

이슈보고서 24-03

ISSUE
REPORT

레버리지 · 인버스 ETF 투자성과 요인 분석

권민경

레버리지·인버스 ETF 투자성과 요인 분석

저자 권민경*

코로나19 대유행 이후, 레버리지·인버스 ETF에 대한 투자자의 관심이 크게 증가하였으며, 운용 업계 역시 LETF 상품 공급을 계속해서 확대하고 있다. 과거에 상장된 상품들이 시장대표지수를 기반으로 하는 경우가 많았다면, 최근에 출시된 상품들은 전기차, 2차전지, 빅테크 등 테마 지수를 기반으로 하거나, 국채30년 등 기초자산의 변동성이 높은 지수를 추종하는 경우가 많다. 향후 소수점 배율 상품의 출시도 예정되어 있어, 앞으로 상품의 다양성이 더욱 확대될 것으로 보인다.

본고에서는 레버리지·인버스 ETF 투자성과에 영향을 미치는 요인을 다각도로 분석하였다. 먼저, 상품의 구조적 측면에서 살펴보면, 투자성과에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 단연 복리효과다. 복리효과는 기초지수의 보유기간 누적수익률과 분산(변동성)에 민감하게 반응하였으며, 누적수익률이 0에 가까울수록, 그리고 분산이 클수록 음의 복리효과가 발생할 확률이 높았다. 그러나 0과 1사이의 소수점 배율 구간(예: +0.5배)에서는 정반대의 효과를 보였다. 즉, 누적수익률이 0에 가까울수록, 그리고 분산이 클수록 오히려 양의 복리효과가 나타날 확률이 높아진 것이다. 그 밖에도 개별 상품의 운용방식과 기초지수 선정의 차이 또한 비교지수 대비 초과성과에 영향을 미치는 중요한 요인으로 나타났다.

다음으로 투자자의 거래 행태적 측면에서 살펴보면, 투자자들은 레버리지·인버스 ETF에 대해 역 추세추종 거래 양상을 보였으며, 이러한 매매 행태가 결과적으로 투자성과에 부정적 영향을 미쳤다. 특히, 코로나19 충격 이후 상승구간에서 -2배 상품의 포지션을 급격하게 확대한 것과, 단기적으로 일간 기초지수 변화에 대해 반대 포지션으로 과잉 대응한 것이 투자손실의 주된 원인이 되었다. 또한 지나치게 잦은 거래 역시 개인투자자의 투자성과를 지속적으로 악화시키는 결과를 초래했다. 이는 결국 레버리지·인버스 ETF가 투자자의 선풍적인 판단과 잦은 매매 행태로 인해 투자 성과에 부정적 영향을 미쳤다는 사실을 시사한다.

* 본고의 견해와 주장은 필자 개인의 것이며, 자본시장연구원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.

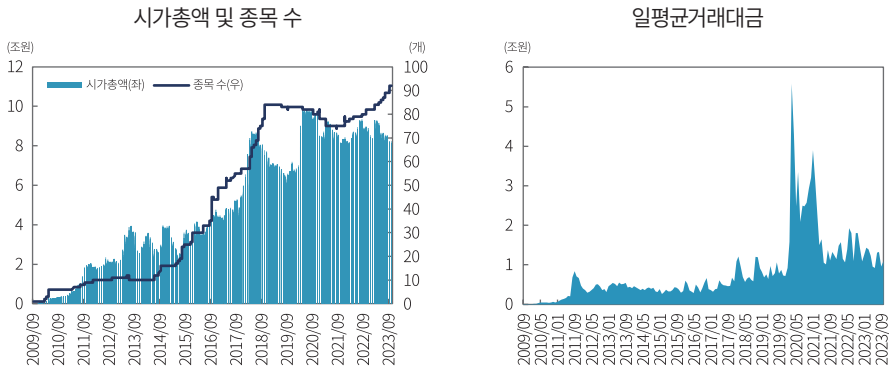
펀드·연금실 연구위원 권민경 (mkkwon@kcmi.re.kr)

**발행: 2024년 1월 18일

I. 연구배경

코로나19 대유행 이후, 레버리지·인버스 ETF(Leveraged ETF, 이하 LETF로 칭한다)에 대한 투자자의 관심이 상당히 증가하였다. <그림 I-1>에서 나타나듯 2009년 9월 ‘KODEX 인버스’가 처음 상장된 이래로 LETF 시장은 꾸준한 성장을 보여왔다. 자세히 보면 시기상으로 두 번의 큰 도약이 있었는데, 첫 번째는 2018년 1월 전후로 기업실적 호조로 인해 코스피가 이전 최고치를 경신했을 때였으며, 두 번째는 2020년 3월에 코로나19 사태가 주식시장에 큰 충격을 주었던 시기다. LETF 시장은 시가총액뿐만 아니라 투자자들의 현금흐름과 거래대금 등 다양한 지표에서도 함께 성장세를 이어왔다. 특히, 두 번째 도약기인 2020년 3월 이후 현재까지 3년 6개월의 시간이 경과하였지만 이러한 지표들이 코로나19 발발 이전 수준으로 되돌아가지 않고 있어, LETF에 대한 투자자들의 관심이 여전히 식지 않은 것으로 보인다.

<그림 I-1> LETF 시장의 성장 추이



투자자들의 관심에 부응하여 운용사들은 LETF 상품 공급을 계속해서 확대하고 있다. 2023년 10월 10일 현재 LETF 상품 수는 총 92개로, 올해에만 현재까지 10개의 신규 상품이 추가로 출시되었다. 기존 LETF 상품들은 주로 시장대표지수를 기초로 하였지만, 최근에 출시된 상품들은 전기차, 2차전지, 빅테크 등 특정 테마 지수를 기반으로 하거나, 국채30년 등 기초자산의 변동성이 높은 지수를 추종하는 경우가 많다. 운용사가 투자자의 주요 관심사에 맞춰 관련 LETF를 출시하는 현상은 자연스러운 반응으로 볼 수 있다. 그러나 상기 지수들의 높은 변동성으로 인해 해당 LETF의 출시가 개인투자자의 투기수요를 자극할 우려가 있는 것도 사실이다. 더불어, 이러한 신규 상

품 10개 중 8개가 실물복제가 아닌 합성 방식으로 운용된다는 사실도 특기할 만하다. 고변동성 지수들을 +2배 또는 음의 배율로 추종하는 것이 어렵다 보니 운용사가 직접 운용하는 대신 증권사와의 스왑 계약을 통해 간접적으로 운용하는 방식을 채택한 것으로 보인다. 전통적인 ETF와는 다르게, 합성ETF는 거래상대방 위험과 스왑 계약에 내재된 비용 등 추가적인 부담이 있을 수 있으므로 투자자들은 주의가 필요하다.

<표 I-1> 2023년 신규 상장 LETF 목록

상품명	상장일	배율
ACE 미국30년국채선물레버리지(합성 H)	2023. 2. 7	+2
KBSTAR 국채30년레버리지KAP(합성)	2023. 2. 14	+2
KODEX 인도Nifty50레버리지(합성)	2023. 4. 21	+2
TIGER 차이나전기차레버리지(합성)	2023. 5. 9	+2
SOL 유럽탄소배출권선물인버스ICE(H)	2023. 6. 20	-1
KODEX 2차전지산업레버리지	2023. 7. 4	+2
ARIRANG 미국테크10레버리지Select(합성)	2023. 7. 18	+2
KBSTAR 2차전지TOP10인버스(합성)	2023. 9. 12	-1
ACE 미국빅테크TOP7 Plus레버리지(합성)	2023. 9. 12	+2
ACE 미국빅테크TOP7 Plus인버스(합성)	2023. 9. 12	-1

주: 2023년 10월 10일까지 상장된 LETF만 집계

LETF를 둘러싼 정책 환경 변화도 주목할 만하다. 2020년 3월 LETF의 거래량이 폭발적으로 늘어나면서 같은 해 5월 금융위원회는 과도한 LETF 투기수요 억제 등을 위해 「ETF·ETN 시장 건전화 방안」을 발표하였다.⁰¹ 이를 통해 ±2배 LETF를 신용거래 대상에서 제외하고, 동 상품을 매수하려는 투자자에게 1,000만원의 기본예탁금 보유 및 온라인 사전 교육 이수 조건을 부여하였다.⁰² 또 다른 중요한 정책 변화는 ‘레버리지·인버스 배율의 다변화’다.⁰³ 기존 상장 규정은 정수 배율인 +2배, -1배, -2배의 LETF만 허용했으나, 앞으로는 ±2배 이내 소수점 배율 상품도 가능토록 확대된 것이다. 이로써 ±0.5배, ±1.8배와 같은 다양한 배율의 상품이 출시될 전망이다.

본 보고서는 LETF 상품에 대한 시장참여자들의 전반적인 이해를 증진시키고, 특히 투자자가 주의해야 할 사항을 강조하여 무분별한 투기거래가 나타나지 않도록 경각심을 고취하고자 한다.

01 금융위원회(2020. 5. 18)

02 다만, 규제 대상에서 -1배 LETF는 제외되었다.

03 한국거래소(2023. 10. 5)

구체적으로, ‘상품의 구조적 측면’과 ‘투자자의 행태적 측면’에서 LETF의 고유한 특징을 각각 살펴보고 이들이 투자성과에 미치는 영향을 분석하고자 한다.

II. 구조적 요인이 투자성과에 미치는 영향

본 장에서는 LETF가 일반적인 ETF나 공모펀드와 다른 점을 구조적 측면에서 크게 두 가지로 구분하여 설명한다. 일반적으로 LETF는 장기투자에 적합하지 않다고 알려져 있으며, 그 이유로 복리효과를 꼽는다. 본 장에서는 가장 먼저 이러한 복리효과에 중점을 두고 그 양상을 심도 있게 분석하겠다. 특히, 테마종목 지수나 고변동성 지수를 추종하는 LETF, 그리고 향후 출시될 소수점 배율 상품에서 복리효과가 어떻게 나타날 것인지에 대해 예상하고, 투자자들이 주의해야 할 부분을 검토할 것이다. 또한 개별 상품의 운용방식 및 기초지수 선정의 차이가 LETF의 초과 성과에 미치는 영향을 실제 사례를 통해 자세히 살펴보도록 한다.

1. 복리효과

투자자들은 통상 지수 상승을 예상하면 레버리지 ETF를 구매하고, 지수 하락을 예상하면 인버스 ETF를 구입하는 경향이 있다. 그러나 실제로는 보유기간 동안 지수가 상승하더라도 레버리지 ETF에서 손실이 발생할 수 있고, 지수가 하락하더라도 인버스 ETF에서 손해를 볼 수 있다. 예를 들어, 기초지수가 10% 상승하고 다음 날 9% 하락하였다면, 기초지수의 누적수익률은 +0.1%지만, +2배 ETF의 성과는 -1.6%, -2배 ETF의 성과는 -5.6%가 된다.⁰⁴ 이 경우, 지수는 소폭 상승하였지만 +2배 ETF에서는 오히려 소폭의 손실이 발생하였으며, -2배 ETF에서는 상당한 수준의 음의 수익률이 나타났다. 이러한 현상의 이유는 일반적으로 LETF가 기초지수의 보유기간 수익률의 k배를 추종하는 것이 아니라, 일간 수익률의 k배를 따르도록 설계되었기 때문이다. 즉, 일반적인 ETF가 기초지수 구성종목을 매수 후 보유(buy and hold)하는 방식을 원칙으로 하는 반면,

04 각각의 누적수익률은 다음과 같이 계산된다.

기초지수의 누적수익률: $(1+0.10) \times (1-0.09) - 1 = 0.1\%$,
 +2배 상품의 누적수익률: $(1+0.20) \times (1-0.18) - 1 = -1.6\%$,
 -2배 상품의 누적수익률: $(1-0.20) \times (1+0.18) - 1 = -5.6\%$

ETF는 편입 시점의 매수 혹은 매도 포지션을 그대로 유지(hold)하는 대신, 시장 상황에 맞춰 리밸런싱 거래를 매일 수행하면서 수시로 포지션을 조정한다. 이러한 리밸런싱 거래는 투자성과에 영향을 미치게 되는데, 이를 복리효과(compound effect)라고 부른다. 복리효과는 보유기간 동안 ‘ETF의 누적수익률’과 ‘기초지수 누적수익률의 k배’와의 차이로 이해할 수 있으며, ETF의 주요 위험요인 중 하나로 가장 흔하게 언급된다. 복리효과의 자세한 원리는 권민경(2020)에 설명되어 있으니 참고하길 바란다.

그렇다면 복리효과는 투자성과에 과연 얼마나 큰 영향을 미칠까? 통상 ETF의 복리효과는 투자자의 장기성과에 부정적 영향을 미친다고 알려져 있다. 특히 미국에서는 2006년 ETF 상품의 첫 출시 이후 얼마 지나지 않아 2008년 글로벌 금융위기를 겪으면서 ETF의 복리효과가 실제 투자 성과에 상당한 악영향을 미쳤고, 미국 금융당국(SEC, FINRA)이 직접 나서서 ETF가 장기투자에 적합한 상품이 아니라고 투자자들에게 주의를 주기도 하였다. 그러나 다른 한편으로, Loviscek et al.(2014)와 Charupat et al.(2023)은 이러한 통념이 과장된 측면이 있으며, ETF의 복리효과가 투자성과에 부정적 영향을 미친다고 단정할 수는 없다고 주장하였다. 2008년 글로벌 금융위기는 시장의 변동성이 극단적으로 높았던 특수한 사건이었으므로, 해당 구간에서의 복리효과의 양상을 그대로 일반화해서는 안 된다는 것이다.

본 절에서는 시뮬레이션과 실증 분석을 통해 복리효과를 살펴본다. 우선 기초지수의 일간수익률 r_1, r_2, \dots, r_T 에 대해 $\bar{r} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T r_t$, $\mu_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (r_t - \bar{r})^i$ 라고 하자($i \geq 2$). Crouse(2019)는 기초지수를 k 배로 추종하는 ETF의 기하평균 수익률을 다음과 같은 수식으로 표현하였다.

$$\hat{r}(k) = (1 + k\bar{r}) \exp\left(-\frac{k^2\mu_2}{2(1+k\bar{r})^2} + \frac{k^3\mu_3}{3(1+k\bar{r})^3} - \frac{k^4\mu_4}{4(1+k\bar{r})^4} + \dots\right) - 1 \quad (1)$$

본고에서는 T 기간 동안의 복리효과의 크기 CE_T 를 다음과 같이 정의한다. 여기에 식 (1)을 대입하면 복리효과의 크기를 확인할 수 있다.

$$CE_T = (1 + \hat{r}(k))^T - k(1 + \hat{r}(1))^T \quad (2)$$

식 (1)과 (2)에 따르면 복리효과는 \bar{r} 와 $\mu_2, \mu_3, \mu_4, \dots$ 같이 기초지수 수익률의 모멘트(moment)들에 의해 결정된다. 2차 이상의 모멘트들은 식 (1)의 exp함수 안에 테일러 급수(Taylor Series)의 형태로 포함되므로, 그중에서도 저차원 모멘트들이 비교적 큰 영향을 미치고, 고차원으로 갈수록

록 모멘트들의 역할은 제한적일 것으로 예상된다. 이에 따라 $\hat{r}(k)$ 의 근사식으로서 2차 모멘트만 포함시킨 $\ddot{r}(k)$ 을 아래와 같이 정의하고, 마찬가지로 실제복리효과 CE_T 의 근사식으로서 추정복리효과 \ddot{CE}_T 를 정의하였다. CE_T 와 비교하였을 때, \ddot{CE}_T 는 오직 2개의 변수, \bar{r} 와 μ_2 만을 가지고도 계산할 수 있다는 장점을 가진다.

$$\ddot{r}(k) = (1 + k\bar{r}) \exp\left(-\frac{k^2\mu_2}{2(1 + k\bar{r})^2}\right) - 1 \quad (3)$$

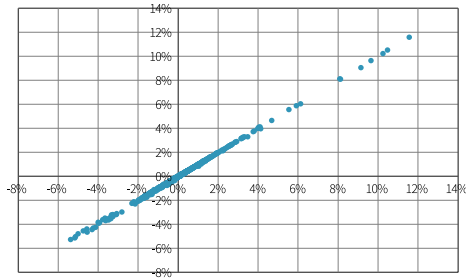
$$\ddot{CE}_T = (1 + \ddot{r}(k))^T - k(1 + \ddot{r}(1))^T \quad (4)$$

이제 실제 데이터를 통해 추정복리효과 \ddot{CE}_T 가 실제복리효과 CE_T 를 얼마나 잘 근사하는지 확인해보자. 우선 코스피200선물지수를 기초로 하는 가상의 +2배 LETF 상품을 가정해보자.⁰⁵ 동 상품은 기초지수의 일간 수익률을 정확히 +2배로 추종하며 운용보수와 같은 별도의 비용이 부과되지 않는다. 이제, 투자자가 임의의 날짜에 동 상품을 매수하고 22거래일 동안 보유하였을 경우의 복리효과를 생각해보자.⁰⁶ 현재 기준으로 코스피200선물지수는 2007년 1월 3일부터 2023년 10월 25일까지 총 4,154거래일의 시계열을 가지고 있으므로, 22거래일의 보유기간을 감안할 때 겹치는 기간을 포함하여 분석 가능한 경우의 수는 4,133개가 된다. 추정복리효과와 실제복리효과를 비교한 그래프를 <그림 II -1>에 나타냈다. 결과는 추정복리효과가 실제복리효과를 충분히 잘 근사한다는 사실을 나타낸다. 회귀식으로 테스트한 결과는 추정복리효과가 실제복리효과와의 변화(variation)를 99.95% 설명하는 것으로 나타났다. 따라서 22거래일의 보유기간에 대해 추정복리효과를 실제복리효과와의 근사치로 활용하는 데 큰 무리가 없다고 판단된다. 이러한 사실은 다음 분석에서 기초지수 일간 수익률의 평균(\bar{r})과 분산(μ_2)만 집계하면 복리효과를 비교적 쉽게 추정할 수 있다는 중요한 장점을 제공한다.

05 권민경(2020)은 LETF의 기초지수로서 현물지수가 아닌 선물지수를 분석해야 하는 이유를 다음과 같이 설명하였다. “개별 주식 중에서는 가격제한폭에 도달하거나, 거래제한 혹은 유동성 부족과 같은 문제로 인해 정보의 가격 반영이 더디게 일어날 수 있다. 만약 현물지수를 사용할 경우, 이러한 현상이 마치 모멘텀 효과가 있는 것처럼 작용하여 결과를 왜곡시킬 가능성이 있다.”

06 본고에서는 한 달의 기간을 환산하여 22거래일로 분석하였지만, 이보다 더 짧거나 긴 경우에도 결과의 질적인 양상은 크게 달라지지 않는다.

<그림 II-1> 추정복리효과와 실제복리효과와의 비교

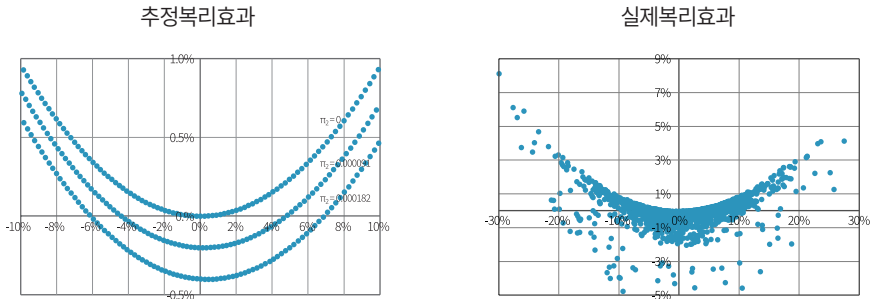


주: 가로축과 세로축은 각각 CE_T, \ddot{CE}_T 을 의미

이제 식 (3)과 (4)를 이용하여 +2배 LETF에 대해 본격적인 시뮬레이션 분석을 수행해보자. 먼저, 일간수익률의 분산(μ_2)을 0으로 가정하고, 평균(\bar{r})을 다양한 값으로 변화시켜, 기초지수의 22거래일 누적수익률($k(1 + \bar{r}(1))^T$)과 추정복리효과(\ddot{CE}_T) 사이의 관계를 살펴보았다. <그림 II-2>에서 왼쪽 그래프를 보면 누적수익률이 0인 경우, 추정복리효과는 0임을 확인할 수 있다. 그리고 누적수익률이 0에서 멀어질수록 추정복리효과는 양의 값으로 증가하는 것을 관찰할 수 있다. 다시 말해, 기초지수가 크게 상승하거나 크게 하락할 때, 추정복리효과는 상대적으로 큰 양의 값을 가지게 된다. 이번에는 분산이 0.000091이라고 가정하고 동일한 시뮬레이션을 수행해보자.⁰⁷ 그래프를 살펴보면 동일한 누적수익률을 가질 때, 분산이 0인 이전의 경우와 비교하여 상대적으로 추정복리효과가 음의 방향으로 낮아진 것을 확인할 수 있다. 예를 들어, 누적수익률이 0으로 동일할 때, 전자에서는 추정복리효과가 0이었지만, 후자에서는 -20bp로 낮아졌다. 또한 전자에서는 모든 구간에서 추정복리효과가 양의 값을 보이지만, 후자에서는 누적수익률이 -4%와 +4% 사이 구간에서 음의 값을 갖는 것을 확인할 수 있다. 분산을 2배(0.000182)로 증가시킨 경우, 추정복리효과는 음의 방향으로 더욱 이동하며, 이번에는 누적수익률이 -6%와 +6% 사이 구간에서 음의 값을 나타낸다. 결론적으로, LETF의 복리효과는 기초지수의 누적수익률이 0에서 멀어질수록 양의 방향으로 커지고, 분산이 커질수록 음의 방향으로 이동하는 경향을 보인다.

07 이 값은 상기 코스피200선물지수의 4,133개 샘플에서 추출한 22거래일 분산의 중간값이다.

<그림 II-2> 기초지수 누적수익률과 분산이 복리효과에 미치는 영향

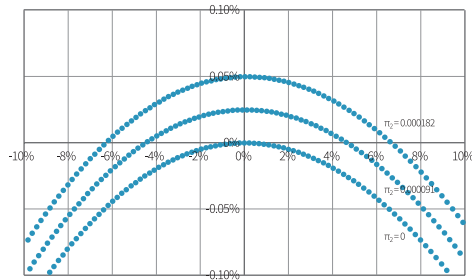


주: 가로축과 세로축은 각각 22거래일의 누적수익률, 복리효과를 의미

이번에는 앞에서 가정한 가상의 ETF에서 코스피200선물지수의 22거래일 누적수익률과 분산, 그리고 실제복리효과 간의 관계를 살펴보자. 우선, 복리효과는 전체 4,133개의 경우의 수 중 약 66%의 샘플에서 음의 값을 나타냈으며, 복리효과의 전체 평균값은 -3.5bp, 중간값은 -7.9bp를 기록했다. 이를 연율로 환산하면 각각 -40bp, -91bp 수준이다. <그림 II-2>의 오른쪽 그래프에 제시된 결과를 살펴보면, 왼쪽 그래프와 형태가 유사하다는 사실을 확인할 수 있다. 다시 말해, 시뮬레이션 결과에서 예측한 대로, 실제로도 누적수익률이 0에서 멀어질수록 복리효과는 양의 방향으로 커지고, 분산이 커질수록 복리효과가 음의 방향으로 이동했다. 조금 더 자세히 살펴보면, 기초지수의 누적수익률이 -5%와 +5% 사이인 구간(전체 샘플의 68%)에서는 86%의 경우에서 복리효과가 음의 값을 나타냈지만, 수익률이 ±5% 범위를 벗어난 구간(전체 샘플의 32%)에서는 79%에서 오히려 양의 복리효과를 보였다.

상기 분석은 모두 +2배 ETF를 가정하였지만, -1배 혹은 -2배의 ETF에서도 전반적인 양상은 크게 다르지 않았다. 다만, 배율의 절대값이 클수록, 즉, -1배보다는 -2배 ETF에서 복리효과의 절대값이 더욱 증폭되는 모습을 보였다. 향후 도입될 소수점 배율(예: +1.8배, -0.5배 등)의 상품에 대한 분석결과에서도 전반적인 복리효과의 양상은 +2배 ETF와 크게 다르지 않았다. 그러나 배율이 0과 1사이인 경우, 예를 들면 +0.5배 ETF에서는 예외적으로 <그림 II-3>과 같이 복리효과의 방향이 정반대로 나타나는 현상을 관찰할 수 있었다. 기초지수의 누적수익률이 0에서 크게 벗어나지 않을 때 대부분 양의 복리효과를 나타내고, 누적수익률이 매우 크거나 또는 매우 작을 때 음의 복리효과가 나타나는 것이다. 복리효과의 원리를 고려하면 +0.5배 ETF는 리밸런싱 거래가 일반적인 ETF와 반대 방향으로 발생하므로 복리효과 또한 정반대로 나타나는 것으로 이해할 수 있다.

<그림 II-3> +0.5배 LETF의 복리효과 시뮬레이션



주: 가로축과 세로축은 각각 22거래일의 누적수익률, 복리효과 추정치를 의미

한편, 최근 상장된 LETF 중 상당수는 전기차, 2차전지, 국채30년, 테크TOP10 등 변동성이 매우 높은 기초지수들을 추종하고 있다. 예를 들어, 한국거래소에서 발표하는 “KRX 2차전지 지수”는 산출 시작일 이후 동일 기간을 비교하였을 때 코스피200선물지수 대비 분산이 3배 이상 높았다. 따라서 만약 기초지수의 누적수익률이 동일한 경우, 이러한 LETF 상품들에서는 부정적인 복리효과가 더욱 두드러지게 나타날 가능성이 높다. 그러나 다른 한편으로, 변동성이 높다는 것은 기초지수의 누적수익률이 0에서 크게 벗어날 확률도 높다는 의미이므로, 양의 복리효과가 빈번하게 나타날 가능성도 배제하기는 어렵다. 다시 말해, 복리효과에 주로 영향을 미치는 평균과 분산값이 서로 상반된 효과를 보이므로, 이들이 복합적으로 작용할 때 복리효과가 어느 방향으로 움직일지에 대해 확실히 하기 어렵다. 실제로 2차전지와 같은 테마주 지수는 최근 몇 년 동안 수익률의 급격한 상승과 하락을 반복하여 경험하였다. 이에 따라 과거 시점에서 테마주 지수의 복리효과를 측정했을 때, 기초지수의 높은 변동성에도 불구하고 평균값이 오히려 0보다 큰 경우가 제법 많았다.

종합하면, 복리효과가 LETF 투자성가에 상당한 영향을 미칠 수 있지만 그 방향과 크기를 예측하기는 매우 어렵다. 일반적인 상황에서는 보유기간 동안 기초지수의 누적수익률이 0에서 크게 벗어나지 않는 경우가 많아 복리효과가 부정적인 영향을 미치는 경우가 많다. 특히, 기초지수 변동성이 높을수록 복리효과는 투자성가를 크게 저해할 것이다. 그러나 기초지수의 누적수익률이 0에서 크게 벗어난다면 복리효과는 양의 큰 값을 가질 수 있어 오히려 투자성가를 향상시킬 수 있다. 이러한 복잡성은 LETF만의 고유한 특징으로, 다른 금융투자상품에서는 찾아보기 힘들다. 투자자들은 LETF 매매에 앞서 이러한 사실을 각별히 유의할 필요가 있다.⁰⁸

08 본고에서 제시한 내용은 과거 문헌들과 다음의 두 가지 측면에서 일치한다. 첫째, 복리효과의 속성에 대해 Tang & Xu(2013)은 기초지수의 누적수익률과 변동성이 복리효과에 상반된 효과를 가져온다고 주장하였다. 둘째, 복리효과가 투자성가에 미

2. 운용방식 및 기초지수의 선정

모든 ETF는 목표지수를 100% 동일하게 추종할 수 없으며, 다소간의 추적오차가 발생한다. LETF 또한 이러한 추적오차를 보인다. 추적오차의 원인은 다양하다. 예를 들어 펀드매니저의 매매 타이밍 능력은 추적오차를 발생시키는 주된 요인 중 하나다. 비록 패시브펀드라고 할지라도 펀드에서 종목을 매매할 때 매도할 모든 종목을 동시에 증가로 처분하고 새로운 종목을 한꺼번에 증가에 매수할 수는 없으므로 장중에 종목을 매매하게 된다. 이로 인해 매매가격은 증가와 차이를 보이고, 여기에서 추적오차가 발생한다. 그러나 매매 타이밍에서 발생하는 추적오차는 대부분 예측이 어려운 비체계적인 요인이라고 볼 수 있다. 즉, 이러한 추적오차는 지속적으로 양의 값을 가지거나 음의 값을 보이지 않으며, 특정한 패턴을 보일 것으로 예측하기도 어렵다. 그러나 LETF의 추적오차 발생 원인 중에는 양 또는 음의 추적오차를 체계적이고 지속적으로 발생시켜 비교 지수 대비 초과성과에 영향을 미치는 요인들이 분명히 존재한다. 그중에서도 대표적인 요인이 개별 상품의 운용방식과 기초지수 선정의 차이이다.⁰⁹

LETF의 운용방식은 개별 상품에 따라 다양하다. 현재 국내투자자들이 가장 많이 거래하는 A사의 코스피200 기반 레버리지, 인버스, 인버스2X 상품을 예로 들어보자. 편의상 이하 본 절에서는 각각 ‘레버리지’, ‘인버스’, ‘인버스2X’로 칭하겠다. 세 상품은 모두 궁극적으로 코스피200에 포함된 종목들의 시가총액 가중수익률을 추종하며, 각각 +2배, -1배, -2배의 배율을 가지고 있다. 그러나 세부적으로 살펴보면 이러한 상품들 간에는 운용방식과 기초지수 선정에서 차이가 있다. 먼저, ‘레버리지’는 선물과 주식을 통해 기초지수의 +2배를 추종한다. 이를 위해 선물 계약으로 약 +100% 포지션을 구성하고, 주식 또는 관련 ETF를 통해 나머지 +100% 포지션을 구축한다. 이 과정에서 환매조건부 증권을 매도함으로써 일부 차입을 할 수도 있다. 반면, ‘인버스’와 ‘인버스 2X’는 대부분의 포지션을 주로 선물을 통해 구축한다. 나머지 자금은 현금성 자산 또는 관련 ETF로 운용한다. 기초지수의 선정에도 차이가 있다. ‘레버리지’는 코스피200현물지수를 기초지수로 삼고, ‘인버스’와 ‘인버스2X’는 코스피200선물지수를 기초지수로 사용한다.

치는 영향에 대해 Loviscek et al.(2014)는 미국 주가지수의 장기 시계열 분석을 통해 LETF의 복리효과가 현실에서 특정한 방향성을 가지지 않는다고 하였다.

09 앞에서 다룬 복리효과와 추적오차는 전혀 다른 개념이다. 복리효과는 LETF를 1일 이상 초과하여 보유할 때, 일간수익률의 k배가 누적되어 발생하는 현상으로, 일반적인 ETF에서 나타나지 않는 LETF만의 고유한 특징이다. 반면, 추적오차는 이자, 배당소득, 거래비용, 펀드비용 등으로 인해 모든 ETF에서 나타날 수 있으며, 단 하루만 보유하더라도 그 효과가 발생한다.

이러한 운용방식과 기초지수 선택의 차이는 각 상품의 추적오차에 체계적으로 영향을 미치고, 결과적으로 비교지수 대비 초과성과에도 영향을 준다. 우선, 추적오차에 영향을 미치는 가장 대표적인 요인은 펀드의 총보수와 증권거래비용이다. 상기 상품들은 모두 총보수가 64bp로 동일하다. 그러나 증권거래비용은 상품 간에 차이가 있으며, 2022년 기준으로 각각 44bp, 15bp, 34bp로 나타난다. 이러한 거래비용의 차이는 운용방식의 차이에서 기인한다. 구체적으로, ‘레버리지’는 상대적으로 수수료율이 높은 주식거래를 수반하고 있어 가장 높은 비용을 보였다. 반면, ‘인버스’와 ‘인버스2X’는 수수료율이 낮은 선물거래만 수행하므로 거래비용이 상대적으로 낮은 편이다. ‘인버스’와 ‘인버스2X’를 비교해본다면, 구조적으로 리밸런싱 거래가 더욱 많이 발생하는 후자에서 증권거래비용이 높게 나타났다.¹⁰

증권거래비용 외에도 운용방식과 기초지수의 차이가 추적오차에 영향을 미치는 경로는 무척 다양하다. ‘레버리지’의 경우 그 첫 번째 요인은 바로 보유 주식에서 발생하는 배당금이다. 이 상품은 보유 주식에서 정기적으로 배당수익이 발생하는데, 기초지수인 코스피200 현물지수는 배당을 반영하지 않는다. 따라서 코스피200 편입종목에서 배당수익률이 높아질수록 동 상품은 비교지수 대비 양의 초과성과를 거둘 가능성이 높아진다. 두 번째 요인은 현물과 선물 간 가격 차이이다. 이 상품은 현물지수에 포함되지 않는 자산, 즉 선물 계약을 보유하므로, 선물 가격이 현물 가격을 웃도는 ‘콘탱고(contango)’ 현상이 발생하면 음의 추적오차가 발생한다. 콘탱고 현상은 일반적인 시장 상황에서 흔히 발생하므로 이는 동 상품의 비교지수 대비 초과성과를 악화시키는 요인으로 작용한다. 셋째, 시장금리 수준이 초과성과에 영향을 미친다. 이 상품은 환매조건부 증권의 매도 등을 통해 차입 포지션을 가질 수 있는데, 이때 시장금리와 연동하여 이자를 지불해야 한다. 따라서 시장금리가 높아지면 이 상품의 초과성과에 부정적인 영향을 미칠 것이다. 한편, ‘인버스’와 ‘인버스2X’는 현금성 자산을 편입하고 있으며 여기에서 이자 소득이 발생하는데, 기초지수인 선물지수에서는 이를 반영하지 않는다. 따라서 시장금리가 높아질수록 동 상품들에서는 양의 초과수익이 발생할 확률이 증가한다.

실제로 상기 상품들의 상장 이후 비교지수 대비 연평균 초과성과는 ‘레버리지’에서 +7bp, ‘인버스’에서 +77bp, ‘인버스2X’에서 +6bp였다. 투자설명서에 공개된 연간 총보수가 64bp 수준임을 감안하였을 때, 운용방식 및 기초지수의 선택 등이 총보수를 제하고도 ETF의 초과성과에 미치는 영향이 상당하였다는 사실을 확인할 수 있다. 구체적으로, ‘레버리지’의 경우 편입 주식에서의

10 음의 배율 ETF 중에서 배율의 절대값이 큰 상품일수록 리밸런싱 거래가 더욱 많이 발생한다. 이에 대한 자세한 내용은 권민경(2020)을 참고하면 도움이 될 것이다.

배당수익이 나머지 비용 요인들을 모두 상쇄한 것으로 보인다.¹¹ 한편, ‘인버스’와 ‘인버스2X’의 경우에는 보유 중인 현금성 자산에서 이자수익이 발생한 것이 초과성과에 긍정적인 영향을 미쳤다. 2021년부터 시작된 저금리 탈피 기조로 인해 시장금리가 계속해서 상승하고 있는데 이러한 환경변화는 ‘인버스’와 ‘인버스2X’가 향후 초과성과를 내는 데 있어 도움을 줄 것으로 전망된다.

<표 II-1> 개별 LETF 종목의 연간 추적오차 예시

(단위: %)

연도	레버리지	인버스	인버스2X
2010		0.84	
2011	-1.57	2.10	
2012	-3.26	1.57	
2013	-2.87	1.44	
2014	-1.46	1.67	
2015	0.36	0.75	
2016	0.54	0.22	
2017	0.99	0.19	-0.01
2018	0.91	0.65	0.41
2019	2.58	0.50	0.11
2020	1.76	-0.20	0.03
2021	1.87	-0.63	-0.78
2022	0.98	0.95	0.63
평균	0.07	0.77	0.06

자료: DataGuide

최근에는 합성 방식의 LETF 상품들도 많이 등장하였다. 올해 새롭게 상장된 10개의 LETF 중 무려 8개가 실물복제가 아닌 합성 방식으로 운용되고 있다. 합성ETF는 기초자산 구성종목을 실제로 보유하지 않고 증권사와의 스왑 계약을 통해 운용된다. 합성ETF는 실물복제가 어려운 레버리지 · 인버스 지수 등을 추종할 수 있도록 하여, 투자자의 선택 폭을 넓히고 국내 ETF 시장의 다양성을 증가시키는 데 도움을 준다. 그러나 합성ETF는 실질적인 운용 행위가 펀드 내부에서 발생하는 것이 아니라 거래상대방인 증권사에서 이루어지므로 통상적으로 펀드는 그 대가로 증권사에 일정 수준의 비용을 지불한다. ‘스왑 스프레드(swap spread)’라고 불리는 이러한 비용은 LETF의 초과성과에 부정적 영향을 미친다. 또한 이는 회계상 스왑 계약의 평가손익으로 인식되어 투자설명서에서 공시하는 합성총보수 혹은 증권거래비용에 포함되지 않는다. 투자자들은 합

11 한국거래소에서 2023년 12월 17일 기준 집계한 코스피200의 배당수익률은 2.05%였다.

성 방식의 LETF에 투자할 때, 이처럼 합성ETF에 내재된 비용 수준을 함께 고려할 필요가 있다.¹²

III. 투자 행태 요인이 투자성과에 미치는 영향

일반적인 공모펀드와는 달리 ETF는 실시간 매매가 가능한데, 통상 LETF 투자자들은 기초지수의 움직임에 즉각적이고 긴밀하게 반응한다. 특히, LETF 투자자의 거래 행태를 관찰해보면 역추세 추종 성향이 매우 강하다는 사실을 쉽게 확인할 수 있다. 즉, 기초지수가 상승하면 레버리지 ETF를 팔고 인버스 ETF를 산다. 반대로 기초지수가 하락하면 레버리지 ETF를 사고 인버스 ETF를 판다. 본 장에서는 투자자의 이러한 역추세추종 행태가 투자성과에 어떠한 영향을 미치는지 살펴본다. 한편, 개인투자자들은 LETF 종목들에 대해 유달리 매매빈도가 잦은 편이다. 이에 따라 한국거래소 유가증권시장에서 거래상위종목 최상단에 LETF가 포함되는 현상도 이제는 흔한 일이 되었다. 이토록 잦은 개인투자자의 매매 행태가 투자성과에 미치는 영향 또한 일중거래 손익 분석을 통해 구체적으로 확인해보겠다.¹³

이하 본고에서는 코스피200(현·선물지수를 모두 포함)을 추종하는 LETF에 한정하여 분석을 수행한다. 기초지수를 코스피200으로 한정하는 이유는 서로 다른 LETF를 동시에 포함하여 분석할 경우 기초지수별로 등락 추세가 서로 달라 투자자 거래 행태의 효과가 상쇄되어 사라질 수 있기 때문이다. 코스피200은 국내 LETF 시장에서 가장 중요한 지위를 차지하고 있다. 코스피200은 전체 LETF 시장에서 2017년 중순까지 기초지수로서 약 80% 점유율을 보여 절대적인 위치를 차지하였다. 2017년 후반, 코스닥150의 급등으로 관련 LETF 시장규모가 크게 확대되면서 코스피200의 점유율은 한때 40%대까지 하락하기도 했지만, 다시 반등에 성공하여 현재는 60% 수준을 유지하고 있다.

그리고 코스피200을 추종하는 LETF 중에서도 대표 상품이라고 할 수 있는 A사의 레버리지와 인버스, 인버스2X 상품을 집중적으로 살펴본다. 이들은 각각 코스피200 현물지수 또는 선물지수를 +2배, -1배, -2배로 추종하는 상품이다. 이들 상품은 상장 이후 코스피200 추종 LETF 중에서

12 합성ETF와 관련하여 더욱 자세한 내용은 권민경(2023)을 참고하기를 바란다.

13 다만, 본 장에서 제시한 손익금액들은 관련 데이터를 통해 간접적으로 추정된 값이며, 실제 투자자 계좌의 손익 합계와는 차이가 날 수 있다.

90% 안팎의 점유율을 유지하여 왔으며, 국내 시장에서 대표성이 가장 높다고 볼 수 있다. 이하 본고에서는 각 상품을 ‘+2X’, ‘-1X’, ‘-2X’로 지칭한다.

1. 역추세추종 거래 형태

본 장에서는 LETF의 일간 현금흐름을 토대로 투자자의 역추세추종 거래 행태를 확인하고, 이러한 행태가 투자성과에 미치는 영향을 조사한다. 현금흐름을 집계하기 위해 한국예탁결제원에서 제공하는 ETF 설정 및 환매자료를 활용하였으며, 투자자의 실제 매매 타이밍을 반영하기 위해 수익증권의 발행/환매일이 아닌 설정/환매요구일에 현금흐름이 발생한 것으로 간주하였다. 또한 각 상품의 최초 설정금액은 제외하고 분석함으로써 각 상품의 출시일에 대량의 현금흐름이 발생하는 것을 방지하였다. 이는 본고에서 분석하고자 하는 투자자의 매매 행태와는 전혀 다른 성격의 자금 유입이기 때문이다.

먼저, 상품별로 현금흐름을 살펴보자. <그림 III-1>을 통해 모든 상품에서 장기간에 걸친 역추세추종 거래 행태가 나타났음을 쉽게 관찰할 수 있다. 즉, 투자자들은 기초지수가 상승할 때 +2X 상품을 매도하고, -1X와 -2X 상품을 매수하는 경향이 있으며, 반대로 기초지수가 하락할 때 +2X 상품을 매수하고, -1X와 -2X 상품을 매도한다. 주목할 사실은 2020년 3월 코로나19 충격 이전에는 투자자들이 인버스 상품 중 -1X 상품을 많이 활용하였지만, 이후에는 -2X 상품을 주로 활용하고 있다는 점이다.¹⁴ 이는 코로나19 충격 이후 투자자들의 역추세추종 성향이 더욱 강화되었음을 시사한다.

<그림 III-1> 기초지수 등락과 LETF 간 현금흐름의 관계

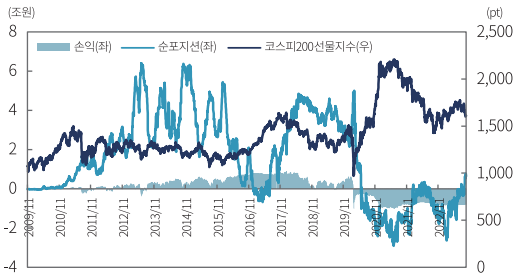


자료: 한국예탁결제원, 저자 계산

14 2020년 3월 이후 기초지수가 크게 상승하는 시기에 -1X에서는 1조원 정도의 자금이 순유입되었지만, -2X에서는 이보다 훨씬 큰 4조원 정도의 자금이 순유입되었다.

장기간에 걸친 투자자의 역추세추종 거래 행태가 투자성과에 미치는 영향을 살펴보자. 먼저, 각 상품의 현금흐름과 기초지수 수익률 자료를 토대로 ETF 매매에 따른 성과를 측정했다.¹⁵ 각 상품의 상장 이후 2023년 10월 10일 현재까지 +2X 상품에서는 총 0.6조원의 누적현금흐름이 발생하였고 순자산가치는 2.3조원을 기록하여 +1.7조원의 누적수익이 나타났다. 반면, -1X 상품에서는 누적현금흐름이 1.3조원이고, 순자산가치는 0.7조원을 기록하여 0.6조원의 손실이 발생하였다. -2X 상품에서는 누적현금흐름이 3.5조원이고, 순자산가치는 1.6조원으로 총 1.9조원의 손실이 발생하였다. 이들을 합산하면 누적현금흐름이 5.5조원, 순자산가치가 4.6조원으로, 세 상품에서 총 0.9조원의 손실이 발생한 것으로 나타났다. 다음으로 <그림 III-2>에서는 세 상품에 대한 투자자의 순포지션(각 상품별 시가총액×배율의 합계)과 손익 추이를 살펴본다. 여기에서는 2020년 3월 코로나19 충격 이후, 시장이 다시 반등하는 구간에서 투자자들이 초반에 매도포지션으로 급격하게 전환한 것이 장기간 이어진 큰 폭의 상승장에서 상당한 손실을 초래했음을 확인할 수 있다. 이때 발생한 손실이 전체 기간 누적 손실의 대부분을 차지하고 있다.

<그림 III-2> 투자자의 순포지션과 손익 추이



주 : 순포지션은 각 상품별 시가총액×배율의 합계를 의미
 자료: 한국예탁결제원, 저자 계산

상기 누적손실금액 중에서, 역추세추종 거래가 아니라 ETF의 복리효과에 따른 영향이 있을 가능성을 배제하기는 어렵다. ETF를 보유하는 기간이 2일 이상일 경우 복리효과가 발생할 수 있으며, 이로 인해 음의 복리효과가 누적되어 상당한 손실이 발생하였을 수도 있는 것이다. 그러나 투자자의 ETF 보유기간을 최소 2거래일에서 최대 22거래일로 변화시키며 시뮬레이션을 수행한 결과, 복리효과의 추정금액은 최소 -1,689억원에서 최대 +514억원까지의 범위 내에 있었다. 전체 누적손실금액에 비해 복리효과의 중요도는 상대적으로 그리 크지 않았던 것이다. 따라서

15 단, 현금흐름 집계에서 최초 설정금액을 제외하였으므로 각 상품의 출시 초기에는 순자산가치가 음의 값을 가질 수 있는데, 그러면 성과를 측정할 수 없게 된다. 따라서 순자산가치가 항상 양의 값을 가질 수 있도록 상장 초기 일부 기간은 분석 대상에서 제외하였다.

복리효과를 감안하더라도 투자자의 장기적인 역추세추종 거래 행태는 결과적으로 LETF 투자성과에 부정적인 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

단기 역추세추종 현상 역시 투자성과에 영향을 미칠 수 있다. <그림 III-1>과 <그림 III-2>는 주로 장기간에 걸친 역추세추종 거래 행태를 보여준다. 그러나 장기간이 아닌, 1주일이나 1달 이내 짧은 기간의 현금흐름을 관찰하여도 투자자들은 여전히 매우 강한 역추세추종 거래 양상을 보인다. 예를 들어, +2X 상품에서 기초지수 수익률과 현금흐름 간 상관관계는 비교적 장기인 연간 단위와 월간 단위에서 각각 -0.76과 -0.73으로 매우 강력하지만, 일간 단위로 관찰하더라도 -0.58을 기록하여 확연한 역추세추종 거래 행태를 나타낸다. 단기 역추세추종 거래 행태가 성과에 미치는 영향을 확인하기 위해 이동평균(moving average)을 통해 투자자 현금흐름을 평활화(smoothing)한 다음 성과를 측정해보았다. 이를 기존 성과와 비교함으로써 장기적인 추세는 일정 부분 유지한 채로 역추세추종 행태에 의한 단기 효과를 제거할 수 있을 것으로 판단된다.

‘기존 투자성과’와 ‘현금흐름을 평활화한 투자성과’를 비교한 결과는 <표 III-1>에 나타났다. 원래의 현금흐름대로 투자하면 +2X, -1X, -2X 등 세 개의 LETF에서 분석기간 동안 총 8,074억원의 손실이 발생하였다.¹⁶ 현금흐름을 2거래일 주기로 이동평균을 하여 시뮬레이션을 수행하면, 일간 상관관계는 기존 -0.58에서 -0.42로 축소되고 투자성과는 -7,474억원으로 손실폭이 약 600억원 정도 줄어들었다. 반면, 월간 상관관계는 -0.73에서 -0.72로 거의 변하지 않았다. 이동평균 주기를 5거래일로 늘리면 일간 상관관계는 -0.26으로 축소되고 투자성과는 -4,705억원을 기록하여 손실폭이 상당히 줄었다. 다시 말해, 만약 투자자들이 즉각적으로 반응하는 대신 5거래일 동안 분할매수 또는 분할매도의 형태로 거래를 진행했다면 투자성과를 크게 개선할 수 있었던 것이다. 반면, 월간 상관관계는 -0.69로 크게 줄어들지 않았다. 이동평균 주기를 20거래일까지 늘리면 일간 상관관계가 -0.11로 대폭 축소되며, 월간 상관관계도 -0.50으로 다소 축소되는 모습을 나타냈는데, 이는 단기적인 역추세추종 거래 행태는 거의 사라지고 장기적인 역추세추종 행태까지 일부 완화되었다는 사실을 의미한다. 이때 투자성과는 -68억원으로 역추세추종 거래 행태로 인한 누적손실이 거의 사라지는 결과를 보였다. 이러한 결과는 LETF 투자자의 단기 역추세추종 행태가 투자성과에 악영향을 크게 미치고 있음을 시사한다.

16 앞에서 집계한 총 투자성과(-0.9조원)와 약간 차이가 나는데, 이는 최대 20거래일의 이동평균값을 집계하기 위해 최초 19거래일의 자료를 모든 분석기간에서 일괄적으로 제외하였기 때문이다.

<표 III-1> 현금흐름 평활화에 따른 투자성과 변화

(단위: 억원)

	기존	이동평균 주기						
		2	3	4	5	10	15	20
월간 상관관계	-0.73	-0.72	-0.71	-0.70	-0.69	-0.64	-0.59	-0.50
일간 상관관계	-0.58	-0.42	-0.34	-0.29	-0.26	-0.17	-0.13	-0.11
투자성과	-8,074	-7,474	-6,312	-5,534	-4,705	-1,974	-973	-68

주: 월간/일간 상관관계는 +2X 상품만을 측정

이상의 관찰 결과를 종합해보면 결론은 다음과 같다. 우선, 투자자의 역추세추종 거래 행태는 장기적 또는 단기적 관점에서 모두 나타났다. 과거 코스피200 수익률을 토대로, 투자자의 실제 현금흐름 자료를 대입하여 가상의 ETF 상품을 제작하고 성과를 분석한 결과, 이러한 거래 행태는 장기간이든 단기간이든 모두 투자성과에 부정적인 영향을 미쳤다.

2. 거래당일손익

이전 절에서는 ETF의 일간 설정/환매내역을 통해 보유기간 수익률에 따른 손익을 살펴보았으므로 일종거래에 의한 효과는 전혀 집계되지 않았다. 다시 말해, 1절에서는 증가(close price)에 모든 매매가 체결되었다고 가정하고 가상의 성과를 분석한 것이다. 그러나 실제 ETF 투자성과는 거래당일 성과에도 일정 부분 영향을 받는다. 즉, 매수 거래 시 시장가격에 비해 얼마나 싸게 매수하였는가, 혹은 매도 거래 시 얼마나 비싸게 팔았는가 또한 투자성과에 영향을 미치는 것이다. 따라서 이번 절에서는 ETF의 매수/매도 거래 당일 투자자의 손익을 측정해본다. 투자자의 성과는 결국 1절에서 살펴본 ‘증가 기준 보유기간 수익률’과 이번 절에서 알아볼 ‘거래당일손익’의 합으로 나타날 것이다.

거래당일 손익에 영향을 미치는 주요 요인은 크게 두 가지로 구분된다. 첫 번째는 매수 및 매도 주문으로 인해 발생하는 거래비용이다. 공모펀드를 구입하면 은행, 증권사 등 판매사에 판매수수료 및 판매보수를 지불해야 하지만, ETF에 대해서는 그럴 필요가 없다.¹⁷ ETF는 증권사의 온

17 ETF에는 판매보수와 비슷한 성격의 지정참가회사보수가 존재하지만 그 크기는 매우 작다.

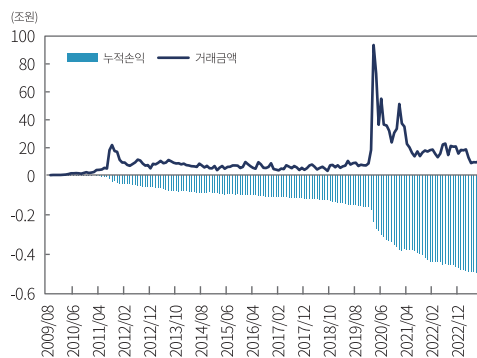
라인 거래 시스템을 통해 주식을 매수하는 것과 유사하게 시장에서 직접 거래할 수 있다. 그러나 ETF에서 거래비용이 전혀 발생하지 않는 것은 아니다. ETF를 사고 팔 때, 특히 투자자가 즉각적으로 거래를 체결하려 하는 경우에는 시장가격보다 더 비싸게 매수하거나, 더 싸게 매도해야 한다. 다시 말해, ETF 거래에는 공모펀드와 다른 종류의 거래비용이 발생하는 것이다. 이러한 거래비용은 LETF 투자성과에 영향을 미칠 수 있다.¹⁸

두 번째로 고려해야 할 요인은 투자자의 매매 타이밍이다. 매수 혹은 매도 거래에서 일중 타이밍은 투자성과에 중대한 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, 특정 종목을 장중에 주당 1,000원에 매수하였는데 이후에 가격이 상승하여 종가가 1,050원으로 마감하였다면, 거래당일에 주당 50원의 손실이 발생하였다고 볼 수 있다. 또는 주당 1,000원에 매도하였는데 이후 가격이 하락하여 종가가 950원으로 마감된 경우에도 마찬가지로 잘못된 매매 타이밍으로 인해 거래당일 성과에 부정적 영향을 주었다고 해석할 수 있다.

LETF의 거래주체는 개인, 기관, 외국인 투자자로 구분되는데, 본 절에서 주목하고자 하는 주체는 바로 개인투자자다. LETF를 실제 투자 목적으로 보유하는 주체는 대부분 개인투자자이며, 기관과 외국인 투자자는 주로 유동성공급자(LP) 역할을 하거나 고빈도거래(High-Frequency Trading)를 통해 단기 매매 이익을 추구하는 경우가 많기 때문이다.¹⁹ 이전 분석과 마찬가지로 이번에도 A사의 레버리지와 인버스, 인버스2X 등 세 종목에 한정하여 분석한다. 특정 거래일 t에 개인투자자의 당일 손익은 아래 수식을 통해 계산한다.

$$\text{거래당일손익}_t = (\text{매수수량}_t - \text{매도수량}_t) \times \text{종가}_t - \text{매수금액}_t + \text{매도금액}_t$$

<그림 III-3> 개인투자자의 LETF 월간거래대금과 거래당일손익 누적금액



자료: DataGuide

18 편의상 본 분석에서는 증권사에 지불하는 거래수수료를 고려하지 않는다.

19 자세한 내용은 강태훈(2023)을 참고하길 바란다.

개인투자자의 LETF 거래당일손익의 누적규모 추이를 <그림 III-3>에서 확인할 수 있다. 결과를 해석해보면, 분석기간 동안 개인투자자들은 거래당일에 지속적으로 손실을 보았다. 상품별로 보면 +2X 상품에서 -2,250억원, -1X 상품에서 -684억원, -2X 상품에서 -2,059억원의 누적 손익이 발생했으며, 이들을 합하면 누적 손실 규모는 총 4,990억원에 달한다. 따라서 분석기간 동안 개인투자자의 거래비용 및 일중 매매 타이밍이 투자성과에 부정적인 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 한편 코로나19 충격 이후 LETF의 거래대금이 전반적으로 크게 증가했는데, 이와 동반하여 거래당일손실의 누적 규모도 빠른 속도로 확대되었다. LETF에 대한 개인투자자의 더욱 빈번해진 매매가 거래비용 및 매매 타이밍의 부정적인 효과를 더욱 증폭시킨 것으로 보인다.

IV. 맺음말

본고에서는 LETF 투자성과에 영향을 미치는 요인을 상품의 구조적 측면과 투자자의 거래 행태적 측면에서 각각 분석하였다. 구체적으로, LETF에 내재된 복리효과, 상품별 운용방식 및 기초지수 선정의 차이가 투자성과에 어떠한 영향을 미치는지 조사하였다. 또한, 투자자의 장기 및 단기 역추세추종 거래 행태와 지나치게 빈번한 거래가 분석기간 동안 투자성과에 부정적으로 작용했다는 사실을 확인하였다.

본 연구의 정책적 시사점은 다음과 같다. LETF는 파생상품에 대한 이해가 부족하고 접근성이 상대적으로 떨어지는 일반투자자에게 유용한 투자수단일 수 있지만, 다른 한편으로 선부른 판단, 잦은 매매 등으로 인해 투자성과에 부정적 영향을 미칠 수 있다. 정부는 2020년 5월에 LETF에 대한 투기적 수요를 억제하기 위해 기본예탁금을 설정하고, 온라인 사전교육 이수를 의무화하며, LETF를 신용거래 대상에서 제외하는 등의 조치를 취하였다. 그러나 본고에서 살펴본 것처럼 LETF가 투자성과에 미치는 일부 부정적 영향은 여전히 존재한다.²⁰ 따라서 LETF에 대해 불필요한 잦은 매매를 차단하기 위한 정책적 노력은 계속 필요할 것이다. 다른 한편으로, 최근 상품이 출시된 테마지수 LETF들은 기존 상품 대비 기초지수의 변동성이 매우 높은 편이다. 이로 인해, 비록 -1배 상품이라 할지라도 시장대표지수의 -2배 상품과 유사한 부작용을 낳을 수 있다. 현재 LETF 규제는 ±2배 상품에만 초점을 맞추고 있어, 테마지수의 -1배 상품에서 투기적 수요

20 예를 들어, 잦은 단기 매매에 따른 거래손실 규모가 여전히 빠른 속도로 증가하고 있다.

의 풍선효과가 발생할 가능성이 있다. 향후 이들 상품에 대해 투자자들이 어떻게 반응하는지 면밀한 관찰이 필요할 것이다.

참고문헌

강태훈, 2023, 국내 ETF시장의 유동성 구조 및 LP 제도에 관한 고찰, KRX Market 증권 · 파생 상품 제151호 2022/2023년 겨울호.

권민경, 2020, 『레버리지 · 인버스 ETP 현황 및 위험요인』, 자본시장연구원 이슈보고서 20-17.

권민경, 2023, 합성ETF 시장의 성장과 투자자 유의 사항, 『자본시장포커스』 2023-22호.

금융위원회, 2020. 5. 18, ETF · ETN 시장을 보다 건전하게 발전시키겠습니다, 보도자료.

한국거래소, 2023. 10. 5, ETF · ETN 호가가격단위 개선과 수수료 배율 자율화를 위한 업무 규정시행세칙 · 상장규정시행세칙 개정 예고, 보도자료.

Charupat, N, Ma, Z, Miu, P., 2023, Understanding leveraged ETFs' compounding effect, *Managerial Finance* 49(1), 163-186.

Crouse, M.S., 2019, Leveraged investment products: Monthly rebalancing boosts performance, but tail risk looms, *Journal of Index Investing* 10(3), 58-69.

Loviscek, A., Tang, H., Xu, X.E., 2014, Do leveraged exchange-traded products deliver their stated multiples? *Journal of Banking & Finance* 43, 29-47.

Tang, H., Xu, X.E., 2013, Solving the return deviation conundrum of leveraged exchange-traded funds, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 48(1), 309-342.