

# 대체투자자 리스크관리: 사전적 접근의 중요성

오 지 열

(한양대학교 파이낸스경영학과 부교수)



# Introduction: A Tale of Shale

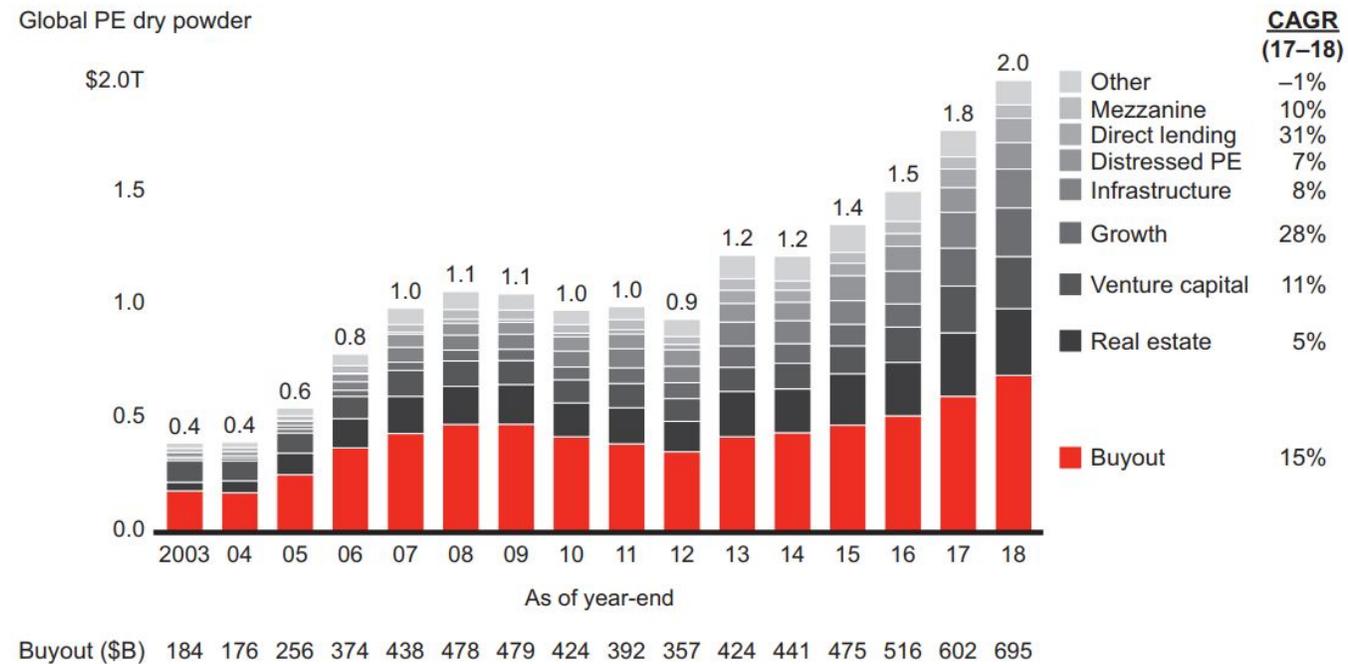
- 최근 미국 셰일 산업의 특징: 사모펀드 자본의 공격적 투자  
“From the oil price crash in mid-2014 up through mid-2017, more than \$100 billion was raised by private equity firms eager to acquire energy assets on the cheap.”
- 유가 하락으로 운전자본이 절실해진 셰일 업체에게 구명줄 역할을 함
- 사모펀드로 몰려든 자본 유입으로 인해 투자처를 찾는 일이 절실한 상황에서, 파산 또는 구조조정 위기에 놓인 업체들, 혹은 유동성 부족 상황에 놓인 업체에 공격적 투자를 감행
- “Dry powder”의 증가와 더불어 필연적으로 발생할 수밖에 없는 상황이었음
- 그러나, 시장 환경의 변화와 함께 이는 사모펀드 산업 전반에 큰 부담으로 작용하기 시작

# Introduction: A Tale of Shale

BAIN & COMPANY 

Global Private Equity Report 2019

**Figure 1.6:** Dry powder continues to pile up globally, setting a new record in 2018



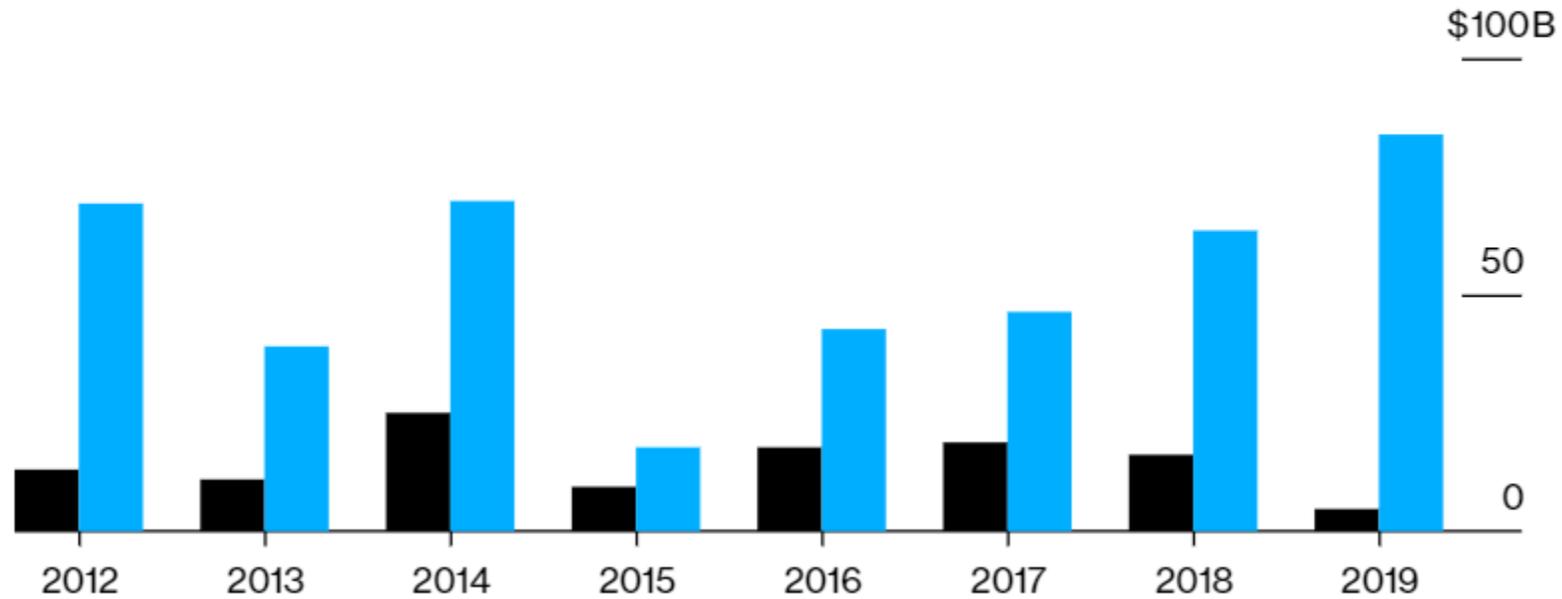
Note: Discrepancies in bar heights displaying the same value are due to rounding  
Source: Preqin

# Introduction: A Tale of Shale

## Private Equity's Push

The last crude collapse brought a wave of private investment in U.S. shale

■ Private Equity ■ Public

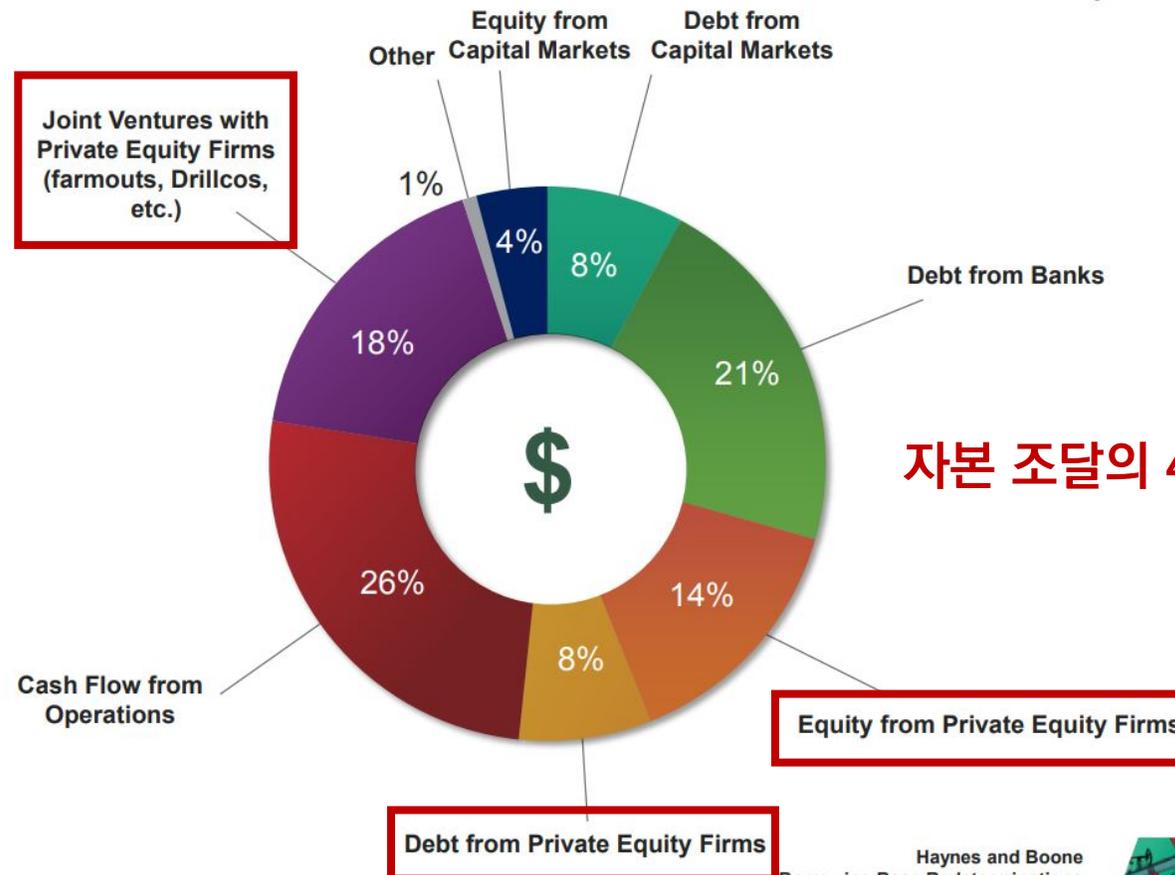


Source: Enverus

# Introduction: A Tale of Shale

**Question 4:**  
Where are producers planning to source capital from in 2019?\*

haynesboone



**자본 조달의 40% 가량을 PE에게 의존!!**

\*Respondents could select more than one option. We collected 364 responses. The figures in the chart above indicate the percent of total responses for each option.

# Introduction: A Tale of Shale

## Deals

# Private Equity Can't Escape the Pain of Shale Country's Collapse

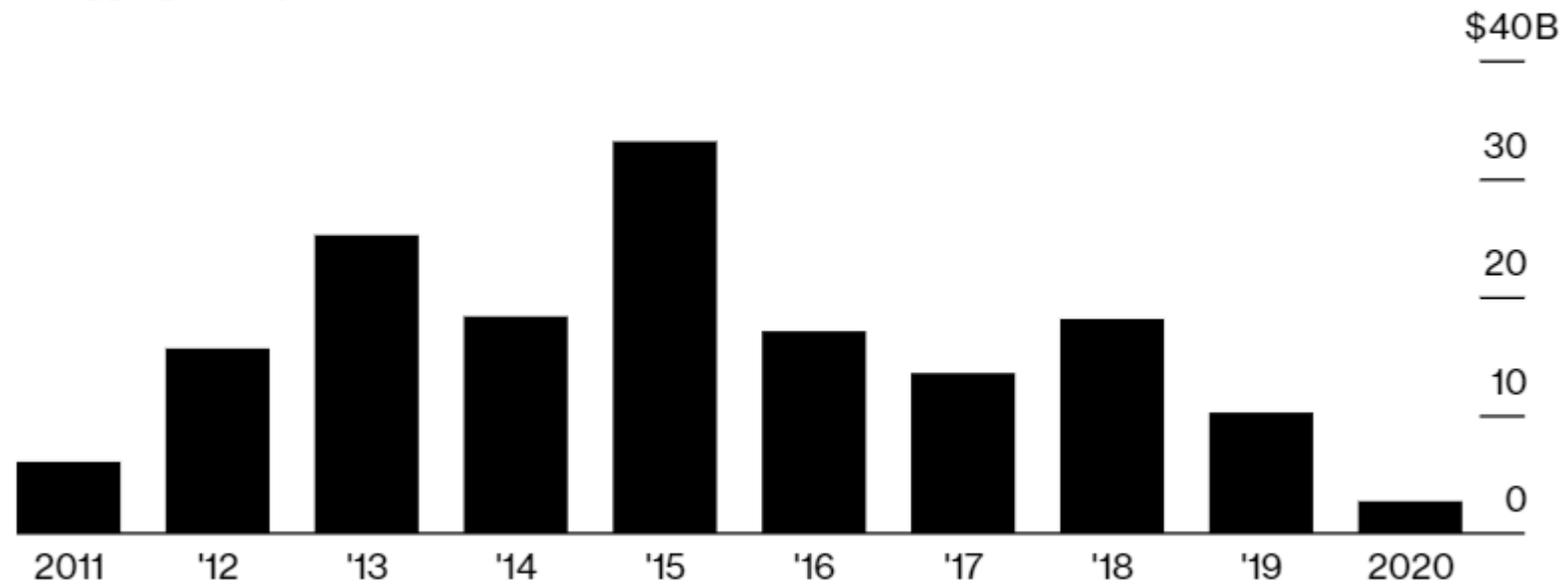
- (Bloomberg, April 1, 2020) 수 년간 저조한 수익률에 시달리던 시장에 COVID-19과 원유 치킨게임의 직격타가 가해짐에 따라, PE 역시 산업에서 발을 빼려 하기 시작  
“... drilling new wells doesn't make money at \$20 oil.”
- 일시적 문제가 발생한 셰일 회사들을 사들여 “turnaround”한 후, 대형 정유 회사에 되팔던 사모펀드 비즈니스 모델이 근간부터 흔들린 상황
- 새로운 에너지 펀드를 만들더라도 시장으로부터 외면받고 있는 상황

# Introduction: A Tale of Shale

## Fundraising Slump

Private equity firms have struggled to raise new energy funds

■ Aggregate capital raised



Source: Preqin

Note: 2020 data is as of mid-March

# Introduction: A Tale of Shale

- 자금 유입에 따라 공격적인 투자를 감행하였으나, 사후적으로 보았을 때 해당 산업 종사자들의 경우에도 투자 선택에 문제가 있었음을 인정하고 있는 상황:  
“In the sober light of day, maybe about 15% or 20% was economic. Three-quarters-plus was completely uneconomic.” (Dane Gregoris, Director at the RS Energy Group)
- 유가가 떨어지더라도, 셰일 산업의 기술에 대한 노하우를 습득함으로써 가치 창출에 성공할 수 있을 것이라는 기대 또한 시장 변화와 함께 무참히 무너진 상황
- 높은 레버리지에 노출된 파이프라인 관련 업체들이 특히 위험한 상황: 이미 해당 회사들이 발생한 채권은 “distress” 상황에 거의 준하는 \$1 액면가 당 40-50 센트 수준에서 거래되고 있음
- 에너지 관련 PE의 막대한 손실이 자명한 상황

# 대체투자 리스크 프로파일의 특성 (1)

- 주식, 채권 등 공모 자산과 달리 대체 자산의 경우 필연적으로 정보 비대칭성이 높을 수밖에 없음
- 또한 특정 산업의 흥망에 매우 민감하게 좌우되는 경우가 많음(예: 소프트뱅크의 위워크 투자!)
- 전반적인 시장 상황이 호의적이라 하더라도, 각 딜 수준에서 요구되는 정보의 수준 또한 매우 높을 수밖에 없음
- 예를 들어 PE 시장의 경우 GP, 특히 그 중에서도 딜을 관리하는 파트너가 얼마나 “soft information”을 충분히 갖고 있는지에 따라 지속적인 초과 성과를 달성할 수 있는 것으로 나타남(Kaplan and Schoar, 2005; Hochberg, Ljungqvist, and Vissing-Jorgensen, 2014; Ewens and Rhodes-Kropf, 2015)
- 정보 비대칭성의 경우 또다른 문제를 야기

## 대체투자 리스크 프로파일의 특성 (2)

- 사후적인 관점에서, 높은 정보 비대칭성은 이와 같은 대체자산의 유동성을 크게 낮춤

Description 1. 지하철 환승역에 위치한 역세권 아파트, 상가가 아파트 바로 밑에 자리하고 있으며, 우수한 교육부 평가를 유지하고 있는 초등학교로 지정되는 교육 환경

Description 2. 상가의 높은 임대료 책정으로 인해 업체 이탈이 잦고, 이로 인해 해당 아파트 저층의 경우 1년에 두 달 가까이는 새로 들어오는 상가의 인테리어 소음 및 분진에 그대로 노출될 수밖에 없음.

- 같은 아파트에 대한 설명임에도 (1)의 경우 public source를 통해 쉽게 확인 가능한 정보인 반면, (2)의 경우 “soft” private information: 이와 같은 “lemon” risk는 매수자가 제시하는 가격과 매도자가 제시하는 가격 간에 큰 간극을 만들어 내며, 거래가 원활히 이루어지기 어려운 환경 조성

# Mark-to-Market Has Its Limitations

- 이러한 문제점을 인지하여, 회계 처리 및 기금 평가 등에 있어 최근 수년간 공정가격평가에 대한 강한 드라이브가 있었음: 장부에 처리된 가격과 실제 시장에서 거래 가능할 것으로 예상되는 가격 간에 큰 차이가 발생해서는 안 됨!
- 그럼에도 불구하고, 이러한 비유동 자산에 대해 공정가치평가만으로 리스크 관리 상의 큰 변화가 이루어지리라 기대하는 것은 매우 어려움
- 낮은 유동성으로 인해, 대체자산의 중도매각은 대부분의 경우 큰 손실을 야기하며, 최후의 수단으로 밖에 남겨놓을 수 없음
- 최근 DLF 사태로 인해 손해를 본 기금이나 기관투자자들의 경우에도, 유럽 국채 금리의 변화를 인지하고 이에 대한 사후적 액션을 취하려 한 순간에는 이미 모든 것이 너무 늦은, 손을 쓰기 어려운 상황이었음

# 사전적 리스크 관리의 중요성

- 따라서, 대부분 해외 기금의 경우, 적어도 대체자산에 한해서는 사후적 리스크 관리에 한계가 있음을 인지하고, 사전적 리스크 관리 프로세스를 강화하는 방향으로 움직이고 있음
- J-curve의 문제점을 인지하고, 5-7년 이상의 장기적 관점으로 exit을 기대하고 투자한 PE 등에서의 투자를 상황 변화로 인해 중도에 2, 3년 만에 중지하고 자금을 회수한다? Early liquidation의 손실은 매우 큼: 효과적인 대안이 될 수 없음
- 사후적으로 리스크 관리를 진행함에 있어 한계가 있다면, 사전적 스크리닝이 더욱 중요해짐
- 해당 자산이 내 전체 포트폴리오에 미치는 영향(투자목적 관점, 특정 리스트에 대한 집중도 관점, 기대할 수 있는 수익률에 대한 현실적 가정)이 적절히 반영된 사전적 리스크 관리 프로세스가 확립되어야 하며, 이는 IPS 상에 명확히 반영되어 있어야 함

# 사전적 리스크 관리의 중요성

- 현재 대부분 기금이 시행하고 있는 대체자산 심의위원회의 한계 또한 여기에서 드러남
- 대부분 대형 기금의 경우 사전적 리스크 관리의 중요성에 대해 인지하고, 대체투자 시행 시 외부위원들이 과반수 이상으로 참여하는 대체투자심의위원회를 열고 있으며, 이는 과거에 비해 비약적이고, 매우 긍정적인 발전으로 볼 수 있음
- 그러나, 개인적 경험을 돌이켜 보더라도, 각 딜에 대한 다양한 제안서와 정보는 사전적으로 많이 받은 반면, 해당 딜이 기금의 전반적인 대체자산 포트폴리오에 어떤 영향을 미칠 지에 대한 정보가 적극적으로 공유된 경우는 찾기 어려움
- A 에너지 펀드에 대한 PE 투자는 딜 자체로 보았을 때는 적절하다 판단될 수 있음: 그러나 이미 해당 기금이 B 에너지 펀드, C 에너지 펀드 및 A 에너지 펀드에서의 노출도가 매우 높은 D 금융사의 채권을 들고 있다면?

# CalSTRS의 대체자산 IPS

사전적 관리의 중요성에 대한 예시: CalSTRS의 부동산 IPS

(1) 해당 자산 투자 목적에 대해 간결하고 이해하기 쉽게 명시

## **INVESTMENT STRATEGY**

The strategic objectives of the Real Estate portfolio are as follows:

- A. To provide improved diversification to the overall CalSTRS Investment Portfolio.
- B. To generate an enhanced yield to the actuarial earnings rate assumption.
- C. To provide stable cash flows; and
- D. To provide a hedge against inflation.

# CaSTRS의 대체자산 IPS

## (2) 자산군 내 리스크 별 세부 소분류 명확화 및 투자한도 설정

Portfolio Segment	Policy Portfolio	Allocation Ranges	Permitted Deviation
Core	60%	50% - 75%	± 5%
Value Add	20%	10% - 30%	± 5%
Opportunistic	20%	10% - 30%	± 5%
Public	0%	0% - 15%	± 5%

(3) 각 세부 소분류(core, value add, opportunistic) 별로, 이에 대한 명확한 정의와, 해당 자산에의 기대수익률을 명확히 함으로써, 사전 심의 단계에서 해당 자산의 리스크-리턴 프로필을 기금이 받아들일 수 있는 수준인지에 대해 반드시 체크하도록 함

# CaSTRS의 대체자산 IPS

## C. Value Add Portfolio

### 1. Characteristics

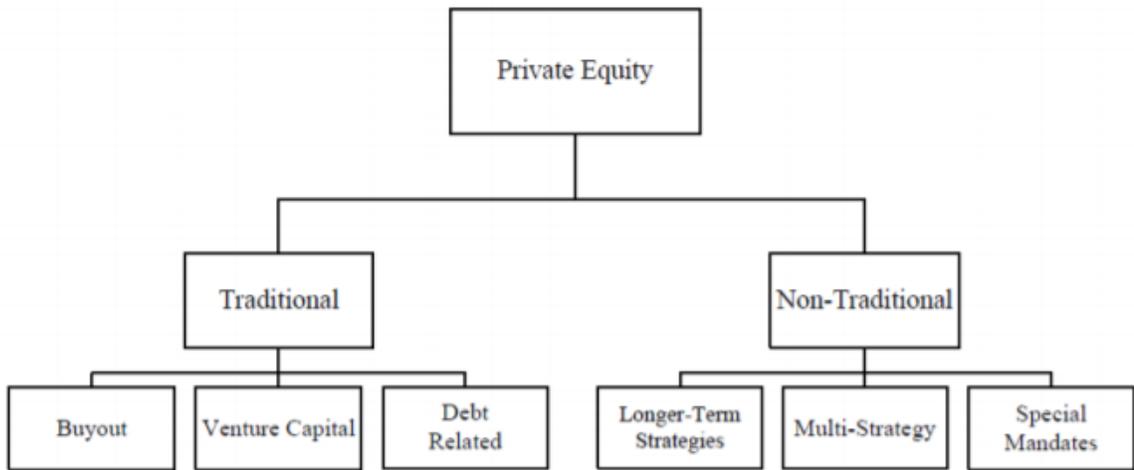
Investments within the value add portfolio will generally have expected returns and levels of risk greater than those of a typical core investment. The investments represent those properties and/or investment strategies that require specialized acquisition and management expertise or skill to mitigate business and leasing risks associated with the investment strategy. Risks have historically included leasing, repositioning, redevelopment, and/or certain business operating expertise. The strategy includes the curing of identified deficiencies through intensive management, increased cash flow, and disposition of stabilized assets to capture value creation.

### 2. Target Return

The value add portfolio is expected to enhance performance of the Real Estate portfolio. It may offer limited current income, and returns are often largely dependent on future appreciation. Value add strategies have a long-term expected return of 7.5 percent after fees.

# CaSTRS의 대체자산 IPS

- 부동산 외 기타 대체자산의 경우에도 비슷한 형태로 자산군 내 소분류 별로 투자한도를 두고, 각 소분류로부터 기대하는 리스크-리턴 프로필을 명확하게 정의
- 사모펀드의 경우(이 외에도 지역별, 산업별, vintage year 별 집중도를 꼼꼼하게 모니터링하고 있음)



	<u>Approved Ranges</u>	<u>Interim Targets</u>	<u>Approved Long-Term Targets</u>
Buyout	60 – 85%	71%	74%
Venture Capital	0 – 15%	10%	7%
Debt-Related	5 – 20%	10%	9%
Longer-Term Strategies	0 – 5%	2%	4%
Multi-Strategy	0 – 5%	1%	2%
Private Equity Special Mandates	0 – 8%	6%	4%

# CaSTRS의 대체자산 IPS

(4) 투자 목적이 비슷한 자산군에 대한 통합 관리를 통해 포트폴리오 전반에 미치는 리스크에 대한 효율적인 대응을 가능케 함

예: 인플레이션에 대한 헷징 수단으로 주요 사용되는 인플레이션 연계 국채(TIPS), 원자재, 그리고 인프라에 대한 투자를 동일 자산군 내에서 관리

- 특히, 이러한 자산군이 전략적 자산배분의 기초 단위가 된다는 점에서, 리스크-리턴 프로필이 비슷한 자산들을 한 분류 내에 관리하는 것은 매우 중요하다 할 수 있음!

## Allocation Ranges

Allocation and target ranges for the Inflation Sensitive Portfolio are established:

Strategy	Lower Limit	Upper Limit
• U.S. TIPS	0%	40%
• Commodities	0%	30%
• Private – Inflation Sensitive	40%	100%

# 사전적 리스크 관리의 중요성

- 그 어떤 경우에도 완벽한 사전적 리스크 관리란 존재하지 않음
- 그러나, 그만큼 기금의 최종수혜자 입장에서는 해당 자산에 대한 관리가 체계화된 프로세스를 통해서 처음 투자심의 단계부터 제대로 관리되고 있는지에 대한 의문이 커질 수 밖에 없음
- 일반적으로 일별 수익률 계산이 원활한 공모 자산과는 접근이 달라야 할 수밖에 없음: 주식의 위험과 채권의 위험은 VaR 등을 통해 관리되고 모니터링될 수 있지만, 자본을 지출한 순간부터 투자자는 대체 자산의 운용과 자금 회수에 매우 큰 제약을 안게 되며, 투자 단계에서의 리스크 관리가 무엇보다도 중요
- 일부 기금의 경우 이와 같이 투자비중 타겟 및 한도 설정, 집중도 모니터링을 실시하는 방향으로 점점 체계를 고도화하고 있는 것이 사실이나, 대체투자를 확대하고 있는 모든 기금들이 이러한 수준에 도달했다고 보기에는 아직 부족한 점 또한 발견되고 있음

# 사전적 리스크 관리의 중요성

- 투자목적 별로 대체투자 내 자산군들을 묶어, 각 자산군 내의 세부 리스크들을 모니터링하고, 사전 스크린 단계에서부터 적극적으로 활용하는 것이 그 무엇보다 중요
- 심사 당일 외부위원들은 이러한 업무를 수행할 수 없음! 기금 내의 대체투자 담당자의 역할이 커질 수밖에 없는 바, 이에 대한 조직 내에서의 체계적인 관리가 필요
  1. 해당 자산군 내에서 우리의 리스크가 특정 세부 전략에(예: opportunistic 투자) 쏠려 있지는 않은가?
  2. 현재 딜 소싱이 되어 들어온 투자 기회를 받아들였을 때, 특정 산업이나 특정 지역에 대한 집중도가 쏠리게 되지는 않은가? 특정 운용사, 특정 파트너에 대한 리스크가 편중되지는 않은가?
  3. 동일한 자산군은 아니지만, 비슷한 역할을 하는 타 자산군의 포트폴리오와(예: 사모펀드와 공모주식, 인프라 투자와 인플레이션 연계 국채) 맞물려 특정 리스크에의 익스포저를 과도하게 가져갈 위험은 없는가? 내부적으로라도 이러한 자산들을 하나의 분류 하에 묶어 관리할 필요성은 없는가?

# 사전적 리스크 관리와 목표 설정

- 사전적 리스크 관리를 가장 어렵게 하는 요인 중 하나: 벤치마크가 제대로 설정되지 않았을 경우
- 예시: 국내채권형 내에 파생결합증권이 통합되어 관리되고 있는 상황에서, 국내채권의 벤치마크로만 전체 채권형 자산에 대한 벤치마크를 부여하여 평가하는 경우
- 채권형 자산 벤치마크를 달성하기 어려운 시장 상황으로 판단될 경우, DLF 등의 파생결합증권을 통해 risk-shifting을 실시하려는 인센티브가 강하게 발생할 수밖에 없음! (특히 성과보수 등과 연계 시)
- 특히, 단기적으로 성과가 저조한 상황일수록, “눈에 덜 떨 것”으로 예상되는 자산군으로의 risk-shifting 유인은 매우 강하게 발생할 수밖에 없음:  
Park, Han, and Oh (2019) – 채권혼합형 펀드의 경우 저조한 성과를 베타 베틱으로 만회하려 하는 반면, 주식혼합형 펀드의 경우 눈에 덜 띄는 채권 쪽에서의 듀레이션 베틱 성향이 강하게 나타남

# 사전적 리스크 관리와 목표 설정

**Table 2**

Recent performance and systematic risk-taking

This table presents OLS regression results of equity beta or bond duration on the previous-period relative return and other controls. Relative return is the difference between a fund's return and the same-period median of its peer group as defined by KG Zeroin (i.e., either equity- or bond-oriented). In columns (1) and (2) of both panels, we examine the full sample, while we examine the equity- and bond-oriented balanced fund sub-samples separately in columns (3)–(6). Equity- and bond-oriented balanced funds follow KG Zeroin's definition, with the former having the policy weight on equities between 40% and 66.67%, and the latter between 10% and 39%. In Panel A, we use the beta and duration at the equity and bond portfolio level as the dependent variable, while we use the weighted beta and duration measured at the overall holdings level in Panel B. Controls include log fund TNA, log management firm TNA, fund age, expense ratio, and the shares of front and load fee classes, respectively, whose coefficient estimates we omit for brevity. All controls are lagged by one month. In all specifications, we include fund and month fixed effects. *t*-statistics computed from standard errors that are two-way clustered by fund and month are reported in parentheses. \* denotes significance at the 10% level, \*\* at the 5% level, and \*\*\* at the 1% level, respectively.

	Full sample		Equity-oriented		Bond-oriented	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Equity beta [ <i>t</i> + 1]	Bond duration [ <i>t</i> + 1]	Equity beta [ <i>t</i> + 1]	Bond duration [ <i>t</i> + 1]	Equity beta [ <i>t</i> + 1]	Bond duration [ <i>t</i> + 1]
Panel A. Beta and duration at the asset category level						
Relative return [ <i>t</i> (in decimal)]	−1.438*** (−2.91)	−0.461 (−0.41)	−0.985** (−2.20)	−3.741*** (−3.01)	−1.737*** (−3.13)	1.557 (1.11)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Fund Fixed Effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Month Fixed Effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
No. of Obs.	24,289	24,289	6350	6350	17,939	17,939
Adjusted R-squared	0.650	0.831	0.678	0.813	0.646	0.840

# 사전적 리스크 관리와 목표 설정

- 비슷한 맥락에서, 달성 불가능한 벤치마크를 제시할 경우 역시, 운용자 입장에서는 리스크를 추구하라는 인센티브로밖에 받아들일 수 없음
- 예를 들어, 정책적 고려와 맞물려 sustainable investment를 실시하는 PE에 투자하기로 한 경우: 해당 PE의 기대수익률은 일반적인 PE 대비 저조할 가능성이 상당함
- 그럼에도, 이러한 세부 자산군을 동일한 벤치마크 하에서 평가한다면, 이는 sustainable investment 담당자로 하여금 높은 기대수익률을 제시해 줄 수 있는 위험한 투자에만 집중하라는 말과 다르지 않음
- 투자비중 버퍼를 0으로 셋팅하지 않는 한, 이러한 문제점에 계속 노출될 수밖에 없으며, 이러한 리스크 추구 유인은 적절한 벤치마크 선정을 통해 해결해야 함(CalSTRS의 예시)

# 사전적 리스크 관리와 목표 설정

**B.1 Traditional sub-asset group:** The benchmark for this group shall be a weighted blend of these underlying sub-asset benchmarks:

- Buyout: The Buyout portion of the State Street GXPEI customized to reflect the pacing of CalSTRS' Buyout commitments.
- Venture Capital: The Venture Capital portion of the State Street GXPEI customized to reflect the pacing of CalSTRS' Venture Capital commitments.
- Debt Related: The Debt Related portion of the State Street GXPEI customized to reflect the pacing of the CalSTRS' Debt-Related commitments.

**B.2 Non-Traditional sub-asset group:** The benchmark for this group shall be a weighted blend of these underlying sub-asset benchmarks:

- Longer-Term Strategies: The Buyout portion of the State Street GXPEI multiplied by 90%.
- Multi-Strategy: CalSTRS Custom Tactical Index: –A 60%/40% blend of the Debt Related and Buyout portions respectively of the State Street GXPEI.
- Private Equity Special Mandates Portfolio: The Buyout portion of the State Street GXPEI minus 200 basis points.

# 사전적 리스크 관리와 목표 설정

- CalSTRS의 경우, 최근까지는 10년 이하 사모펀드 투자에 대해서 State Street GXPEI의 peer index를 “one-size-fits-all” 방식으로 적용하여 사용하고 있었음
- 그러나, 이러한 벤치마크가 PE 내 각 세부 자산군에 적절하지 않다는 문제의식 하에, 각 세부 자산군 별로 별도의 벤치마크를 부여하는 방식으로 변경
- 특히, 도시재생이나 클린 테크놀로지 등에의 투자를 대상으로 한 Special Mandates 부분의 경우, 앞선 문제의식에 기반하여, Buyout - 200 bps를 목표로 제시함으로써, 해당 자산군의 낮은 기대수익률을 제대로 반영하고, 불필요한 리스크 추구 인센티브를 제거하는 방향으로 벤치마크를 수정
- 국내의 경우에도 기금평가지침 상에서 대체투자의 경우 해당 기금의 벤치마크를 존중하는 방향으로 framework이 변화하고 있음: 이를 적절히 활용하여 리스크 관리의 수단으로 삼아야 함!

# 맺음말 (1)

- 최근까지 국내 연기금의 대체투자는 전반적인 정부 기조에 발맞추어 양적인 발전에 집중해 온 경향이 있음
- 앞서 살펴본 세일 산업에의 PE 투자의 경우와 같이, 자금을 집행해야 한다는 압박감은 사전적 리스크 관리의 소홀, 특히 특정 산업이나 지역에 편중된 형태의 투자로 나타날 수 있음
- 또한, 사후 대처가 어렵고 유동성이 낮은 대부분 대체 자산의 특성상, 투자 심의 단계에서의 적극적 리스크 관리가 대부분의 기금이 취할 수 있는 가장 적극적인 대처 방안이라 볼 수 있음
- 상당수 대형 기금에서 대체자산에의 투자비중이 전체 포트폴리오의 상당 수준 이상으로 증가하고, 일부 공제회의 경우 절반 넘는 금액이 대체자산에 집중된 현 상황에서, 사전적 리스크 관리 프로세스를 체계화, 고도화하는 것은 무엇보다 중요하다고 할 수 있음

## 맺음말 (2)

- 대체자산의 이질적인 특성을 고려하여, 다음과 같은 변화를 적극적으로 고려해야 할 시기
  1. 리스크 프로필이 비슷한 세부 자산들을 묶어 통합 관리하는(인프라, 원자재, 부동산이 아닌 “인플레이션 헷징”) 방향으로의 자산군 관리 전환
  2. 부동산, PE 등의 각 자산군 내에서 리스크 별, 전략 별로 관리 단위를 다양화하고, 각 소분류의 정의와 기대수익률, 투자한도 등을 명확히 할 것
  3. 사전 심의 단계에서 의사결정자들이 각 딜이 전체 포트폴리오, 특히 특정 리스크 등에서의 편중 등에 미치는 영향에 대한 종합적인 정보를 받을 수 있도록 프로세스 강화
  4. 각 세부 분류별 리스크 특성을 잘 반영한 벤치마크를 부여함으로써 불필요한 리스크 추구 유인을 초소화