

Analyst 강봉주  
 bonjour@hanwha.com  
 RA 김동섭  
 dspro1@hanwha.com

# 이익은 지키고 위험은 줄이는 분산투자

투자자들에게 분산투자의 필요성에 대해 강조하고자 합니다. 시뮬레이션 결과 분산투자를 할수록 수익률은 유지되면서 변동성은 절반까지 하락하는 긍정적 효과가 발견되었습니다. 여러분의 재산을 지키는 방법, 분산투자에 있습니다.



## | Contents |

---

I. 머리말.....	03
II. 당사 개인고객 분산투자 현황 분석.....	04
III. 분산투자를 통한 변동성 관리가 중요한 이유.....	07
IV. 분산투자 효과 분석.....	10
1. 변동성 감소 효과 분석.....	10
2. 변동성 대비 수익률 증가 효과 분석.....	14
3. 수익률 상승 및 하락을 경험할 확률의 변화 분석.....	16
V. 결론 및 향후 투자자 가이드 발간 계획.....	20

---

## I. 머리말

- 투자자 가이드 시리즈, 투자자의 올바른 투자원칙 수립에 도움 되기를 기대
- 당사는 투자자 가이드 시리즈 발간을 통해 투자자들이 올바른 투자원칙을 세우는 데 도움을 드리고자 합니다. 이런 취지에서 지난 8월 처음 발간한 자료 <주식 매매 회전율의 불편한 진실>에서 투자자들에게 고회전 매매의 위험성을 인지하고 적정 수준의 매매 회전율을 지킬 것을 권유했습니다. 이번 자료에서는 투자자들이 잘 알고 있으면서도 막상 실천하지 않고 있는 ‘분산투자’의 필요성과 효과를 살펴봅니다.
- 당사 개인고객 분석 결과 분산투자 실천 정도가 상당히 낮은 상황
- 투자자 가이드의 주제 선정은 고객 데이터 분석에서 출발합니다. 이번에도 당사 개인고객 데이터 분석을 통해 투자자들의 투자습관에서 가장 변화가 필요한 부분이 무엇인지에 대해 고민했습니다. 분석 결과 대부분의 고객들이 분산투자를 실천하지 않는 것으로 드러났으며, 분산투자 정도가 낮은 고객일수록 수익률이 낮은 점이 발견되었습니다. 이에 따라 이번 투자자 가이드 주제로 ‘분산투자’를 선정했습니다.
- 분산투자를 통해 수익률 변동성을 낮추는 것이 안정적 투자성과 달성에 유리
- 왜 분산투자를 해야 할까요? 투자자산의 수익률 변동성을 낮추는 데 분산투자가 가장 효과적인 방법이기 때문입니다. 그렇다면 왜 변동성을 낮춰야 할까요? 투자자산의 수익률 변동성이 상승하면 투자기간 중 회복하기 어려운 큰 폭의 수익률 하락을 경험할 확률이 높아지기 때문입니다. 이는 때때로 이성보다는 감정에 치우친 과잉매매, 손실중독 방지, 소수 종목 집중투자의 악순환을 초래하기도 합니다. 따라서 안정적인 투자성과를 달성하려면 반드시 분산투자를 실천해야 한다고 하겠습니다.
- 10년간의 시뮬레이션 결과 분산투자의 다양한 긍정적 효과를 확인
- 분산투자의 효과를 분석하기 위해 최근 10년간에 대한 투자 시뮬레이션을 실시했습니다. 매년 초의 시가총액 상위 200종목 중에서 무작위 선택에 의해 1종목부터 20종목까지 종목수를 점차 늘려가면서 포트폴리오를 구성했습니다. 이어 종목수별로 1,000회씩 시뮬레이션을 수행하여 수익률과 변동성 등을 분석했습니다. 그 결과 보유종목수를 늘릴수록 수익률은 안정화되고 변동성은 하락하는 긍정적 효과가 발견되었습니다. 추가로 수익률 하락을 경험할 확률이 크게 감소하는 점도 발견되었습니다.
- 적절한 분산투자 종목수는 10종목이며, 최소한 5종목 이상 분산투자를 권유
- 그렇다면 적절한 분산투자 종목수는 몇 종목일까요? 당사는 종합적인 분석 결과를 바탕으로 투자자들에게 10종목 분산투자를 권유합니다. 보유종목수 증가에 따른 분산투자 효과 개선이 10종목까지는 뚜렷하지만 10종목부터 그 이상에서는 미미한 것으로 분석됐기 때문입니다. 종목수를 늘리기 어려운 투자자라면 차선책으로 최소 5종목 이상 분산투자를 하시기를 권유합니다. 5종목 분산투자만으로도 10종목 분산투자 효과의 70% 이상을 달성하는 것으로 나타났기 때문입니다.
- 이번 자료가 투자자들이 분산투자의 필요성을 인식하고 실천하는 계기가 되기를 바랍니다. 다음 자료에서는 올바른 이익실현 및 손실확정 방법을 제시할 예정입니다. 투자자들이 가장 궁금해하는 주제이면서 투자원칙의 중요한 요소 중 하나이기 때문입니다.

## II. 당사 개인고객 분산투자 현황 분석

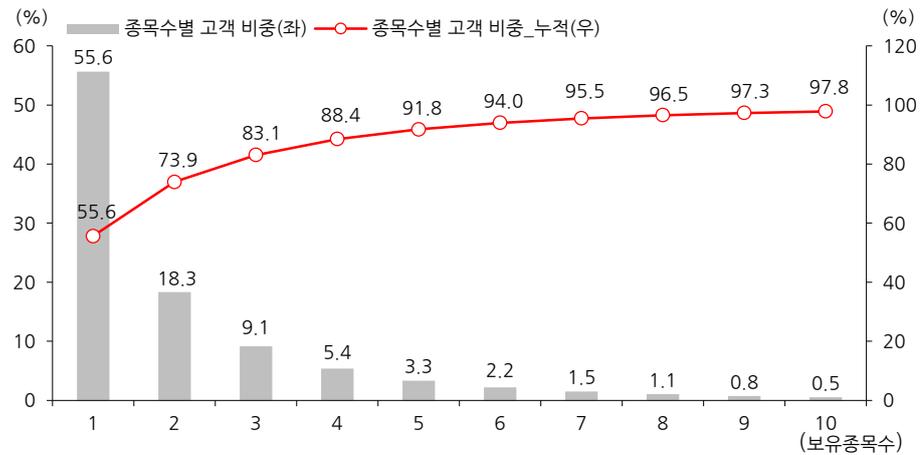
최근 5년간의 당사 개인고객 데이터 분석을 통해 이번 투자자 가이드의 주제로 분산투자를 선정했습니다. 분산투자는 실천해야 하는 투자원칙으로 잘 알려져 있으나 실제로는 대부분의 투자자들이 실천하지 않는 것으로 나타났기 때문입니다. 당사의 분석 결과 분산투자를 실천하는 정도가 높은 투자자일수록 수익률 변동성은 낮은 반면에 수익률 자체는 높은 경향을 보이는 것이 확인되었습니다.

### >> 83%의 개인투자자가 3 종목 이하에 집중투자

[그림1]에 최근 5년간 당사 개인고객의 평균 보유종목수를 표시했습니다. 전체 고객 중 3종목 이하에 집중투자한 고객이 83.1%로 대부분을 차지하는 것을 알 수 있습니다. 게다가 주식자산 전부가 단 한 종목으로 구성된 투자자가 55.6%로 절반 이상을 차지했습니다. 반면 10종목 이상에 분산투자한 고객의 비중은 2.7%에 그쳤습니다. 사실상 분산투자가 거의 실천되지 않고 있다고 볼 수 있습니다.

[그림1] 보유종목수별 개인투자자 비중

3종목 이하에 집중투자한 고객 비중은 83%, 10종목 이상에 분산투자한 고객 비중은 2.7%로, 분산투자가 거의 실천되지 않고 있음

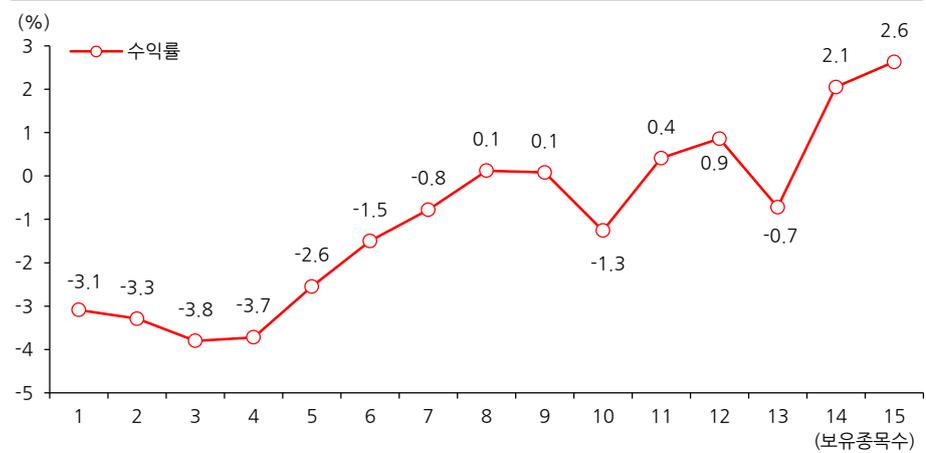


주: 2010년 1월부터 2014년 9월까지 당사 개인 고객들의 보유 종목수 평균과 고객 비중을 표시  
 자료: 한화투자증권 리서치센터

▶▶ 보유종목수가 많은 투자지일수록 수익률이 높은 경향

분산투자 정도를 나타내는 보유종목수는 투자수익률과 결과적으로 관련성이 높은 것으로 나타났습니다. [그림2]를 보면 전반적으로 보유종목수 증가에 따라 수익률이 대체로 상승하는 경향을 나타냈습니다. 5종목부터 수익률이 상승하는 추세가 뚜렷했으며, 10종목 이상에서도 일부 등락은 있지만 전반적으로 종목수 증가와 함께 수익률이 상승했음을 알 수 있습니다.

[그림2] 개인투자자의 보유종목수별 수익률

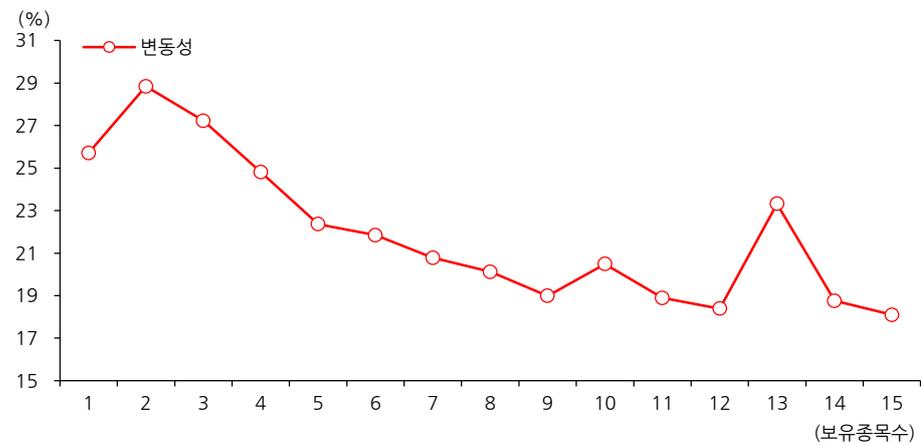


주: 2012년 10월부터 2014년 9월까지 당사 개인 고객의 보유종목수와, 수익률을 표시  
 15종목 이상은 고객수가 적고 관련 데이터의 변동이 크기 때문에 분석에 적합하지 않아 제외했음  
 자료: 한화투자증권 리서치센터

» 보유종목수가 많을수록 포트폴리오 수익률 변동성(위험)은 감소하는 경향

마지막으로 보유종목수와 수익률 변동성의 관계를 점검했습니다. 이론적으로 종목수 확대를 통해 분산투자를 하는 이유는 그렇게 해야 수익률 변동성을 낮출 수 있기 때문이라고 알려져 있습니다. 당사 개인고객 데이터 분석 결과를 표시한 [그림3]을 보면 보유종목수가 늘어남에 따라 수익률 변동성이 대체로 감소한 경향이 확인됩니다. 특히 1종목에서부터 9종목까지 보유종목수가 늘어나는 동안에 변동성 감소가 두드러졌고, 10종목 이상에서는 변동성 감소 폭이 크지 않았습니다.

[그림3] 개인투자자의 보유종목수별 수익률 변동성: 종목수 증가에 따라 변동성 감소 경향



주: 2012년 10월부터 2014년 9월까지 당사 개인 고객의 보유종목수와, 수익률 변동성을 표시  
 자료: 한화투자증권 리서치센터

### III. 분산투자를 통한 변동성 관리가 중요한 이유

분산투자를 통해 변동성을 낮추면 투자과정 중 경험하는 수익률 하락 폭이 감소

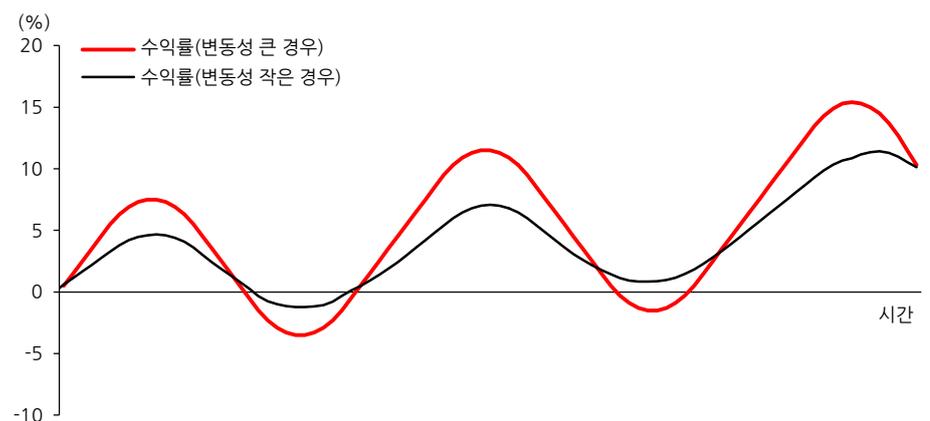
분산투자를 해야 하는 것은 투자자산의 수익률 변동성을 낮추는 데 필요하기 때문입니다. 그렇다면 왜 수익률 변동성을 낮춰야 할까요? 수익률 변동성이란 수익률의 평균치(기댓값)를 기준으로 한 변동의 정도를 의미하므로 이것을 낮추면 투자과정 중 경험하는 수익률 하락 폭이 줄어들기 때문입니다. 본 섹션에서는 수익률 변동성이라는 개념을 설명하고, 이어 투자과정 중 경험하는 수익률 하락 폭을 줄여야 하는 이유를 손실과 이익의 비대칭성 및 비합리적인 매매의 가능성이라는 2가지 관점에서 살펴봅니다.

#### >> 변동성은 수익률이 변동하는 정도를 나타내며 수익률의 표준편차로 계산

일반적으로 주가의 흐름은 중장기에는 펀더멘털에 따른 추세(방향성)를 보이지만, 그 과정에서 다양한 이유에 의해 오르락내리락하는 변동을 보이게 됩니다. 수익률 변동성은 그 과정에서 수익률이 변동하는 정도를 나타내며, 보통 수익률의 표준편차로 계산됩니다. 즉 일간 또는 주간 수익률 분포의 평균치로부터 각각의 수익률이 얼마나 편차를 보이며 분포되는지를 계산하는 것입니다.

최종 수익률은 비슷하지만 변동성은 서로 다른 2개의 가상적 투자사례를 [그림4]에 표시했습니다. 고변동성 사례는 수익률 변동폭이 크며, 투자과정 중 투자손실을 2번 경험한 경우입니다. 저변동성 사례는 투자과정 중 작은 폭의 투자손실을 1번 경험했으며, 비교적 안정적인 수익률 흐름을 보입니다. 둘 중 하나를 선택해야 한다면 당연히 저변동성 사례를 선택하는 것이 유리합니다. 저변동성 사례가 경험하는 수익률 하락 폭이 작으며, 투자기간 중 매도 시점을 결정해야 할 때도 안정성 면에서 유리하기 때문입니다.

[그림4] 변동성 수준별 수익률 추이



주: 변동성이 높은 경우와 낮은 경우에 대한 가상의 수익률 사례를 표시  
 자료: 한화투자증권 리서치센터

▶▶ 경험하는 수익률 하락 폭을 낮춰야 하는 이유 1: 손실과 이익의 비대칭성

변동성 관리를 통해 경험하는 수익률 하락 폭을 낮춰야 하는 첫째 이유는 손실과 이익의 비대칭성입니다. 손실과 이익의 비대칭성이라는 말은 투자손실을 만회하기 위해서는 수익률 하락보다 더 큰 폭의 수익률 상승이 필요함을 의미합니다. 예를 들어 10%의 손실을 만회하기 위해서는 11.1%의 수익률을 달성해야 합니다. 100만원으로 시작한 투자에서 10%의 손실로 투자원금이 90만원이 되었다면, 그 90만원을 다시 100만원으로 회복하기 위해서는 10만원의 투자이익을 내야 합니다. 여기서 10만원의 투자이익은 90만원의 11.1%에 해당합니다.

이러한 손실과 이익의 비대칭성은 손실 폭이 증가할수록 심해집니다. 가령 20%의 투자 손실이 발생했을 때 원금을 회복하기 위해 필요한 수익률은 25%입니다. 50%의 손실이 발생해 투자원금이 절반이 되었다면 원금을 회복하기 위해서는 절반을 원래대로, 즉 두 배로 불러야 하기 때문에 필요한 수익률은 100%입니다. 즉 50%의 손실에 대응하는 이익은 100%가 되는 것입니다. 투자손실 발생 시 원금 회복을 위해 필요한 수익률을 [표1]과 [그림5]에 표시했습니다.

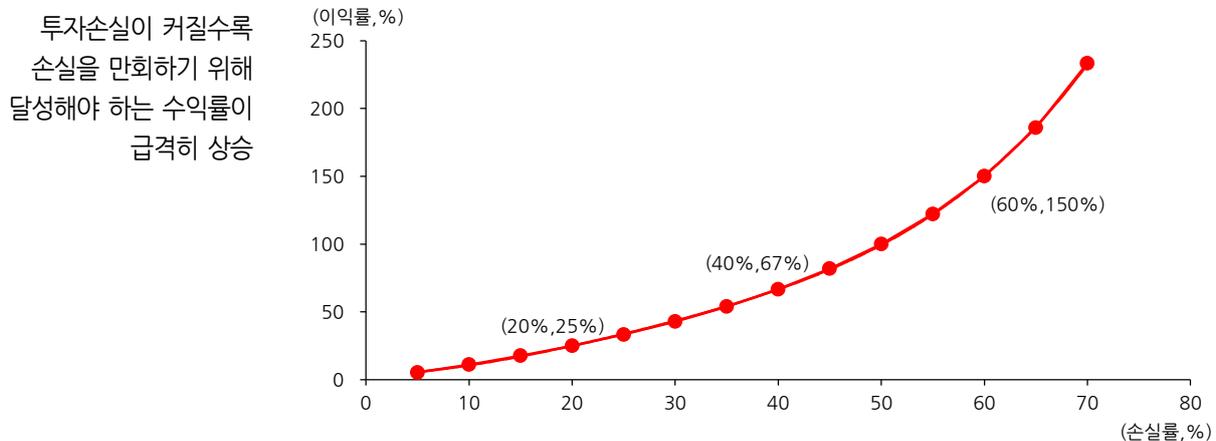
이제 손실과 이익의 비대칭성을 수익률 변동성과 연관시켜 생각해 보겠습니다. 앞서 변동성이 클수록 투자과정 중 큰 폭의 수익률 하락을 경험할 가능성이 높다고 했습니다. 손실과 이익의 비대칭성을 고려하면 큰 폭의 수익률 하락이 발생할 경우 수익률 회복이 어려울 것임을 알 수 있습니다. 결론적으로 포트폴리오의 수익률 변동성을 낮게 관리하는 것이 투자 시점에 기대한 수익률을 달성할 확률을 높여준다고 할 수 있습니다.

[표1] 투자손실을 만회하기 위해 필요한 투자이익률

손실(%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
이익(%)	11.1	25	42.9	66.7	100	150	233.3	400	900

자료: 한화투자증권 리서치센터

[그림5] 투자손실을 만회하기 위해 필요한 투자이익률



자료: 한화투자증권 리서치센터

**>> 경험하는 수익률 하락 폭을 낮춰야 하는 이유 2: 비합리적인 매매의 가능성**

경험할 수익률 하락 폭을 낮춰야 하는 두 번째 이유는 투자자의 매매심리와 관련이 있습니다. 변동성 상승으로 큰 폭의 수익률 하락을 경험하면 투자자 입장에서 이성보다는 감정에 치우쳐 비합리적인 매매를 할 가능성이 높아집니다. 이는 결국 수익률의 추가 하락으로 이어지는 악순환의 발단이 되곤 합니다. 특히 개인투자자는 투자심리 조절에 서투른 경우가 많기 때문에 이러한 악순환을 경험할 확률이 높습니다. 비합리적인 매매 형태에는 다양한 유형이 있으며, 대표적인 사례들은 다음과 같습니다.

우선 -20%나 -30%와 같은 큰 폭의 수익률 하락을 경험하면 손실확정에 대한 두려움 때문에 자포자기하는 심정으로 손실이 난 투자 포지션을 그대로 방치하는 투자자들이 많습니다. 예상과 다른 방향으로 움직인 종목을 분석하고 재평가해서 적절히 대응하기 보다는 그냥 방치하는 것입니다. 이런 태도는 더 큰 손실로 귀결될 가능성이 큽니다.

일부 투자자들은 큰 폭의 수익률 하락을 경험하면 극도의 분노감에서 감정적으로 과잉 매매를 합니다. 하락한 수익률 부분을 급하게 만회하고 싶은 마음에 충분히 분석되지 않은 종목들에 대해 잦은 매매를 하게 되는 것입니다. 이러한 과잉매매는 거래수수료 부담을 증가시키고 종목 선택을 잘못하게 하여 더 큰 수익률 하락을 초래할 가능성이 큽니다.

단기간에 손실을 회복하겠다는 생각에 집착한 나머지 소수 종목에 집중투자하는 사례도 많습니다. 이는 또 다시 변동성을 키우고 수익률 하락 위험을 증가시켜 역시 수익률 추가 악화의 악순환으로 이어질 가능성이 큽니다.

## IV. 분산투자 효과 분석

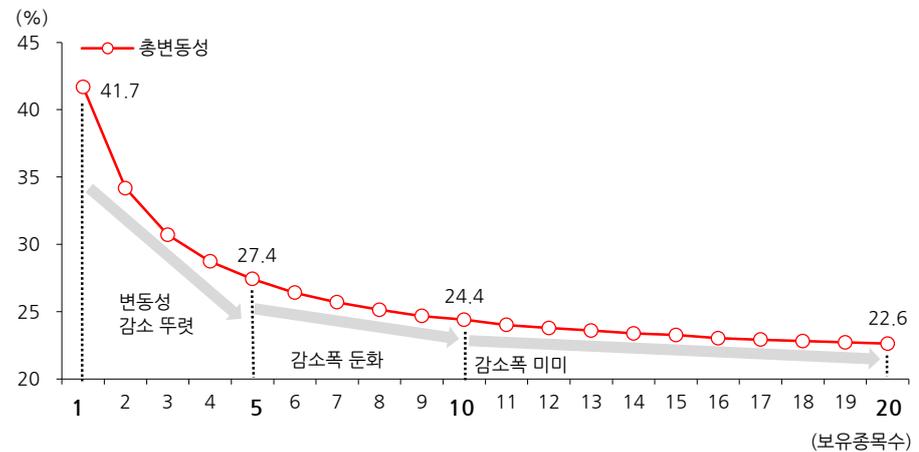
이번 장에서는 분산투자의 효과에 대한 시뮬레이션 결과를 서술합니다. 과거 10년간을 대상으로 매년 초의 시가총액 상위 200종목 중에서 무작위 종목 선정에 의해 1종목부터 20종목까지 종목수별로 포트폴리오를 구성했습니다. 이어 종목수별로 1,000회씩 시뮬레이션을 수행하여 수익률과 변동성 등을 분석했습니다. 결과적으로 분산투자를 통해 변동성 감소, 변동성 대비 수익률 상승, 수익률 하락 경험 확률 감소 등 다양한 긍정적 효과를 거둘 수 있음이 확인되었습니다.

### 1. 변동성 감소 효과 분석

▶▶ 보유종목수가 증가할수록 변동성 감소가 뚜렷하게 나타나

[그림6]에 분산투자 종목수 변화에 따른 변동성 감소 효과에 대한 시뮬레이션 결과를 표시했습니다. 전반적으로 보유종목수 증가에 따라 포트폴리오의 변동성 감소가 뚜렷하게 나타났습니다. 구체적으로 보면, 5종목에만 분산투자했어도 1종목에 집중투자한 경우에 비해 총변동성이 41.7%에서 27.4%로 크게 감소한 것이 확인됩니다. 보유종목수가 5종목을 넘어 10종목까지 늘어나는 동안에는 변동성 감소폭이 둔화되었고, 10종목을 넘은 뒤에는 변동성 감소 폭이 상당히 크게 줄어들었습니다.

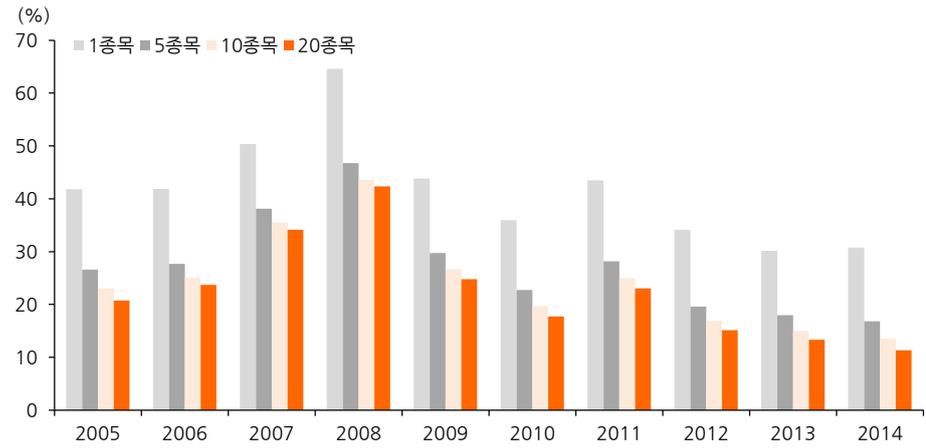
[그림6] 보유종목수 변화에 따른 포트폴리오 총변동성 시뮬레이션 결과



주: 2005년 이후 매년 초 시가총액 상위 200종목 중에서 무작위로 보유종목수별 포트폴리오를 구성하여 각각 1,000회씩 시뮬레이션을 실시. 총변동성은 주간 수익률 표준편차로 측정되며, 연율화(annualize)한 변동성 수치임  
 자료: 한화투자증권 리서치센터

보유종목수 변화에 따른 변동성 감소 효과는 연도별로 비교해 보아도 뚜렷합니다. [그림 7]을 보면, 보유종목수가 증가함에 따라 모든 연도에 1종목 투자에 비해 변동성이 뚜렷하게 감소한 점이 확인됩니다. 특히 증시 총변동성이 감소한 2012년 이후에는 5종목 보유만으로도 1종목 집중투자에 비해 총변동성이 절반 정도로 감소했습니다.

[그림 7] 보유종목수 변화에 따른 포트폴리오 변동성의 연도별 시뮬레이션 결과



자료: WiseFn, 한화투자증권 리서치센터

▶▶ 분산투자에 따른 변동성 감소는 분산 가능한 변동성 감소 때문

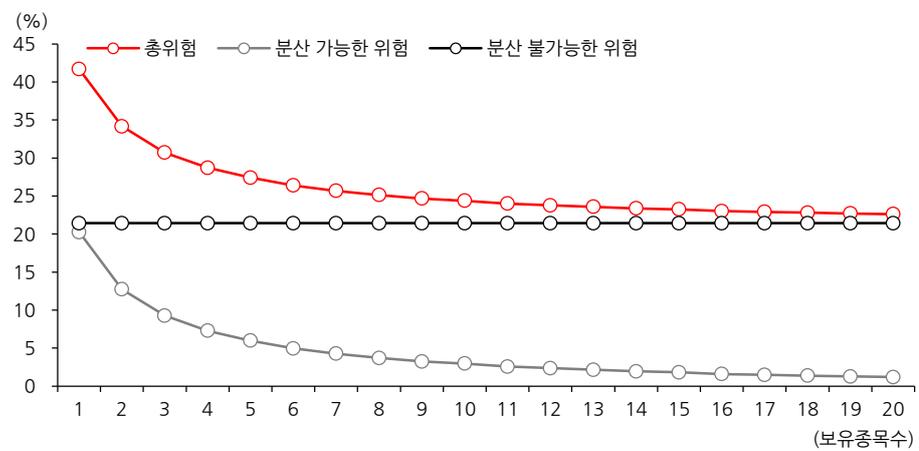
분산투자에 따라 변동성 감소 폭이 줄어든 것은 분산 가능한 변동성 때문입니다. 이론적인 얘기를 잠시 하자면, 포트폴리오의 변동성은 분산 가능한 변동성과 분산 불가능한 변동성의 합이라고 생각할 수 있습니다. 분산 가능한 변동성은 말 그대로 더 많은 종목을 보유할 경우 수익률 변동성 중에서 줄어드는 부분을 의미하며, 종목별로 주가의 상승기와 하락기가 다르기 때문에 더 많은 종목을 보유하면 분산 가능한 변동성 때문에 포트폴리오 전체의 변동성이 줄어드는 것입니다. 변동성은 수익률 위험을 의미하므로 총변동성을 총위험으로 바꾸어 아래와 같이 표현할 수 있습니다.

$$\text{총위험} = \text{분산 불가능한 위험} + \text{분산 가능한 위험}$$

분산 불가능한 위험은 다른 말로 체계적 위험이라고도 하는데, 분산투자를 통해 줄일 수 없는 위험을 의미합니다. 즉 증시 전체의 수익률 변동을 야기하는 경기변동, 사회정치적 변화 등 거시적 변화에 의한 수익률 변동을 말합니다. 거시적 변화에 의해 대부분의 종목들이 한꺼번에 상승하거나 하락한다면 아무리 많은 종목으로 분산투자하더라도 일정 수준의 수익률 변동성은 남게 됩니다. 이것이 바로 분산 불가능한 위험입니다. 분산 불가능한 위험은 일반적으로 주가지수 변동성으로 측정됩니다.

[그림8]에는 보유종목수별 포트폴리오 총위험을 분산 불가능한 위험과 분산 가능한 위험으로 나누어 표시했습니다. 종목수가 늘어남에 따라 분산 가능한 위험이 줄어들면서 총위험이 감소하는 것을 볼 수 있습니다. 분산 가능한 위험만 보면 1종목 집중투자 시 20.3%, 3종목 분산투자 시 9.3%로, 3종목으로만 투자를 분산했어도 분산 가능한 위험이 절반 이하로 감소했음을 알 수 있습니다. 10종목 이상에서는 종목수 증가에 따라 분산 가능한 위험이 감소하는 정도가 줄어들어 총 변동성 감소 폭도 줄어든 것을 알 수 있습니다.

[그림8] 보유종목수 증가에 따른 총위험, 분산가능한 위험, 분산 불가능한 위험의 변화



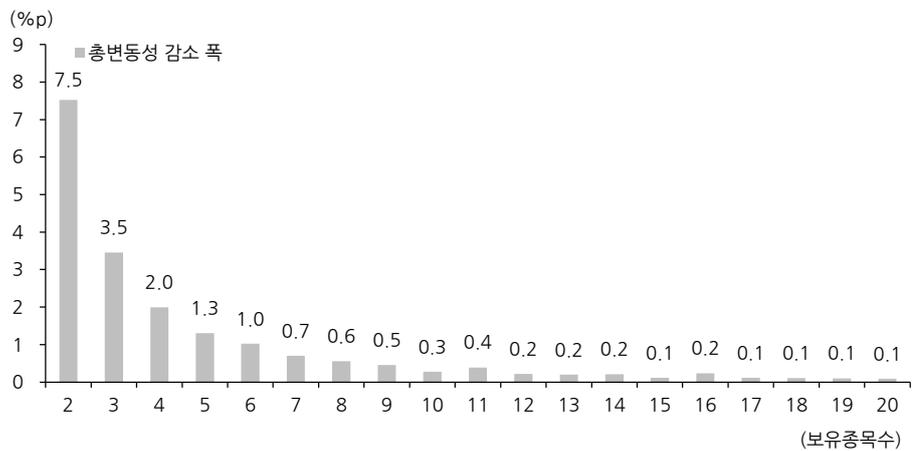
주: 분산 불가능한 위험은 KOSPI 지수의 변동성으로 표시했으며, 지난 10년간 21.4%  
 자료: WiseFn, 한화투자증권 리서치센터

[그림9]는 보유종목수 증가에 따른 변동성 감소 폭의 변화를 보여줍니다. 각각의 막대는 보유종목수를 한 종목 늘릴 때마다 변동성이 얼마나 감소했는지를 나타냅니다. 예를 들어 4종목으로 분산투자한 경우에는 3종목으로 분산투자한 경우에 비해 총변동성이 2%p 감소했습니다.

앞서 설명했듯이, 종목수가 늘어날수록 변동성 감소 효과가 점점 줄어드는 것이 뚜렷이 나타납니다. 그런데 보유종목수를 늘리기 위해서는 종목분석에 시간과 노력이 소요된다는 점을 생각할 필요가 있습니다. 이는 자연스럽게 ‘적정 분산투자 종목수는 얼마인가?’라는 질문으로 이어집니다. 이에 대해서는 뒤에서 변동성 대비 수익률 변화, 경험한 수익률 상승 및 하락 확률 변화를 설명한 뒤 결론에서 종합적으로 논의할 것입니다.

[그림9] 보유종목수 증가에 따른 총변동성 감소 폭

보유종목수가 늘어날수록  
변동성 감소 폭이 감소



자료: WiseFn, 한화투자증권 리서치센터

## 2. 변동성 대비 수익률 증가 효과 분석

보유종목수가 증가할수록  
변동성 대비 수익률은 증가

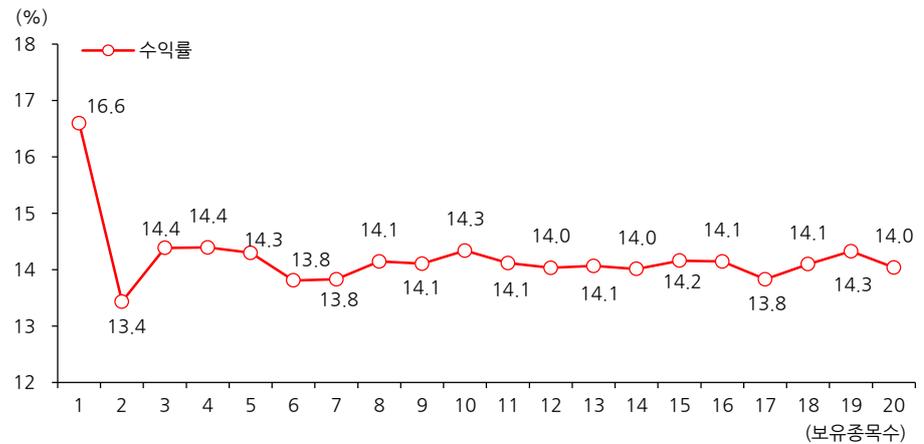
분산투자의 다른 긍정적 효과는 변동성 대비 수익률 증가입니다. 종목 분산을 많이 할 수록 포트폴리오 수익률은 개별 종목 수익률의 가중평균이므로 안정적으로 유지되는 반면에 포트폴리오 수익률의 변동성은 개별 종목 수익률의 변동성에 비해 크게 감소하기 때문입니다. 이에 대해서는 복잡하게 이론적으로 설명하기보다는 시뮬레이션 결과를 가지고 설명하겠습니다.

[그림10]을 보면 보유종목수가 늘어나도 평균 수익률은 비슷한 수준에서 유지되었음을 알 수 있습니다. 무작위로 종목을 선택하여 종목별로 동일한 비중으로 포트폴리오를 구성했기 때문에 포트폴리오 수익률이 개별 종목 수익률의 평균에 수렴하게 된 것입니다.

참고로, 연평균 수익률이 14%로 다소 높아 보이는 이유는 10년 동안의 연간 수익률을 평균하는 과정에 2005년의 72%, 2007년의 42%와 같은 특정 연도의 이례적으로 높은 수익률이 포함됐기 때문입니다. 여기서 주목해야 할 점은 수익률의 수준보다는 분산투자 종목수가 늘어나도 평균적인 수익률은 안정적으로 유지되는 경향입니다.

[그림10] 보유종목수 증가에 따른 포트폴리오 수익률 변화

보유종목수가 늘어나도  
포트폴리오 수익률은  
일정한 수준 유지

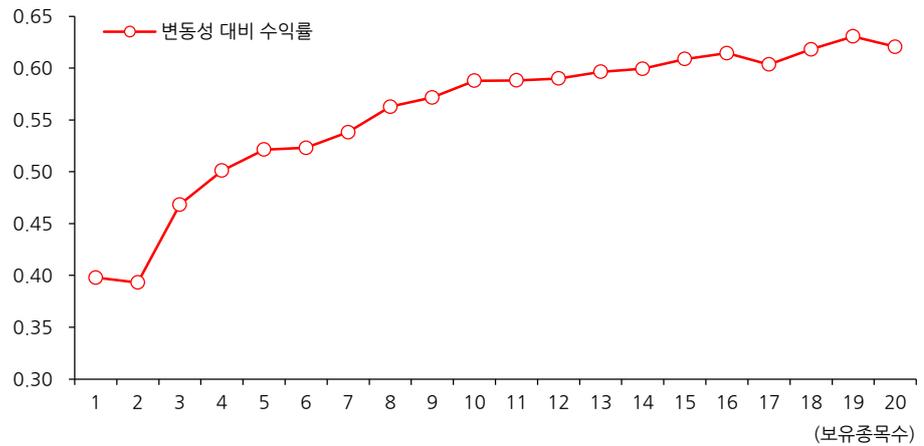


자료: WiseFn, 한화투자증권 리서치센터

이제 분산투자 종목수별로 변동성 대비 수익률을 표시하면 [그림11]과 같습니다. 종목 수가 늘어나는 동안 수익률/변동성 분수에서 분자인 수익률은 일정 수준으로 유지되는 반면에 분모인 변동성이 감소함에 따라 변동성 대비 수익률이 증가하는 추세를 보였습니다. 분산투자에 따라 변동성 대비 수익률이 증가했다는 것은 분산투자를 했다면 투자 과정에서 큰 손실을 경험하지 않으면서 투자를 시작할 때 기대한 수익률이 실현될 확률이 높았다는 뜻으로 이해할 수 있습니다.

[그림11] 보유종목수 증가에 따른 변동성 대비 수익률 변화

보유종목수 증가에 따라 변동성 대비 수익률이 증가, 이는 수익률은 일정 수준으로 유지된 반면에 변동성은 감소했기 때문



자료: WiseFn, 한화투자증권 리서치센터

### 3. 수익률 상승 및 하락을 경험할 확률의 변화 분석

» 보유종목수가 증가할수록 수익률 하락을 경험할 확률이 빠르게 감소

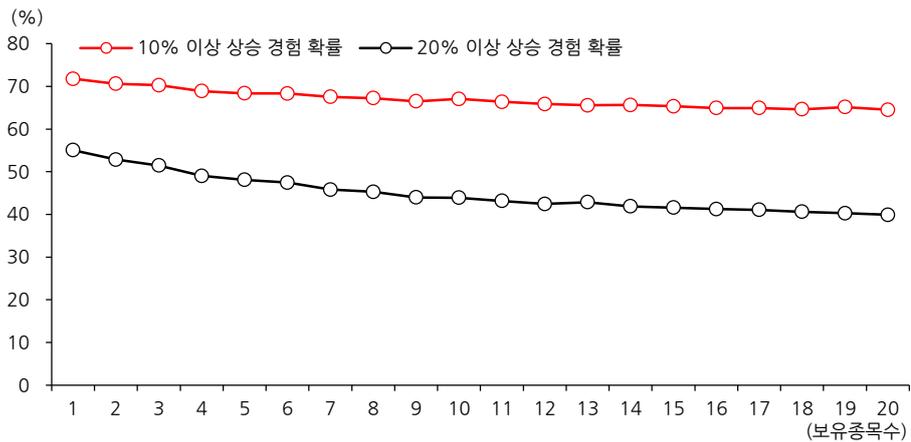
이번에는 투자과정에서 수익률 상승과 하락을 경험할 확률의 관점에서 분산투자의 긍정적 효과를 설명해 보겠습니다. 결론적으로 얘기하자면, 분산투자 종목수를 늘릴수록 투자과정에서 큰 폭의 수익률 상승을 경험할 확률은 큰 변화가 없는 반면 큰 폭의 수익률 하락을 경험할 확률은 크게 줄어드는 것으로 나타났습니다.

수익률 상승 및 하락을 경험할 확률의 한 예로 10% 이상 상승을 경험할 확률을 계산해 보면 다음과 같습니다. 우선 연초부터 연말까지 포트폴리오를 보유하는 동안 수익률이 10% 이상인 경우가 한 번이라도 있었는지를 살펴봅니다. 수익률이 연말에 10%가 안 되더라도 연중 한 번이라도 10%와 같거나 그 이상인 적이 있다면 수익률 10% 이상 상승 경험이 있는 것으로 분류합니다. 이어 분산투자 종목수별로 1,000회씩 실시한 시뮬레이션 중 이러한 상승 경험의 빈도가 얼마나 되는지를 파악하고 비율로 환산했습니다. 즉 1,000회의 시뮬레이션 중 10% 이상 수익률 상승 경험 빈도가 300회라면 10% 이상 상승 경험 확률은 30%입니다.

시뮬레이션 결과를 [그림12]와 [그림13]에 표시했습니다. 수익률 상승 경험 확률은 10% 이상인 경우와 20% 이상인 경우 모두 분산투자 종목수가 늘어남에 따라 소폭 감소하는 경향이 있었으나, 감소 폭이 크지는 않았습니다. 반면에 [그림13]에서 보듯이 수익률 하락 경험 확률은 10% 이상인 경우와 20% 이상인 경우 모두 종목수 증가에 따라 큰 폭으로 감소했습니다.

[그림12] 보유종목수 증가에 따른 수익률 상승 경험 확률 변화

보유종목수가 늘어나도  
수익률 상승 경험 확률은  
비슷한 수준에서 유지

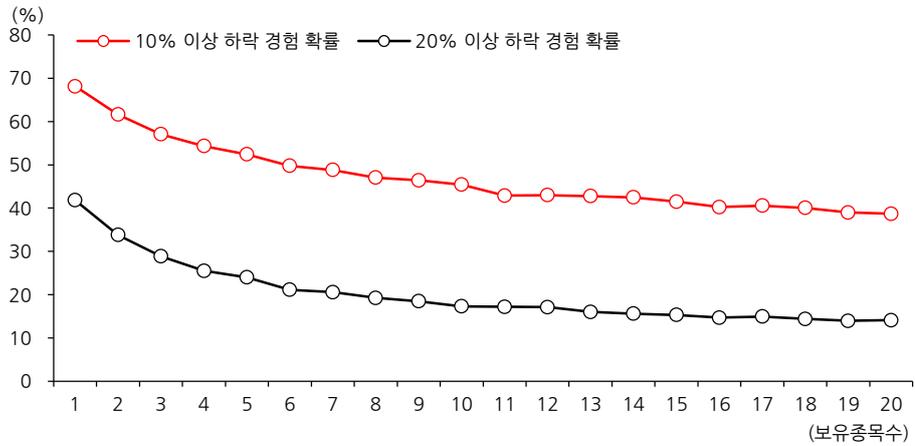


주: 2005년 이후 매년 초 종목수별로 무작위 종목 선별을 통해 포트폴리오를 구성하여 연말까지 포트폴리오 수익률을 측정. 10% 이상 상승 경험 확률은 포트폴리오 수익률이 연간 10% 이상을 기록한 경우가 시뮬레이션 1,000회 중 몇 번 있었는지를 확인해 비율로 환산

자료: WiseFn, 한화투자증권 리서치센터

[그림13] 보유종목수 증가에 따른 수익률 하락 경험 확률 변화

보유종목수 증가에 따라  
수익률 하락 경험 확률은  
크게 감소



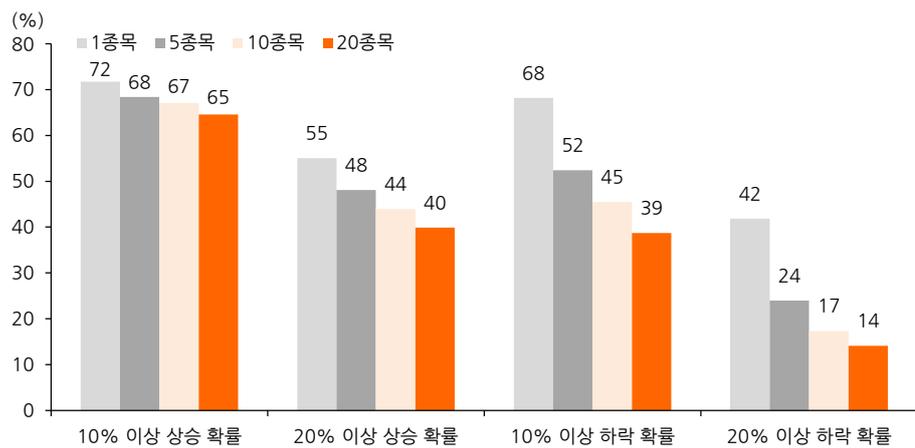
주: 2005년 이후 매년 초 종목수별로 무작위 종목 선별을 통해 포트폴리오를 구성하여 연말까지 포트폴리오 수익률을 측정. 10% 이상 하락 경험 확률은 포트폴리오 수익률이 연간 -10% 미만을 기록한 경우가 시뮬레이션 1,000회 중 몇 번 있었는지를 확인해 비율로 환산

자료: WiseFn, 한화투자증권 리서치센터

[그림14]는 분산투자에 따른 수익률 상승 및 하락 경험 확률의 변화를 1종목, 5종목, 10종목, 20종목에 대한 시뮬레이션 결과에서 도출해낸 결과를 표시한 것입니다. 종목수 증가에 따른 수익률 상승 경험 확률 감소 폭보다 하락 경험 확률 감소 폭이 훨씬 크고, 특히 20% 이상 하락 경험 확률이 크게 감소한 점이 두드러집니다. 앞서 기술했듯이, 수익률 하락 경험 확률을 낮추는 것은 투자의 지속성과 기대수익률 달성 가능성을 높인다는 점에서 상당히 중요합니다.

[그림14] 보유종목수 증가에 따른 수익률 상승 및 하락 경험 확률 변화

수익률 상승 경험 확률의  
감소 폭에 비해  
하락 경험 확률 감소 폭이  
훨씬 크게 나타남

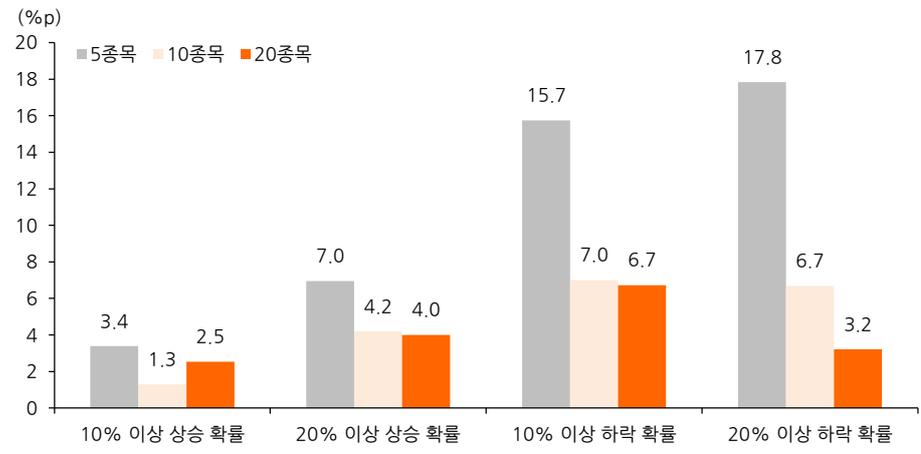


자료: WiseFn, 한화투자증권 리서치센터

[그림 15]는 보유종목수 증가에 따라 수익률 상승 및 하락 경험 확률이 얼마나 줄어드는지 그 폭을 알게 해주는 수치를 표시한 것입니다. 1종목 집중투자에서 5종목 분산투자로 종목수를 늘렸을 때 수익률 상승 및 하락 경험 확률 모두 감소 폭이 가장 컸습니다. 이어 10종목, 20종목으로 종목수를 더 늘려가면 수익률 상승 및 하락 경험 확률 감소 폭이 줄어드는 경향을 보였습니다. 이는 앞에서 본 종목수 증가에 따른 총변동성 변화와 비슷합니다.

[그림 15] 보유종목수 변화에 따른 수익률 상승 및 하락 경험 확률의 감소 폭

보유종목수가 증가하면  
변동성 감소와 마찬가지로  
수익률 상승 및  
하락 경험 확률 감소도  
그 폭이 점차 줄어들었음



자료: WiseFn, 한화투자증권 리서치센터

▶▶ 분산투자에 따른 수익률 하락 경험 확률 감소는 증시의 장기상승 추세 때문

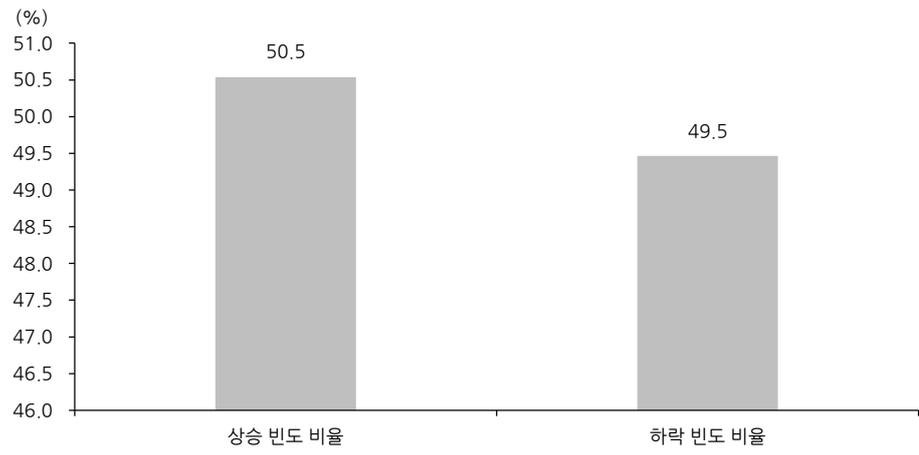
보유종목수가 늘어날수록  
포트폴리오 성과에  
주식시장의 중장기적  
상승추세 반영

분산투자에 따라 수익률 상승 경험 확률보다 하락 경험 확률이 빠르게 감소하는 이유는 장기적으로 상승하는 주식시장의 속성에서 찾을 수 있습니다. [그림16]과 [그림17]에는 시뮬레이션에서 나타난 10년간 종목별 주간 수익률 분포에서 파악한 상승 및 하락 빈도의 비율과 평균 상승폭 및 하락폭을 표시했습니다. 주식시장의 장기상승 추세 때문에 상승 빈도의 비율이 하락 빈도의 비율보다 높았으며, 평균 상승폭 역시 평균 하락폭보다 컸습니다.

얼핏 작은 차이로 보일지 모르지만, 투자기간이 길어짐에 따라 작아 보이는 차이의 효과가 점점 더 커지게 됩니다. 보유종목수를 늘림에 따라 주식의 평균적인 상승 추세가 포트폴리오 성과에 반영되면서 수익률 하락 경험 확률 감소 폭이 상승 경험 확률 감소 폭보다 커지게 되는 것입니다.

[그림16] 과거 10년간 주간 수익률 분포에서 상승 빈도와 하락 빈도의 비율

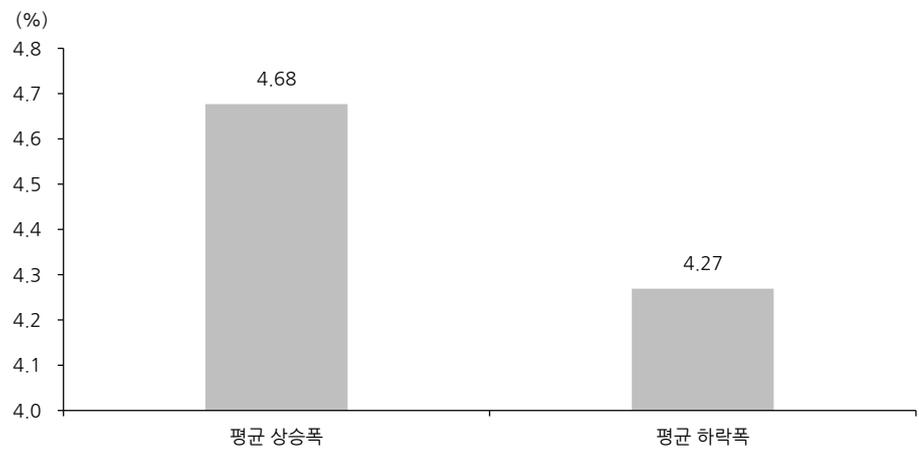
수익률 상승 빈도의 비율이  
하락 빈도의 비율을 상회



주: 시뮬레이션에 포함된 종목들의 주간 수익률 분포에서 상승(하락) 수익률 빈도수/전체 수익률 빈도수로 나누어서 계산  
자료: WiseFn, 한화투자증권 리서치센터

[그림17] 과거 10년간 주간 수익률 분포의 평균 상승폭, 평균 하락폭

평균 상승폭이  
평균 하락폭을 상회



주: 시뮬레이션에 포함된 종목들의 주간 수익률 분포에서 평균 수익률 상승폭과 평균 수익률 하락폭을 표시  
자료: WiseFn, 한화투자증권 리서치센터

## V. 결론 및 향후 투자자 가이드 발간 계획

분산투자는 반드시 지켜야 하는 중요한 투자원칙

이상 본문에서 분산투자를 통한 변동성 관리가 왜 중요한지를 설명했으며, 과거 10년에 대한 투자 시뮬레이션을 통해 분산투자의 다양한 긍정적 효과를 확인했습니다. 분산투자를 하지 않는 것은 투자과정 중 큰 폭의 수익률 하락 위험에 직접적으로 노출되는 것을 의미합니다. 회복하기 어려운 정도의 큰 손실은 투자의 지속성을 훼손시키며 비합리적인 매매를 초래할 수 있으므로 반드시 피해야 하는 것입니다.

반면에 분산투자를 하면 포트폴리오 변동성이 줄어들고 기대수익률이 일정한 수준에서 안정적으로 유지된다는 사실이 시뮬레이션 결과 확인되었습니다. 게다가 투자과정 중 큰 폭의 손실을 경험할 확률이 줄어들고, 증시의 중장기적인 상승 트렌드가 포트폴리오 성과에 반영된다는 점도 확인되었습니다. 따라서 분산투자는 반드시 지켜야 하는 중요한 투자원칙임을 다시 한번 강조합니다.

10종목 분산투자를 권유, 최소한 5종목 이상 분산이 유리

그렇다면 몇 종목으로 분산투자하는 것이 가장 효과적일까요? 분석 결과 20종목 이내에서는 종목을 늘릴수록 분산투자 효과가 증가하는 것으로 나타났습니다. 다만 10종목 이상에서는 종목수 증가에 따른 분산투자 효과의 증가 폭이 크게 줄어드는 것으로 나타났습니다. 또한 투자종목수를 늘리기 위해서는 종목분석과 종목선택에 많은 시간과 노력이 요구된다는 점도 적절한 분산투자 종목수를 판단할 때 고려해야 합니다.

결론적으로, 분산투자 효과와 종목분석의 비용을 고려하여 10종목 분산투자를 할 것을 투자자들에게 권유합니다. 종목분석 능력이 부족해 종목수를 늘리기 어렵거나 특정 종목에 대한 확신으로 소수 종목에 집중투자하고 싶은 경우에도 최소한 5종목 이상 분산투자를 할 것을 제안합니다. 5종목이라면 10종목의 경우에 비해 분산투자 효과가 줄어드는 것은 틀림없지만 10종목 분산투자 효과의 70% 이상은 달성할 수 있기 때문입니다.

다음 투자자 가이드 주제는 올바른 이익실현 및 손실확정 방법

무엇에 투자할 것인지 만큼이나 어떻게 투자할 것인가가 상당히 중요합니다. 당사는 투자자 가이드를 통해 어떻게 투자하는 것이 올바른지를 제시하고 있습니다. 이번 자료를 통해 투자자들이 분산투자의 필요성과 효과를 인식하고 분산투자를 실천하기를 기대합니다. 다음 번 투자자 가이드에서는 올바른 이익실현 및 손실확정 방법을 다루고자 합니다. 이는 투자자들의 문의가 많은 주제인 동시에 올바른 투자원칙의 중요한 요소 중 하나이기 때문입니다.

**[ Compliance Notice ]**

(공표일: 2014년 12월 22일)

이 자료에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.  
(강봉주, 김동섭)

상기종목에 대하여 공표일 기준 조사분석 담당자는 규정상 고지하여야 할 재산적 이해관계가 없습니다.

당사는 본 조사분석자료를 기관투자가 또는 제 3자에게 사전제공한 사실이 없습니다.

당사는 공표일 현재 상기 종목의 발행주식을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.

본 자료는 가독성을 높이고 쉽게 이해할 수 있도록 전문가의 감수를 받았습니다.

본 자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위하여 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로서 어떠한 경우에도 복사되거나 대여될 수 없습니다. 본 조사자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 안전성을 보장할 수 없습니다. 따라서, 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 증권투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용할 수 없습니다.