

-기술정보-

기술인이 알아야 할 “물 지수(Water Index)”

-Technical Report-

The definition of "Water Index"

정남정 · 박노석* · 서인석

Na hm-Chung Jung · No-Suk Park* · In-Seok Seo

한국수자원공사 수자원연구원 상하수도연구소

1. 서론

물은 이제 '블루 골드(Blue Gold · 환경운동가들이 석유(블랙 골드; Black Gold)보다 비싼 물이라는 뜻으로 쓰는 말)'로 불린다. 물 부족은 갈수록 심해지는데 아무리 비싸도 마셔야 하는 게 물이기 때문이다. 애석한 현실이지만 부족한 '물'은 그만큼 돈이 되는 '산업 및 사업'의 대상으로 이용되고 있다. 지구 온난화로 인한 강수량 감소와 토지의 사막화는 식량생산 감소로 이어지고 있으며, 이에 가진 자와 가지지 못한 자의 갈등과 이러한 갈등해소를 위한 거래(재화를 통한 거래)가 지속적으로 발생하고 있다.

인도나 중국의 물 부족 현상은 지금도 심각하다. 중국은 세계 인구의 21%를 차지하지만 세계 담수(淡水)의 7%만 갖고 있다. 황하는 1972년부터 수량이 줄어들기 시작해 2003년부터 주변도시 70%가 물 부족에 시달리고 있다는 통계도 있다. 인도는 아직도 물 공급의 80%를 지하수에 의존한다. 선진국이라고 사정은 다르지 않다. 영국에서는 이미 다음 Fig. 1과 같이 2050년에 지구상의 나라들이 겪게 될 기후변화를 예측하고 있다.

2007년 1월 24일 다보스에서 개최되었던 "World Economic Forum"에서는 기후변화 이슈를 다루기 위해 무려 17개의 세션을 할애했다. 그 중 수자원 섹터에는 특이하게 투자자의 관심이 집중되었는데, 이는 세계적으로 물관련 산업에 수요가 증가하고 신흥 사업으로써 급성장하는 시장 형성이 예측되기 때문이었다고 한다(뉴욕타임즈; 다보스 다

이어리). 그 섹터에서 시장형성의 주요 원인을 다음 세 가지로 분석하고 있다 (Table 1 참조).

Table 1에서 정리한 원인으로 세계 수자원 관련 기업들의 고성장이 기대되고 있으며 이에 투자자들은 장기 투자를 통해 고수익을 달성하고 있다. 그 예로 2007년 초 코스피 200의 수익률이 50~70%를 달릴 때 블룸버그 water index(물 지수)는 150%를 넘는 수익률을 보였다. 또한, 세계적인 index 전문회사인 "Standard & Poor's"사는 "S&P Global Water Index"를 제시함으로써 투자자들의 투자 안정성을 제고하고 운용비용의 최소화를 도모하고 있다.

이제까지 공공재의 성격이 강했던 수자원에 대해서 인구 증가 및 경제성장에 따른 물 부족 지역이 증가하고 수질오염에 따른 집중적 관리가 요구되고 있다. 이에 자원으로서 물

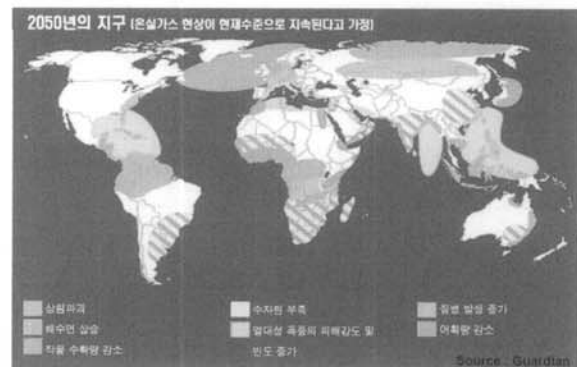


Fig. 1. 2050년의 지구 (온실가스 현상이 현재의 수준으로 지속된다고 가정).

은 경제적 효용과 재화적 가치가 증가함에 따라 세계 각 정부 및 민간의 투자 대상이 되고, 이러한 세계적인 물관련 기업들의 추가 상승이 기대되는 바이다.

이에 본 고에서는 물관련 시장의 추가 현황 및 투자 전망의 큰 지표가 되는 "water index(물 지수)"의 정의와 그 의미를 소개하고자 한다.

1.1. 물 지수(Water Index) 정의

인터넷에서 search engine을 이용하여 "water"와 "index"라는 말을 입력하는 경우 찾아지는 것들은 water supply index, water poverty index, water quality index, water cycle index, water-environmental index 등이 있다. 본 고에서 다루려고 하는 "water index"와 상기 언급한 타 index들 간에는 큰 차이가 있다. 그것은 본 고에서 다루고자하는 "water index"는 대규모의 자본, 물 펀드(water fund)의 움직임 및 투자 가능성과 깊은 상관성이 있다는 것이다. 예로 한 도시의 water quality index는 도시 내의 하천과 호수의 수질이 얼마나 깨끗한지의 척도를 십진

수로 나타내지만, 이 index의 크고 작음이 도시 내 물 산업에 투자 가능성을 나타내지는 못 한다. 증시와 관련되어 세계적으로 제시되는 water index에는 다음과 같은 것들이 있다.

Table 2에서 언급한 water index 중에서 가장 대표적인 것은 Bloomberg water index와 S&P water index이다. '블룸버그 워터지수'는 전 세계 수자원 관련 기업에 투자하는 이른바 '물펀드'가 대중화하면서 일반인에게 알려진 지수다. 이 지수는 경제 전문 미디어인 블룸버그가 미주대륙과 아태 지역, 유럽 지역의 수자원 관련 기업들의 주가를 토대로 산출한다. 2003년 8월13일부터 발표된 지수로 물 관련 산업의 대표 회사 12개 내외의 주식을 선정 한 지표다.

S&P Global Water index는 S&P Global Thematic index중의 하나이며 이 지수의 산출기관은 "S&P Global Thematic Index Committee"이다. 이러한 index의 산출 기준은 전 세계 수자원과 관련된(물 관련 유틸리티, 인프라/물 관련 장비, 소재 Cluster로 나눔) business 영위 기업 중 엄격한 기준에 따라 선별하고 현재 50개 종목으로 구성되어

Table 1. 물관련 신흥산업 및 시장의 급성장 원인

원인	세부요인	수혜업종 (원인으로 발생하는 신흥사업 업종)	비고(증빙 자료)
인구 증가	<ul style="list-style-type: none"> · emerging 국가의 인구증가 · 공업용수의 수요증가 가속화 · 기후변화로 인해 수자원 고갈 	<ul style="list-style-type: none"> · 수질 정화 약품 · 수자원 관리 시설 등 	<p>가용수자원 (km³/년) 인구 (십억) 년도 ■ 증가하는 수자원 수요 (정보출처: SAM)</p>
배관시설 노후화	<ul style="list-style-type: none"> · 중앙 급수 시스템 설비에 일인당 약 8m의 파이프 필요 · 인구 증가 및 도시 개발 	<ul style="list-style-type: none"> · 배관 교체, 수리 · 배관설계 등 	<p>스위스 Canton Bernese 배관시설(km)에 배관 교체 수요 배관 공급 1900 1940 1980 2020 2060 2100 ■ 배관시설 교체 수요 (정보출처: SAM)</p>
건강에 대한 관심증가	<ul style="list-style-type: none"> · 환경 및 수질에 대한 민감성 증가 · 산업 부산물 및 화학성분 침투로 수질 오염 심화 	<ul style="list-style-type: none"> · 정수 필터 · 소독 약품 등 	<p>인산 레지오넬라 균 환경 오프론 1950 2004 시간 ■ 세계 수질오염 정도 (정보출처: SAM)</p>

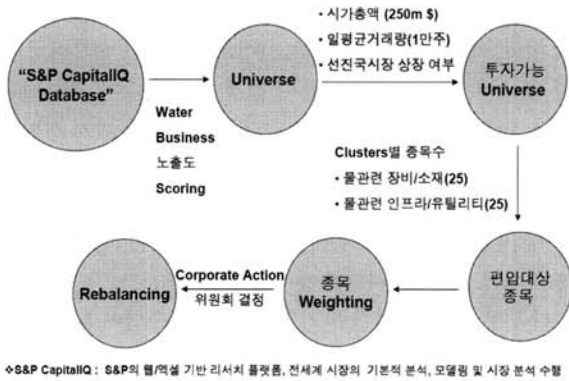


Fig. 2. Index 구성 flow.

있다. 종목별 비중(weighting factor)은 수정시가총액 산정 방식을 적용하고 있다. 시작일은 2001년 11월 16일이며 시작 base value는 1,000이었다.

1.2. 물 지수(Water index) 구성

다음 Fig. 2는 S&P Global Water index의 구성 flow를 도시한 것이다.

Table 2. water index 종류

종류	설명
Palisades Water Index	This index was designed to track the performance of companies involved in the global water industry, including pump and filter manufacturers, water utilities and irrigation equipment manufacturers. The ticker symbol for the Palisades Water Index is ZWI.
Dow Jones U.S. Water Index	Composed of approximately 23 stocks, this barometer climbed from 500 to 800 over the 12 months ending December 31, 2005. The ticker for the Dow Jones Water Index is DJUSWU.
ISE-B&S Water Index	Launched in January 2006, this new index represents water distribution, water filtration, flow technology and other companies that specialize in water-related solutions. It contains 20 stocks. The ticker for the ISE-B&S Water Index is HHO.
S&P 1500 Water Utilities Index	A sub-sector of the Standard & Poor's 1500 Utilities Index, this index is composed of just two companies, American States Water (ticker: AWR) and Aqua America (ticker: WTR). In 2005, the S&P 1500 Water Utilities Index rose in excess of 45%
Bloomberg World Water Index and the MSCI World Water Index	They provide a look at the water industry from an international perspective, although it can be rather difficult to find current information about either index. There are also a variety of utility indexes that include some water stocks. (For further reading, see Indexes: The Good, The Bad

Table 3. 사업 노출 평점

종목별 물 관련 사업비중	노출평점
주요 사업이 물 관련인 기업	1.0
다양한 사업분야를 가지면서 물관련 사업의 비중이 큰 기업	0.5
물 관련 사업의 비중이 적은 기업	0.0

상기 Fig. 2의 각 절차를 세부적으로 설명하면 다음과 같다.

① Business 노출도 Screening

S&P의 Database 종목 중 “water” 관련 Business로 노출된 전 종목을 탐색하여 탐색한 종목을 노출 정도에 따라 1.0, 0.5, 그리고 0으로 삼분하고 이 중 1.0과 0.5에 해당하는 종목만으로 universe를 구성한다.

② Cluster별 종목수 선별

S&P의 산업구분 중 물 관련 utilities, infrastructure/물 관련 equipment, material cluster에 각 해당하는 종목 노출평점 1.0인 종목들을 시가 총액 순위로 25개씩 선별한다. 만약 평점 1.0인 종목으로 25개가 안되면 0.5인 종목 중 시가총액 순위로 선별한다.

③ 거래 유동성을 고려한 투자 가능 universe 구성

Universe를 구성하는 종목은 선진국에 상장된 것에 한하며, 종목별 최소 시가 총액이 \$250million 이상이고, 최근 3개월 일평균 거래량 1만주 이상인 주들이다.

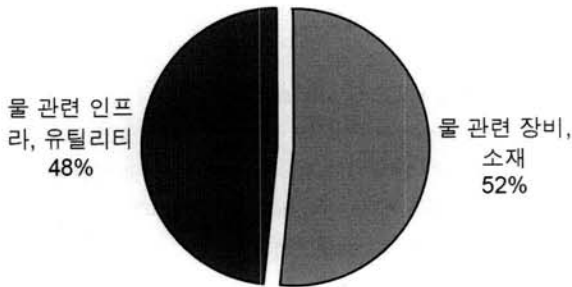


Fig. 3. Cluster 비중.

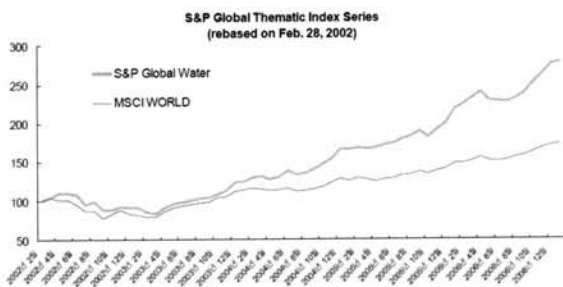


Fig. 4. Historical performance 추이.

다음 Table 3은 사업의 노출 평점을 정리한 것이다.

물관련 기업은 다음 Table 4에서 제시하는 2가지의 cluster(S&P's water index에서 사용하는 언어임)로 구분할 수 있다.

상기 Table 4에서 나타난 바와 같이, 통상 알고 있는 물관련 기업인 Veolia, Suez, 국내의 수자원공사 등은 물관련 인프라, 유틸리티 cluster에 포함되고, 응집제를 포함한 화학약품과 계측기를 공급하는 업체 등은 장비, 소재 cluster에 포함된다.

1.3. 지수(index) 현황

다음 Table 5는 물지수 관련 국가별 비중 및 종목수를 정리한 것이다.

2007년 1월 31일 현재 49개의 종목이 universe를 구성하고 있다. 재미있는 사실은 수도산업의 민영화가 이루어져 있지 않은 미국과 일본의 비중이 각각 1등과 3등에 랭크되어 있다. 왜냐하면 미국과 일본의 물관련 기업들은 단지 장비와 소재를 취급하는 기업으로 구성되어 있기 때문이다. 또한 중국 및 브라질조차도 물관련 기업으로 상장된 종목을 보유하고 있는 것으로 조사되었다. 다음 Fig. 3은 cluster의 비중을 다이어그램으로 나타낸 것이다.

다음 Table 6은 물관련 기업 중 세계 10위안에 드는 기업

Table 4. Cluster의 구분

물 관련 장비, 소재 (Equipments & materials)	물 관련 인프라, 유틸리티 (Infrastructure & utilities)
수자원 관리용 화학 제품	물 공급
수자원 관리용 기기	유틸리티
펌프 장비, 기계	폐수처리
배수관 장비	정수
배관용파이프	수원시굴
유체펌프, 모터	수질테스트
계측기, 계측장비	수관, 하수구 등 파이프라인 건설

Table 5. 국가별 비중 및 종목수

국가	비중	종목수
미국	29.06%	21
프랑스	18.52%	2
일본	16.32%	5
영국	14.36%	5
이태리	5.71%	4
핀란드	5.22%	2
스페인	2.50%	1
스위스	2.15%	1
중국	1.77%	2
브라질	1.67%	1
싱가폴	1.27%	2
캐나다	0.71%	1
그리스	0.46%	1
호주	0.28%	1
계	100%	49

Table 6. 물관련 기업 세계 10위

국가	종목명	비중	Cluster구분
프랑스	Veolia Environment	9.57%	인프라, 유틸리티
프랑스	Suez SA	8.94%	인프라, 유틸리티
일본	Mitsubishi Heavy ind.	5.72%	장비, 소재
일본	Kubota Corp.	5.67%	장비, 소재
영국	United Utilities	5.56%	인프라, 유틸리티
미국	Danaher Corp.	4.45%	장비, 소재
미국	ITT Corporation	4.32%	장비, 소재
미국	Nalco Holdings Inc.	3.37%	장비, 소재
미국	Pentair Inc.	3.12%	장비, 소재
영국	Severn trend	2.91%	인프라, 유틸리티
합계		53.63%	



을 비중과 cluster구분으로 정리한 것이다.

상기 Table 6에서 제시되었듯이 유럽에 위치한 프랑스와 영국의 물관련 기업들은 모두 인프라, 유틸리티 cluster에 속한 회사들이고, 민영화의 정도가 미약한 미국과 일본의 경우 물관련 기업들은 장비, 소재 cluster에 속한 회사들이다. 특히, 일본의 회사인 Mitsubishi나 Kubota의 경우 물 관련 장비들이 기업 내에서 차지하는 비중(노출정도)가 저렇게나 높았나할 정도로 상위에 랭크되어 있다.

다음 Fig. 4는 2002년 2월에 S&P Global Water index와 Morgan Stanley Capital International index(MSCI World)와의 비교 그래프이다. 처음에는 다소 비슷한 경향을 보이다가 2005년 초 이후 급격하게 차이가 나고 있는 경향을 보이고 있다.

Fig. 4에서 나타난 수익률의 상승이 지속된다는 보장은 없다. 그러나 이 그래프에서 과거 3~4년동안 물산업, 물펀드 및 물지수를 통해서 물관련 기업에 투자된 자금이 원금 회수뿐만 아니라 상당한 이익을 가져올 수 있음을 확인할 수 있었다.

2. 결론

이미 상기 물 지수에 대한 간략한 설명과 추이를 소개하는 과정에서 물펀드 및 물지수의 중요성에 대해서 충분히 강조하였다고 사료된다. 특히, 해외에서는 이미 물은 주요 투자 대상 및 섹터로 자리 잡았으며 물 관련 펀드의 운용규모는 세계적으로 5조원 정도로 추정되고 있는 실정이다. 또한 지난 2003년부터는 물 관련 산업의 주요 기업들의 주식을 대상으로 하는 블룸버그 워터지수가 지속적으로 발표되고 있다. 2003년 8월부터 지금까지(2007년 3월까지 지속적으로 상승한 물 지수는 이후 올해 3사분기에 10%이상 하락하는 현상을 보였으나 이는 석유 원유가가 상대적으로 상승하여 자금이 투자자금이 물리면서 발생한 현상임) 이 지수는 187.2%가 올랐다. 같은 기간 동안 세계 증시는 74.5%, 우리나라 증시는 97.6%가 올랐다는 점을 고려하면 상당히 높은 수익률을 보장하고 있다.

그러나 물 펀드 및 물지수에 대한 관심이 높아지고 있지만 아직 검증이 안 된 위험 투자 대상이라는 생각이 팽배해

있는 것이 사실이기도 하다. 특히 물 펀드와 같은 환경테마 펀드는 아직 투자자들에게 있어서 생소할 뿐만 아니라 정보도 제한적이기 때문이다. 상기 언급한 바와 같이 장비, 소재 cluster에 속한 미국이나 일본의 기업들을 대상으로 장래 물 관련 산업의 성장을 예측하기 위해서는 그 회사의 재정 상태나 주식의 추이를 경영학적인 측면에서 평가하는 것도 중요하지만 우선되어야 할 것은 당 기업의 기술이 향후에도 지속적으로 물 산업에서 돈을 벌 수 있는지를 예측하는 기술 평가가 선행되어야 한다. 국내 기업 중에서 S_전자를 예를 들면, 그 기업이 이제까지 지속적으로 세계시장을 석권해 올 수 있었던 원인은 이미 내재된 자본력이나 주식의 액면가가 아니라 항상 앞서가는 끊임없는 기술개발이 그 원인으로 평가받고 있다. 물관련 기업 중 일본의 M_회사는 세계에서 가장 좋은 효율의 오존 발생기를 만든다. 오존 발생기는 물산업에도 사용되지만 반도체를 만드는 전자산업에서 없어서는 안 될 중요한 장비이다. 물이 고갈되어가고 인간의 생존을 위해 물이 반도체만큼 중요한 시대가 올 때 그 기업의 기술력은 상상을 넘어서는 부가가치를 생산해낼 것이다.

이에 본 고에서는 국내의 물 관련 기업(물을 공급하고 하수처리를 수행하는 기업, 물 처리 설비를 공급하거나 관련 부속을 공급하는 기업, 물을 정화하는 기술을 제공하는 기업, 수자원에 대한 보관과 수질 관리를 담당하는 기업 등; 업종으로는 유틸리티, 물 인프라, 물 테크, 엔지니어링, 환경업종 등)에 종사하는 많은 전문 기술 인력들에게 물지수의 정의, 구성 및 추이를 간략하게 설명함으로써 각자의 역할이 물산업에서 차지하는 중요성을 인지시키고자 하였다. 이러한 물 지수는 블룸버그나 Standard & Poor's에서 그 산출 방법을 정확하게 제시하고 있지는 않고 있으며, 이러한 지수의 정보를 제공함으로써 회사의 신용도를 제고하는 목적으로 활용하고 있다. 애석하게도 우리나라의 물기업 중에서 50개의 종목 내에 포함된 기업이 하나도 없다. 과연 우리나라 기업의 물관련 산업에 대해 노출도와 순위는 어느 정도가 될까? 이대로 물시장 및 물펀드를 선진국, 브라질 및 중국에게 내줘도 될까? 이제는 우리가 스스로 자문할 시기가 되고 사료된다.

 KSWW