

ETF(상장지수펀드)의 투자효과 분석

정 희 석*, 김 선 제**

목 차

요약	
1. 서 론	4.5 해외기초시장 ETF 분석
2. 선행 연구	4.6 주가지수 상승률 및 채권수익률 비교
3. 연구 방법	4.7 ETF와 기초자산의 상관관계 및 회귀분석
3.1 연구자료	4.8 연구가설의 검증
3.2 연구방법 및 조작적 정의	4.9 문제점 도출 및 ETF 투자 유의방안
3.3 가설의 설정	
4. 분석 결과	5. 결 론
4.1 ETF 거래현황 분석	참고문헌
4.2 국내기초시장 ETF 분석	Abstract
4.3 국내기초자산별 ETF 분석	
4.4 추적배수 ETF 분석	

요약

상장종목 수와 시가총액이 급증하고 있는 ETF 시장을 분석하여 ETF의 투자 효과를 규명함으로써 투자 방안을 제시하는 것이 연구목적이다. 연구 절차와 방법은 2010년~2018년 기간 동안 거래내역과 거래금액, 시가총액 등 표본을 대상으로 ETF 종류별로 수익률 및 변화추이를 산출하였고, 상관관계와 회귀분석을 실시하였다. 연구결과, ETF 전체수익률은 2.11%, 국내기초시장 ETF 수익률은 2.39%, 주식 ETF 수익률은 2.59%로서 코스피 지수와 코스피200 지수상승률 보다 낮아서 투자자들이 기대했던 수익률 보다 낮았으며, 가장 수익률이 높은 ETF는 인덱스 ETF로서 2.63%를 기록하였고, 다음은 주식 ETF, 해외기초시장 ETF 순으로 나타났다. ETF 투자의 문제점은 전체 ETF와 국내기초시장 ETF의 연간수익률이 2%대로 낮아서 투자자들이 기대하는 5%이상의 수익률에는 미흡하였다. 연구기여도는 실제로 달성 가능한 ETF 투자효과를 분석하여 투자유의사항을 정립한 데 있고, 연구방향은 ETF 자료를 더 많이 축적해서 투자방안을 정밀하게 제시하고자 한다.

표제어 : ETF(상장지수펀드), ETF 수익률, ETF 투자효과, 국내기초시장 ETF, 해외기초시장 ETF

접수일(2019년 1월 26일), 수정일(2019년 3월 19일), 게재확정일(2019년 3월 28일)

* 성결대학교 경영학부 교수, jhs0604@sungkyul.edu

**성결대학교 경영학부 교수, jemkim21@naver.com

1. 서론

생애주기 상 노후생활기간은 길어졌지만 30~40대에 열심히 벌어도 임금소득만 가지고 60대 이후의 소비적자를 충당하지 못하는 통계가 발표되었다.¹⁾ 2018년도 들어 미국의 기준금리인상 정책으로 금리 상승기에 접어들었지만 과거와 같은 고금리시대를 기대하기 어려움에 따라 투자자들은 임금 이외의 수익을 창출하기 위하여 투자형 금융상품에 관심이 높아졌고, 투자형 금융상품 중 하나가 ETF(상장지수펀드, Exchange Trading Fund)이다. ETF는 자산운용회사에서 기초자산(underlying asset)에 해당하는 실물 상품이나 주식을 매입해서 펀드를 구성한 후 증권거래소에 상장시켜 투자자들이 해당펀드를 자유롭게 매매할 수 있는 금융상품이다.

주식투자에 전문성이 부족한 일반투자자들이 많이 투자하는 금융상품은 금융기관에서 구입하는 펀드이다. 그러나 최근 들어 펀드수익률이 저조하여 2018년도 펀드자금흐름에서 주식형(순유입 8,200억원) 보다 채권형(4조 5,500억원)에 더 많은 자금이 유입되었다. 펀드의 2018년도 유형별 수익률을 보면, 국내주식형 -18.49%, 국내채권형 2.64%, 국내부동산형 3.13%, 해외주식형 -15.75%, 해외채권형 -2.7%, 해외부동산형 5.69%, 원자재형 -0.33%를 기록하였다.²⁾ ETF는 기초자산이 펀드와 유사하지만 투자자가 주식시장에서 실시간으로 직접 매매한다는 것이 차이점이다. ETF는 주가지수나 특정 업종, 특정 상품의 기초자산 변동률을 추종하며, 증권거래소에 상장되어 있어서 개인투자자들이 쉽게 사고 팔 수 있다. 개별주식종목처럼 내재가격을 산출할 필요 없이 기초자산의 가격방향만 예측하면 투자할 수 있으므로 개별종목의 내재가치를 분석할 식견이 미흡할 경우 ETF에 관심을 갖는다. 기초자산이 동일한 ETF는

운용사별 수익률 차이가 크지 않으므로 어떤 ETF 종류를 매입하느냐가 투자수익률에 큰 영향을 준다.

ETF는 특정 주식종목의 미래가치 추정에 전문지식이 없는 개인투자자들도 쉽게 매입할 수 있는 투자 상품으로서, 상장종목수와 KOSPI에서의 시가총액 비중이 증가하고 있다. 한국거래소에 상장된 ETF 종목수는 2010년말 64개에서 2018년말 413개로 늘었다. 시가총액은 2010년말 6.1조원에서 2012년말 14.7조원, 2015년말 21.6조원, 2017년말은 35.6조원으로 확대되었으며, 2018년말은 40.8조원으로 2010년말 대비 6.7배 커졌다.

ETF에 관한 기존연구는 대부분 ETF의 상품특징 및 구조, 위험, 내재된 파생상품에 관한 것이고, 투자자 입장에서 투자효과에 대해 연구한 부분이 미흡함에 따라 상장종목 수와 시가총액이 급증한 ETF 시장을 분석하여 투자자 입장에서 ETF의 투자효과가 어느 정도 인지를 규명하여 투자방안을 ETF 투자자들에게 제시하는 것이 연구목적이다.

본 논문은 아래와 같이 구성되어 있다. 제1장은 서론이고, 제2장은 선행연구들의 연구결과를 요약 정리하였다. 제3장은 분석을 위해 사용한 자료와 연구방법을 설명하며, 제4장에서는 연구내용과 분석결과를 도출하였다. 제5장은 결론과 시사점이다.

2. 선행연구

ETF에 관한 선행연구 내용을 ETF의 상품특징, 투자수익, 투자위험, 내재된 파생상품 등으로 분류하였다.

ETF 상품특징에 관한 연구는 다음과 같다. E.Sherrill, J.Stark(2018)은 ETF의 유동성 결정요인을 연구하여 ETF를 청산하기로 한 결정이 주로 ETF 특성에 기반을 두고 있으며, ETF 규모가 작거나 가

(1) 통계청, 2019.1.22 국민이전계정 통계 발표, 출생 후 28세까지 적자, 29~57세 흑자, 43세에 흑자 정점, 58세 이후 줄곧 적자 발생한다.

(2) 자료출처) 중앙일보, 2019.1.21자 B1, 지역별 2018년도 주식형펀드 수익률은 중국 -23.89%, 한국 -18.49%, 일본 -17.06%, 유럽 -13.64%, 베트남 -12.33%, 인도 -11.82%, 북미 -5.75%, 브라질 4.20% 등이다.

정이 어려움을 겪고 있거나 투자목적 달성이 어려울 때 청산이 늘어난다. D.Nanigian(2018)은 ETF 선택 시 중요요인을 연구하여 ETF 사업비율과 추적차이가 ETF 성과에 미친 영향을 조사한 결과, 비용과 실적 간의 관계가 추적차이와 실적 간의 관계 보다 훨씬 크게 나타나므로 낮은 비용이 투자자가 ETF를 선택할 때 찾아야 할 주요특징이어야 한다.

ETF 투자수익에 관한 연구는 다음과 같다. J.H.Chen, J.F.Diaz, Y.F. Hung(2013)은 변수들 간의 관계분석을 통하여 하이테크 ETF의 전망을 연구하였다. 영향변수들은 상품리서치지수, 원유지수, 풋-콜비율, 거래지수, 변동성지수 등이다. 하이테크 ETF는 낮은 관계 변수들이 높은 관계 변수들 보다 더 많이 영향을 주었으며, 비하이테크 ETF들은 모든 변수그룹이 강한 영향을 보여주었다. S.Peterburgsky(2018)는 레버리지 ETF의 포트폴리오 실적에 관한 실증평가를 연구하였다. 레버리지 및 인버스 레버리지 ETF를 쌍으로 성과를 조사한 결과, 초과실적은 투자자의 균형조정 범위가 줄어들수록 점차 감소하며, 초과실적과 인덱스 표준편차 사이에는 긍정적 관계가 있음을 규명하였다. 박희강·권용재·홍정훈(2014)은 상장지수펀드의 가격 차이를 연구하였다. 운용자산(AUM)의 가격 차이를 발생시키는 요인은 지급시기의 불일치로 발생하는 배당금요인이 중요 요인이었고, 기초자산 가격은 ETF 가격을 선도하였다. 엄경식·박종호(2014)는 코스피200 주가지수 관련 ETF의 수익률 분포와 투자자 주의력 부족현상에 대해 연구했다. 코스피200 지수 관련 ETF 수익률 분포는 코스피200 지수와 다르며, 동종의 ETF에서 리스크 수준이 높은 ETF는 거래량이 적었고 구성종목수가 많았다. 일부 투자자는 주의력 부족으로 기대수익률은 동일한데 위험이 큰 ETF에 투자했다. 엄명훈(2015)은 KOSPI200 야간선물 수익률과 NYSE 한국물 ETF 수익률의 표본을 사용하여 코스피 수익률에 대한 가격발견 효과를 측정한 결과, KOSPI200 야간선물 수익률은 해외주가지수 수익률 보다 KOSPI

수익률에 대한 가격발견 효과가 높았다. 이상원(2013)은 레버리지 ETF의 성과 및 가격을 분석하였다. 레버리지 ETF 가격과 NAV(Net Asset Value, 순자산가치) 간 괴리율은 작았으며, 괴리율 평균은 음(-)의 값이 나타나 할인현상이 발생했다. 샤프지수에 의한 성과평가는 레버리지 ETF 투자성과가 코스피200 투자성과 보다 낮았다. 정재만(2012)은 코스피200 추종 ETF의 추적오차를 연구했다. 코스피200 대비 ETF 초과성과는 크지 않았고, ETF는 NAV 대비 저평가 경향이 있었다. 허창수·강형철·엄경식(2012)은 ETF의 가격효율성을 연구하였다. 벤치마크 지수와 NAV의 수익률 차이인 추적오차는 구성종목 변경빈도 및 벤치마크 지수의 변동성, 분배금 지급에 따라 커지지만 운용사의 운용능력에 영향 받지 않으며, ETF 가격과 NAV 차이의 절대 값인 괴리율은 ETF 가격의 일중변동성과 보수율이 클수록 높았다.

ETF 투자위험에 관한 연구는 다음과 같다. K.T.Saunders(2018)는 47개 국가 93개 국제적 펀드의 추적오류를 분석하였다. 외환거래펀드 수익이 추적 오류에 대한 중요한 설명변수이며, 국제투자수익을 추구하는 투자자는 자국의 경제자유지수와 펀드별 비용비율을 검토해야 한다. L.R.Piccotti(2014)는 ETF 프리미엄과 유동성 분할을 연구하였다. 유동성 분할은 NAV 프리미엄으로 거래되는 ETF 경향을 설명하며, 더 큰 NAV 표준편차로 거래되는 ETF는 더 큰 프리미엄으로 거래되는 경향이다. T.Vashakmadze(2012)는 소액투자자들의 성과증진을 위해서 ETF 포트폴리오 리밸런싱을 연구했다. 기간 리밸런싱은 샤프비율을 향상시키지만 항상 표준편차를 감소시키거나 포트폴리오 수익률이 증가하는 것은 아니므로 연간 리밸런싱을 추천하였다. 공옥례(2013)는 한국 ETF시장에서 주의효과와 비대칭적 변동성을 연구하였다. ETF에서 예상하지 못한 수익률 감소가 발생할 경우에 변동성을 증가시키는 비대칭적 변동성이 존재하며, 개인투자자의 매도증가가 변

동성을 증가시키는 원인이다. 개인투자자가 변동성을 증가시킨 이유는 개인투자자들은 군집행위 매매 행태를 보이며, 손실회피를 위한 매도를 주저하는 개인투자자 처분효과 때문이다. 기관투자자는 주의 효과 영향이 약하게 나타났고, 외국인투자자는 거의 나타나지 않았으며, 개인투자자는 많이 받았다. 김동환·박동규(2017)는 원자재 ETF를 이용하여 비합리적 투자자 행태와 투자자 심리에 관하여 연구하였다. 투자자 심리는 가격오차로 발생하는 tracking error에 음(-)의 영향을 미치며, 비합리적인 투자자 매매는 가격오차로 발생한 tracking error와 양(+)의 관계를 보였다. 복제가 불안정하여 발생하는 tracking error도 ETF 회전율과 양(+)의 관계가 있다. 김세원(2018)은 ETF 괴리를 결정요인에 관한 실증분석을 연구하였다. 주식형 괴리율은 가격변동성을 제외한 모든 변수가 유의한 영향을 주었고, 채권형 괴리율은 거래대금, 호가 스프레드율이 영향을 미쳤다. 해외주식형 괴리율은 호가 스프레드율을 제외한 모든 변수들이 유의한 영향을 주었다. ETF 종류가 다양해지면서 괴리율을 줄이는 것이 중요한 과제였다. 김영민(2018)은 ETF수익률 변동성의 비대칭성에 대하여 실증 분석하였다. 26개 종목 중 13개 종목의 수익률 변동성이 비대칭적으로 나타났으며, 특히 KODEX200은 비대칭계수가 작고 음(-)으로 나타나서 ETF 포트폴리오를 구성할 때 KODEX200을 포함하면 수익률 변동성을 줄일 수 있었다. ETF의 수익률 변동성은 유동성(호가 스프레드 및 시가총액 대비 거래대금 비중), 투자주체별 거래비중, 투자지역 등에 따라 상이하였다. 박희강(2013)은 주식관련 ETF의 추적오차 및 가격 차이를 연구하였다. 주식형 ETF 수익률은 보유기간이 늘어날수록 음(-)의 수익률 오차가 커지며, 보유기간이 3개월 이상은 복리효과가 총 추적오차를 대부분 설명하고 있다. 가격 차이를 발생시키는 요인은 배당금 요인, 비용이 포함된 펀드매니저 추적오차 요인, 가격효율성 요인 등이며, 지급시기 불일치로 발생하는 배당금 요인도

가격차이의 중요 요인이었다. 이상원(2018)은 인버스 ETF의 추적오차와 가격괴리율을 연구하였다. 추적오차 값이 음(-)의 값으로 나타났으며 보유기간이 길수록 추적오차의 편차가 컸다. 회귀분석에 의한 추적오차에서 (-1)배율 인버스 ETF는 기초지수 수익률의 (-1)배에 못 미쳤고, (-2)배율 인버스 ETF는 일별 ETF 수익률을 이용한 경우에 기초지수 수익률의 (-2)배에 못 미쳤다. 인버스 ETF의 일별수익률이 기초지수 수익률의 (-1)배와 (-2)배에 차이가 있고 기초지수를 잘 추적하지 못하는 것으로 판단되어 인버스 ETF 투자를 통해 초과성과의 기대는 어렵다는 사실을 추론하였다.

ETF에 내재된 파생상품에 관한 연구는 다음과 같다. 강석규(2013)는 ETF를 이용한 차익거래의 수익성을 연구하였다. KOSPI200 현물바스켓을 활용할 경우에는 차익거래 기회가 평균 4분 이상 지속이 많으나, KODEX200 ETF를 활용할 경우는 평균 7분 이상 길게 나타났다. KODEX200 ETF를 활용한 매도차익 거래는 KOSPI200 현물바스켓 활용 보다 더 좋은 무위험차익을 가져왔다. 강석규·변영태·박종해(2014)는 코스피200 현물 및 선물, ETF 시장 간의 변동성 전이효과를 비교했다. 현물과 선물지수 수익률에 제일 높은 상관관계를 나타낸 것은 KODEX200이었으며, ETF도 기초자산인 현물하고 장기균형관계를 갖고 있었다. KOSPI200지수 현물 및 선물, ETF는 양방향으로 변동성 전이효과를 나타냈다. 변영태(2014)는 KODEX200 ETF를 활용한 Hedge 성과를 연구하였다. 코스피200, KODEX200 ETF, 코스피200 선물 간에는 서로 공적분 관계가 존재하였고, 코스피200 현물과 코스피200 선물로 Hedge 포지션을 구성하는 것 보다 코스피200 현물과 KODEX200 ETF 또는 KODEX200 ETF와 코스피200 선물로 Hedge 포지션을 구성하는 것이 Hedge 성과가 높았다.

기존 연구는 ETF 상품의 특징 및 수익구조, 위험에 관한 연구가 대부분이고, 투자자 입장에서 투자 효과에 관해서 분석한 부분은 미흡하였다.

3. 연구방법

3.1 연구자료

연구 자료는 한국거래소에서 거래되고 있는 ETF를 대상으로 수집하였다. 한국거래소에 상장된 ETF를 분류하면, 기초시장에 따라 국내, 해외, 국내&해외 ETF로 구분하며, 기초자산의 종류에 의해 주식, 채권, 원자재, 부동산, 통화, 혼합자산 ETF로 구분하고³⁾, 추적배수에 따라 레버리지, 인버스 ETF로 구분한다.

연구대상기간은 ETF 상장종목수가 2010년 이전까지는 40여개에 불과했으나, 2010년 이후 저금리시대에 돌입하면서 ETF 종목 수가 많아지기 시작하였으므로 2010년 1월부터 2018년 12월까지 설정하였다.

ETF 매수의 투자효과를 분석하기 위해서 표본형성은 2010년 1월부터~2018년 12월까지 거래내역과 거래금액, 시가총액 등을 수집하였다. 이들 표본을 대상으로 국내기초시장 및 해외기초시장, 기초자산, 추적배수의 ETF 종류별로 수익률 및 변화추이를 산출하였다. 추가지수는 KOSPI와 KOSPI200 지수, 금리는 국고채 3년물과 10년물 금리를 2010년 1월부터 2018년 12월까지 수집하였다.⁴⁾

3.2 연구방법 및 조작적 정의

연구에 사용된 변수의 조작적 정의는 아래와 같다.

ETF의 가격은 국내기초시장의 주식, 채권, 통화, 혼합자산, 인덱스, 레버리지, 인버스 및 해외기초시장의 일별가격이다. 국내기초시장의 ETF 수익률은 국내기초자산의 가격을 추종하는 ETF 수익률이다.

주식 ETF의 수익률은 국내주식 가격을 기초자산으로 한 ETF 수익률이다. KOSPI 상승률은 2010년부터 2018년까지 KOSPI지수와 KOSPI 200지수의 연평균상승률이다. 국고채 가격상승률⁵⁾은 2010년부터 2018년까지 국고채 3년과 10년 금리의 평균등락률이다.

ETF는 시장지수를 기초자산의 대상으로 한 ETF 및 특정한 업종이나 산업, 개별종목을 기초자산의 대상으로 하는 섹터 ETF도 있다. 본 연구는 ETF 시장전체의 기대수익률을 분석하기 위해 시장지수가 기초자산인 ETF를 연구대상으로 했다. 수집된 연구 자료를 대상으로 ETF 투자효과에 대한 시계열 분석을 하고, ETF 수익률과 기초자산 간의 상관관계분석, 회귀분석을 실시하였다.

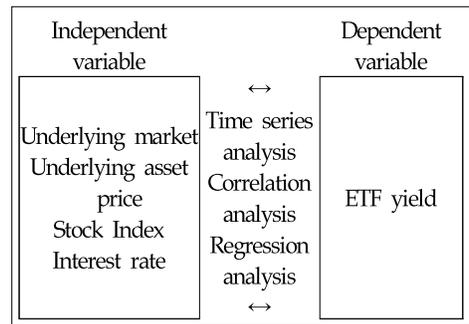


Fig. 3-1 Research Model

3.3 가설의 설정

연구가설의 설정에 대한 배경은 선행연구에서 연구하였던 상품특징, 투자수익, 투자위험, ETF에 내재된 파생상품과는 다르게 투자자 입장에서 ETF 상품의 투자효과를 분석하고자 연구가설을 수립하였다. ETF의 투자효과를 규명하고자 아래의 연구가설을 수립하고 타당성을 검증하였다.

ETF 투자자들은 기대하는 주식수익률과 채권수익

(3) 한국거래소에 상장된 국내기초자산 ETF 중에서 원자재와 부동산이 기초자산인 ETF는 없다.

(4) KOSPI와 KOSPI200 지수의 자료출처는 한국거래소-시장정보-통계, 금리의 자료출처는 한국금융투자협회-채권정보센터-채권금리이다.

(5) 채권가격의 등락은 시장금리가 하락하면 가격이 상승하고 시장금리가 상승하면 가격이 하락한다.

를 비교하여 배수를 결정하므로 가설 1과 가설 2를 설정하였다.

가설 1. 국내기초시장 ETF 수익률은 주식수익률보다 높을 것이다.

가설 2. 국내기초시장 ETF 수익률은 국고채 만기 수익률(YTM)⁶⁾ 보다 높을 것이다.

투자자들이 어떤 ETF에 투자할 것인가는 ETF 종류별 예상가격상승률에 의해 결정하므로 가설 3부터 가설 5까지 설정하였다.

가설 3. 주식형 ETF 수익률이 다른 기초자산 ETF 수익률 보다 높을 것이다.

가설 4. 인덱스형 주식 ETF 수익률은 주식전체 ETF 수익률 보다 높을 것이다.

가설 5. 추적배수 ETF 수익률이 일반 주식형 ETF 수익률 보다 높을 것이다.

ETF 수익률은 기초자산의 가격변동에 의해 영향을 받으므로 가설 6을 수립하였다.

가설 6. 국내기초시장 ETF 수익률과 주가지수, 국고채금리 간에 높은 상관관계가 있다.

해외기초시장 ETF에 대한 투자결정은 국내기초시장 ETF와 해외기초시장 ETF의 기대수익률에 의해 결정되므로 가설 7을 수립하였다.

가설 7. 해외기초시장 ETF 수익률이 국내기초시장 ETF수익률 보다 높을 것이다.

4. 분석 결과

4.1 ETF 거래현황 분석

한국거래소에서 거래되는 ETF는 2010년 이후 급격하게 성장하였다. <표 4-1>과 같이 ETF 상장종목 수가 2010년은 64개에 불과했지만 2011년 100개를 넘어섰고, 2016년 200개, 2017년 300개를 넘었으며, 2018년은 400개를 넘어서 413개 ETF가 거래되고 있

다. 시가총액은 2010년말에 6.1조원에 불과했지만 2018년말은 40.8조원으로 확대되어 6.7배 성장하였다.

전체 ETF의 연간수익률은 연구대상기간에 평균 2.11%를 실현하였다. 2011년과 2013년, 2014년, 2015년, 2018년의 5개 연도는 minus 발생했고, 다른 4개 연도는 plus 발생했지만 5%이상 연간수익률 실현연도는 2010년, 2017년의 2개 년도에 불과하였다. ETF의 일일거래대금을 ETF 종목숫자로 나눈 종목별 일평균거래대금은 46.7억원에 불과하여 특정 ETF의 거래집중도가 높은 것으로 분석된다.

Tab. 4-1 ETF Total
(Unit: One Stock, Million Won, Billion Won)

Year	figures	Average annual yield(%)	Daily average volume	Daily average transaction price(M₩)	market capitalization(B₩)
2010	64	20.38	174,047	2,586	6,063
2011	106	-10.39	530,207	6,254	9,940
2012	135	4.83	468,312	5,666	14,745
2013	146	-0.38	543,073	7,090	19,396
2014	172	-1.40	383,148	5,163	19,710
2015	198	-0.36	314,455	4,172	21,573
2016	256	0.85	338,217	3,998	24,758
2017	325	16.15	233,716	3,341	35,575
2018	413	-10.72	288,165	3,749	40,841
Average		2.11	363,704	4,669	

주)1.Daily average volume and Daily average transaction price are average per ETF commodity.

2.Data source is the Korea Exchange(Market Information-Statistics)

4.2 국내기초시장 ETF 분석

한국거래소에 상장된 국내기초시장 ETF도 2010년 이후 큰 성장세를 시현하였다. <표 4-2>와 같이 국내기초시장 ETF 종목 수가 2010년은 54개에 불과했지만 2012년 100개, 2017년 200개를 넘었으며, 2018

(6)만기수익률(YTM: Yield to Maturity)은 채권을 매입하여 만기까지 보유했을 때 얻는 수익률이다.

년은 300개를 넘어서 307개 ETF가 거래되고 있다. 전체 ETF에서 차지하는 비중은 74.3%이다. 시가총액은 2010년말에 5.9조원에 불과했지만 2018년말은 38.2조원으로 확대되어 6.5배 성장하였다.

국내기초시장 ETF 연간수익률은 연구대상기간에 평균 2.39%를 실현하였다. 2011년과 2014년, 2018년은 minus 발생했고, 다른 연도는 plus 발생했지만 5%이상 연간수익률 실현연도는 2010년, 2012년, 2017년에 불과했다. 국내기초시장 ETF의 일일거래대금을 ETF 종목숫자로 나눈 종목별 일평균거래대금은 57억원에 불과하여 국내기초시장 ETF도 특정 ETF의 거래집중도가 높은 것으로 분석된다.

Tab. 4-2 Domestic Underwriting Market ETF
(Unit: One Stock, Million Won, Billion Won)

Year	figures	Average annual yield(%)	Daily average volume	Daily average transaction price(M₩)	market capitalization(B₩)
2010	54	22.35	204,319	3,039	5,878
2011	90	-11.09	631,784	7,453	9,689
2012	116	5.38	528,964	6,403	14,294
2013	120	0.05	637,607	8,345	18,878
2014	127	-4.38	491,671	6,687	18,607
2015	142	2.15	394,565	5,281	20,089
2016	184	0.43	427,320	5,136	23,278
2017	230	16.95	299,575	4,370	32,969
2018	307	-10.33	373,362	4,886	38,167
Average		2.39	443,241	5,733	

주)Daily average volume and Daily average transaction price are average per Domestic Underwriting Market ETF commodity.

전체 ETF와 비교했을 때 국내기초시장 ETF의 연평균수익률이 더 높아서 해외기초시장 ETF 수익률에 비해 국내기초시장 ETF 수익률이 더 좋은 것으로 분석된다.

4.3 국내기초자산별 ETF 분석

4.3.1 주식 ETF 분석

기초자산별 ETF에서 주식 ETF가 가장 많은 비중을 차지하고 있다. <표 4-3>과 같이 주식 ETF는 2010년 46개에서 2018년 241개로 늘어났으며, 국내기초시장 ETF에서 78.5%를 점유하고 있다. 시가총액은 2010년말에 4.5조원에 불과했지만 2018년말은 32.3조원으로 7.2배 성장하여 전체 ETF 및 국내기초시장 ETF 보다 더 높게 성장했다.

Tab. 4-3 Equity ETF
(Unit: One Stock, Million Won, Billion Won)

Year	figures	Average annual yield(%)	Daily average volume	Daily average transaction price(M₩)	market capitalization(B₩)
2010	46	26.28	250,458	3,602	4,539
2011	77	-13.74	756,547	8,810	8,594
2012	98	6.16	639,273	7,481	12,603
2013	97	0.10	826,553	10,334	16,031
2014	103	-6.43	632,387	8,255	15,554
2015	115	2.42	491,540	6,226	15,367
2016	144	0.46	528,957	6,064	17,471
2017	181	21.32	366,775	5,092	27,302
2018	241	-13.28	469,145	5,983	32,341
Average		2.59	551,293	6,872	

주식 ETF 연간수익률은 연구대상기간에 평균 2.59%를 실현하였다. 2011년과 2014년, 2018년은 minus 발생했고, 다른 연도는 plus 실현했지만 5%이상 수익률 발생연도는 2010년, 2012년, 2017년의 3개에 불과했다. 주식 ETF 전체의 일일거래대금을 ETF 종목숫자로 나눈 일평균거래대금은 69억원으로써 ETF 종류 중에서 주식 ETF 종목의 거래가 상대적으로 많았다.

4.3.2 채권 ETF 분석

기초자산별 ETF에서 채권 ETF는 주식 ETF 다음으로 높은 비중을 차지하고 있다. <표 4-4>와 같이

채권 ETF는 2010년 8개에서 2018년 44개로 늘어났으며, 국내기초시장 ETF에서 14.3%를 점유하고 있다. 시가총액은 2010년말에 1.3조원에 불과했지만 2018년말은 5.3조원으로 4.1배 성장하여 전체 ETF 및 국내기초시장 ETF 보다 더 낮게 성장했다.

채권 ETF 연간수익률은 연구대상기간 동안 평균 1.09%를 실현하였다. 2013년과 2017년은 minus를 기록했지만 다른 연도는 plus를 기록하였다. 그러나 은행정기예금 금리 보다 약간 높은 수준인 3%이상 수익률이 발생한 연도는 없어서 높은 수익률을 실현하지 못하였다. 종목별 일평균거래대금은 16.1억원으로 써 채권 ETF의 종목별 거래금액은 많지 않았다.

Tab. 4-4 Bond ETF
(Unit; One Stock, Million Won, Billion Won)

Year	figures	Average annual yield(%)	Daily average volume	Daily average transaction price(M₩)	market capitalization(B₩)
2010	8	2.70	6,577	627	1,344
2011	10	0.29	8,092	797	1,111
2012	14	1.20	15,673	1,570	1,692
2013	18	-0.16	22,014	2,225	2,772
2014	19	2.99	16,211	1,642	3,062
2015	21	1.44	20,080	2,032	4,528
2016	22	0.15	23,391	2,358	5,055
2017	31	-0.32	22,722	2,130	5,105
2018	44	1.55	13,326	1,119	5,318
Average		1.09	16,454	1,611	

주)Daily average volume and Daily average transaction price are average per bond ETF commodity.

4.3.3 통화 ETF 분석

통화 ETF 거래는 2011년부터 시작되었으며, 2018년에 14개가 상장되어 있다. 시가총액은 2011년말 100억원에서 2018년말 2,630억원으로 성장했지만 절대금액은 주식ETF와 채권 ETF에 비교해서 매우 적다.

<표 4-5>와 같이 통화 ETF 연간수익률은 연구대상기간에 평균 0.36%를 실현하였다. 2013년, 2015년, 2016년은 minus 발생했고, 2012년, 2014년, 2017년, 2018년은 plus를 기록했지만 수익률은 3% 미만으로 높지 않았다. 통화 ETF의 종목당 일평균거래대금도 7.2억원에 불과하여 매우 적었다.

Tab. 4-5 Currency ETF
(Unit; One Stock, Million Won, Billion Won)

Year	figures	Average annual yield(%)	Daily average volume	Daily average transaction price(M₩)	market capitalization(B₩)
2010					
2011	2	-	7,438	91	10
2012	2	2.75	4,542	53	11
2013	2	-0.44	12,918	153	22
2014	2	0.83	12,081	136	21
2015	4	-0.57	60,253	613	79
2016	10	-1.28	239,826	2,393	287
2017	10	1.19	175,991	1,676	405
2018	14	0.02	67,505	618	263
Average		0.36	82,287	717	

4.3.4 혼합자산 ETF 분석

혼합자산 ETF 거래는 2013년부터 시작되었으며, 2018년에 8개가 상장되어 있다. 시가총액은 2013년말 230억원에서 2018년말 980억원으로 성장했지만 규모는 주식 ETF와 채권 ETF에 비교해서 매우 적다.

<표 4-6>과 같이 통화 ETF 연간수익률은 연구대상기간에 평균 1.47%를 실현하였다. 2014년과 2018년은 minus를 기록했고, 2015년, 2016년, 2017년은 plus를 기록했지만 5%이상 수익률은 2017년만 발생하였다. 혼합자산 ETF의 종목당 일평균거래대금은 1억원 미만으로 매우 적었다.

Tab. 4-6 Mixed Asset ETF
(Unit; One Stock, Million Won, Billion Won)

Year	figures	Average annual yield(%)	Daily average volume	Daily average transaction price(M₩)	market capitalization(B₩)
2010					
2011					
2012					
2013	2	-	597	23	23
2014	2	-2.07	242	10	22
2015	2	0.98	1,055	49	32
2016	8	4.88	6,530	79	123
2017	8	8.30	6,444	84	118
2018	8	-4.73	3,356	41	98
Average		1.47	3,037	48	

4.3.5 인덱스형 주식ETF 분석

KOSPI200 지수를 추종하는 인덱스형 주식 ETF는 시가총액 상위 5개⁷⁾ 종목을 대상으로 분석하였다. <표 4-7>과 같이 인덱스형 주식 ETF 종목의 연간 수익률은 연구대상기간 동안 평균 2.63%를 시현하였다. 2011년, 2014년, 2015년, 2018년은 minus를 기록했지만 다른 연도는 plus를 기록하였으며, 5%이상 수익률 발생연도는 2010년, 2012년, 2016년, 2017년의 4개였다. 인덱스형 주식 ETF 종목의 일평균거래대금은 408억원으로써 국내기초시장 ETF 및 주식 ETF의 일평균거래대금에 비해서 매우 높은 금액이며, 꾸준히 증가하는 추세여서 인덱스형 주식 ETF가 국내기초시장 ETF와 주식 ETF 거래를 주도하는 것으로 분석된다.

Tab. 4-7 Index style Equity ETF

Year	Average annual yield(%)					Average
	KODEX200	TIGER200	KBSTAR200	ARIRANG200	KOSEF200	
2010	22.04	22.32			21.60	21.99
2011	-12.09	-11.95			-11.01	-11.68

(7)인덱스 ETF의 주요종목 시가총액은 2019년 1월 18일 기준으로 삼성자산운용 KODEX200 79,759억원, 미래에셋자산운용 TIGER200 40,110억원, KB자산운용 KBSTAR200 13,343억원, 한화자산운용 ARIRANG200 7,711억원, 키움투자자산운용 KOSEF200 7,288억원, 한국투자신탁운용 KINDEX200 7,277억원 등이다.

2012	9.87	10.34	10.45	11.11	9.49	10.25
2013	0.19	0.17	0.02	-0.34	0.17	0.04
2014	-7.46	-7.63	-7.16	-7.43	-7.42	-7.42
2015	-1.32	-0.83	-1.31	-0.75	-0.87	-1.02
2016	8.13	7.82	8.10	8.17	7.61	7.97
2017	24.52	24.73	25.06	24.69	25.37	24.87
2018	-18.91	-19.10	-19.31	-19.01	-18.77	-19.02
Average	2.77	2.87	2.26	2.35	2.91	2.63
Daily average transaction price (Million Won)						
Year	KODEX200	TIGER200	KBSTAR200	ARIRANG200	KOSEF200	Average
2010	32,730	9,035			14,543	18,769
2011	79,327	10,177	1,125		5,862	24,123
2012	99,627	13,172	595	1,910	3,679	23,797
2013	191,597	34,338	2,595	2,935	4,170	47,127
2014	201,275	32,042	4,960	2,678	2,775	48,746
2015	174,692	43,993	16,040	3,585	2,048	48,072
2016	144,118	45,881	15,621	3,573	6,278	43,094
2017	215,339	66,562	14,725	7,731	5,206	61,913
2018	223,635	54,481	15,375	5,393	2,922	60,361
Average	151,371	34,409	8,880	3,972	5,276	40,782

4.4 추적배수 ETF 분석

기초자산의 가격등락율에 동등하게 비례해서 ETF의 가격이 변하는 일반 ETF에 비해 추적배수 ETF는 기초자산의 가격등락율과 다르게 가격이 변한다. 추적배수 ETF는 가격등락율이 일반 ETF 보다 큰 레버리지 ETF와 가격등락율이 일반 ETF와 반대로 변동하는 인버스 ETF가 있다.

4.4.1 레버리지 ETF 분석

레버리지 ETF는 추종하는 기초자산 가격변동율의 1.5배 또는 2배로 수익이 발생하도록 설계된 상품이다. 기초자산 가격이 하락하면 손실도 1.5배 또는 2배로 커진다. <표 4-8>과 같이 레버리지 ETF는 2010년 3개에서 2018년 24개로 늘어났다. 시가총액은 2010년말 0.2조원에 불과했지만 2018년말은 4.5조원

으로 20.1배 성장하여 전체 ETF 및 국내기초시장 ETF, 주식 ETF 보다 성장률이 더 높았다.

레버리지 ETF 연간수익률은 연구대상기간 동안 평균 -0.02%를 실현하였다. 2012년과 2017년은 수익률이 높았지만, 나머지 6개 연도는 minus 발생했다. 레버리지 ETF의 종목별 일평균거래대금은 471억원으로써 국내기초시장 ETF 및 주식 ETF에 비해서 매우 높았다. 이는 변동성이 적은 일반 ETF 보다 변동성이 커진 레버리지 ETF를 투자자들이 선호하는 것으로 분석된다.

Tab. 4-8 Leverage ETF
(Unit: One Stock, Million Won, Billion Won)

Year	figures	Average annual yield(%)	Daily average volume	Daily average transaction price(M₩)	market capitalization(B₩)
2010	3	-	1,161,122	13,710	224
2011	3	-29.39	8,751,433	107,391	1,119
2012	5	16.40	5,177,652	62,320	1,366
2013	5	-3.14	6,913,183	81,220	2,193
2014	5	-8.37	5,806,479	65,698	3,218
2015	9	-0.80	3,208,292	33,233	2,023
2016	15	-0.32	1,759,200	17,445	1,640
2017	16	50.38	1,394,647	20,018	3,681
2018	24	-24.90	1,473,178	23,084	4,507
Average		-0.02	3,960,576	47,124	

4.4.2 인버스 ETF 분석

인버스 ETF는 기초자산의 가격등락율과 반대로 수익률이 결정되도록 설계된 상품이다. 기초자산의 가격이 하락하면 수익이 발생하고 기초자산의 가격이 상승하면 손실이 발생하는 구조이다. <표 4-9>처럼 인버스 ETF는 2010년 3개에서 2018년 36개로 늘어났다. 시가총액은 2010년말 0.14조원에 불과했지만 2018년말은 1.9조원으로 13.6배 성장하여 전체 ETF

및 국내기초시장 ETF, 주식 ETF 보다 더 높았다.

인버스 ETF 연간수익률은 연구대상기간 동안 평균 -0.21%를 실현하였다. 2011년, 2013년, 2014년, 2018년은 수익률이 Plus를 기록했지만 높지 않았고, 4개 연도는 minus 발생했다. 인버스 ETF의 종목별 일평균거래대금은 213억원으로써 국내기초시장 ETF 및 주식 ETF에 비해서 매우 높았다. 이는 투자자들이 주식시장의 하락이 예상될 때는 인버스 ETF를 활용하는 것으로 분석된다.

Tab 4-9 Inverse ETF
(Unit: One Stock, Million Won, Billion Won)

Year	figures	Average annual yield(%)	Daily average volume	Daily average transaction price(M₩)	market capitalization(B₩)
2010	3	-	842,939	7,604	138
2011	5	7.35	4,672,736	38,857	733
2012	5	-4.03	4,532,636	34,963	538
2013	5	2.09	4,224,877	32,595	529
2014	5	4.51	2,992,708	23,295	263
2015	6	-1.41	2,910,257	23,682	572
2016	18	-5.43	1,807,808	15,074	2,126
2017	20	-15.14	941,796	6,510	1,786
2018	36	10.35	1,259,113	8,993	1,872
Average		-0.21	2,687,208	21,286	

주)Daily average volume and Daily average transaction price are average per Inverse ETF commodity.

4.5 해외기초시장 ETF 분석

<표 4-10>과 같이 해외기초시장 ETF는 2010년 10개에서 2018년 101개로 양적인 면에서 크게 늘어나서 전체 ETF에서 차지하는 비중은 24.5%⁸⁾이다. 시가총액은 2010년말에 0.2조원에 불과했지만 2018년 말은 2.5조원으로 확대되어 13.6배 성장하였다.

(8) 국내&해외의 기초시장 ETF는 2018년말 5개(시가총액 921억원)에 불과해서 전체ETF에서 차지하는 비중이 매우 작으므로 분석에서 제외했으며, 2018년도 연간수익률은 -10.71%, 종목별 일평균거래대금은 5.0억원 이었다.

해외기초시장 ETF 연간수익률은 연구대상기간에 평균 1.62%를 실현하였다. 2011년, 2013년, 2015년, 2018년은 minus를 기록했지만 다른 연도는 plus를 실현했으며, 5%이상 수익률 발생연도는 2010년, 2012년, 2014년, 2017년의 4개였다. 종목별 일평균거래대금(9)은 5.4억원으로써 해외기초시장 ETF의 거래금액은 매우 적었다.

Tab. 4-10 Oversea Underwriting Market ETF
(Unit: One Stock, Million Won, Billion Won)

Year	figures	Average annual yield(%)	Daily average volume	Daily average transaction price(M₩)	market capitalization(B₩)
2010	10	5.64	14,041	195	180
2011	16	-6.74	27,966	258	217
2012	18	8.74	29,291	337	404
2013	25	-3.18	41,062	443	533
2014	44	10.51	69,768	787	1,046
2015	56	-4.23	91,219	1,100	1,541
2016	72	1.51	84,002	782	1,823
2017	91	14.07	51,763	546	2,559
2018	101	-11.72	41,159	452	2,448
Average		1.62	50,030	544	

4.6 주가지수 상승률 및 채권수익률 비교

4.6.1 주가지수 상승률 비교

KOSPI 지수상승률은 <표 4-11>과 같이 연구기간 중 연평균 2.83%를 실현하여 KOSPI 상승률이 투자자들이 기대했던 만큼 높지 않았다. KOSPI 지수와 KOSPI200 지수 상승률은 당년도말 지수를 전년도말 지수와 비교하여 산출하였다.

인덱스 ETF의 기초자산이 되는 KOSPI200 지수는 연구기간 중 연평균 2.74% 상승하여 KOSPI200 지수 상승률도 투자자들의 기대만큼 높지 않았으며, 코스피 지수상승률 보다 더 낮았다.

Tab. 4-11 KOSPI Index Growth rate

Year	KOSPI Index		KOSPI200 Index	
	year-end (p)	growth rate(%)	year-end (p)	growth rate(%)
2010	2,051.00	20.92	271.19	21.34
2011	1,825.74	-10.98	238.08	-12.21
2012	1,997.05	9.38	263.92	10.85
2013	2,011.34	0.72	264.24	0.12
2014	1,915.59	-4.76	244.05	-7.64
2015	1,961.31	2.39	240.38	-1.50
2016	2,026.46	3.32	260.01	8.17
2017	2,467.49	21.76	324.74	24.90
2018	2,041.04	-17.28	261.98	-19.33
Average		2.83		2.74

4.6.2 채권수익률 비교

채권수익률은 <표 4-12>와 같다. 연구기간 중 당년도말 금리와 전년도말 금리를 비교하여 산출한 채권가격의 연간상승률은 국고채 3년물은 평균 7.93%, 국고채 10년물은 평균 9.73%를 실현하여 채권의 Capital Gain(자본이득)은 비교적 높았다. 채권을 매입하여 만기까지 보유할 경우 얻게 될 Income Gain(이자부이득) 수익률은 연말기준으로 국고채 3년물은 평균 2.46%, 국고채 10년물은 평균 2.95를 기록하였다.

Tab. 4-12 Bond yield rate

Year	Treasury 3Y		Treasury 10Y	
	year-end (%)	price growth rate(%)	year-end (%)	price growth rate(%)
2010	3.41	20.70	4.46	18.91
2011	3.37	1.17	3.81	14.57
2012	2.85	15.43	3.13	17.85
2013	2.96	-3.86	3.66	-16.93
2014	2.16	27.03	2.68	26.78
2015	1.73	19.91	2.19	18.28
2016	1.71	1.16	2.17	0.91
2017	2.14	-25.15	2.47	-13.82
2018	1.82	14.95	1.95	21.05
Average	2.46	7.93	2.95	9.73

주)Data source is Korea Financial Investment Association(KOFIA BIS-Bond rate)

(9)해외기초시장 ETF 일평균거래대금은 해외기초시장 ETF 일일거래대금을 ETF 종목숫자로 나누어서 평균값을 구하였다.

4.6.3 미국 주가지수와 S&P기초자산 ETF상승률 비교

뉴욕증권거래소(NYSE)의 S&P500 지수상승률 및 S&P500 지수를 기초자산으로 한 S&P500 Growth ETF 상승률을 비교하였다. <표 4-13>과 같이 S&P500 Growth ETF의 연간수익률은 평균 12.19%를 실현하였고, 이는 S&P500 지수의 연평균상승률 9.71% 보다 높은 상태여서 성장형 주식 ETF의 수익률이 주가지수의 상승률 보다 양호한 것으로 분석되었다.

Tab. 4-13 S&P500 Index Growth rate and S&P500 Growth ETF Yield rate

S&P500 Index					
Year	year-end (p)	growth rate(%)	Year	year-end (p)	growth rate(%)
2009	1132.99		2014	2058.90	11.39
2010	1257.64	11.00	2015	2043.94	-0.73
2011	1257.60	0.00	2016	2238.83	9.54
2012	1426.19	13.41	2017	2673.61	19.42
2013	1848.36	29.60	2018	2506.85	-6.24
			Average		9.71

S&P500 Growth ETF					
Year	year-end price	yield rate(%)	Year	year-end price	yield rate(%)
2009	54.94		2014	109.75	14.50
2010	66.61	21.24	2015	109.81	0.05
2011	70.20	5.39	2016	125.35	14.15
2012	78.73	12.15	2017	152.77	21.87
2013	95.85	21.75	2018	150.67	-1.37
			Average		12.19

주)Data source is NYSE(Markets, Trade Products, ETFs, www.nyse.com)

4.7 ETF와 기초자산의 상관관계 및 회귀분석

4.7.1 상관관계 분석

<표 4-14>와 같이 전체 ETF 및 국내기초시장 ETF, 주식 ETF, 인덱스 ETF, 레버리지 ETF, 인버스 ETF는 연간상승률로 측정된 KOSPI 지수 및 KOSPI200 지수와 상관관계가 모두 높았으며 통계적

으로도 유의미하였다. 따라서 주가지수 변동은 ETF 수익률에 지대한 영향을 주는 것으로 분석되었으며, 인덱스 ETF는 KOSPI200 지수와 상관관계가 매우 높았고, 주식 ETF는 KOSPI 지수와 상관관계가 매우 높았다.

채권 ETF와 연간변동률로 측정된 국고채 3년 금리 및 국고채 10년 금리는 상관관계가 높았으며 통계적으로 유의미하였다. 국고채 3년 금리가 국고채 10년 금리 보다 상관관계가 더 높았으며, 전체 ETF는 채권금리와 상관관계가 낮았다. 해외기초시장 ETF와 S&P500 지수의 상관관계는 낮았다. 해외기초시장 ETF는 특정국의 주가지수에 한정되지 않아서 S&P500 지수와 상관관계가 낮은 것으로 분석된다.

Tab. 4-14 Coefficient of Correlation between ETF Yield and Variables

ETF Total	Domestic Underlying Market ETF	Stock ETF	Index ETF	Leverage ETF	Inverse ETF	KOSPI Index
0.972* (p<0.000)	0.971** (p<0.000)	0.976** (p<0.000)	0.989** (p<0.000)	0.828** (p<0.006)	-0.828** (p<0.006)	
ETF Total	Domestic Underlying Market ETF	Stock ETF	Index ETF	Leverage ETF	Inverse ETF	KOSPI 200 Index
0.949** (p<0.000)	0.943** (p<0.000)	0.950** (p<0.000)	1.000** (p<0.000)	0.838** (p<0.005)	-0.863** (p<0.003)	
ETF Total	Bond ETF	Treasury 3Y rate	ETF Total	Bond ETF	Treasury 10Y rate	S&P500 Index
0.202(p<0.603)	-0.885** (p<0.002)		0.262(p<0.495)		-0.833** (p<0.005)	
ETF Total	Overseas Underlying Market ETF	ETF Total	S&P500 Index			
0.505(p<0.166)	-0.558(p<0.118)					

주)p represents the significance level of the null hypothesis. ** is significant at 1% level and * at 5% level.

4.7.2 회귀 분석

<표 4-15>처럼 국내기초시장 ETF 수익률을 종속

변수로 하고, 주가지수와 채권금리 중에서 상관관계가 상대적으로 더 높은 KOSPI 지수상승률과 국고채3년 금리등락률을 독립변수로 사용하여 회귀분석 한 결과, 회귀모형식이 아래와 같이 도출되었다.

$$Y1 = -0.632 + 0.860X1 - 0.074X2 + e$$

Y1은 국내기초시장 ETF 수익률, X1은 KOSPI 지수상승률, X2는 국고채 3년 금리등락률을 나타낸다. 회귀모형식의 설명력(수정R2 0.939)이 높아서 통계적으로 유의하였으며, 독립변수의 회귀계수 중에서 코스피 지수상승률은 통계적으로 유의하였으나, 국고채 3년 금리등락률은 통계적으로 유의하지 않았다.

주식 ETF 수익률을 종속변수로, KOSPI 지수상승률과 KOSPI200 지수상승률을 독립변수로 사용하여 회귀분석 한 결과, 회귀모형식이 아래와 같이 도출되었다.

$$Y2 = -0.518 + 1.561X1 - 0.478X3 + e$$

Y2는 주식 ETF 수익률, X1은 KOSPI 지수상승률, X3은 KOSPI200 지수상승률을 나타낸다. 회귀모형식의 설명력(수정R2 0.946)이 높아서 통계적으로 유의하였다. 독립변수의 회귀계수 중에서 코스피 지수상승률은 통계적으로 유의하였으나, KOSPI200 지수상승률은 통계적으로 유의하지 않았다.

채권 ETF 수익률을 종속변수로 하고, 국고채 3년 금리등락률과 국고채 10년 금리등락률을 독립변수로 사용하여 회귀분석 한 결과, 회귀모형식이 아래와 같이 도출되었다.

$$Y3 = 0.518 - 0.050X2 - 0.018X4 + e$$

Y3은 채권 ETF 수익률, X2는 국고채 3년 금리등락률, X4는 국고채 10년 금리등락률을 나타낸다. 회귀모형식의 설명력(수정R2 0.728)이 높아서 통계적으로 유의하였으나, 독립변수인 국고채 금리등락률의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았다.

Tab. 4-15 Regression Analysis between ETF yield and Variables

Domestic Underlying Market ETF yield	Constant number	KOSPI Index growth rate	Treasury 3Y change rate
coefficient	-0.632	0.860	-0.074
t-value	-0.564	10.856**	-1.151
	R ²	Modification R ²	F-Value
	0.954	0.939	61.526**

Stock ETF yield	Constant number	KOSPI Index growth rate	KOSPI200 Index growth rate
coefficient	-0.518	1.561	-0.478
t-value	-0.464	2.913*	-1.009
	R ²	Modification R ²	F-Value
	0.960	0.946	71.113**

Bond ETF yield	Constant number	Treasury 3Y change rate	Treasury 10Y change rate
coefficient	0.518	-0.050	-0.018
t	2.061*	-1.736	-0.626
	R ²	Modification R ²	F-Value
	0.796	0.728	11.690**

주)** is significant at 1% level, * is significant at 5% level. F-test verifies differences between groups, which means that there is an average difference among the groups if the F-value is statistically significant.

4.8 연구가설의 검증

4.8.1 ETF 투자효율성 비교

<표 4-16>처럼 연구기간 동안 ETF 전체의 수익률은 2.11%, 국내기초시장 ETF의 수익률은 2.39%, 주식 ETF의 수익률은 2.59%로서 코스피 지수와 코스피200 지수상승률 보다 더 낮았다. 레버리지 ETF와 인버스 ETF 수익률도 약간의 Minus를 기록하여 투자자들이 기대했던 수익률 보다 미흡하였다.

Tab. 4-16 ETF Yield Compare

Category	ETF Total	Domestic Underlying Market ETF	Equity ETF	Bond ETF
Yield	2.11%	2.39	2.59%	1.09%
Category	Currency ETF	Mixed Asset ETF	Index style Equity ETF	Leverage ETF
Yield	0.36%	1.47%	2.63%	-0.02%
Category	Inverse ETF	Oversea Underlying Market ETF	KOSPI Index	KOSPI200 Index
Yield	-0.21%	1.62%	2.83%	2.74%

채권 ETF의 수익률은 1% 보다 약간 높았고, 통화 ETF의 수익률은 1%이하였다. 기초자산별 ETF 종류 중에서 수익률이 가장 높은 ETF는 인덱스형 주식 ETF로써 연평균 2.63%를 기록하였고, 다음은 국내주식 ETF, 해외기초시장 ETF 순으로 나타나서 인덱스형 주식 ETF의 투자효과가 제일 높은 것으로 분석되었다. 해외기초시장 ETF 수익률은 1.62%에 불과하여 국내기초시장 ETF 수익률 2.39% 보다 많이 낮았다.

4.8.2 연구가설 검증

<가설 1> 국내기초시장 ETF 수익률은 주식수익률 보다 높을 것이다.

국내기초시장 ETF 수익률이 코스피 지수상승률 보다 낮게 나타나서 가설 1의 타당성은 적합하지 않았다.

<가설 2> 국내기초시장 ETF 수익률은 국고채 만기수익률 보다 높을 것이다.

국내기초시장 ETF 수익률이 국고채 3년 평균보유금리인 2.46% 보다 낮아서 가설 2의 타당성은 적합하지 않았다.

<가설 3> 주식형 ETF 수익률이 다른 기초자산 ETF 수익률 보다 높을 것이다.

주식 ETF 수익률이 다른 기초자산 ETF 수익률 보다 높게 나타나서 가설 3의 타당성은 적합하였다.

<가설 4> 인덱스형 주식 ETF 수익률은 주식전체 ETF 수익률 보다 높을 것이다.

인덱스형 주식 ETF 수익률이 주식전체 ETF 수익률 보다 높게 나타나서 가설 4의 타당성은 적합하였다.

<가설 5> 추적배수 ETF 수익률이 일반 주식형 ETF 수익률 보다 높을 것이다.

레버리지 ETF와 인버스 ETF 수익률이 주식 ETF 수익률 보다 낮게 나타나서 가설 5의 타당성은 적합하지 않았다.

<가설 6> 국내기초시장 ETF 수익률과 주가지수, 국고채금리 간에 높은 상관관계가 있다.

전체 ETF, 국내기초시장 ETF, 주식 ETF, 인덱스 ETF는 KOSPI 지수 및 KOSPI200 지수와 상관관계가 높았으며, 채권 ETF와 국고채 금리도 상관관계가 높아서 가설 6의 타당성은 적합하였다.

<가설 7> 해외기초시장 ETF 수익률이 국내기초시장 ETF수익률 보다 높을 것이다.

해외기초시장 ETF 수익률이 국내기초시장 ETF 수익률 보다 낮아서 가설 7의 타당성은 적합하지 않았다.

연구가설의 검증결과를 <표 4-17>에 정리하였다.

Tab. 4-17 Results of research hypothesis verification

Category	Verification contents	validity
hypothesis 1	stock performance	not appropriate
hypothesis 2	KTB interest rate	not appropriate
hypothesis 3	Equity ETF	appropriate
hypothesis 4	Index style ETF	appropriate
hypothesis 5	Leverage ETF, Inverse ETF	not appropriate
hypothesis 6	Correlation	not appropriate
hypothesis 7	Oversea Underwriting Market ETF	appropriate

주)KTB ; Korea Treasury Bond

4.9 문제점 도출 및 ETF 투자 유의방안

4.9.1 ETF 투자의 문제점 도출

첫째, 전체 ETF의 연간수익률은 평균 2.11%, 국내 기초시장 ETF의 연간수익률은 평균 2.39%에 불과하여 투자자들이 기대하는 5%이상의 높은 수익률에는 미흡하였다.

둘째, ETF 종류 중에서 위험이 크면서 기대수익률이 높은 주식 ETF의 연간수익률이 평균 2.59%에 불과하여 ETF 투자자들의 기대에 미치지 못하는 미흡한 수준이다.

셋째, 다수의 투자자들이 위험은 매우 높지만 실현수익률이 높을 것으로 예상하고 매매하는 해외기초시장 ETF의 연간수익률이 평균 1.62%에 불과하여 국고채 3년 평균보유금리인 2.46% 보다 낮았다.

넷째, 인덱스형 주식 ETF에 비해 가격변화율이 2배에 달하는 레버리지 ETF의 연간수익률이 Minus 발생하여 주식시장 상황이 좋지 않을 때 레버리지 ETF는 훨씬 리스크가 큰 것으로 나타났다.

다섯째, 주가지수가 떨어질 때 수익을 얻도록 설계된 인버스 ETF도 평균연수익률이 Minus 발생하여 개인투자자들이 주가하락시기를 예상하여 투자함으로써 수익을 획득할 기회를 잡기는 것은 어렵다.

여섯째, 채권 ETF 및 통화 ETF, 혼합자산 ETF는 평균연수익률이 낮아서 이러한 ETF에 투자해서 높은 수익획득을 기대하기 어렵다.

일곱째, 국내기초시장 ETF 종류 중에서 거래량과 거래대금이 KOSPI200 지수등락률을 추종하는 인덱스 ETF, 레버리지 ETF, 인버스 ETF에 편중되어 있어서 다른 종류의 ETF를 적절한 시기에 매매하여 수익을 내기가 쉽지 않다.

4.9.2 ETF 투자의 유의방안

첫째, ETF 투자는 개별주식의 내재가치를 분석하는 능력이 미흡하면서 수수료가 비싸고 입출금이 번거로운 펀드의 단점을 회피하고 주식처럼 실시간으

로 매매하고자 하는 투자자의 경우에 적당하다.

둘째, ETF의 종류가 매우 많아졌고, ETF의 특징과 구조도 전부 다르며 주식시장의 변동성도 커진 상태이므로 투자자들은 매입하려는 ETF가 추종하는 기초자산이 무엇인지를 정확히 알아야 하고 해당 기초자산의 변동성 크기를 감내할 수 있는지를 투자하기 전에 따져봐야 한다.

셋째, 채권 ETF와 같이 비교적 안정되게 움직이거나 인덱스형 주식 ETF와 같이 변동성 크기가 작은 ETF 종류가 있으므로 자신의 투자성향을 잘 파악한 후 자금사정에 맞는 ETF를 선택해야 하며, ETF도 원금손실 리스크가 있으므로 생활자금이나 긴급자금으로 투자하는 것은 회피해야 한다.

Tab. 4-18 Index style Equity ETF Annual Change rate

Year	KODEX200			TIGER200		
	low(p)	high(p)	change rate(%)	low(p)	high(p)	change rate(%)
2010	20,355	27,550	35.35	20,270	27,440	35.37
2011	21,500	30,145	40.21	21,400	29,815	39.32
2012	23,285	27,655	18.77	21,990	27,545	25.26
2013	23,080	27,380	18.63	23,065	27,360	18.62
2014	23,940	27,280	13.95	23,955	27,290	13.92
2015	21,715	27,745	27.77	21,705	27,780	27.99
2016	22,705	26,380	16.19	22,700	26,395	16.28
2017	26,230	33,960	29.47	26,250	33,985	29.47
2018	25,965	34,290	32.06	25,950	34,335	32.31
Average			25.82			26.50

Year	KBSTAR200			KOSEF200		
	low(p)	high(p)	change rate(%)	low(p)	high(p)	change rate(%)
2010				19,500	27,525	41.15
2011	22,710	25,670	13.03	21,425	32,000	49.36
2012	23,160	27,510	18.78	23,245	27,580	18.65
2013	23,090	27,315	18.30	23,085	27,325	18.37
2014	24,010	27,335	13.85	23,970	27,325	14.00
2015	21,785	27,875	27.96	21,740	27,775	27.76
2016	22,755	26,495	16.44	22,740	26,460	16.36
2017	26,365	34,155	29.55	26,250	34,290	30.63
2018	25,995	34,520	32.79	26,240	34,620	31.94
Average			21.34			27.58

주)data source ; NH Investment Securities - Item Analysis - daily week month price

넷째, 추적배수 ETF는 고위험이 내재되어 있음을 인지해야 한다. 레버리지 ETF는 변동성이 인덱스형 ETF 보다 2배 이상 크므로 투자자들은 고위험 ETF의 상품특징을 정확히 알고 매입해야 한다. 주식시장이 크게 하락할 때는 레버리지 ETF의 가격하락이 매우 커지므로 원금의 대폭손실도 발생한다는 것을 염두에 두어야 한다. 인버스 ETF는 주식시장이 상승할 때 오히려 수익률이 하락하는 데, 주식시장은 장기적으로 상승추세를 가져가고 있음을 고려해야 한다.

다섯째, ETF 투자는 개별주식에 투자할 경우에 실시하는 유망기업 여부나 미래추정주가를 분석하지 않고 기초자산의 방향성과 변화율만 예측하면 되므로 투자결정이 쉬우며, 개별주식에 비해 리스크는 작은 반면에 기대수익률도 낮다는 점을 감안해야 한다.

여섯째, 인덱스형 주식 ETF에 투자할 경우에 연간변화율을 고려하여 매입시기와 매도시기를 결정하면 유용하다. 시가총액기준 상위 인덱스 ETF의 연간 변화율은 21~27% 사이에서 움직이고 있었으며 평균 연간변화율은 25.31%이었다.

5. 결론

ETF(상장지수펀드)는 증권거래소에서 투자자가 실시간으로 직접 매매할 수 있는 주식과 여러 자산으로 포트폴리오를 구성하는 펀드의 특징을 합친 금융 상품으로서 특정한 주가지수나 기초자산의 가격등락에 따라 수익률이 결정된다. 종목 수와 시가총액이 급증한 ETF 시장을 분석하여 투자자 입장에서 ETF의 투자효과가 어느 정도 인지를 규명하여 투자방안을 투자자들에게 제시하는 것이 연구목적이다.

ETF 매수의 투자효과를 파악하기 위해서 표본형

성은 2010년부터~2018년까지 거래내역과 거래금액, 시가총액 등을 수집하였다. 이들 표본을 대상으로 국내기초시장 및 해외기초시장, 기초자산, 추적배수의 ETF 종류별로 수익률 및 변화추이를 산출하였고, ETF 수익률과 기초자산 간의 상관관계와 회귀분석을 실시하였다.

ETF 수익률을 분석한 결과, 연구기간 동안 전체 ETF의 수익률은 2.11%, 국내기초시장 ETF의 수익률은 2.39%, 주식 ETF의 수익률은 2.59%로써 코스피지수와 코스피200 지수상승률 보다 낮았다. 레버리지 ETF와 인버스 ETF 수익률도 약간의 Minus를 기록하여 투자자들이 기대했던 수익률 보다 미흡하였다. 채권 ETF의 수익률은 1% 보다 약간 높았고, 통화 ETF의 수익률은 1%이하였다. 기초자산별 ETF 종류 중에서 제일 수익률이 높은 ETF는 인덱스형 주식 ETF로써 연평균 2.63%를 기록하였고, 다음은 국내주식 ETF, 해외기초시장 ETF 순으로 나타나서 인덱스형 주식 ETF의 투자효과가 가장 높았다. 해외 기초시장 ETF 수익률은 1.62%에 불과하여 국내기초시장 ETF 수익률 2.39% 보다 많이 낮았다.

ETF 투자의 문제점은 전체 ETF와 국내기초시장 ETF의 연간수익률이 2%대로 낮아서 투자자들이 기대하는 5%이상의 높은 수익률에는 미흡하였으며, 위험이 크면서 기대수익률이 높은 주식 ETF의 연간수익률이 평균 2.59%에 불과하여 ETF 투자자들의 기대에 미치지 못하는 미흡한 수준이다. 레버리지 ETF의 연간수익률이 Minus 발생하여 주식시장 상황이 좋지 않을 때 레버리지 ETF는 훨씬 리스크가 큰 것으로 나타났으며, 국내기초시장 ETF 중에서 거래량과 거래대금이 KOSPI200 지수등락률을 추종하는 인덱스 ETF, 레버리지 ETF, 인버스 ETF에 편중되어 있다.

ETF 투자의 유의방안으로는 ETF 투자는 주식내재가치를 분석하는 능력이 미흡하거나, 일반 펀드의 단점을 회피하면서 실시간으로 매매하려는 경우에 적당하며, ETF의 특징과 구조도 전부 다르므로 매입

하려는 ETF가 추종하는 기초자산이 무엇인지를 정확히 알아야 하고 해당 기초자산의 변동성 크기를 감내할 수 있는지를 따져봐야 한다. 자신의 투자성향을 잘 파악한 후 자금사정에 맞는 ETF를 선택해야 하며, ETF도 원금손실 리스크가 있으므로 여유자금으로 투자해야 한다. ETF 투자는 개별주식에 투자할 때 실시하는 유망기업 여부나 미래추정주가를 분석하지 않고 기초자산의 방향성과 변화율만 예측하면 되므로 투자결정이 쉬우며, 인덱스 ETF에 투자할 경우에 연간변화율을 고려하여 매매 시기를 결정하면 유용하다. 인덱스 ETF의 연간변화율은 21~27% 사이에서 움직였다.

연구의 시사점은 특정 주식종목에 대한 내재가치 분석을 하지 않고 시장전체나 특정 업종의 방향과 변동성만 예측하여 단순하게 투자결정을 할 수 있어서 시가총액이 급증하고 있는 ETF 수익률이 투자자들이 기대했던 수익률 보다 높지 않다는 문제점을 도출하였고, 투자자 입장에서 실제로 달성할 수 있는 투자효과를 분석하여 ETF를 매입할 때 유의사항을 정립한 데 있다. 실무적인 면에서 금융기관 담당자들이 고객들에게 ETF 종류별 장단점을 정확히 설명해서 불만사항을 줄이는 데에도 활용할 수 있다.

연구의 한계점은 한국거래소에서 ETF가 본격적으로 거래된 기간이 짧아서 축적 자료가 많지 않아 정밀한 결론을 도출하는 데 제약이 있으며, 연구방향은 ETF 자료를 더 많이 축적해서 투자방안을 제시함으로써 금융시장 발전에 기여하고자 한다.

Reference

- [1] D. Nanigian(2018). “What Matters in ETF Selection“, California State Univ, 2018.9.
- [2] E. Sherrill and J. Stark(2018). “ETF Liquidation Determinants“, Illinois State Univ, 2018.9.
- [3] J. H. Chen, J. F. Diaz and Y. F. Huang(2013). “High Technology ETF Forecasting : Application of Grey Relational Analysis and Artificial Neural Networks“, *Frontiers in Finance and Economics*, 10(2), 129-155.
- [4] K. T. Saunders(2018). “Analysis of International ETF Tracking Error in Country-Specific Funds“, *Atlantic Economic Journal*, 46(2), 151-160.
- [5] L. R. Piccotti(2014). “ETF premiums and liquidity segmentation“, *Financial Review*, 53, 117-152.
- [6] S. Peterburgsky(2018). “Leveraged ETF Pairs: An Empirical Evaluation of Portfolio Performance“, CUNY Brooklyn College, 2018.10.
- [7] T. Vashakmadze(2012). “ETF Portfolio Rebalancing for Retail Investors“, *Global Academic Society Journal : Social Science Insight*, 5(13), 13-22.
- [8] C. S. Hur, H. C. Kang and K. S. Eom(2012). “Price Efficiency of Exchange-Traded Funds in Korea”. *Journal of Money & Finance*, 26(1), Korea Institute of Finance, 39-70.
(허창수, 강형철, 엄경식(2012). “한국상장지수펀드(ETF)의 가격효율성”, *금융연구*, 제26권 제1호, 한국금융연구원, 39-70)
- [9] D. H. Kim and T. K. Park(2017), “A Study on the Investor Sentiment and Irrational Investors’ Behavior Based on the Commodity ETF Market”. *The Korean Journal of Financial Engineering*, 16(2), Korean Association of Financial Engineering, 87-106.
(김동환, 박동규(2017). “원자재 ETF를 활용한 주식시장에서의 투자심리와 비합리적 투자자의 행태에 관한 연구”, *금융공학연구*, 제16권 제2호, 한국금융공학회, 87-106)
- [10] H. K. Park(2013). “A study on the Tracking Error and Pricing Deviation of Equity related ETFs in Korean Markets”, Doctorate thesis. Kookmin Univ, Seoul, 2014.2.

- (박희강(2013). “국내주식관련 ETF의 추적오차 및 가격 차이에 관한 연구”, 박사학위논문, 국민대학교 대학원, 2014.2)
- [11] H. K. Park, Y. J. Kwon and C. H. Hong(2014). “A study on the Tracking Error and Pricing Deviation of Index ETFs in Korean Markets”, The Korean Journal of Financial Engineering, 13(4), Korean Association of Financial Engineering, 21-45.
- (박희강, 권용재, 홍정훈(2014, “시장대표 상장지수펀드의 가격 차이에 관한 연구”, 금융공학연구, 제13권 제4호, 한국금융공학회, 21-45)
- [12] J. M. Jung(2012). “Tracking Error of ETF tracking KOSPI200. The Journal of Financial Management”, 29(2), Korean Financial Management Association, 91-124.
- (정재만(2012). “KOSPI200 추적 ETF의 추적오차”, 재무관리연구, 제29권 제2호, 한국재무관리학회, 91-124)
- [13] K. S. Eom and J. h. Park(2014). “Return Distributions of KOSPI200 Index ETFs and Investors’ Limited Attention”. Korean Journal of Financial Studies, 43(3), Korean Securities Association, 633-656.
- (엄경식, 박종호(2014). “KOSPI200 지수 관련 ETF의 수익률 분포와 투자자의 주의력 부족현상”, 한국증권학회지, 제43권 3호, 한국증권학회, 633-656)
- [14] M. H. Yeom(2015). “Price discovery of the KOSPI200 nighttime futures and NYSE Korean ETF”, Doctorate thesis. Hankuk University of Foreign Studies, Seoul, 2015.8.
- (염명훈(2015). “KOSPI200 야간선물과 NYSE 한국물 ETF의 가격발견효과”, 박사학위 논문, 한국외국어대학교 대학원, 2015.8)
- [15] O. R. Kong(2013). “A study on Attention Effect and Asymmetric Volatility in Korea ETF Market”, Doctorate thesis. Hanyang Univ, Seoul, 2014.2.
- (공옥래(2013). “한국상장지수펀드(ETF) 시장에서 주의효과와 비대칭적 변동성 연구”, 박사학위 논문, 한양대학교 대학원. 2013.2)
- [16] S. K. Kang(2013). “A study of Profitability on Arbitrage trade using ETF”, Korean Journal of Financial Studies, 42(3), Korean Securities Association, 619-637.
- (강석규(2013). “상장지수펀드를 이용한 차익거래 수익성에 관한 연구”, 한국증권학회지, 제42권 3호, 한국증권학회, 619-637)
- [17] S. K. Kang, Y. T. Byun and J. h. Park(2014). “An Empirical Study on Volatility Spillover Effect among KOSPI200, Futures, ETFs Markets”, Korean Journal of Futures and Options, 22(4), Korea Derivatives Association, 675-697.
- (강석규, 변영태, 박종해(2014). “KOSPI200 현물, 선물, ETF 시장 간의 변동성 전이효과 비교”, 선물연구, 제22권 제4호, 한국파생상품학회, pp.675-697)
- [18] S. W. Kim, Y. M. Kim and G. R. Kim(2018). “Determinants of ETF Differentials by Type, Journal of Money & Finance, 32(4), Korea Money & Financial Association, 151-178.
- (김세완, 김영민, 김경록(2018), “ETF 괴리율 결정요인은 유형별로 상이한가? : 국내 ETF 시장의 실증분석”, 금융연구, 제32권 제4호, 한국금융학회, 151-178)
- [19] S. W. Lee(2013). “The Study of Analysis on Price and Performance about Leverage ETF”, The Korean Journal of Financial Engineering, 12(4), Korean Association of Financial Engineering, 27-48.

- (이상원(2013), “레버리지 ETF의 가격 및 성과 분석”, 금융공학연구, 제12권 제4호, 한국금융공학회, pp.27-48)
- [20] S. W. Lee(2018). “Tracking Error and Price Deviation of the Inverse ETFs”, Korean Management Consulting Review, 18(1), The Korean Society of Management Consulting, 55-64.
- (이상원(2018). “인버스 ETF의 추적오차와 가격과리율”, 경영컨설팅연구, 제18권 제1호, 한국경영컨설팅학회, 55-64)
- [21] Y. M. Kim(2018). “Analysis on Asymmetric Volatility of the Yield Rate of ETF”, Journal of Industrial Economics and Business, 31(3), Korean Industrial Economic Association, 765-789.
- (김영민(2018). “ETF수익률 변동성의 비대칭성에 대한 실증분석”, 산업경제연구, 제31권 제3호, 한국산업경제학회, 765-789)
- [22] Y. T. Byun(2014). “Hedging Performance Using KODEX200 ETF”, The Thesis Journal of Korea Contents Association, 14(11), The Korea Contents Association, 905-914.
- (변영태(2014). “KODEX200 ETF를 이용한 헤지 성과”, 한국콘텐츠학회논문지, Vol.14, No.11, 한국콘텐츠학회, 905-914)

Jung, Hee-seog(jhs0604@sungkyul.edu)



Hee-seog Jung was awarded a doctorate in Economics at Kobe University in Japan. He is a professor at Sungkyul University now. He had worked as the head of Planning department and Business Administration department after he came to Sungkyul University in 2001. As of now, he is in charge of the head of Industrial-educational cooperation. He published papers in Korean academic journals such as the Society of Management Consulting, the Korean Corporation Management Associator etc.

Kim, Sun-je(jemkim21@naver.com)



Sun-je Kim was awarded a doctorate in Finance of Business Administration at Dongguk University. He has worked as a professor at Sungkyul University from 2014. He had worked at department of financial managements for 28years in the Hanwha Life Insurance company and the Korea Exchange Bank. He holds certificates such as Securities Analyst, Credit Analyst, Investment Asset Manager, Investment Consultant etc. He is interested in the field of Investment, Finance, Financial Asset Management etc. He published papers such as the Financial Research & Consulting Firm, the Korea Service Management Society, the Society of Management Consulting, the Society of Service Science etc.

Analysis on the Investment Effect of ETFs

Hee-Seog Jung*, Sun-Je Kim**

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the ETF market, which has a large increase in the number of listed shares and the market capitalization, and to identify the investment effects of ETFs. The study procedure and method used to calculate the return and change trend of ETFs for the sample of the transaction information, the transaction amount, and the market capitalization for the period from 2010 to 2018, and performed correlation and regression analysis. As a result, the ETF's total return was 2.11%, the domestic underwriting market ETF yield was 2.39%, and the stock ETF yield was 2.59%, which was lower than the KOSPI 200 index and the KOSPI 200 index. Index ETF was 2.63%, followed by stock ETF and oversea underwriting market ETF. The problem with ETF investment is that the annual return of ETFs and domestic ETFs is as low as 2%, which is not enough for investors to expect more than 5%. The study contributes to the realization of the ETF by analyzing the actual effect of the investment and to establishing considerations when buying ETFs from the viewpoint of investors. The direction of the research is to accumulate more ETF data and present the investment direction precisely.

Keywords : ETF, ETF yield, Investment effect, Domestic Underwriting Market ETFs, Foreign Underwriting Market ETFs,

* First Author, Sungkyul University, Department of Business Administration, Professor.

** Corresponding Author, Sungkyul University, Department of Business Administration, Professor.