

경제적불확실성이 주식수익률 결정에 미치는 영향

홍정훈* · 김인수**

<요 약>

본 연구에서는 국내 주식시장에서 경제적불확실성이 주식가격 결정에 어떠한 역할을 하는지 살펴보았다. 이를 위해 2000년 1월부터 2017년까지 우리나라의 비금융기업 대상으로 국내외(미국, 중국)의 경제적 불확실성지표와 주식수익률이 관련성을 분석하였다. 분석모형은 Fama and French(1992)의 3요인 모형과 모멘텀, 유동성을 포함한 6요인모형을 이용하였다. 분석결과 경제적불확실성의 베타가 낮은 포트폴리오보다 높은 포트폴리오의 주식수익률이 높게 나타났다. 이는 미국의 분석결과와도 동일하였다. 또한 한국의 경제적 불확실성지수를 통한 분석 회귀분석결과보다 미국의 불확실성 지수를 이용한 분석결과가 더욱 유의하게 나타났다.

핵심단어 : 경제적불확실성, 횡단면주식수익률, Fama-French 3요인모형, 모멘텀, 유동성,

* 국민대학교 교수 chhong@kookmin.ac.kr

** 국민대학교 강사 insu@kookmin.ac.kr

I. 서론

다기간에서 투자자는 미래의 소비 및 투자 기회 변화에 대해 헤지(hedge)하려고 한다. 이는 소비 및 투자의 변화와 관계가 있는 상태변수가 미래 기대수익과 관련되어 있다는 것이다. 상태변수로는 거시 경제변수가 있고, 거시경제변수의 위험이 미래 소비나 투자에 변화를 줄 것이다. 따라서 경제적불확실성이 주식의 체계적 위험 요인과 밀접한 관련이 있다고 할 수 있고, 경제적 불확실성이 주식수익률의 중요한 결정변수가 될 것이다. 그러나 기존 연구에서는 개별기업의 특성에 따른 위험을 중심으로 가격결정모형을 연구해 왔고, 경제적 불확실과 관련한 연구는 이루어지지 않았다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 내용을 연구한다. 첫째, 경제적 불확실성이 주가가 결정에 어떠한 역할을 하는지 분석한다. 이를 위해 국내외(미국, 중국)의 경제적 불확실성 중 어떠한 지표와 관련이 있는지를 분석한다. 둘째 경제적 불확실성에 노출된 주식을 추정해 본다. 경제적 불확실성에 민감한 주식과 그렇지 않은 주식을 구별하여, 불확실성지표에 따른 주식수익률 성과에 차이가 있는지를 분석한다.

II. 선행연구 검토 및 연구동향

Liu and Zhang (2008), Ludvigson and Ng (2009), Chen(2010), Stock and Watson (2012), Allen, Bali and Tang(2012), Drechsler(2013), Jurado, Ludvigson and Ng(2015), Bekaert, Engstrom and Ermolov(2015), Bekaert and Engstrom(2017)는 경제적 불확실성이 조건부 ICAPM 틀에서 소비와 투자 기회를 위한 적절한 상태변수 대용치(proxy)라는 것을 이론적 및 실증적 증거를 제시했다.

Merton(1973)과 Campbell(1993, 1996)은 경제적 불확실성의 증가가 투자 기회 설정의 불리한 변화라고 주장했다. 경제적 불확실성의 증가는 투자자들이 미래에 관심을 갖게 하므로 최적의 소비를 감소시킨다. 이는 투자자들은 소비와 투자 수요를 줄여 미래의 경기 침체 가능성을 줄이기 위해 더 많은 돈을 절약한다. 이러한 불리한 변화에 대비하기 위해 투자자들은 경제적 불확실성이 높은 주식을 선호한다. 경제적 불확실성이 증가하면 일시적인 상관관계가 긍정적으로 작용하여 이들 주식에 대한 수익이 증가하기 때문이라고 보았다. 따라서 경제적 불확실성이 커지면 최적의 소비 및 미래 투자 기회가 줄어들지만 투자자들은 경제적 불확실성과 양의 상관관계가 있는 주식에 대한 수익률의 상승을 통해보다 강력한 부의 효과를 얻음으로

써 손실을 보상 받으려고 한다. 따라서 일시적 헤지 수요를 통해 투자자들은 경제적 불확실성이 높은 공분산을 보유한 주식을 기꺼이 보유하며 높은 불확실성을 가진 주식에 대해 더 높은 가격을 지불하고 낮은 수익률을 받게 된다.

Bali (2008) Bali and Engel (2010)은 조건부 ICAPM에 덧붙여 부정적인 불확실성 프리미엄은 불확실성 회피와 2 단계(two-stage) 기대효용이론으로 설명하였다. 위험 및 위험 회피의 개념은 경제 및 금융 분야의 다양한 모델의 기초 모델에서 투자자들이 자산 수익률의 평균과 분산뿐 아니라 미래의 수익 배분이 발생하는 사건의 불확실성에 대해서도 마찬가지로 보았다.

또한 Ellsberg(1961)의 실증적 연구에서는 위험과 불확실성의 구분이 경험적으로 의미가 있음을 보여 주었다. 결국 미래의 수익 배분은 경제 상태에 의해 영향을 받기 때문에 경제적 불확실성은 투자자의 효용 함수로 설명되어 질수 있다.

Bali, Brown and Yang(2017)은 개별 주식과 주식 포트폴리오의 횡단면 가격 결정에서 경제적 불확실성의 역할을 조사하였다. 불확실성이 가장 적은 베타 십 분위수의 주식은 불확실성이 가장 높은 베타 십 분위수의 주식과 비교하여 연간 위험조정 수익률이 6 % 더 높다는 것을 보여주었다. 이는 불확실성을 싫어하는 투자자가 부정적인 불확실성 베타가 있는 주식을 보유하기 위해 추가 보상을 요구하며 긍정적인 불확실성 베타가 있는 주식에 대해 높은 가격을 기꺼이 지불 할 의사가 있음을 나타낸다.

III. 자료 및 연구방법

2.1 자료

연구의 실증분석은 2000년 1월부터 2017년 12월까지를 표본기간으로 하여, 한국거래소의 유가증권시장에 상장되어 있는 비금융업 주식을 대상하였다. 금융업종은 재무적 특성이 일반 제조기업과 차이가 있어 제외하였으며, 회사형펀드와 부동산펀드 등도 제외하였다. Banz and Breen(1996)의 연구에서 언급된 생존편의(survivorship bias)문제를 없애기 위해 상장폐지 기업도 분석에 포함하였다. 기업의 일별 및 월별 주가지수, 주가지수와 재무자료는 fnguide에서 추출하였으며, 무위험수익률의 대용치인 CD91물은 한국은행의 경제통계시스템(ECOS)에서 자료를 구하였다.

실증분석에서 사용된 개별주식과 주가지수의 일별, 월별 수익률은 수정주가의 로그수익률을 이용하여 다음과 같이 구하였다.

$$r_{it} = (\ln P_{it} - \ln P_{it-1}) * 100$$

무위험이자율은 월별이자율로 변환하여 사용하였으며, 다음과 같이 구하였다.

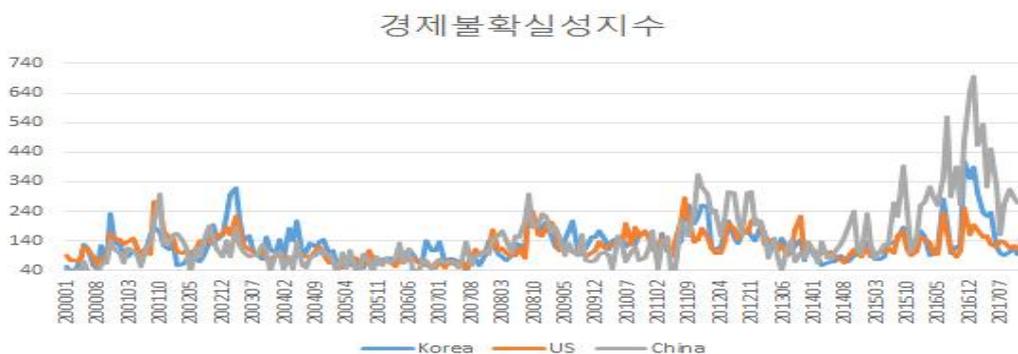
$$rf_t = ((1 + CD)^{1/12} - 1) * 100$$

2.2 연구방법

(1) 경제적 불확실성지수(Economic uncertainty index)

Jurado, Ludvigson, and Ng (2015)는 경제적 불확실성에 대한 요인 기반 추정치를 구하였다. 그들은 실질적인 생산 및 소득, 고용 및 시간, 실질 소매, 제조 및 무역 판매, 소비자 지출, 주택 착공, 재고 및 재고 판매 비율, 주문 및 미포함 주문과 같은 거시 경제 활동의 광범위한 범주를 대표하는 다양한 시계열을 선택하였다. 보상 및 인건비, 역량 활용 지표, 가격 지수, 채권 및 주식 시장 지수, 외환 지수 등이 포함된다. 그들은 각 시계열의 미래 가치의 예측할 수 없는 구성 요소의 조건부 변동성을 추정 한 다음 개별 조건부 변동성을 매크로 불확실성 지수로 합산하였다.

우리나라의 경우 이항용, 이진(2017)은 Jurado, Ludvigson, and Ng (2015) 연구방법을 우리나라 자료를 이용하여 추정하였고, 이현창, 장원석(2016)는 경제전망치의 불확실성, 금융시장과 해외경제의 불확실성을 VAR모형 및 준구조 DSGE모형을 이용하여 분석하였다. 본 연구에서 Baker, Bloom and Davis(2016)의 모형을 이용하여 추정된 경제정책불확실성지수(Bloom's economic policy uncertainty index)의 월별 자료를 이용하여 분석한다. 이모형은 뉴스를 통해 경제, 정책, 불확실성 등의 단어가 출현한 기사의 빈도를 반영하여 계산되었다.



<그림1> 한국, 미국, 중국의 경제불확실성 지수

<그림1>은 한국, 미국, 중국에 대한 경제정책 불확실성 지수를 보여주고 있다. 3국의 지수를 살펴보면, 2008년 서브프라임 글로벌 금융위기와 유럽재정위기 기간에 상승하고 있다. 특히 미국을 제외하고 최근 불확실성 지수가 가파르게 상승하였다.

한국, 중국의 경제정책 불확실성이 2000년 이후 높게 상승하고 있다. 특히 중국의 경우 경제정책 불확실성이 과거에 비해 최근 매우 높게 나타나고 있으며 우리나라의 경우에도 불확실성이 높아진 모습이다.

(2) 횡단면수익률의 예측치(Cross-sectional return predictors)

① 주식수익률에 영향을 주는 통제변수로 Fama and French(1993) 3요인 모형의 시장요인, 규모효과, 가치주와 성장주효과 이외에 모멘텀과 유동성 요인을 포함한 5요인모형으로 분석하였다. Fama and French(1993)의 시장요인은 종합주가지수수익률에서 무위험이자율을 차감한 값인 시장프리미엄으로 정의하였다. 규모효과는 매년 6월말 주가에 발행주식수를 곱한 시가총액의 중위수를 기준으로 중위수보다 큰 기업(B)과 작은 기업(S)으로 포트폴리오를 구성한다. 가치주와 성장주효과는 전년도 12월말의 장부가치를 6월말 시가총액으로 나눈 값을 장부가-시장가(B/M)로 정의한 후 크기에 따라 정렬하여 상위 30% 그룹(H), 중위 40%(M)그룹, 하위 30%(L)그룹으로 포트폴리오를 구성한다. 위의 과정으로 구성된 2개의 규모 포트폴리오와 3개의 장부가-시장가 포트폴리오를 이용하여 6개의 포트폴리오를 구성한다. SMB은 소규모포트폴리오의 평균과 대규모포트폴리오의 평균수익률차이를 나타내고, HML은 B/M비율이 높은 포트폴리오와 낮은 포트폴리오의 평균차이로 정의 한다.²⁾

② 모멘텀은 Jegadeesh and Titman (1993)의 정의로 기준월(t)의 3개월전 수익률의 평균을 기준으로 30%, 40%, 30%로 나눈 후 상위 30%를 승자(W)포트폴리오, 하위 30%를 패자(L)포트폴리오로 구성하였다. WML은 승자포트폴리오의 수익률평균과 패자포트폴리오의 수익률평균 차이를 나타낸다.

③ 유동성은 Amihud (2002)가 제시한 값으로 t월의 주식 i의 일별수익률의 절대값을 거래대금으로 나눈 비율을 평균 구한 값으로 측정하였다.

$$LIQ_{i,t} = Avg\left[\frac{|R_{i,d}|}{VOLD_{i,d}}\right] \quad (3)$$

2) $SMB=(SL+SM+SH)/3-(BL+BM+BH)/3$
 $HML=(SH+BH)/2-(SL+BL)/2$

<표1> 각 변수의 기술적분석

분석기간은 2000년 1월부터 2017년 12월까지이며, 개별기업수익률과 종합주가지수는 월별로그수익률을 사용하였으며, 무위험이자율인 CD수익률도 월별수익률을 사용하였다. SMB와 HML은 Fama and French(1992)의 3요인 모형의 변수를 의미한다. EUCI는 경제적불확실성지표를 나타내며, WML은 모멘텀, LIQ은 유동성지수를 나타낸다.

(단위 :%)

변수	N	평균	표준편차	최솟값	최댓값
개별기업주식수익률	137182	-0.16947	17.99396	-530.629	252.5729
무위험이자율(CD)	138075	0.300712	0.120924	0.110987	0.592786
KOSPI수익률	138074	-0.01286	8.848773	-163.784	77.7803
SMB	132987	-0.43839	2.941355	-8.01868	7.387829
HML	132987	0.743661	3.138877	-13.6182	19.1747
EUCI	132286	1.321827	0.622635	0.37513	4.09506
WML	124342	1.218152	15.43201	-51.0623	144.7292
Liq	137130	1.17E-07	3.47E-06	0	0.000794

2000년부터 2018년까지의 월자료의 기초분석이 <표1>에 정리되어 있다. 분석기간 동안 우리나라 종합주가지수의 월별수익률의 평균값은 -0.013%이고 개별기업주식 수익률의 월평균수익률은 -0.17%로 음의 수익률을 나타내고 있다. 불확실성지수는 100을 기준으로 하고 있으며, 100이상이면 불확실성이 높다고 할 수 있다. 우리나라의 불확실성지수의 평균값은 132.18을 나타내고 있다.

(3) 6요인 모형을 이용한 검증모형

포트폴리오 구성기간에 불확실성 지수 (EUCI)에 대한 초과수익률을 월간 롤링 회귀 분석(rolling regression)으로 불확실성 베타를 추정한다. 회귀분석식은 다음과 같다.

$$R_{i,t} - R_{ft} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t}^{EUCI} \cdot EUCI_t + \beta_{i,t}^{MP} \cdot [R_{Kt} - R_{ft}] + \beta_{i,t}^{SMB} \cdot SMB_t + \beta_{i,t}^{HML} \cdot HML_t + \beta_{i,t}^{WML} \cdot WML_t + \beta_{i,t}^{Liq} \cdot Liq_t + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

회귀분석을 결과 불확실성 베타인 β^{EUCI} 을 기준으로 포트폴리오를 구성한 다음 미래의 주가 수익률에서 불확실성 베타의 역할을 검증한다. 분석기간 전(previous month)의 불확실성 베타에 의해 개별 주식을 십분위수 포트폴리오로 분류, 포트폴리오에 대한 월간 수익률을 조사한다.

<표2> 개별기업 초과수익률과 경제적불확실성의 관계

2000년부터 2017년까지의 기간동안 유가증권에 상장된 비금융업을 대상으로 회귀분석 결과이다. 회귀 모형식은 $R_{i,t} - R_{ft} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t}^{EUCI} \cdot EUCI_t + \beta_{i,t}^{MP} \cdot [R_{Kt} - R_{ft}] + \beta_{i,t}^{SMB} \cdot SMB_t + \beta_{i,t}^{HML} \cdot HML_t + \beta_{i,t}^{WML} \cdot WML_t + \beta_{i,t}^{LIQ} \cdot LIQ_t + \epsilon_{i,t}, \dots$ EUCI는 한국의 경제적불확실성지수, SMB와 HML은 Fama and French(1992)의 3요인 모형의 변수를 의미하며, WML은 모멘텀, LIQ은 유동성지수를 나타낸다.

Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept	1	0.1892	0.1222	1.55	0.1216
시장프리미엄	1	0.96128	0.00927	103.7	<.0001***
EUCI	1	-0.7351	0.08402	-8.75	<.0001***
SMB	1	-0.4158	0.01889	-22.01	<.0001***
HML	1	0.08222	0.01591	5.17	<.0001***
WML	1	-0.05036	0.00325	-15.5	<.0001***
Liq		-239141	65633	-3.64	0.0003***

Adj R-Sq=0.0999

회귀분석의 결과가 <표2>에 정리되어 있다. 우리나라의 시장프리미엄은 0.961로 주식수익률과 양의 관계에 있다. 규모효과는 나타내는 SML의 계수는 -0.415로 우리나라의 경우 규모효과가 오히려 음의 관계를 나타내고 있다. 이는 규모가 작은 기업일수록 수익률이 좋지 않은 것으로, 우리나라의 투자행태가 대기업 위주로 이루어지고 있다는 것으로 사료된다. 가치주의 효과는 0.081로 주식수익률과 양의 관계를 나타내고 있다. 우리나라의 기존 연구들에서는 가치주효과가 존재하지 않는 것으로 나타났으나, 본 연구에서는 긍정적인 효과가 존재하는 결과로 나타났다. 모멘텀의 경우 -0.05로 우리나라의 경우 모멘텀 효과보다는 반대매매전략의 경우가 있는 것으로 나왔다. 유동성효과의 경우 음의 값을 나타내고 있어, 유동성이 높은 기업의 수익률이 낮았다.

<표3> 불확실성베타에 따른 포트폴리오 비교

불확실성 베타를 중심으로 10개의 포트폴리오를 구성한 후 식(1)을 이용하여 회귀분석을 하였다. low는 불확실성지수의 베타 가장 낮은 포트폴리오이고, high는 확실성지수의 베타가 높은 포트폴리오 집단을 나타낸다. 분석에서 절편값은 켄센의 알파를 의미한다.

구분	β^{EUNI}	시장 프리미엄	절편값
low	-8.97230	1.24633	11.25241
2	-4.20131	1.09629	5.60439
3	-2.78756	1.02155	3.47954
4	-1.98971	0.95323	2.01143
5	-0.77390	0.95413	0.52759
6	-0.02940	0.90759	-0.31262
7	0.49315	0.92105	-1.30902
8	1.58087	0.92312	-2.85001
9	2.66793	0.85333	-4.55006
high	7.03011	0.71752	-12.37384

우리나라의 경우 불확실성 베타가 낮은 포트폴리오의 동일가중평균 베타값은 -8.972이고 가장 높은 포트폴리오의 베타값은 7.030이다. 미국의 경우 불확실성이 가장 적은 베타 십 분위수의 주식은 불확실성이 가장 높은 베타 십 분위수의 주식과 비교하여 연간 위험조정 수익률이 6 % 더 높다는 것을 보여주고 있는데, 우리나라의 경우 낮은 베타 포트폴리오의 켄센의 알파는 11.25%이고, 높은 베타 포트폴리오는 -12.37%로 23.62%의 차이를 나타내고 있다. 우리의 결과는 불확실성을 싫어하는 투자자가 부정적인 불확실성 베타가 있는 주식을 보유하기 위해 추가 보상을 요구하며 긍정적인 불확실성 베타가 있는 주식에 대해 높은 가격을 기꺼이 지불 할 의사가 있음을 나타낸다.

<표4> 불확실성베타가 높은 집단과 낮은 집단 비교

한국의 불확실성지표를 이용하여 불확실성 베타를 중심으로 10개의 포트폴리오를 구성한 높은 집단과 낮은 집단의 특성을 살펴보았다.

(단위: 억원, %)

구분	관찰값	평균	표준편차	최소값	최대값	t-값
자산규모	Low	13525	14795	57791	9	0.28
	High	13007	14568	72710	51	
수출비중	Low	3063	30.79	29.14	0.014	0.011***
	High	2966	28.37	28.49	0.0004	

불확실성베타가 높은 집단과 낮은 집단의 기업 특성을 자산규모와 수출비중으로 살펴보았다. 분석결과가 <표4>에 나타나 있다. 자산규모의 경우 높은 집단과 낮은

집단에 차이가 없었으나, 수출비중의 경우 불확실성베타가 낮은 집단이 높은 집단보다 높은 것으로 나타났으며, 통계적으로도 유의적이었다.³⁾

<표5> 개별기업 초과수익률과 미국경제적불확실성의 관계

2000년부터 2017년까지의 기간동안 미국의 불확실성지수와 유가증권에 상장된 비금융업을 대상으로 회귀분석 결과이다. EUCI는 미국의 경제적불확실성지수, SMB와 HML은 Fama and French(1992)의 3요인 모형의 변수를 의미하며, WML은 모멘텀, LIQ은 유동성지수를 나타낸다.

Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept	1	0.8895	0.14291	6.22	<.0001***
시장프리미엄	1	0.95506	0.00928	102.89	<.0001***
EUCI	1	-1.36464	0.10817	-12.62	<.0001***
SMB	1	-0.4142	0.01883	-21.99	<.0001***
HML	1	0.06551	0.016	4.09	<.0001***
WML	1	-0.05021	0.00325	-15.47	<.0001***
Liq	1	-247662	65553	-3.78	0.0002***

Adj R-Sq=0.1002

<표6> 미국불확실성베타에 따른 포트폴리오 비교

불확실성 베타를 중심으로 10개의 포트폴리오를 구성한 후 식(1)을 이용하여 회귀분석을 하였다. low는 불확실성지수의 베타 가장 낮은 포트폴리오이고, high는 불확실성지수의 베타가 높은 포트폴리오 집단을 나타낸다. 분석에서 절편값은 Jensen의 알파를 의미한다.

구분	β^{EUCI}	시장 프리미엄	절편값
low	-13.54383	1.12503	15.07828
2	-6.61450	1.15755	7.86052
3	-4.14501	1.01181	4.70577
4	-2.71838	0.96675	2.91277
5	-1.53789	0.93856	1.16965
6	-0.17875	0.89253	-0.42166
7	0.097058	0.93929	-1.85137
8	2.07415	0.84399	-3.10078
9	3.39956	0.79724	-4.46895
high	8.78029	0.86443	-13.25697

3) 업종별로 살펴보면, 베타가 낮은 포트폴리오 집단은 기계, 비금속과물, 섬유 의복, 운수장비, 음식료품, 철강 및 금속, 화학 업종이었다. 베타가 높은 포트폴리오 집단의 업종은 건설업, 서비스업, 유통업, 전기전자, 통신업등 이었다.

<표7> 불확실성베타가 높은 집단과 낮은 집단 비교

불확실성 베타를 중심으로 10개의 포트폴리오를 구성한 높은 집단과 낮은 집단의 특성⁴⁾을 살펴보았다.

(단위: 억원, %)

구분	관찰값	평균	표준편차	최소값	최대값	t-값
자산규모	Low	13332	15,819	74,135	45	-1.98**
	High	13049	17,653	76,398	55	
수출비중	Low	3121	31.78	29.40	0.0145	1.00
	High	2974	31.03	29.16	0.0072	

<표8> 개별기업 초과수익률과 중국경제적불확실성의 관계

2000년부터 2017년까지의 기간동안 중국의 불확실성지수와 유가증권에 상장된 비금융업을 대상으로 회귀분석 결과이다. EUCI는 중국의 경제적불확실성지수, SMB와 HML은 Fama and French(1992)의 3요인 모형의 변수를 의미하며, WML은 모멘텀, LIQ은 유동성지수를 나타낸다.

Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept	1	-0.29696	0.08803	-3.37	0.0007***
시장프리미엄	1	0.97066	0.00922	105.29	<.0001***
EUCI	1	-0.32545	0.0469	-6.94	<.0001***
SMB	1	-0.42982	0.01879	-22.87	<.0001***
HML	1	0.08665	0.01589	5.45	<.0001***
WML	1	-0.05154	0.00326	-15.82	<.0001***
Liq	1	-253214	65609	-3.86	0.0001***

Adj R-Sq=0.0993

4) 업종별로 살펴보면, 베타가 낮은 포트폴리오 집단은 기계, 섬유·의복, 운수장비, 유통업, 화학 업종이었다. 베타가 높은 포트폴리오 집단의 업종은 건설업, 서비스업, 의약품, 전기전자, 통신업등 이었다.

<표9> 중국불확실성베타에 따른 포트폴리오 비교

불확실성 베타를 중심으로 10개의 포트폴리오를 구성한 후 식(1)을 이용하여 회귀분석을 하였다. low는 불확실성지수의 베타 가장 낮은 포트폴리오이고, high는 확실성지수의 베타가 높은 포트폴리오 집단을 나타낸다. 분석에서 절편값은 켄센의 알파를 의미한다.

구분	β^{EUNI}	시장 프리미엄	절편값
low	-0.14175	1.19970	3.88885
2	-1.93898	1.04949	2.35292
3	-1.23195	1.00464	1.48290
4	-0.82066	1.00357	0.60107
5	-0.47990	0.89339	0.36312
6	-0.1675	0.89347	-0.35706
7	0.09506	0.90769	-0.67169
8	0.52475	0.89917	-1.28311
9	1.23408	0.98913	-2.49898
high	3.18092	0.86068	-7.17434

<표10> 불확실성베타가 높은 집단과 낮은 집단 비교

불확실성 베타를 중심으로 10개의 포트폴리오를 구성한 높은 집단과 낮은 집단의 특성을 살펴보았다.

(단위: 억원, %)

구분	관찰값	평균	표준편차	최소값	최대값	t-값	
자산규모	Low	13525	16859	90339	778	177800	2.37***
	High	13007	14521	68472	600	165400	
수출비중	Low	3063	30.97	28.66	0.0145	100	-5.06***
	High	2966	34.78	30.43	0.0098	100	

IV. 요약 및 추후연구

본 연구에서는 국내 주식시장에서 경제불확실성이 주식가격 결정에 어떠한 역할을 하는지 살펴보았다. 우리나라의 비금융기업 대상으로 국내외(미국, 중국)의 경제불확실성지표와 주식수익률이 관련성을 분석하였다. 분석모형은 Fama and French(1992)의 3요인 모형과 모멘텀, 유동성을 포함한 6요인모형을 이용하였다. 분석결과 경제적 불확실성의 베타가 낮은 포트폴리오보다 높은 포트폴리오의 주식수익률이 높게 나타났다. 이러한 결과는 미국의 분석결과와도 동일하였다. 또한 한국의 경제적 불확실성지수를 통한 분석 회귀분석결과보다 미국의 불확실성 지수를 이용한 분석결과가 더욱 유의하게 나타났다. 반면에 중국의 불확실성지표와 관련성은 낮은 것으로 분석되었다.

분석결과 경제적 불확실성이 주식수익률 결정 요인이라는 것을 알 수 있었다. 그

러나 분석내용 중 추후 연구에서 밝혀할 내용들이 있다. 우선 불확실성베타에 민감한 기업과 그렇지 않은 기업의 특성차이를 분석할 필요가 있다. 즉 업종, 규모, 수출비중 이외에도 관련 변수가 무엇인 있는지 살펴볼 필요가 있다. 또한 한국의 경제적불확실성과 미국의 경제적불확실성에 따른 변수차이가 있는지도 분석해야 한다. 마지막으로 모형의 강건성 검정이 필요하다.

<참고 문헌>

- 이항용, 이진, 2017, “경제적 불확실성측적지표 개발” 용역보고서, 국회예산정책처.
- Allen, L., Bali, T. G., Tang, Y., 2012, “Does systemic risk in the financial sector predict future economic downturns?” *Review of Financial Studies* 25, pp.3000 - 3036.
- Amihud, Y., 2002, “Illiquidity and stock returns: Cross-section and time-series effects.” *Journal of Financial Markets* 5, pp.31 - 56.
- Baker, S., N. Bloom, and S. Davis, 2016, “Measuring economic policy uncertainty,” *Quarterly Journal of Economics*, 131.4, pp.1593-1636.
- Bali, T. G., Brown, S. J., Tang, Y., 2017, “Is economic uncertainty priced in the cross-section of stock returns?”, *Journal of Financial Economics* 126, pp. 471-489.
- Bali, T. G., 2008, “The intertemporal relation between expected returns and risk.” *Journal of Financial Economics* 87, pp.101 - 131.
- Bali, T. G., Engle, R. F., 2010, “The intertemporal capital asset pricing model with dynamic conditional correlations.” *Journal of Monetary Economics* 57, pp.377 - 390.
- Bekaert, G., Engstrom, E., Ermolov, A., 2015, “Bad environments, good environments: A non-gaussian asymmetric volatility model.” *Journal of Econometrics* 186, pp.258 - 275.
- Campbell, J. Y., 1993, “Intertemporal asset pricing without consumption data.” *American Economic Review* 83, pp.487 - 512.
- Campbell, J. Y., 1996, “Understanding risk and return.” *Journal of Political Economy* 104, pp.298 - 345.
- Drechsler, I., 2013, “Uncertainty, time-varying fear, and asset prices.” *Journal of Finance* 68, pp.1843 - 1889.
- Ellsberg, D., 1961, “Risk, ambiguity, and the savage axioms.” *Quarterly Journal of Economics* 75, pp.643 - 669.
- Fama, E. F., French, K. R., 1992, “The cross-section of expected stock returns.” *Journal of Finance* 46, pp.427 - 466.
- Fama, E. F., French, K. R., 1993, “Common risk factors in the returns of stocks and bonds.” *Journal of Financial Economics* 33, pp.3 - 56.
- Jegadeesh, N., Titman, S., 1993, “Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency.” *Journal of Finance* 48, pp.65 - 91.
- Jurado, K., Ludvigson, S. C., Ng, S., 2015, “Measuring uncertainty.” *American Economic Review* 105, pp.1177 - 1216.
- Liu, L. X., Zhang, L., 2008. “Momentum profits, factor pricing, and macroeconomic

risk." *Review of Financial Studies* 21, pp.2417 - 2448.

Merton, R. C., 1973. "An intertemporal capital asset pricing model." *Econometrica* 41, pp.867 - 887.