값으로 나타났다. $Glamour_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it}$ 의 회귀계수는 0.013으로 양(+의 부호)으로 나타났을 뿐만 아니라 유의성이 없는 것으로 나타났다.

이상의 분석결과를 종합하면 시장통합 DA를 사용하여 RET_{it+1} 에 대해 가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타날 것이라는 가설3-3은 성립하지 않는다고 판단된다.

전체적으로 볼 때 시장통합 DA를 사용하여 가설을 분석하는 경우 시장별 DA를 사용하는 경우와 대비하여 그 유용성은 매우 낮은 것으로 나타났다.

[표 4-23] 시장통합 DA에 대한 가설 3-3 추가분석 결과

$$\begin{aligned}
 RET_{it+1} = & \beta_0 + \beta_1 Value_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_2 Value_{it} \times HighAEIS_{it} \quad (5) \\
 & \times HighDA_{it} + \beta_3 Value_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_4 Value_{it} \times LowAEIS_{it} \\
 & \times HighDA_{it} + \beta_5 Glamour_{it} \times HighAEIS_{it} \times LowDA_{it} + \beta_6 Glamour_{it} \\
 & \times HighAEIS_{it} \times HighDA_{it} + \beta_7 Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times LowDA_{it} \\
 & + \beta_8 Glamour_{it} \times LowAEIS_{it} \times HighDA_{it} + \beta_9 SIZE_{it} + \beta_{10} RET_{it} \\
 & + \beta_{11} BETA_{it} + \beta_{12} VOLT_{it} + \beta_{13} OFFER_{it} + \beta_{14} LIST_{it} \\
 & + \beta_{15} RNDINT_{it} + \beta_{16} LEVER_{it} + \Sigma YEAR_t + \Sigma IND_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

독립변수	예상부호	종속변수 : RET_{t+1}			
		기초DA사용(표 4-15)		시장통합 DA 사용	
		계수	t-통계량	계수	t-통계량
(상수)		1,304***	13.395	1,305***	13.404
Value×HighAEIS×LowDA	+	0,074***	4.104	0,071***	3,922
Value×HighAEIS×HighDA	+	0,024	0,997	0,030	1,259
Value×LowAEIS×LowDA	+	0,009	0,307	0,010	0,357
Value×LowAEIS×HighDA	+	0,023	1,207	0,023	1,183
Glamour×HighAEIS×LowDA	-	0,008	0,411	0,013	0,708
Glamour×HighAEIS×HighDA	-	-0,035	-1,300	-0,049*	-1,830
Glamour×LowAEIS×LowDA	-	-0,037*	-1,655	-0,040*	-1,773
Glamour×LowAEIS×HighDA	-	-0,041**	-2,344	-0,040**	-2,271
$SIZE_{it}$	-	-0,060***	-12,075	-0,060***	-12,073
RET_{it}	+/-	-0,013	-1,503	0,013	-1,490
$BETA_{it}$	+	-0,043***	-2,862	-0,043***	-2,882
$VOLT_{it}$	-	-0,211***	-5,330	-0,210***	-5,317
Dummy($OFFER_{it}$)	-	-0,078***	-4,954	-0,078***	-4,964
Dummy($LIST_{it}$)	-	0,004	0,273	0,003	0,259
$RNDINT_{it}$	+	0,264***	4,308	0,266***	4,343
$LEVER_{it}$	+	0,008	1,506	0,008	1,494
$\Sigma YEAR_t$		포함		포함	
ΣIND_i		포함		포함	
F_{adj}		37,215***		37,241***	
$Adj.R^2$		0,115		0,116	
N		12,759		12,759	

주) 1. 각 변수의 정의는 식 (1)과 (5)를 참조

2. ***, **, * 표시는 각각 $p < 1\%$, $p < 5\%$, $p < 10\%$ 수준에서 유의함을 의미함. (양측검증)

V. 결 론

5.1 연구결과 요약

본 연구는 기본변수(fundamental variables)를 이용하여 측정한 내재가치와 수정 Jones 모형에 의해 측정한 재량적발생액을 종합적으로 고려하여 가치주-성장주 이상현상에 나타난 자본시장의 기업가치 예측치가 일치하지 않는 주식을 인지하고 이에 근거한 투자전략의 성과를 분석하는 데 중점을 두었다. 장부가-시가(BM) 효과가 모든 가치주나 성장주가 아닌 일부 가치주나 성장주에 의한 효과라는 선행연구결과(Lakonishok et al., 1994)는 가치주나 성장주에 속하는 모든 주식들이 저평가 되거나 고평가 된 것이 아님을 의미한다. 따라서 자본시장이 비관적으로 평가하고 있는 가치주 중에서 내재가치가 높은 것들은 상대적으로 더 저평가 되었을 가능성이 있으며, 자본시장이 낙관적으로 평가하고 있는 성장주 중에서 내재가치가 낮은 것들이 상대적으로 더 크게 고평가 되는 오류가 나타난다고 할 수 있다. 즉, 높은 내재가치를 가지고 있는 가치주와 낮은 내재가치를 가지는 있는 성장주들이 상대적으로 더 큰 규모의 장부가-시가(BM) 효과가 나타날 것으로 예상할 수 있다.

또한 가치주 중에서 재량적발생액이 작은 것들은 상대적으로 더 저평가 되었을 가능성이 있으며, 성장주 중에서 재량적발생액이 큰 것들이 상대적으로 더 큰 고평가 오류가 나타난다고 할 수 있다. 즉, 재량적발생액이 적은 가치주와 재량적발생액이 큰 성장주들은 상대적으로 더 커다란 규모의 BM효과가 나타날 것으로 예상할 수 있다.

이에 본 논문은 가치주-성장주 이상현상과 미래주가수익률과 관련하여 내재가치 추정을 통한 투자전략 성과분석과 재량적발생액에 따른 투자전략 성과분석을 종합적으로 실시하여 실질적인 투자성과가 개선되는지 살펴보았다.

본 연구의 구체적인 중점 분석대상은 첫째, 내재가치와 미래주가수익률 간에는 양(+)의 관계를 보일 것이라는 점; 둘째, 발생액과 미래주가수익률 사이에는 음(-)의 관계를 보일 것이라는 점; 셋째, 가치주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 높고 이익조정 수준이 낮을수록 높아질 것이라는 점; 넷

째, 성장주와 미래주가수익률 간에는 내재가치가 낮고 이익조정 수준이 높을수록 낮아질 것이라는 점; 다섯째, 가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타날 것이라는 점 등이다.

본 연구는 이러한 가설들을 설정하고 포트폴리오 분석 및 연구모형을 회귀분석하여 검증하였다. 2004년부터 2017년까지 17,688 기업-연도의 표본을 대상으로 실증분석을 실시한 결과는 다음과 같다. 첫째, 내재가치와 미래주가수익률 간에 양(+)의 관계를 보일 것인지(가설 1)에 관한 포트폴리오 분석과 연구모형 회귀분석은 선행연구들과 마찬가지로 내재가치와 미래주가수익률 사이에 유의한 양(+)의 관계가 성립하는 것으로 나타났다. 즉, 국내 주식시장에서도 기본변수를 이용하여 측정한 기업의 내재가치가 높을수록 더 높은 주식수익률을 보인다는 점을 확인하였다. 기업의 차기 주가수익률에 영향을 미치는 다양한 요소를 통제한 후에도 기업의 내재가치가 높을수록 차기의 주식수익률은 올라간다는 점을 확인한 것이다.

둘째, 재량적발생액과 미래주가수익률 사이에 음(-)의 관계를 보일 것인지(가설 2)에 관한 포트폴리오 분석과 연구모형 회귀분석에서도 선행연구들과 마찬가지로 발생액과 미래주가수익률 사이에 유의한 음(-)의 관계가 성립함을 확인하였다. 수정 Jones 모형을 활용하여 이익조정의 대응치에 해당하는 재량적발생액의 수준을 측정하고, 재량적발생액의 수준과 차기 주식수익률 간의 관계를 파악한 결과 재량적발생액의 수준이 높을수록 차기의 주식수익률은 낮아진다는 점을 확인할 수 있었다. 투자자들은 기업의 재량적발생액이 지니는 지속성에 대하여 정확히 인지하지 못하고 있으며, 이러한 결과 재량적발생액의 수준이 높은 주식의 차기 주식수익률이 낮아지는 결과를 가져온다고 할 수 있다.

셋째, 가치주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 높고 이익조정 수준이 낮을수록 높아질 것인지(가설 3-1)에 대한 포트폴리오 분석과 연구모형 회귀분석 결과 가치주와 미래주가수익률 간의 관계는 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록 높아질 것이라는 가설이 약하게 성립하는 것으로 나타났다. 이는 국내 주식시장에서 가치주-성장주 이상현상과 내재가치와 재량적발생액

의 수준에 따른 주식투자전략 성과를 분석한 결과, 가치주 중에서도 내재가치가 높고 재량적발생액의 수준이 낮은 가치주가 보다 높은 투자성과를 가져온다는 점을 확인한 것이다.

넷째, 성장주와 미래주가수익률 간에는 내재가치가 낮고 이익조정 수준이 높을수록 낮아질 것인지(가설 3-2)에 대한 포트폴리오 분석과 매입보유수익률(RET) 및 규모조정초과수익률(SAR)에 대한 시장별 재량적발생액을 사용한 연구모형 회귀분석 결과 가설은 성립하는 것으로 나타났다. 이는 국내 주식시장에서 성장주 중에서도 내재가치가 낮고 재량적발생액의 수준이 높은 성장주가 보다 낮은 투자성과를 가져온다는 점을 확인할 수 있었다. 그러나 시장통합 재량적발생액을 사용해서 매입보유수익률(RET)에 대한 연구모형 회귀분석 결과는 가설 3-2는 성립하지 않는 것으로 나타났다.

마지막으로 가치주-성장주의 미래주가수익률은 가치주에서 내재가치가 높고 이익조정이 적을수록, 성장주에서 내재가치가 낮고 이익조정이 많을수록 차이가 크게 나타날 것인지(가설 3-3)에 대한 포트폴리오 분석결과, 매입보유수익률(RET)의 경우 가치주이면서 내재가치가 높고 발생액 수준이 낮은 포트폴리오를 매수하고, 성장주이면서 내재가치가 낮고 발생액 수준이 높은 포트폴리오를 매도하면 22.19%의 수익 창출이 가능한 것으로 나타났다. 또한 규모조정초과수익률(SAR)에 대한 포트폴리오 분석에서도 시장대비 17.62%의 초과수익 창출이 가능한 것으로 나타나서 가설 3-3은 성립하는 것으로 나타났다. 그리고 매입보유수익률(RET) 및 규모조정초과수익률(SAR)에 대한 시장별 재량적발생액을 사용한 연구모형 회귀분석 결과 가설은 성립하는 것으로 나타났다. 그러나 시장통합 재량적발생액을 사용해서 매입보유수익률(RET)에 대한 연구모형 회귀분석 결과 가설 3-3은 성립하지 않는 것으로 나타났다.

분석결과를 종합하면 가치주와 성장주에 속하는 모든 주식들이 고평가 혹은 저평가 된 것은 아니라는 점을 보여주고 있으며, 가치주와 성장주 내에서도 기업의 내재가치와 재량적발생액에 따라 그 성격이 달라질 수 있다는 점을 확인시켜주는 결과라고 할 것이다. 다만, 시장통합 재량적발생액은 그 유용성이 매우 낮은 것으로 파악되었다.

5.2 시사점 및 한계점

본 연구의 공헌점으로는 첫째, 가치주와 성장주의 미래주가수익률과 관련하여 재무제표에 기반한 내재가치와 재량적발생액이 미치는 영향을 동시에 고려하여 분석하였다는 점에서 내재가치와 발생액 단일변수를 가지고 미래주가수익률의 영향을 분석한 다른 연구들과 차별점을 가진다. 즉, 차기 투자전략 수립시 기업이 지니는 내재가치와 경영자의 의사결정에 해당하는 이익조정을 동시에 고려할 때 더 우수한 실적을 보인다는 것을 실증적으로 입증했다는 데 그 의의가 있다.

둘째, 가치주 중에서도 더 높은 내재가치와 더 낮은 재량적발생액 수준을 지닌 가치주를 매입하고, 성장주 중에서도 더 낮은 내재가치와 더 높은 재량적발생액 수준을 지닌 성장주를 매도한다면 차기에 시장대비 큰 폭의 초과수익을 얻을 수 있다는 점을 실증하였으므로, 투자자나 재무분석가에게 새로운 투자전략 방안 제시라는 측면에서 시사하는 바가 크다고 할 것이다.

그러나 본 연구의 한계점으로는 2017년말 KOSPI와 KOSDAQ에 상장되어 있는 주식만을 대상으로 분석함으로써 2004년부터 2017년 사이에 Delist된 주식들이 분석대상에서 제외됨으로 인한 오차가 있을 수 있다. Delist된 주식들을 포함하여 분석하면 가치주-성장주의 내재가치와 재량적발생액의 차이에 따른 미래주가수익률의 차이가 좀더 명확히 나타날 것으로 예상된다.

또한 가치주와 성장주의 다른 특성을 고려하지 않고 미래 수익성과 관련된 기본변수들에 근거하여 내재가치를 측정하는 점이 한계점으로 지적 될 수 있다. 기본변수들이 가지는 미래이익에 대한 예측정보성은 산업특성, 기업상황 등에 따라 다르게 나타날 가능성이 존재하므로 가치주와 성장주의 고유특성을 반영하는 보다 정교한 기본변수들의 적용이 필요하다고 생각된다. 이와 관련하여 구체적으로 어떠한 특성들이 기본변수의 정보성에 차이를 가져올 것인가에 대한 이론적 바탕은 미약한 실정이므로 이에 대한 미래연구가 필요하다고 생각된다.

그리고 선행연구에서 재량적발생액을 추정하는데 있어서 어떤 모형이 더 우월하고 타당한 것인지에 대한 일치된 의견이 없고 재량적발생액 평가에 관

한 어려움이 있으므로 본 연구에서 사용된 재량적발생액 변수 내에 추정오차가 존재할 가능성이 있으며, 이 결과 회귀분석에서 재량적발생액이 주식수익률에 영향을 미칠 수 있는 변수들을 완전히 통제하지 못했을 수 있다는 점이 본 연구의 한계점이라고 할 수 있다. 더불어 내재가치와 재량적발생액의 측정치는 추정과정이 필연적으로 수반되므로 측정오차의 문제가 발생할 수 있다. 따라서 이를 적절히 고려하여 결과를 해석할 필요가 있다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 고봉찬, 김진우. (2007). 발생액 이상현상에 대한 위험평가. 『한국증권학회지』 제36권 제3호, 425-461.
- 권수영, 김문철, 손성규, 최관, 한봉희. (2010). 『자본시장에서의 회계정보 유용성 -분석·평가·활용-』, 서울 : 신영사.
- 권수영, 박수연, 송영효. (2014). 발생액의 질과 가치투자전략. 『회계정보연구』, 제32권 제3호, 1-34.
- 김금영. (2016). “이익조정이 가치주-성장주 이상현상에 미치는 영향”. 한양대학교 박사학위논문.
- 김미형. (2010). 재무제표분석을 이용한 장부시장가비율이 낮은 기업의 주가 수익률 예측력분석. 『국제회계연구』, 제30집, 1-18.
- 김병준. (2005). “가치투자전략의 장기적 성과 분석 -한국의 12월 결산 거래소 상장법인을 대상으로-”. 고려대학교 박사학위논문.
- 김병호. (2002). 우리나라 자본시장에서 가치주의 수익률과 위험에 대한 연구. 『회계학연구』, 제27권 제2호, 27-56.
- 김정옥, 배길수. (2006). 기업의 특성이 회계보수성에 미치는 영향. 『회계학연구』, 제31권 제1호, 69-96.
- 나종길, 신희정. (2013). 구조적 접근에 근거한 기본변수들의 정보성. 『회계정보연구』, 제31권 제2호, 33-60.
- 나종길, 신희정. (2014a). 기본변수모형의 이익예측력 비교: 구조적 접근과 경험적 접근. 『회계학연구』, 제39권 제4호, 131-170.
- 나종길, 신희정. (2014b). 가치주-성장주 효과와 기업가치평가오류. 『한국경영학회 통합학술발표논문집』, 4981-5009.
- 나종길, 신희정. (2015). 장부가-시가 효과와 기업가치평가오류. 『회계학연구』, 제40권 제3호, 339-372.

- 신희정, 나종길, 고재민. (2017). 기본변수의 미래이익 예측력과 재무분석가의 이익예측 효율성. 『회계학연구』, 제42권 제5호, 123-160.
- 오현택. (2004). 발생액 구성항목의 이익지속성 및 주가 관련성. 『회계연구』, 제9권 제2호, 65-86.
- 윤순석, 김효진. (2013). 재량발생액 추정모형에 대한 연구. 『회계학연구』, 제38권 제4호, 61-93.
- 이경준, 김현식, 조훈. (2017). 국내 주식시장에서 발생액 및 투자 이상현상과 수익률 횡단면변동성에 대한 실증 연구. 『한국증권학회지』, 제46권 제5호, 1121-1155.
- 이장희, 이종열. (2013). 재무건전성지수와 회계이익의 질과의 관련성 분석. 『회계연구』, 제18권, 21-47.
- 이화득, 고종권, 김종현. (2008). 이익기업과 손실기업의 이익지속성과 자본시장의 반응. 『세무와회계저널』, 제9권 제4호, 85-119.
- 임승연, 선우혜정. (2015). 발생액의 주식수익률 예측가능성. 『국제회계연구』, 제62집, 305-342.
- 장영광, 김종택. (2003). 한국주식시장에서 가치투자전략의 투자성과와 그 원천. 『증권학회지』, 제32집2호, 165-208.
- 장옥화, 최현돌. (2010). 가치주와 장기투자성과의 관련성. 『경영연구』, 제25권제3호, 1-33.
- 홍순욱. (2016). “자본조달방법과 목표자본구조가 이익조정과 주가수익률에 미치는 영향”. 한양대학교 박사학위논문.

2. 국외문헌

- Abarbanell, J., B. Bushee. (1997). Fundamental Analysis, Future Earnings, and Stock Prices. *Journal of Accounting Research*, 35 (1), 1–24.
- Abarbanell, J., B. Bushee. (1998). Abnormal Returns to a Fundamental Analysis Strategy. *Accounting Review*, 73 (1), 19–45.
- Ali, A., L. Hwang and M. Trombley. (2000). Accruals and Future Stock Returns: Tests of the Naive Investor Hypothesis. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 15 (2), 161–181.
- Anderson, M., R. Banker and S. Janakiraman. (2003). Are Selling, General, and Administrative Costs “Sticky”? *Journal of Accounting Research*, 41 (1), 47–63.
- Bradshaw, M., S. Richardson, and R. Sloan. (2001). Do Analysts and Auditors Use Information in Accruals?. *Journal of Accounting*, 39 (1), 45–74.
- Chan, K. C. and N. F. Chen. (1991). Structural and Return Characteristics of Small and Large Firms. *The Journal of Finance*, 46 (4), 1467–1484.
- Dechow, P. M., R. G. Sloan, and A. P. Sweeney. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193–225.
- Fama, E. F. and K. R. French. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47 (2), 427–465.
- Fama, E. F. and K. R. French. (1993). Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics*, 33 (1), 3–56.
- Fama, E. F. and K. R. French. (1998). Value versus Growth : The International Evidence. *The Journal of Finance*, 53 (6), 1975–1999.
- Fairfield, P., T. Yohn. (2001). Using Asset Turnover and Profit Margin to

- Forecast Changes in Profitability. *Review of Accounting Studies*, 6 (4), 371–385.
- Fairfield, P. M., S. Whisenant, and T. L. Yohn. (2003). The Differential Persistence of Accruals and Cash Flows for Future Operating Income versus Future Profitability. *Review of Accounting Studies*, 8 (2–3), 221–243.
- Kothari, S. P. (2001). Capital Markets Research in Accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31 (1–3), 105–231.
- Jones, J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 29 (2), 193–228.
- Lakonishok, J. A. Shleifer, and R. W. Vishny. (1994). Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk. *Journal of Finance*, 49 (5), 1541–1578.
- Mohanram, P. S. (2005). Separating Winners from Losers among Low Book-to-Market Stock Using Financial Statement Analysis. *Review of Accounting Studies*, 10, 133–170.
- Nissim, D. and S. Penman. (2001). Ratio Analysis and Equity Valuation : From Research to Practice. *Review of Accounting Studies*, 6 (1), 109–154.
- Penman, S. and X. Zhang. (2006). Modeling Sustainable Earnings and P/E Ratios with Financial Statement Analysis. *Working Paper*, Columbia university.
- Penman, S. H., S. A. Richardson, and I. Tuna. (2007). The Book-to-Price Effect in Stock Returns: Accounting for Leverage. *Journal of Accounting Research*, 45 (2), 427–467.
- Pincus, M., S. Rajgopal, and M. Venkatachalam. (2007). The Accrual Anomaly : International Evidence, *Accounting Review*, 82 (1), 169–203.
- Piotroski, J. (2000). Value Investing: The Use of Historical Financial

- Statement Information to Separate Winners from Losers. *Journal of Accounting Research*, 38 (Supplement), 1–41.
- Piotroski, J. D. and E. C. So. (2012). Identifying Expectation Errors in Value/Glamour Strategies : A Fundamental Analysis Approach. *The Review of Financial Studies*, 25(9), 2841–2875.
- Richardson, S., R. Sloan, M. Soliman, and I. Tuna. (2005). Accrual Reliability, Earnings Persistence and Stock Prices. *Journal of Accounting and Economics*, 39 (3), 437–485.
- Richardson, S., I. Tuna, and P. Wysocki. (2010). Accounting Anomalies and Fundamental Analysis : A Review of Recent Research Advances. *Journal of Accounting and Economics*, 50 (2), 410–454.
- Sloan, R. (1996). Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings?. *The Accounting Review*, 71, 289–316.
- Teoh, S. and T. J. Wong. (2002). Why New Issues and High Accrual Firms Underperform? The Role of Analyst Credulity. *Review of Financial Studies*, 15 (3), 869–900.
- Thomas, J. and H. Zhang. (2002). Inventory Changes and Future Returns. *Review of Accounting Studies*, 7 (2–3), 163–187.
- Wahlen, J. M. and M. M. Wieland. (2011). Can Financial Statement Analysis Beat Consensus Analysts' Recommendations?. *Review of Accounting Studies*, 16, 89–115.
- Wieland, M. M. (2011). Identifying Consensus Analysts' Earnings Forecasts that Correctly and Incorrectly Predict an Earnings Increase. *Journal of Business Finance and Accounting*, 38 (5–6), 574–600.
- Xie, H. (2001). The Mispricing of Abnormal Accruals. *Accounting Review*, 76 (3), 357–373.

ABSTRACT

The Effects of Value-Glamour Anomaly, Intrinsic Value and Discretionary Accruals on Future Stock Returns

Lee, Jun-Keun

Major in Accounting

Dept. of Business Administration

The Graduate School

Hansung University

This study recognizes stocks that do not coincide with the corporate value forecasts of capital markets in value-glamour anomaly, and focused on analyzing the performance of investment strategies that comprehensively considered the impact of intrinsic value measured using fundamental variables and discretionary accruals measured by a modified Jones model.

A previous study, in which the Book-to-Market effect (BM effect) was effected by some value or glamour stocks rather than all value or glamour stocks (Lakonishok et al., 1994), indicated that not all shares in the value or glamour stocks were undervalued or overvalued. In addition,

the higher intrinsic value of value stocks may be relatively undervalued, and the lower intrinsic value of glamour stocks may have relatively higher overvaluation errors. The smaller discretionary accruals in value stocks are likely to be relatively undervalued, and the larger discretionary accruals in glamour stocks show relatively higher overvaluation errors.

Therefore, this paper examines whether the actual investment performance is improved by comprehensively analyzing the investment strategy performance based on the intrinsic value and discretionary accruals in relation to the effects of value–glamour anomaly and future stock returns.

The results of the empirical analysis of 17,688 company–year samples from 2004 to 2017 are as follows. First, as a result of analysis on whether there is a positive relationship between intrinsic value and future stock returns, a significant positive relationship is established between intrinsic value and future stock returns as in the previous studies. In other words, it was confirmed that the higher the intrinsic value of a company measured using the fundamental variables in the domestic stock market, the higher the future stock returns.

Second, as a result of analyzing whether there will be a negative relationship between discretionary accruals and future stock returns, it was confirmed that there was a significant negative relationship between accruals and future stock returns as in the previous studies. Using the modified Jones model, the level of discretionary accruals corresponding to the proxy value of earnings management is measured, and the relationship between the level of discretionary accruals and the future stock returns shows that the higher the level of discretionary accruals, the lower the future stock returns.

Third, the weak result of the hypothesis shows that the relationship between value stocks and future stock returns will increase with higher

intrinsic value and lower level of earnings management. This is the result of analyzing the performance of the stock investment strategy according to the value–glamour anomaly, intrinsic value and level of discretionary accruals in the domestic stock market. Among the value stocks, value stocks with higher intrinsic value and lower level of discretionary accruals were found to confirm higher future investment results.

Fourth, the result of the hypothesis shows that the relationship between glamour stocks and future stock returns will decrease with lower intrinsic value and higher level of earnings management. This confirms that glamour stocks with low intrinsic value and high level of discretionary accruals in the domestic stock market bring lower investment performance.

Finally, in the case of RET(one year arrear buy and hold return), the future stock returns of value–glamour stocks will differ significantly from those with higher intrinsic value and lower earnings managements in value stocks, and with lower intrinsic value and higher earnings managements in growth stocks. Buying a value stocks portfolio with high intrinsic value and low accruals while selling glamour stocks portfolio with low intrinsic value and high accruals levels is expected to generate 22.19% of future stock returns. The regression analysis also showed that the hypothesis holds.

As a whole results of the analysis show that not all stocks in value and glamour stocks are undervalued or overvalued. It is a result confirming that even within value stocks and glamour stocks, their characteristics may vary depending on the intrinsic value and discretionary accruals.

Contributions of this paper are as follows. The most significant contribution point is that it analyzes the effects of intrinsic value and earnings managements together on the future stock returns of value

stocks and glamour stocks. It differs from other studies that analyze the effects of future stock returns using single variables of intrinsic value and discretionary accruals. In other words, it is meaningful to prove that the company performs better when considering the intrinsic value of the company and the earnings managements at the time of establishing the next year's investment strategy.

Also, this study shows that buying value stocks with higher intrinsic value and lower discretionary accruals among value stocks and selling glamour stocks with lower intrinsic value and higher discretionary accruals among glamour stocks can lead to higher investment performance. The following year, we can get a large excess return from the market. This suggests a lot in terms of suggesting new investment strategies for investors and financial analysts.

The limitation of this study, however, is that intrinsic value and discretionary accruals may not have full control over variables that may affect stock returns. Therefore, it is necessary to interpret the results with proper consideration.

【Keywords】 value-glamour anomaly, fundamental variables, discretionary accruals, future stock returns