

대체투자자산 공정가치 평가에 관한 연구

노정희·권도형·태업철



머 리 말

국민연금기금은 투자다변화를 통한 위험관리와 운용수익률 제고를 위하여 지속적으로 대체투자자산의 비중을 늘려왔다. 기금의 포트폴리오에서 대체투자의 비중이 커짐에 따라 운용성과에서 대체투자의 수익률이 미치는 영향 역시 증대되고 있다. 대체투자자산의 대부분은 공시정보의 부족으로 인해 공정가치평가모형에 의해 공정가치가 추정된다. 현재 국민연금운용 성과평가 시 공정가치변동에 의한 미실현평가손익을 포함하고 있으며, 공정가치 평가결과가 운용수익률에 미치는 영향이 상당히 크다. 따라서 합리적인 공정가치 평가가 매우 중요한 상황이다.

본 연구에서는 공정가치평가에 대한 이해관계자들의 이해를 돕기 위해 공정가치평가와 관련된 각종 국내외 법규와 기준을 정리하고 실제 공정가치 평가사례를 소개한다. 또한, 주요 해외 연기금들의 공정가치평가체계와 현황을 분석하고 국민연금기금과의 비교를 통해 현재의 국민연금기금 대체투자자산 공정가치 평가체계를 평가한다. 실증분석에서는 국민연금기금이 대체자산의 공정가치평가를 시작한 2009년부터 2019년까지 실현된 청산펀드를 대상으로, 투자기간에 추정에 근거한 평가수익률과 사후 실현수익률 간의 비교를 통해 공정가치 평가 적정성을 검토한다. 또한, 해외 대체의 경우에는 별도의 검증과정을 거치지 않고 운용사가 제시하는 NAV를 그대로 성과평가에 반영한다는 점과 해외대체투자의 비중 확대 기조 등을 고려하여 글로벌 대체투자펀드를 대상으로 대체자산의 세부자산군, 투자규모, 투자지역, 투자성과별 공정가치평가의 적정성과 특징 등을 분석한다.

본 연구의 결과 국민연금기금의 대체투자 공정가치 평가체계는 비교적 합리적이고 체계적인 것으로 나타났으며, 글로벌 시장수준과 비교하였을

때 국민연금 대체자산의 공정가치는 실현가치에 비해 보다 보수적으로 평가되고 있음을 확인하였다. 하지만 공정가치평가에 대해 세부적으로 공시하는 해외 연기금과는 달리 현재의 국민연금의 공정가치에 관한 공시 수준은 상당히 낮음을 확인하였다. 대체자산의 대부분이 공시정보의 부족으로 인해 공정가치가 추정된다는 점과 공정가치평가에 의한 미실현수익이 평가에 반영된다는 점을 감안한다면, 공시수준의 향상은 반드시 필요하다고 생각된다. 본 연구가 공정가치평가 및 투명한 공시의 중요성에 대한 이해관계자들의 관심을 환기시키고 향후 국민연금 성과평가의 신뢰성 향상에 일조할 수 있기를 기대해본다.

끝으로 이 보고서의 내용은 연구자들의 개인적인 의견을 반영한 것으로 국민연금공단 및 연구원의 공식 견해가 아님을 밝혀둔다.

2020년 12월

국민연금공단 이사장 김 용 진
국민연금연구원 원장 이 용 하

〈목 차〉

요 약	1
I. 서론	26
1. 연구배경과 목적	26
2. 연구의 범위	28
II. 문헌연구	29
1. 공정가치의 정의	29
2. 선행연구	30
III. 국민연금의 대체투자 공정가치 평가	34
1. 대체투자자산 공정가치 평가지침	34
2. 국민연금의 공정가치 평가현황	45
3. 공정가치 평가사례	47
4. 요약 및 시사점	63
IV. 대체투자자산 공정가치 평가 관련 기준	64
1. 자본시장과 금융투자업에 관한 법률	64
2. 한국채택국제회계기준	67
3. 비상장주식 공정가치 평가 가이드라인 - 금융위원회	73
4. 국제성과평가기준(GIPS®)	80
5. 요약 및 시사점	84
V. 해외 연기금의 공정가치 평가 체계	86
1. CalPERS	86
2. CPPIB	91

3. GPFG	99
4. 해외사례의 시사점	106
VI. 국민연금의 대체투자 공정가치 평가 적정성	108
1. 분석방법	108
2. 공정가치 평가의 적정성 검토 결과	113
3. 분석결과 요약 및 시사점	130
VII. 글로벌 대체투자펀드의 공정가치 평가 적정성 검토	132
1. 기술통계치	132
2. 공정가치 평가 적정성 검토 결과	139
3. 분석결과 요약 및 시사점	163
VIII. 결론	166
참고문헌	170

〈표 차례〉

<표 I-1> 국민연금 기금운용 수익률	28
<표 I-2> 대체투자 공정가치 평가에 따른 수익률 비교	28
<표 III-1> 국민연금기금 대체투자자산 공정가치 평가지침 (현행)	35
<표 III-2> 이익접근법의 종류	39
<표 III-3> 현금흐름 할인 시 지침에서 권장하는 가정 추정방법	40
<표 III-4> 현금흐름 할인 시 지침에서 권장하는 가정 추정 방법 - 사모투자 ..	42
<표 III-5> 수익방식 종류	44
<표 III-6> 최근 5년 국민연금 국내 대체투자 공정가치 평가현황	46
<표 III-7> 최근 5년(2015년~2019년)간 공정가치 평가기관과 검증기관 간의 이 건 발생 주요 원인	47
<표 III-8> 인프라 위탁자산의 비상장주식 평가 시 사용된 가정	49
<표 III-9> DSCR 구간별 신용등급과 기준수익률	50
<표 III-10> DSCR 구간별 신용등급과 기준수익률	50
<표 III-11> A1에너지의 비상장주식 평가 시 적용한 할인율	51
<표 III-12> B 고속도로 보통주 평가결과	52
<표 III-13> 무보증 사모 전환사채의 주요 발행정보	53
<표 III-14> K사 전환사채평가 시 주요입력변수와 평가결과	55
<표 III-15> 추정손익계산서 예시	56
<표 III-16> 잉여현금흐름(FCFF) 추정 예시	57
<표 III-17> 할인율 추정 예시	57
<표 III-18> DCF를 이용한 가치평가 예시	58
<표 III-19> 유사기업 선정 예시	59
<표 III-20> 대상 부동산 현황	59
<표 III-21> 비교표준지의 현황	60
<표 III-22> 할인현금흐름분석법에 의한 수익가액 산출개요	62

<표 III-23> 감정평가액 결정 예시	62
<표 III-24> F물류센터 감정평가액 결정	63
<표 IV-1> 공정가치 평가 관련 자본시장법과 시행령	66
<표 IV-2> K-IFRS 제1032호 금융자산의 정의	68
<표 IV-3> K-IFRS 제1109호 금융자산의 회계처리	69
<표 IV-4> K-IFRS에 따른 대체투자자산 회계처리	70
<표 IV-5> 국제성과평가기준(GIPS®)에서의 공정가치 정의	81
<표 IV-6> 국제성과평가기준(GIPS®)에서의 공정가치 평가 방법론	82
<표 IV-7> 국제회계기준(IFRS)의 공정가치 계층구조	83
<표 IV-8> 국제성과평가기준(GIPS®)에서의 공정가치 계층구조	84
<표 IV-9> 국제성과평가기준(GIPS®)에서의 보고서에 대한 공정가치 평가 반영	85
<표 V-1> CalPERS의 공정가치 서열체계	88
<표 V-2> CalPERS의 수준별 공정가치 금액(2019년 6월 말 기준)	89
<표 V-3> CalPERS의 순자산가치(NAV)로 측정된 규모(2019년 6월 말 기준)	91
<표 V-4> CPPIB의 공정가치 서열체계	93
<표 V-5> CPPIB의 수준별 공정가치 금액(2020년 3월 말 기준)	95
<표 V-6> CPPIB의 투자 지주 자회사 보유 자산의 수준별 공정가치 금액 (2020년 3월 말 기준)	96
<표 V-7> CPPIB의 수준 3에 대한 조정(2020년 3월 말 기준)	97
<표 V-8> CPPIB의 투자 지주 자회사 보유 자산의 공정가치 평가결과(2020년 3월 말 기준)	98
<표 V-9> GPFGB의 공정가치 서열체계	102
<표 V-10> GPFGB의 수준별 공정가치 금액(2019년 12월 말 기준)	103
<표 V-11> GPFGB의 수준 3의 조정(2019년 12월 말 기준)	104
<표 V-12> GPFGB의 수준 3의 민감도 분석 결과	107
<표 VI-1> 공정가치 평가 적절성 검토대상 펀드	112
<표 VI-2> 국내대체투자 개별펀드의 연도별 Diff 분포	115
<표 VI-3> 국내대체투자 개별펀드의 투자시점별 Diff 분포	116

<표 VI-4> 해외대체투자 개별펀드의 연도별 Diff 분포	119
<표 VI-5> 해외대체투자 개별펀드의 투자시점별 Diff 분포	120
<표 VII-1> 글로벌 대체투자 청산펀드 지역별 현황	134
<표 VII-2> 부동산 지역별/전략별 현황	134
<표 VII-3> 사모주식 지역별/전략별 현황	135
<표 VII-4> 사모대출 지역별/전략별 현황	135
<표 VII-5> 벤처캐피탈 지역별/전략별 현황	136
<표 VII-6> 천연자원 지역별/전략별 현황	136
<표 VII-7> 세부자산군별 BM 대비 성과분포	139
<표 VII-8> 글로벌 대체투자펀드의 실현 IRR과 공정가치 IRR 분포	141
<표 VII-9> 세부자산군별 실현 IRR과 공정가치 IRR 분포	144
<표 VII-10> 성과별 실현 IRR과 공정가치 IRR 분포	152
<표 VII-11> 펀드규모별 실현 IRR과 공정가치 IRR 분포	157
<표 VII-12> 투자지역별 실현 IRR과 공정가치 IRR 분포	162

〈그림 차례〉

[그림 III-1] 전환사채 평가구조	53
[그림 IV-1] 보정개념을 적용한 공정가치 평가흐름도	75
[그림 VI-1] 실현IRR과 공정가치 IRR	110
[그림 VI-2] 분석대상펀드의 평균 투자기간	112
[그림 VI-3] 세부자산군별 투자기간 분포	112
[그림 VI-4] 국내대체투자의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR	116
[그림 VI-5] 해외대체투자의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR	120
[그림 VI-6] 국내부동산의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR	121
[그림 VI-7] 국내인프라의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR	123
[그림 VI-8] 국내사모의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR	124
[그림 VI-9] 해외부동산의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR	125
[그림 VI-10] 해외인프라의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR	126
[그림 VI-11] 해외사모의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR	128
[그림 VI-12] (종합) 자산군별 공정가치IRR과 실현IRR 차이	129
[그림 VII-1] Vintage별 청산펀드 분포	136
[그림 VII-2] 세부자산별 평균 투자기간	136
[그림 VII-3] 세부자산군별 투자기간의 분포	137
[그림 VII-4] 세부자산군별 BM 대비 성과 분포	138
[그림 VII-5] 대체투자 펀드 전체의 Diff의 연도/투자시기별 분포	141
[그림 VII-6] 인프라 Diff의 연도/투자시기별 분포(N=159)	146
[그림 VII-7] 천연자원의 연도/투자시기별 분포(N=210)	147
[그림 VII-8] 사모대출의 연도/투자시기별 분포(N=1,010)	147
[그림 VII-9] 사모주식의 연도/투자시기별 분포(N=5,298)	148
[그림 VII-10] 부동산의 연도/투자시기별 분포(N=936)	149
[그림 VII-11] 벤처캐피탈의 연도/투자시기별 분포(N=3,284)	150
[그림 VII-12] 투자성과에 따른 대체투자펀드들의 연도/투자시기별 분포 ..	154
[그림 VII-13] 펀드규모에 따른 대체투자펀드들의 연도/투자시기별 분포 ..	158

요 약

I. 서론

- 본 연구의 목적은 국민연금기금에서 지속적으로 투자비중이 확대되고 투자성과에 미치는 영향이 커지고 있는 대체투자자산의 공정가치 평가체계를 검토하는 것
 - 대체투자자산은 공시정보의 부족, 다양한 성격의 자산들의 집합체로 구성되어 있기 때문에 공정가치를 평가하는 데 있어 많은 시간과 비용이 소요
 - 현재 국민연금은 기금운용수익 성과평가 시 공정가치변동에 의한 미실현손익을 포함
 - 공정가치 평가결과에 따라 기금운용 수익률의 차이가 크기 때문에 합리적인 공정가치 평가가 매우 중요한 상황
 - 본 연구에서는 국민연금기금 대체투자자산의 공정가치 평가 체계의 분석 및 적정성 검토를 통해 국민연금의 성과평가에 내실화를 다지고 신뢰성을 확보하고자 함

II. 문헌연구

- 공정가치는 측정일에 시장참여자 사이의 정상거래에서 자산을 매도하면서 수취하거나 부채를 이전하면서 지급하게 될 가격.
 - 시장에 근거한 측정치이며 기업 특유의 측정치가 아님.
 - 공정가치는 관측 가능한 시장거래나 시장정보를 이용하여 측정할 수 있지만, 관련 정보를 이용하지 못하는 경우 가치평가기법을 이용

하여 측정

- 남재우, 조훈(2007) : 기금이 투자하고 있는 부동산 실물 자산과 이를 기초로 하는 비시장성 유가증권에 대한 공정가치를 산출하기 위한 평가기준 및 방법론을 연구
 - 한국과 같은 신흥시장의 경우 전문평가기관에 의한 위탁과 전문위원회에 의한 견제 및 검증을 강조하는 미국식 체계에 바탕을 둔 성과평가 시스템이 유효
 - 벤치마크 지수에 있어서는 유사군 지수(peer universe index)의 형태가 적합.
 - 국민연금기금이 주축이 되어 정부기관 및 지수산출 기관과의 협조하에 국내 기관투자집단이 보유하고 있는 투자부동산 자산으로 구성된 부동산 지수를 구축하는 방안이 적극 검토되어야 한다고 주장
- 정문경(2008) : 시장배수를 이용한 상대가치방법을 적용하여 2007년 말에 보유 중인 사모펀드의 가치평가를 수행.
 - 사모투자 초기에 발생하는 J-curve를 감안하여 초기 2년간은 원가로 가치평가를 하고 3년부터 모형에 의한 가치평가를 수행할 것을 제안
- 정문경(2010) : 2009년도에 실시한 대체투자에 대한 공정가치 평가를 간략하게 소개하고 CalPERS의 대체투자 공정가치 평가사례를 소개.
- 강민정, 이호영(2014) : 공정가치 평가정보가 역사적 원가에 의한 경우보다 기업성과 전망에 증분적 정보효과가 있음을 확인.
 - 측정오류가 적은 Level 1로 평가한 공정가치 정보만이 미래성과와 유의한 관련성이 있는 것으로 나타남.
 - Level 3의 경우 공정가치 평가 가정 및 방법 등을 충실하게 공시한 경우에는 미래성과와의 관련성이 있는 것으로 확인
- 이세우(2017) : 연기금 대체투자자산의 공정가치 평가에 대한 문제점과 개선방안을 제시한 연구로 특정 연기금의 대체투자자산 평가사례를 분석

- 대체투자자산 공정가치 평가의 문제점으로 금융자산 측정의 문제점, 일물일가의 법칙에 위배, 해외투자자산의 공정가치 평가의 어려움, 공정가치 평가자료의 신뢰성 확보의 문제, 공정가치 평가자료 검증 미비의 문제 등을 제시
- 공정가치 평가와 관련한 개선방안으로 다양한 공정가치 평가방법의 개선방안 모색, 대체투자자산의 공정가치 평가결과 공개 등을 제시
- Song et al.(2010) : 공정가치의 서열체계 Level 3으로 측정된 경우보다 서열체계 Level 1과 Level 2로 측정된 공정가치의 가치관련성이 더욱 높은 것으로 확인
 - 지배구조가 우수할수록 공정가치 서열체계 Level 3으로 측정된 공정가치의 가치관련성이 향상
- Goh et al.(2015) : 2008년 글로벌 금융위기 기간에는 공정가치 서열체계 Level 3의 가치관련성이 Level 1과 2보다 낮았지만, 금융위기 이후에는 이러한 가치관련성의 차이가 감소
- Black et al.(2018) : Level 2와 Level 3의 비중이 높을수록 회계적 보수주의 성향이 크며, 정보환경의 질이 나쁠 때 이러한 관계가 더욱 강화
- Magnan et al.(2015) : Level 3의 비중이 높을수록 재무분석 예측치의 편차 확대
- Chung et al.(2017) : Level 2와 Level 3으로 공정가치를 측정할 자산의 비중이 높을수록 기업의 자발적 공시가 더욱 빈번.
 - Level 3 투입변수에 대해 더욱 투명하고 신뢰성 있게 정보를 공시할수록 정보위험이 감소

III. 국민연금의 대체투자 공정가치 평가 체계

1. 대체투자자산 공정가치 평가지침

- 국민연금은 「대체투자자산 공정가치 평가지침」에서 대체투자자산의 공정가치 평가를 수행 시 준수하여야 할 기본적인 절차와 기준을 정의.
 - 「대체투자자산 공정가치 평가지침」은 제1장 총칙, 제2장 평가원칙 및 절차, 제3장 인프라, 제4장 사모투자, 제5장 부동산, 제6장 검증 및 보고절차, 제7장 평가보고서, 제8장 기타로 구성
 - 국내 위탁운용자산은 운용사 주관하에 자체 또는 외부전문기관을 활용하여 평가
 - 국내 직접운용자산에 대해서는 기금운용본부에서 선정한 검증기관을 활용하여 공정가치 평가
 - 해외 대체투자자산에 대한 공정가치 평가는 해외운용회사(GP)의 가치평가결과를 준용
 - 공정가치 평가는 매년 9월 말 기준으로 실시하며, 당해연도 9월 말 기준 재무정보와 시장정보를 활용
 - 상장 시가가 존재하는 경우에는 당해연도 12월 말 기준의 시가를 사용
 - 부실채권자산은 투자자산의 회수가 빈번하게 발생하기 때문에 12월 말 기준으로 평가를 수행
 - 공정가치는 기본적으로 평가연도 12월 말 기준 투자경과기간이 1년 이상인 투자자산에 대해 공정가치 평가를 시행.
 - 단, 직접투자 대출채권이나 BTO/BTL 중 출자지분이 1,000억 미만인 건에 대해서는 공정가치 평가를 하지 않음.
 - 공정가액을 신뢰성 있게 측정할 수 없는 경우 취득원가로 평가 가능함
- 공정가치 평가지침에서 제시하는 인프라와 사모투자의 가치평가 방법은 시장접근법, 이익접근법, 자산접근법임.

- 시장접근법은 유사한 자산과의 비교를 통해 평가대상의 가치를 결정하는 방법으로 유사기업이용법, 유사거래이용법, 과거거래이용법 등이 있음.
- 유사기업, 유사거래, 과거거래를 기초로 시장배수를 이용하여 평가대상의 가치를 평가.
- 피 투자기업이 안정기에 접어들어 양의 현금흐름이나 이익이 발생하고 편차가 크지 않는 경우 이용 가능
- 이익접근법은 평가대상으로부터 기대되는 미래 효익을 파악하여 공정가치를 산정. 이익자본화법, 현금흐름할인법, 경제적부가가치법, 초과이익할인법, 옵션평가모형 등이 있음.
- 인프라의 경우, 미래현금흐름에 최소수입보장(MRG) 여부, 기간, 조건, 초과이익 환수조건 등을 고려해야 함
- 자산접근법은 평가기준일의 공정가치로 측정된 자산과 부채의 차이인 순자산의 가치를 이용하여 평가.
- 계속 기업을 전체로 한 가치평가에서 단독 사용 불가. 사모투자의 경우 영업활동을 수행하지 않고 타 회사의 지분을 보유함으로써 이익을 얻는 지주회사이거나 청산을 전제한 기업을 평가하는 경우 적절
- VC의 경우 사모투자과 평가방법이나 주요 가정이 유사하나 개별 투자자산의 규모가 작고 자산의 매도 및 매수가 빈번히 발생하는 점과 규모 대비 과도한 평가비용이 발생한다는 점을 고려하여 예외 적용사항을 명시
- 기업가치 변동을 초래할 중대한 변화가 없었다는 전제하에 취득원가 및 제3자 거래가 적용 가능
- 검증기관 인정 시 단순화된 현금흐름 적용 가능
- 옵션평가모델 대신 회수시나리오에 의거한 평가방식 적용 가능
- 운용사가 감액을 계획 중인 경우, 취득가 기반의 감액비율을 적용한 평가방식 적용 가능
- 공정가치 평가지침에서는 부동산에 대한 가치평가방법으로 비교방식,

수익방식, 원가방식 등을 언급.

- 비교방식은 평가대상과 대체가능성이 큰 경쟁권역에서의 동일 또는 유사한 거래사례와 비교하여 평가액 결정
- 수익방식은 대상부동산에서 기대되는 순수익 또는 미래현금흐름을 현재가치화하여 산정하는 방법
- 원가방식은 대상부동산을 재생산하거나 재취득하는데 소요되는 재 조달원가에 감가수정하여 산정.

2. 국민연금의 공정가치 평가현황

- 국민연금의 국내대체투자 직접운용자산은 기금운용본부에서 선정한 복수의 평가기관 중 1개사를 통해 평가하며, 다른 1개사를 통해 평가 결과 검증. 위탁운용자산은 운용사 주관하에 평가. 별도의 검증기관을 선정하여 검증
 - 현재 사모와 인프라 부문에만 직접운용자산이 존재
 - 평가대상은 평가연도 12월 말 기준 투자경과기간이 1년 이상인 자산
 - 시가평가 상장주 종목은 공정가치 평가대상에서 제외
 - 재무, 시장정보는 9월 말 기준으로 평가하며, 상장자산 및 상장 시가 연계 파생상품, 부실채권자산은 12월 말 기준
 - 공정가치 평가 시점과 재무제표 작성시점 간의 주요가치변동 여부를 다음 해 1월 중으로 점검하여 9월 말 평가로 인한 한계점 보완
 - 검증기관은 평가기관의 평가결과에 대해 질의를 통해 검증하며, 질 의응답 과정에서 평가기관과 검증기관 사이의 의견 차이는 국민연금 기금 성과평가보상 전문위원회의 심의를 통해 최종적으로 확정
- 최근 5년간 공정가치 평가기관과 검증기관 간의 이견 발생의 주요 원인은 다음과 같음
 - 부동산의 경우, 비교방식 적용 시, 개별요인 비교치, 거래사례 선정

등에 대한 이견, 수익방식 적용 시, 가정 설정에 대한 이견, 원가방식 적용 시 비교표준지, 감가수정 선정 등에 대한 이견, 가치평가 적용방 식 및 가중치에 대한 이견

- 사모의 경우, 유사기업 비교 시, 유사기업의 비교가능성, 시장배수 선정 등에 대한 이견, 특정 이슈나 시장 환경 미고려에 대한 평가가 액 과대계상 우려로 인한 이견
- 인프라의 경우, MRG 지급 불확실성, 사업에 대한 추정, 시장전망, 추정모형 선정 등에 대한 이견
- 국민연금기금의 성과평가보고서에서는 대체투자의 공정가치평가에 따른 수익률을 별도로 보고
- 국민연금기금의 재무제표 주석에서는 보고기간 말 기준 평가전 장 부가액과 공정가치평가에 따른 공정가액을 비교공시

3. 공정가치 평가사례

- 인프라(위탁)의 경우, 해당 펀드가 보유하고 있는 비상장주식의 가치 평가를 위하여 주주잉여현금흐름법(FCFF)을 적용하였으며, 대출채권 은 현금흐름할인법 적용
 - 공정가치 평가 시 사용된 가정들은 국민연금의 대체투자자산 공정 가치 평가지침에 권하는 가정들을 사용
 - 대출채권의 할인율은 각 사업별 DSCR의 연평균치를 구하고 구간 별 목표 신용등급을 활용하여 사업별 신용등급을 적용
 - 자기자본비용을 CAPM으로 추정한 경우, 후순위대출채권의 할인율 보다 낮아 CAPM이 아닌 후순위대출채권 할인율에 리스크 프리미엄 을 가산하여 산정
- 인프라(직접)의 경우, 고속도로의 보통주를 평가하기 위하여 현금흐름 할인법 적용
 - 비재무적 정보분석에서 회사의 영업 현황과 향후 전망 고려

- 평가대상자산의 최소수익보장조항과 자기자본 투자환수금 조항을 적용하여 현금흐름 결정
- 할인율은 국민연금 평가지침에 의거하여 회사채 20년물 AA- 등급의 할인율을 적용하여 평가
- 사모투자 중 PEF는 무보증 사모전환사채를 Binomial Model 시뮬레이션을 이용하여 평가
 - 만기시점부터 전환권 행사여부를 결정하여 payoff를 결정하면서 주식부분의 가치와 채권부분의 가치를 만기시점에서 현재시점으로 역산
 - put/call 및 전환 가능성을 고려하여 총가치를 결정
 - 주가변동성과 risk-free forward rate를 이용하여 주가 트리를 생성하며, 만기시점에서의 전환가치를 산정한 후 만기시점부터 현재시점까지 각 Node의 전환가치와 채권가치를 비교하는 Backwardation 방식으로 현재가치를 계산
- VC는 비상장지분증권을 수익가치 접근법 중 현금흐름할인법과 시장가치접근법 중 유사기업 이용법을 적용
 - 사업구조, 거시자료, 법인세비용, 추정기간 및 영구성장률, 현금흐름 등을 가정하여 추정손익계산서를 작성 후 추정영업이익 산출
 - 잉여현금흐름(FCFF)은 기업이 영업활동을 통해 창출한 순현금흐름으로 (영업이익 - 법인세 - 운전자본증감 + 감가상각비 - 자본적지출)로 산출
 - 추정된 잉여현금흐름과 추정기간 이후 현금흐름을 현재가치로 할인하여 영업가치를 산출
 - 영업가치에서 비영업자산가치를 합산하여 기업가치를 산출하고 여기에 이자성부채를 차감하여 주주지분가치 산출
 - 유사기업은 표준산업분류에 따른 분류, 평가대상기업이 영위하는 사업부문 및 주요상품을 고려한 사업 유사성 판단, 매출, 이익, 자본 측면에서의 재무적 유사성을 검토, 질적 요건 등을 검토하여 선정
 - 유사기업 및 평가대상기업의 적절한 시장배수를 적용하여 주당 평

가가액을 산정

- 부동산(T빌딩, 건물+토지)은 토지와 건물을 개별로 평가하는 원가방식과 토지와 건물을 일괄로 평가하는 비교방식 및 수익방식을 모두 적용하고 시산가액 조정을 통해 공정가치를 평가
 - 토지감정을 위해 비교표준지를 선정
 - 건물의 감정평가는 『감정평가에 관한 규칙』에 의하여 대상 물건의 제조달원가를 산정한 후 정액법으로 감가수정을 하여 대상물건의 가격을 산정
 - 건물의 규모와 사용승인일 및 임대수준 등을 고려하여 본건과 동일한 준공업지역 내의 업무용 건물을 비교사례로 산정
 - 수익환원법 중 대상물건의 보유기간에 발생하는 복수기간의 순수익과 보유기간 말의 복귀가액에 절적인 할인율을 적용하여 현재가치로 할인하여 대상물건의 가액을 산정
 - 평가부동산은 시산가액의 특징과 시장성 및 수익성이 중시되는 업무용 건물로서의 성격을 감안하여 비교방식에 의한 시산가액과 수익방식에 의한 시산가액에 각각 30%, 70%의 비중을 두어 최종 감정평가액을 결정
- 부동산(물류센터)은 원가방식, 비교방식, 수익방식 등 3가지의 방법에 의한 시산가액에 적절한 가중치를 부여하여 최종 감정평가액을 결정
 - 평가대상인 물류창고가 가지는 현황과 거시경제 및 물류시장의 동향을 종합적으로 평가
 - 권역별 물류창고 현황과 평가대상 물류창고의 인근 물류센터의 세부현황, 물류투자 수요 및 공급분석, 물류창고의 임대료 및 공실률 분석, 매매현황 및 투자시장 지역의 경제적, 행정적 요인, 지가동향분석 등도 포함
 - 시장성과 수익성이 중시되는 물류창고의 특성을 감안하여 비교방식에 의한 시산가액과 수익방식에 의한 시산가액에 각각 50%의 비중을 두어 최종 공정가치를 결정\

IV. 대체투자자산 공정가치 평가 관련 기준

1. 자본시장과 금융투자업에 관한 법률(자본시장법)

- 자본시장법에서는 집합투자재산의 평가 및 기준가격의 산정 등에 있어서 시가평가를 하되 신뢰할 만한 시가가 없는 경우에는 취득가격으로 평가할 것을 제시
 - 자본시장법에서는 대체투자자산의 공정가치 평가를 강제하고 있지 않으며, 원가법 허용
 - 경영참여형 사모집합투자기구가 지분증권에 투자하는 경우에는 우선적으로 그 지분증권의 취득가격을 공정가액으로 평가
 - 채무증권의 경우 직전 3개월간 계속하여 10일 이상 증권시장에서 시세가 형성된다면 최종시가 기준으로 공정가액 평가
 - 부도채권과 같은 부실화 자산에 대해서는 취득가격을 공정가액으로 평가

2. 한국채택국제회계기준(K-IFRS)

- K-IFRS에서는 대체투자자산에 대한 정의나 회계처리에 대해 명시적으로 규정하지 않음
 - 다만, K-IFRS 제1032호 금융자산의 정의 및 제1109호 금융자산의 회계처리에서 비상장주식이나 대출채권 및 출자금 등 대체투자자산의 세부자산군에 해당하는 금융자산에 대한 정의와 회계처리를 규정
 - K-IFRS 제1109호 금융상품에 따르면 금융자산은 금융자산 관리를 위한 사업모형과 계약상 현금흐름 특성에 따라 상각후원가금융자산, 기타포괄손익-공정가치금융자산, 당기손익-공정가치금융자산으로 분류
 - 대체투자자산 중 지분상품에 해당하는 비상장주식이나 출자금은 당

기손익-공정가치금융자산이나 기타포괄손익-공정가치금융자산으로 분류

- 대출채권과 같은 채무상품은 상각후원가금융자산으로 분류
- 부동산 직접투자는 기업회계기준 제1040호에 따라 투자부동산으로 분류하며, 최초인식시점에는 원가측정, 이후에는 공정가치모형이나 원가모형 중 하나를 선택하여 모든 투자 부동산에 대해 적용

- K-IFRS 제1113호 문단 61부터 66에서 기술하는 공정가치 측정 가치평가방법은 시장접근법, 원가접근법, 이익접근법임
 - 시장접근법은 동일하거나 비슷한 자산과 부채의 집합에 대해 시장 거래에서 생성된 가격이나 관련 정보를 사용하여 공정가치를 측정하는 방식
 - 원가접근법은 현행대체원가라고 하며, 자산의 사용능력을 대체할 때 현재 필요한 금액을 반영
 - 이익접근법은 현금흐름이나 수익과 비용과 같은 미래 예상금액을 할인하여 현재가치를 공정가치로 표기하는 방법
- 기업회계기준서 제1113호인 「공정가치 측정」에서는 공정가치 측정 및 관련 공시에서 일관성과 비교 가능성의 증진을 위하여 공정가치 서열 체계(hierarchy)를 설정
 - 수준 1 투입변수는 활성 시장의 조정되지 않은 공시가격
 - 수준 2 투입변수는 직접 혹은 간접적으로 관측 가능한 투입변수
 - 수준 3은 관측 가능하지 않은 투입변수

3. 비상장주식 공정가치 평가 가이드라인 - 금융위원회

- 금융위원회는 소규모 회사의 비상장주식을 보유한 벤처캐피탈 등의 기업들이 공정가치 평가에 따른 경영 부담이 큰 점을 감안하여 관련 감독 지침 발표(2020.02)
 - 원가가 공정가치의 적절한 추정치가 될 수 있는 경우를 발표

- 원가를 사용할 수 있는 상세 사례 및 정량적인 기준을 제시
- 피투자기업의 직전 사업연도 말 자산총액이 120억 원 미만인 경우와 피투자기업이 설립된 지 5년이 경과 하지 않은 경우, 투자기업이 비상장주식 등을 취득한 시점부터 2년이 경과 하지 않은 경우에는 원가가 공정가치의 적절한 추정치가 될 수 있음
- 보정은 비상장주식의 최초인식 시점에서 가치평가기법에 따른 결핍값이 거래가격과 일치하도록 가치평가기법의 투입변수를 산출하는 과정
 - 최초인식 시점의 거래가격이 공정가치라면 해당 거래가격은 후속 측정일에 거래가격이 없는 경우, 공정가치측정을 위한 합리적인 출발점이 될 수 있음
 - 후속 측정일에 투입변수는 직전 측정일과 해당 측정일 사이의 평가대상 기업의 변화나 그 기업이 속한 시장상황, 경제환경 등의 변화를 반영하도록 조정
 - 초기기업의 경우, 미래현금흐름의 발생시점과 금액의 추정의 불확실성이 크기 때문에, 전통적인 접근법이 아닌 시나리오 분석이나 마일스톤을 활용한 가치평가기업 사용
- 기대 현재가치 기법은 미래에 창출할 수 있는 가치를 확률적으로 예측하여 공정가치를 측정할 때 사용
 - 모든 가능한 현금흐름을 확률로 가중평균
- 시나리오 접근법은 미래 시나리오를 고려하는 미래 전망적 방법으로 단순 시나리오 분석, 상대가치 시나리오 분석, 완전 시나리오 분석 등이 있음
 - 단순 시나리오 분석은 모든 주식이 충분히 보상될 정도의 높은 금액으로 회수되는 성공 시나리오와 아무런 보상이 없는 실패 시나리오 두 가지로 분석될 경우 적절한 방법
 - 상대가치 시나리오 분석은 성공 시나리오와 일부의 보상을 받는 일부 실패 시나리오, 완전 실패 시나리오와 같은 세 가지로 시나리오로 분석

- 완전 시나리오 분석은 모든 경우의 미래 예상 기대가치와 확률을 예상하여 분석하는 것으로 투자의 회수 시점이 거의 도래하여 미래의 예상되는 결과를 단순화시킬 수 있는 경우 사용
- 마일스톤¹⁾(Milestone) 접근법은 초기기업이 영위하는 업종에 적용되는 공통적이고 일반적인 마일스톤을 활용하여 보정하는 시나리오 분석방법
 - 마일스톤 달성에 대한 진행 상황을 평가함으로써 다양한 시나리오의 발생 확률과 잠재적 결과의 변화를 확인
 - 투자결정단계에서 피 투자자와 합의하여 피 투자자의 성장 단계별로 마일스톤을 설정
 - 마일스톤은 재무적지표, 기술적지표, 영업관련지표 등으로 나뉨
 - 마일스톤을 통해 공정가치의 변동을 확인할 수 있는 지표가 있는지 평가

4. 국제성과평가기준(GIPS)

- GIPS에서는 공정가치를 자발적인 당사자간의 통상의 정상거래에서 투자상품이 매도되는 금액으로 정의.
 - 공시가격이 있다면 공시가격을 적용하고 공시가격이 없는 경우 최선의 추정치를 적용하도록 제시
 - 운용 중인 모든 자산에 대해 공정가치를 하도록 제시. 직접 소유된 부동산에 대해서는 공정가치로 평가되어야 하며 독립된 공인 회계법인에 의해 재무제표를 감사받도록 하고 있음
 - GIPS의 공정가치 계층구조(hierarchy)는 IFRS의 공정가치 계층구조를 따르고 있으며, ① 수준 1이 접근 가능한 활성시장의 공시가격, ② 수준 2가 직, 간접적으로 관측할 수 있는 투입변수, ③ 수준 3이

1) 기업의 활동 과정에서 발생하는 특기할 만한 사건(예: 특허권 승인 등)을 의미하는 변수

관측 가능하지 않은 투입변수임(CalPERS, CPPIB, GPFG 등 주요연기금에서 전체 공정가치 평가액에서 수준 1~3에 해당하는 금액을 구분하여 표시)

- 포트폴리오 투자상품에 대한 공정가치의 결정에 있어 총 펀드별 또는 펀드유형별 기준으로 5단계의 계층구조를 가짐.

- ① 공시된 시장가격
 - ② 거래가 활성화시장에서 유사 투자상품에 대한 공시가격
 - ③ 활발하지 않은 시장에서 유사한 공시가격
 - ④ 관측 가능하며 시장에 근거하여 입력할 수 있는 가격
 - ⑤ 주관적이고 관측 불가능한 입력자료 적용
- GIPS에서는 수익률 평가보고서에 공정가치로 평가된 자산의 비중(백분율)을 표기하도록 명시하며, 잠정치가 공정가치 평가에 반영될 경우에는 펀드 유형별로 잠정가치가 차지하는 비중(백분율)을 표기하도록 제시

V. 해외 연기금의 공정가치 평가 체계

1. CalPERS

- IFRS와 GIPS에 근거하여 공정가치평가 체계를 구축하고 있으며, 공정가치 3단계의 서열체계(수준 1/수준 2/수준 3)에 따라 자산을 분류하여 공시
- 모든 자산과 부채에 대해 공정가치로 보고
 - 수준 1 : 측정된 자료에 접근할 수 있는 활성화된 시장의 자산 및 부채에 대한 공시가격(비조정)
 - 수준 2 : 자산 및 부채에 대해 직접 또는 간접적으로 관측할 수 있는 입력자료. 이러한 입력자료에는 활성 시장 또는 비활성 시장에서

유사 자산이나 부채의 시장가격 혹은 시장 확증 입력자료 (market-corroborated inputs)를 포함함

- 수준 3 : 자산이나 부채에 대해 관측할 수 없는 입력자료일 경우에 해당되며, 이 경우에는 활용 가능한 최적의 정보에 의하거나 자체 데이터 등이 포함됨
- 위탁자산은 운용사가 제시하는 NAV로 평가하며, 수준 1~수준 3으로 구분하여 공시하지 않음.
- 부동산, 인프라, 산림 등의 실물자산과 사모주식 등 대체투자자산은 대부분 여기에 해당됨

2. CPPIB

- 자산과 부채의 공정가치는 공정가치 측정에 적용되는 유의미한 입력자료의 수준에 따라 수준 1에서 수준 3까지 단계별로 구분
- 수준 1 : 동일한 투자자산 또는 투자부채에 대한 활성화시장의 공시가격
 - 수준 2 : 투자자산 또는 투자부채에 대해 가격으로부터 직접 또는 가격에서 파생되어 간접적으로 얻을 수 있는 수준 1 외의 입력자료
 - 수준 3 : 투자자산 또는 투자부채에 대한 시장에서 관측되지 않는 입력자료
 - 모든 자산과 부채에 대해 공정가치로 보고
 - 공정가치 평가 시 독립적인 견해를 유지하기 위해 제3의 감정평가기관이나 외부전문평가기관을 활용
 - 외부운용기관에서 직접 공정가치를 측정하는 경우에는 이들의 평가관행을 정기적으로 감독
 - 공정가치를 분기별로 평가하고 외부검토 및 감사를 거쳐 재무제표에 반영
 - 실물자산을 포함한 대체자산과 같이 투자시장이 활성화되지 않은

경우, 공정가치는 시장에서 관측된 입력자료를 최대한 활용하는 가치 평가기법에 의해 결정

- 연결재무제표의 공정가치뿐만 아니라 투자지주회사의 보유자산의 수준별(수준 1~수준 3) 공정가치 공시 및 공정가치 평가 시 입력자료 값의 범위 공시
- 공정가치 평가수준별 편출입 정보 공시

3. GPFG

- IFRS와 GIPS에 기반하여 모든 자산과 부채에 대해 공정가치로 보고
 - 수준 1 : 활성시장의 공시가격에 기초한 자산
 - 수준 2 : 관측 가능한 입력자료를 적용한 모델로 평가된 자산
 - 수준 3 : 관측할 수 없는 입력자료의 비중이 큰 모델로 평가된 자산
- NBIM이 운용하는 포트폴리오의 가치평가에 관한 원칙을 설명하는 공정가치 평가정책에 대해 공시
- 비상장 실물부동산과 금융자산 부동산은 인증된 독립평가회사가 매년 평가
- 공정가치 보고서 분기 단위로 작성하여 평가위원회에 제출
- 공정가치 산출 결과를 수준별로 구분하여 보고
- 비상장부동산은 모두 수준 3으로 분류, 새로 취득한 실물 부동산의 경우 일반적으로 거래원가를 제외한 매입가격을 공정가치의 최적 추정치로 사용
- 기타자산과 부채는 모두 수준 2로 분류
- 공정가치 계층구조의 수준 간 이동은 연초에 발생한 것으로 간주하며 계층구조의 변화도 별도로 공시
- 수준 3으로 분류된 자산들의 민감도 분석 결과도 공시

VI. 국민연금의 대체투자 공정가치 평가 적정성 검토

1. 분석방법

- 대체투자 공정가치 평가적정성 검토를 위한 기본적인 방법론은 전체 투자기간 실현수익률(실현IRR)과 연말 공정가치 평가 금액을 반영한 연도별 수익률(공정가치IRR)을 비교<그림 VI-1>
 - 전체 투자기간 동안의 개별 펀드들의 실현IRR과 연말 공정가치 평가 금액을 반영한 연도별 공정가치IRR을 비교
 - 투자개시 시점 이후 투자시점별 개별 펀드들의 [공정가치IRR과 실현IRR의 차이] 분포 분석
 - 자산군별 투자기간과 투자시점별 공정가치IRR과 실현IRR의 추세분석도 실시
 - 공정가치 평가를 시작한 2009년 이후에 개시한 대체자산의 펀드 중 청산 완료한 펀드를 대상으로 분석을 수행하며 공정가치 평가 대상이 아닌 펀드는 제외함
 - 2009년 이후 투자를 시작한 펀드 중 청산된 펀드의 수는 총 99개이며, 이 중 제외대상인 31개의 펀드를 제외한 68개의 펀드가 최종 분석대상
 - 국내사모의 청산펀드수가 38개로 가장 많으며, 나머지 자산군은 모두 10개 미만

<분석방법>

- 변수정의 : Diff = 공정가치IRR-실현IRR
- 실현IRR : 실제 펀드에서 발생한 현금흐름을 기준으로 계산된 IRR
- 공정가치IRR : 공정가치로 청산됨을 가정했을 경우 계산된 interim IRR
- 개별펀드들의 Diff를 연도별/투자시점별로 분포 확인
- Diff > 0: 공정가치를 실현가치보다 높게 평가
- Diff < 0: 공정가치를 실현가치보다 낮게 평가
- 국내/해외 세부자산군별 포트폴리오의 공정가치IRR과 실현IRR의 추세도 추가적으로 분석

2. 공정가치 평가의 적정성 검토 결과

- 대체투자 펀드들의 공정가치는 대체로 보수적으로 평가되고 있음이 확인
 - 개별펀드별 실현IRR과 공정가치IRR의 차이를 보면²⁾, 공정가치가 과소평가(Diff<0)된 펀드-연도 관측치의 비중은 58.0% (336개 중 195개), 평균 Diff 값은 -6.14%p이며, 과대평가(Diff>0)된 펀드-연도 관측치의 비중은 42%(331개 중 141개)로 평균 Diff값은 1.89%p인 것으로 나타나 과대평가 대비 과소평가 관측치의 비중이 크며, 과소평가되는 정도도 큰 것으로 확인
 - 전반적으로 투자초기에는 J-curve로 인해 실현IRR 대비 공정가치IRR이 상당히 낮으며 투자기간이 경과할수록 실현IRR에 수렴하는 형태를 보임
 - 자산군별로는 국내부동산과 해외인프라, 해외사모에서 실현가치보다 공정가치가 보수적으로 평가되는 정도가 큼
 - 국내인프라의 경우에는 실현가치보다 공정가치가 높게 평가되는

2) 투자미실현 펀드인 국내사모 7개의 펀드는 제외한 수치임.

- 경향이 있으며, 특히 투자개시 다음 해에 공정가치가 과대평가되는 경향
- 국내사모와 해외부동산의 경우 공정가치가 실현가치에 근접해서 평가됨
- 국내대체전체와 해외대체전체를 포트폴리오 관점에서 확인해보면 전반적으로 공정가치가 실현가치에 근접하거나 보수적으로 평가된 것으로 확인
- 종합해보면 2009년 이후에 실시하고 있는 공정가치 평가는 실현가치에 대해 전반적으로 합리적인 수준에서 평가되고 있는 것으로 판단됨
- 다만, 본 결과를 일반화하기에는 분석펀드수가 제한적이며, 향후 데이터가 축적되면 보다 일반화된 결과가 도출될 것임
- 대체투자 수익률의 신뢰성 증진을 위하여 공정가치의 적정성에 대해서는 청산펀드를 중심으로 주기적인 확인이 필요할 것으로 사료됨

VII. 글로벌 대체투자펀드의 공정가치 평가 적정성 검토

- 앞 장의 국민연금 대체투자펀드의 공정가치 적정성 검토 방법과 기본적으로 동일. 청산 펀드들을 대상으로 투자기간 동안의 공정가치 평가에 의한 공정가치 평가수익률(공정가치IRR)과 청산 후 사후 실현된 실현수익률(실현IRR)을 개별펀드단위에서 비교

1. 기술통계치

- Preqin에서 입수한 현금흐름정보를 가지고 있는 대체투자펀드 중 청산한 펀드는 총 935개의 펀드이며, 부동산, 사모주식(private equity), 사모대출(private debt), 벤처캐피탈, 인프라, 천연자원 총 6개의 자산군으로 구성

- 전체 펀드에서 미국이 차지하는 비중이 84.4%. 사모주식(private equity)이 427개로 전체의 45.7%를 차지하며, 다음은 벤처캐피탈이 262개로 28%를 차지. 대부분의 펀드가 사모투자에 집중
- 청산펀드에서 가장 이른 Vintage는 1983년으로 펀드수는 1개. 가장 늦은 Vintage는 2016년으로 4개의 펀드. Vintage의 분포가 가장 큰 해는 2000년으로 101개의 펀드, 비중은 59.36%
- Vintage 별 펀드의 분포를 보면 2000년에 가장 많다가 닷컴버블의 붕괴로 인해 2001년, 2002년, 2003년에 걸쳐 급감하는 형태. 글로벌 금융위기 이후 2009년에 급감
- 평균투자기간은 13.3년이고 부동산은 9년으로 평균투자기간이 가장 짧고 벤처캐피탈이 14.5년으로 가장 김
- 성과는 각 세부자산군 내의 동일 지역과 전략으로 구성된 BM 대비 초과성과를 4개의 분위수로 나누어 표시. 각 자산군별로 대체로 성과가 한쪽으로 치우치지 않은 고른 분포를 보임이 확인

2. 공정가치 평가 적정성 검토 결과

- 글로벌 대체투자 펀드의 경우 실현 IRR은 평균적으로 공정가치 IRR 보다 높으며, 전체 표본과 극단치를 제거한 표본에서도 일관되게 나타나 글로벌 펀드도 국민연금의 펀드와 같이 공정가치가 실현가치보다 평균적으로 과소평가됨을 확인
 - 글로벌 대체투자펀드에서 전체 투자기간 동안 공정가치가 과소평가되는 펀드의 비중과 과대평가되는 펀드의 비중은 거의 비슷
 - 과소평가되는 정도가 과대평가되는 정도보다 더 크기 때문에 글로벌 대체투자 펀드는 과소평가되는 경향이 있는 것으로 확인
- 연도별로 살펴보면, 80년대 후반부터 90년대 중반까지 공정가치가 실현가치보다 저평가되다가 90년대 중반부터 2000년까지 공정가치의 상승과 더불어 과대평가되는 경향이 강해짐

- 2000년 초에 IT bubble 붕괴로 공정가치의 급락과 더불어 공정가치의 과소평가 경향이 다시 강해짐
- 글로벌 금융위기 직전에는 공정가치의 과대평가 경향이 나타나다가 금융위기 이후 공정가치의 과소평가 경향이 다시 나타남
- 전반적으로 crisis 전에 공정가치의 과대평가 현상이 나타나고 crisis 직후에 공정가치 평가가 하락하여 과소평가되다가 다시 자산가치의 상승과 함께 과소평가 정도가 약해짐
- 최근에 공정가치가 실현가치의 수렴형태가 관찰되는 것은 청산된 펀드수의 감소로 인한 것
- 투자 시기별로 살펴보면, 국민연금의 대체투자펀드의 적정성 결과와 유사한 형태가 관찰. 투자 초기에 공정가치와 실현가치의 차이가 크다가 청산 시점에 가까워질수록 수렴하는 형태
 - 투자기간 동안 과소평가되는 정도가 과대평가되는 정도보다 큼
 - 공정가치가 실현가치로부터 많이 떨어진 펀드일수록 청산시점에 다가갈수록 빠르게 수렴
 - 과대평가된 펀드의 공정가치보다는 과소평가된 펀드의 공정가치가 투자기간 동안 더 빨리 실현가치로 수렴하는 경향
- 세부자산군별로 보면 펀드수가 적은 천연자원이나 인프라의 경우에는 극단치에 의한 영향이 크며, 그 외의 자산군에서는 공정가치의 과소평가 경향이 관찰됨
 - 인프라의 경우, 2015년 이후에 공정가치의 과대평가 경향이 관찰되며, 투자기간이 청산 시점에 거의 도달하더라도 공정가치의 과대평가 경향이 확인됨.
 - 이는 최근 기관투자자들의 대체투자확대와 더불어 인프라 자산의 고평가에 대한 시장의 우려가 반영된 현상일 수 있으나 표본 수가 적어 일반화하기에는 유의
 - 천연자원의 경우 전반적으로 공정가치가 저평가되는 양상이 관찰되지만, 1997년, 1998년과 2014년 이후에는 과대평가 양상이 관찰됨.

하지만 표본 수가 적으므로 결과해석에 유의

- 사모대출의 경우 공정가치를 과소평가하는 펀드 비중과 과대평가하는 비중이 비슷하나, 과소평가하는 정도가 더 커서 평균적으로 과소평가하는 경향이 있는 것으로 나타남
 - 사모대출은 1995년부터 2000년 사이에 공정가치의 과대평가 양상이 관찰되다가 2000년 IT bubble이 붕괴되면서 과소평가 양상이 뚜렷하게 관찰. 투자기간 초반일수록 공정가치의 과소평가 정도가 크며, 투자기간이 4년 정도 흐른 뒤에는 공정가치의 과소평가 정도와 과대평가 정도는 일치
 - 사모주식의 경우 다른 대체자산군에 비해 공정가치를 과소평가하는 정도가 큼. 공정가치의 과대평가 양상이 관찰되는 시점은 2000년 초 IT bubble 붕괴 전과 글로벌 금융위기 전. 투자기간이 7년 정도 흐른 뒤에 공정가치의 과소평가 정도와 과대평가 정도는 비슷
 - 부동산은 연도별 공정가치의 과소평가의 경향과 과대평가의 경향이 가장 명확하게 구분. 다른 자산군에 비해 글로벌 금융위기 이후 과소평가가 해소되는 데 가장 긴 시간이 소요
 - 벤처캐피탈의 경우 IT bubble 당시 닷컴기업들이 신생 벤처기업임. 이로 인해 2000년에 공정가치의 과대평가 양상이 매우 뚜렷. 이후 bubble 붕괴로 공정가치가 급락하여 과소평가 정도가 상당히 큼. 투자기간 초에 타 자산군보다 과소평가 정도가 상당히 큼. 과소평가가 해소되는데 가장 오랜 시간이 걸림
- 세부자산군별 동일지역, 전략, 빈티지를 가진 펀드들을 해당연도 성과를 기준으로 4개의 집단으로 나누고 공정가치 평가의 적정성을 검토
- 투자성과가 가장 좋은 1st Quartile에서는 연도별 분포에서 공정가치의 과소평가 경향이 관찰되며, 대부분의 투자 시기에서도 공정가치의 과소평가 경향이 뚜렷함
 - 반면, 4th Quartile에서는 연도별 분포에서 다른 투자성과에 비해 공정가치가 과대평가되는 경향이 관찰. 4th Quartile에서는 투자 초

기부터 과소평가되는 펀드수의 비중과 과대평가되는 펀드수의 비중이 비슷하며, 투자기간이 흐를수록 과대평가되는 비중이 더 커짐

VIII. 결론

1. 결과 요약

- 본 연구의 목적은 국민연금의 대체투자자산의 공정가치 평가 체계를 분석하고 청산펀드를 대상으로 사후적으로 공정가치 평가 적정성을 검토함으로써 국민연금의 성과평가에 내실화를 다지고 신뢰성을 확보
 - 국민연금은 대체투자자산에 대해 연 1회, 9월 말 기준 공정가치 평가를 실시하며, 평가결과는 12월 말에 반영
 - 사모투자자와 인프라의 공정가치 평가방법론으로는 시장접근법, 이익접근법, 자산접근법 등을 제시하고 있으며, 부동산의 경우 원가방식, 수익방식, 비교방식 등을 제시
 - 국내대체투자자산은 운용사 혹은 기금운용본부에서 선정한 외부전문기관을 활용하여 공정가치를 평가하며, 검증기관을 활용하여 검증. 평가기관과 검증기관의 의견차이는 성과평가보상 전문위원회의 심의를 통해 최종적으로 확정
 - 해외대체자산은 해외운용사의 공정가치 가치평가결과(NAV)를 준용
 - CalPERS, CPPIB, GPFG는 공정가치로 평가된 자산을 수준 1부터 수준 3까지 구분하여 공시하고 있으며, 수준별 공정가치금액이 전체 자산에서 차지하는 비중을 공시(GIPS 권고사항 준수)
 - 또한, 공정가치 평가수준별 편출입 정보 및 입력자료값의 범위를 공시하며, 연결재무제표 뿐만 아니라 자회사의 보유자산의 공정가치 평가결과도 수준별로 공시
 - GPFG의 경우 수준 3으로 분류된 자산들의 민감도 분석결과도 공

시

- 국민연금기금의 대체투자자산 공정가치 평가 적정성 검토 결과 국민연금의 대체투자 펀드들의 공정가치는 대체로 실현가치보다 평균적으로 보수적으로 평가
- 투자초기에는 J-Curve로 인해 실현 IRR 대비 공정가치 IRR이 상당히 낮으며, 투자기간이 경과할수록 실현IRR에 수렴하는 형태
- 글로벌 대체투자 데이터를 대상으로 공정가치 평가적정성 검토 결과 대체투자 펀드들의 평균적으로 보수적으로 평가되는 경향이 있으나, 과대평가된 펀드의 수가 과소평가된 펀드의 수보다 많으며, 극단치의 영향이 상당히 큼
- 시장위기(2000년 초 IT bubble, 2008년 금융위기) 전후로 공정가치의 과대평가, 과소평가 양상이 확연하게 관찰됨
- 투자초기에 공정가치를 과소평가하는 경향이 크며, 청산시점에 가까울수록 실현가치에 수렴하는 형태
- 또한, 투자성과가 좋은 펀드일수록 공정가치를 평균적으로 과소평가하며, 투자성과가 나쁜 펀드일수록 공정가치를 평균적으로 과대평가되는 경향이 있음

2. 시사점

- 국민연금기금은 전반적으로 글로벌 시장에 비해 공정가치를 상대적으로 과소평가하는 정도가 더 크며, 실현가치에 비해 전반적으로 합리적인 수준에서 평가되고 있는 것으로 판단
- 다만 글로벌 데이터를 통해 투자성과가 저조한 펀드일수록 공정가치를 과대평가하는 경향이 있다는 점을 확인
- 이를 통해 성과가 저조한 펀드들에 대해서는 더욱 보수적인 공정가치 평가와 위험관리가 필요하다고 사료됨

- 또한, 국민연금기금의 성과평가의 신뢰성 확보를 위해 공정가치의 적정성에 대해서는 청산펀드를 중심으로 주기적인 확인과 공시가 필요

- 국민연금기금의 대체투자 공정가치 평가 체계와 방법론은 한국재택국제회계기준과 금융위원회의 비상장주식 공정가치 평가 가이드라인, GIPS 등을 기반으로 체계적이고 합리적인 것으로 나타났으나, 공시 수준은 해외연기금과 비교하였을 때, 낮은 수준인 것으로 확인
- 해외연기금의 공정가치평가 체계는 국민연금기금의 공정가치평가 체계와 유사하나 공정가치 서열체계(수준 1/수준 2/수준 3)별 금액 공시 등 공정가치 평가결과에 대한 공시수준은 국민연금기금보다 높은 것으로 나타남
- 대체투자는 공시정보가 부족하고 대부분 가치평가에 의해 공정가치가 가치평가모형에 근거하여 추정된다는 점(공정가치 계층서열 수준 3에 해당)을 감안하였을 때, 성과평가의 투명성과 신뢰성 제고를 위해서 국민연금기금의 공정가치 평가방법론, 공정가치평가체계, 공정가치평가 결과에 대한 보다 투명하고 적극적인 공시는 필요

I. 서론

1. 연구배경과 목적

국민연금기금은 지난 10년간 투자다변화 및 운용수익률 개선을 위해 대체투자의 비중을 지속적으로 늘려왔다. 2010년 말 기준 국민연금의 대체자산에 대한 투자규모는 약 18조 9,008억 원으로 기금 내 비중이 5.8%에 불과하였으나, 2019년 말에는 84조 2,980억 원으로 지난 10년간 4배 이상 증가하였고, 기금 내 비중 역시 11.5%에 달하고 있다. 기금자산 내의 대체투자자산의 비중이 커짐에 따라 기금운용 수익률에서 대체투자의 수익률이 미치는 영향 역시 증대되고 있다.

2015년부터 2019년까지 국민연금의 5개년 평균 금융 전체 시가평가수익률은 5.32%이다. 이 중 전통적인 자산인 채권의 5년 평균 수익률은 3.10%이며, 주식은 7.43%이다. 반면, 대체투자의 5년 평균 수익률은 약 9.73%에 달한다. 대내외 금융시장의 불확실성 하에 -0.89%의 절대성과가 난 2018년의 경우에도 대체투자는 12.05%의 수익률을 기록하였으며, 벤치마크(11.28%) 대비해도 0.77%p의 초과성과를 달성하여 금융부문 전체 초과성과에도 기여했다.

국민연금기금의 대체투자 수익률을 분해해보면 공정가치 평가에 의한 수익률 차이가 상당히 큰 부분을 차지하는 것을 알 수 있다. 2019년의 경우 공정가치 평가 전 수익률은 6.57%인 반면, 공정가치 평가 후 수익률은 9.82%인 것으로 나타나 공정가치에 의한 평가손익이 3.25%p인 것이 확인된다. 공정가치에 의한 평가손익은 2018년 4.83%p, 2017년 5.65%p, 2016년 4.09%p, 2015년 4.60%p로, 최근 5년 동안 대체투자성과에서 평균 4%p 이상의 공정가치 평가 미실현손익이 포함되었음을 알 수 있다.

<표 1-1> 국민연금 기금운용 수익률

(단위 : %)

구분	2017년	2018년	2019년	3년 평균	5년 평균	10년 평균
				('17~'19)	('15~'19)	('10~'19)
채권	0.48	4.78	4.24	3.15	3.10	4.37
주식	19.06	-11.73	22.39	8.75	7.43	6.45
대체투자	4.65	12.05	9.82	8.80	9.73	9.01
금융전체	7.28	-0.89	11.34	5.79	5.32	5.57

자료: 국민연금연구원, 기금운용본부

<표 1-2> 대체투자 공정가치 평가에 따른 수익률 비교

(단위 : %, %p)

구분	공정가치 평가 전 수익률(a)	공정가치 평가손익(b)	공정가치 평가 후 수익률(a+b)
2015년	7.70	4.60	12.30
2016년	5.90	4.09	9.99
2017년	-1.00	5.65	4.65
2018년	7.23	4.83	12.05
2019년	6.57	3.25	9.82
3년 평균	4.20	4.57	8.80
5년 평균	5.23	4.48	9.73

주 1) 공정가치 평가전 수익률(연간)은 연말 펀드 가치 변화를 제외한 시간가중 수익률로 추정.

2) 해외대체의 공정가치 평가에 따른 수익률에서 헤지펀드의 공정가치 평가 분은 12월만 반영

자료: 국민연금연구원, 기금운용본부

본 연구에서는 국민연금기금에서 지속적으로 투자비중이 확대되고 투자성과에 미치는 영향이 커지고 있는 대체투자자산의 공정가치 평가 체계를 검토하고자 한다. 대체투자자산은 공시정보의 부족, 다양한 성격의 자산들이 집합체로 구성되어 있기 때문에 공정가치를 평가하는 데 있어 많은 시간과 비용이 소요된다. 현재 국민연금은 기금운용수익 성과평가에 있어 공정가치변동에 의한 미실현평가손익을 포함하고 있다. 공정가치 평가결과에 따라 기금운용 수익률의 차이가 크기 때문에 합리적인 공정가치 평가가 매

우 중요한 상황이다. 본 연구에서는 국민연금기금 대체투자자산의 공정가치 평가 체계 분석 및 적정성 검토를 통해 국민연금의 성과평가에 내실화를 다지고 신뢰성을 확보하고자 한다.

2. 연구의 범위

본 연구는 다음과 같은 순서로 진행된다. I 장 서론에서는 연구배경과 연구목적을 설명한다. 그리고 연구의 범위를 한정하고 연구방법에 대해 간략하게 서술한다. II 장에서는 선행연구 및 문헌조사를 중심으로 기술한다. III 장에서는 국민연금의 대체투자 공정가치 평가 체계에 대해 심도 있게 논의한다. 대체투자 공정가치 평가지침과 대체투자 공정가치 평가보고서의 사례도 분석한다. IV 장에서는 공정가치 평가와 관련된 각종 법규나 기준을 소개한다. 자본시장법을 비롯하여 한국채택국제회계기준과 금융위원회의 가이드라인을 비롯하여 GIPS에서 다루고 있는 공정가치 평가기준과 방법론을 분석한다. V 장에서는 해외연기금의 공정가치 평가 체계를 조사한 결과를 보고하며, 국민연금의 공정가치 평가 체계와 비교한다.

VI 장에서는 국민연금 대체투자 공정가치 평가적정성을 검토한다. 지금까지 투자된 국민연금의 대체투자건 중 회수되어 최종적으로 실현된 펀드들을 대상으로 사후 실현수익률과 투자기간 동안의 공정가치 평가에 의한 평가수익률을 비교한다. VII 장에서는 시장데이터인 글로벌 대체투자펀드를 대상으로 공정가치 평가의 적정성을 검토한다. 세부자산군 별 공정가치 평가의 적정성뿐만 아니라 투자성과와 투자규모에 따른 결과의 차이도 확인한다. 마지막 VIII 장 결론에서는 연구결과를 요약하고 현재의 국민연금의 공정가치 평가 체계를 평가하고 개선을 위한 정책적 제언을 제시한다.

II. 문헌연구

1. 공정가치의 정의

공정가치는 측정일에 시장참여자 사이의 정상거래에서 자산을 매도하면서 수취하거나 부채를 이전하면서 지급하게 될 가격을 말한다. 공정가치는 시장에 근거한 측정치이며 기업 특유의 측정치가 아니다. 공정가치는 시장참여자의 위험에 대한 가정을 포함하며, 시장참여자가 자산이나 부채의 가격을 결정할 때 사용하게 될 가정을 사용하여 측정된다. 일부 자산과 부채의 경우 관측 가능한 시장거래나 시장정보를 이용할 수 있지만, 시장거래와 시장정보를 이용하지 못하는 경우도 있다. 후자의 경우 가치평가기법을 이용하여 측정한다.

공정가치 측정은 측정일에 금융부채나 비금융부채 또는 지분상품이 시장참여자에게 이전되는 것을 가정한다. 만약 부채와 지분상품을 다른 상대방이 자산으로 보유하는 경우 부채나 지분상품의 공정가치는 측정일에 동일 항목을 자산으로 보유하고 있는 시장참여자의 관점에서 측정한다. 이 경우, 공정가치는 다음과 같이 측정된다.

- ① 공시가격 사용 : 다른 상대방이 자산으로 보유하고 있는 동일한 항목에 대한 활성시장(active market)³⁾의 공시가격이 이용 가능하다면 그 공시가격을 공정가치로 사용한다.
- ② 관측가능한 투입변수(inputs)⁴⁾ 사용 : 활성시장의 공시가격이 이용 가

3) 활성시장은 지속적으로 가격 정보를 제공하기에 충분한 정도의 빈도와 규모로 자산이나 부채에 대한 거래가 이루어지는 시장을 말한다. 한국거래소의 유가증권시장과 코스닥시장이 활성시장의 대표적인 사례이다.

4) 투입변수에 대한 자세한 내용은 3장 2. 한국채택국제회계기준 편에서 다루고 있다.

능하지 않다면, 다른 상대방이 자산으로 보유하고 있는 동일한 항목에 대해 비활성시장에서 공시되는 가격 등 기타 관측가능한 투입변수를 사용하여 측정한다.

③ 가치평가기법 사용 : 위의 ①, ②의 관측가능한 가격을 이용할 수 없다면 가치평가기법⁵⁾을 사용한다.

만약 부채와 지분상품을 다른 상대방이 자산으로 보유하지 않으면 ③번인 가치평가기법을 사용하여 부채나 지분상품의 공정가치를 측정한다. 대체투자자산은 공시정보가 부족하며, 시장에서 거래가 빈번하지 않아 활성시장의 동일한 자산에 대한 시장가격이 대부분 존재하지 않는다. 따라서 대체투자자산의 공정가치(Fair value)는 주로 ③번인 가치평가기법에 의해 추정되는 경우가 많다.

2. 선행연구

공정가치는 측정일에 시장참여자 사이의 정상거래에서 자산을 매도할 때 받거나 부채를 이전할 때 지급하게 될 가격이다(K-IFRS 제111호). Barth(2006)는 공정가치에 의해 측정된 자산과 부채는 원가보다 경제적 실질을 보다 잘 반영하므로 회계정보의 유용성이 향상된다고 주장하였다. 하지만 Benston(2008)은 공정가치 측정의 객관성과 신뢰성이 역사적 원가보다 낮고 공정가치 평가과정에서 경영자들의 주관적인 가정이 개입되어 신뢰성 문제가 발생할 수 있다고 하였다. 공정가치회계의 유용성에 대한 학계의 연구는 지속적으로 이루어지고 있으며, 실무에서는 IFRS 도입과 함께 공정가치회계는 전반적으로 적용되고 있다.

남재우, 조훈(2007)은 기금이 투자하고 있는 부동산 실물 자산과 이를 기초로 하는 비시장성 유가증권에 대한 공정가치를 산출하기 위한 평가 기준 및 방법론을 고찰하였다. 분석결과 한국과 같은 신흥시장의 경우 전문평가기관에 의한 위탁과 전문위원회에 의한 견제 및 검증을 강조하는 미국식 체계에 바탕을 둔 성과평가 시스템이 유효함을 밝혔다. 벤치마크 지수에 있어서는 유사군 지수(peer universe index)의 형태가 가장 적합한 것

으로 나타났다. 저자들은 국민연금기금이 주축이 되어 정부 기관 및 지출산출기관과의 협조하에 국내 기관투자집단이 보유하고 있는 투자부동산 자산으로 구성된 부동산 지수를 구축하는 방안이 적극 검토되어야 한다고 제안하였다.

정문경(2008)의 연구목적은 해외사모투자의 가치평가 체계를 분석하고 국민연금기금의 사모투자펀드의 가치평가 체계 개선방향을 제시하는 것이었다. 시장배수를 이용한 상대가치방법을 적용하여 2007년 말에 보유 중인 사모펀드의 가치평가를 수행하였다. 분석결과, 사모투자 초기에 발생하는 J-curve를 감안하여 2년간은 원가로 가치평가를 하고 3년부터는 모형에 의한 가치평가를 수행할 것을 제안하였다.

정문경(2010)은 2009년도에 국민연금이 최초로 실시한 대체투자에 대한 공정가치 평가를 간략하게 소개하고 CalPERS의 대체투자 공정가치 평가 사례를 소개하였다. 2009년에 실시한 국민연금기금의 대체투자자산에 대한 공정가치는 GP의 가치평가결과(국내벤처, 구조조정조합) 혹은 제3자 평가기관의 가치평가결과(사모투자, 사회간접자본투자, 부동산)를 준용한 것으로 확인되었다.

강민정, 이호영(2014)은 공정가치 평가정보가 역사적 원가에 의한 경우보다 기업성과 전망에 증분적 정보효과가 있음을 확인하였다. 측정오류가 적은 Level 1로 평가한 공정가치 정보만이 미래성과와 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 다만 Level 3의 경우 공정가치 평가 가정 및 방법 등을 충실하게 공시한 경우에는 미래성과와의 관련성이 있는 것으로 확인되었다.

이세우(2017)는 연기금 대체투자자산의 공정가치 평가에 대한 문제점과 개선방안을 제시하였으며, 특정 연기금의 대체투자자산 평가사례를 분석하였다. 대체투자자산 공정가치 평가의 문제점으로 금융자산 측정의 문제점, 일물일가의 법칙에 위배, 해외투자자산의 공정가치 평가의 어려움, 공정가치 평가 자료의 신뢰성 확보의 문제, 공정가치 평가자료 검증 미비의 문제 등을 들었다. 또한, 공정가치 평가와 관련한 개선방안으로 다양한 공정가치 평가방법의 개선방안을 모색하였으며, 대체투자자산의 공정가치 평가결과 공개 등을 제시하였다.

Song et al.(2010)은 공정가치 서열체계에 따른 가치관련성을 분석하고, 기업의 지배구조가 공정가치 서열체계의 가치관련성에 유의한 영향을 미치

5) 가치평가기법에 대해서는 3장에서 자세하게 다룬다.

는지를 분석하였다. 분석결과 공정가치의 서열체계 Level 3으로 측정된 경우보다 서열체계 Level 1과 Level 2로 측정된 공정가치의 가치관련성이 더욱 높은 것으로 확인되었다. 또한 지배구조가 우수할수록 공정가치 서열체계 Level 3으로 측정된 공정가치의 가치관련성이 향상됨도 확인하였다.

Goh et al.(2015)은 글로벌 금융위기를 기점으로 하여 공정가치 서열체계에 따른 가치관련성에 유의한 변화가 있는지를 확인하였다. 분석결과, 2008년 글로벌 금융위기 기간에는 공정가치 서열체계 Level 3의 가치관련성이 Level 1과 2보다 낮았지만, 금융위기 이후에는 이러한 가치관련성의 차이가 줄어들음을 확인하였다. 이에 대해 저자들은 위기 이후 시장이 안정됨에 따라 Level 3으로 측정된 공정가치의 신뢰성에 대한 투자자들의 우려가 어느 정도 해소되었으며, Level 3에 대한 저평가가 거시경제적 요인에 의해 영향을 받았다고 해석하였다.

Black et al.(2018)은 공정가치 서열체계에 따라 회계적 보수주의 수준에 유의한 차이가 있는지를 분석하였는데 분석결과 Level 2와 Level 3의 비중이 높을수록 회계적 보수주의 성향이 크며, 정보환경의 질이 나쁠 때 이러한 관계가 더욱 강한 것이 확인되었다. 공정가치평가결과는 시장예측과 정보 공시에도 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다.

Magnan et al.(2015)은 공정가치 서열체계에 따른 비중이 재무분석가의 이익예측치에 미치는 영향을 검토한 결과, Level 3의 비중이 높을수록 재무분석 예측치의 편차가 더욱 큰 것으로 나타났다.

Chung et al.(2017)은 Level 2와 Level 3으로 공정가치를 측정된 자산의 비중이 높을수록 기업의 자발적 공시가 더욱 빈번하게 이루어짐을 보였다. 또한, 독립적인 가치평가 프로세스, 측정과 절차에 대한 정보, 공정가치 평가결과에 대한 경영자의 책임에 대한 공시 등 Level 3 투입변수에 대해 더욱 투명하고 신뢰성 있게 정보를 공시할수록 정보위험이 감소하는 것도 확인하였다.

선행연구와 비교하여 본 연구의 큰 차별점은 국민연금이 투자한 펀드 중 청산된 대체자산을 대상으로 사후적으로 실현된 수익률과 투자기간 중 평가에 의한 미실현수익률을 비교함으로써 공정가치의 적절성을 확인하고자 하는 것이다. 국민연금의 해외대체자산의 경우, 해외운용사가 제공하는 공정가치 결과를 그대로 준용하므로 시장데이터인 글로벌 대체투자펀드 데이터를 이용하여 보다 일반화된 결과를 도출한다. 이를 통하여 공정가치 평

가의 내실을 다지고 평가 체계의 개선안을 제시할 예정이다.

□ 공정가치 평가 주체

「대체투자자산 공정가치 평가지침」에서는 위탁운용자산과 직접투자자산에 대한 공정가치 평가의 평가 주체를 지침에서 명시하였다. 현재 위탁운용자산은 운용사 주관하에 자체 또는 외부전문기관을 활용하여 평가하고 있으며, 직접운용자산에 대해서는 기금운용본부에서 선정한 검증기관을 활용하여 공정가치를 평가하고 있다. 운용사와 기금운용본부는 평가자와 검증기관의 독립성을 훼손하는 행위를 할 수 없다. 운용사는 공정가치 평가를 주관하며, 내부 또는 외부 전문기관을 활용하여 최대한 공정하게 가치가 평가되도록 노력하여야 한다. 기금운용본부는 자체 또는 외부 전문기관을 활용하여 운용사가 제출한 공정가치 평가결과의 적정성을 검증하며 회계결산에 반영한다.

□ 공정가치 평가 시기

공정가치 평가는 매년 9월 말 기준으로 실시한다. 이때 당해연도 9월 말 기준 재무정보와 시장정보를 활용함을 원칙⁶⁾으로 한다. 만약 상장 시가가 존재하는 경우에는 당해연도 12월 말 기준의 시가를 사용한다. 부실채권(Non performing loan) 자산은 투자자산의 회수가 빈번하게 발생하기 때문에 12월 말 기준으로 평가를 수행한다.

□ 공정가치 평가 대상 자산

국민연금은 모든 대체투자자산에 대하여 공정가치를 실시하는 것은 아니다. 기본적으로 평가연도 12월 말 기준 투자경과기간이 1년 이상인 투자자산에 대해 공정가치 평가를 실시한다. 단, 운용사가 일관성 있는 기준을 적용하거나 시가를 쉽게 알 수 있는 경우에는 투자 경과 기간이 1년 미만인 자산에 대해서도 공정가치 평가를 할 수 있다. 단, 다음에 해당하는 자산들은 공정가치 평가대상에서 제외된다.

6) 단, 당해연도 9월 말 기준 재무정보의 입수가 어렵거나 객관성이 낮은 경우에는 그 이전의 재무정보도 활용할 수 있다.

Ⅲ. 국민연금의 대체투자 공정가치 평가

1. 대체투자자산 공정가치 평가지침

국민연금은 국내 대체투자자산의 공정가치 평가를 수행함에 있어 준수하여야 할 기본적인 업무절차와 기준을 「대체투자자산 공정가치 평가지침」에서 정의하고 있다. 「대체투자자산 공정가치 평가지침」은 2015년 10월에 제정된 것으로 이전에는 세부자산군 별로 구분하여 관리되고 있던 대체투자자산에 대한 공정가치 평가지침을 체계적인 관리를 위하여 통합한 형태다. 이전에는 사회간접자본 투자(인프라), 부동산, 사모투자로 구분하여 각 세부 자산군별로 별도의 공정가치 평가지침이 존재하였으며, 가이드라인 성격의 벤처투자(이하, VC) 및 기업구조조정투자(이하, CRC)도 존재하였다. 이후 VC, CRC의 평가방법 및 주요가정이 사모투자자와 전반적으로 일치한다는 검증기관의 의견을 반영하여, 지금의 인프라, 부동산, 사모투자로 구분된 평가지침으로 통합하였다.

<표 III-1> 국민연금기금 대체투자자산 공정가치 평가지침 (현행)

공정가치 평가지침 제정안(2015.10)
제1장 총칙
제2장 평가원칙 및 절차
제3장 인프라
제4장 사모투자
제5장 부동산
제6장 검증 및 보고 절차
제7장 평가보고서
제8장 기타
[별표] VC 및 CRC에 대한 유동성 할인을 판단기준 예시

- ① 직접투자 대출채권
- ② BTO/BTL 중 출자지분이 100억 미만인 건

이외에도 공정가액을 신뢰성 있게 측정할 수 없는 경우에도 성과평가보상 전문위원회의 심의를 거쳐 취득원가로 평가할 수 있다.

□ 공정가치결정

인프라 및 사모투자의 공정가치는 주관적인 정보보다는 시장에서 얻을 수 있는 정보를 주로 사용하는 방법을 우선으로 적용한다. 우선순위는

- ① 시장성이 있는 경우 시장가격
- ② 시장성이 없는 경우 독립적인 제3자와의 거래가격
- ③ 기타 공정가치 추정모형

부동산의 공정가치는 각각의 평가방법을 통한 가액을 산출한 후 각 가액의 적정한 가중치를 반영하여 결정한다. 이때의 가중치는 평가자가 결정하며, 근거를 명시하여 이후 평가 시에 일관성 있게 적용하도록 한다.

□ 윤리기준

국민연금의 「대체투자자산 공정가치 평가지침」에서는 공정가치를 평가하는 평가자의 자질과 더불어 지켜야 할 윤리기준을 명시하고 있다. 평가자는 공정가치 평가원칙과 이론에 대한 일정 수준의 지식, 관련 자료를 파악하여 수집 및 분석할 수 있는 능력, 적절한 가치평가접근법 및 평가방법을 적용할 수 있는 기술, 가치의 추정치를 결정함에 있어 전문가적 판단을 할 수 있는 자질을 갖추어야 한다. 또한, 평가자가 지켜야 할 윤리기준으로 공정가치 평가 업무를 수행함에 있어 평가자의 공정성, 객관성⁷⁾, 주의의무⁸⁾, 독립성, 성실성, 정보의 비밀유지⁹⁾ 등을 강조하였다.

- 7) 객관성의 원칙이라 함은 편파적이지 않고 이해관계에 있어 중립적이고 이해상충이 없어야 함을 의미한다.
- 8) 평가자는 정당한 주의의무를 가지고 독립적으로 성실하게 업무를 수행해야 한다.

가. 인프라 공정가치 평가

인프라 공정가치 평가 시 시장성이 있는 유가증권의 경우, 시장가격을 이용한다. 이때, 대량보유할인과 경영권 프리미엄은 반영하지 않는다. 또한, 6개월 이상의 거래제한이 있는 경우에는 20% 이상의 할인율을 적용하길 권장한다. 시장성이 없어 독립적인 제3자의 거래가액을 이용하는 경우에는 거래량이 충분하고 가격이 합리적으로 형성되어 있어야 한다. 「대체투자자산 공정가치 평가지침」에서는 인프라에 대한 가치평가방법론으로 시장접근법, 이익접근법 및 자산접근법을 언급하고 있다. 단, 상기 방법론 외에도 자산특성을 반영한 특화된 평가방법론이 시장에서 일반적으로 사용된다면 해당 방법론의 사용을 허용하고 있다.

□ 시장접근법(인프라)

시장접근법은 유사한 유가증권과의 비교를 통하여 평가대상의 가치를 결정하는 방법으로 유사기업이용법, 유사거래이용법 및 과거거래이용법 등이 있다. 이들 방법론은 각각 비교기준(유사기업, 유사거래, 과거거래)을 기초로 시장배수를 이용하여 평가대상의 가치를 평가하는 방법이다. 피투자기업이 안정기에 접어들어 양의 현금흐름이나 이익이 발생하고 편차가 크지 않는 경우¹⁰⁾ 사용할 수 있다.

시장배수를 이용하여 공정가액을 산정하는 경우 최소 2개 이상의 시장배수를 유사한 회계기준, 업종, 규모, 이윤을 가진 비교 기업¹¹⁾으로부터 산출한 후 그 평균치로 공정가치를 산정한다. 시장배수 적용시에는 적절한 유동성 할인을 고려해야 하며, 비교기준의 부재시에는 산업이나 업종 해외

- 9) 평가자가 운용사 및 조합 외의 외부전문기관일 경우 공정가치 평가업무 수행 과정에서 획득한 정보와 결과를 정당한 사유 없이 누설하거나 의뢰받은 목적 이외에 사용하여서는 아니 되며 성공보수 조건의 공정가치 평가업무 수임은 금지되어야 한다.
- 10) 손실을 보더라도 단기적이라고 판단될 경우, 시장배수를 산정하여 가치를 평가할 수 있다.
- 11) 비교기업산정 시 주가가 비정상적으로 급등, 거래제한, 관리대상, 적정 외 감사의견 등의 기업은 배제한다.

사례를 조정하여 사용할 수 있다. 시장배수의 예시는 다음과 같다.

- ① 추가이익비율(PER)
- ② 추가장부가치비율(PBR)
- ③ 추가매출액비율(PSR)
- ④ 추가현금흐름비율(PCR)
- ⑤ 기업가치-영업이익비율(EV/EBIT)
- ⑥ 기업가치-상각전영업이익비율(EV/EBITDA)

□ 이익접근법(인프라)

이익접근법은 평가대상으로부터 기대되는 미래효익을 평가하여 공정가치를 산정하는 방법으로 다음과 같은 방법론들이 이익접근법에 해당한다.

<표 III-2> 이익접근법의 종류

방법론	정의
이익자본화법	미래효익 / 자본환원율 미래효익 * 자본환원계수
현금흐름할인법 (배당할인법)	PV(미래현금유입액(배당))
경제적부가가치법	영업투자자본 + PV(미래 경제적부가가치) - 순재무부채의 시장가치
초과이익할인법	자기자본 장부가치 + PV(미래초과이익)
옵션평가모형	이항옵션모형, 블랙-숄즈모형

주) PV : 할인율을 이용하여 현재가치화함을 의미

인프라 투자의 경우, 미래 현금흐름의 추정 시 실시협약서 상 최소수입보장(MRG) 여부, 최소수입보장(MRG) 기간 조건, 초과이익 환수 조건 등은 고려되어야 한다.

- ① 최소수입보장(MRG) : 추정매출액의 일정 비율을 국가나 지방자치단체가 보장
- ② 초과이익 환수 조건 : 추정매출액의 일정 비율을 초과하여 수익을

실현할 경우 국가나 지방자치단체에 그 초과액만큼을 납부

<표 III-3> 현금흐름 할인 시 지침에서 권장하는 가정 추정방법

가정	정의	비고
자본환원율, 할인율	가중평균자본비용 (배당할인법의 경우 자기자본비용)	평균자본구조 반영
자기자본비용	CAPM에 의한 산정	
무위험이자율	5년 국고채수익률	
베타	Hamada 모형 ¹²⁾ 에 의한 추정	평균자본구조 반영
리스크 프리미엄	시장수익률 - 무위험이자율 ※ 시장수익률 : 국내 장기시계열분석 자료에서 구할 수 있는 시장수익률 사용	MRG, 초과이익환수 조건에 따라 조정
타인자본비용	시장이자율, 가중평균차입이자율, Shadow rating ¹³⁾ 등 사용	법정세율 적용 세후타인자본비용
영구가치 추정시 영구성장률	통상 영(0)으로 설정 적용이 필요한 경우 최대 과거 5년 치 평균성장률 미만	
타인자본가치	시장가치 적용이 원칙이나 장부가치 적용도 가능	

주) 「대체투자자산 공정가치 평가지침」에서 인프라 현금흐름 할인 시 권장하는 가정

□ 자산접근법(인프라)

자산접근법은 자산에서 부채를 차감한 순자산의 가치를 이용하여 평가대상의 공정가치를 산정하는 방법이다. 해당 방법론을 적용할 때는 재무상태표상의 모든 자산과 부채는 평가기준일의 공정가치로 측정되어야 한다. 자산접근법의 일반적인 절차는 다음과 같다.

- ① 재무상태에 취득원가로 기록되어 있는 자산과 부채의 가액을 공정가

- 2) 장부가치 기준의 자본구조를 적용하여 순수 영업위험만이 반영된 Unlevered 베타 산정 후, 평가대상기업의 목표 자본구조를 반영한 levered 베타를 산정한다.
- 3) 발행자가 아닌 제3자에 대한 평가로 대상기업의 시장이자율을 산정할 수 없거나, 가중평균 차입이자율이 평가기준일 현재 해당 기업의 재무상태 또는 거시경제 상황을 적절히 반영하고 있지 않은 경우에 적용할 수 있다.

치로 조정

- ② 부외자산 및 부외부채의 공정가치도 측정
- ③ ①, ②를 토대로 공정가치 기준 재무상태표 작성 후 순자산가치 도출

계속 기업을 전제로 한 가치평가에서는 자산접근법만을 단독으로 사용하면 안 되며, 만약 그러한 경우에는 근거를 제시해야 한다.

나. 사모투자 공정가치 평가

사모투자는 기본적으로 인프라의 공정가치 평가 방법론과 같이 시장접근법, 이익접근법, 자산접근법 등을 이용하여 평가한다. 따라서 방법론에 대한 자세한 설명은 생략한다. 단, 인프라와 차별되는 사모투자 평가 시 투입되는 주요가정들을 위주로 기술한다.

□ 자산접근법(사모투자)

자산접근법은 자산에서 부채를 차감한 순자산가치를 이용하여 공정가치를 산정하는 방법이다. 자산접근법은 평가대상기업이 영업활동을 수행하지 않고 부동산이나 타 회사의 지분을 보유함으로써 이익을 얻는 지주회사이거나 청산을 전제한 기업을 평가하는 경우에 적절한 방법이다. 즉 매출 및 순이익보다 시장성 없는 유가증권의 자산가치가 기업의 핵심을 이루고 있는 경우로서 현재 실질 가치가 있는 자산이 해당 기업이 영위하고 있는 사업가치보다 크면 순자산가치법을 적용하여 공정가치를 산출한다. 만약 매각을 전제로 한 공정가치 평가라면 매각과 관련된 비용이 고려되어야 한다. 계속 기업을 전제로 하는 가치평가에서 자산접근법만을 유일한 방법으로 선택해서는 안 되며, 만약 그러한 경우 그에 대한 정당한 근거를 제시해야 한다.

□ 현금흐름할인법(사모투자)

현금흐름할인법(DCF)은 많은 주관적인 요소가 개입되므로 각 계수의 산

출근거를 명확하게 해야 한다.

<표 III-4> 현금흐름 할인 시 지침에서 권장하는 가정 추정 방법 - 사모투자

가정	정의	비고
자본환원율, 할인율	가중평균자본비용 (배당할인법의 경우 자기자본비용)	목표자본구조 고려 ¹⁴⁾
현금흐름	영업활동을 통해 창출한 순현금흐름 = 매출로 인한 유입현금 - (원재료비, 노무비, 제조경비, 판매관리비, 순운전자본, 고정자산투자금)	최소 4개년에 대한 추정치 이용 권장
자기자본비용	CAPM에 의한 산정	
무위험이자율	5년 국고채수익률	
베타	Hamada 모형 ¹⁵⁾ 에 의한 추정	평균자본구조 반영
리스크프리미엄	시장수익률 - 무위험이자율 ※ 시장수익률 : 국내 장기시계열분석 자료에서 구할 수 있는 시장수익률 사용	미국의 리스크프리미엄에 장기외평채 자산금리 적용하는 방식도 이용 가능
타인자본비용	시장이자율, 가중평균차입이자율, Shadow rating ¹⁶⁾ 등 사용	법정세율 적용 세후타인자본비용 적용
영구가치 추정시 영구성장률	통상 영(0)으로 설정 적용이 필요한 경우 최대 과거 5년치 평균성장률 미만	
타인자본가치	시장가치 적용이 원칙이나 장부가치 적용도 가능	
비영업용순자산 가치	영업목적이 아닌 투자목적으로 소유한 자산에서 부채 차감	시장가치 적용 원칙, 없다면 장부가치

주) 「대체투자자산 공정가치 평가지침」에서 사모투자 가치평가 시 권장하는 가정 추정 방법

14) 목표자본구조의 산정이 어려운 경우에는 평가기준일 현재의 자본구조를 사용하는 것이 가능하다.

15) 장부가치 기준의 자본구조를 적용하여 순수 영업위험만이 반영된 Unlevered

□ VC 및 CRC 평가 시 예외사항

VC 및 CRC의 경우 사모투자와 평가방법 및 주료가정이 유사하나, 개별 투자자산의 규모가 작고 자산의 매도 및 매수가 빈번히 발생하는 점과 규모 대비하여 과도한 평가 비용이 발생한다는 점 등을 고려하여 VC 및 CRC 평가에서는 예외 적용사항을 지침에서 명시하고 있다. 구체적인 적용사항은 다음과 같다.

- 기업가치 변동을 초래할 중대한 변화가 없었다는 전제하에 취득원가 및 제3자 거래가 적용 가능
- 검증기관에서 현금흐름 추정근거의 적정성을 인정하는 경우 단순화된 현금흐름 적용 가능
- 옵션평가모델 대신 회수 시나리오에 의거한 평가방식 적용 가능
- 운용사가 감액을 계획 중인 경우, 기업의 영업 및 재무 현황을 고려하여 취득가 기반의 감액비율(50%, 100% 등)을 적용한 평가방식 적용 가능

다. 부동산 공정가치 평가

「대체투자자산 공정가치 평가지침」에서는 부동산에 대한 가치평가방법론으로 비교방식, 수익방식, 및 원가방식 등을 언급하고 있다. 단, 상기 방법론 외에도 자산특성을 반영한 특화된 평가방법론이 시장에서 일반적으로 사용된다면 해당 방법론의 사용을 허용하고 있다.

□ 비교방식

평가대상과 대체 가능성이 큰 경쟁권역에서의 동일 또는 유사한 거래사례와 비교하여 평가액 결정한다. 토지·건물의 일체 가격을 산출하는 경우,

베타 산정 후 평가대상기업의 목표 자본구조를 반영한 levered 베타를 산정한다.

- 16) 발행자가 아닌 제3자에 대한 평가로 대상 기업의 시장이자율을 산정할 수 없거나, 가중평균 차입이자율이 평가기준일 현재 해당 기업의 재무상태 또는 거시경제 상황을 적절히 반영하고 있지 않은 경우에 적용할 수 있다.

토지와 건물의 구성비로 구분하여 개별요인을 비교하는 방식과 전체 부동산에 대하여 비교하는 방식 중 적절한 방법을 선정하여 평가한다. 복수의 거래사례와 비교하는 경우, 산출된 평가가액에 가중치를 반영하여 비준가격¹⁷⁾을 산정할 수 있다. 동일권역 내 동일한 등급의 거래사례가 없는 경우 유사권역 내 비교 가능성 있는 거래사례를 복수 선정하여 평가한다.

□ 수익방식

수익방식은 대상 부동산에서 기대되는 순수익 또는 미래현금흐름을 현재 가치화하여 산정하는 방법으로 직접환원법, 할인현금수지 분석법 등이 있다. 수익방식에 사용되는 현금흐름은 대상 부동산의 실제로 발생한 소득이나 과거 순수익 등을 그대로 적용해서는 안 된다. 과거 추이, 유사 부동산의 시장 임대수준, 부동산 경기와 인근 지역의 변화 등을 종합적으로 고려하여 결정해야 한다. 보유 기간 말 대상 부동산의 처분가치는 다음 기의 예상 순수익을 고려하여 산정해야 한다.

환원이율이나 할인율은 평가대상으로부터 기대되는 미래 효익이나 현금흐름¹⁸⁾이 발생 되는 시점, 위험요소, 성장성 및 화폐의 시간가치 등을 종합적으로 고려하여 결정하여야 한다. 현금흐름은 최소 5개년에 대한 추정치를 이용할 것을 권장한다.

<표 III-5> 수익방식 종류

방법론	정의
직접환원법	임대로 제공했을 때 산정한 가능한 순수익을 자본환원율로 환원하여 산정 순수익 = 가능총수익 ¹⁹⁾ - 관련제반경비
할인현금수지분석법	PV(보유기간 중 발생수익 + 보유기간 말 처분수익)

17) 거래사례비교법으로 평가대상 부동산의 가치로 추산해 낸 가격을 의미한다.
 18) 영업활동을 통해 창출한 순현금흐름. (월지불임료+보증금운용이익+월관리비수익)-(공실손실상당액+대손충당금+임대건물 운용에 소요되는 운용경비)로 산출한다.
 19) 대상부동산이 완전히 점유되었을 때 얻을 수 있는 연간 최대수익으로 (월지불임료+보증금운용이익+월관리비수익)으로 산출한다.

부동산이 최유효이용²⁰⁾ 상태인지를 판단하고, 최유효이용 상태에 미달하여 건부감가²¹⁾가 있는 경우 보정치를 산정하여 검부감가요인을 고려한다. 대상부동산의 임료를 산정하는 방법으로는 직접법과 간접법이 있다.

- 직접법 : 대상부동산으로부터 직접 총수익과 총비용을 파악하여 과거의 실적과 장래의 동향을 분석하여 순수익을 구하는 방법
- 간접법 : 인근 지역 또는 동일수급권 내 유사지역에 존재하는 대상부동산과 유사한 부동산의 순수익에 적절한 보정을 가하여 대상부동산의 순수익을 구하는 방법

□ 원가방식

원가방식은 대상부동산을 재생산하거나 재취득하는데 소요되는 재조달원가에 감가수정²²⁾을 하여 산정한다.

- 재조달원가 산정방법 : 단위 비교법, 총가격적산법, 부분별 단가적용법, 변동률 적용법 등
- 재조달원가 : 공사비와 수급인의 적정이윤 + 도급인이 직접 부담 하는 통상의 부대비용²³⁾
- 감가수정방법 : 정액법, 정률법 등
- 감가수정 시 내용연수 : 경제적 내용연수로 자본적지출이 발생하여 실제 경과 연수를 보정할 경우 관찰감가법을 적정히 활용하여 평가

20) 부동산을 합법적, 합리적이며 최고, 최선인 이용방법으로 활용하여 부동산의 유용성이 최고로 발휘될 수 있도록 하는 일을 의미한다.
 21) 경제평가에서 해당 토지에 세워진 건축물이 토지의 최유효 이용을 방해하는 정도만큼 평가액을 깎는 일을 말한다. 반대개념은 건부증가이다.
 22) 감정평가에서 적절한 감가액이 되도록 하는 절차로 물리적, 기능적, 경제적 감가 등을 두루 고려한다.
 23) 수급인은 일의 완성과 목적물의 인도 의무를 지며, 도급인은 보수지급의무를 진다. 도급계약에서 상대방(수급인)이 어떤 일을 완성하면 도급인은 그 일의 결과에 대해 약정한 보수를 지급한다.

라. 기타

일물이가(一物二價)가 발생하는 자산에 대해서는 운용사 간 협의를 거쳐 동일평가사를 통해 공동평가하거나, 복수 평가사의 평가가격을 평균한다. 해외투자자산은 외화 기준으로 가치를 평가한 후 12월 말 기준 원화환율을 적용하여 환산한다. 단, 원화 기준으로 가치평가가 이루어지거나, SPC(Special Purpose Company) 자체를 투자상품으로 인식하는 경우, 9월 말 또는 취득 시점의 원화환율을 적용하여 환산하는 방식도 인정된다.

2. 국민연금의 공정가치 평가현황

현재 국내대체투자 위탁운용자산은 운용사 주관하에 자체 또는 외부전문기관을 활용하여 평가하며, 기금운용본부는 별도의 검증기관을 선정하여 평가결과를 검증하고 있다. 국내대체투자 직접운용자산의 경우 기금운용본부에서 선정한 복수의 검증기관 중 1개사를 통해 평가하며, 다른 1개를 통해 평가결과를 검증한다. 현재 사모와 인프라 부문에만 직접운용자산이 존재하며, 복수의 검증기관을 통한 평가와 검증이 가능하다. 평가대상은 평가연도 12월 말 기준 투자 경과 기간이 1년 이상인 자산이다. PEF, VC는 시가평가 상장주 종목은 공정가치 평가대상에서 제외한다.

<표 III-6> 최근 5년 국민연금 국내 대체투자 공정가치 평가현황

구분	평가대상 자산수		평가대상 자산규모(억원)
	펀드수(개)	종목수(개)	
부동산	33.2	53.8	56,867
사모	PEF	186.4	64,634
	VC/CRC	508.6	10,021
인프라	25.2	100.2	34,747
계	164.2	849.0	166,269

주) 2015년부터 2019년까지 국민연금이 공정가치 평가대상들의 평균 펀드수와 평균 종목 수, 평균 자산규모를 나타냄

재무, 시장정보는 9월 말 기준으로 평가하며, 상장자산 및 상장 시가 연계 파생상품, 부실채권자산은 12월 말 기준을 활용한다. 공정가치 평가 시점(9월 말)과 펀드별 재무제표 작성시점(12월 말)간의 주요 가치변동 여부를 다음 해 1월 중으로 점검하여 9월 말 평가로 인한 한계점을 보완하고 있다. 검증기관은 평가기관의 공정가치 평가결과에 대해 질의를 통해 이슈를 제기하며 검증을 한다. 이슈가 없는 자산이나 질의응답과정에서 이슈가 해소된 자산은 평가기관에서 제출한 평가금액을 적용한다. 또한, 질의응답 과정에서 오류가 발견된 자산은 평가기관에서 가격을 수정하여 제출하며, 수정된 평가금액을 적용한다. 만약 검증기관과 평가기관 간의 질의응답과정에서 이슈가 해소되지 않은 자산은 국민연금기금 성과평가보상 전문위원회 심의를 통해 평가금액을 최종적으로 확정한다.

<표 III-7> 최근 5년(2015년~2019년)간 공정가치 평가기관과 검증기관 간의 이견 발생 주요 원인

자산군	원인
부동산	비교방식 적용 시, 개별요인 비교치, 거래사례 선정 등에 대한 이견
	수익방식 적용 시, 임대료, 공실률, 할인율, 환원율, 영업경비비율 추정 등에 대한 이견
	원가방식 적용 시, 비교표준지 선정, 감가수정 등에 대해 이견
	원가방식, 비교방식, 수익방식 중 적용할 평가방식에 대한 이견과 각 방식의 적용 가중치에 대한 이견
사모	평가대상 기업의 시장의 경쟁 구도 등에 대한 미고려로 평가가액 과대계상 우려
	운용사가 제시한 유사기업의 비교가능성이 낮아 평가가액 과대계상 우려
	유사기업 비교 시, 시장배수에 대한 이견
	평가방법변경으로 인해 평가금액 과대계상 우려
	특정 이슈(ex, 소송, IPO)를 평가가액에 반영함에 있어 검증사와 평가기간간의 이견
	평가액이 최근 유사증가 가격을 크게 상회하여 최근 유사증자 가격을 적용
	미확정된 재무재조정 계획을 평가에 반영
	제3자 거래가격 산정근거에 대한 이견
	평가방법 변경으로 인한 평가금액 과대계상 우려

인프라	대출채권 가치평가 시 기준 수익률에 대한 이견
	MRG 효과를 평가가액에 반영 시 과대계상 우려
	자본비용 추정방법에 대한 이견
	사업, MRG 지급에 대한 불확실성 증대로 평가가격과 장부가 중 낮은 가격을 반영
	유가전망에 대한 이견
	과거에 추정된 재무모델을 이용하여 평가함에 따라 최근의 추세를 반영하지 못하여 재산정

3. 공정가치 평가사례

가. 인프라

1) 위탁

□ A그린에너지사모투자신탁

7개 태양광발전회사에 투자하고 있는 펀드로 200X년에 설정되었으며, 약 15년간 운용되는 장기투자펀드이다. 펀드는 주식과 대출채권을 보유하고 있다. 먼저, 펀드가 보유하고 있는 비상장주식의 가치평가를 위하여 현금 흐름할인법(DCF) 중 주주잉여현금흐름법(FCFF)을 적용하였다. CAPM에 의해 자기자본비용(할인율)을 추정하였으며, 시장수익률은 블룸버그에서 조회된 2년 평균 시장추정치를 이용하였다. 인프라에 대한 공정가치 평가 지침에서는 베타를 유사한 영업위험을 가지고 있는 비교대상 기업의 주식베타(levered beta)를 무부채베타(unlevered beta)로 전환한 후 이를 본 평가대상기업의 주식베타로 전환하는 하마다모형(Hamada model)을 사용할 것을 권장하고 있으며, 이는 국민연금의 공정가치 평가지침과도 같다. 하지만 해당 펀드는 국내 태양광에너지 발전소에 투자하는 펀드로 유사한 영업위험을 지니는 대용기업의 베타를 산정하는 것이 어려워 과거 실적수익률과 코스피지수 수익률로 무부채베타를 추정하였고, 이를 각 투자안의 목

표자본구조에 따라 하마다 모형을 적용하여 부채베타로 전환하였다.

<표 III-8> 인프라 위탁자산의 비상장주식 평가 시 사용된 가정

구분	결과값	비고
시장분산	0.00010%	
공분산	0.00001%	
무부채베타	0.104	
무위험이자율	2.36%	Bloomberg에서 조회된 평가기준일 시점 (2018.09.28)의 무위험이자율
시장위험프리미엄	9.86%	Bloomberg에서 조회된 2년 평균 (2016.09.29~2018.09.28) 시장위험프리미엄을 적용

동 펀드의 대출채권은 현금흐름할인법을 적용하여, 매분기별 발생하는 원리금을 적절한 할인율로 할인하여 대출채권의 가치를 산정하였다. 할인율(타인자본비용)은 각 사업별 DSCR(Debt Service Coverage Ratio)²⁴⁾의 연 평균치를 구하고 DSCR의 구간별 목표신용등급을 활용하여 사업별 신용등급을 적용하였다. 해당 신용등급별 기준수익률을 선순위 채권할인율로 적용하였다. 신용등급별 기준수익률은 NICE(주)에서 고시하는 무보증회사채의 5년 만기 수익률을 적용하였다. 후순위채권할인율은 선순위채권의 할인율에 리스크프리미엄(risk premium)을 가산하여 산정하였으며, 리스크프리미엄은 개별 채권의 발행 당시 선순위채권과 후순위채권 간의 이자율 차이로 적용하였다.

24) DSCR : 금융권에서 프로젝트 파이낸싱을 통해 조달한 자금에 대한 상환금 대비 지불능력을 말한다(DSCR = 특정 시점에서의 누적수입 / 특정 시점에서의 원리금 상환분). DSCR은 금융기관에서 대출금 회수가능성을 판단하는 지표로서 매 기간별 현금흐름이 대출원리금을 상환하는데 충분한지 여부를 판단하는 지표이다. 민간제한 도시개발사업은 규모나 기간 면에서 금융 수반이 필수적이다. 따라서 해당 사업에 관여하는 금융기관 입장에서는 이 지표가 사업성을 판단하는 데 주요지표이며, 이 지표를 통해 대출금의 상환 가능성을 판단한다. 보통 차입금 상환 가능성을 판단할 때는 최저 누적 DSCR값이 약 1.4~1.5배를 기준으로 사업 기간 동안 이 기준보다 낮을 경우 차입금 상환이 안정적이지 않을 수 있다고 판단한다. 대개의 경우 자금 부족이 발생했을 경우, DSCR이 1 미만으로 나타난다. 단, 자금부족의 경우 자본구조의 변경이나, 원리금 상환일정의 변경, 제비용 집행일정의 변경 등으로 해소되는 경우가 많으므로 자금 유출입과 연계한 분석이 필요하다.

<표 III-9> DSCR 구간별 신용등급과 기준수익률

DSCR	2.2~2.5	2.0~2.2	1.8~2.0	1.4~1.8
신용등급	AAA	AA	A	BBB
기준수익률	2.68%	2.88%	4.04%	8.13%

주) 한국신용평가(주) 자료 인용(20XX.09.30.기준)

<표 III-10> DSCR 구간별 신용등급과 기준수익률

회사명	연평균 DSCR	신용등급	기준수익률
A1에너지	1.73	BBB	8.13%
A2에너지	1.83	A	4.04%
A3에너지	1.74	BBB	8.13%
A4에너지	1.94	A	4.04%
A5에너지	1.95	A	4.04%
A6에너지	1.83	A	4.04%
A7에너지	1.98	A	4.04%

A그린에너지사모투자신탁에서 투자하고 있는 A1에너지사에 대한 비상장주식에 대한 평가는 다음과 같다. 주주의 몫으로 돌아오는 현금흐름인 FCFE는 3억 1,900만 원으로 추정하였다. 앞서 기술한 방법으로 추정한 가정들은 다음과 같다. 단 CAPM으로 계산된 A1에너지사의 자기자본비용은 7.37%로 후순위대출채권의 할인율(8.13%)보다 작다. 자기자본투자자의 리스크프리미엄이 대출투자자의 리스크프리미엄보다 높은 점을 고려했을 때, 이는 적합하지 않다고 판단하였다. 이에 자기자본비용은 CAPM의 방식이 아닌 후순위대출채권 할인율(8.13%)에 리스크프리미엄(개별 채권의 발행 당시 선순위채권과 후순위채권간의 이자율의 차이로 여기서는 1%)을 가산하여 최종 자기자본비용(9.13%)을 산정하였다. 그 결과 A1에너지사의 비상장주식 평가금액은 195,050,370원으로 장부금액 1,466,945,400원보다 훨씬 낮은 금액으로 평가되었다.

<표 III-11> A1에너지의 비상장주식 평가 시 적용한 할인율

구분	산식	결과
무부채베타	펀드 무부채 베타	0.104
목표자본구조	잔여기간 동안의 평균부채비율	4.993
해당기업 주식베타	$\beta_L = \beta_U * [1 + (1-t) * \frac{B}{S}]$	0.509
자기자본비용	$K_e = R_f + (E(R_m) - R_f) * \beta_L$	9.13

A1에너지사의 대출채권은 후순위채권 원리금 상환 일정을 타인자본비용으로 할인한 현재가치로 평가하였다. 할인율은 8.13%로 후순위대출채권의 평가금액은 130억649만 원으로 장부금액인 136억4,227만5,000원보다 근소하게 낮다. 동일한 방법으로 나머지 6개사에 대한 가치평가를 하였으며, 자산총계와 부채총계를 평가하여 순자산가치와 좌당가치를 산출하였다. 그 결과 좌당가치는 장부금액 1.0188원이었으며, 평가금액은 1.0163원이었다.

대출채권은 원리금 상환일정이라는 미래에 약속된 현금흐름이 존재한다. 이와는 상반되게 비상장주식의 현금흐름(FCFE)은 추정에 의존한다. 미래 현금흐름은 평가금액에 결정적인 역할을 하기 때문에 추정에 대한 근거가 명확하게 제시되어야 할 필요가 있다. 하지만 A그린에너지사모투자신탁의 공정가치 평가보고서에서는 7개사 모두 FCFE의 값만 제시되었으며 이에 대한 적절한 근거가 제시되어 있지 않았다.

2) 직접

□ B고속도로

B고속도로의 보통주를 평가하기 위해 공정가치 평가사는 비상장주식평가모형을 활용하였다. 비상장주식평가모형으로는 회사 및 해당 산업의 특성과 입수 가능한 근거자료 등을 고려하여 현금흐름할인모형을 이용하였다.

주무관청이 체결한 실시협약을 기초로 평가가 진행되었으며, 평가기준일

에 확정되지 않은 자금 재조달 방안은 평가 시 고려하지 않았다. 비재무적 정보분석에서는 회사의 영업 현황과 향후 전망을 고려하였다. B고속도로는 회사가 본 사업을 위하여 투입하는 총 민간투자비에 대하여 협약이 정하는 방식에 따라 보장기준 타인자본 원리금 상환을 보장하고, 사업기간 동안 자기자본기대수익률의 달성을 보장하거나 초과분을 환수하도록 하고 있다. 구체적으로 본 협약의 종료 후 주무관청과 회사는 사업기간 동안 주당액면가(5,000원)를 기준으로 산정한 자기자본기대수익률을 정산하며, 사업기간 동안 회사가 실제로 배당한 금액을 가지고 계산한 자기자본 기대수익률이 6.00% 미만인 경우는 자기자본투자보조금을, 8.00% 초과인 경우에는 자기자본 투자환수금을 결정하게 되어 있다.

이에 따라 평가사는 B고속도로의 최소보장수익률 6%를 적용하여 현금흐름 할인을 하였으며, 할인율은 국민연금 평가지침에 의거하여 평가사의 YTM 테이블에 따라 회사채 20년물 AA- 등급의 할인율을 적용하여 평가하였다. 평가결과는 다음과 같다.

<표 III-12> B 고속도로 보통주 평가결과

항목	내용
사업시행일	200X년 X월 X일
운영권손속일	20XX년 X월 X일
평가기준일	201X년 9월 30일
1주당 액면가	5,000원
보장수익율	6.00%
회사채 20년물 AA- 할인율	4.35%
1주당 가치(공정가치)	12,031

나. 사모투자

1) PEF

□ K사 무보증 사모 전환사채

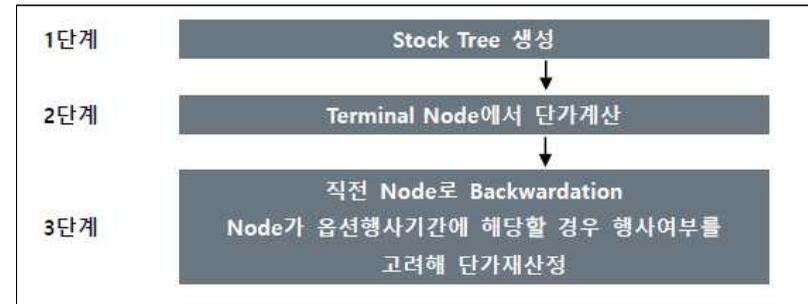
K-IFRS 제1113호 (공정가치측정)에 따라 비시장성 유가증권에 대한 가치평가를 수행하였으며, 재무자료 등을 바탕으로 평가대상기업의 전환사채를 계산하였다. 평가방법은 Binomial Model 시뮬레이션으로, 만기시점부터 전환권 행사여부를 결정하여 payoff를 결정하면서 주식부분의 가치와 채권부분의 가치를 만기시점에서 현재시점으로 역산하고, put/call 및 전환 가능성을 고려하여 총가치를 결정하였다.

<표 III-13> 무보증 사모 전환사채의 주요 발행정보

구분	내용
발행일	201X년 X월 X일
만기일	202X년 X월 X일
표면이율	0.00%
만기보장 수익률	0.00%
전환가능금액	권면금액의 100%
전환가액	118,786원
발행주식수	전환주식수 = 권면금액/전환가액
행사대상주식	기명식 보통주
전환권 청구기간	201X년 X월 X일 ~ 202X년 X월 X일
조기상환청구권 (풋옵션)	2019년 X월 X일 이후 매 1년에 해당하는 날

전환사채는 행사 기간에 미리 정해진 가격(행사가격)으로 일정한 수의 보통주로 전환할 수 있는 채권이다. 따라서 전환사채의 발행구조는 크게 채권 부분과 전환권 부분으로 나뉘어질 수 있다. 일반적으로 채권의 할인 가치는 발행사가 신용평가사로부터 부여받은 유효등급이나 발행등급을 적용한다.

[그림 III-1] 전환사채 평가구조



주) 출처 : K사 전환사채 공정가치 평가보고서

채권발행 시 적용되는 할인율은 발행사와 주관사의 합의를 통해 이루어지며, 일반공모채권의 경우, 2개 이상의 신용평가전문회사가 평가한 당해 채권의 신용평가등급이 적용된다. 만약 국내 신용평가사로부터 받은 유효 등급이 없는 경우에는 유사채무구조를 가진 동일산업군이나 동사의 발행 당시 적용된 할인율에 해당하는 등급 군을 비교하여 Shadow Rating²⁵⁾한 할인율이 산정된다.

주가변동성과 risk-free forward rate 을 이용하여 주가트리를 생성하며, 만기시점에서의 전환가치를 산정한 후 만기시점부터 현재시점까지 각 Node의 전환가치와 채권가치를 비교하는 Backwardation 방식으로 현재 가치를 계산한다.

주식 관련 채권의 주가변동성은 평가대상채권의 전환권 행사시점을 고려하여 행사시점까지의 연율화된 역사적 변동성을 적용하나, 시장에서 관측 가능한 옵션의 가격이 존재하는 경우에는 내재변동성을 적용한다. 시장에서 관측가능한 옵션의 가격이 존재하지 않는 경우엔 전환권가치에 대한 분포를 산정하기 위해 (1) 기초자산의 변동성을 반영하거나 (2) 동종업종대표 기업의 변동성을 적용하는 방법 (3) 해당 종목의 상장시장의 변동성을 적용하는 방법을 선택할 수 있다. 원칙적으로 (1)을 적용하되, 주식이 이벤트에 따라 변동성이 크거나 비상장인 경우에는 (2), (3)의 방법을 고려한다.

25) 발행인 외 제3자(자산보유자, 신용공여기관 등)에 대한 내부적인 평가(shadow rating)로 비공식적인 신용등급이다.

변동성이 클수록 전환권의 옵션가치가 상승하게 되며, 일반적으로 역사적 변동성은 내재변동성보다는 크게 산출된다. 이에 역사적 변동성을 적용하여 전환권을 평가하는 경우에는 실제 거래 시 적정 가격보다 과대평가가 될 수 있다.

<표 III-14> K사 전환사채평가 시 주요입력변수와 평가결과

기초자산(보통주) 가격							
평가기준일				평가기준일 현재 기초자산 가격			
201X년 X월 X일				103,000원			
2. 무위험이자율							
기간	3M	6M	1Y	1.5Y	2Y	3Y	5Y
%	1.75	1.75	1.755	1.81	1.835	1.822	1.892
3. 적용변동성							
업종지수명				변동성			
유가증권시장				14.71%			
4. 신용등급에 따른 할인율(%)							
등급	3M	6M	1Y	1.5Y	2Y	3Y	5Y
AA-	2.229	2.288	2.382	2.442	2.502	2.603	2.843
5. 평가결과							
(만 원당 가치, 단위 : 원)							
채권명	평가기준일	전체가치	구분				
			순수채권	풋옵션	전환권		
00 CB	2018-12-31	10,029	9,343	502	94		

2) VC

□ 비상장지분증권

본 기업은 생물학적 제제 제조업으로, 해당 기업의 비상장 지분증권을 수익가치접근법 중 현금흐름할인법과 시장가치접근법 중 유사기업이용법으로 평가하였다. 현금흐름법의 적용 전에 사업구조, 거시자료, 법인세비용, 추정기간 및 현금흐름, 영구성장률 등을 가정하였다. 이를 근거로 매출액, 매출원가, 판매관리비 등을 추정하여 추정손익계산서를 작성하여 추정영업

이익을 산출하였다.

<표 III-15> 추정손익계산서 예시

구분	20X1(E)	20X2(E)	20X3(E)	20X4(E)	20X5(E)
매출액	8,830	11,361	14,617	18,807	24,198
매출원가	1,505	1,725	2,219	2,856	3,674
매출총이익	7,325	9,636	12,398	15,952	20,524
판매비와 관리비	4,407	5,295	6,645	8,378	10,603
영업이익	2,918	4,341	5,753	7,574	9,921

잉여현금흐름(FCFF)은 기업이 영업활동을 통해 창출한 순현금흐름으로 (영업이익 - 법인세 - 운전자본증감 + 감가상각비 - 자본적지출)로 산출한다. 자본적지출은 회사에서 제공한 투자계획을 반영하거나, 제공자료가 없을 경우 과거 시계열 자료를 사용하여 추정한다. 또한, 과거 투자액을 기초로 유형자산과 무형자산을 추정하고 이를 기초로 감가상각을 하였다. 순운전자본의 변동금액은 회사의 영업현금흐름과 관계가 있으며, 정상적인 환경하에서 발생한 순운전자본의 수준은 영업기간 동안 지속된다고 보는 것이 일반적이다. 영업과 관련된 매출채권, 미수금, 미수수익, 선급금, 선급비용 등을 운전자산으로 분류하고 운전자산회전율을 반영하여 향후 운전자산을 추정하고, 매입채무, 미지급금, 선수금, 예수금 등은 운전부채로 분류하여 운전부채 회전율을 반영하였다.

추정된 잉여현금흐름과 추정기간 이후 현금흐름을 현재가치로 할인하여 영업가치를 산출하였다. 영업가치에서 비영업자산가치를 합산하여 기업가치를 산출하고 여기에 이자성부채를 차감하여 주주지분가치를 구하였다. 비영업자산가치는 평가기준일 현재 현금 및 현금등가물, 단기금융상품, 단기투자증권, 기타유동자산과 장기부채성충당부채, 파생상품을 고려하여 산출하였다. 최종적으로 주주지분가치를 주식수로 나누어 주당평가금액을 산출하였다.

<표 III-16> 잉여현금흐름(FCFF) 추정 예시

구분	20X1(E)	20X2(E)	20X3(E)	20X4(E)	20X5(E)
영업이익	2,918	4,341	5,753	7,574	9,921
(-)법인세	0	0	0	0	0
세후영업이익	2,918	4,341	5,753	7,574	9,921
(-)운전자본증감	4,388	1,542	1,983	2,552	3,283
(+)감가상각비	183	187	191	195	199
(-)CAPEX	77	79	81	83	84
잉여현금흐름	(1,364)	2,907	3,880	5,135	6,752

<표 III-17> 할인율 추정 예시

구분	값	내역
무위험이자율	2.58%	Risk Free Rate of Korea (출처: Bloomberg) 평가기준일 시점으로부터 1년 평균
Unlevered Beta	0.82	KOSPI 및 KOSDAQ에 상장된 동종기업의 시장 수익률에 대한 주별 수익률 2년 평균 (출처: Bloomberg) $\beta_u = \beta_{\text{유사기업}} / (1 + (1-t) * B/S_{\text{유사기업}})$
유사기업 차입금비율	25.02%	비교 대상 상장기업의 차입금비율 (출처: Bloomberg)
평가대상기업 베타	0.98	유사기업의 Unlevered Beta에 평가대상 기업의 최적 자본구조 (유사기업의 자본구조)를 반영 $\beta_L = \beta_U / (1 + (1-t) * B/S_{\text{평가대상기업}})$
시장프리미엄 (MRP)	10.45%	Market Risk Premium of Korea (출처: Bloomberg) 평가기준일 시점으로부터 1년 평균
규모 및 비상장프리미엄	1.00%	검토 받지 않은 재무정보 및 매출규모 고려
자기자본비용 (Ke)	13.78%	$K_e = R_f + [E(R_m) - R_f] * \beta_{\text{평가대상기업}} + \text{규모 및 비상장프리미엄}$
세전타인자본비용 (Kd)	3.99%	회사의 신용위험을 반영한 수익률
법인세율(t)	22.00%	법정세율
세후타인자본비용 (Kdt)	3.11%	$K_{dt} = K_d * (1-t)$
자기자본비용 (SV)	79.99%	비교대상 상장기업의 자본구조

타인자본비율 (B/V)	20.01%	비교대상 상장기업의 자본구조
가중평균자본비용 (WACC)	11.65%	$WACC = K_e * \frac{S}{V} + K_{dt} * \frac{B}{V}$

<표 III-18> DCF를 이용한 가치평가 예시

구분	현금흐름	Discount factor	time	현재가치
20X1-12-31	-344	0.99	0.13	-339
20X2-12-31	2,907	0.92	0.75	2,676
20X3-12-32	3,880	0.82	1.75	3,198
20X4-12-32	5,135	0.74	2.75	3,790
20X5-12-32	6,752	0.66	3.75	4,465
합계				13,790
영구가치				44,051
영업가치				57,841
비영업자산가치				29,985
기업가치				87,827
이자성부채				6,940
주주지분가치				80,887
주식수				15,647,757
주당평가금액				5,169 (원)

유사기업비교법은 평가대상기업과 비교 가능한 기업들의 여러 가지 지표들로 정의된 배수와 평가대상기업의 배수들 간의 비교를 통해 대상기업의 기업가치를 추정하는 방법이다. 본 자산의 평가에서는 유사기업비교법을 수행하였으며, 유사기업 및 평가대상기업의 적절한 시장배수를 적용하여 주당 평가가액을 산정하였다. 유사기업은 표준산업분류에 따른 분류, 평가대상기업이 영위하는 사업부문 및 주요상품을 고려한 사업 유사성 판단, 매출, 이익, 자본 측면에서의 재무적 유사성을 검토, 질적 요건 등을 검토하여 선정하였다.

유사기업으로 선정된 기업들의 평균 PBR을 평가대상기업의 평균 PBR로 추정하여 보통주의 적정 주가를 산정(① 평가기업의 주당순자산*유사기업들의 평균 PBR)하였다. 또한, 유사기업으로 선정된 기업들의 PSR값으로부터 평가대상기업의 평균 PSR을 추정하여 보통주의 적정주가를 산정(② 평

가기업의 주당매출액*유사기업들의 평균 PSR)하였다. 이 두 값(①, ②)의 평균으로 유사기업비교법에 의한 주당평가액을 산출하였다. 최종적으로 현금흐름할인법에 의해 추정된 주당평가금액과 유사기업비교법을 활용한 주당평가금액의 평균으로 최종 주당가치를 평가하였다.

<표 III-19> 유사기업 선정 예시

기업명	PBR	PSR
A	3.71	6.27
B	8.17	19.63
C	12.45	27.71
D	3.15	10.52
평균	6.87	16.03

다. 부동산

1) T 빌딩 (토지와 건물)

해당자산은 토지와 건물을 개별로 평가하는 원가방식과 토지와 건물을 일괄로 평가하는 비교방식 및 수익방식을 모두 적용하고 시산가액 조정을 통해 공정가치를 평가하였다. 인근지역을 자연환경, 인문환경, 경제환경으로 나누었으며 지가동향을 함께 분석하였다.

<표 III-20> 대상 부동산 현황

Panel A : 토지						
구분	면적 (m ²)	지목	용도 지역	이용 상황	형상 시세	지구 등
토지	6,341	대	준공업	업무 시설 부지	사다리 평지	일반미관지구, 도로(접합), 최고높이 제한지역, 교육 환경보호구역, 대공방어협조구역, 과밀억제권역 등

Panel B : 건물							
구조	연면적	건축 면적	용도 지역	건폐율/ 용적률	사용 승인일	규모	주요설비
철근 콘크리트조	25,735	1,362	업무시설	51%/ 175%	1990년대 후반	지하3층 지상10층	기계, 전기, 소화, 승강, 기타

□ 원가방식에 의한 시산가액

토지감정을 위해 비교표준지를 선정하였다. 용도지역·지구·구역을 포함하여 실제 이용 상황과 주위환경이 같거나 유사하거나 당해 또는 인접 시군구 안의 인근 지역에 위치하며, 지리적으로 가능한 가까운 곳 3곳을 선정하였다. 3곳 중 평가대상토지의 인근 지역 내에서 도시관리계획상의 용도지역, 주위환경, 이용 상황 등에서 유사한 표준지 중에서 지리적으로 인근에 위치하고 제반 요인이 유사하며 동일한 소재지에 소재한 표준지 C를 비교표준지로 선정하고 기준시점에 가장 가까운 시점에 공시된 공시지가를 적용하였다.

<표 III-21> 비교표준지의 현황

(공시기준일 2018.01.01.)

구분	면적 (m ²)	지목	용도 지역	이용 상황	형상 시세	공시지가 (원/m ²)	계획시설 저축
A	552	대	준공업	상업용	부정형 평지	644만	도로22%
B	340	대	준공업	공업용	사다리 평지	433만	도로25%
C	2,536	대	준공업	상업용	부정형 평지	360만	도로1%

『감정평가에 관한 규칙』과 『부동산 거래신고 등에 관한 법률』 시행령에 따라 국토교통부장관이 조사·발표하는 비교표준지가 있는 시·군·구의 같은 용도지역의 지가변동률을 적용하여 시점수정치를 산정한다. 또한, 지역요인과 개별요인을 비교하고 인근의 정상적인 거래사례와 평가사례를 참작하여 보정하여 토지 감정평가액을 최종적으로 결정하였다.

건물의 감정평가는 『감정평가에 관한 규칙』에 의하여 원가법을 적용하였다. 평가대상 물건의 재조달원가를 산정한 후 정액법으로 감가수정을 하여 평가대상 물건의 가격을 산정하였다. 재조달원가란 평가대상 물건을 기준 시점에 재생산 또는 재취득하는 것을 가정했을 때, 그에 필요한 적정원가의 총액을 말한다. 부대설비 보정단가는 표준건축단가에는 포함되지 않은 전기설비, 기계설비, 소방설비, 승강기설비 등에 소요된 비용의 연면적을 감안한 단가를 말한다. 본 평가에서는 한국감정원이 발행하는 「건물신축단가표(2017년)」를 기준으로 하여 결정한 표준건축단가에 부대설비보정 단가를 가산하여 재조달원가를 결정하고 감가수정을 반영하여 최종적인 건물 감정평가액을 결정하였다.

□ 비교방식에 의한 시산가액

거래사례비교법은 평가대상물건과 비교가능한 거래사례를 수집, 검토하여 평가대상물건과 동일하거나 유사한 적절한 사례를 선택하고 평가대상의 현황에 맞게 사정보정, 시점수정, 가치형성요인의 비교 등을 가하여 평가대상물건에 대한 기준시점의 경제적 가치를 산정하는 방법이다. 본 평가에서는 건물의 규모와 사용승인일 및 임대수준 등을 고려하여 본건과 동일한 준공업지역 내의 업무용 건물을 비교사례로 산정하였다.

□ 수익방식에 의한 시산가액

수익환원법은 대상물건이 장래 산출할 것으로 기대되는 순수익이나 미래 현금흐름을 환원하거나 할인하여 대상물건의 가액을 산정하는 방법이다. 본 평가에서는 수익환원법 중 대상물건의 보유기간에 발생하는 복수기간의 순수익과 보유기간 말의 복귀가액에 적절한 할인율을 적용하여 현재가치로 할인하여 평가대상 물건의 가액을 산정하는 할인현금흐름분석법을 적용하였다. 보유기간은 부동산편드의 일반적인 보유기간인 5년으로 설정하였으며, 보유기간 말의 복귀가액 산정을 위한 재매도가치는 보유기간 말 다음 해인 6기의 순영업소득을 최종환원율로 자본환원하는 내부추계법을 적용하였다.

<표 III-22> 할인현금흐름분석법에 의한 수익가액 산출개요

구분		내용
산식		수익가격 = ∑매기 순영업소득 현재가 + 기말매도가치현재가
순 영 업 소 득	㉠ 가능조소득	대상부동산으로부터 기대되는 연간 총소득
	㉡ 공실손실상당액	전체 임대가능부분에서 임대되지 않은 부분의 손실상당액
	㉢ 기타수입	임대수입 외 주차장 수입, 자판기 수입 등을 의미함
	㉣ 유효조소득	가능조소득 - 공실손실상당액 + 기타수입
	㉤ 영업경비(%)	청소비, 시설관리비, 수도광열비 등
	순영업소득(NOI)	유효조소득 - 영업경비
할인율		미래의 현금흐름을 현재가치로 환산하기 위해 적용하는 율
최종환원율		재매도가격을 산출하기 위해 보유기간 말 다음 해의 순영업소득에 적용되는 율을 의미함

시산가액은 감정평가 각 방식을 적용하여 도출된 가격을 말한다. 일반적으로 원가법은 공급자가격의 성격을 지니며, 수익가격은 수요자가격의 성격을, 비준가격은 공급자 및 수요자의 의사가 반영된 시장가격의 성격을 지니고 있다. 시산가액조정은 감정평가 각 방식에 의해 산정된 시산가액을 비교, 대조하여 대상 물건의 특징, 자료의 신뢰성 등을 종합적으로 참작하여 최종 감정평가액을 결정하는 과정이다. 본 평가부동산은 시산가액의 특징과 시장성 및 수익성이 중시되는 업무용 건물로서의 성격을 감안하여 비교방식에 의한 시산가액과 수익방식에 의한 시산가액에 각각 30%, 70%의 비중을 두어 최종 감정평가액을 결정하였다.

<표 III-23> 감정평가액 결정 예시

평가방식	시산가액(원)	가중치(%)	감정평가액의 결정(원)
원가방식	16,538,956,200	0%	19,500,000,000
비교방식	19,600,000,000	30%	
수익방식	19,490,000,000	70%	

2) F 물류센터

F 물류센터의 경우에는 본 평가에 앞서, 평가대상인 물류창고가 가지는

현황과 거시경제 및 물류시장의 동향을 종합적으로 평가하였다. 권역별 물류창고 현황과 평가대상 물류창고의 인근 물류센터의 세부현황, 물류투자 수요 및 공급분석, 물류창고의 임대료 및 공실률 분석, 매매현황 및 투자 시장 지역의 경제적, 행정적 요인, 지가동향분석 등도 포함하였다. 본 평가에서는 앞서 업무용 건물과 마찬가지로 원가방식, 비교방식, 수익방식 등 3가지의 방법에 의한 시산가액에 적정한 가중치를 부여하여 최종 감정평가액을 결정하였다. 최종 결과는 다음과 같다.

<표 III-24> F물류센터 감정평가액 결정

평가방식	시산가액(원)	가중치(%)	감정평가액의 결정(원)
원가방식	28,000,000,000	0%	39,840,000,000
비교방식	39,000,000,000	30%	
수익방식	40,200,000,000	70%	

F 물류센터는 『감정평가에 관한 규칙』상 주된 방법인 원가방식에 의한 시산가액과 비교방식 및 수익방식에 의한 시산가액이 다소 상이하게 산출되었다. 원가방식으로 산정된 가치는 투입비용 측면에서 접근한 것으로 낮은 공실율, 안정적인 임대료를 보이는 시장에서는 하한가격 정도의 의미를 지닌다. 따라서 토지와 건물을 일괄하여 수익을 창출하고 수익성을 기준으로 가격이 형성되고 매매가 이루어지는 물류센터와 같은 자산에 적용하기에는 다소 한계가 있다. 반면, 비교방식에 의해 산정된 가치는 인근 지역 내 평가대상자산과 비교가능성이 높은 사례를 기준으로 시산가액을 산정하는 것으로 매매사례가 풍부한 경우 최근의 부동산 가격 동향 및 시장 상황을 비교적 잘 반영한다는 장점이 있다. 수익방식에 의해 산정된 가치는 향후 발생 가능한 미래 이익의 현재가치로, 이론적으로 가장 합리적인 가치라고 볼 수 있다. 특히 수익성 부동산의 경우 현금흐름이 매매가격 결정 시 중요한 요소가 된다.

물류창고는 인허가의 어려움 등으로 물류창고의 특성상 토지·건물이 아닌 일체의 연면적당 가격으로 거래가 이루어지는 것이 일반적인 시장의 관행이며, 비교방식에 의한 시산가액은 이러한 시장의 동향을 잘 반영할 수 있다. 수익방식에 의한 시산가액은 물류창고의 경우 현금흐름이 매매가격 결정 시 중요한 요소이며, 수익 자료는 평가대상이 가지고 있는 개별적인

특정을 반영한 신뢰성 있는 자료라 판단되므로 F 물류센터의 시산가액의 적정성이 인정된다고 보았다.

최근 평가대상과 유사한 물류창고의 매매사례 및 임대사례가 축적되고 있고 평가대상 자산이 비교적 안정적인 물류창고 시장을 형성하고 있는 수도권 내에 소재하고 있는 점등을 고려하여 시장 증거 및 수익자료에 의하여 지지되고 있는 비교방식과 수익방식에 의한 가격의 신뢰성이 높다고 판단하였다. 시장성과 수익성이 중시되는 물류창고의 특성을 감안하여 비교방식에 의한 시산가액과 수익방식에 의한 시산가액에 각각 30%, 70%의 비중을 두어 최종 공정가치를 결정하였다.

4. 요약 및 시사점

Ⅲ장에서는 국민연금의 대체투자 공정가치 평가 현황 및 체계에 대해 분석하고, 실제 공정가치평가사례를 소개하였다. 국민연금의 국내대체투자자산의 공정가치는 외부 평가기관에 의해 평가되며, 별도의 검증기관을 통해 검증된다. 최근 5년간 공정가치 평가기관과 검증기관간 이견 발생의 주요 원인은 부동산의 경우, 비교 요인이나 거래 사례 선정에 대한 이견, 가정 설정에 대한 이견, 가치평가 적용 방식 및 가중치에 대한 이견 등이 있었다. 사모에서는 유사기업 선정과 시장배수 선정에 대한 이견, 특정 이슈나 시장 환경 미고려로 인한 평가가액 과대계상 우려 등이 있었고, 인프라의 경우는 MRG 지급 불확실성, 시장 전망이나 추정에 대한 이견이 있었다. 현재 국민연금의 대체투자 공정가치 평가지침에는 공정가치 평가 시 많이 사용되는 가정에 대해서는 권장하는 가정을 정의하고 있다. 이외에도 주관적인 판단에 의해 공정가치 평가결과의 차이가 많이 나는 경우에는 보다 정량화 혹은 객관화를 위해 지침에서 규정할 필요가 있는 것으로 보인다.

IV. 대체투자자산 공정가치 평가 관련 기준

저성장 저금리의 장기화에 따라 주식이나 채권과 같은 전통적인 투자에서 벗어나 보다 높은 기대수익률을 추구할 수 있는 부동산, 인프라, 사모투자 등 각종 대체투자에 대한 투자자들의 관심이 높다. 특히 국민연금을 비롯한 자본시장의 큰 비중을 차지하는 연기금은 주도적으로 대체투자의 비중을 적극적으로 늘리고 있는 추세이다. 대체투자자산은 시장가격이 존재하는 주식이나 채권과 달리 추정에 의한 가치평가에 기반하여 공정가치가 이루어지기 때문에 공정가치 평가에 많은 시간과 비용이 소요된다. 국민연금을 비롯한 많은 기관투자자들은 공정가치 평가를 수행하고 있으며, 이는 각 기관들의 운용수익률을 측정함에 있어 매우 중요한 부분을 차지하고 있다.

본 장에서는 대체투자자산의 공정가치 평가와 관련된 법규와 기준에 대해 설명한다. 2011년에 전면 도입한 한국채택국제회계기준(K-IFRS)은 기존의 회계기준에 비하여 공정가치의 적용 범위를 더욱 확대하였다. 자본시장법에서는 시가에 의한 공정가치 평가와 더불어 원가법도 허용하고 있다. GIPS에서는 공정가치 평가방법에 대해 보다 구체적인 기준을 제시하고 있다.

1. 자본시장과 금융투자업에 관한 법률

자본시장과 금융투자업에 관한 법률(이하, 자본시장법)에서는 집합투자재산의 평가 및 기준가격의 산정 등에 있어서 시가에 따라 평가하되, 신뢰할 만한 시가가 없는 경우에는 취득가격으로 평가할 것을 제시하고 있다. 즉 자본시장법에서는 대체투자자산의 공정가치 평가를 강제하고 있지 않으며, 원가법을 허용하고 있다. 이와 관련된 자본시장법 제238조와 자본시장법 시행령 제260조의 구체적인 내용은 다음과 같다.

<표 IV-1> 공정가치 평가 관련 자본시장법과 시행령

자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제238조 집합투자재산의 평가 및 기준가격의 산정 등
<p>① 집합투자업자는 대통령령으로 정하는 방법에 따라 집합투자재산을 시가에 따라 평가하되, 평가일 현재 신뢰할 만한 시가가 없는 경우에는 대통령령으로 정하는 공정가액으로 평가하여야 한다. 다만, 투자자가 수시로 변동되는 등 투자자의 이익을 해할 우려가 적은 경우로서 대통령령으로 정하는 경우에는 대통령령으로 정하는 가액으로 평가할 수 있다.</p> <p>② 집합투자업자는 제1항에 따른 집합투자재산의 평가업무를 수행하기 위하여 대통령령으로 정하는 방법에 따라 평가위원회를 구성·운영하여야 한다.</p> <p>③ 집합투자업자는 집합투자재산에 대한 평가가 공정하고 정확하게 이루어질 수 있도록 그 집합투자재산을 보관·관리하는 신탁업자의 확인을 받아 다음 각 호의 사항이 포함된 집합투자재산의 평가와 절차에 관한 기준(이하 이 조에서 "집합투자재산평가기준"이라 한다)을 마련하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제2항에 따른 평가위원회의 구성 및 운영에 관한 사항 2. 집합투자재산의 평가의 일관성 유지에 관한 사항 3. 집합투자재산의 종류별로 해당 재산의 가격을 평가하는 채권평가회사(제263조에 따른 채권평가회사를 말한다)를 두는 경우 그 선정 및 변경과 해당 채권평가회사가 제공하는 가격의 적용에 관한 사항 4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항 <p>④ 집합투자업자는 제2항에 따른 평가위원회가 집합투자재산을 평가한 경우 그 평가명세를 지체 없이 그 집합투자재산을 보관·관리하는 신탁업자에게 통보하여야 한다.</p> <p>⑤ 집합투자재산을 보관·관리하는 신탁업자는 집합투자업자의 집합투자재산에 대한 평가가 법령 및 집합투자재산평가기준에 따라 공정하게 이루어졌는지 확인하여야 한다.</p> <p>⑥ 투자신탁이나 투자의명조합의 집합투자업자 또는 투자회사 등은 제1항부터 제5항까지의 규정에 따른 집합투자재산의 평가결과에 따라 대통령령으로 정하는 방법으로 집합투자증권의 기준가격을 산정하여야 한다.</p> <p>⑦ 투자신탁이나 투자의명조합의 집합투자업자 또는 투자회사 등은 제6항에 따라 산정된 기준가격을 매일 공고·게시하여야 한다. 다만, 기준가격을 매일 공고·게시하기 곤란한 경우 등 대통령령으로 정하는 경우에는 해당 집합투자계약에서 기준가격의 공고·게시주기를 15일 이내의 범위에서 별도로 정할 수 있다.</p> <p>⑧ 금융위원회는 투자신탁이나 투자의명조합의 집합투자업자 또는 투자회사등이 제6항을 위반하여 거짓으로 기준가격을 산정한 경우에는 그 투자신탁이나 투자의명조합의 집합투자업자 또는 투자회사 등에 대하여 기준가격 산정업무를 일반사무관리회사에 그 범위를 정하여 위탁하도록 명할 수 있다. 이 경우 해당 집합투자업자 및 그 집합투자업자의 계열회사, 투자회사·투자유한회사·투자합자회사·투자유한책임회사의 계열회사는 그 수탁대상에서 제외된다.</p> <p><개정 2008. 2. 29., 2013. 5. 28.></p>
자본시장과 금융투자업에 관한 법률 시행령 제260조 집합투자재산의 평가방법

① 법 제238조 제1항 본문에서 "대통령령으로 정하는 방법"이란 증권시장(해외 증권시장을 포함한다)에서 거래된 최종시가(해외 증권의 경우 전날의 최종시가) 또는 장내파생상품이 거래되는 파생상품시장(해외 파생상품시장을 포함한다)에서 공표하는 가격(해외 파생상품의 경우 전날의 가격)을 말한다. 다만, 다음 각 호의 경우에는 해당 호에서 정하는 가격으로 평가할 수 있다. <개정 2015. 10. 23., 2020. 3. 10.>

1. 경영참여형 사모집합투자기구가 법 제249조의12제1항제1호 또는 제2호에 따라 지분증권에 투자하는 경우에는 그 지분증권의 취득가격

2. 평가기준일이 속하는 달의 직전 3개월간 계속하여 매월 10일 이상 증권시장에서 시세가 형성된 채무증권의 경우에는 평가기준일에 증권시장에서 거래된 최종시가를 기준으로 둘 이상의 채권평가회사가 제공하는 가격정보를 기초로 한 가격
3. 해외 증권시장에서 시세가 형성된 채무증권의 경우에는 둘 이상의 채권평가회사가 제공하는 가격정보를 기초로 한 가격

② 법 제238조제1항 본문에서 "대통령령으로 정하는 공정가액"이란 집합투자재산에 속한 자산의 종류별로 다음 각 호의 사항을 고려하여 집합투자재산평가위원회(경영참여형 사모집합투자기구의 경우는 업무집행사원을 말한다. 이하 이 항에서 같다)가 법 제79조제2항에 따른 충실의무를 준수하고 평가의 일관성을 유지하여 평가한 가격을 말한다. **이 경우 집합투자재산평가위원회는 집합투자재산에 속한 자산으로서 부도채권 등 부실화된 자산에 대하여는 금융위원회가 정하여 고시하는 기준에 따라 평가하여야 한다.** <개정 2009. 10. 1., 2015. 10. 23., 2016. 8. 31.>

1. 투자대상자산의 취득가격

2. 투자대상자산의 거래가격

3. 투자대상자산에 대하여 다음 각 목의 자가 제공한 가격

- 가. 채권평가회사
- 나. 「공인회계사법」에 따른 회계법인
- 다. 신용평가회사
- 라. 「감정평가 및 감정평가사에 관한 법률」에 따른 감정평가업자
- 마. 인수업을 영위하는 투자매매업자
- 바. 가목부터 마목까지의 자에 준하는 자로서 관련 법령에 따라 허가·인가·등록 등을 받은 자
- 사. 가목부터 바목까지의 자에 준하는 외국인

4. 환율

5. 집합투자증권의 기준가격

③ 법 제238조제1항 단서에서 "대통령령으로 정하는 경우"란 단기금융집합투자기구의 집합투자재산의 경우를, "대통령령으로 정하는 가액"이란 금융위원회가 정하여 고시하는 장부가격(이하 이 항에서 "장부가격"이라 한다)을 말한다. 이 경우 **집합투자업자는 장부가격에 따라 평가한 기준가격과 제1항 및 제2항에 따라 평가한 기준가격의 차이를 수시로 확인하여야 하며, 그 차이가 금융위원회가 정하여 고시하는 비율을 초과하거나 초과할 염려가 있는 경우에는 집합투자계약에서 정하는 바에 따라 필요한 조치를 취하여야 한다.**

④ 그 밖에 집합투자재산 평가에 관하여 필요한 세부적인 사항은 금융위원회가 정하여 고시한다. <신설 2020. 3. 10.>

자본시장법에서는 경영참여형 사모집합투자기구가 지분증권에 투자하는 경우에는 우선적으로 그 지분증권의 취득가격을 공정가액으로 평가한다. 채무증권의 경우, 평가기준일이 속하는 달의 직전 3개월간 계속하여 10일 이상 증권시장에서 시세가 형성된다면 최종시가를 기준으로 공정가액이 평가된다. 또한, 집합투자재산에 속한 자산으로 부도채권과 같은 부실화된 자산에 대해서는 거래가격에 우선하여 취득가격을 공정가액으로 평가한다.

2. 한국채택국제회계기준

한국채택국제회계기준(K-IFRS)은 원칙 중심의 공정가치를 기본으로 하는 회계기준이다. 2011년에 K-IFRS를 전면 도입한 이래, 국내 모든 상장사들은 K-IFRS에 의해 회계처리를 해야 한다. K-IFRS에서는 대체투자자산에 대한 정의나 회계처리에 대해 명시적으로 규정하고 있지 않다. 다만, K-IFRS 제1032호 금융자산의 정의 및 제1109호 금융자산의 회계처리에서 비상장주식이나 대출채권 및 출자금 등 대체투자자산의 세부자산군에 해당하는 금융자산에 대한 정의와 회계처리를 규정하고 있다. 금융자산에 대한 정의는 K-IFRS 제1032호 문단11에 나와 있으며, 자세한 내용은 다음과 같다.

<표 IV-2> K-IFRS 제1032호 금융자산의 정의

K-IFRS 제1032호 문단11
금융자산은 다음의 자산을 말한다. (1) 현금 (2) 다른 기업의 지분상품 (3) 다음 중 어느 하나에 해당하는 계약상 권리 (가)거래상대방에게서 현금 등 금융자산을 수취할 계약상 권리 (나)잠재적으로 유리한 조건으로 거래상대방과 금융자산이나 금융부채를 교환하기로 한 계약상 권리 (4) 기업 자신의 지분상품(이하 '자기지분상품')으로 결제하거나 결제할 수 있는 다음 중 하나의 계약 (가)수취할 자기지분상품의 수량이 변동 가능한 비파생상품 (나)확정 수량의 자기지분상품을 확정 금액의 현금 등 금융자산과 교환하여 결제하는 방

법 외의 방법으로 결제하거나 결제할 수 있는 파생상품. 이러한 목적상 자기지분상품에
는 다음의 금융상품은 포함하지 않는다.
① 문단 16A와 16B에 따라 지분상품으로 분류하는 풋가능 금융상품
② 발행자가 청산하는 경우에만 거래상대방에게 지분비용에 따라 발행자 순자산을 인
도해야 하는 의무를 발행자에게 부과하는 금융상품으로서 문단 16C와 16D에 따라
지분상품으로 분류하는 금융상품
③ 자기지분상품을 미래에 수취하거나 인도하기 위한 계약인 금융상품

K-IFRS 1109호 금융상품에 따르면 금융자산은 ① 금융자산 관리를 위
한 사업모형과 ② 계약상 현금흐름 특성에 따라 상각후원가금융자산, 기타
포괄손익-공정가치금융자산, 당기손익-공정가치금융자산으로 측정되도록
분류한다.

<표 IV-3> K-IFRS 제1109호 금융자산의 회계처리

계약상 현금흐름 특성/사업모형	원금과 이자만으로 구성	그 외
계약상 현금흐름 수취 목적	상각 후 원가측정 ¹	당기손익-공정가치 측정 ²
계약상 현금흐름 수취 및 매도 목적	기타포괄손익-공정가치 측정	
매도 목적 및 기타	당기손익-공정가치 측정	

주1) 회계불일치를 제거하거나 감소시키기 위하여 당기손익-공정가치 측정 항목으로
지정 가능하며, 취소는 불가

주2) 단기매매목적이 아닌 지분증권의 경우 기타포괄손익-공정가치 측정 항목으로 지
정 가능하며, 취소는 불가

국민연금은 대체투자자산을 크게 4가지 종류 -부동산, 인프라, 사모, 헤
지펀드-로 구분한다. K-IFRS 제1109호에 따른 대체투자자산별 회계상 분
류와 계정과목은 다음과 같다. 대체투자자산 중 지분상품에 해당하는 비상
장주식이나 출자금의 경우에는 당기손익-공정가치금융자산이나 기타포괄손
익-공정가치금융자산으로 구분하며 대출채권과 같은 채무상품에 해당하는
경우에는 상각후원가금융자산으로 분류한다. 부동산 직접투자의 경우에는
기업회계기준 제1040호에 따라 투자부동산으로 분류하며, 최초인식 시점에
는 원가측정. 이후에는 공정가치모형이나 원가모형 중 하나를 선택하여 모
든 투자부동산에 대해 일관되게 적용한다.

<표 IV-4> K-IFRS에 따른 대체투자자산 회계처리

구분	세부투자항목	평가대상	K-IFRS 계정과목 분류
인프라 /SOC	인프라/SOC 직접투자	비상장주식	당기손익/기타포괄손익 -공정가치금융자산
		대출채권	상각후원가금융자산 ¹
	인프라/SOC 간접투자	출자금	당기손익/기타포괄손익 -공정가치금융자산
부동산	부동산 직접투자	투자부동산 ²	재평가 모형으로 평가 시 공정가치 평가손익은 당기손익으로 처리
		간접부동산	당기손익/기타포괄손익 -공정가치금융자산
	부동산 간접투자	대출채권	상각후원가금융자산
사모 투자	PEF/VC 간접투자	출자금	당기손익/기타포괄손익 -공정가치금융자산
헤지 펀드	헤지펀드 간접투자	집합투자증권	당기손익/기타포괄손익 -공정가치금융자산
기타 대체 자산	국내기타 대체자산 간접투자	출자금	당기손익/기타포괄손익 -공정가치금융자산

주1) 부동산이나 인프라의 대출형의 경우, 장기간 계약상 현금흐름의 수취를 목적으로
투자하는 경우가 일반적이다. 현재 국민연금에서는 대출채권에 대해서는 공정가치
평가를 실시하지 않는다. 채무상품의 경우, 계약상 현금흐름의 수취와 매도 둘 다
를 통해 목적을 이루는 사업모형하에서는 기타포괄손익-공정가치금융자산으로도
분류가 가능하다.

주2) 투자부동산은 임대수익이나 시세차익 또는 두 가지를 모두 얻기 위하여 보유하
고 있는 부동산을 말하며, 재화의 생산이나 용역의 제공 등 영업활동을 목적으로
보유하고 있는 부동산(유형자산)과는 구별된다. 투자부동산은 최초인식 시점에 원
가로 측정하고 후속적으로 원가모형과 공정가치모형 중 하나를 선택하여 **모든** 투
자부동산에 적용한다. 원가모형을 적용하는 경우에는 감가상각을 하며, 공정가치모
형을 적용하는 경우에는 감가상각을 하지 않고 공정가치변동으로 발생하는 손익은
발생 기간에 당기손익에 반영한다. 다만 투자부동산의 공정가치를 신뢰성 있게 측
정하기 어려운 경우에는 원가모형으로 적용한다. (기업회계기준서 제1040호 투자부
동산)

K-IFRS 제1113호 공정가치 측정 중 문단 61부터 66까지 가치평가기법에 대해 기술하고 있다. K-IFRS에서 소개되는 세 가지 가치평가기법은 시장접근법, 원가접근법, 이익접근법이다. 가장 일반적으로 널리 사용되는 방법론이며, 국민연금의 대체투자 공정가치 평가지침에서 제시한 방법론과 유사하다²⁶⁾. 공정가치를 측정하기 위하여 이러한 접근법 중 하나 이상의 접근법과 일관된 가치평가기법을 사용해야 한다. 가치평가 시에는 상황에 적합하며 관련된 관측할 수 있는 투입변수를 최대한 사용하고 관측할 수 없는 투입변수를 최소한으로 사용하여, 공정가치를 측정할 때 충분한 자료를 구할 수 있는 가치평가기법을 사용해야 한다. 다음은 K-IFRS의 공정가치 평가방법론에 대한 구체적인 설명이다.

□ 시장접근법(market approach)

시장접근법은 동일하거나 비슷한 자산과 부채의 집합에 대해 시장거래에서 생성된 가격이나 관련 정보를 사용하여 공정가치를 측정하는 방식이다. 예를 들어 비교 가능한 대상들로부터 도출한 시장 배수(multiples)를 이용하거나 매트릭스 가격결정(matrix pricing) 등이 있다. 매트릭스 가격결정 방법은 채무증권과 같은 일부 금융상품의 가치를 평가하는 데에 주로 사용하는 수학적 기법으로서 특정 증권의 공시가격에 전적으로 의존하기보다는 기준이 되는 공시된 다른 증권과의 관계에 의존하여 추정하는 방법이다.

□ 원가접근법(cost approach)

원가접근법은 현행대체원가라고 하며, 자산의 사용능력을 대체할 때 현재 필요한 금액을 반영한다. 매도자의 관점에서 자산에 대해 받게 될 가격은 매입자가 이와 비슷한 유용성이 있는 대체자산을 취득하거나 건설하기 위한 원가를 기준으로 한다. 이때의 원가는 진부화를 반영하여 조정한 후의 금액을 의미한다. 진부화는 물리적 악화, 기능적(기술적) 진부화, 경제

26) K-IFRS의 원가접근법은 대체원가에 진부화를 반영하여 평가하는 방법인 데 반해, 국민연금의 대체투자자산 공정가치 평가지침의 자산접근법은 평가기준일의 공정가치로 측정된 순자산의 가치를 이용하여 평가하는 방법이다. 시장접근법과 이익접근법은 K-IFRS의 개념과 국민연금의 평가지침의 개념이 같다.

적(외적) 진부화를 포괄하며 역사적 원가의 배분이나 감가상각보다 그 범위가 더 넓다. 현행 대체원가법은 다른 자산과 함께 사용하거나 다른 자산과 부채를 함께 사용하는 유형의 자산에 대한 공정가치를 측정하는 데에 사용한다.

□ 이익접근법(income approach)

이익접근법은 현금흐름이나 수익과 비용과 같은 미래 예상금액을 할인하여 현재가치를 공정가치로 표기하는 방법이다. 이익접근법으로 측정된 공정가치는 미래 현금흐름에 대한 현재 시장의 기대를 반영한다. 대표적인 방법으로 다음과 같은 가치평가기법이 이익접근법에 해당한다.

- ① 현재가치기법
- ② 옵션가격결정모형, 예를 들면 현재가치기법을 사용하고 옵션의 시간 가치와 내재가치 모두를 반영한 블랙-숄즈-머튼 공식이나 이항모형(격자모형) 등
- ③ 일부 무형자산의 공정가치를 측정하는 데에 사용하는 다기간 초과이익법

만약 자산의 공정가치를 동일한 자산에 대한 활성시장의 공시가격을 사용할 수 있는 경우에는 하나의 가치평가기법이 적절할 것이다. 하지만 그 외에 경우에는 복수의 가치평가기법이 적절할 것이며, 이때 여러 가지평가기법에서 산출된 결과들이 나타내는 여러 값들의 범위에 대한 합리성을 고려하여 평가해야 한다.

□ 가치평가기법의 투입변수

투입변수(inputs)는 자산이나 부채의 가격을 결정할 때 시장참여자가 사용할 수 있는 가정을 말한다. 투입변수는 관측가능하거나 관측가능하지 않을 수 있다. 가치평가기법을 사용하는 경우에는 가치평가기법과 관련된 관측 가능한 투입변수를 최대한 사용하고 관측가능하지 않은 투입변수의 사용을 최소화한다. 기업회계기준서 제1113호인 「공정가치 측정」에서는 공정가치

측정 및 관련 공시에서 일관성과 비교 가능성을 높이기 위하여 공정가치 서열체계(fair value hierarchy)를 정해놓았다. 공정가치 서열체계는 공정가치를 측정하기 위하여 사용할 투입변수의 우선순위를 말한다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

- ① 수준 1 투입변수(level 1 inputs) : 측정일에 동일한 자산이나 부채에 대한 접근 가능한 활성 시장의 조정되지 않은 공시가격(예: 거래소시장, 달러시장, 중개인시장)
- ② 수준 2 투입변수(level 2 inputs) : 수준 1 투입변수인 공시가격 이외에 자산이나 부채에 대해 직접적 또는 간접적으로 관측가능한 투입변수
- ③ 수준 3 투입변수(level 3 inputs) : 자산이나 부채에 대한 관측가능하지 않은 투입변수

최초 인식시점의 거래가격이 공정가치이며 후속 기간에 관측할 수 없는 투입변수를 사용하는 가치평가기법을 공정가치를 측정하기 위해 사용하는 경우에는, 최초 인식시 가치평가기법에 따른 결과값이 거래가격과 같아지도록 가치평가기법을 보정한다. 보정은 가치평가기법이 현재의 시장 상황을 반영하도록 하는 것이며 가치평가기법에 대한 조정이 필요한지를 판단하는 데 도움이 된다. 최초인식 후 관측할 수 없는 투입변수를 사용하는 하나 또는 복수의 가치평가기법을 사용해 공정가치를 측정하는 경우에는 그러한 가치평가기법들이 측정일에 관측할 수 있는 시장자료(예: 비슷한 자산이나 부채의 가격)를 반영해야 한다.

공정가치 측정을 위해 사용하는 가치평가기법은 일관되게 적용한다. 그러나 가치평가기법이나 그 적용방법을 변경(예: 여러 개의 가치평가기법을 사용하는 경우에 가중치를 변경하거나 가치평가기법에 적용하는 조정을 변경)하는 것이 그 상황에서 공정가치를 똑같이 또는 더 잘 나타내는 측정치를 산출해낸다면 이러한 변경은 적절하다. 예를 들면 다음의 사건이 일어나는 경우가 해당된다.

- ① 새로운 시장이 발달한다.
- ② 새로운 정보를 구할 수 있다.
- ③ 이전의 정보를 더 이상 구할 수 없다.

- ④ 가치평가기법이 개선된다.
- ⑤ 시장 상황이 변동한다.

가치평가기법이나 그 적용방법이 바뀔 때 따른 수정은 회계추정의 변경으로 회계처리한다. 그러나 가치평가기법이나 그 적용방법이 바뀔 때 따른 수정의 경우에는 공시가 의무사항은 아니다.

3. 비상장주식 공정가치 평가 가이드라인 - 금융위원회

2020년 2월 금융위원회는 K-IFRS 제1109호 도입 이후 소규모 회사의 비상장주식을 보유한 벤처캐피탈 등 기업들이 공정가치 평가에 따른 경영 부담이 큰 점을 감안하여 공정가치 평가 관련 감독 지침인 ‘원가가 공정가치의 적절한 추정치가 될 수 있는 경우를 발표하였다. 가이드라인에서는 원가를 사용할 수 있는 상세 사례 및 정량적인 기준을 제시하였으며, 현장에서 활용 가능한 공정가치 평가방법을 제시하였다. 가이드라인은 기관투자자 및 투자기업들의 비상장주식의 공정가치 평가와 관련한 불확실성의 완화를 목적으로 발표되었다. 비상장주식 등은 공정가치 평가를 원칙으로 하되, 다음 중 하나에 해당한다면 원가가 공정가치의 적절한 추정치가 될 수 있다. 다만, 정상적인 투자가 아닌 방법²⁷⁾으로 제3자 등으로부터 비상장주식을 취득하는 경우에는 원가를 공정가치로 사용할 수 없다.

- ① 피투자기업의 직전 사업연도 말 자산총액이 120억 원 미만인 경우
- ② 피투자기업이 설립된 지 5년이 경과하지 않은 경우
- ③ 투자기업이 비상장주식 등을 취득한 시점부터 2년이 경과하지 않은 경우

금융위원회의 가이드라인에서는 한국채택국제회계기준 제1109호 금융상품 및 제1113호 공정가치 측정을 기반으로 하였으며, 공정가치 측정방법에 대한 구체적인 내용도 포함하고 있다. 또한, 벤처캐피탈과 사모펀드 등

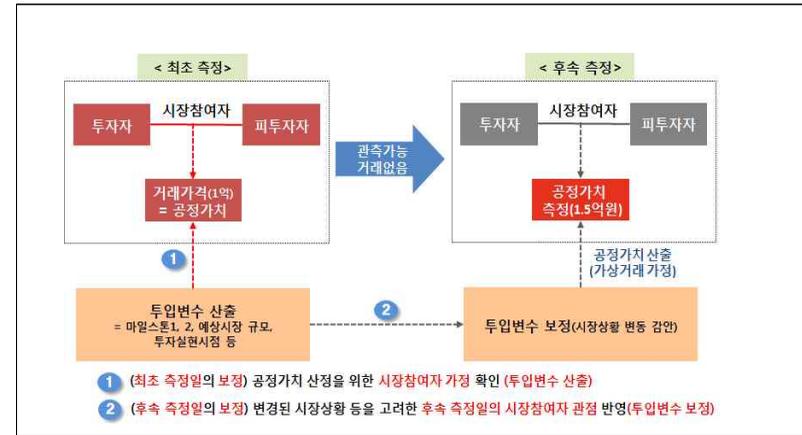
27) 무자본 M&A를 통해 비상장주식을 보유한 주주와 사전에 공모하여, 가치가 불분명한 비상장주식을 고가에 취득하고, 동 자금을 공모한 이들과 배분하여 자금을 유용하는 경우 등

글로벌 모범사례²⁸⁾를 참고하였다. 이에 본 절에서는 앞서 한국채택국제회계기준 편에서 제시하였던 전통적인 측정방법을 사용하는 데 한계가 있는 경우, 이를테면 기업의 특성상 미래 현금흐름의 발생 시점과 금액, 그리고 해당 투자의 요구수익률(할인율)에 대한 추정의 불확실성이 매우 큰 초기 기업에 적용하기 적합한 방법을 위주로 소개한다.

□ 보정(Calibration)

가치평가기법을 사용하여 공정가치를 측정하더라도 가치평가기법은 현행 시장조건을 반영해야 한다. 따라서 투자자는 현행의 시장조건을 반영하기 위하여 가치평가기법을 보정한다. 보정은 비상장주식의 최초 인식시점에서 가치평가기법에 따른 결과값이 거래가격과 일치하도록 가치평가기법의 투입변수를 산출하는 과정이다. 시장참여자들이 시장 상황 등을 반영하여 최초 인식시점에 자산이나 부채의 가격을 결정하기 위하여 사용한 가정이 무엇인지를 보정을 통해 파악한다는 것이다. 거래가격과 가치평가기법에 따른 결과값이 일치하도록 가치평가기법을 보정함으로써 해당 가치평가기법이 거래 당시의 시장상황을 반영한다는 것을 확인할 수 있다. 최초 인식시점의 거래가격이 공정가치라면 해당 거래가격은 후속 측정일에 거래가격이 없는 비상장주식의 공정가치를 측정하기 위한 합리적인 출발점이 될 수 있다. 후속 측정일에 가치평가기법에 사용되는 보정된 투입변수는 직전 측정일과 해당 측정일 사이의 평가대상 기업의 변화나 그 기업이 속한 시장 상황, 경제환경 등의 변화를 반영하도록 조정되어야 한다.

[그림 IV-1] 보정개념을 적용한 공정가치 평가흐름도



출처) 금융위원회

□ '보정' 개념을 활용한 공정가치 평가방법(예시)

1. 2021.3.1 : 최초 측정

투자기업 A는 2021.3.1에 피투자기업 B(창업 초기, 바이오기업)가 발행한 전환상환우선주에 1억 원을 투자함. A는 B에 투자 시 아래의 4가지 투입변수(시장참여자 가정 반영)를 고려함

- ㉠ 마일스톤1 : B가 목표로 하는 바이오 의약품 개발을 1년 후 완료
- ㉡ 마일스톤2 : B가 임상 1상을 2년 후 완료
- ㉢ 예상시장 규모 : 바이오 시장의 규모가 2년 후 2조 원으로 증가 예상 (현재 1조 원)
- ㉣ 투자실현 시점 : 4년 후 목표 의약품 개발 및 상용화에 성공하여 기업공개(IPO) 예상

A는 상기 4가지 투입변수를 고려하여 최초인식 시 가치평가기법에 따른 결과값이 거래가격(1억 원)과 일치되도록 함 → 전환상환우선주 투자의 가치를 1억 원으로 평가

2. 2021.12.31 : 후속 측정(가치변동 없음)

상기 4가지 투입변수는 2021년 말 기준 유의적 변동이 없고, B도 마일스톤에

28) AICPA Accounting and Valuation Guide(19.6월) - Valuation of Portfolio Company Investments of Venture Capital and Private Equity Funds and Other Investment Companies

따라 계획한 개발절차를 순조롭게 진행 → 2021년 말 우선주 공정가치를 1억 원으로 평가

3. 2022.12.31 : 후속 측정(가치 증가)

2022년 말 현재 상기 4가지 투입변수 중 3가지(㉠, ㉡, ㉢)는 계획대로 완료 또는 성공이 예상되며, 투입변수 ㉣는 바이오 시장의 급성장으로 인해 당초 2조 원에서 5조 원으로 크게 증가할 것으로 시장참여자의 가정이 변화(㉠ → ㉣) 기타 바이오 업계 시장참여자들은 IPO에 성공할 경우, 최초 투자금액의 약 2배 이상의 초과이익을 얻을 것으로 예상

A는 현재의 시장 상황과 지금까지의 예상보다 양호한 실적을 종합적으로 고려하여, 2022년 말 기준으로 가치평가기법의 투입변수 보정 → 전환상환우선주 공정가치가 당초 1억 원에서 5천만 원 증가한 1.5억 원으로 평가
출처) 금융위원회

초기기업 등에 대한 투자는 대부분 일정한 기간이 경과할 때까지 이익이나 순현금유입이 발생하지 않고 미래 현금흐름의 발생 시점과 그 금액에 대한 추정의 불확실성이 크다. 따라서 전통적인 접근법이 아닌 시나리오 분석이나 마일스톤²⁹⁾(Milestone)을 활용한 가치평가기법을 사용한다. 이들 분석방법은 현행 시장자료와 기업공개, 인수합병, 청산 등과 같은 투자금을 회수할 수 있는 잠재적인 사건에 대한 가정을 근거로 공정가치를 측정한다. 종종 정량적 지표보다는 정성적인 지표(Qualitative Milestone)가 공정가치 변동에 대한 보다 직관적이고 설명력 있는 근거를 보여준다.

□ 기대 현재가치기법

기대현재가치기법은 미래에 창출할 수 있는 가치를 확률적으로 예측하여 공정가치를 측정할 때 사용한다. 모든 가능한 미래 현금흐름³⁰⁾에 각각의 확률 가중치를 곱하여 기대현금흐름을 구하고 이 기대현금흐름을 기대수익

29) 기업의 활동 과정에서 발생하는 특기할 만한 사건(예: 특허권 승인 등)을 의미하는 변수

30) 복잡한 모형과 기법을 사용하여 발생할 수 있는 모든 현금흐름의 분포를 항상 고려할 필요는 없다. 오히려 가능한 현금흐름을 포착하는 제한된 수의 시나리오와 그 확률을 개발하여 기대현금흐름을 추정하는 것이 더 효과적일 수 있다.

률로 할인하여 공정가치를 측정한다. 모든 가능한 현금흐름을 확률로 가중 평균하므로, 도출한 기대현금흐름은 특정 사건의 발생을 조건으로 하지 않는다. 현금흐름 산정방식은 일반적인 현금흐름할인 방법의 잉여현금흐름(Free Cash Flow)³¹⁾의 추정 방식과 동일하게 적용할 수도 있다.

기대현재가치기법이 현금흐름할인 방법과 다른 점은 현금흐름의 발생 확률을 고려한다는 것이다. 현재가치 산출 시 사용되는 할인율을 추정할 때는 보통 무위험이자율에 위험프리미엄을 가산함으로써 체계적(시장) 위험³²⁾을 반영한다.

□ 시나리오 접근법(Scenario Approach)

시나리오 접근법은 하나 또는 둘 이상의 가능한 미래 시나리오를 고려하는 미래 전망적(Forward-Looking) 방법으로 단순 시나리오 분석, 상대가치 시나리오 분석 그리고 완전 시나리오 분석이 있다. 단순 시나리오 분석은 모든 주식이 충분히 보상될 정도의 높은 금액으로 회수되는 성공 시나리오와 모든 주식에 아무런 보상이 없는 실패 시나리오 두 가지로 분석될 경우 적절한 방법이다. 성공 시나리오의 미래 기대가치의 경우, 모든 종류의 주식을 보통주로 전환되는 완전 희석화된 주식수로 나눈 주당 공정가치로 추정한다. 미래 기대가치는 최초 혹은 최근에 관측된 정상 거래가격에서 보정을 통해 확인한다.

상대가치 시나리오 분석은 모든 주식이 충분히 보상되는 성공 시나리오

31) 잉여현금흐름은 다음의 두 가지로 구분된다.

- 기업에 대한 잉여현금흐름[free cash flow to firm (FCFF)]: 피투자자에 의해 창출되는 현금흐름으로서 모든 자본 제공자에게 이용 가능한 것. 즉 자산에서 발생하는 현금흐름에서 미래 성장을 위해 필요한 재투자자를 차감하되 부채 지급은 차감하기 전의 현금흐름
- 자기자본에 대한 잉여현금흐름[free cash flow to equity (FCFE)]: 피투자자에 의해 창출되는 현금흐름으로서 모든 자기자본제공자에게 이용 가능한 것. 즉, 자산에서 발생하는 현금흐름에서 부채의 지급과 미래 성장을 위해 필요한 재투자자를 차감한 현금흐름

32) 체계적 위험(Systematic Risk)이란 모든 위험 증권에 공통적이며 분산을 통해서도 제거할 수 없는 위험으로 분산된 포트폴리오에서 자산이나 부채가 그 밖의 항목과 함께 공유하는 공통의 위험이다. 시장이 균형인 상황에서 시장참여자가 현금흐름에 내재된 체계적 위험을 부담하는 경우에만 보상받을 것이라고 본다. 기업회계기준서 제1113호 '공정가치 측정' 문단 B24 참조

와 일부 주식만이 일부의 보상을 받는 일부 실패 시나리오, 그리고 모든 주식이 어떠한 보상도 얻지 못하는 완전 실패 시나리오와 같은 세 가지 시나리오로 분석될 경우 적절한 방법이다. 단순 시나리오 분석과는 달리 일부 실패 시나리오에서 다양한 주식들의 차이점을 반영한 상대적 공정가치를 측정한다는 것을 제외하고 두 방법은 거의 동일한 방법이다.

완전 시나리오 분석은 모든 경우의 미래 예상 기대가치와 확률을 예상하여 분석하는 것으로 투자의 회수시점이 거의 도래하여 미래의 예상되는 결과를 단순화시킬 수 있는 경우 사용하는 것이 적절하다. 단순화된 시나리오 분석을 통해 주식 종류별로 각각의 기대 현금흐름과 확률 그리고 할인율을 모두 분석하여 공정가치를 측정한다.

□ 마일스톤 접근법(Milestone Approach)

마일스톤 접근법은 평가 대상인 초기기업 등이 영위하는 업종에 적용되는 공통적이고 일반적인 마일스톤을 활용하여 보정하는 시나리오 분석 방법을 말한다. 마일스톤 달성에 대한 진행 상황을 평가함으로써, 다양한 시나리오의 발생 확률과 잠재적 결과의 변화를 확인할 수 있다. 사실과 상황에 따라 마일스톤을 달성하지 못했다는 것은 비상장주식의 가치가 감소했다는 징후를 나타낼 수 있고, 반면에 마일스톤 달성 또는 예상을 훨씬 뛰어넘는 초과 달성은 비상장주식의 가치가 증가했다는 증거가 될 수 있다.

일반적으로 투자자는 초기기업 등에 투자할 때, 투자 결정 단계에서 피투자자와 합의하여 피투자자의 성장 단계별로 마일스톤을 설정한다. 그러한 마일스톤은 투자 유형이나 회사의 업종에 따라 다양할 수 있지만 일반적으로 다음과 같은 항목들이 포함될 수 있다.

재무적 지표(Financial Measures):

- 매출성장률(Revenue Growth)
- 수익성 기대치(Profitability Expectations)
- 현금소진율(Cash Burn Rate)
- 약정사항 준수(Covenant Compliance)

기술적 지표(Technical Measures):

- 개발단계(Phases of Development)
- 시험주기(Testing Cycle)
- 특허권 승인(Patent Approval)
- 규제 승인(Regulatory Approval)

영업 관련 지표(Marketing and Sales Measures):

- 고객 조사(Customer Survey)
- 시험 단계(Testing Phases)
- 시장 진입(Market Introduction)
- 시장 점유율(Market Share)

마일스톤 접근법을 적용할 경우, 마일스톤을 통해 공정가치의 변동을 확인할 수 있는 지표가 있는지 평가한다. 이러한 평가에는 다음과 같은 변화가 있는지 확인하는 것도 포함된다.

- 예산, 계획, 주요 일정과 마일스톤을 비교했을 때 피투자자의 성과가 유의적으로 변동한 경우
- 피투자자가 달성할 제품의 기술적 수준에 대한 마일스톤의 변동이 있는 경우
- 피투자자의 제품 또는 잠재 제품에 대하여 시장에 유의적인 변동이 있는 경우
- 국제 경제나 피투자자의 경제적 영업 환경에 유의적인 변동이 있는 경우
- 피투자자와 비교 가능한 기업의 관측할 수 있는 성과 또는 전반적인 시장에 내재된 가치평가에 유의적인 변동이 있는 경우
- 피투자자에게 부정, 상업적 분쟁, 소송, 경영진이나 전략의 변화와 같은 내부 문제가 있는 경우

만약 마일스톤의 변화로 공정가치가 변동되었다는 징후가 있다면, 최근 보고된 공정가치에서 조정될 금액을 추정해야 한다.

지금까지 다양한 공정가치 평가기법에 대해 정리하였다. 유의적인 수준의 수익, 이익 또는 양(+의 현금흐름이 없는 경우, 재무정보에 기반을 둔

시장배수법을 적용하기는 일반적으로 매우 어렵다. 현금흐름할인 방법은 방법론에 내재하는 높은 수준의 주관적 판단에서 발생하는 문제점으로 인하여 결론을 뒷받침하는 확실한 증거가 없는 한 평가방법과 결과를 오히려 부적절하게 만들 수 있다. 그렇지만 이와 같은 제약 조건들이 해소될 경우 다른 평가방법의 결과를 상호 비교 검증할 목적으로 사용할 수 있다. 따라서 복수의 평가방법을 통한 상호검증이 필요하다.

4. 국제성과평가기준(GIPS®)

가. 공정가치 정의

자산소유자³³⁾를 위한 국제성과평가기준(Global Investment Performance Standard(GIPS®) for Asset Owners; 이하 자산소유자를 위한 GIPS®)에서는 공정가치에 대해 “정상거래에서 자발적인 당사자 간의 통상의 공정거래에서 투자상품이 매도되는 금액”으로 정의하고 있다. 가치평가는 만약 공시가격이 있는 경우 공시된 가격을 적용하고, 공시가격이 없는 경우 최선의 추정치를 적용하도록 제시되고 있다.

<표 IV-5> 국제성과평가기준(GIPS®)에서의 공정가치 정의

공정가치는 정상거래에서 자발적인 당사자 간 통상의 공정거래에서 투자상품이 매도되는 금액이다. 가치평가는, 입수 가능하다면, 측정일에 활성시장(active market)에서 동일한 투자상품에 대하여 객관적이고 관측 가능하며 조정되지 않은 공시된 시장가격을 사용하여 결정되어야 한다. 측정일에 활성시장에서 동일한 투자상품에 대해 객관적이고 관측 가능하며 조정되지 않은 공시된 시장가격이 없는 경우, 가치평가는 공정가치에 대한 자산소유자의 최선 추정치로 나타내야 한다. 공정가치는 미수수익을 포함하여야 한다.

자료) CFA Institute, 2020, Global Investment Performance Standards(GIPS) for Asset Owners

33) GIPS®에서는 자산소유자를 다음과 같이 정의한다. “자산소유자란 참여자, 수혜자 또는 조직 자체를 대신하여 직접운용 및 외부 운용기관을 활용을 통해 투자상품을 관리하는 법인을 의미한다. 이러한 기관은 공적 및 사적연금, 기부금, 재산, 가족기금, 보험사 및 재보험사, 국부펀드, 수탁자 등이 포함될 수 있다. 자산소유자는 자산을 직접 관리하거나 재량에 따라 외부 운용기관을 고용함으로써 총 자산소유자 자산에 대한 재량권을 가진다.”

나. 공정가치 평가방법론

자산소유자를 위한 GIPS®는 자산에 대한 재량권 보유 여부를 떠나 운용 중인 모든 자산에 대해 공정가치를 하도록 제시하고 있다. 또한, 공정가치의 정의에 따라 가치평가하도록 제시하고 있으며, 측정가치를 공정가치로 적용하고자 한다면 가장 최근의 근사치를 적용해야 한다고 제시한다. 특히, 직접 소유된 부동산에 대해서는 공정가치로 평가되어야 하며 독립된 공인 회계법인에 의해 재무제표를 감사받도록 하고 있다.

<표 IV-6> 국제성과평가기준(GIPS®)에서의 공정가치 평가 방법론

22. 입력 자료 및 계산 방법론

22.A 입력자료 및 계산 방법론 - 필수사항

자산

22.A.1 자산소유자 자산은 자산소유자에 의해 운용되는 모든 재량권 있는 자산과 재량권 없는 자산의 공정가치의 총계이어야 한다. 여기에는 보수를 지급하거나 보수를 지급하지 않는 포트폴리오 모두를 포함한다.

평가

22.A.16 총 펀드와 포트폴리오는 공정가치의 정의에 따라 가치평가되어야 한다.

22.A.18 자산소유자가 최근의 사용 가능한 과거 가격이나 공정가치로서 예비적으로 측정된 가치를 사용하고자 한다면, 자산소유자는

a. 그 가격이 최근 공정가치에 가장 근사치여야 한다.

부동산

22.A.44 자산소유자에 의해 직접 소유된 부동산 투자는 반드시

b. 독립적인 공인회계법인에 연간 재무제표 감사를 받아야 한다. 부동산 투자는 공정가치로 설명되어야 하며, 가장 최근의 감사 재무제표는 독립 공인 회계법인에 의해 표명된 무변형의견이 포함되어야 한다.

자료) CFA Institute, 2020, Global Investment Performance Standards(GIPS) for Asset Owners

다. 공정가치 평가 계층구조

국제회계기준(IFRS)에서는 공정가치 측정 접근법에 대해 수준별로 계층

을 구분하고 있으며, GIPS®의 공정가치 계층구조는 국제회계기준(IFRS)의 공정가치 계층구조를 따르고 있다. 국제회계기준(IFRS)에서는 먼저 접근가능한 활성시장의 공시가격이 수준 1, 공시가격 외에 직접적 또는 간접적으로 관측할 수 있는 투입변수를 수준 2, 마지막으로 자산이나 부채에 대해 관측할 수 없는 경우 수준 3으로 구분하고 있다.

<표 IV-7> 국제회계기준(IFRS)의 공정가치 계층구조

공정가치 계층구조
수준 1 측정일에 동일한 자산이나 부채에 대한 접근할 수 있는 활성시장의 공시가격
수준 2 수준 1의 공시가격 이외에 자산이나 부채에 대해 직접적으로나 간접적으로 관측할 수 있는 투입변수
수준 3 자산이나 부채에 대한 관측할 수 없는 투입변수

자산소유자를 위한 GIPS®에서는 포트폴리오 투자상품에 대한 공정가치의 결정에 있어 총 펀드별 또는 컴포지트(Composite, 펀드유형)별 기준으로 5단계의 계층구조를 가지도록 권장하고 있다. 우선, 거래가 활성시장에서 시장가격이 입수 가능하다면 공시된 시장가격을 적용한다. 두 번째로, 공시된 시장가격의 입수가 불가능할 경우 거래가 활성시장에서 유사 투자상품에 대한 공시된 시장가격을 적용한다. 세 번째로 유사한 투자상품의 공시가격을 입수할 수 없다면, 활발하지 않은 시장에서 동일하거나 유사한 투자상품의 공시된 가격을 적용한다. 네 번째, 유사한 투자상품의 공시가격을 입수할 수 없거나 적절하지 않을 경우 공시가격 이외의 그 투자상품에 대한 관측 가능하며 시장에 근거하여 입력할 수 있는 가격을 적용한다. 마지막으로 공시가격 이외의 관측 가능하거나 시장에 근거한 가격을 입수할 수 없다면 투자상품에 대한 주관적이고 관측 불가능한 입력자료를 적용한다.

<표 IV-8> 국제성과평가기준(GIPS®)에서의 공정가치 계층구조

22.B 입력자료 및 계산 방법론 - 권장사항

22.B.6 자산소유자는 다음의 계층구조를 총 펀드별 기준 또는 컴포지트별 기준으로 포트폴리오 투자상품에 대한 공정가치를 결정하는 정책과 절차에 반영하는 것이 좋다.

a. 투자상품은, 입수할 수 있으면, 측정일에 활성시장에서 동일한 투자상품에 대하여 객관적이고 관측가능하며 조정되지 않은 공시된 시장가격을 사용하여 가치 평가되어야 한다. 입수할 수 없으면, 투자상품은 다음을 사용하여 가치평가되는 것이 좋다.

b. 활성시장에서 유사한 투자상품에 대하여 객관적이고 관측 가능한 공시된 시장가격. 입수할 수 없거나 적절하지 않다면, 투자상품은 다음을 사용하여 가치 평가되는 것이 좋다.

c. 활발하지 않은 시장(투자상품에 대한 거래가 거의 없고, 가격이 최근의 것이 아니거나 또는 시간이나 시장조성자에 따라서 가격 건적이 상당히 변하는 시장)에서 동일하거나 유사한 투자상품에 대한 공시된 가격. 입수할 수 없거나 적절하지 않다면, 투자상품을 다음을 사용하여 가치평가되는 것이 좋다.

d. 공시된 가격 이외에 그 투자상품에 대하여 관측가능한, 시장에 근거한 입력자료. 입수할 수 없거나 적절하지 않다면, 투자상품은 다음을 사용하여 가치평가되는 것이 좋다.

e. 측정일에 시장이 활발하지 않은 경우, 투자상품에 대한 주관적이고 관측불가능한 입력자료. 관측불가능한 입력자료는 관측가능한 입력자료와 가격을 입수할 수 없거나 적절하지 않은 경우에만 공정가치를 측정하기 위하여 사용하는 것이 좋다. 관측불가능한 입력자료는 시장참여자들이 투자상품을 가치평가하는 경우 사용하는 가정에 대한 자산소유자가 자신의 가정을 반영하는데, 그 상황에서 이용 가능한 최선의 정보에 근거하여 도출되는 것이 좋다.

자료) CFA Institute, 2020, Global Investment Performance Standards(GIPS) for Asset Owners

라. 평가 보고서에 대한 공정가치 평가 반영

한편, 자산소유자를 위한 GIPS®에서는 수익률 보고서 내에 공정가치 평가된 자산의 백분율을 표기하도록 하고 있다. 먼저, 가장 최근 연도말 현재 주관적이고 관측 불가능한 자산가치가 컴포지트에서 중요한 규모를 차지하고 있다면 이러한 컴포지트 자산의 총 공정가치 백분율을 표기해야 한

다. 만약 잠정치가 공정가치 평가 시 반영될 경우에는 잠정가치가 차지하는 컴포지트 자산의 백분율을 표기하도록 제시하고 있다. 또한, 이러한 잠정가치가 공정가치의 결정 시에 사용된다면 공시해야만 한다.

<표 IV-9> 국제성과평가기준(GIPS®)에서의 보고서에 대한 공정가치 평가 반영

24. 총펀드 및 컴포지트 시간가중 수익률 보고서³⁴⁾

24.A 제시자료 및 보고-필수사항

24.A.2 자산소유자는 가장 최근의 연도 말 현재에 주관적이고 관찰할 수 없는 입력자료가 컴포지트에서 중요한 규모를 차지한다면 이러한 입력자료를 사용한 컴포지트 자산의 총 공정가치 백분율을 나타내어야 한다.

24.B 제시자료 및 보고-권장사항

24.B.9 만약 자산소유자가 공정가치로 잠정치를 사용한다면, 자산소유자는 가장 최근의 연간 기말 현재에 예비로 평가한 가치를 사용한 컴포지트 자산의 백분율을 나타내어야 한다.

24.C. 공시-필수사항

24.C.32 자산소유자는 만약에 예비 추정된 가치가 공정가치를 결정하는 데 사용된다면 공시하여야 한다.

자료) CFA Institute, 2020, Global Investment Performance Standards(GIPS) for Asset Owners

치평가지침 및 체계를 비교한 결과 국민연금은 K-IFRS와 금융위원회의 비상장주식 공정가치 평가 가이드라인에서 제시하는 방법론을 기반으로 체계적이고 합리적인 공정가치평가방법 및 체계를 구축하고 있는 것으로 판단된다. 다만 국민연금의 공정가치와 관련된 공시 수준은 GIPS에서 요구하는 공시수준에는 훨씬 못미치는 것으로 확인된다. 국민연금의 대체투자자산의 비중과 공정가치 평가가 성과에 미치는 영향력을 고려한다면, 국민연금의 투명한 공시는 성과평가의 신뢰성 제고를 위해 반드시 필요하다고 생각된다.

5. 요약 및 시사점

IV장에서는 자본시장법을 비롯하여 K-IFRS와 금융위원회의 비상장주식 공정가치 평가 가이드라인, GIPS 등 대체투자자산의 공정가치평가와 관련된 법률과 기준에 대해 소개하였다. 자본시장법에서는 공정가치 평가를 강제하지 않고 원가법을 허용하고 있으며, K-IFRS에서는 대체투자자산이 속한 금융자산과 투자자산의 회계분류와 처리에 대한 기준을 제시하였다. GIPS는 앞서 제시한 3가지 기준보다 공정가치 적용에 대한 강제성이 가장 높으며, 공정가치로 평가된 자산의 비중을 수준별로 공시할 것으로 권고하고 있다. 이러한 기준들과 국민연금의 공정가

34) 금액가중수익률에 대한 보고 내용도 시간가중수익률 보고와 유사함

V. 해외 연기금의 공정가치 평가 체계

해당 종목이 활성시장에서 거래되고 있다면 그 종목의 가장 객관적인 공정가치는 공시가격이다. 활성시장이 없는 경우라면 가치평가는 더욱 복잡하고 주관적인 판단이 필요할 수 있다. 해외 연기금의 경우 앞서 IFRS나 GIPS®에서 설명하였던 서열체계 수준에 따라 공정가치 평가금액을 보고하고 있다. 본 장에서는 미국 캘리포니아주의 공무원 연금인 CalPERS, 캐나다의 공적연금인 CPPIB, 노르웨이 정부 연기금인 GPFG의 공정가치 평가 체계 및 공시 내용을 살펴보고자 한다.

1. CalPERS

미국 CalPERS(California Public Employees' Retirement System)의 경우 기본재무제표(Basic Financial Statements)에 자산의 공정가치 방법론 및 규모 등을 명시하고 있다. CalPERS는 공정가치 평가와 적용(Fair Value Measurement and Application)에 관한 미국 정부회계기준위원회(Government Accounting Standards Board, 이하 GASB)의 Statement NO.72에 따라 공정가치 3단계 서열체계를 따르고 있다.

CalPERS는 서열체계로 분류된 자산과 분류하지 않고 순자산가치(NAV)로 보고되는 자산을 합산하여 총자산으로 공시하고 있다. 먼저, IFRS나 GIPS®의 경우와 마찬가지로 CalPERS는 투자자산의 투입변수 관측여부를 기준으로 공정가치를 결정한다. 먼저 수준 1은 측정할 수 있는 시장의 공시가격에 의한 공정가치, 수준 2은 직간접적으로 관측할 수 있는 시장 확증 투입변수에 의한 공정가치, 수준 3은 관측할 수 없으나 활용 가능한 정보나 자체 데이터에 근거하여 산출되는 공정가치이다. 한편, 서열체계에 따라 수준별로 분류하지 않고 공시하는 자산도 있다. 이러한 나머지 투자 자산은 비용을 제외한 NAV로 표시된다.

<표 V-1> CalPERS의 공정가치 서열체계

1. 수준 1 : 측정된 자료에 접근할 수 있는 활성화된 시장의 자산 및 부채에 대한 공시가격(비조정)
2. 수준 2 : 자산 및 부채에 대해 직접 또는 간접적으로 관측할 수 있는 투입변수. 이러한 투입변수에는 활성 시장 또는 비활성 시장에서 유사 자산이나 부채의 시장가격 혹은 시장 확증 투입변수(market-corroborated inputs)를 포함함
3. 수준 3 : 자산이나 부채에 대해 관측할 수 없는 투입변수일 경우에 해당되며, 이 경우에는 활용 가능한 최적의 정보에 의하거나 자체 데이터 등이 포함됨

자료 : CalPERS, 2019 Basic Financial Statements

CalPERS의 경우 서열체계에 따라 분류된 공정가치 금액은 2,923억 달러로 전체 공정가치금액 중 75.9%를 차지하고 있다. 구체적으로 자산별로 살펴보면, CalPERS의 자산 중 1,723억 달러를 보유하고 있는 글로벌 주식은 국내 및 해외 주식을 포함하며 모두 수준 1로 분류한다. 이 경우 앞서 설명한 대로 활성시장에서 공시된 가격을 활용하여 공정가치를 산출한다. 주식 가격은 동일 자산 혹은 유사 자산의 관측할 수 있는 시장거래에 의해 생성된다.

글로벌 채권의 경우는 ABS,뱅크론, 해외채권, 지방채 및 공채, 해외 국채, 미국 국채, 미국 회사채 등을 포함한다. CalPERS는 글로벌 채권으로 963억 달러를 보유 중으로, 글로벌 채권은 수준 2 또는 수준 3으로 분류된다. 수준 2로 분류되는 자산은 글로벌 채권 전체 중 99.2%를 차지하는데, 달러 시장에서 거래되고 거래 정도가 빈번하지 않는 경우이며, 매트릭스 가격결정을 사용하여 공정가치를 평가한다. 이 방식은 해당 채권의 실제 고정가격이 아닌 동일한 만기와 등급을 가진 채권의 공시 가격을 적용한다. ABS의 경우 수준 3으로 분류되는데 선급금, 부도 가능성 및 손실심각도를 결정하기 위해서 관측이 가능하지 않은 가정이 포함되었기 때문이다.

파생상품 중 선물은 공시가격으로 대부분의 거래소에서 활발히 거래되며 수준 1로 분류되며 파생상품 전체 중 약 30%를 차지한다. 예컨대, 지수선물, 상품선물 및 채권선물은 활성 시장에서 공개적으로 거래된다. 기타 모든 파생상품은 공정가치 서열체계 중 수준 2로 분류된다. 예를 들면, 스왑

의 경우 수익률 곡선이나 이자율이 고려되며, 옵션, 워런트 및 선물계약의 경우 비용 접근방식을 활용하여 가격이 책정되거나 거래 빈도가 낮은 딜러 시장의 상품들이다. 이러한 파생상품이 평가될 경우 시장 접근방식으로 평가되는 상품, 비교 가능한 유사 상품 또는 관측 가능한 가격 정보가 없을 수 있다.

기타로 분류되는 투자자산은 1933년 증권법(Securities Act of 1933)의 규정 144(a)에 따른 유가증권³⁵⁾이 약 97.6%를 차지한다. 이 자산은 일반적으로 미등록 거래 또는 사모거래를 통해 취득하거나 발행회사의 지배지분을 갖게 된다. 이러한 증권은 수준 2로 분류되는데, 이는 활성 또는 비활성 시장에서 유사한 증권에 대한 공시가격 등의 직간접적으로 관측 가능한 확증가격이 투입변수로 활용될 수 있기 때문이다. 또한, 기타투자자산은 합자채권상품, 합자회사상품, 그리고 다양한 투자 구조 등의 투자상품인 사모투자(Private Investment)가 포함되는데 이러한 상품은 유사한 금융자산을 하나의 증권으로 결합한 것이다. 일반적으로 이러한 상품에 대한 가정은 내부에서 생성되며 활성시장에서는 관측될 수 없어 수준 3으로 분류된다. CalPERS가 직접 투자하는 사모투자의 경우 공정가치 서열체계 상 수준 3에 해당된다. 사모 투자는 보유 유형에 따라 소득, 비용 혹은 시장 접근방식으로 평가되는데, 모든 직접 투자는 관측할 수 없는 투입변수를 활용하여 평가하기 때문에 수준 3으로 분류되는 것이다.

<표 V-2> CalPERS의 수준별 공정가치 금액(2019년 6월 말 기준)
(단위 : 1,000달러)

구분	공정가치 금액	수준 1	수준 2	수준 3
글로벌 주식	172,259,358	172,259,358	0	0
글로벌 채권	96,327,391	0	95,531,562	795,829
파생상품	103,256	30,942	72,314	0
기타	규정 114(a) 증권	23,012,639	0	23,012,639

35) 1990년 제정된 미 증권거래위원회(US. Securities and Exchange Commission, 이하 SEC)의 규정으로 사모 채권에 대해 2년의 보유기간을 조정하여 적격기관투자자 간에는 거래할 수 있도록 완화시켜준 규정이다.

	증권화 자산	508,111			508,111
	사모투자	64,681			64,681
	소계	23,585,431	0	23,012,639	572,792
서열체계 분류 소계		292,275,436	172,290,300	118,616,515	1,368,621
	블라인드 펀드 ¹⁾	18,619,336			
	실질자산	40,768,569			
	사모주식	26,417,469			
	기타투자	7,042,198			
	NAV 측정 소계	92,847,572			
총 공정가치 평가 금액		385,123,008			

주1) Commingled/pooled Funds, 이 펀드는 증권거래위원회(SEC)의 규제와 감시를 받지 않으며, 미국 통화 감사관실과 개별 주 규제당국이 감독함. 낮은 규제에 의해 법적 운용비가 낮다는 장점이 있으나 증권 시세표가 없고 공개거래가 아니기 때문에 외부 투자자가 자본이득, 배당금 및 이자 수입을 추적하기 어려워 투명성이 결여되는 상품임

자료: CalPERS, 2019 Basic Financial Statements

다음으로 서열체계에 따른 분류를 따르는 것이 아닌 비용을 제외한 순자산가치(NAV)로 보고하는 자산에 대해 살펴보겠다. NAV로 측정되는 금액은 CalPERS 전체 가치 중 약 24.1%를 차지하며, 블라인드 펀드, 실질자산, 사모주식, 기타투자 등으로 구성된다. 이중 블라인드 펀드(Commingled/Pooled Funds)는 상호 합의된 투자전략에 대해 여러 투자자로부터 자금을 모금하며 NAV로 측정되는 자산 중 약 20.1%를 차지한다. 이러한 펀드의 공정가치는 NAV로 측정되며, 공정가치는 투자자별 지분을 고려하여 산출된다.

NAV로 측정되는 자산 중 약 43.9%를 차지하는 부동산, 인프라, 산림 등의 실물자산(Real Asset)은 유한 투자자, 합작 투자 또는 블라인드 펀드와 같은 분리계정(Seperated Account)으로 보유된다. 이러한 실물자산은 비유동적이고, 분할되어 재판매되거나 투자기간 동안 수익이 분배되기도 한다. 또한, 일반적으로 환매되거나 환매 계획 자체가 설정되어 있지 않다.

사모 주식(Private Equity)은 기존 CalPERS의 자산운용사(General Partner: GP), 펀드 및 공동투자, 유통시장 직접투자, 또는 재간접펀드(Fund of Funs) 등을 포함한다. 이러한 투자는 비유동적이고 일반적으로

재판매되거나 환매되지 않고, 청산 시에 수익이 분배되는 구조이다. 이러한 펀드는 평균적으로 10년 정도에 걸쳐 청산될 것으로 예상되는 기초자산들로 구성된다.

기타투자에는 다양한 투자 전략을 갖는 증권으로 구성된 펀드로 구성된다. 예를 들면, 신설 운용기관 프로그램(Emerging Manager Program)은 역량은 있으나 영세한 신생 자산운용의 육성을 하기 위해 도입된 정책 중 하나로 300여개의 기관에 약 100억 달러를 투자 중이다. 또한 전체 위험 관리 및 시장 움직임과 무관한 수익의 창출에 목적을 둔 절대 수익 전략(Absolute Return Strategies), PERF³⁶⁾보다 적은 위험으로 CalPERS의 수익률을 능가하려는 복수자산군프로그램(Multi-Asset Class Program), 주주 가치향상을 위해 경영진에 영향을 미치는 것에 목적을 둔 주주행동주의 펀드(Activist Funds), 벤처캐피탈 펀드, 기회추구형 전략(Opportunistic Strategies)이 포함된다. 이러한 기타투자는 공정가치의 결정이 쉽지 않은 외부에서 관리되는 펀드 투자이므로 NAV로 보고된다. 또한, CalPERS는 분리계정, 직접투자, 블라인드 펀드 등의 방식으로 개인 소유 자산에 대해서도 투자하는데 대부분 위탁운용사와 공동투자된 분리계정 형식을 따르고 있다.

<표 V-3> CalPERS의 순자산가치(NAV)로 측정된 규모(2019년 6월 말 기준)
(단위 : 1,000달러)

구분	공정가치 금액	미집행 약정
블라인드 펀드	18,619,336	0
실질 자산	40,768,569	2,275,962
사모 주식	26,417,469	19,287,916
기타투자	7,042,198	207,489
NAV 측정 소계	92,847,572	21,771,367

자료: CalPERS, 2019 Basic Financial Statements

36) CalPERS의 6개 펀드(PERF, LRF, JRF II, CERBTf, LTCF) 중 90% 규모의 펀드로 California 주 일반공무원이 가입대상이다.

2. CPPIB

캐나다 CPP(Canada Pension Plan) 기금을 운용하는 CPPIB는 모든 투자와 부채에 대한 측정 및 성과평가는 공정가치에 따르고 있다. CPPIB는 공정가치에 대해 “측정일에 시장참여자들 간의 정상적인 거래에서 자산을 매도하기 위해 받거나 부채를 이전하기 위해 지불되는 가격”이라고 정의하고 있다. CPPIB 내 재무 부서는 투자 부서와 독립적으로 평가과정, 통제 및 결과에 대한 감독 책임을 갖는다. 이 부서는 회계법인, 자산운용사, 기타 기관 등에서 사모투자를 평가한 경험이 있는 공인 평가전문가 등으로 구성되어 있다. 그리고 CPPIB는 공정가치 평가 시 독립적인 견해를 유지하기 위해 제3의 감정평가기관이나 외부 전문평가기관을 활용하고 있다. 또한, 사모펀드나 EPM(External Portfolio Management)³⁷⁾의 전략 등 외부 운용기관에서 직접 공정가치를 획득하는 경우에는 이들의 평가 관행을 정기적으로 감독하여 제공된 정보의 정합성을 검토한다. CPPIB는 이러한 관리 감독을 위해 해당 기관을 방문하기도 한다.

CPPIB의 경우 분기별로 공정가치를 평가하는데, 이러한 평가 결과는 외부 검토 및 감사를 거쳐 재무제표에 반영된다. CPPIB는 IFRS10에 따라 보고하는 연결재무제표에는 투자자산과 완전 종속 자회사의 영업결과도 포함한다. 이러한 자회사에는 투자자문 서비스를 제공하는 자회사나 CPPIB에 자금을 조달하기 위해 설립된 자회사가 포함된다. CPPIB가 투자자산을 보유하기 위해 관리하는 자회사는 이러한 연결재무제표에 연결되지 않고 공정가치로 측정하여 보고한다. 비연결투자자산 지주회사의 공정가치는 투자 지주 자회사가 보유하고 있는 기초투자, 부채 및 미결제거래의 공정가치와 배당금을 제외한 영업이익의 누적 순이익을 기준으로 한다.

CalPERS와 마찬가지로 투자 및 투자부채의 공정가치는 공정가치 측정에 적용되는 유의미한 투입변수의 수준에 따라 수준 1에서 수준 3까지로 단계별로 구분하고 있다. 수준 1은 시장의 관측가능한 공시가격, 수준 2는 직간접적으로 얻을 수 있는 수준 1 외의 투입변수, 수준 3은 관측되지 않

37) CPPIB의 투자 포트폴리오를 보완하기 위해 외부 운용기관과의 계약을 통해 그들의 전문지식 및 전략 활용한다.

는 투입변수이다. 특히, 수준 3의 공정가치의 경우에는 활성시장에서 관측 가능한 최대한의 투입변수를 적용한 평가기법 모델을 사용하여 산출한다.

<표 V-4> CPPIB의 공정가치 서열체계

-
1. 수준 1 : 동일한 투자자산 또는 투자부채에 대한 활성시장의 공시가격
 2. 수준 2 : 투자자산 또는 투자부채에 대해 가격으로부터 직접 또는 가격에서 파생되어 간접적으로 얻을 수 있는 수준 1외의 투입변수
 3. 수준 3 : 투자자산 또는 투자부채에 대한 시장에서 관측되지 않는 투입변수
-

자료 : CPPIB, 2020 Annual report

CPPIB는 자산별 특성에 따라 수준별 공정가치 평가를 달리 적용하고 있다. 활성시장에서 거래되는 공모주식, 채권 및 기타 증권 등의 공정가치는 증권거래소나 다른 시장 데이터 제공업체의 공시가격을 활용한다. 이러한 가격은 CPPIB 조직 내 다양한 부서에서 매일 검토되고 있다. 반면, 사모주식, 사모채권, 실질자산, 장외파생상품과 같이 투자시장이 활성화되지 않은 경우, 공정가치는 시장에서 관측된 투입변수를 최대한 활용하는 가치평가 기법에 의해 결정된다. 예를 들면, 상장된 비교 가능한 기업 집합에서 도출된 수익배수가 그것이다. 추가 기법에는 최근의 당사자간 거래의 사용, 실질적으로 동일한 다른 투자의 현재 공정가치, 현금흐름할인 분석, 가격 결정 모형 및 기타 허용되는 산업가치평가방법 등이 있다.

구체적으로 살펴보면, CPPIB의 공모주식은 직접 운용하거나 헤지펀드를 포함한 펀드 등에 투자하고 있다. 직접 운용되는 공모도 포지션을 포함한 공모주식에 대한 공정가치는 공시된 시장가격을 기준으로 한다. 펀드를 통한 투자의 경우에는 일반적으로 외부 운용기관이 보고한 순자산가치에 기반한다. 사모주식의 경우 일반적으로 직접 또는 합자 회사 펀드의 소유권 획득 등의 방식으로 투자된다. 직접 보유한 투자에 대해서는 주로 유사한 상장 기업의 수익배수(Multiple) 또는 현금흐름할인과 같은 허용되는 산업 평가 방법을 적용하여 공정가치를 결정한다. 이러한 평가 방법의 중요한 입력변수로는 세금, EBITDA, 유사 상장 기업의 수익배수, 예상현금흐름 및 유사한 특성을 가진 상품의 현재 시장수익률을 적용한 할인율 등이 포함된다. 최근의 거래 정보를 획득할 수 있다면 이 또한 활용된다. 합자 회사 펀드를 통해 투자할 경우 공정가치는 일반적으로 유사하다고 인정된 산업평가 방법을 적용하여 GP가 보고한 관련 정보에 기반을 두고 있다.

채권의 경우 시장성이 있는 채권과 시장성이 없는 채권에 따라 공정가치 평가 방법이 구분된다. 시장성이 없는 캐나다 주정부 채권의 경우에는 유사한 특성을 가진 상품의 현재 시장 수익률을 기준으로 할인된 현금흐름을 적용하여 계산한다. 채권 매도 포지션을 포함한 시장성 채권의 경우 공시된 가격을 기준으로 하거나 발행인과 관련된 벤치마크 수익률곡선 및 신용 스프레드를 기반으로 할인된 현금흐름을 적용하여 계산한다.

기타 채권의 경우 직접 사모대출(Private Debt), ABS, 부실 모기지 펀드, 사모대출 펀드, 헤지펀드 및 로열티 관련 소득흐름(Royalty-related income stream) 등의 상품을 포함한다. 사모대출이나 ABS에 대한 직접 투자의 공정가치는 공시된 가격, 중간인 공시가격 또는 가능한 경우 최근 시장 거래가격을 적용하여 산출한다. 시장가격을 구할 수 없는 경우에는 유사한 특성을 가진 상품의 현재 시장 수익률을 적용하여 예상 현금 흐름 및 할인율을 추정하고 이를 이용해 공정가치를 계산한다. 펀드 투자에 대한 공정가치는 일반적으로 외부 운용기관이나 펀드 운용기관이 보고한 순자산가치를 기반으로 한다. 로열티 관련 소득흐름에 대한 투자는 주로 예상 현금 흐름을 기반으로 한 할인된 현금흐름, 또는 유사한 특성을 가진 상품의 현재 시장 수익률을 적용하여 추정된 할인율로 공정가치를 산출한다.

단기자금에는 현금, 정기예금, 국고채, 기업어음, 변동금리부채권 등의 상품이 포함되며, 현금성 자산은 만기가 90일 이내인 단기 예금으로 구성된다. 단기자금의 경우 단기금리 및 변동금리의 특성을 반영하기 위해 공정가치 산출 시 발생이자 수익과 함께 원가를 사용한다.

CPPIB의 절대수익전략(Absolute return strategies)은 시장 상황과 관계없이 양(+)의 성과 창출이 목적인 헤지펀드 투자가 포함된다. 펀드의 기초 자산에는 주식, 채권, 파생상품 등이 있다. 이러한 펀드 투자에 대한 공정가치는 일반적으로 외부 운용기관이나 펀드 운용기관이 보고한 순자산가치(NAV)에 기반한다.

실물자산에는 부동산과 인프라가 포함된다. 부동산 투자는 일반적으로 실물에 직접 지분투자하는 사모 부동산이 있고, 펀드를 매수하는 방법이 있다. 사모 부동산의 경우는 주로 공동투자계약을 통해 투자 파트너가 관리하는데, 이러한 투자에 대한 공정가치는 현금흐름할인과 같은 허용된 산업평가 방법을 사용하여 결정한다. 주요 입력변수에는 예상 현금흐름, 순

영업이익, 할인 및 최종 자본환원율(Capitalization rate)³⁸⁾ 등이 있다. 공정가치는 투자 파트너가 제공한 순자산가치를 적용하여 결정한다. 부동산 펀드의 공정가치는 일반적으로 펀드의 외부 운용기관이 보고한 순자산가치에 기반한다.

인프라, 전력 및 재생에너지, 에너지 및 자원 등의 경우에는 일반적으로 직접운용되지만, 합자회사 펀드를 통해 투자되기도 한다. 이러한 투자의 공정가치는 주로 예상 현금흐름 및 할인율을 포함한 중요한 투입변수를 기반으로 할인된 현금흐름을 적용하여 결정된다. 특정 투자의 공정가치를 결정하기 위해 비교 가능한 회사의 수익배수를 적용할 수도 있다. 합자회사 펀드의 경우 펀드의 운용기관이 보고한 순자산가치를 기준으로 한다.

<표 V-5> CPPIB의 수준별 공정가치 금액(2020년 3월 말 기준)

(단위 : 100만 캐나다 달러)

구분		공정가치 금액	수준 1	수준 2	수준 3
주식	공모주식	104,693	100,769	3,891	33
	사모주식	5,702	-	-	5,702
	소계	110,395	100,769	3,891	5,735
채권	일반채권	101,124	60,295	40,829	-
	기타채권	3,877	-	1,325	2,252
	단기자금	24,282	-	24,282	-
소계	129,283	60,295	66,436	2,552	
절대수익률 전략		16,269	-	14,735	1,534
실질자산	부동산	14,469	-	-	14,469
	인프라	7,622	-	-	7,622
	전력, 신재생	1,114	-	-	1,114
	에너지, 자원	1,770	-	-	1,770
	소계	24,975	-	-	24,975
미수 투자채권		34,313	-	31,313	-
투자 지주 자회사		220,229	-	-	220,229
총 투자자산		535,464	161,064	119,375	255,025
총 투자부채		-127,062	-53,768	-73,294	-
미결제 채무		1,242	-	1,242	-
순 투자		409,644	107,296	47,323	255,025

자료: CPPIB, 2020 Annual report

38) 부동산의 연간 순임대수익(Net Operating Income)/부동산의 적정 시장가치

앞서 언급한 바와 같이, CPPIB의 투자 지주 자회사는 공정가치를 측정하여 별도로 보고한다. 아래의 표는 투자 지주 자회사가 보유한 기초자산과 부채의 공정가치 서열체계를 나타낸다.

<표 V-6> CPPIB의 투자 지주 자회사 보유 자산의 수준별 공정가치 금액 (2020년 3월 말 기준)

(단위 : 100만 캐나다 달러)

구분		공정가치 금액	수준 1	수준 2	수준 3
주식	공모주식	13,548	5,496	7,956	96
	사모주식	99,679	-	-	99,679
	소계	113,227	5,496	7,956	99,775
채권	일반채권	2,534	-	2,534	-
	기타채권	23,337	-	3,533	19,804
	단기자금	626	-	626	-
소계	26,497	-	5,582	19,804	
절대수익률 전략		11,653	-	9,973	1,680
실질자산	부동산	29,249	-	-	29,249
	인프라	27,057	-	-	27,057
	전력, 신재생	7,597	-	-	7,597
	에너지, 자원	5,511	-	-	5,511
	소계	69,414	-	-	69,414
미수 투자채권		287	-	287	-
투자 지주 자회사		221,078	5,496	24,909	190,673
총 투자부채		-13	-	-13	-
미결제 채무		-836	-	-836	-
총 부채		220,229	5,496	24,060	190,673

자료: CPPIB, 2020 Annual report

CPPIB의 회계연도 말인 2020년 3월 31일 기준으로 직접운용 중에는 수준 1에서 수준 2로 2백만 달러가 편입되었고 수준 2에서 수준 1로 편입된 자산은 없었다. 수준 1과 수준 2의 편출입은 활성시장에서 공시가격이 활용 가능한지, 다른 관측 가능한 공시가격을 투입변수로 활용하여 평가할

수 있는지에 따라 결정된다. 이러한 편출입은 회계연도 말에 인식된다.

아래는 수준 3에 포함된 투자 건의 조정에 대한 보고이다. 주로 공정가치를 결정하는데 사용되는 시장의 관측 가능한 투입변수의 가용성 변화에 따라 수준 3으로 편입되는 자산 규모가 바뀌기도 한다. 수준 3으로의 편입 편출은 매기 말에 발생한 것으로 간주한다.

<표 V-7> CPPIB의 수준 3에 대한 조정(2020년 3월 말 기준)

(단위 : 100만 캐나다 달러)

구분	'19 회계 연도말 공정 가치 금액	투자 손익	매수	매도	수준 3 편입	수준 3 편출	'20 회계 연도말 공정 가치 금액	현재 보유한 미실현 손익의 변동
주식	공모주식	63	-28	-	-2	-	33	-27
	사모주식	6,194	-912	730	-319	9	5,702	-918
	소계	6,257	-940	730	-321	9	5,735	-645
채권	기타채권	2,159	-64	983	-529	-	2,552	-27
	절대수익률 전략	447	57	68	-120	1,082	1,534	98
실질 자산	부동산	15,217	531	890	-2,169	-	14,469	392
	인프라	12,534	-388	-	4,524	-	7,622	-7
	전력, 신재생	1,215	-101	-	-	-	1,114	-101
	에너지, 자원	1,888	-118	-	-	-	1,770	-118
	소계	30,854	-76	890	-669	-	24,975	166
미수 투자채권	2	-2	-	-	-	-	-	-
투자 지주 자회사	199,571	-2,784	24,854	-1,412	-	-	220,229	-2,784
총계	239,290	-3,806	27,525	-9,075	1,091	-	255,025	-3,492

자료: CPPIB, 2020 Annual report

아래 표는 CPPIB가 직접 투자한 공정가치, 공정가치를 결정하는데 적용된 평가기법, 관측할 수 없는 투입변수의 범위와 가중평균을 보여준다. 투자 지주 자회사도 공정가치 계층 구조에서 수준 3으로 분류된다. 수준 3의 공정가치는 주로 관측할 수 없는 투입변수의 평가기법, 범위 및 가중평균

에 의해 결정된다. 그러나 투자 지주 자회사가 보유한 특정 투자는 활성시장에서 수준 1의 공시가격을 기반으로 하거나 수준 2의 관측 가능한 투입변수를 적용하여 평가한다. 이 금액은 2020년 3월 말 기준 각각 54억 9,600만 캐나다 달러, 240억 6,000만 캐나다 달러이다. CPPIB의 경우 각 투자지주 자회사가 수준 3의 투자비중이 크기 때문에 전체 투자 지주 자회사는 수준 3으로 분류한다.

<표 V-8> CPPIB의 투자 지주 자회사 보유 자산의 공정가치 평가결과

과(2020년 3월 말 기준)

(단위 : 100만 캐나다 달러)

구분	보유 주체		평가 방법론	주요 비관측 투입변수	투입변수 값의 범위	가중 평균
	CPPI	투자 지주 자회사				
공모 주식	직접운용	-	7,643	공시가격	-	-
	Fund 투자	33	5,905	운용사 NAV	-	-
사모 주식	직접운용	5,362	37,730	비교기업의 이익배수	EBITDA multiple	6.2X~21.2X
				현금흐름할인	할인율	8.6%~13.6%
	Fund 투자	79	49,409	운용사 NAV	-	-
일반 채권	직접운용	-	2,534	공시가격	관측가능한 투입변수를 활용한 현금흐름할인	-
				관측가능한 투입변수를 활용한 현금흐름할인	-	-
기타 채권	직접	210	17,359	현금흐름할인	할인율	5.6%~64.9%
	사모채권	-	1,475	운용사 NAV	-	-
	ABS	2,311	203	비교가능 가격	가격	49.5%~101.1%
	Fund 투자	31	4,300	운용사 NAV	-	-
단기자금	직접운용	-	626	원가와 발생이자수익	-	-

절대수익률 전략	Fund 투자	1,534	11,653	운용사 NAV	-	-	-
부동산	직접운용	12,791	5,799	현금흐름할인	할인율	5.0%~14.3%	6.7%
				최종 자본환원율	최종	3.3%~10.8%	5.5%
		1,559	20,738	운용사 NAV	-	-	-
	Fund 투자	119	2,712	운용사 NAV	-	-	-
인프라	직접운용	7,622	27,027	현금흐름할인	할인율	7.1%~13.8%	8.6%
	Fund 투자	-	30	운용사 NAV	-	-	-
전력, 신재생	직접운용	1,114	7,597	현금흐름할인	할인율	7.6%~14.7%	10.3%
에너지, 자원	직접운용	1,770	5,511	현금흐름할인	할인율	9.0%~15.0%	11.6%
미수 투자채권	-	-	287	원가와 발생이자수익	-	-	-
투자 부채	-	-	-13	원가와 발생이자수익	-	-	-
미결제 채무	-	-	-836	상각 원가	-	-	-
총계		34,796	220,229				

자료: CPPIB, 2020 Annual report

관측가능하지 않은 투입변수를 활용하여 평가할 경우 공정가치 측정법에 따라 결과는 민감하게 바뀔 수 있다. 예를 들면, CPPIB에서는 공정가치 평가의 경험을 통해 관측가능하지 않은 중요한 투입변수와 공정가치 측정법 사이에는 다음과 같은 특징이 있음을 발견하였다. 먼저, EBITDA 수익배수의 증가(또는 감소)는 공정가치를 증가(또는 감소)시킨다. 또한 할인율과 최종 자본환원율의 증가(또는 감소)는 공정가치의 감소(혹은 증가)를 야기한다. 수준 3으로 분류된 투자 건의 경우 중요한 의사결정이 필요하다면 운용사나 평가사 또는 둘 사이에서 허용된 산업 평가방법에 기반하여 공정가치를 산출되고 있다. 다른 모든 변수를 일정하게 유지한 채, 합리적이라고 판단되는 다른 가정을 적용하면 순자산이 감소하거나 증가할 수 있다. CPPIB에서는 민감도 분석 결과를 별도로 공시하고 있지는 않다.

3. GPFG

노르웨이 GPFG(Government Pension Fund Global)는 자회사를 포함하여 주식, 채권, 파생상품, 비상장 부동산, 담보대출 및 차입금, 예금 및 현금 등의 모든 자산과 부채에 대해 공정가치로 보고하고 있다. GPFG는 IFRS 13의 "공정가치 측정"에서의 공정가치 정의³⁹⁾를 따르고 있는데, GPFG의 홈페이지에는 노르웨이 중앙은행 투자운용그룹(Norges Bank Investment Management, 이하 NBIM)에 운용되는 포트폴리오의 가치평가에 관한 원칙을 설명하기 위한 공정가치 평가정책에 대해 공시하고 있다.

가. 공정가치 평가정책

부동산 및 인프라 자회사를 포함하여 NBIM이 관리하는 모든 자산과 부채는 GPFG와 노르웨이 중앙은행의 재무보고에 포함되어야 하며, 국제회계기준(IFRS) 및 GIPS[®]에 따라 공정가치로 평가되어야 한다. 이러한 공정가치 정책은 IFRS의 개정에 따라 지속적으로 변경되도록 되어 있다. GPFG는 공정가치의 정의에 대해 IFRS 13의 "공정가치 측정"에서의 정의나 GIPS[®]의 따라 공정가치 정의⁴⁰⁾는 같은 것으로 인식하고 있으며, 두 기준에서 차이가 있는 경우 IFRS가 우선한다고 보고 있다.

공정가치 측정에 대해 앞서 다른 연기금들과 마찬가지로 활성화시장으로부터의 가격의 공시 여부, 관측가능한 투입변수의 여부 등을 기준으로 삼고 있다. 구체적으로 모든 자산과 부채에 대해 통상적인 거래 규모로 거래 가능한 가격은 대표적인 공정가치로 본다. 통화 간 금액의 환산은 WM/Reuters의 마감환율⁴¹⁾이 적용되어야 한다. 활성화시장이나 중개시장에

39) 측정일에 시장참여자들 간의 정상적인 거래에서 자산을 매도하기 위해 받거나 부채를 이전하기 위해 지급하는 가격이다.

40) 현행 독립 당사자 간 거래에서 각 당사자가 신중히 행동하는 거래에서 투자금을 교환할 수 있는 금액이다.

41) WM(World Market Company)과 Thomson Reuters가 공시하는 런던 오후 4시 마감환율로 일반적으로 외환시장의 벤치마크 환율로 적용되고 있다.

서 거래되는 자산이나 부채의 경우, 거래소 시장에서 거래되는 유가증권과 중개시장에서 거래되는 유가증권 입찰가격에 마감환율을 적용해야 한다. 활성시장에서 거래되지 않는 유가증권의 경우 되도록 명시적이거나 독립적으로 평가된 입찰 가격을 적용해야 한다. 양자간 파생상품의 경우 기초 현금흐름의 시기와 관련된 관측 가능한 시장가격으로 평가되어야 한다. 관측할 수 없는 가격이 있는 유가증권의 경우, 모델에서 파생된 가격을 사용해야 하며 이때 관측 가능한 시장 정보가 있는 산업 표준 모델을 가능한 한 많이 적용해야 한다. 가격은 투자지역과 영향을 받지 않고 독립적으로 제공 받아야 한다. 비상장 부동산 투자 실물 부동산과 금융자산 부동산으로 구분되는데 이들 자산에 대해서는 인증된 독립평가회사가 매년 평가해야 한다. 먼저 실물 부동산의 경우 국제적으로 인정된 평가기준을 준수하여 작성되어야 한다. 이외의 다른 기준이 적용된다면 GPF가 요구하는 조건을 준수하여 사례별로 검토되어야 한다. 실물 부동산에 대한 평가는 IFRS에 따른 재무제표를 작성할 때 사용하기에 적합하도록 생성되어야 한다. 상품의 가격은 독립된 시장 데이터 제공업체로부터 입수하며 내부 서열체계에 따라 우선순위를 정해야 한다. 만약 수취한 가격이 공정가치를 나타내지 않아 공정가치를 나타내는 가격을 얻기 위해서는 GPF의 공정가치 정책에 따라야 한다.

한편, 분기마다 보고서가 작성되어 평가위원회에 제출되어야 한다. 이 보고서는 평가 프로세스의 효율성을 평가하도록 하여 가격 이상현상, 확립된 가격 서열체계로부터의 이탈 및 가격 책정 환경의 문제 등을 확인할 수 있도록 한다.

나. 공정가치 서열체계

GPF의 공정가치의 서열체계도 공정가치 평가에 사용되는 시장 투입변수의 관측 가능성에 따라 세 가지 범주로 분류된다. 수준 1은 활성시장에서 조정되지 않는 공시가격에 기초하여 평가되는 자산으로 구성된다. 활성시장은 지속적인 가격 정보를 제공할 수 있을 만큼 충분한 거래 빈도와 거래량이 존재하는 시장으로 정의된다. 수준 2로 분류된 자산과 부채는 직간접적으로 관측할 수 있는 시장 투입변수 모델을 사용하여 평가한다. 수준 3으로 분류되는 자산은 관측할 수 없는 투입변수가 상당수 포함하는 모델을 적용하여 평가된다. 이에 따라 수준 3의 자산은 활성시장에서 거래되지

나 인용되지 않는 공정가치로 측정된 금융상품으로 구성된다. 이러한 자산의 공정가치는 관측할 수 없는 투입변수에 기반한 모형 등의 가치평가기법을 적용한다.

<표 V-9> GPF의 공정가치 서열체계

수준 1 : 활성시장의 공시가격에 기초한 자산
수준 2 : 관측 가능한 투입변수를 적용한 모델로 평가된 자산
수준 3 : 관측 할 수 없는 투입변수의 비중이 큰 모델로 평가된 자산
자료 : GPF, 2019 Annual report

GPF의 전체 포트폴리오의 대부분은 관측 가능한 시장가격을 기준으로 가격이 책정된다. 2019년 말 기준 포트폴리오의 97.4%가 수준 1이나 수준 2로 분류되어 2018년 말 기준에 비해 증가한 것으로 나타났다. 자산별로 살펴보면, 주식의 경우 99.34%가 증권거래소의 공식 종가 기준으로 평가되어 수준 1로 분류된다. 주로 최근 거래가 정지된 주식이나 매일 거래되지 않는 비유동성 주식은 수준 2로 분류되며 약 0.65%를 차지한다. 수준 3으로 분류된 자산은 상장되지 않았거나 장기가 거래가 정지된 일부 유가증권으로 구성되고 공정가치 평가에서 관측할 수 없는 투입변수를 활용하며 약 0.01%를 차지하고 있다.

채권의 경우에도 대다수인 88.38%는 활성시장에서 관측 가능한 시장가격을 갖고 있으며 수준 1로 분류된다. 수준 2로 분류된 채권은 11.62%를 차지하는데, 관측 가능한 공시가격이 충분하지 않아 비교 가능한 유동성 채권을 기준으로 가격을 책정한다. 관측할 수 없는 투입변수를 사용한 수준 3으로 분류된 채권은 거의 없다.

비상장부동산은 모두 수준 3으로 분류되는 그 이유는 모형이 관측할 수 없는 시장 투입변수를 광범위하게 사용하여 기초자산과 부채를 평가하기 때문이다. 비상장 부동산 투자는 모두 외부 평가기관이 정한 가치로 평가한다. 이 정책에 대한 예외는 새로 취득한 실물 부동산의 경우가 있는데, 이러한 자산은 일반적으로 거래원가를 제외한 매입가격이 공정가치의 최적 추정치로 간주되거나 외부평가보고서에 공정가치를 반영되지 않아 평가조정이 필요하다는 지적이 있는 경우에 해당된다.

금융파생상품 중 거래소에서 활발하게 거래되는 워런트(Warrants)와 같은 일부 주식파생상품은 수준 1로 분류된다. 대부분의 파생상품은 수준 2

로 분류되는데, 이는 파생상품의 평가는 관측 가능한 시장 투입변수를 사용하는 표준모형에 기초하기 때문이다. 특정 파생상품은 관측할 수 없는 투입변수를 활용한 모델로부터 평가되며 수준 3으로 분류된다.

GPFG는 이외의 자산과 부채는 모두 수준 2로 분류한다.

<표 V-10> GPFG의 수준별 공정가치 금액(2019년 12월 말 기준)

(단위 : 100만 크로네)

구분	공정가치 금액	수준 1	수준 2	수준 3	
주식	7,140,818	7,093,963	46,039	816	
채권	국채	1,526,110	1,386,488	139,622	-
	정부관련채	317,155	256,337	60,618	-
	물가연동채	174,406	162,582	11,824	-
	회사채	629,172	546,322	82,834	16
	Securitized	149,833	119,821	30,012	-
소계	2,796,675	2,471,750	324,910	16	
금융 파생 상품	자산	3,335	140	3,192	3
	부채	-3,294	-	-3,294	-
소계	41	140	-102	3	
비상장 부동산	264,538	-	-	264,538	
기타	자산	345,418	-	245,418	-
	부채	-359,409	-	-359,409	-
총계	10,088,083	9,565,853	256,856	265,373	
총계(비중)	100	94.8	2.6	2.6	

자료: GPFG, 2019 Annual report

가. 공정가치 서열체계의 수준간 이동

GPFG는 공정가치 서열체계의 수준간 이동이 연초에 발생한 것으로 간주한다. 수준 1과 수준 2의 재분류에 따라 수준 1로 분류된 주식의 비중은 2018년 말 대비 변동이 없다. 수준 1로 분류된 채권의 비중은 2018년 말 대비 1.60% 감소했으며, 이는 2019년 말 선진국과 신흥국 시장의 일부 국채와 미국 달러 표시 회사채의 유동성이 감소했기 때문이다. 이러한 수준별 재분류 외에도 2019년 수준 2로 분류된 국채 매입에 따라 수준 2의 보

유가 증가하였다. 수준 3으로 분류된 보유지분의 상대적 비중은 2019년 말 2.6%로 2018년 말 3.0% 대비 감소했다. GPFG의 3단계 총 보유량은 2019년 말 약 2,654억 크로네로 2018년 말 207억 크로네가 증가하였다.

이러한 증가세는 모두 수준 3으로 분류되는 비상장 부동산에 대한 투자가 증가하였기 때문이다. 수준 3으로 분류된 주식의 상대 비율은 2018년 말 대비 큰 변동이 없으나 기업 활동을 통해 받는 새로운 보유액과 관측할 수 없는 입력변수의 가치가 증가하였기 때문이다. 수준 3으로 분류된 채권의 비중이 2018년 비해 소폭 감소했는데 수준 3에 있던 채권이 매도되었기 때문이다. 수준 3으로 분류되는 비상장 부동산은 신규투자와 가치 상승, 그리고 환효과 등으로 규모가 증가하였다.

<표 V-11> GPFG의 수준 3의 조정(2019년 12월 말 기준)

(단위 : 100만 크로네)

구분	'19 회계 연도말 공정가치 금액	투자 손익	매수	매도	순 손익	수준 3 편입	수준 3 편출	환 손익	'20 회계 연도말 공정가치 금액
주식	353	696	-128	-2	-90	44	-60	3	816
채권	453	-	-425	-	-9	-	-3	-	16
금융 파생 상품	12	-	-	-	-7	-	-2	-	3
비상장 부동산	243,818	5,300	-	-	10,311	-	-	5,109	264,538
총계	244,636	5,996	-553	-2	10,205	44	-64	5,112	265,373

자료: GPFG, 2019 Annual report

나. 가치평가방법

NBIM은 가치평가에 활용하는 가격 원천에 대한 서열체계를 정의하였다. 벤치마크 지수에 포함되는 보유는 일반적으로 지수 제공자의 가격에 따라 평가되는 반면, 나머지 보유 주식과 채권은 평판이 알려진 다른 외부 가격 제공자의 가격을 사용하여 거의 독점적으로 평가된다. 활성시장에서 거래

되는 주식이나 파생상품의 등과 같이 수준 1로 분류된 상품은 근접가격을 사용한다. 활성시장에서 거래되는 채권의 경우 일반적으로 입찰가가 사용된다. 시장활동과 거래량이 측정일에 시장가격, 입찰가격 또는 거래에 접근할 수 있는 다른 몇 가지 가격 원천을 사용하여 모니터링된다.

수준 3으로 분류되는 비상장부동산의 경우 공정가치는 기초자산과 부채의 합으로 결정되는데 각각 실물 부동산과 외채로 구성된다. 실물부동산은 외부 독립된 전문 평가기관이 가치평가 모델을 사용하여 매 보고일마다 평가하고 있다. 이러한 실물 부동산의 평가는 본질적으로 미래지향적 판단을 하는 경향이 있다. 여기에는 각 개별 유형, 위치, 미래 수익원 및 관련 수익률, 또는 이와 관련된 주요 가정과 추정치가 포함된다. 이러한 가정은 주로 관측할 수 없는 투입변수를 나타내며, 따라서 공정가치 서열체계의 수준 3으로 분류된다. 사용된 추정치는 유사한 위치, 조건 및 품질을 가진 부동산의 최근 비교 가능한 시장 거래를 반영하는 등 시장상황에 기초한다. 상업용 부동산에 대한 평가는 할인된 현금흐름 모델의 변화에 기초한다. 기대 미래현금흐름에 관한 수익률과 가정은 가치평가모형에서 가장 중요한 입력변수이다. 기대 미래현금흐름은 예상 인플레이션, 시장 임대가치 및 그 증가, 갱신확률 및 비용, 임차료, 상업용 부동산 대출에 대한 신용스프레드 및 할인율의 변화 등과 같은 가정의 변경에 영향을 받는다. 미래 현금흐름은 자본환원율과 할인요소의 결합으로 할인된다. 이것들은 특정 자산 수준의 특성, 비교 가능한 시장 거래, 국내 및 세계 경제 환경 및 미래 예측 등을 포함한 다양한 요인을 고려한다.

다음으로 수준 2나 수준 3으로 분류된 주식의 가치평가기법에 대해 살펴보면, 벤더(Vendor)가 제공하는 관측 가능한 입력변수를 활용한 모형을 기초로 평가되는 주식은 공정가치 서열체계의 수준 2로 분류된다. 이들 주식은 활성시장에서 거래되지 않으며 거래가 정지된 기업의 상장주식을 포함한다. 가치평가모형은 비교가능한 지분가격, 마지막 거래가격 및 거래량과 같은 다양한 관측 가능한 시장 투입변수를 고려한다. 수준 3의 주식은 장기간 거래가 정지된 주식으로 구성된다. 이러한 주식에 대한 가치평가모형은 과거 변동성, 기업실적, 비교가능한 기업의 분석과 같은 관측할 수 없는 투입변수를 고려한다.

수준 2로 분류된 채권의 경우 측정일의 인수제안(binding offer) 거래량과 준거호가(indicative quotes)를 사용하여 평가한다. 수준 3으로 분류된

채권은 미래현금흐름의 확률과 스프레드와 같은 관측할 수 없는 입력변수를 사용한 모델에 기초하여 평가한다. 이러한 채권에는 채무불이행 및 심한 비유동성 채권이 포함되어 있다.

금융파생상품 중 외환파생상품은 주로 외환선도계약으로 구성되며 선도환율과 같이 관측 가능한 시장 데이터 투입변수를 주로 활용하는 산업표준 모형을 사용하여 평가한다. 금리스왑으로 주로 구성된 금리파생상품은 거래 금리스왑 이자 등 시장 데이터 투입변수가 주로 관측되는 산업표준 모형을 이용해 평가한다. 워런트 등 지분파생상품은 주로 공정가치 서열체계에 따라 벤더(Vendor)가 제공하는 가격을 기준으로 평가한다. 지분파생상품을 거래하지 않는 경우에 전환요인, 청약가격, 파업가격과 같은 투입변수를 활용하여 금융상품의 가치를 평가한다.

다. 수준 3의 가정 변경에 따른 민감도분석

GPFPG는 투입변수의 가정에 따라 공정가치가 어떻게 변하는지를 살펴보기 위해 수준 3에 대한 가정을 달리한 민감도 분석을 하고 있다.

먼저, 비상장 부동산의 주요 가정 중 미래 시장 임대료에 적용되는 수익률과 성장 가정은 부동산 가치를 추정할 때 가장 큰 영향을 미친다. 수익률 및 시장 임대료에 대해 다른 합리적인 대체 가정을 적용하여 민감도 분석을 해보면, 양(+의 영향과 음(-)의 영향이 모두 나타난다. 음(-)의 영향은 수익률은 0.2% 상승하고 향후 시장임대료는 2% 감소하게 될 경우로, 비상장 부동산의 포트폴리오는 약 6.3%인 165억 크로네가 감소하는 것으로 분석된다. 양(+의 영향은 수익률이 0.2% 감소하고 시장 임대료가 2% 증가하게 될 경우로, 비상장 부동산 포트폴리오의 가치는 약 7.3%인 143억 크로네가 증가한다. 비상장 부동산의 경우 시장 임대료 변동보다는 수익률 변화가 공정가치 평가의 중요한 요소이다. 수익률 변동과 향후 시장 임대료의 음(-)의 영향은 각각 4.5%, 1.8%인 것으로 분석된다. 이와 유사하게, 수익률 변동과 향후 시장 임대료가 양(+의 영향은 각각 3.7%, 1.7%이다.

다음으로 수준 3으로 분류된 주식의 공정가치는 거래가 재개되는지의 여부와 거래가 정지된 시점부터 시장이 어떻게 움직였는지, 재무상황과 변동성 등 개별기업과 관련된 특정 요인에 민감하게 반응하는 것으로 분석된다.

세 번째, 채권의 경우 공정가치는 위험프리미엄, 유동성 할인의 변동 및 향후 채무불이행 발생 시 회수 가능성 등에 영향을 받는다. GPFG는 기본 할인율에 대한 민감도 분석이나 할인곡선에 대한 스프레드 등도 분석에 포함하고 있다. 채권 중 만기가 짧은 채권의 경우에는 공정가치 민감도가 주식에 비해 낮게 나타나는 것으로 분석된다.

마지막으로 주식파생상품의 공정가치는 기초지분의 역사적 변동성에 적용되는 가정에 영향을 크게 받는 것으로 분석하고 있다.

<표 V-12> GPFG의 수준 3의 민감도 분석 결과

(단위 : 100만 크로네)

구분	'19 회계연도 말 수준 3 분류 규모	음(-)의 영향	양(+의 영향
주식	816	-238	238
채권 회사채	16	-16	2
금융파생상품	3	-3	2
비상장부동산	264,538	-16,563	-
총계	265,373	-16,820	14,359

자료: GPFG, 2019 Annual report

금의 운용자산을 공정가치로 측정된 금액인 공정가액으로 평가하고 있다. 국민연금기금의 공정가치 평가체계와 방법론은 국가회계법, 국제회계기준(IFRS), GIPS® 등을 기반으로 체계적이고 합리적인 수준이라고 볼 수 있다. 다만, 공정가치 평가체계에 대한 해외 연기금의 공시 수준을 살펴보면 구체적인 공정가치 평가 방법론의 공개, 공정가치 서열체계별 금액과 같은 공정가치 평가결과 등에서 국민연금기금보다 높은 것으로 나타난다. 이에 공정가치 평가체계의 공시에 있어 국민연금기금은 몇 가지 개선이 요구된다. 먼저, 국민연금기금의 경우 국가회계법에 따른 공정가치 평가체계를 일부 공시하고 있으나, 세부 자산군별로 공정가치 평가방법론이 어떻게 적용되는지에 대한 구체적인 공시가 요구된다. 두 번째로, 국민연금기금은 공정가치 서열체계에 따른 자산별 규모 및 총자산 규모를 공시할 필요가 있다. 이러한 공시를 통해 국민연금기금 내 비시장성 자산의 공정가액 규모 및 비중이나 전년 대비 변화를 파악할 수 있기 때문이다. 세 번째로, 평가모형이나 추정치에 기초한 금액을 기준으로 공정가액을 산정할 경우 가정의 변화에 따른 영향을 공시할 필요가 있다. 이와 같은 국민연금기금의 공정가치 평가방법론이나 공정가치평가 결과의 공시 개선을 통해 성과평가의 투명성과 신뢰성을 향상시킬 수 있을 것이다.

4. 해외사례의 시사점

본 장에서는 CalPERS, CPPIB, GPFG의 공정가치평가 사례를 살펴보았다. 이들 연기금은 국제회계기준(IFRS) 및 GIPS®의 권고사항을 준수하여 자산을 공정가치평가 서열체계에 따라 수준1에서 수준3까지 구분하여 공시하고 있으며, 각 수준별 공정가치평가 금액이 전체자산에서 차지하는 비중도 공시하고 있다. 또한 공정가치 평가수준별 편출입 정보 및 투입변수 값의 범위를 공시하며 자회사의 보유자산의 공정가치 평가결과도 수준별로 공시하고 있다. 특히, GPFG의 경우에는 수준 3으로 분류된 자산들의 민감도 분석결과도 공시하여 투입변수에 따라 공정가치평가금액의 영향을 보여주고 있다.

국민연금은 2008년 ‘국민연금기금 성과평가보상지침’을 제정하였고, 기

VI. 국민연금의 대체투자 공정가치 평가 적정성

국민연금기금은 2009년 성과평가부터 성과평가보상지침⁴²⁾에 의거하여 전통자산뿐만 아니라 시장성이 없는 대체투자자산에 대해서도 공정가치 평가를 적용하고 있다. 국민연금의 대체투자 공정가치 평가는 현재 9월 말 기준으로 매년 1회 실시하며, 공정가치 평가결과는 회계연도 말에 반영된다. 국민연금의 국내대체투자자산은 GP가 보고하는 공정가치 평가와 이의 적절성에 대한 독립적인 제3기관의 검증으로 구성된 공정가치 평가 체계를 구축하고 있으며, 해외자산은 위탁운용사가 공정가치 평가와 검증을 실시하고 있다.

기금의 전체성과에서 대체투자의 비중이 확대되고 있는 시점에서, 공정가치의 적절성에 대한 분석은 성과평가의 신뢰성을 확보하는 측면에서 중요하다고 판단된다. 이에 본 절에서는 일종의 추정치인 공정가치의 적절성, 성과평가와 위험관리의 기초가 되는 이러한 공정가치 평가 체계의 유효성에 대하여 기금의 과거 실적 자료를 바탕으로 검증한다.

1. 분석방법

본 절에서는 국민연금이 대체투자자산의 공정가치 평가를 시작한 2009년부터 개시된 펀드 중 청산된 펀드들을 대상으로 공정가치 평가 적정성을 검토한다. 적정성 검토방법은 최종 실현된 실현IRR과 투자기간 동안 공정가치 평가가 반영된 공정가치IRR간의 차이를 매기마다 비교하는 것이다. 먼저 전체 투자기간 동안 [공정가치IRR과 실현IRR의 차이]의 개별펀드별 분포를 분석하고 동시에 투자시점별 [공정가치IRR과 실현IRR의 차이]의 분포를 비교한다. 왜냐하면 J-curve 효과를 감안한다면 투자 초기에 수익률

이 낮고 투자기간이 만기에 가까워질수록 공정가치IRR이 실현IRR에 수렴하는 형태가 예상이 되기 때문이다. 본 연구의 분석대상펀드는 공정가치 평가를 시작한 2009년 이후에 개시한 대체자산의 펀드 중 청산 완료한 펀드를 대상으로 분석을 수행한다. 단, 다음과 같은 펀드는 분석에서 제외한다.

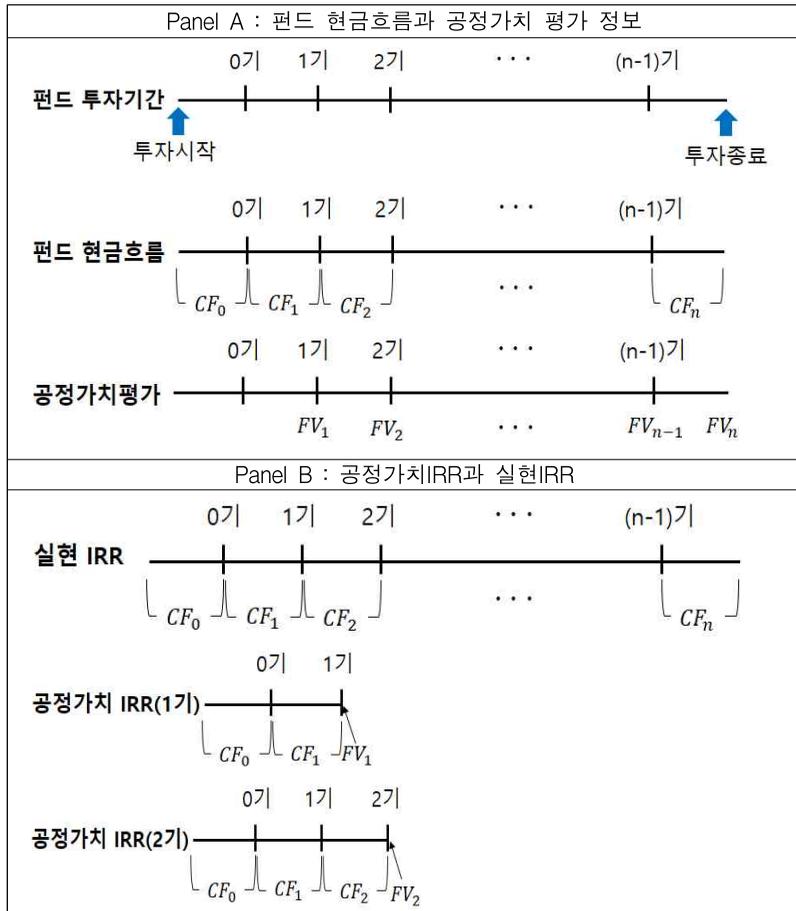
- ① 공정가치 평가 제외대상 : 자산건전성 분류 대상인 직접투자대출 채권 및 100억 미만 인프라 BTO/BTL 자산
- ② 투자기간이 1년 이내인 펀드

<분석방법>

- 변수정의 : $Diff = \text{공정가치IRR} - \text{실현IRR}$
 - 실현IRR : 실제 펀드에서 발생한 현금흐름을 기준으로 계산된 IRR
 - 공정가치IRR : 공정가치로 청산됨을 가정했을 경우 계산된 interim IRR
- 개별펀드들의 Diff를 연도별/투자시점별로 분포 확인
 - $Diff > 0$: 공정가치를 실현가치보다 높게 평가
 - $Diff < 0$: 공정가치를 실현가치보다 낮게 평가
- 국내/해외 세부자산군별 포트폴리오의 공정가치IRR과 실현IRR의 추세도 추가적으로 분석

42) 성과평가보상지침 제 11조 : 기금의 운용자산은 공정가액으로 평가하되, 시장성이 없는 운용자산은 일반적으로 합리적이라고 인정되는 평가모형을 이용하여 산출된 값을 공정가액으로 간주한다.

[그림 VI-1] 실현IRR과 공정가치 IRR



분석대상이 되는 펀드들을 분석한 결과, 2009년 이후 투자를 시작한 펀드 중 청산된 펀드의 수는 총 99개이며, 이 중 제외 대상인 31개의 펀드를 제외한 68개의 펀드가 최종 분석대상이 되었다. 자산군별로는 국내사모의 청산펀드수가 38개로 가장 많으며, 나머지 자산군은 모두 10개 미만인 것으로 나타나, 결과를 일반화하기에는 표본 수가 적은 것으로 사료된다.

<표 VI-1> 공정가치 평가 적절성 검토대상 펀드

구분	청산펀드수	제외대상	분석대상	
국내	부동산	10	3	7
	인프라	17	13	4
	사모	51	20	31
국내대체	소계	78	29	49
해외	부동산	10	1	9
	인프라	4	0	4
	사모	7	1	6
해외대체	소계	21	2	19
합계	99	31*	68	

주1) 제외대상 31건 중 공정가치 평가를 하지 않는 직접투자대출채권은 23건이며, 투자기간이 1년 미만인 펀드는 3건, 직접투자대출채권이면서 투자기간이 1년 미만인 펀드는 5건임.

분석대상펀드의 평균투자기간은 5.2년이며, 국내대체는 5.2년, 해외대체는 5.3년이다. 국내대체의 경우가 사모가 5.5년으로 가장 길고 다음이 부동산 4.6년, 인프라가 3.4년으로 표본수가 가장 많은 사모의 평균투자기간이 가장 긴 것으로 나타났다. 해외대체의 경우 부동산이 6.4년, 인프라가 4.8년, 사모는 3.9년으로 사모의 평균투자기간이 가장 짧은 것으로 나타났다. 국내대체의 최장투자기간은 부동산이 7년, 사모는 9년, 인프라는 5년이며, 해외대체의 최장투자기간은 부동산과 사모가 9년, 인프라는 8년이다.

[그림 VI-2] 분석대상펀드의 평균 투자기간

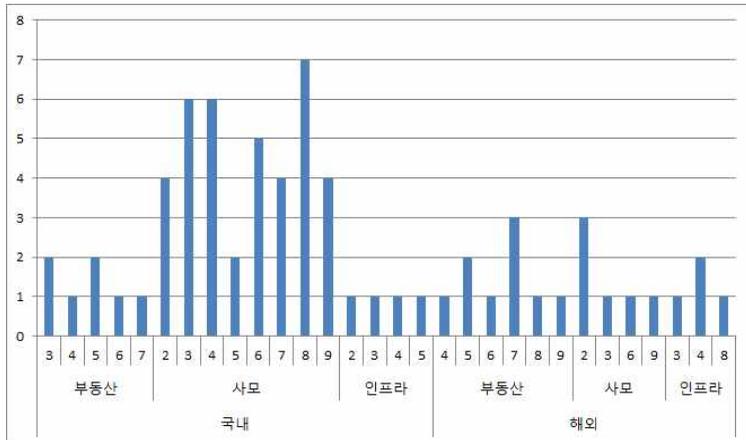
(단위 : 년)



주1) 본 실증분석의 분석대상인 68개 펀드들의 평균 투자기간임

[그림 VI-3] 세부자산군별 투자기간 분포

(단위 : 개)



주1) 세부자산군별 (투자회수연도-투자개시연도)의 분포임

2. 공정가치 평가의 적정성 검토 결과

<분석방법>

① 변수정의 : Diff = 공정가치IRR-실현IRR

개별펀드들의 Diff를 연도별/투자시점별로 분포 확인

· Diff > 0: 공정가치를 실현가치보다 높게 평가

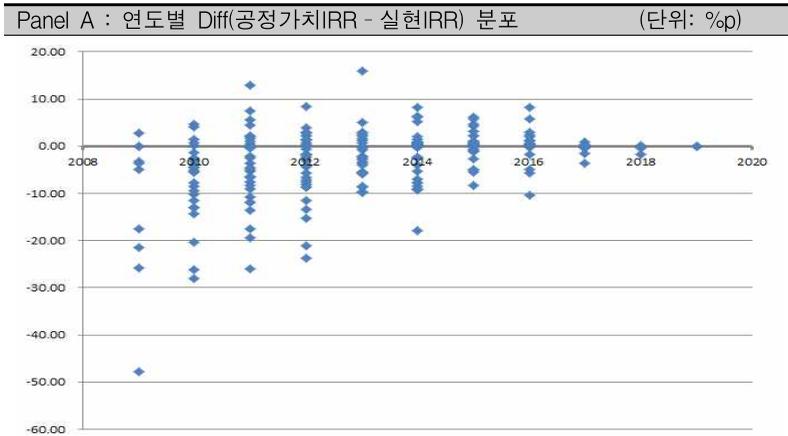
· Diff < 0: 공정가치를 실현가치보다 낮게 평가

② 국내/해외 세부자산군별 포트폴리오의 공정가치IRR과 실현IRR의 추세를 분석

2009년⁴³⁾부터 2019년까지 국내대체의 청산된 펀드의 공정가치IRR과 실현IRR 차이(Diff)의 분포를 살펴보면, 공정가치가 실제 실현가치 대비 과소 평가된 펀드(공정가치IRR < 실현IRR)가 과대평가된 펀드(공정가치IRR > 실현IRR)보다 월등히 많음을 확인할 수 있다. 국내대체 펀드 중 투자기간 동안 공정가치를 실현가치보다 높게 평가(Diff>0)한 펀드-연도 관측치수는 95개로 Diff의 평균은 2.21%p인 것으로 나타난 반면, 공정가치를 실현가치보다 낮게 평가(Diff<0)한 펀드-연도 관측치수는 137개로 Diff의 평균은 -6.48%p 인 것으로 나타났다. 연도별 Diff의 최솟값과 최댓값 및 분위수를 살펴보면, 공정가치를 과대평가하는 정도보다는 과소평가하는 정도가 더 높음을 알 수 있다.

43) 기금은 평가연도 12월 말 기준 투자경과기간이 1년 이상인 자산에 대해서 공정가치 평가를 실시하나, 운용사가 일관성 있는 기준을 적용하거나 평가사를 통하여 시가를 용이하게 입수할 수 있는 경우에는 투자경과기간이 1년 미만이라도 공정가치 평가가 가능하다. 이에 2009년이라도 일부 펀드들은 공정가치로 평가되었다.

<표 VI-2> 국내대체투자 개별펀드의 연도별 Diff 분포



Panel B : 기술통계치

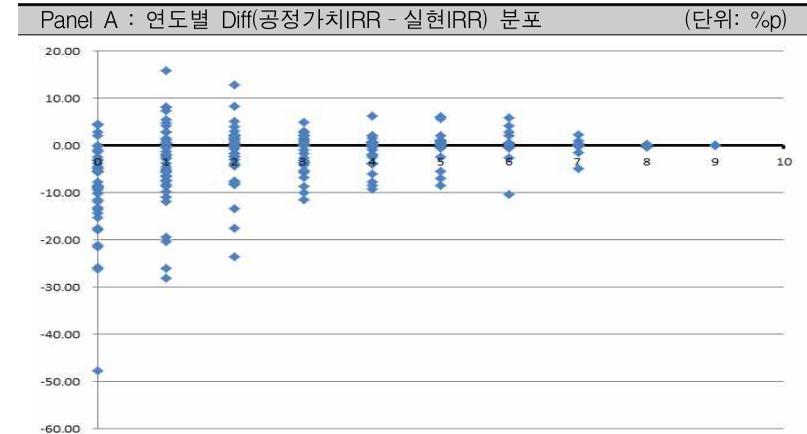
연도	관측치수	mean	min	1Q	median	3Q	max
2009	10	-12.00	-48.00	-22.00	-4.00	0.00	3.00
2010	25	-7.00	-28.00	-11.00	-5.00	-2.00	5.00
2011	31	-4.00	-26.00	-9.00	-4.00	1.00	13.00
2012	33	-4.00	-24.00	-8.00	-2.00	1.00	8.00
2013	29	-2.00	-10.00	-5.00	-2.00	1.00	16.00
2014	31	-2.00	-18.00	-5.00	0.00	1.00	8.00
2015	29	0.00	-8.00	-1.00	0.00	1.00	6.00
2016	25	0.00	-10.00	0.00	0.00	1.00	8.00
2017	15	0.00	-4.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2018	4	0.00	-2.00	-1.00	0.00	0.00	0.00
합계	232						

주1) Panel A는 국내대체 펀드의 연도별 Diff의 분포를 나타내며, Panel B는 Panel A의 분포에 대한 연도별 기술통계치를 보고한다. 단, Panel B에서는 청산연도의 경우 공정가치IRR과 실현IRR이 같아 Diff=0이므로 개별 펀드들의 청산연도 관측치는 제외하고 보고하였다.

주2) 국내사모에서 투자미실행 펀드들은 제외한다. 투자미실행 펀드는 총 7건으로 국내사모의 COPA 펀드였다. 해당 펀드는 실질적인 투자 없이 관리보수, 펀드 실사비용, 청산비용, 자산보관 수수료 등만 발생하였으며, 투자종료시점에 해당비용들이 정산되었다. 관련 비용만이 연말 평가금액에 반영(장부가치)되었으며, 실질적인 가치평가는 이루어지지 않았다고 볼 수 있다. 또한, 해당 비용의 차감으로 연말 평가금액이 낮아져서 극단적인 IRR이 발생하였다. 본 분석은 가치평가에 의한 공정가치가 실제 실현된 가치로부터 얼마나 괴리가 있는지를 보고자 함이므로 해당 펀드들은 제외한 결과를 제시한다.

투자시점별 Diff의 분포를 살펴보면 초기일수록 공정가치와 실현가치의 괴리가 크며, 투자기간이 경과함에 따라 괴리가 감소하는 양상이 확인된다. Diff의 평균은 대체로 음의 값을 가지며, 투자기간이 경과하면서 Diff의 절댓값이 감소하는 형태이다. 이는 투자 초기일수록 공정가치가 보수적으로 평가되는 경향이 강하다는 것을 의미한다.

<표 VI-3> 국내대체투자 개별펀드의 투자시점별 Diff 분포



Panel B : 기술통계치

투자시점	관측치수	mean	min	1Q	median	3Q	max
0	42	-9.10	-47.69	-13.10	-8.13	-3.18	4.61
1	42	-3.63	-27.99	-7.26	-2.59	1.23	15.93
2	37	-1.71	-23.63	-3.66	-0.03	1.45	12.94
3	31	-1.68	-11.49	-4.17	-0.03	1.23	5.01
4	27	-1.11	-9.25	-2.39	-0.03	0.65	6.36
5	22	0.10	-8.39	-0.32	0.35	1.01	6.12
6	16	0.17	-10.40	-0.18	0.07	1.36	5.87
7	11	-0.26	-4.95	-0.21	0.00	0.34	2.37
8	4	0.05	-0.37	-0.11	0.18	0.21	0.22
합계	232						

주1) Panel A는 국내대체 펀드 중 실현IRR이 양인 펀드들의 투자시점별 Diff의 분포를 나타내며, Panel B는 Panel A의 분포에 대한 투자시점별 기술통계치를 보고한다. 단, Panel B에서는 청산연도의 경우 공정가치IRR과 실현IRR이 같아 Diff=0이므로 개별 펀드들의 청산연도 관측치는 제외하고 보고한다.

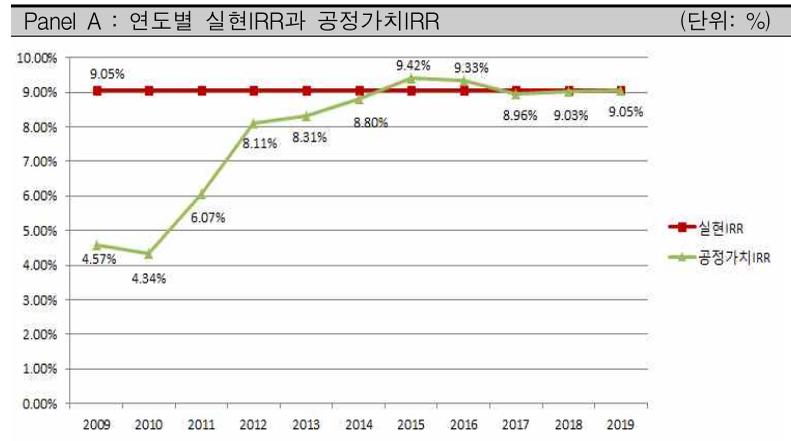
주2) 투자시점은 0은 투자를 개시한 연도의 말을 의미하며, 1은 투자를 개시한 다음연

도 말을 의미한다.

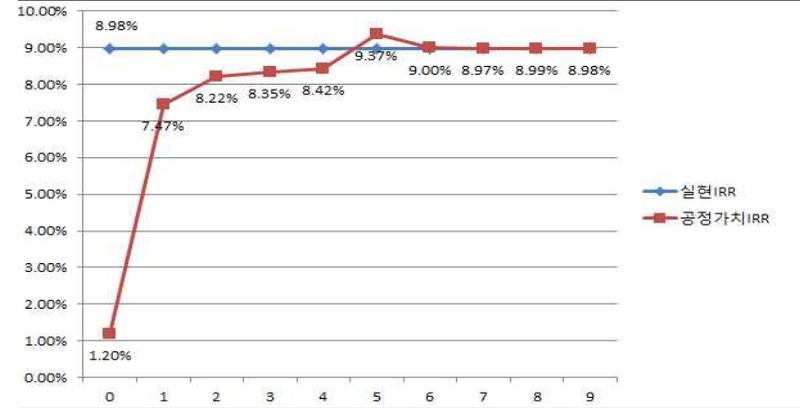
주3) 국내사모에서 투자미실행 펀드 7건은 제외함. 투자미실행 펀드는 총 7건으로 국내사모의 COPA 펀드였다. 해당 펀드는 실질적인 투자 없이 관리보수, 펀드 심사비용, 청산비용, 자산보관 수수료 등만 발생하였으며, 투자종료시점에 해당비용들이 정산되었다. 관련 비용만이 연말 평가금액에 반영(장부가치)되었으며, 실질적인 가치평가는 이루어지지 않았다고 볼 수 있다. 또한, 해당 비용의 차감으로 연말 평가금액이 낮아져서 극단적인 IRR이 발생하였다. 본 분석은 가치평가에 의한 공정가치가 실제 실현된 가치로부터 얼마나 괴리가 있는지를 보고자 함으로 해당 펀드들은 제외한 결과를 보고한다.

2009년부터 2019년까지 국내대체의 실현IRR은 9.05%이며, 분석기간 동안 공정가치IRR이 실현IRR에 비해 낮거나 근소하게 높아 공정가치가 대체로 보수적으로 인식되었음을 알 수 있다. 2015년과 2016년은 실현IRR보다 공정가치IRR이 근소하게 높으며, 그 차이는 0.37%p, 0.28%p이다. 투자시점별로는 일부 펀드에 대해서만 공정가치 평가를 하는 0시점(투자당해연도)에는 IRR이 1.20%로 상당히 낮으나, 모든 펀드에 대해 공정가치 평가를 하는 1시점에는 7.7%로 IRR이 급증한다. 투자시점별로도 투자초기에 공정가치가 보수적으로 평가되며 투자기간이 경과함에 따라 실현IRR에 수렴하는 형태가 확인된다.

[그림 VI-4] 국내대체투자의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR



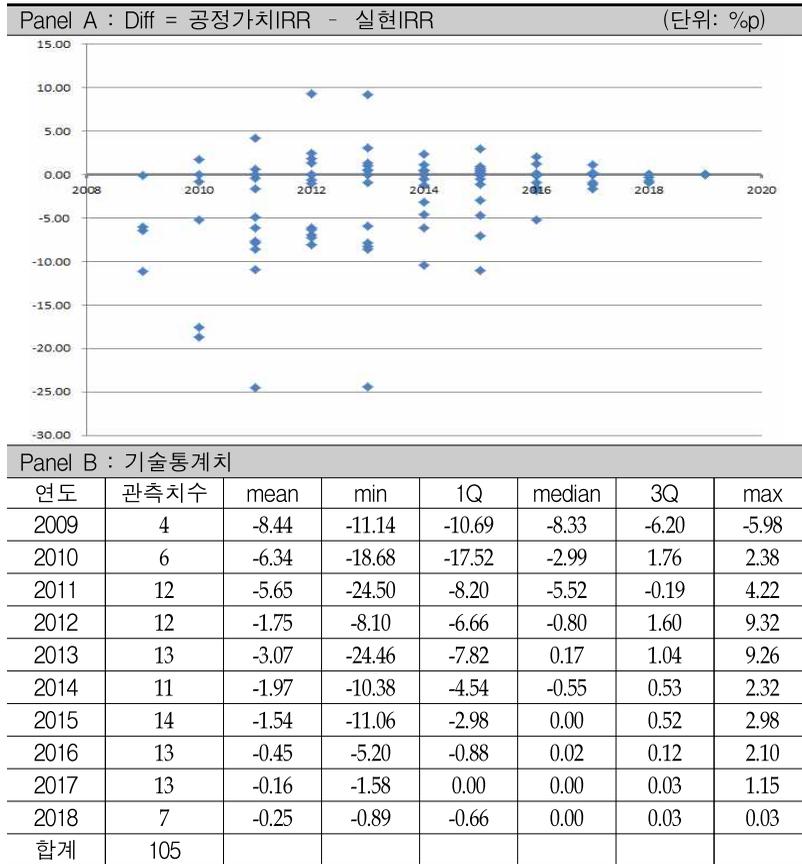
Panel B : 투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR (단위: %)



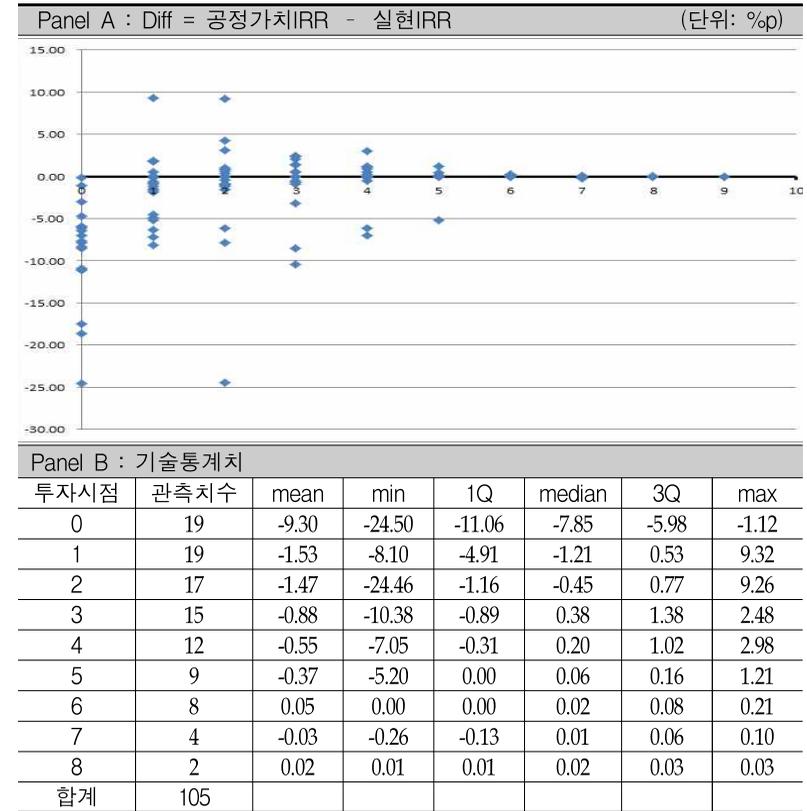
- 주1) 국내사모의 투자미실행 펀드 7건을 포함한 결과이다.
- 주2) Panel B의 투자시점별 분석에서는 투자기간에 따라 각 시점에 포함되는 펀드의 수는 상이하다. 투자초기일수록 대부분의 펀드가 포함되며, 투자시점이 경과할수록 분석에 포함되는 펀드수는 감소한다.
- 주3) 포트폴리오의 IRR은 pooled IRR로 포트폴리오 내의 모든 현금흐름과 NAV를 합산하여 계산하였다.

2009년부터 2019년까지 해외대체의 개별펀드별 공정가치IRR과 실현IRR 차이(Diff)의 분포를 살펴보면, 해외대체도 역시 공정가치가 실제 청산가치 대비 과소평가되는 경향이 있음이 확인된다. 해외 대체펀드들 중 투자기간 동안 공정가치를 실현가치보다 높게 평가(Diff>0)한 펀드-연도 관측치수는 46개로 Diff의 평균은 1.22%p인 것으로 나타났으며, 공정가치를 실현가치보다 낮게 평가(Diff<0)한 펀드-연도 관측치수는 58개로 Diff의 평균은 -5.34%p인 것으로 나타났다. 대부분의 투자기간 동안 Diff의 평균이 음의 값을 가지며, 연도별 Diff의 평균이 중위수보다 작은 것이 확인된다. 최솟값과 최댓값, 분위수를 살펴보면, 공정가치를 과대평가하는 정도보다는 과소평가하는 정도가 더 높음을 알 수 있다.

<표 VI-4> 해외대체투자 개별펀드의 연도별 Diff 분포



<표 VI-5> 해외대체투자 개별펀드의 투자시점별 Diff 분포



주1) Panel A는 해외대체펀드들의 연도별 Diff의 분포를 나타내며, Panel B는 Panel A의 분포에 대한 연도별 기술통계치를 보고한다. 단, Panel B에서는 청산연도의 경우 공정가치IRR과 실현IRR이 같아 Diff=0이므로 개별 펀드들의 청산연도 관측치는 제외하고 보고하였다.
 주2) 개별펀드의 실현IRR과 공정가치IRR은 local currency기준으로 산출하였다.

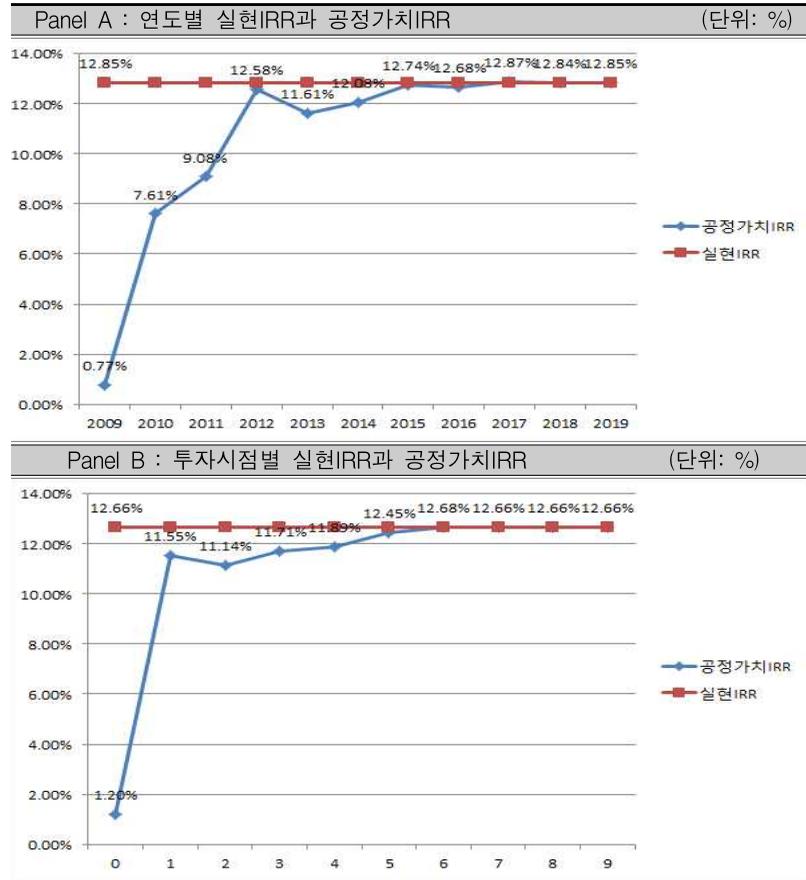
주1) Panel A는 해외대체 펀드의 투자시점별 Diff의 분포를 나타내며, Panel B는 Panel A의 분포에 대한 투자시점별 기술통계치를 보고한다. 단, Panel B에서는 청산연도의 경우 공정가치IRR과 실현IRR이 같아 Diff=0이므로 개별 펀드들의 청산연도 관측치는 제외하고 보고하였다.
 주2) 투자시점은 0은 투자를 개시한 연도의 말을 의미하며, 1은 투자를 개시한 다음연도 말을 의미한다.
 주3) 개별펀드의 실현IRR과 공정가치IRR은 local currency 기준으로 산출하였다.

투자시점별 Diff의 분포를 살펴보면 국내대체와 유사하게 초기일수록 공정가치와 실현가치의 차이가 크며, 투자기간이 경과함에 따라 차이가 감소하여 공정가치가 실현가치에 수렴하는 양상이 관찰된다.

2009년부터 2019년까지 USD 기준 해외대체의 실현IRR은 12.85%이며, 분석기간 동안 공정가치IRR이 실현IRR에 비해 대체로 낮거나 근사한 것으로 나타났다. 2017년만 공정가치IRR이 실현IRR 대비 0.02%p 높다. 투자시점별로는 일부 펀드에 대해서만 공정가치 평가를 하는 0시점(투자당해연

도)에는 IRR이 1.20%이나, 모든 펀드에 대해 공정가치 평가를 하는 1시점에는 11.55%로 실현IRR에 근접하고, 이후에는 수렴하는 형태인 것을 알 수 있다.

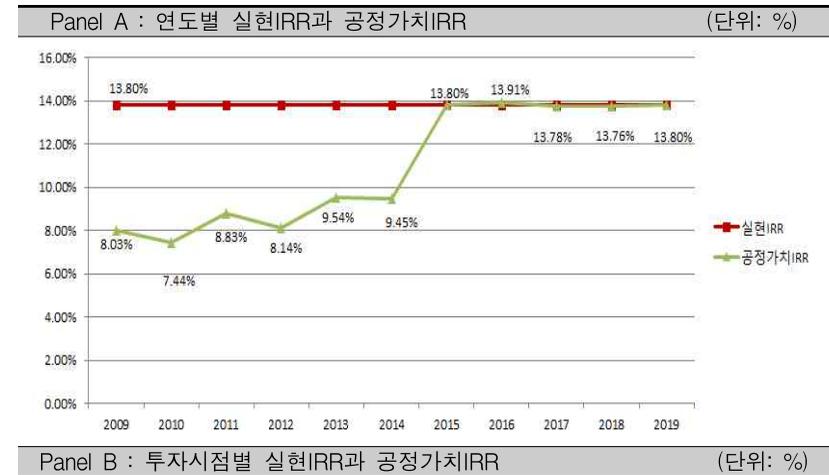
[그림 VI-5] 해외대체투자의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR

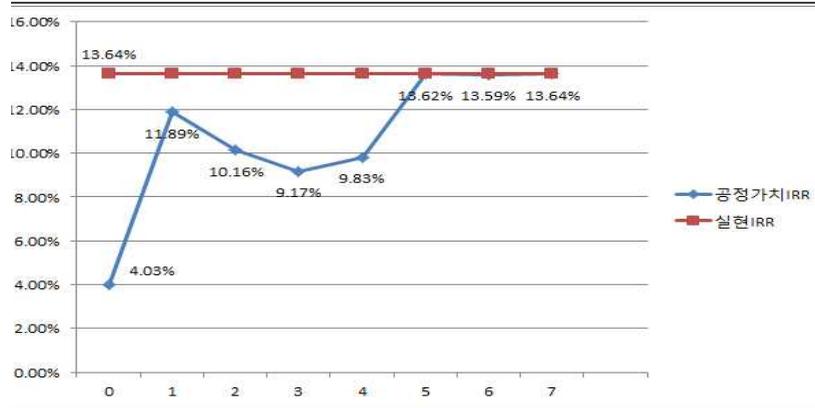


주1) 해외대체펀드의 통화는 USD, EUR, JPY, GBP 등이 있으며, 해외대체 포트폴리오 수익률은 해당 일자의 대미환산율을 적용하여 USD 기준으로 산출하였다.
 주2) 분석대상이 되는 청산펀드수는 총 19개이다.
 주3) 포트폴리오의 IRR은 pooled IRR로 포트폴리오 내의 모든 현금흐름과 NAV를 합산하여 계산하였다.

국내부동산의 2009년부터 2019년까지의 실현IRR은 13.8%이다. 2009년부터 2014년까지 공정가치IRR이 실현IRR에 비해 4%p 이상 낮게 평가되다가 2015년 이후 실현IRR에 근접하는 양상을 보인다. 투자시점별로는 일부 펀드에 대해서만 공정가치 평가를 하는 0시점(투자당해연도)에는 IRR이 4.03%이나, 모든 펀드에 대해 공정가치 평가를 하는 1시점에는 11.89%로 급등한 이후에 다시 하락하는 양상이다. 국내 부동산의 경우에는 전반적으로 공정가치를 실현가치보다 보수적으로 평가하는 경향이 있음이 확인된다. 다만 분석대상인 청산펀드의 수가 7개에 불과하므로 일반화하기에는 한계가 있다.

[그림 VI-6] 국내부동산의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR



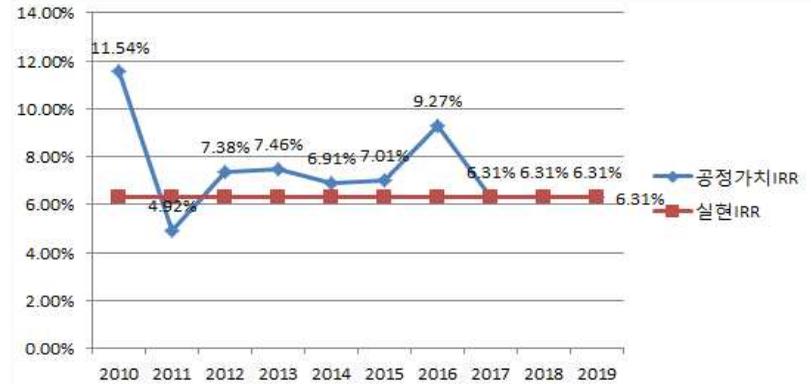


주1) 분석대상이 되는 청산펀드수는 총 7개이다.
 주2) 포트폴리오의 IRR은 pooled IRR로 포트폴리오 내의 모든 현금흐름과 NAV를 합산하여 계산하였다.

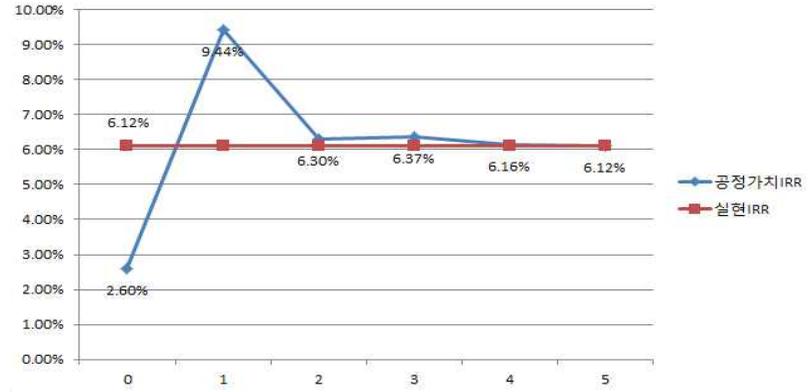
국내인프라의 2009년부터 2019년까지의 실현IRR은 6.31%이다. 국내 인프라의 경우에는 대부분의 기간동안 실현IRR 보다 공정가치IRR이 높게 나타나 공정가치가 과대평가되는 양상이 관찰된다. 투자시점별로는 일부 펀드에 대해서만 공정가치 평가를 하는 0시점(투자당해연도)에는 IRR이 2.60%이나, 모든 펀드에 대해 공정가치 평가를 하는 1시점에 9.44%로 급등하여 실현IRR보다 높게 나타난다. 투자시점 2 이후로는 실현IRR에 거의 근접함을 알 수 있다. 다만 분석대상인 청산펀드의 수가 4개에 불과하므로 일반화하여 해석하는 데는 주의가 필요하다.

[그림 VI-7] 국내인프라의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR

Panel A : 연도별 실현IRR과 공정가치IRR (단위: %)



Panel B : 투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR (단위: %)

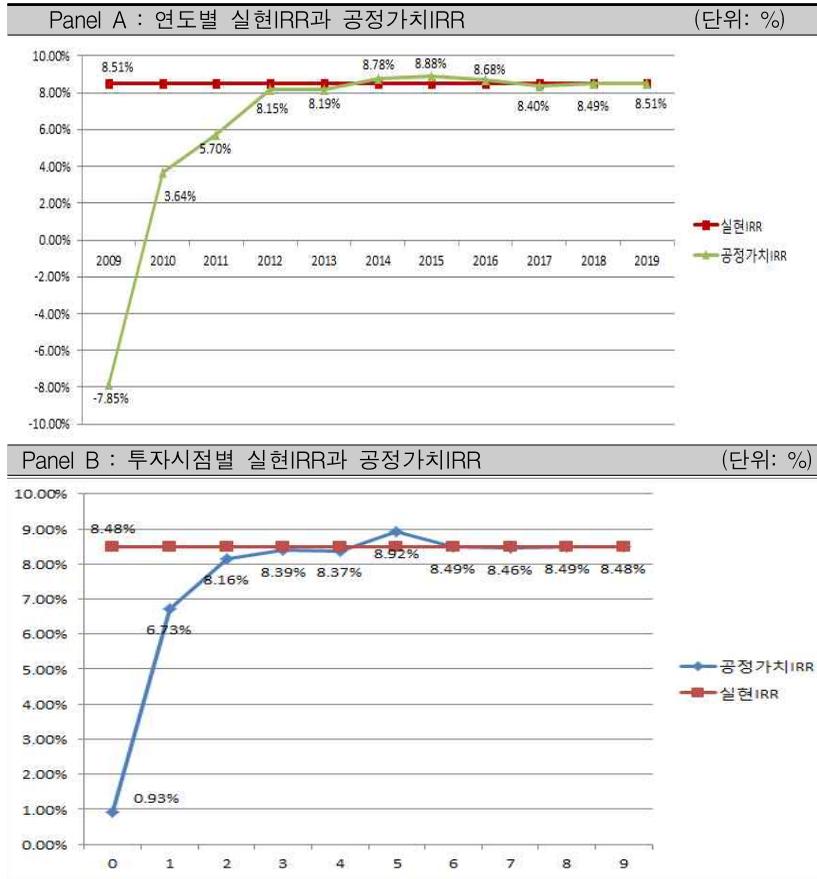


주1) 분석대상이 되는 청산 펀드수는 총 4개이다.
 주2) 포트폴리오의 IRR은 pooled IRR로 포트폴리오 내의 모든 현금흐름과 NAV를 합산하여 계산하였다.

국내사모의 2009년부터 2019년까지의 실현IRR은 8.51%이다. 2012년 이후에는 공정가치IRR이 실현IRR에 거의 근접함을 알 수 있다. 투자시점별로는 일부 펀드에 대해서만 공정가치 평가를 하는 0시점(투자당해연도)에는 IRR이 0.93%이나, 모든 펀드에 대해 공정가치 평가를 하는 1시점에는 6.73%로 급등한 이후에 실현IRR에 거의 근접하는 양상이다. 국내부동산이나 국내인프라에 비해 공정가치가 실현가치에 근접하게 평가되며 공정가

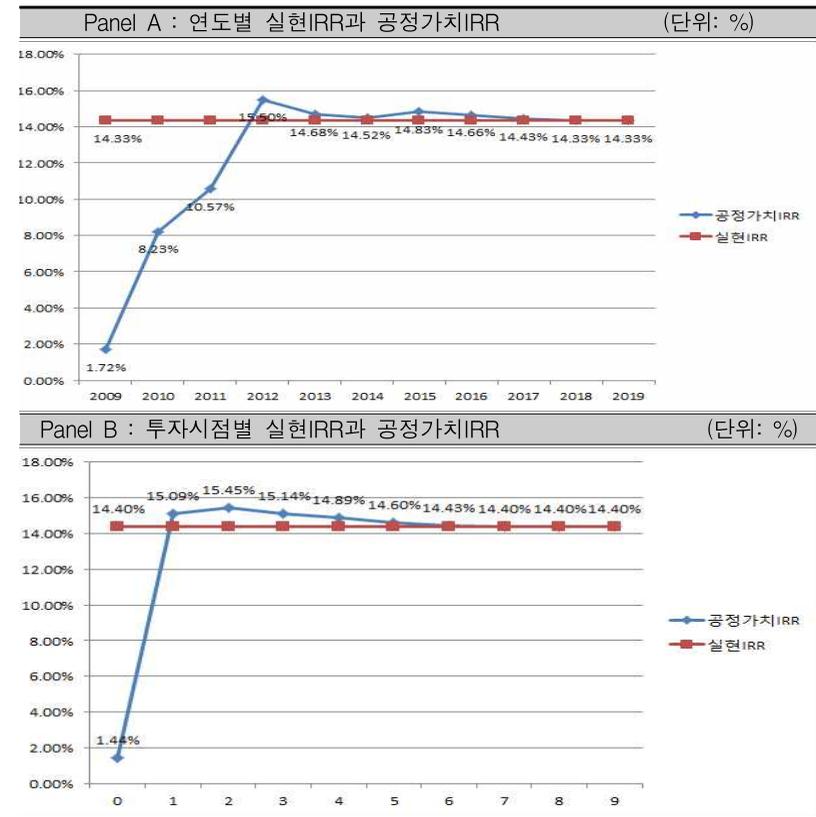
치IRR이 실현IRR에 더 빨리 수렴하는 경향이 있다. 다만 국내사모의 경우 분석대상 펀드수가 38개로 국내부동산이나 국내인프라에 비해 월등히 많음을 감안할 필요가 있다.

[그림 VI-8] 국내사모의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR



해외부동산의 2009년부터 2019년까지의 실현IRR은 14.33%(USD기준)이다. 2009년부터 2011년까지는 실현IRR에 비해 공정가치IRR이 낮으며, 2012년에 공정가치가 근소하게 높게 평가(Diff=1.17%p)된 이후에 실현가치에 수렴하는 양상이다. 투자시점별로는 일부 펀드에 대해서만 공정가치 평가를 하는 0시점(투자당해연도)에는 IRR이 0.44%이나, 모든 펀드에 대해 공정가치 평가를 하는 1시점부터 실현IRR에 근접한다. 해외부동산은 전반적으로 실현가치보다 공정가치를 다소 높게 평가하는 경향이 있으나 그 차이는 크지 않다(최대 Diff=1.05%p).

[그림 VI-9] 해외부동산의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR

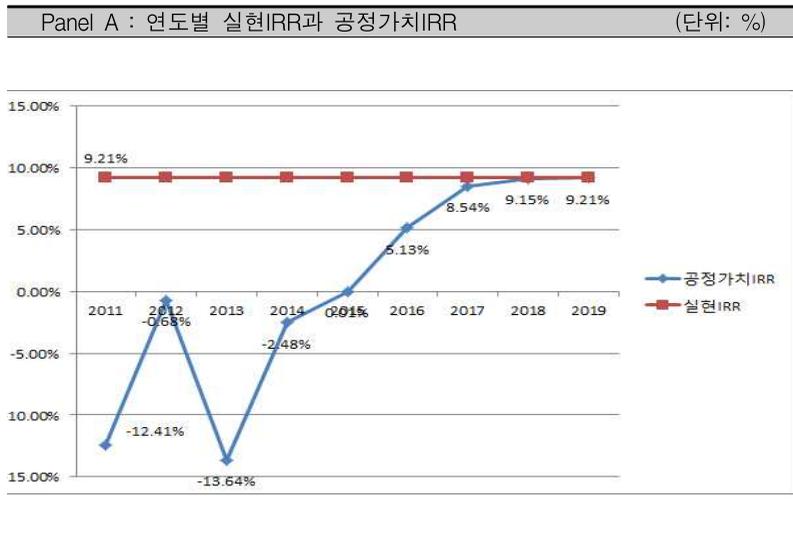


주1) 투자미실현 펀드 7건도 포함하였다. 투자미실현 펀드 제외시 Panel A의 실현IRR은 8.53%, Panel B의 실현IRR은 8.50%로 소폭 상승하며, 공정가치IRR의 양상은 투자미실현 펀드 포함의 경우와 크게 다르지 않다.
 주2) 분석대상이 되는 청산 펀드수는 총 38개이다.
 주3) 포트폴리오의 IRR은 pooled IRR로 포트폴리오 내의 모든 현금흐름과 NAV를 합산하여 계산하였다.

- 주1) 해외대체펀드의 통화는 USD, EUR, JPY, GBP 등이 있으며, 해외대체 포트폴리오 수익률은 해당 일자의 대미환산율을 적용하여 USD 기준으로 산출하였다.
- 주2) 분석대상이 되는 청산펀드수는 총 9개이다.
- 주3) 포트폴리오의 IRR은 pooled IRR로 포트폴리오 내의 모든 현금흐름과 NAV를 합산하여 계산하였다.

해외인프라의 2011년부터 2019년까지의 실현IRR은 9.21%(USD기준)이다. 해외인프라의 경우 대부분의 투자기간동안 공정가치가 보수적으로 평가되는 경향이 있다. 2009년부터 2016년까지는 실현IRR에 비해 공정가치 IRR이 상당히 낮으며, 2015년 이전에는 공정가치IRR이 음의 값을 가진다. 투자시점별로는 일부 펀드에 대해서만 공정가치 평가를 하는 0시점(투자당해연도)에는 공정가치IRR이 -1.73%이나, 모든 펀드에 대해 공정가치 평가를 하는 1시점부터 6.80%로 급등하는 것을 확인할 수 있다. 투자시점 기준으로 다른 대체투자자산군보다 해외인프라의 공정가치가 실현가치에 가장 늦게 수렴한다.

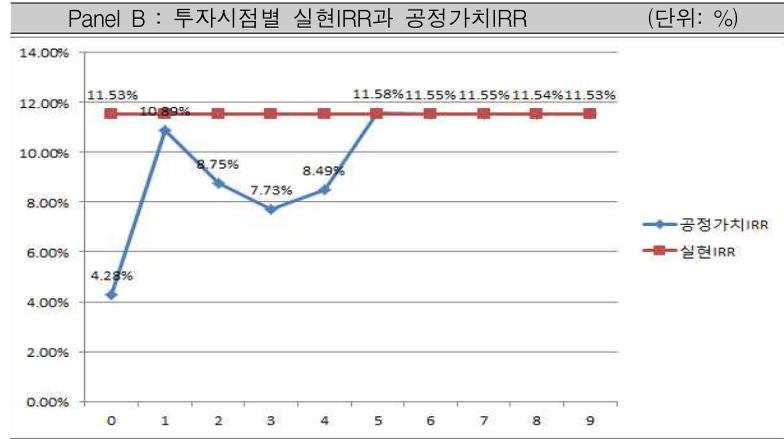
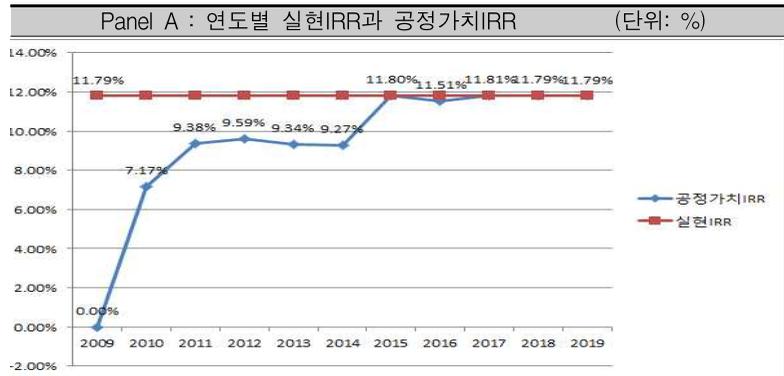
[그림 VI-10] 해외인프라의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR



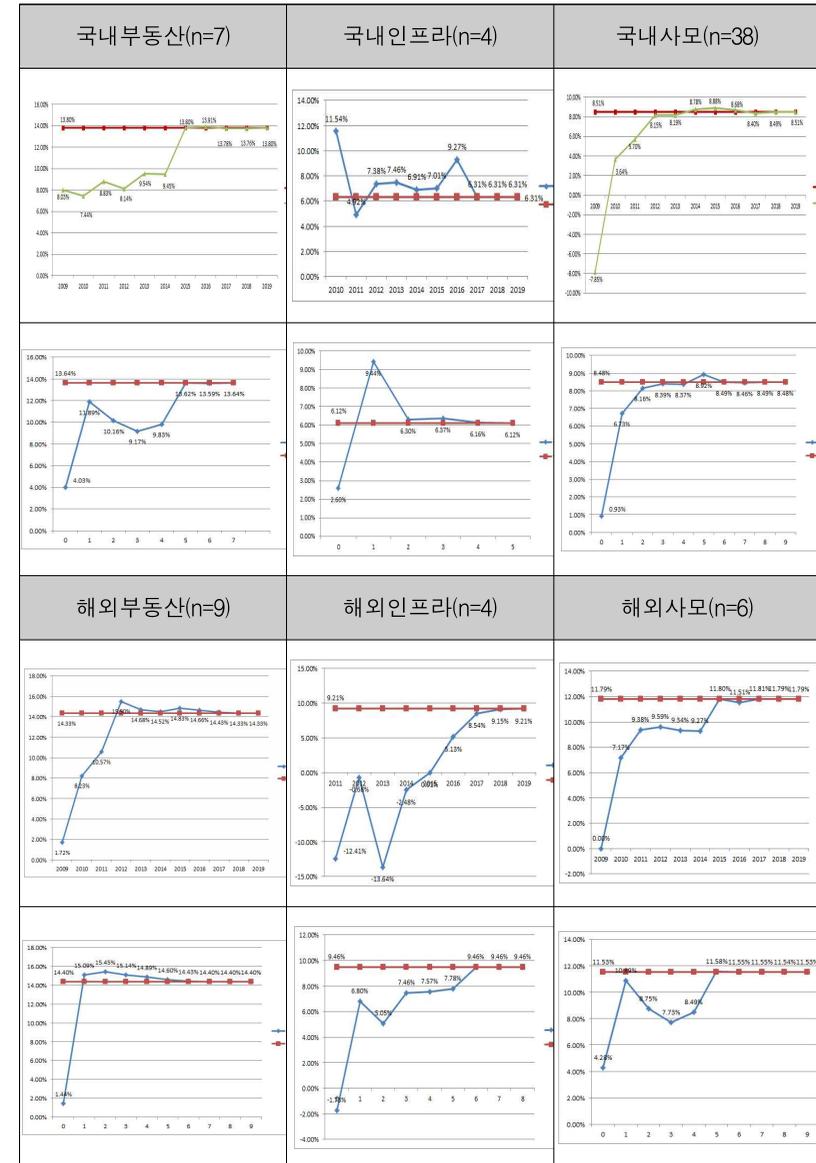
- 주1) 해외대체펀드의 통화는 USD, EUR, JPY, GBP 등이 있으며, 해외대체 포트폴리오 수익률은 해당 일자의 대미환산율을 적용하여 USD 기준으로 산출하였다.
- 주2) 분석대상이 되는 청산펀드수는 총 4개이다.
- 주3) 포트폴리오의 IRR은 pooled IRR로 포트폴리오 내의 모든 현금흐름과 NAV를 합산하여 계산하였다.

해외사모의 2009년부터 2019년까지의 실현IRR은 11.79%(USD기준)이다. 해외사모도 전반적으로 공정가치가 보수적으로 평가되는 경향이 있다. 2014년 이전에는 공정가치IRR이 실현IRR보다 낮으나 2015년 이후에는 거의 근접함을 알 수 있다. 투자시점별로는 일부 펀드에 대해서만 공정가치 평가를 하는 0시점(투자당해연도)에는 공정가치IRR이 4.28%이나, 모든 펀드에 대해 공정가치 평가를 하는 1시점부터 10.89%로 급등하여 실현IRR에 근접한다. 투자 2시점에서는 감소하였다가 5시점 이후에 다시 실현IRR에 수렴한다.

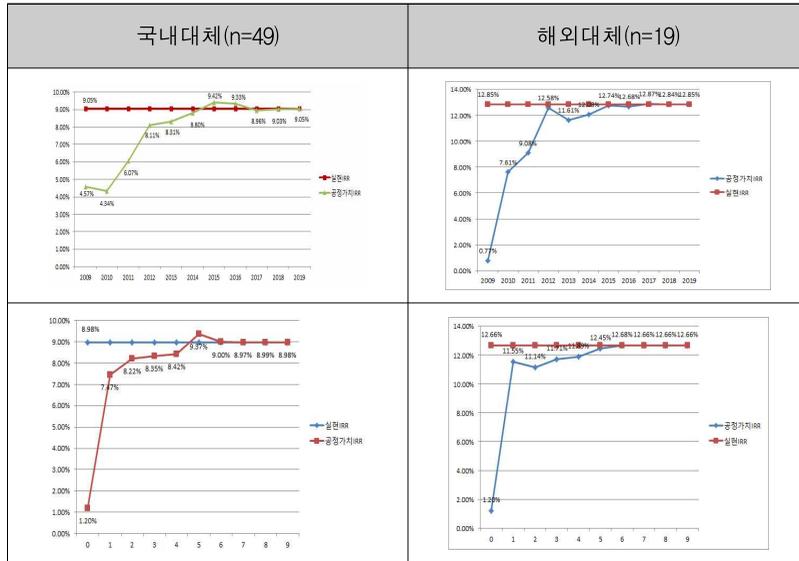
[그림 VI-11] 해외사모의 연도/투자시점별 실현IRR과 공정가치IRR



[그림 VI-12] (종합) 자산군별 공정가치IRR과 실현IRR 차이



주1) 해외대체펀드의 통화는 USD, EUR, JPY, GBP 등이 있으며, 해외대체 포트폴리오 수익률은 해당 일자의 대미환산율을 적용하여 USD 기준으로 산출하였다.
 주2) 분석대상이 되는 정산펀드수는 총 6개이다.
 주3) 포트폴리오의 IRR은 pooled IRR로 포트폴리오 내의 모든 현금흐름과 NAV를 합산하여 계산하였다.



3. 분석결과 요약 및 시사점

본 장의 실증분석 결과 국민연금의 대체투자 펀드들의 공정가치는 대체로 실현가치와 유사하거나 보수적으로 평가되고 있음이 확인되었다. 포트폴리오 관점에서 살펴보면, 국내 대체와 해외 대체 모두 전반적으로 투자 초기에는 J-curve로 인해 실현IRR 대비 공정가치IRR이 상당히 낮으며 투자기간이 경과할수록 실현IRR에 수렴하는 형태를 보인다. 세부 자산군별 포트폴리오에서는 국내부동산과 해외인프라, 해외사모에서 실현가치보다 공정가치가 보수적으로 평가되는 정도가 큰 것을 알 수 있다. 국내인프라의 경우에는 실현가치보다 공정가치가 높게 평가되는 경향이 있으며, 특히 투자개시 다음 해에 공정가치가 과대평가되는 경향이 있다. 국내사모와 해외부동산의 경우 공정가치가 실현가치에 근접해서 평가된다. 연도별로 보면 대체투자를 시작한 초기에 과소평가정도가 큰 것을 알 수 있다. 국내 대체의 경우, 2009년부터 2014년까지, 해외 대체의 경우 2011년까지 과소

평가 정도가 크며 이후에는 거의 공정가치가 실현가치에 근접함을 알 수 있다.

개별펀드별 실현IRR과 공정가치IRR의 차이를 보면⁴⁴⁾, 공정가치가 과소평가(Diff<0)된 펀드-연도 관측치의 비중은 58.0%(336개중 195개), 평균 Diff 값은 -6.14%p이며, 과대평가(Diff>0)된 펀드-연도 관측치의 비중은 42%(331개 중 141개)로 평균 Diff값은 1.89%p인 것으로 나타나 과대평가 대비 과소평가 관측치의 비중이 크며, 과소평가되는 정도도 큰 것으로 확인된다.

종합해보면 국민연금이 2009년 이후에 실시하고 있는 대체자산의 공정가치 평가는 전반적으로 합리적인 수준에서 평가되고 있는 것으로 판단된다. 다만, 본 분석의 결과를 일반화하기에는 분석펀드수가 제한적일 수 있다. 하지만 이러한 한계에도 불구하고 현재까지 이용 가능한 모든 데이터를 활용하였다는 점에서 본 연구는 충분한 의미가 있다고 생각된다. 대체자산의 신규투자 확대와 더불어 현재까지 투자되었던 대체투자 회수 규모도 증가될 것으로 전망된다. 대체투자 수익률의 신뢰성 증진을 위하여 공정가치의 적정성에 대해서는 청산펀드를 중심으로 주기적인 확인이 필요할 것으로 사료되며, 향후 데이터가 축적되면 보다 일반화된 결과가 도출될 것으로 기대된다.

44) 투자미실현 펀드인 국내사모 7개의 펀드는 제외된 수치이다.

<표 VII-1> 글로벌 대체투자 청산펀드 지역별 현황

(단위 : 개, %)

VII. 글로벌 대체투자펀드의 공정가치 평가 적정성 검토

글로벌 대체투자펀드의 공정가치 평가 적정성 검토방법은 앞 장의 국민연금 대체투자펀드의 공정가치 적정성 검토방법과 기본적으로 동일하다. 글로벌 대체투자 청산펀드들을 대상으로 투자기간 동안의 공정가치 평가에 의한 평가수익률(공정가치IRR)과 청산 후 사후 실현된 실현수익률(실현IRR)을 개별펀드단위에서 비교한다. 또한 세부자산군별, 투자성과별, 투자지역별, 투자규모별에 따른 차이를 추가적으로 분석한다.

구 분	부동산		사모주식		사모대출		벤처캐피탈		인프라		천연자원		소계	
	펀드수	비중	펀드수	비중	펀드수	비중	펀드수	비중	펀드수	비중	펀드수	비중	펀드수	비중
미국	93	9.9	341	36.5	81	8.7	241	25.8	12	1.3	21	2.2	789	84.4
유럽	8	0.9	67	7.2	6	0.6	9	1.0	3	0.3	0	0.0	93	9.9
아시아	9	1.0	10	1.1	5	0.5	4	0.4	4	0.4	0	0.0	32	3.4
호주	2	0.2	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.3
미주	1	0.1	4	0.4	0	0.0	1	0.1	1	0.1	0	0.0	7	0.7
중앙아시아	0	0.0	1	0.1	0	0.0	7	0.7	0	0.0	0	0.0	8	0.9
아프리카	0	0.0	2	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.2
다국가	0	0.0	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1
소계	113	12.1	427	45.7	92	9.8	262	28.0	20	2.1	21	2.2	935	100

주1) 전체 펀드수에 대한 비중이다. 전략 중 사모주식은 private equity를 의미하며, 사모대출은 private debt이다.
 주2) 구분에서 미주는 미국을 제외

1. 기술통계치

본 연구에서는 preqin이 현금흐름정보를 보유한 글로벌 대체투자 펀드 중 청산된 펀드를 대상으로 공정가치 평가의 적정성을 검토한다. 총 935개의 펀드이며, 부동산, 사모주식(private equity), 사모대출(private debt), 벤처캐피탈, 인프라, 천연자원 총 6개의 자산군으로 구성되어 있다. 전체 펀드에서 미국이 차지하는 비중이 84.4%로 대부분을 차지하고 있다. 자산군별 펀드 분포는 사모주식(private equity)이 427개로 전체의 45.7%를 차지하며, 다음은 벤처캐피탈이 262개로 28%를 차지한다. 대부분의 펀드가 사모투자에 집중되어 있음을 알 수 있다. 인프라의 펀드수가 20개로 가장 적으며 2.1%의 비중을 가진다.

아래는 대체투자 세부자산군 내 지역별 전략별 현황을 보여준다. 먼저, 부동산의 총 펀드수는 113개로 미국이 93개로 82.3%를 차지한다. 부동산 전략은 세부적으로 구분이 되지 않고 세컨더리⁴⁵⁾만을 구분하고 있다. 세컨더리는 2개로 비중이 1.8%이다.

<표 VII-2> 부동산 지역별/전략별 현황

(단위 : 개, %)

구 분	Real Estate		Real Estate Secondaries		소계	
	펀드수	비중	펀드수	비중	펀드수	비중
미국	91	80.5	2	1.8	93	82.3
유럽	8	7.1	0	0.0	8	7.1
아시아/태평양	11	9.7	0	0.0	11	9.7
미주(미국제외)	1	0.9	0	0.0	1	0.9
소계	111	98.2	2	1.8	113	100.0

사모주식은 총 427개의 펀드로 구성되며, 지역별로는 미국의 비중이 79.9%로 가장 크고, 다음은 유럽으로 67개 펀드가 15.7%의 비중을 가진다. buyout 전략의 비중이 71.2%로 가장 높다. 다음은 Growth 전략이 34개로 8%의 비중을 차지하고 Fund of Funds가 30개로 7%의 비중을 차지한다. 사모대출 역시 미국의 비중이 88%, 펀드수 81개로 가장 많다. 유럽과 아시아의 비중은 각각 5.4%, 6.5%이다. 사모대출시장이 주로 미국의 중소기업을 대상으로 한다는 점에서 시장의 성격을 대변한다고 볼 수 있다. 전략별로는 메자닌(Mezzanine)이 44.6%, 41개로 가장 많으며 다음

45) LP간의 지분을 사고 파는 것으로 exit 전략 중 하나이다.

은 부실채권(Distressed debt)이 42.4%, 39개다.

<표 VII-3> 사모주식 지역별/전략별 현황

구 분	Balanced		Buyout		Co-investment Multi-manager		Co-investment		Direct Secondaries		Fund of Funds		Growth		Secondaries		Turnaround		소계	
	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중
미국	21	4.9	242	56.7	5	1.2	1	0.2	1	0.2	26	6.1	26	6.1	16	3.7	3	0.7	341	79.9
유럽	6	1.4	50	11.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.7	3	0.7	5	1.2	0	0.0	67	15.7
아시아/태평양	0	0.0	6	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2	4	0.9	0	0.0	0	0.0	11	2.6
미주(미국제외)	0	0.0	3	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2	0	0.0	0	0.0	4	0.9
중앙아시아/아프리카	0	0.0	3	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.7
다국가	1	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2
소계	28	6.6	304	71.2	5	1.2	1	0.2	1	0.2	30	7.0	34	8.0	21	4.9	3	0.7	427	100

<표 VII-4> 사모대출 지역별/전략별 현황

(단위 : 개, %)

구 분	Direct Lending		Distressed Debt		Mezzanine		Special Situations		Venture Debt		소계	
	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중
미국	2	2.2	32	34.8	39	42.4	5	5.4	3	3.3	81	88.0
유럽	0	0.0	4	4.3	0	0.0	1	1.1	0	0.0	5	5.4
아시아/태평양	0	0.0	3	3.3	2	2.2	1	1.1	0	0.0	6	6.5
소계	2	2.2	39	42.4	41	44.6	7	7.6	3	3.3	92	100.0

벤처캐피탈의 펀드수는 총 262개로 미국의 비중이 92%로 대부분을 차지하며, 전략별로는 벤처 일반으로 분류된 펀드가 63.7%로 가장 큰 부분을 차지한다. 인프라는 총 20개의 펀드로 구성되며, 전략별 구분에 대한 정보가 없다. 천연자원은 Timber로 분류되는 펀드가 4개로 비중은 19% 정도이다.

<표 VII-5> 벤처캐피탈 지역별/전략별 현황

(단위 : 개, %)

구 분	Early Stage		Early Stage Seed		Early Stage Start-up		Expansion / Late Stage		Venture (General)		소계	
	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중
미국	63	24.0	3	1.1	6	2.3	19	7.3	150	57.3	241	92.0
유럽	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	3.4	9	3.4
아시아/태평양	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.5	4	1.5
미주(미국제외)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	0	0.0	1	0.4
중앙아시아/아프리카	2	0.8	1	0.4	0	0.0	0	0.0	4	1.5	7	2.7
소계	65	24.8	4	1.5	6	2.3	20	7.6	167	63.7	262	100.0

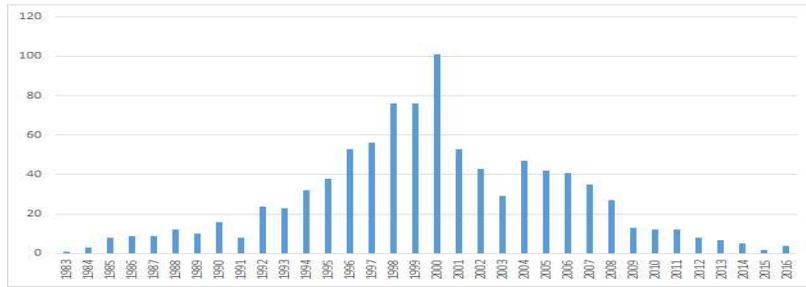
<표 VII-6> 천연자원 지역별/전략별 현황

(단위 : 개, %)

구 분	Natural Resources		Timber		소계	
	펀드 수	비중	펀드 수	비중	펀드 수	비중
미국	17	81.0	4	19.0	21	100.0
소계	17	81.0	4	19.0	21	100.0

청산펀드에서 가장 이른 Vintage는 1983년으로 펀드수는 1개이다. 가장 늦은 Vintage는 2016년으로 4개의 펀드로 이루어져 있다. Vintage의 분포가 가장 큰 해는 2000년으로 101개의 펀드, 비중은 59.36%이다. Vintage 분포 별로 보면 2000년에 가장 많다가 닷컴버블의 붕괴로 인해 2001년, 2002년, 2003년에 걸쳐 급감하는 형태를 확인할 수 있다. 또한, 글로벌 금융위기인 2008년 이후 2009년에 급감하는 것도 확인할 수 있다.

[그림 VII-1] Vintage별 청산펀드 분포

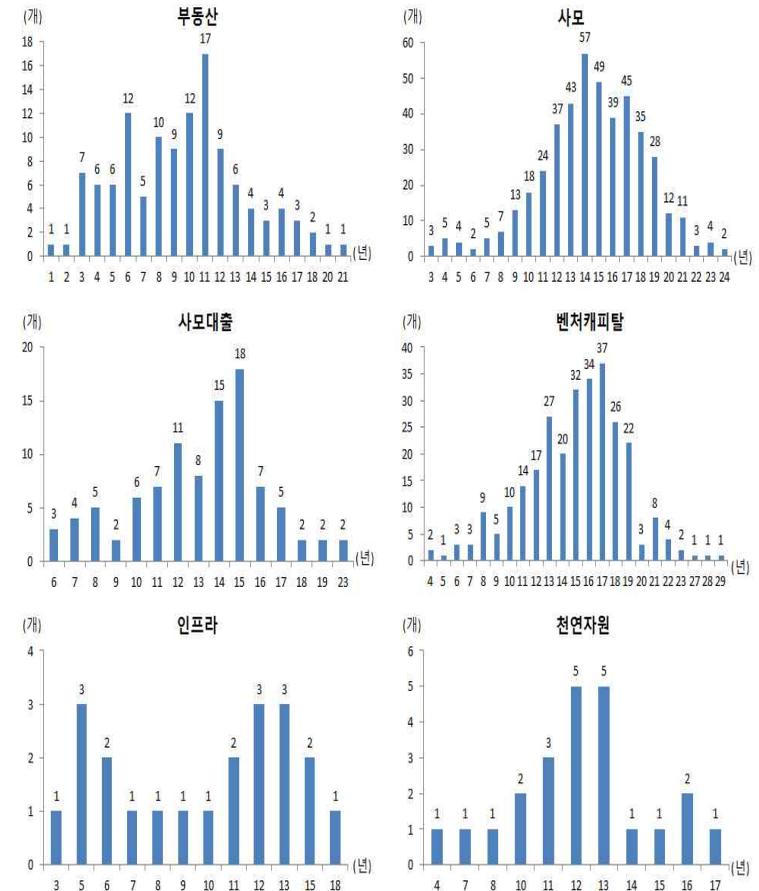


평균투자기간은 13.3년이고 부동산은 9년으로 평균투자기간이 가장 짧고 벤처캐피탈이 14.5년으로 가장 길다. 세부자산군별 투자기간의 분포를 보면 부동산 펀드는 1년에서 21년까지의 투자기간을 가지며, 11년의 투자기간을 가진 펀드비중이 17개로 가장 많다. 사모주식의 경우 투자기간은 3년부터 24년까지 분포되어 있으며, 14년의 투자기간을 가지는 펀드수가 57개로 가장 많다. 사모대출은 6년부터 23년까지의 투자기간을 가지며, 15년이 18개로 가장 높은 비중을 가지며, 14년이 15개의 펀드수를 가진다. 벤처캐피탈은 4년부터 29년까지의 가장 넓은 투자기간의 분포를 가지며, 15년에서 17년 사이에 30개 이상의 펀드수가 분포되어 있다. 인프라는 3년부터 18년까지 1~3개의 펀드가 고루 분포되어 있다. 천연자원의 투자기간은 4년부터 17년까지이며, 12, 13년이 각각 5개로 가장 많은 비중을 차지한다.

[그림 VII-2] 세부자산별 평균 투자기간



[그림 VII-3] 세부자산군별 투자기간의 분포



다음은 세부자산군별 성과의 분포를 나타낸다. 성과는 각 세부자산군 내의 동일 지역과 전략으로 구성된 BM 대비 성과를 4개의 분위로 나누어 표시하였다. 1st가 BM 대비 가장 높은 성과를 낸 집단이다. 성과정보가 없는 펀드로 인해 총 펀드수는 941개이다. 각 자산군별 성과분포를 보면, 대체로 성과가 한쪽으로 치우치지 않는 고른 분포를 보임이 확인된다.

<표 VII-7> 세부자산군별 BM 대비 성과분포

Asset_Class	Quartile				Total
	1st	2nd	3rd	4th	
Infrastructure	8	5	4	3	20
Natural Resource	10	4	2	5	21
Private Debt	15	26	21	27	89
Private Equity	79	110	116	116	421
Real Estate	27	36	26	24	113
Venture Capital	50	60	69	71	250
Total	189	241	238	246	914

주1) 성과는 동일지역과 전략으로 구성된 BM 대비 초과성과로 4분위로 나누어 표시하였다. 1st가 BM 대비 가장 성과가 좋은 집단이며, 4th가 가장 저조한 집단이다. 성과정보가 없는 펀드들은 본 표의 집계에서 제외되었다.

[그림 VII-4] 세부자산군별 BM 대비 성과 분포



주1) 각 세부자산군별 막대의 순서대로 각각 1st, 2nd, 3rd, 4th를 나타낸다.

2. 공정가치 평가 적정성 검토 결과

<분석방법>

- ① 변수정의 : Diff = 공정가치IRR-실현IRR
대체투자 개별펀드들의 공정가치IRR, 실현IRR, Diff의 분포를 연도별, 투자시점별, 성과별, 펀드규모별 확인
- Diff > 0: 공정가치를 실현가치보다 높게 평가
- Diff < 0: 공정가치를 실현가치보다 낮게 평가
- ② 세부자산군별 포트폴리오의 공정가치IRR과 실현IRR의 추세를 분석
- ③ 성과별 포트폴리오의 공정가치IRR과 실현IRR의 추세를 분석
- ④ 펀드규모별 포트폴리오의 공정가치IRR과 실현IRR의 추세를 분석
- ⑤ 투자지역별 포트폴리오의 공정가치IRR과 실현IRR의 추세를 분석

본 절에서는 글로벌 펀드를 대상으로 공정가치 평가의 적정성을 검토한 결과를 보고한다. 전반적인 분석 방법은 앞 절과 동일하다. 다만 성과별, 펀드규모별, 지역별 Diff의 분포 특성을 추가하고, 시장데이터를 대상으로 하기 때문에 상위 1% 수준에서 극단치를 제거한 결과를 함께 보여준다. 먼저, 전체 대체투자 펀드에 대한 공정가치 IRR과 실현IRR의 분포와 Diff를 확인한다.

글로벌 대체투자 펀드의 경우, 실현IRR은 평균적으로 공정가치 IRR보다 높으며, 이는 전체표본과 극단치를 제거한 표본에서도 일관되는 것으로 나타났다. Diff의 평균 역시 전체 표본과 극단치 제거 표본에서 모두 음의 값을 가져, 공정가치가 실현가치보다 평균적으로 과소평가됨을 알 수 있다. Diff의 중위수는 전체 표본과 극단치 제거 표본 모두 0의 값을 가진다. 이를 통해 전체 펀드에서 과소평가되는 펀드의 비중과 과대평가되는 펀드의 비중이 비슷하다는 것을 알 수 있다. 다만, Diff의 중위수를 기준으로 5분위수와 95분위수의 값을 보면, 공정가치가 과소평가 되는 정도가 과대평가 되는 정도보다 크며 이는 전체 표본과 극단치 제거 표본에서 동일하다.

요약하면 글로벌 대체투자펀드에서 투자기간 동안 실현가치보다 공정가

치가 과소평가되는 비중은 과대평가되는 비중과 유사하다. 다만 과소평가되는 정도가 과대평가되는 정도보다 크므로 전반적으로 과소평가되는 경향이 있다고 말할 수 있다.

<표 VII-8> 글로벌 대체투자펀드의 실현 IRR과 공정가치 IRR 분포

stats	전체 표본			상하위 1% 극단치 제거 표본		
	실현IRR	공정가치IRR	Diff	실현IRR	공정가치IRR	Diff
N	11,121	11,121	11,121	10,873	10,992	10,897
mean	8.28	7.03	-1.26	8.59	7.16	-1.2
sd	24.69	31.28	27.48	16.18	19.42	10.34
min	-283.19	-1081.24	-1096.6	-57.11	-85.39	-50.23
p1	-57.66	-55.05	-50.72	-39.64	-45.94	-36.44
p5	-17.84	-24.63	-22.27	-16.68	-23.48	-19.96
p10	-10.91	-14.65	-12.77	-10.25	-14.37	-11.82
p25	0.33	-2.76	-2.65	0.4	-2.71	-2.44
p50	8.38	7.7	0	8.38	7.66	0
p75	16.83	16.58	1	16.46	16.27	0.92
p90	27.5	28.57	6.5	26.41	27.83	5.85
p95	36.68	41.65	14.95	33.8	38.16	12.41
p99	75.9	82.71	53.5	59.66	68.76	34.86
max	204.92	302.32	284.22	71.83	86.09	53.42

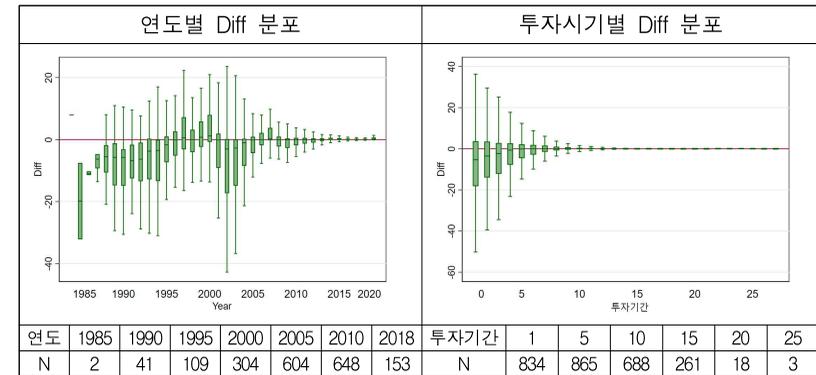
주) 공정가치IRR은 투자기간동안 당해연도 최종 공정가치로 실현했다고 가정했을 때 산출되는 IRR이며, 실현IRR은 청산 후 실제 실현된 IRR이다. Diff는 개별펀드의 연도별 공정가치IRR에서 실현IRR을 뺀 차이이다. 극단치 제거는 공정가치IRR과 실현IRR, Diff 각 변수별 상하위 1%를 기준으로 실시하였다.

대체투자 펀드 전체의 연도별 Diff 분포를 보면 전반적으로 공정가치가 실현가치에 비해 과소평가되는 경향이 있음을 알 수 있다. 시계열적인 양상을 보면 80년대 후반부터 90년대 초까지 공정가치가 저평가되다가 1995년부터 2000년까지 공정가치의 상승과 더불어 과대평가되는 경향이 강해진다. 2000년 초에 IT bubble 붕괴로 공정가치의 급락과 더불어 공정가치의 과소평가 양상이 심해진다. 이후 글로벌 금융위기 전에는 공정가치의 상승과 더불어 과대평가되는 경향이 강해지다가 글로벌 금융위기 이후 공정가치의 과소평가 성향이 나타난다. IT bubble이 붕괴된 2000년 초반과

글로벌 금융위기가 있었던 2000년대 후반에 유사한 양상이 관찰된다. 즉 crisis 전에 공정가치의 과대평가(Diff>0)가 있었고, crisis 직후 공정가치 평가가 하락하여 과소평가(Diff<0)되었다가 자산가치의 상승으로 Diff 분포가 상승한다. 최근에는 공정가치의 과소평가 정도가 약해지다가 공정가치가 실현가치로 수렴되는 형태가 관찰된다. 이는 공정가치의 수렴이라고 보기보다는 청산으로 인해 표본 수가 적기 때문이다.

투자시기별 Diff의 분포를 보면 국민연금의 대체투자펀드의 양상과 유사하다. 투자 초기에 공정가치와 실현가치의 차이가 크다가 청산 시점(exit)에 가까워질수록 수렴하는 형태이다. 투자기간동안 과소평가되는 정도가 과대평가되는 정도보다 크다. 공정가치가 실현가치로부터 많이 떨어진 펀드일수록 청산 시점에 다가갈수록 빠르게 수렴한다. Diff가 25분위에서 75분위에 속한 펀드를 중심으로 보면 과대평가된 펀드의 공정가치보다는 과소평가된 펀드의 공정가치가 투자기간이 흐름에 따라 더 빨리 실현가치로 수렴하는 경향이 관찰된다.

[그림 VII-5] 대체투자 펀드 전체의 Diff의 연도/투자시기별 분포



주1) Diff는 개별펀드의 연도별 공정가치IRR에서 실현IRR을 뺀 차이이다. 상, 하위 1% 수준에서 극단치를 제거하였다.

주2) 투자시기별 Diff의 분포에서는 투자를 시작한 첫해(Vintage)의 결과는 제외하였다.

다음은 대체투자 세부자산군에 따라 공정가치 평가의 특성에 차이가 있는지를 확인하고자 한다. 인프라, 천연자원, 사모대출, 사모주식, 부동산, 벤처캐피탈 총 6개의 자산군으로 나뉘며, 사모주식의 펀드-연도 관측치수

가 가장 많은 5,380개로 전체의 48.4%를 차지한다. 다음으로 벤처캐피탈이 3,383개로 30.4%, 사모대출이 1,032개로 9.3%, 부동산이 963개로 8.7%를 차지한다. 나머지 두 자산군의 펀드-연도 관측치수는 전체의 3% 정도를 차지한다. 인프라 자산군의 경우, 전체 표본의 평균 Diff는 -4.88%p이나 상하위 1%에서 극단치를 제거한 표본의 평균 Diff는 1.22%p으로 표본에 따라 Diff의 부호가 일관되지 않다. 전체 표본 기준 최소 Diff는 -1096.6%로 극단치에 의해 전체 표본의 Diff가 음의 값으로 나온 것을 알 수 있다. 중앙값을 기준으로 봤을 때는, 실현가치에 비해 공정가치가 과소평가되는 펀드수가 과대평가되는 펀드수보다 많다. 천연자원의 경우 인프라와는 반대로 전체표본을 기준으로 평균 Diff는 3.16%p, 극단치를 제거한 표본에서 평균 Diff는 -1.27%p이다.

사모대출의 경우 전체표본을 기준으로 평균 Diff는 0.78%p, 극단치를 제거한 표본에서 평균 Diff는 -0.11%p으로 표본에 따라 Diff의 부호가 일관되지 않다. 사모대출의 Diff의 중앙값은 두 표본 모두 0의 값을 가지므로 과소평가하는 펀드비중과 과대평가하는 비중이 비슷하다. 사모주식의 경우 전체표본을 기준으로 평균 Diff는 -1.53%p, 극단치를 제거한 표본에서 평균 Diff는 -1.57%p으로 평균적으로 과소평가하는 경향이 있다. 사모주식의 Diff의 중앙값은 두 표본 모두 0의 값을 가지므로 과소평가하는 펀드비중과 과대평가하는 비중이 비슷하다.

부동산의 경우 전체표본을 기준으로 평균 Diff는 -4.89%p, 극단치를 제거한 표본에서 평균 Diff는 -1.18%p으로 평균적으로 과소평가하는 경향이 있다. Diff의 중앙값은 두 표본 모두 0의 값을 가지므로 과소평가하는 펀드비중과 과대평가하는 비중이 비슷하다. 벤처캐피탈 역시 전체표본을 기준으로 평균 Diff는 -0.52%p, 극단치를 제거한 표본에서 평균 Diff는 -1.05%p으로 평균적으로 과소평가하는 경향이 있다. Diff의 중앙값은 두 표본 모두 0의 값을 가지므로 과소평가하는 펀드비중과 과대평가하는 비중이 비슷하다. 요약하면 표본수가 어느 정도로 확보되는 자산군인 사모대출, 사모주식, 벤처캐피탈, 부동산의 경우, 과소평가되는 주식수와 과대평가되는 주식수는 비슷하나, 과소평가되는 정도가 더 커서 평균적으로 과소평가되는 경향이 있다. 표본수가 적은 인프라, 천연자원은 극단치 조정 여부에 따라 결과가 일관되지 않다.

<표 VII-9> 세부자산군별 실현 IRR과 공정가치 IRR 분포

stats	전체 표본			상하위 1% 극단치 제거 표본		
	실현IRR	공정가치IRR	Diff	실현IRR	공정가치IRR	Diff
Panel A : 인프라						
N	162	162	162	162	160	159
mean	8.22	3.34	-4.88	8.22	9	1.22
sd	19.64	88.05	88.14	19.64	14.84	11.86
min	-49.85	-1081.24	-1096.6	-49.85	-44.41	-27.6
p1	-49.85	-44.41	-52.06	-49.85	-43.62	-27.07
p5	-49.85	-24.23	-13.95	-49.85	-20.62	-13.95
p10	-19.42	-5.73	-12.88	-19.42	-5.73	-12.15
p25	0.14	0.76	-3.91	0.14	0.94	-3.91
p50	13.04	9.32	-0.05	13.04	9.32	-0.05
p75	17.12	17.12	1.33	17.12	17.03	1.33
p90	27.83	27.07	16.02	27.83	26.6	16.02
p95	27.83	28	29.34	27.83	27.97	29.34
p99	41.2	54.86	50.24	41.2	50.28	36.84
max	41.2	181.25	164.13	41.2	54.86	50.24
Panel B : 천연자원						
N	221	221	221	214	221	210
mean	8.4	11.56	3.16	15.33	11.56	-1.27
sd	41.46	20.54	35.6	15.8	20.54	11.46
min	-203.62	-84.85	-108.07	-22.75	-84.85	-48.54
p1	-203.62	-45.09	-59.46	-22.75	-45.09	-34.6
p5	-22.75	-20.38	-25.21	-13.9	-20.38	-22.82
p10	-7.98	-13.54	-15.95	-7.98	-13.54	-14.11
p25	8.62	3.2	-3.71	8.62	3.2	-3.51
p50	13.68	10.52	0	15.16	10.52	0
p75	23.22	23.4	1.43	23.69	23.4	1.17
p90	39.1	40.54	9.91	39.1	40.54	7.84
p95	40.81	44.36	28.53	40.81	44.36	14.43
p99	44.37	53.53	190.96	44.37	53.53	36.86
max	44.37	63.56	197.09	44.37	63.56	46.2

Panel C : 사모대출						
N	1,032	1,032	1,032	1,010	1,031	1,010
mean	7.56	8.35	0.78	9.41	8.57	-0.11
sd	15.52	13.98	14.66	9.2	11.94	6.46
min	-83.75	-225.5	-230.4	-29.14	-79.11	-31.6
p1	-83.75	-31.5	-25.15	-13.72	-31.06	-20.03
p5	-11.46	-11.07	-8.84	-3.76	-10.44	-8.51
p10	-3.42	-3.54	-4.92	-3.11	-3.49	-4.66
p25	4.24	3.53	-0.69	4.91	3.53	-0.71
p50	9.35	9.27	0	9.52	9.27	0
p75	14.12	14.27	0.74	14.51	14.28	0.63
p90	19.94	22.31	3.9	19.94	22.31	3.08
p95	26.06	27.13	10.84	26.06	27.13	7.33
p99	32.35	33.15	62.51	32.35	33.15	20.8
max	32.72	85.39	148	32.72	85.39	52.96

Panel D : 사모주식						
N	5,380	5,380	5,380	5,345	5,352	5,298
mean	9.92	8.38	-1.53	11.16	9.18	-1.57
sd	21.11	27.16	25.98	12.78	15.92	9.52
min	-283.19	-955.71	-672.52	-29.76	-85.39	-49.42
p1	-26.4	-40.25	-44.52	-22.18	-34.3	-35.29
p5	-9.89	-16.57	-21.19	-8.99	-15.77	-19.63
p10	-3.31	-9.15	-12.8	-2.73	-8.76	-12.17
p25	3.9	0.39	-2.56	4.11	0.5	-2.42
p50	9.94	9.26	0	9.97	9.29	0
p75	17.91	17.8	0.8	17.99	17.79	0.77
p90	26.41	27.14	5.34	26.41	27.08	4.98
p95	31.88	34.01	11.08	31.88	33.78	10.14
p99	47.24	55.45	43.2	47.24	49.99	28.03
max	71.83	302.32	284.22	71.83	83.1	53.02

Panel E : 부동산						
N	963	963	963	963	949	936
mean	6.99	2.09	-4.89	6.99	5.43	-1.18

sd	12.25	42.67	40.96	12.25	16.52	9.6
min	-45.17	-811	-824.56	-45.17	-84.11	-49.38
p1	-45.17	-115.48	-97.9	-45.17	-56.74	-37.13
p5	-14.62	-29.95	-26.53	-14.62	-27.43	-18.48
p10	-7.17	-15.3	-12.85	-7.17	-14.07	-9.57
p25	2.51	-0.28	-1.96	2.51	0.3	-1.69
p50	8.5	8.11	0	8.5	8.33	0
p75	13.56	14.64	0.84	13.56	14.66	0.88
p90	18.57	21.06	5.04	18.57	21.17	5.19
p95	24.88	26.28	10.79	24.88	26.3	10.79
p99	34.36	34.5	33.66	34.36	34.5	26.27
max	52.91	85.04	94.55	52.91	85.04	48.13

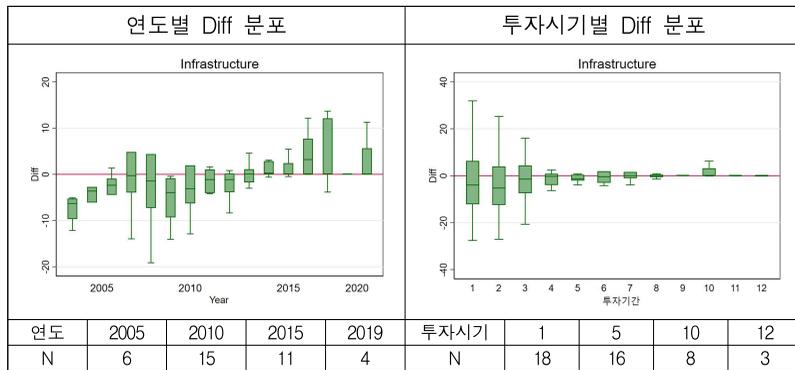
Panel F : 벤처캐피탈						
N	3,363	3,363	3,363	3,179	3,279	3,284
mean	6.26	5.75	-0.52	4.08	3.55	-1.05
sd	32.35	32.59	20.22	21.85	25.8	12.38
min	-202.92	-319.03	-331.66	-57.11	-81.4	-50.23
p1	-60.85	-60.82	-51.02	-55.5	-57.73	-41.53
p5	-28.82	-34.13	-25.49	-26.25	-34.05	-23.33
p10	-17.27	-22.91	-15.28	-17.07	-22.91	-14.18
p25	-8.82	-10.99	-4.07	-8.61	-11.27	-3.86
p50	1.97	0.87	0	1.6	0.64	0
p75	13.36	13.98	1.68	12.44	12.68	1.51
p90	44.42	46.36	10.53	30.38	38.47	8.51
p95	65.92	68.18	22.97	50.5	57.26	18.3
p99	110.34	116.1	59.69	68.18	82.71	41.02
max	204.92	206.63	200	70.61	86.09	53.42

주1) 투자지역이 Diversified Multi-Region으로 구분된 펀드-연도 관측치 14개는 제외하였다.

다음은 개별자산군들의 연도별, 투자시기별 Diff의 분포를 확인한다. 인프라의 경우 NAV 데이터가 2003년부터 존재하여 IT bubble이 있던 시기의 양상은 확인할 수 없다. 2003년부터 Diff는 점점 증가하여 2007, 2008년에 Diff 값이 정점에 이르다가 글로벌 금융위기 이후 하락하여 과소평가

의 양상을 보인다. 이후에는 꾸준히 증가하여 2015년 이후에는 공정가치의 과대평가 경향이 뚜렷하게 관찰된다. 투자시기별로 살펴봐도 전체 대체펀드의 경향과는 달리 투자기간이 청산시점에 거의 도달하더라도 여전히 공정가치의 과대평가경향이 확인된다. 이는 최근 기관투자자들의 대체투자 확대와 더불어 인프라 자산의 고평가에 대한 시장의 우려가 반영된 현상일 수 있다. 하지만 인프라시장은 펀드수가 다른 자산군에 비해 매우 적으며, 펀드뿐만 아니라 프로젝트 형태의 투자도 많이 이루어진다.⁴⁶⁾ 본 Diff 분석에 사용된 2015년 이후 인프라의 펀드수는 10개 미만이다. 따라서 분석의 결과를 일반화하기에는 주의가 필요하다.

[그림 VII-6] 인프라 Diff의 연도/투자시기별 분포(N=159)

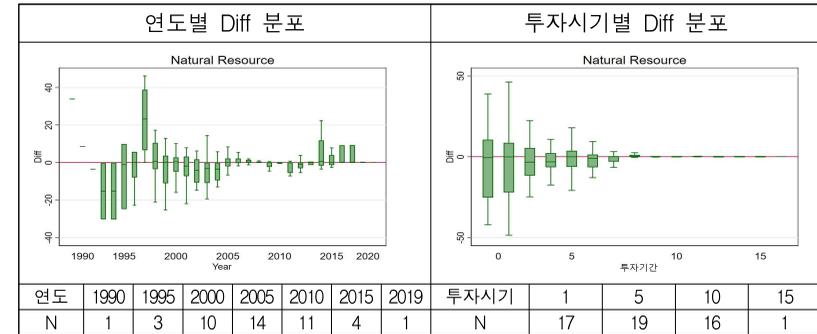


주1) Diff 기준 상하위 1% 수준에서 극단치를 제거하였으며, 투자를 시작한 해의 관측치는 분석에서 제외하였다.

천연자원은 전반적으로 공정가치가 저평가되는 양상이 관찰된다. 하지만 1997년, 1998년과 2014년 이후의 명확한 과대평가 양상이 관찰된다. 1997년에는 전체 6개의 펀드 중 3개의 펀드(oil & gas, energy, timber)에서 매우 높은 diff 값이 관찰되고, 2014년 이후에는 불과 3~4개의 펀드에 불과하다. 관측치수가 워낙 적으므로 분석의 결과를 일반화하기는 어렵다고 판단된다.

46) 국민연금의 2019년 기준 해외인프라 포트폴리오의 프로젝트와 펀드의 비중은 3:7 정도이다.

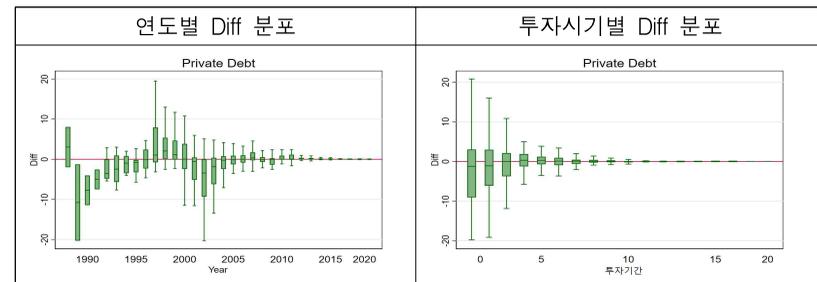
[그림 VII-7] 천연자원의 연도/투자시기별 분포(N=210)



주) Diff 기준 상하위 1% 수준에서 극단치를 제거하였으며, 투자를 시작한 해의 관측치는 분석에서 제외하였다.

사모대출은 1995년부터 2000년 사이에 공정가치의 과대평가 양상이 관찰되었다가, 2000년 초 IT bubble의 붕괴 직후 공정가치의 과소평가 양상이 뚜렷하게 관찰된다. 이후 다시 과소평가 정도가 해소되면서 글로벌 금융위기 전에는 공정가치의 과대평가양상이 관찰되다가 글로벌 금융위기에서 자산가치 하락과 함께 공정가치의 과소평가 확인된다. 이후 공정가치의 과대평가 양상이 보이다가 최근으로 가면서 공정가치가 실현가치에 수렴되는 형태가 관찰된다. 투자시기별 Diff 분포를 보면 투자기간이 청산시점에 가까워질수록 공정가치가 실현가치에 수렴한다. 투자기간 초반일수록 공정가치의 과소평가 정도가 크나, 투자기간이 4년 정도 흐른 뒤에는 공정가치의 과소평가 정도와 과대평가 정도는 일치하는 형태가 관찰된다.

[그림 VII-8] 사모대출의 연도/투자시기별 분포(N=1,010)

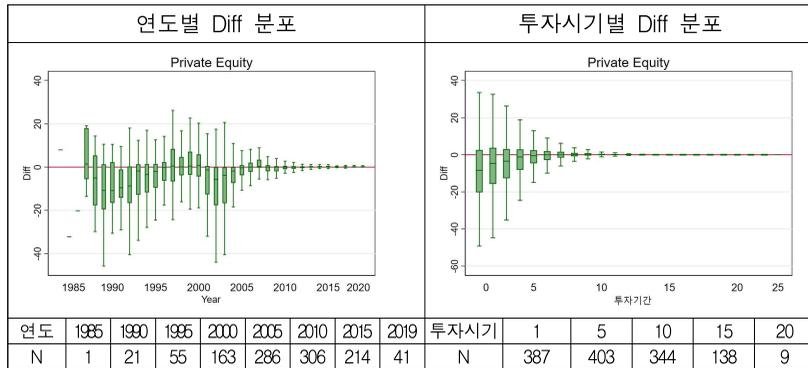


연도	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019	투자시기	1	5	10	15	18
N	2	9	23	53	69	45	7	N	86	87	69	12	1

주) Diff 기준 상하위 1% 수준에서 극단치를 제거하였으며, 투자를 시작한 해의 관측치는 분석에서 제외하였다.

사모주식은 전반적으로 다른 대체자산군에 비해 공정가치의 과소평가 정도가 크다. 공정가치의 과대평가 양상이 관찰되는 시점은 2000년 초 IT bubble의 붕괴 전과 글로벌 금융위기 전에 나타난다. 투자시기별 Diff 분포를 보면 투자기간이 청산시점에 가까워질수록 공정가치가 실현가치에 수렴한다. 투자기간 초반일수록 공정가치의 과소평가 정도가 상당히 크며, 투자기간이 7년 정도 흐른 뒤에는 공정가치의 과소평가 정도와 과대평가 정도는 대체로 비슷하다. 이후 실현가치에 수렴하는 형태가 관찰된다.

[그림 VII-9] 사모주식의 연도/투자시기별 분포(N=5,298)

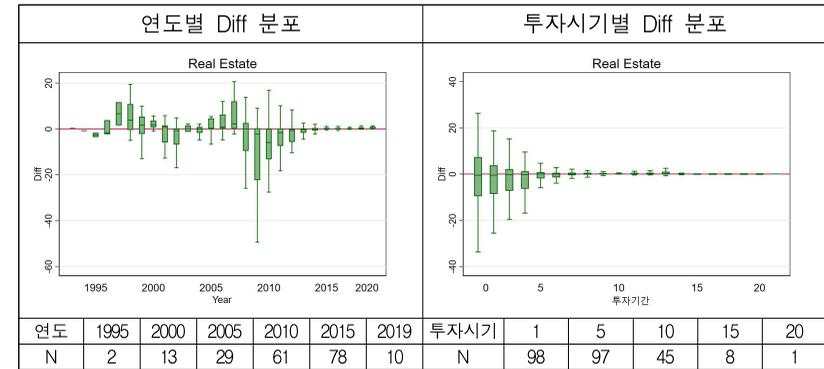


주) Diff 기준 상하위 1% 수준에서 극단치를 제거하였으며, 투자를 시작한 해의 관측치는 분석에서 제외하였다.

부동산은 대체투자 세부자산군 중에서 연도별 공정가치의 과소평가의 경향과 과대평가의 경향이 가장 명확하게 구분이 된다. 2000년 초 IT bubble의 붕괴 이후와 글로벌 금융위기 이후 부동산 공정가치의 급락과 함께 저평가 양상이 뚜렷하게 관찰된다. 금융위기의 주요 원인 중 하나가 주택담보대출이다보니 다른 자산군에 비해 글로벌 금융위기 이후 과소평가가 해소되는 데 가장 긴 시간이 걸린 것으로 보인다. 투자시기별로 보면

다른 자산군과는 달리 투자초기에 공정가치의 과소평가와 과대평가의 정도가 비슷한 것이 확인된다. 이후 과소평가정도가 보다 커지면서 실현가치에 수렴하는 양상을 보인다.

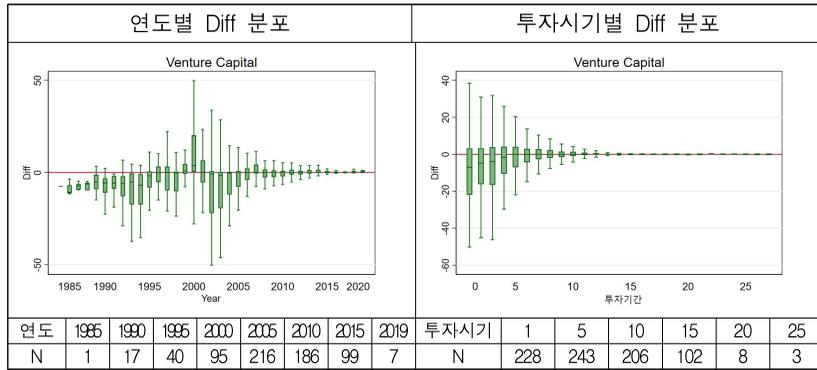
[그림 VII-10] 부동산의 연도/투자시기별 분포(N=936)



주) Diff 기준 상하위 1% 수준에서 극단치를 제거하였으며, 투자를 시작한 해의 관측치는 분석에서 제외하였다.

벤처캐피탈의 경우, 당시 닷컴 기업들이 신생 벤처기업이 많다 보니, IT bubble이 생겼던 2000년에 공정가치의 과대평가 양상이 매우 뚜렷하게 관찰된다. 이후 IT bubble이 붕괴되면서 공정가치가 급락하여 과소평가 정도가 상당히 심해진다. 이후 과소평가가 해소되면서 금융위기 직전에 과대평가 양상을 보이다가 금융위기 직후 과대평가가 해소되는 것이 확인된다. 벤처캐피탈이 신생기업에 주로 투자하므로 투자기간 초에는 공정가치의 과소평가정도가 타자산군에 비해 상당히 높다. 또한, 대체자산군 중에서 공정가치의 과소평가가 해소되는 시간이 가장 오래걸리는 것으로 나타났다.

[그림 VII-11] 벤처캐피탈의 연도/투자시기별 분포(N=3,284)



주) Diff 기준 상하위 1% 수준에서 극단치를 제거하였으며, 투자를 시작한 해의 관측치는 분석에서 제외하였다.

다음은 투자기간동안 대체투자 펀드들의 성과에 따라 공정가치 평가의 특성에 차이가 있는지를 확인하고자 한다. Preqin에서는 세부자산군별로 동일한 지역, 전략과 빈티지를 가진 펀드들의 집단에서 해당연도 성과를 기준으로 4개의 집단으로 나누는 정보를 제공한다. 성과는 최종적인 실현 수익률이 기준이 아닌, 투자기간동안 공정가치에 의한 성과를 기준으로 한다. 가장 성과가 좋은 펀드들은 1st quartile에, 가장 성과가 저조한 펀드들은 4th quartile에 속한다. 226개의 펀드-연도 관측치는 성과정보가 없어 분석에서 제외하였다. 1st quartile부터 4th quartile까지 전체 표본의 평균 실현IRR은 29%, 14.27%, 5.29%, -9.97%인 것으로 나타나 상위 소수의 펀드들의 성과가 극단적으로 높음을 알 수 있다. 이는 대부분 사모자본(private capital)에 의해 운용되는 사모투자의 일반적인 성격이다.

우선 성과가 가장 좋은 1st quartile의 전체 표본의 Diff와 극단치를 제거한 표본의 Diff값이 평균이 각각 -3.33%p, -2.58%p인 것으로 나타나 평균적으로 공정가치를 과소평가하는 경향이 있음이 확인된다. 중위수는 둘다 0으로 공정가치를 과소평가하는 펀드의 비중과 과대평가하는 펀드의 비중이 거의 유사함을 알 수 있다. 하지만 중위수를 기준으로 25, 75분위수와 10, 90분위수를 살펴보면 과소평가하는 정도가 과대평가하는 정도보다 크음을 알 수 있다. 이러한 경향은 2nd quartile과 3rd quartile도 동일하다.

이와는 대조적으로 성과가 가장 저조한 4th quartile에서는 Diff의 평균이 양의 값임이 확인된다. 즉 동일한 지역, 전략, 빈티지 내에서 가장 성과가 저조한 quartile에 속하는 펀드일수록 공정가치를 과대평가하는 경향이 있다. Diff의 중위수도 전체표본과 극단치를 제거한 표본에서 모두 양의 값을 가져, 과대평가하는 펀드의 비중이 과소평가하는 펀드의 비중보다 크다. Diff의 중위수를 기준으로 25, 75분위수, 10, 90분위수를 확인해도 앞의 1st, 2nd, 3rd quartile과는 대조적으로 과소평가하는 정도보다 과대평가하는 정도가 크음을 알 수 있다. 결과를 요약하면 성과가 저조한 펀드일수록 투자기간 동안 공정가치가 과대평가되는 경향이 있으므로 투자자 관점에서 유의할 필요가 있다.

<표 VII-10> 성과별 실현 IRR과 공정가치 IRR 분포

stats	전체 표본			상하위 1% 극단치 제거 표본		
	실현IRR	공정가치IRR	Diff	실현IRR	공정가치IRR	Diff
Panel A : 1st quartile						
N	2,227	2,227	2,227	2,099	2,143	2,186
mean	29	25.67	-3.33	24.52	22.55	-2.58
sd	24.22	32.42	20.78	14.43	20.77	9.68
min	-25.27 ²	-598.93	-635.61	-25.27	-84.85	-50.14
p1	4.25	-28.76	-55.4	4.25	-27.23	-38.73
p5	7.74	-6.94	-27.5	7.74	-6.94	-24.33
p10	9.6	2.16	-15.65	9.31	1.75	-14.35
p25	14.89	11.6	-2.34	14.2	11.27	-1.97
p50	23	20.67	0	22.36	19.97	0
p75	33.8	33.53	0.33	30.16	30.53	0.32
p90	57.19	57.26	2.24	44.44	50.15	2.12
p95	75.9	82.71	6.54	55.71	65.92	5.83
p99	119.06	124.32	31.91	70.61	82.71	23.49
max	204.92	302.32	230.49	71.83	86.09	50.68

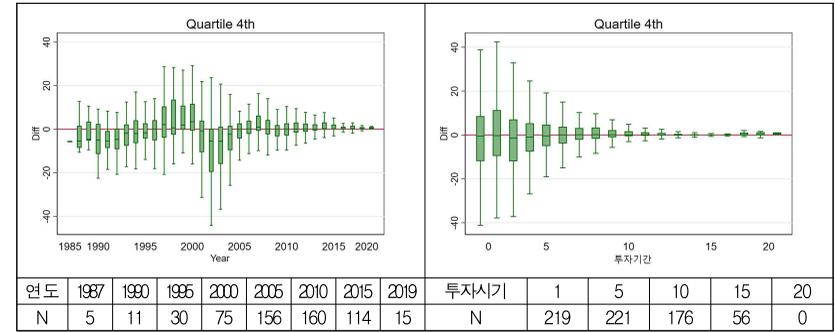
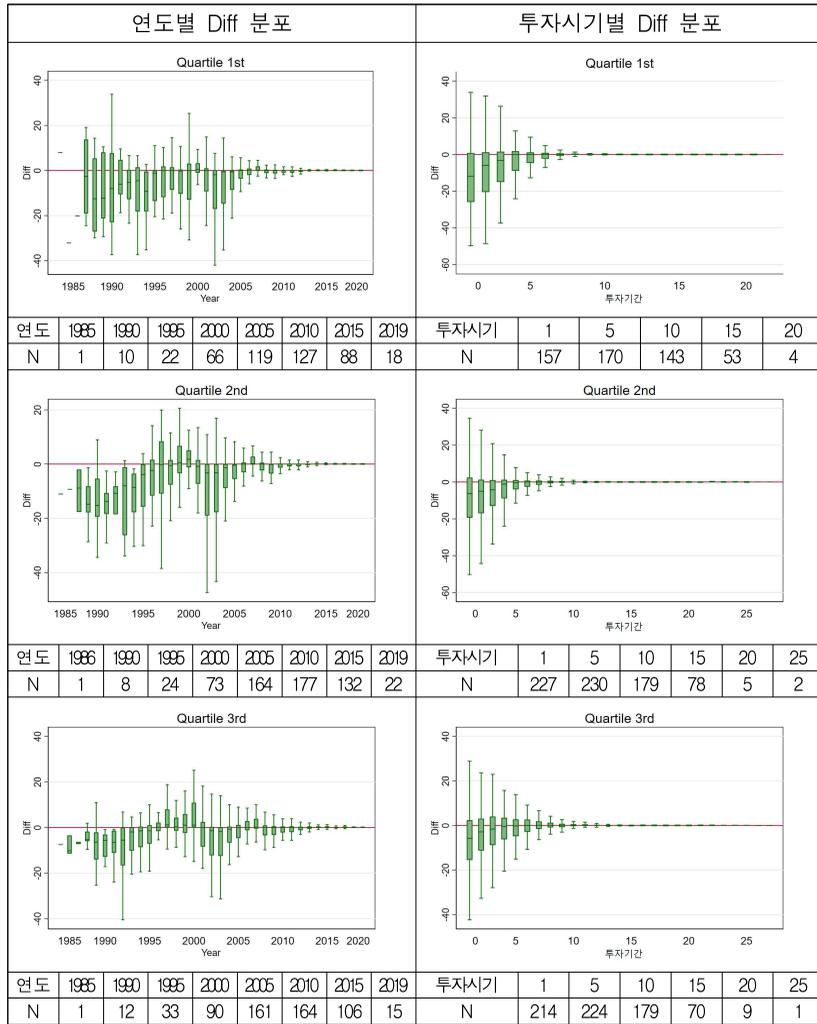
Panel B : 2nd quartile						
N	2,973	2,973	2,973	2,973	2,966	2,944
mean	14.27	10.64	-3.63	14.27	11.69	-2.27
sd	11.19	33.65	31.3	11.19	16.14	9.03
min	-13.52	-1081.24	-1096.6	-13.52	-85.39	-50.23
p1	-4.76	-44.21	-48.8	-4.76	-41.27	-36.62
p5	-0.05	-13.68	-22.92	-0.05	-12.96	-20.24
p10	1.97	-4.68	-13.01	1.97	-4.42	-12.21
p25	7.79	4.04	-2.52	7.79	4.1	-2.34
p50	12.62	11.69	0	12.62	11.7	0
p75	19.71	19.58	0.29	19.71	19.59	0.29
p90	26.41	27.53	2.78	26.41	27.53	2.77
p95	30.13	34.83	6.66	30.13	34.82	6.56
p99	59.42	64.94	20.79	59.42	64.93	19.95
max	68.18	98.81	77.32	68.18	83.1	52.79
Panel C : 3rd quartile						
N	2,878	2,878	2,878	2,875	2,869	2,846
mean	5.29	3.78	-1.52	5.5	4.18	-1.25
sd	10.98	16.52	15.54	8.93	13.7	9.24
min	-192.61	-319.03	-331.66	-29.85	-84.11	-49.42
p1	-17.07	-42.43	-42.3	-17.07	-37.21	-33.67
p5	-10.34	-19.32	-19.14	-10.34	-18.54	-17.41
p10	-5.75	-11.94	-11.47	-5.75	-11.78	-11
p25	0.66	-2.53	-2.72	0.66	-2.42	-2.5
p50	6.71	5.86	0	6.71	5.91	0
p75	10.81	11.38	1	10.81	11.39	0.99
p90	14.54	17.05	5.45	14.54	17.05	5.31
p95	17.56	22.94	11.1	17.56	22.81	10.58
p99	31.88	38.43	35.33	31.88	38.25	29.33
max	32.98	93.62	192.25	32.98	82.14	51.73

Panel D : 4th quartile						
N	2,817	2,817	2,817	2,707	2,789	2,706
mean	-9.97	-7.82	2.14	-5.78	-6.05	0.51
sd	28.7	31.84	35.04	13.55	16.65	12.3
min	-283.19	-955.71	-672.52	-57.11	-81.4	-49.53
p1	-167.67	-79.11	-59.06	-55.5	-61.99	-36.57
p5	-55.5	-38.88	-21.33	-29.14	-36.05	-18.59
p10	-27.08	-27.55	-12.26	-21.46	-26.5	-11.24
p25	-13.6	-14.17	-3.06	-11.96	-13.94	-3.02
p50	-3.65	-3.86	0.02	-3.31	-3.72	0.01
p75	3.37	4.26	3.71	3.63	4.32	3.1
p90	7.73	9.68	15.96	7.93	9.69	12.28
p95	9.62	14.75	36.11	9.62	14.7	21.72
p99	14.75	31.6	146.61	14.75	31.54	45.54
max	31.12	183.98	284.22	31.12	85.39	53.42

주1) 세부자산군별로 동일한 지역, 전략, 빈티지를 가진 펀드들의 집단에서 성과를 기준으로 4개의 집단으로 나눈다. 1st quartile은 가장 성과가 좋은 펀드들이며, 4th quartile은 성과가 가장 저조한 펀드들이다.
 주2) 해당 펀드는 Asia 지역의 부동산, 빈티지는 2014년으로 Preqin 현금흐름데이터에서 동일한 조건 내 펀드는 해당 펀드 하나인 것으로 확인되었다.

투자성과에 따른 대체투자 펀드들의 연도별 Diff를 보면 성과에 따른 차이가 뚜렷하게 나타난다. 투자성과가 좋을수록 공정가치가 과소평가되는 성향이 강하지만, 투자성과가 나쁠수록 과대평가되며 공정가치 변동성도 큰 것이 확인된다. 투자성과가 가장 좋은 1st Quartile에서는 연도별 분포에서 공정가치의 과소평가 경향이 관찰되며, 대부분의 투자 시기에서도 공정가치의 과소평가 경향이 뚜렷하다. 반면, 4th Quartile에서는 연도별 분포에서 다른 투자성과에 비해 공정가치가 과대평가되는 경향이 관찰된다. 4th Quartile에서는 투자 초기부터 과소평가되는 펀드수의 비중과 과대평가되는 펀드수의 비중이 비슷하며, 투자기간이 흐를수록 과대평가되는 비중이 더 커진다.

[그림 VII-12] 투자성과에 따른 대체투자펀드들의 연도/투자시기별 분포



주1) 1st quartile Diff 관측치수는 2,186개, 2nd quartile은 2,944개, 3rd quartile은 2,846개, 4th quartile은 2,706개이다.
 주2) Diff 기준 상하위 1% 수준에서 극단치를 제거하였으며, 투자를 시작한 해의 관측치는 분석에서 제외하였다.

다음은 대체투자 펀드들의 규모(약정액)에 따라 공정가치 평가의 특성 차이가 있는지를 확인하고자 한다. 최근 대체투자 전 영역에 걸쳐 소수의 투자 경험이 풍부한 운용사에 자금이 집중화되고 펀드가 대형화되는 추세가 뚜렷하게 관찰된다. 이에 펀드규모를 기준으로 5개의 포트폴리오로 나누고 규모에 따라 공정가치 평가의 유의한 차이가 있는지를 확인한다. 가장 규모가 작은 펀드들은 PF1에, 규모가 가장 큰 펀드들은 PF5에 속한다. 397개의 펀드-연도 관측치는 규모 정보가 없어 분석에서 제외하였다. 펀드 규모별 평균 실현IRR(PF3 > PF5 > PF2 > PF1 > PF4)을 살펴보면, 전체 표본을 기준으로 가장 성과가 좋은 포트폴리오는 PF3으로 10.12%이며, 가장 성과가 낮은 포트폴리오는 PF4로 4.77%이다. 극단치를 제거한 표본(PF5 > PF3 > PF1 > PF4 > PF2)에서는 PF5에서 11.36%이며, 가장 성과가 저조한 포트폴리오는 PF2로 6.46%이다. 따라서 공모시장과는 달리 규모효과는 관찰되지 않으며, 규모와 성과 사이의 선형적인 관계 역시 관찰되지 않는다. 규모 기준 모든 포트폴리오에서 전체 표본의 Diff와 극단치를 제거한 표본의 Diff값이 평균이 모두 음의 값인 것으로 나타나 평균적으로 공정가치를 과소평가하는 경향이 있음이 확인된다. 규모가 가장 작은 포트폴리오의 Diff값이 -0.31%p, -0.32%p으로 가장 크긴 하지만, 다른 포트폴리오의 결과와 함께 미루어봤을 때, 규모에 따른 공정가치 평가의 차이가 뚜렷하지는 않다. 규모를 기준으로 포트폴리오를 10개로 나누었을 때도 결과는 유사하였다.

<표 VII-11> 펀드규모별 실현 IRR과 공정가치 IRR 분포

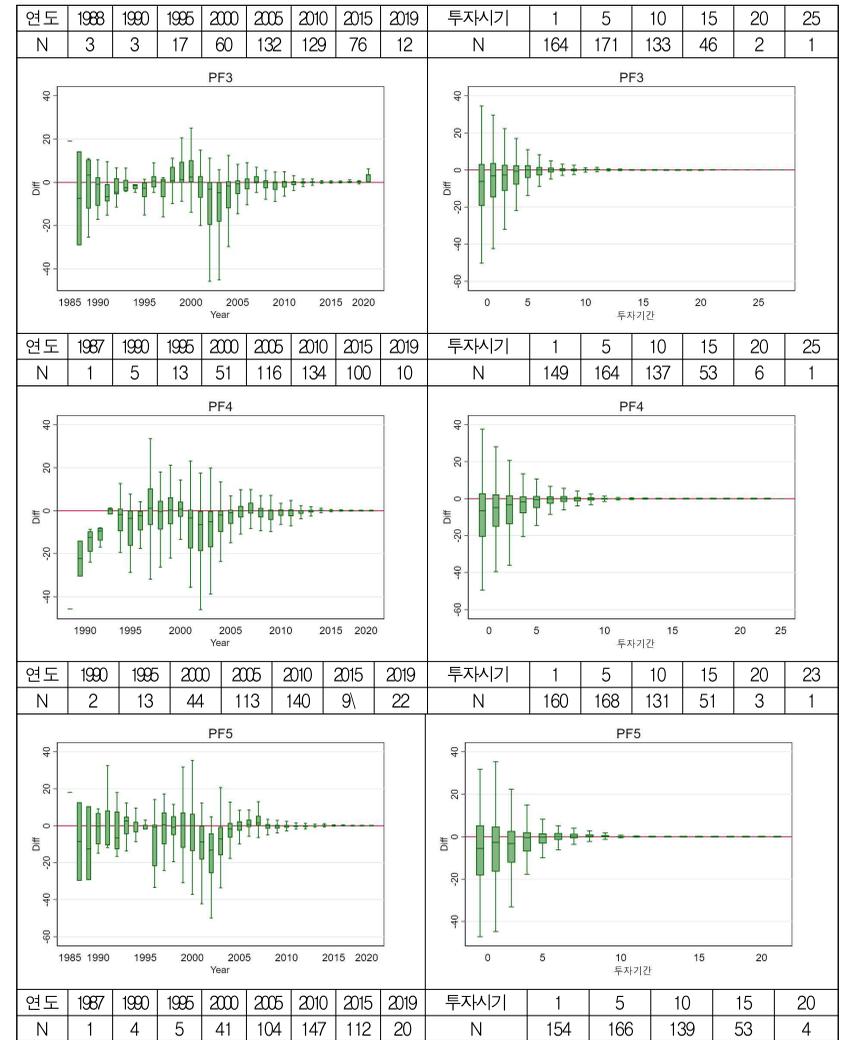
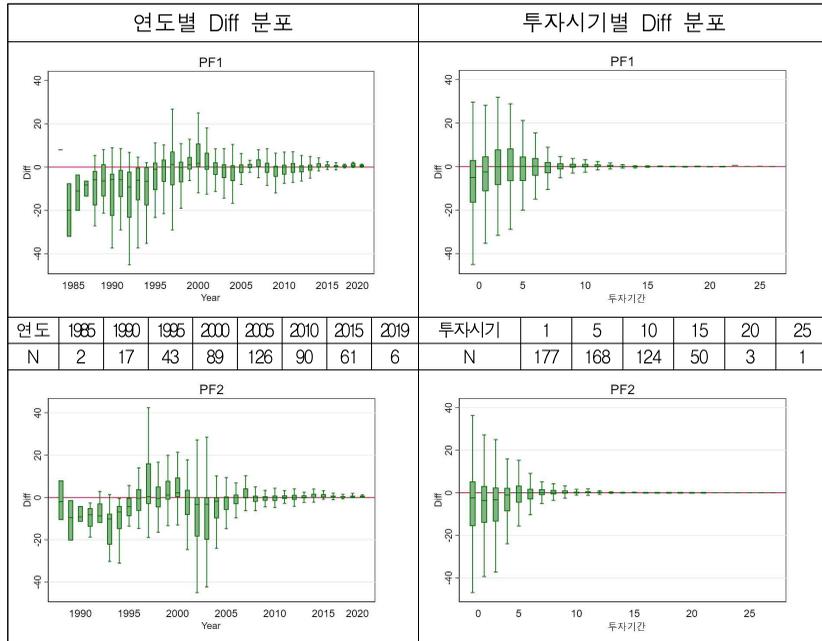
stats	전체 표본			상하위 1% 극단치 제거 표본		
	실현IRR	공정가치IRR	Diff	실현IRR	공정가치IRR	Diff
Panel A : 펀드규모별 PF1 (smallest)						
N	2,147	2,147	2,147	2,083	2,115	2,100
mean	7.22	6.91	-0.31	7.75	6.12	-0.32
sd	27.81	28.97	22.85	20.57	21.79	12.06
min	-202.92	-431.24	-416.16	-56.44	-85.39	-50.14
p1	-60.58	-57.44	-52.07	-55.5	-53.92	-37.32
p5	-27.08	-25.32	-23.03	-21.78	-25.14	-20.61
p10	-16.68	-17.32	-13.92	-15.09	-17.28	-12.84
p25	-3.88	-5.66	-3.5	-3.65	-5.75	-3.26
p50	6.71	5.5	0	6.83	5.33	0
p75	17.72	16.76	2	17.65	16.14	1.9
p90	27.95	30.28	11.67	27.55	28.83	10.3
p95	57.19	57.19	22.77	52.66	53.24	19.14
p99	119.06	119.06	56.51	66.03	67	42.42
max	130.72	183.98	200	69.77	82.14	53.02
Panel B : 펀드규모별 PF2						
N	2,142	2,142	2,142	2,041	2,083	2,098
mean	8.86	7.49	-1.37	6.46	5.95	-0.81
sd	27.17	34.54	24.49	17.22	21.29	10.68
min	-80.8	-811	-824.56	-52.96	-81.4	-49.53
p1	-59.89	-59.87	-52.31	-43.29	-50.53	-35.26
p5	-18.43	-26.12	-22.3	-17.27	-25.29	-19.55
p10	-14.43	-17.25	-12.45	-13.72	-17.08	-11.65
p25	-4.91	-5.98	-2.93	-4.91	-6.29	-2.65
p50	7.11	5.89	0	6.99	5.53	0
p75	17.46	17.41	1.21	15.34	15.67	1.09
p90	30.16	32.66	7.63	27.83	30.05	6.94
p95	44.44	49.97	16.82	33.76	41.71	14.65
p99	110.34	110.34	52.79	44.44	82.71	38.96
max	204.92	206.63	148	70.61	86.09	52.79

Panel C : 펀드규모별 PF3						
N	2,155	2,155	2,155	2,152	2,141	2,121
mean	10.12	8.18	-1.94	10.4	8.68	-1.4
sd	17.14	30.27	27.53	15.39	17.76	9.78
min	-192.61	-771.36	-785.99	-57.11	-71.4	-50.23
p1	-29.14	-44	-49.42	-29.14	-40.46	-38.17
p5	-11.46	-19.18	-21.5	-11.46	-18.13	-19.82
p10	-3.15	-10.65	-12.61	-3.15	-10.25	-11.46
p25	2.98	0	-2.22	2.98	0.09	-1.98
p50	8.31	8.02	0	8.47	8.02	0
p75	17.23	17.26	0.87	17.23	17.2	0.83
p90	28.82	30.78	5.4	28.82	29.89	4.98
p95	36.68	40.67	11.35	36.68	40.2	10.5
p99	50.5	71.07	42.09	50.5	53.72	28.28
max	71.83	302.32	230.49	71.83	81.13	53.42
Panel D : 펀드규모별 PF4						
N	2,151	2,151	2,151	2,106	2,140	2,097
mean	4.77	3.93	-0.83	6.91	5.12	-2.12
sd	29.83	30.36	30.97	13.73	18.81	10.09
min	-283.19	-955.71	-672.52	-49.85	-84.11	-49.48
p1	-167.67	-62.39	-53.2	-28.21	-49.17	-38.43
p5	-19.42	-28.67	-25.1	-17.11	-27.67	-21.97
p10	-11.33	-17.52	-14.22	-10.6	-17.03	-13.06
p25	-1.01	-4.24	-3.36	0.27	-4.14	-3.23
p50	8.88	7.27	-0.01	8.9	7.38	-0.01
p75	15.3	14.88	0.64	15.16	15.02	0.55
p90	22.34	22.89	4.88	22.27	22.89	4.43
p95	27.83	30.94	11.58	24.96	31.1	8.82
p99	44.42	58.26	136.8	43.45	58.26	29.86
max	75.9	83.1	284.22	44.42	83.1	52.38
Panel E : 펀드규모별 PF5 (biggest)						
N	2,159	2,159	2,159	2,137	2,146	2,115
mean	10	8.26	-1.74	11.36	9.58	-1.25

sd	19.23	33.05	32.42	12.67	16.02	9.16
min	-203.62	-1,081.24	-1,096.55	-45.17	-74.93	-49.94
p1	-83.75	-48.82	-49.94	-22.35	-36.86	-35.34
p5	-8.43	-18.93	-20.26	-7.68	-17.77	-18.21
p10	-3.11	-9.02	-11.83	-1.4	-8.27	-10.59
p25	4.75	2.34	-1.39	5.57	2.58	-1.29
p50	10	9.81	0	10.01	9.84	0
p75	17.66	17.65	0.83	17.91	17.65	0.77
p90	26.41	27.63	4.7	26.41	27.42	4.16
p95	32.37	33.3	11.79	32.37	33	10.12
p99	48.24	55.36	59.22	48.24	51.5	26.26
max	64.92	113.76	197.09	64.92	77.83	52.96

주1) 펀드 규모(약정액)를 기준으로 5개의 포트폴리오로 나눈다. 가장 규모가 작은 포트폴리오는 PF1이며, 가장 규모가 큰 포트폴리오는 PF5이다.

[그림 VII-13] 펀드규모에 따른 대체투자펀드들의 연도/투자시기별 분포



주1) 펀드 규모(약정액)를 기준으로 5개의 포트폴리오로 나눈다. 가장 규모가 작은 포트폴리오는 PF1이며, 가장 규모가 큰 포트폴리오는 PF5이다.

주2) PF1의 관측치수는 2,147개, PF2는 2,142개, PF3은 2,155개, PF4는 2,151개, PF5는 2,159개이다.

주3) Diff 기준 상하위 1% 수준에서 극단치를 제거하였으며, 투자를 시작한 해의 관측치는 분석에서 제외하였다.

다음은 투자지역별로 공정가치 평가의 과소/과대평가 정도의 차이가 있는지를 살펴본다. 전체 펀드-연도 관측치는 11,121개로 이 중 미국의 펀드-연도 관측치가 9,506개로 85.5%를 차지한다. 다음이 유럽으로 펀드-연도 관측치는 1,076개로 9.7%이며, 미국과 유럽을 제외한 나머지 지역이 약 4.8%를 차지한다. 미국의 경우, 전체 표본과 극단치를 제거한 표본의 평균 Diff값은 -1.09%p로 전반적으로 실현가치 대비 공정가치가 과소평가되었음을 알 수 있다. Diff의 중앙값은 전체와 극단치 제거 표본 모두 0으로 공정가치를 과소평가한 펀드와 과대평가한 펀드의 비중은 대체적으로 비슷하다. 중앙값을 기준으로 25, 75분위수와 10, 90분위수를 살펴보면 과소평가하는 정도가 과대평가하는 정도보다 큼을 알 수 있다.

유럽의 경우, 전체 표본과 극단치를 제거한 표본의 평균 Diff값은 각각 -3.37%p, -1.76%p 로 전반적으로 실현가치 대비 공정가치가 과소평가되었으며, 미국에 비해 평균적으로 공정가치의 과소평가 정도가 더 크다. Diff의 중앙값은 전체와 극단치 제거 표본 모두 0으로 공정가치를 과소평가한 펀드와 과대평가한 펀드의 비중은 대체적으로 비슷하다. 중앙값을 기준으로 25, 75분위수와 10, 90분위수를 살펴보면 과소평가하는 정도가 과대평가하는 정도보다 큼을 알 수 있다.

아시아와 호주의 경우, 전체 표본과 극단치를 제거한 표본의 평균 Diff값은 각각 -2.4%p, -1.28%p 로 전반적으로 실현가치 대비 공정가치가 과소평가되었음을 알 수 있다. 전체 표본 기준의 중앙값을 보면 -0.01%p로 아시아와 호주의 경우, 과소평가된 펀드의 수가 과대평가된 펀드의 수보다 많다. 미국을 제외한 북미의 경우, 전체표본과 극단치를 제거한 표본의 평균 Diff값은 각각 -12.31%p, -1.9%p로 전반적으로 실현가치 대비 공정가치가 과소평가되었음을 알 수 있다. 전체 표본과 극단치를 제거한 표본의 중앙값을 보면 -0.75%p, -0.17%p로 과대평가된 펀드 대비 과소평가된 펀드의 상대적인 비중이 더 크다. 중동과 아프리카의 경우에는 전체표본의 평균 Diff값은 각각 13.33%p인 반면, 극단치를 제거한 표본의 평균 Diff값은 -4.46%p으로 극단치의 영향이 크다. 반면, 전체 표본과 극단치를 제거한 표본의 중앙값을 보면 -0.32%p, -0.92%p로 과대평가된 펀드 대비 과소평가된 펀드의 상대적인 비중이 더 크다. 단, 미국과 유럽을 제외한 나머지 지역들은 결과를 일반화하기에는 표본의 수가 너무 적으므로, 결과해석에 유의해야 한다.

<표 VII-12> 투자지역별 실현 IRR과 공정가치 IRR 분포

stats	전체 표본			상하위 1% 극단치 제거 표본		
	실현IRR	공정가치IRR	Diff	실현IRR	공정가치IRR	Diff
Panel A : 미국						
N	9506	9506	9506	9279	9389	9326
mean	8.32	7.23	-1.09	8.37	7.1	-1.09
sd	25.15	30.75	25.98	16.58	19.74	10.45
min	-283.19	-1081.24	-1096.6	-57.11	-85.39	-50.23
p1	-57.66	-54.72	-49.42	-41.9	-47.81	-35.94
p5	-18.43	-25.03	-22.11	-17.07	-24.2	-20.03
p10	-11.33	-14.93	-12.62	-10.47	-14.57	-11.7
p25	0.33	-2.78	-2.44	0.37	-2.77	-2.25
p50	8.29	7.65	0	8.28	7.6	0
p75	16.46	16.09	1.02	15.46	15.67	0.97
p90	27.59	28.82	6.75	26.12	27.86	6.02
p95	41.58	44.42	15.65	33.85	40.37	13.21
p99	82.71	85.11	51.94	61.63	69.78	36.11
max	204.92	302.32	284.22	71.83	86.09	53.42
Panel B : 유럽						
N	1,076	1,076	1,076	1,069	1,070	1,056
mean	11.83	8.46	-3.37	12.32	10.16	-1.76
sd	14.63	37.81	36.15	13.38	17.51	9.68
min	-62.61	-811	-824.56	-28.21	-71.4	-46.18
p1	-28.21	-48.82	-54.31	-22.18	-43.62	-39.58
p5	-12.86	-22.14	-23.36	-10.82	-20.51	-18.54
p10	-4.74	-11.83	-12.8	-3.77	-11.43	-11.48
p25	5.15	0	-2.9	5.15	0	-2.78
p50	12.78	12.07	0	12.78	12.14	0
p75	19.89	20.1	0.75	19.89	20.1	0.75

p90	28.91	31.22	5.6	28.91	31.21	5.36
p95	34.3	37.08	9.9	34.3	36.96	9.46
p99	43.45	44.08	43.19	43.45	43.85	24.91
max	43.45	181.25	164.13	43.45	85.39	52.79
Panel C : 아시아와 호주						
N	325	325	325	325	324	320
mean	6.9	4.5	-2.4	6.9	4.89	-1.28
sd	11.59	16.43	13.34	11.59	14.87	9.39
min	-25.27	-121.81	-124.5	-25.27	-74.93	-32.12
p1	-14.62	-61.99	-55.4	-14.62	-42.38	-25.72
p5	-13.04	-17.2	-20.27	-13.04	-15.3	-17.1
p10	-5.98	-11.74	-12.54	-5.98	-11.12	-12.19
p25	1.6	-3.85	-4.19	1.6	-3.78	-3.92
p50	7.61	6.18	-0.01	7.61	6.27	0
p75	14.54	13.36	0.84	14.54	13.49	0.85
p90	26.06	23.93	3.97	26.06	23.93	3.99
p95	28.05	28.05	10.12	28.05	28.05	11.89
p99	28.05	32.06	41.76	28.05	32.06	41.76
max	41.2	54.86	43.2	41.2	54.86	43.2
Panel D : 미국 제외 북미						
N	74	74	74	74	69	69
mean	-0.49	-12.8	-12.31	-0.49	-1.25	-1.9
sd	12.89	48.8	43.99	12.89	13.85	9.52
min	-16.27	-303.24	-286.97	-16.27	-42.05	-39
p1	-16.27	-303.24	-286.97	-16.27	-42.05	-39
p5	-16.27	-118.59	-102.32	-16.27	-20.87	-25.77
p10	-16.27	-21.28	-27.5	-16.27	-20.55	-10.39
p25	-12.2	-8.71	-6.09	-12.2	-7.56	-4.6
p50	0.14	-3.59	-0.75	0.14	-2.93	-0.17
p75	7.58	8.27	1.83	7.58	8.33	2.01

p90	24.57	19.43	8.55	24.57	19.86	8.67
p95	24.57	24.5	9.45	24.57	24.5	9.45
p99	24.57	24.74	14.01	24.57	24.74	14.01
max	24.57	24.74	14.01	24.57	24.74	14.01
Panel E : 중동 or 아프리카						
N	126	126	126	112	126	112
mean	-17.01	-3.67	13.33	1.83	-3.67	-4.46
sd	55.09	18.24	51.68	14.04	18.24	9.61
min	-167.67	-50.44	-44.89	-14.59	-50.44	-44.89
p1	-167.67	-49.17	-43.6	-14.59	-49.17	-43.6
p5	-167.67	-36.81	-22.77	-14.59	-36.81	-22.83
p10	-167.67	-22.32	-16.24	-14.59	-22.32	-16.58
p25	-6.84	-13.2	-5.44	-6.84	-13.2	-6.4
p50	-1.93	-2.62	-0.21	0.29	-2.62	-0.92
p75	0.4	4.69	1.61	11.42	4.69	0.33
p90	12.18	12.07	130.57	12.18	12.07	3.71
p95	12.18	12.21	163.44	12.18	12.21	5.39
p99	61.11	61.16	172.44	61.11	61.16	8.74
max	61.11	61.53	180.6	61.11	61.53	11.52

주1) 투자지역이 Diversified Multi-Region으로 구분된 펀드-연도 관측치 14개는 제외하였다.

3. 분석결과 요약 및 시사점

글로벌 대체투자펀드를 대상으로 공정가치 평가 적정성을 검토한 결과를 요약하면 다음과 같다. 개별펀드별 실현IRR과 공정가치IRR의 차이를 보면, 공정가치가 과소평가(Diff<0)된 펀드-연도 관측치의 비중은 47.9%(11,121개 중 5,332개), 평균 Diff값은 -9.51%p이며, 과대평가(Diff>0)된 펀드-연도 관측치의 비중은 51.8%(11,121개 중 5,763개)로 평균 Diff값은 6.37%p

인 것으로 나타나 과대평가 대비 과소평가 관측치의 비중은 근소하게 적지만, 과소평가되는 정도가 큰 것으로 확인된다.

연도별 Diff의 분포를 보면, 2000년 초 IT bubble 붕괴 전과 2008년 글로벌 금융위기 전에 과대평가 양상이 관찰되며, IT bubble 붕괴 후와 글로벌 금융위기 이후 과소평가 양상이 관찰된다. 즉 crisis 전에 공정가치의 과대평가(Diff>0)가 있고, crisis 직후 공정가치 평가가 하락하여 과소평가(Diff<0) 되는 경향이 2번의 사건을 통해 확인된다. 이러한 양상은 세부자산군별로도 유사하다. 즉 공정가치 평가는 공정가치를 평가하는 당시의 시장상황에 의해 크게 영향을 받는다고 볼 수 있다⁴⁷⁾. 단, 인프라의 경우에는 데이터의 제약으로 IT bubble의 효과는 검증할 수 없었으며, 2010년대 중반 이후 과대평가 양상이 관찰되었다.

투자시점 별로 보면, 투자 초기에는 J-curve로 인해 실현IRR 대비 공정가치IRR이 상당히 낮으며 투자기간이 경과할수록 실현IRR에 수렴하는 형태를 보인다. 이러한 현상은 인프라를 제외한 대부분의 자산에서 유사하게 관찰된다. 세부 자산군별로는 사모주식과 벤처투자에서 투자 초기에 실현가치보다 공정가치가 보수적으로 평가되는 정도가 큰 것을 확인하였다.

본 실증분석에서는 개별펀드들의 공정가치 평가 특성을 살펴보기 위하여, 투자금액, 투자성과, 투자지역별로 구분하여 분석을 수행하였다. 분석 결과, 투자금액이나 투자지역에 따른 구분에서는 공정가치 평가의 두드러지는 특징은 발견되지 않았다. 하지만 투자기간 동안 투자성과에 따른 공

정가치평가는 투자성과가 좋은 펀드일수록 공정가치를 과소평가하며, 투자성과가 나쁜 펀드일수록 공정가치를 과대평가하는 경향이 있는 것이 확인되었다. 이는 투자자 관점에서 유의해서 봐야 할 중요한 결과라고 생각된다. 투자 기간 동안 성과가 우수한 펀드들의 경우, 향후 최종적인 실현되는 성과 역시 더 높은 경향이 있으므로, 성과가 우수하면서 보수적으로 평가하는 체계를 가지고 있는 펀드들을 선별하여 투자하는 능력을 갖추는 것이 필요하다. 아울러 글로벌 대체투자 펀드들은 공정가치를 실현가치에 비해 과대평가하는 펀드들이 과소평가하는 펀드에 비해 많다는 것을 확인하였다. 이러한 결과는 국민연금의 대체투자가 해외투자를 중심으로 적극적으로 확대되는 현 시점에서 주목해야 할 부분이라는 생각이 든다. 투자기간 중 공정가치수익률이 과대평가되는 펀드들은 향후 최종적으로 실현되는 수익률 역시 낮은 경향이 있음이 확인되었다. 따라서 투자확대와 더불어 적극적인 리스크관리는 반드시 필요하며, 해외 대체의 경우 GP의 공정가치 결과를 그대로 준용하므로 가능하다면 투자의사결정 시 운용사의 공정가치 평가 특성을 분석하는 것도 필요할 것으로 보인다.

본 실증분석은 최초로 시장데이터를 활용하여 대체투자자산의 공정가치 평가의 적정성을 검토했다는 점에서 의의가 크다. 다만, 인프라와 천연자원의 경우에는 본 실증분석의 결과를 일반화하기에는 분석펀드수가 제한적이다. 또한, 극단치의 영향도 매우 큰 것으로 나타나 향후 데이터가 축적되면 보다 일반화된 결과가 도출될 것으로 기대된다.

47) 공정가치IRR과 실현가치IRR의 차이는 공정가치를 평가하는 당시 시장상황에 의해 크게 영향을 받는 것이 확인되었다. 추가적으로 공정가치를 평가하는 당시의 시장상황을 대변하는 4개의 변수- T-bill, 3개월물 수익률(할인율), 채권시장을 대변하는 Global 채권지수(Barclays Global Aggregate), 주식시장을 대변하는 Global 주가지수(MCSCI ACWI), 성장성을 대변하는 World CPI Index-를 사용하여 OLS 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 공정가치IRR과 실현IRR의 차이는 채권시장과 주식시장의 시장상황과 유의한 관련성이 있음이 확인되었다. 분석결과는 아래와 같다. 종속변수는 공정가치IRR과 실현IRR간의 차이이며, 독립변수는 공정가치 평가연도 각 시장변수의 평균값이다. 회귀분석에는 연도 더미와 세부자산군을 구분하는 더미변수가 추가되었으며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	Coefficient	std
T-bill	0.07	0.26
Bond	-0.02*	0.01
Stock	0.04***	0.02
CPI	-0.27	0.22

VIII. 결론

국민연금기금은 투자다변화와 운용수익률 제고를 위하여 대체투자를 지속적으로 늘려왔다. 국민연금기금 포트폴리오에서 대체투자자산의 비중이 커짐에 따라 운용수익률에서 대체투자 수익률이 미치는 영향 역시 증대되고 있다. 대체투자자산은 공시정보의 부족, 다양한 성격의 자산들의 집합체로 구성되어 있기 때문에 공정가치를 평가하는 데 있어 많은 시간과 비용이 소요된다. 현재 국민연금은 기금운용 성과평가 시 대체투자자산의 공정가치 변동에 의한 미실현손익을 포함하고 있다. 공정가치 평가결과에 따라 기금운용 수익률의 차이가 크기 때문에 합리적인 공정가치 평가가 매우 중요한 상황이다. 이에 본 연구에서는 국민연금의 대체투자자산의 공정가치 평가 체계를 분석하고 청산펀드들을 대상으로 공정가치 평가 적정성을 검토함으로써 국민연금의 성과평가에 내실화를 다지고 신뢰성을 확보하고자 하였다.

공정가치는 시장에 근거한 측정치로 측정일에 시장참여자 사이의 정상거래에서 자산을 매도하면서 수취하거나 부채를 이전하면서 지급하게 될 가격이다. 공정가치는 관측 가능한 시장거래나 시장정보를 이용하여 측정할 수 있지만 관련 정보를 이용하지 못하는 경우 가치평가기법을 이용하여 측정한다. 대체투자자산의 대부분은 가치평가기법에 의해 공정가치를 측정하고 있다.

현재 국민연금은 대체투자자산 공정가치 평가지침에서 대체투자자산의 공정가치 평가절차와 기준을 정의하고 있다. 국민연금은 연 1회, 9월 말 기준 공정가치 평가를 실시하며, 평가결과는 12월 말에 반영한다. 사모투자자와 인프라의 공정가치 평가방법론으로는 시장접근법, 이익접근법, 자산접근법 등을 제시하고 있으며, 부동산의 경우, 원가방식, 수익방식, 비교방식 등을 제시하고 있다. 국내 대체투자자산은 운용사 혹은 기금운용본부에서 선정한 외부전문기관을 활용하여 공정가치를 평가하며, 검증기관을 활용하여 검증한다. 검증기관은 평가기관의 평가결과에 대해 질의를 통해 검

증하며, 질의응답과정에서 발생하는 두 기관의 의견 차이는 국민연금기금 성과평가보상 전문위원회의 심의를 통해 최종적으로 확정된다. 해외 대체투자자산에 대한 공정가치 평가는 해외운용사의 가치평가결과를 준용한다.

본 연구에서는 대체투자자산의 공정가치 평가와 관련된 기준으로 크게 자본시장과 금융투자업에 관한 법률(자본시장법), 한국채택국제회계기준, 금융위원회의 비상장주식 공정가치 평가 가이드라인, 국제성과평가기준(GIPS)을 소개하였다. 자본시장법에서는 공정가치를 강제하지 않고 원가법을 허용하고 있으며, 한국채택국제회계기준에서는 대체투자에 속한 금융자산, 투자자산의 회계분류와 회계처리 기준에 대해 제시하였다. 금융위원회의 비상장주식 공정가치 평가 가이드라인에서는 벤처캐피탈 등의 평가방법과 원가를 공정가치로 사용할 수 있는 세부적인 기준과 구체적인 사례를 제시하였다.

국민연금기금의 대체투자자산 공정가치 평가지침 및 세부자산들의 공정가치 평가보고서를 검토한 결과 국민연금은 한국채택국제회계기준과 금융위원회의 비상장주식 공정가치 평가 가이드라인에서 제시하는 방법론을 기반으로 체계적이고 합리적인 공정가치평가 체계를 갖추고 있는 것으로 확인되었다. GIPS는 앞서 기술한 세 가지 기준보다 공정가치 적용에 대한 강제성이 가장 높았으며, 공정가치로 평가된 자산의 비중을 공시하도록 명시하고 있다. 현재, 국민연금기금은 GIPS를 준용하고 있으므로 공정가치로 평가된 자산의 비중을 표기하지 않는다. 하지만 CalPERS를 비롯한 CPPIB와 GPFG 등 해외 주요연기금에서는 공정가치로 평가된 자산을 수준 1부터 수준 3까지 구분하여 공시하고 있으며, 수준별 공정가치금액이 전체자산에서 차지하는 비중을 공시하고 있음을 확인하였다. 또한, 공정가치 평가수준별 편출입 정보 및 입력자료 값의 범위를 공시하며, 연결재무제표뿐만 아니라 자회사의 보유자산의 공정가치 평가결과도 수준별로 공시하고 있다. GPFG의 경우에는 수준 3으로 분류된 자산들의 민감도 분석결과도 공시함으로써 CPPIB나 CalPERS에 비해 가장 공시수준이 높은 것으로 나타났다. 종합해보면, 국민연금기금의 공정가치평가체계는 합리적이고 체계적이거나, 공정가치 평가결과에 관한 공시수준은 해외 주요연기금보다 낮음을 확인하였다.

국민연금의 대체투자자산 공정가치 평가 적정성 검토 결과 포트폴리오 관점에서 국민연금의 대체투자 펀드들의 공정가치는 대체로 실현가치보다

평균적으로 보수적으로 평가되고 있음이 확인되었다. 투자시점 별로 보면, 투자 초기에는 J-curve로 인해 실현IRR 대비 공정가치IRR이 상당히 낮으며 투자가간이 경과할수록 실현IRR에 수렴하는 형태를 보였다.

글로벌 대체투자펀드 역시 국민연금의 대체투자 펀드들의 실증분석 결과와 유사하게 공정가치가 평균적으로 보수적으로 평가되고 있음이 확인되었다. 다만 개별펀드 단위에서 보면 공정가치가 과대평가된 펀드수의 비중이 과소평가된 펀드수의 비중보다 근소하게 높았다. 하지만, 과소평가되는 정도가 과대평가되는 정도보다 더 커 전반적으로 공정가치는 과소평가되는 경향이 있는 것으로 나타났다. 또한, 국민연금의 대체투자펀드에 비해 시장데이터다 보니 극단치의 영향이 컸으며, 과대평가, 과소평가되는 정도도 더 컸다. 전반적으로 국민연금의 대체투자펀드의 공정가치 평가는 글로벌 시장펀드와 비교하였을 때 보다 더 보수적인 경향이 있다고 볼 수 있다. 따라서 해외투자를 적극적으로 확대하는 현재의 기초에서 글로벌 펀드들이 국민연금이 기존에 투자하였던 펀드에 비해 평균적으로 공정가치가 과대평가되는 경향이 있음을 인지하고 적극적인 리스크관리와 함께 투자대상펀드를 선별하여 투자하는 것이 중요하다고 생각된다.

본 연구의 실증분석 결과, 국민연금이 2009년 이후에 실시하고 있는 공정가치 평가는 실현가치에 대해 전반적으로 합리적인 수준에서 평가되고 있는 것으로 판단된다. 다만, 글로벌 시장데이터를 이용하여 검증한 경우, 투자가간동안 투자성과가 좋은 펀드일수록 공정가치를 평균적으로 과소평가하며, 투자성과가 나쁜 펀드일수록 공정가치를 평균적으로 과대평가하는 경향이 있는 것이 확인되었다. 이를 통해 특히 성과가 저조한 펀드들에 대해서는 입력자료의 가정에 있어, 보다 보수적인 설정을 통한 공정가치 평가 및 적극적인 위험관리가 필요하다고 생각된다. 또한, 향후 국민연금 대체투자자산의 회수규모가 증가할 것으로 예상되는 가운데, 대체투자 수익률의 신뢰성 증진을 위해 청산펀드를 중심으로 공정가치 적정성을 주기적으로 확인하고 공시할 필요가 있다.

대체투자 공정가치평가의 목적은 여러 가지가 있겠지만 기금운용관점에서 본다면 크게 펀드관리와 성과평가 정도로 압축할 수 있다. 본 연구에서는 기금의 대체투자펀드들이 실현가치와 비교하였을 때 비교적 적정한 수준에서 평가되었음을 확인하였다. 이를 통해 본 연구는 기금의 성과평가 신뢰성을 제고하였다는 기여점이 있다. 또한 펀드관리관점에서 글로벌 시

장 펀드의 공정가치 평가 경향과 기금의 펀드들의 공정가치 평가 특성을 확인하였다. 이를 통해 본 연구는 운용 및 리스크 관리와 관련된 의사결정에 유용한 정보를 제공할 것으로 기대된다.

GIPS를 적용하고 있는 해외 연기금들의 사례분석을 통해 국민연금의 성과평가에서는 공정가치 평가결과에 대한 세부적인 정보가 공개되어 있지 않은 편이라는 것을 확인할 수 있었다. 공시정보가 부족하고 대부분 가치 평가에 의해 공정가치가 추정되는 대체투자자산의 특성을 고려한다면, 성과평가의 신뢰성 확보를 위해서 공정가치 평가결과에 대한 보다 투명하고 적극적인 공시는 반드시 필요하다고 생각된다. 이를 위해서는 기금 내 대체투자자산에 대한 공정가치 평가 정보의 데이터베이스화, 체계화가 선행되어야 한다. 주기적인 공정가치 적정성 검토와 공정가치 평가에 대한 투명한 공시를 통해 국민연금기금의 성과평가의 신뢰성과 내실화는 더욱 다져질 것으로 기대된다.

참고문헌

국민연금 기금운용 성과평가(2010년도~2019년도), 2011~2020, 국민연금연구원
 강민정, 이호영, 2014, 공정가치평가, 서열체계 및 위험관리 수준이 미래
 성과전망에 미치는 영향: 금융자산평가를 중심으로, 회계학연구, 39(4),
 한국회계학회
 조은혜, 2020, 공정가치 서열체계와 투자자의 의견차이, 회계, 세무와 감
 사연구, 62(2), p59-88.
 남재우, 조훈, 2007, 국민연금 부동산투자의 공정가산출 및 성과평가방안,
 국민연금연구원, 정책보고서
 이세우, 2017, 연기금의 대체투자자산 공정가치 평가연구, 전문경영인연구,
 20(4), p191-219
 정문경, 2008, 국민연금기금 사모투자지분 가치평가방법에 관한 연구, 국
 민연금연구원, 연구보고서
 정문경, 2009, 시장배수를 이용한 국민연금기금의 국내사모펀드가치평가에
 관한 연구, 국민연금연구원, 연구보고서
 정문경, 2010, 국민연금기금의 대체투자 공정가치 평가 현황 및 방향, 연
 금포럼 여름호 2010
 공정가치평가보고서
 공정가치검증보고서
 국가회계기준에 관한 규칙, 연금회계처리지침
 국민연금기금운용규정
 국민연금기금 성과평가보상지침

국민연금기금 대체투자자산 공정가치평가지침 제정(안), 2015
 국민연금기금 재무제표 및 회계감사결과 보고
 기업회계기준서 제5003호 집합투자기구, 한국회계기준원
 벤처투자자산 공정가치평가기준 설명회 자료, 한국벤처캐피탈협회, 2011
 비상장주식에 대한 공정가치평가 관련 가이드라인, 금융감독원
 연기금의 대체투자 가치평가와 리스크관리, 한국재무학회-자본시장연구원
 공동 정책심포지엄, 2020
 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제238조 집합투자재산의 평가 및 기
 준가격의 산정 등
 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제260조 집합투자재산의 평가방법
 투자대상이 비상장주식인 경우의 공정가치 평가 가이드라인, 금융감독원
 K-IFRS 제1032호 금융상품표시, 한국회계기준원
 K-IFRS 제1040호 투자부동산, 한국회계기준원
 K-IFRS 제1109호 금융상품, 한국회계기준원
 K-IFRS 제1113호 공정가치측정, 한국회계기준원
 Barth, M. E, "Including estimates of the future in today's financial
 statements", Accounting Horizons Vol. 20 No. 3, 2006, pp. 271-285.
 Black, J., Chen, J., and Cussatt, M, "The association between SFAS No. 157
 fair value hierarchy information and conditional accounting
 conservatism", The Accounting Review, Vol. 93 No. 5, 2018, pp.
 119-144.
 Benston, G. J, "Fair value accounting: a cautionary tale from Enron", Journal
 of Accounting and Economics Vol. 25 No. 4, 2006, pp. 465-484.
 CFA Institute, 2020, Global Investment Performance Standards(GIPS®) for Standards to
 Asset Owners
 Chung, S. G, Goh, B. W., and Yong, K. O, "Voluntary fair disclosures

beyond SFAS 157's three-level estimates”, Review of Accounting Studies Vol. 22 No. 1, 2017, pp. 430-468.

Goh, B. W, Li, D., Ng, J., and Y. K. O, “Market pricing of bank's fair value assets reported under SFAS 157 since the 2008 financial crisis”, Journal of Accounting Public Policy Vol. 34 No.2, 2015, pp. 129-145.

Magnan, M, Menini, A., and Parbonetti, A, “Fair value accounting: information or confusion for financial markets?”, Review of Accounting Studies Vol. 20 No. 1, 2015, pp. 559-591

Song, C. J., W. Thomas., and H. Yi, “Value relevance of FAS No. 157 fair value hierarchy information and the impact of corporate governance mechanisms”, The Accounting Review Vol. 85 No. 4, 2010, pp. 1375-1410.

<홈페이지>

CalPERS <https://www.calpers.ca.gov>

CPPIB <https://www.cppib.com>

NBIM <https://www.nbim.no>

□ 저자 약력 □

• 노 정 희

부산대학교 전자전기정보컴퓨터공학부
부산대학교 경영학 석사, 박사(재무·세무회계 전공)
삼성SDI 개발팀
부산대학교, 울산대학교 박사후연수연구원
부산대학교, 울산대학교, 동국대학교 등 외래강사
현 국민연금연구원 부연구위원

<주요 저서>

- ▶ 『2019년 국민연금 기금운용 성과평가』, 국민연금연구원, 2020(공저)
- ▶ 노정희·태엄철, 『국민연금의 투자가 기업의 회계투명성에 미치는 영향과 시사점』, 국민연금연구원, 2019
- ▶ 노정희, 국민연금의 배당압력과 기업의 투자효율성, 한국증권학회지, 2018
- ▶ 노정희, 퇴직급여 과소적립 위험에 대한 한국 주식시장의 평가, 한국증권학회지, 2017

• 권 도 형

경희대 경제학과 학사
서울대 경제학과 석사
University of Iowa 경제학 박사
한국개발연구원 거시금융연구부
삼성생명 자산운용본부
현 국민연금연구원 부연구위원

<주요저서>

- ▶ 『2019년 국민연금 기금운용 성과평가』, 국민연금연구원, 2020(공저)
- ▶ 권도형, The Impacts of Oil Price Shocks and US Economic Uncertainty on Global Stock Markets, International Journal of Finance and Economics, 2020

174 대체투자자산 공정가치 평가에 관한 연구

- ▶ 권도형, Risk Shocks and Credit Spreads, Journal of Macroeconomics, 2020
- ▶ 권도형, 『매크로 국면을 활용한 자산배분전략에 관한 연구』, 국민연금연구원, 2019
- ▶ 권도형, Oil Shocks, US Economic Uncertainty, and Emerging Stock Markets, Applied Economics Letters, 2019

• 태엄철

서울시립대학교 경제학과

고려대학교 경제학 석사

에너지경제연구원 위촉연구원

현 국민연금연구원 전문연구원

<주요저서>

- ▶ 황정욱·조은영·태엄철·황준호, 『2018년 국민연금 기금운용 성과평가』, 국민연금연구원, 2019
- ▶ 조은영·반주일·최희정·태엄철, 『국민연금 국내주식 액티브 위탁운용 및 국내 공모펀드 운용유형 설정과 성과에 대한 연구』, 국민연금연구원, 2019
- ▶ 노정희·태엄철, 『국민연금의 투자가 기업의 회계투명성에 미치는 영향과 시사점』, 국민연금연구원, 2019
- ▶ 황정욱·조은영·노정희·권도형·태엄철·황준호, 『2019년도 상반기 국민연금 기금운용 성과 평가보고서』, 국민연금연구원, 2019

연구보고서 2020-16

대체투자자산 공정가치평가에 관한 연구

2021년 4월 인쇄

2021년 4월 발행

발행인 : 김 용 진

편집인 : 이 용 하

발행처 : 국민연금공단 국민연금연구원

전북 전주시 덕진구 기지로 180(만성동)

TEL : 063-713-6774 FAX : 063-900-3250
