

## 가상물포럼(Virtual Water Forum)

심 규 철 | 기획팀장, 21세기 프론티어연구개발사업 수자원의 지속적 확보기술개발 사업단(skcpj@kict.re.kr)

김 학 수 | 연구원, 21세기 프론티어연구개발사업 수자원의 지속적 확보기술개발 사업단 시스템통합팀(energykim@kict.re.kr)

이 성 학 | 연구원, 21세기 프론티어연구개발사업 수자원의 지속적 확보기술개발 사업단 시스템통합팀(hacktan@kict.re.kr)

### 서 언

'세계물포럼(World Water Forum, WWF)'은 '세계물협의회(World Water Council, WWC)'가 21세기의 물 문제의 해결을 위해 국제적으로 진지하게 논의하고 물 문제의 중요성을 전 세계에 알리기 위해 제안되었다. 이는 매년 3년마다 세계 물의 날인 3월 22일에 맞추어 열리고 있다. 제1회 세계물포럼은 1997년 마라케시(Marrakech)에서 처음 시작되었으며, 63개국으로부터 500여명이 참석하였으며, '세계물비전(World Water Vision, WWV)'을 수립하기로 결정했다. 다시 2000년에 헤이그에서 열린 제2회 세계물포럼은 다양한 배경과 시각을 지닌 물 전문가와 이해관계자가 156개국으로부터 5,700여명이 모여 물 관리에 대한 공통 과제를 논의하는 매우 중요한 행사가 되었으며, 이때 다양한 분야와 지역에 대하여 87개의 세션이 열렸으며 '세계물비전'이 발표되었다.

그 외에도 다수의 환경과 물 관련 이슈에 대한 국제회의가 세계 곳곳에서 개최되었으며, 그 중에서도 2001년 12월 Bonn에서 열린 담수에 대한 국제회의와 2002년 9월에 Johannesburg에서 열린 '지속가능개발(Sustainable Development, SD)'에 관한 '지구정상회의'에서 물과 공중위생, 에너지, 건강, 농업, 생태다양성(WEHAB)이 전 세계적 차원에서 '지속가능한 개발'에 논리적으로 접근하는데 있어 핵심적 요

소가 된다고 정의하였다.

위와 같은 배경으로, 제3회 세계물포럼이 그동안 다양하게 제안된 지구촌의 물 문제를 해결하기 위한 결의를 행동으로 옮기기 위해서 2003년 3월 16일부터 23일까지 일본의 교토, 시가, 오사카 지역에서 열렸다. 제3회 세계물포럼을 준비하는 과정에서 기존의 방법과는 차별화된 bottom-up 방식의 의견 수렴과정을 거치게 되었으며, 이를 위해서 1) 모든 주체들에게 개방, 2) 모든 주체들 간의 협력, 그리고 3) 비전을 구체적인 행동 및 실천으로 개발이란 세 가지 가이드라인이 제시되었다. 이러한 원칙 하에 제3회 세계물포럼은 세계 어느 주체이든지 제한을 두지 않고 그들이 관심 있는 주제를 생성하여 실제 참여자가 원하는 주제토론이 가능하도록 하였다. 그리하여 세계 곳곳에서 포럼이 열리는 시기까지(준비기간) 주제별로 중요한 소회의들이 열렸으며, 지역적으로 떨어져 있는 세계 도처의 참가자들이 원활히 의견을 제안할 수 있는 방법과 틀들을 제3회 세계물포럼 사무국은 강구하였다.

가상물포럼(Virtual Water Forum, VWF)은 세계 도처의 물 관련 주체들을 연결시키는 하나의 틀로서 e-mail과 인터넷 통신을 주로 이용한 준비회의이다. 이는 디지털 시대의 많은 사람들로 구성된 그룹이 즉각적으로 경험을 나누는 것을 가능하게 하였고, 물 공동체에게 대면 대화를 보충(또는 대체)할 수 있는 장치를 제공하였다.

## 본 론

### Open to All

가상물포럼은 2001년 6월부터 제3회 세계물포럼 개최 1개월 전(2003년 2월)까지 예비포럼 논의를 지원하기 위한 톨로서 행하여진 활동이다. 디지털 시대의 장점을 최대한 활용하여 세계 도처에 있는 많은 사람들로 하여금 언제, 어디서나 즉각적으로 경험과 지식을 공유하는 것을 가능하게 하였다.

VWF는 시공간적인 제한요소를 뛰어 넘어 인터넷 상에서 물 문제에 관심이 있는 어느 누구에게나 그들의 의견을 자발적으로 제안할 수 있는 기회를 제공하였으며, 누구에게나 제안된 의견을 논의할 수 있도록 하였다. 즉, 인터넷에 접속할 수 있는 사람이면 누구나 이 포럼에 등록이 가능하였으며, 참가자로서의 역

할을 수행할 수 있었다. 실제 회의는 발표물의 개수에 대하여 많은 제약이 있으며, 발표장까지 참석하기에 시공간적으로 금전적으로 많은 비용이 든다. 실제로 발표장에 참석하더라도 여러 세션이 동시 다발적으로 개최되기 때문에 관심 있는 모든 세션에 참석하기란 불가능하다. 더군다나, 국제회의의 경우 세션별로 모든 언어에 대하여 동시통역이 이루어지지 않고서는 주제발표에 대한 이해나 논의를 하기엔 어려움이 따른다. 그러나, VWF는 자동언어 번역이 가능한 인터넷 사이트를 제공함으로써, 이러한 제안적인 요소를 극복하고 전 세계 모든 참가자가 원활한 주제발표 및 논의를 할 수 있는 장을 마련하여 주었다. VWF에는 162개국으로부터 등록된 참가자 수가 5,300명을 넘었고 국가별 참여자 수는 그림 2에서 알 수 있다.

VWF에 참가한 국가들 중 참가자수가 가장 많은 순으로 10위까지 표 1에 정리하여 놓았으며, 그중에



**Kick off Meeting**  
June 6, 2001



**Bonn conference**  
December 2001



**Water Dome at Johannesburg**  
September 2002

그림 1. 제3회 세계물포럼까지 주요 물 관련 행사들

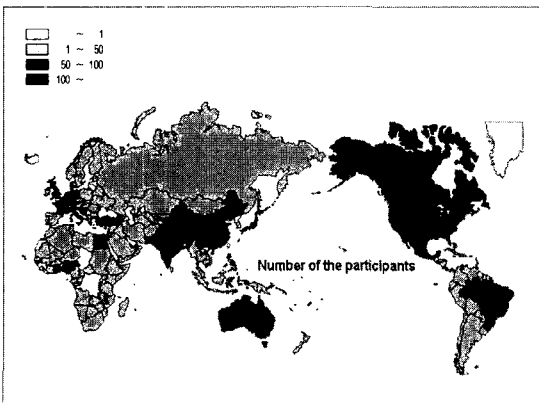


그림 2. 각국의 참가자들의 기여 및 참가자 수

표 1. 참가자 Top 10 국가들

Rank	Country	Participant
1	Japan	1,512
2	India	386
3	U.S,A	320
4	France	185
5	The Netherlands	178
6	U.K.	175
7	Mexico	145
8	Canada	137
9	Germany	118
10	Australia	88

(As of 07/02/2003)

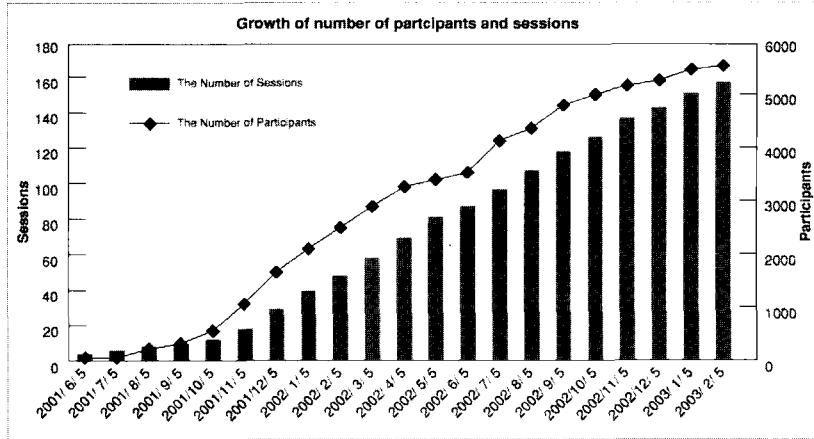


그림 3. VWF 참가자의 월별 증가추세

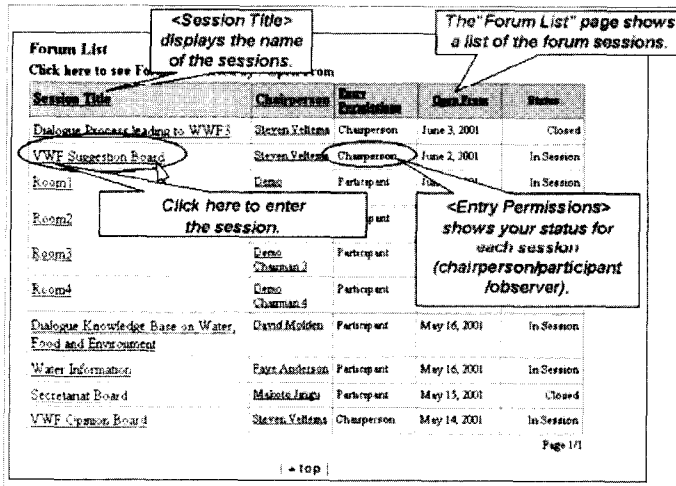
<p><b>New Session</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ JODA should make and cause new hostility and new dispute</li> <li>○ Roundtable on Water and Forests</li> <li>○ International Conference of Aquapoliens</li> <li>○ River Management and Water Uses</li> <li>○ Measures for On-site Treatment of Domestic Wastewater, Johanson</li> <li>○ &gt;&gt; All Session List</li> </ul> <hr/> <p><b>Search</b></p> <p>○ "Title" &amp; "Discussion contents" Keyword Search</p> <p><input type="text"/> <input type="button" value="Go"/></p> <hr/> <p><b>Other</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ About the Virtual Forum</li> <li>○ How to use the VWF(English)</li> <li>○ How to use the VWF(Japanese)</li> <li>○ FAQ(English)</li> <li>○ FAQ(Japanese)</li> <li>○ Contact us</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ VWF Active session (English)</li> <li>○ VWF Active session (Japanese)</li> </ul>	<p><b>List Sessions By Category</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Securing the food supply</li> <li>○ Managing risks</li> <li>○ Meeting Basic Needs</li> <li>○ Protecting ecosystems</li> <li>○ Valuing water</li> <li>○ Sustainable Development</li> <li>○ Sharing water resources</li> <li>○ Governing water wisely</li> </ul> <hr/> <p><b>List Sessions By Subcategory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Water Supply Systems</li> <li>○ Water &amp; Health</li> <li>○ Water &amp; Poverty</li> <li>○ Irrigation</li> <li>○ Pollution</li> <li>○ Wetlands</li> <li>○ Aquatic Plants &amp; Animals</li> <li>○ Water Indicators</li> <li>○ Integrated Water Resources Management</li> <li>○ Water Scarcity</li> <li>○ Education and Awareness</li> <li>○ Public Involvement</li> <li>○ Water Re-use</li> <li>○ Inter-sectoral</li> <li>○ Development Assistance</li> <li>○ Recreation</li> <li>○ Pricing &amp; Valuation</li> <li>○ Water Security</li> <li>○ Urbanisation</li> <li>○ Rain Water Harvesting</li> <li>○ Ecosystems</li> <li>○ Rivers/River Basin Management</li> <li>○ Hydrological Cycle</li> <li>○ International Collaboration</li> <li>○ Climate Change</li> <li>○ Floods</li> <li>○ Water Policies</li> <li>○ Research and Development</li> <li>○ Industry and Water</li> <li>○ Forest conservation</li> <li>○ Sharing/Disseminating information</li> <li>○ Ensuring the Knowledge base</li> <li>○ Private Sector</li> <li>○ Sanitation</li> <li>○ Food Security</li> <li>○ Dams</li> <li>○ Lakes</li> <li>○ Coastal Zone Management</li> <li>○ Ground Water</li> <li>○ Transboundary Water Issues</li> <li>○ Droughts</li> <li>○ Storms and Cyclones</li> <li>○ Gender</li> <li>○ Financing/ Investment</li> <li>○ Energy</li> <li>○ Water and Culture</li> <li>○ Marine/Sea</li> </ul> <hr/> <p><b>List Sessions By Region</b></p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>Africa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eastern Africa</li> <li>○ Middle Africa</li> <li>○ Northern Africa</li> <li>○ Southern Africa</li> <li>○ Western Africa</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>Europe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eastern Europe</li> <li>○ Northern Europe</li> <li>○ Southern Europe</li> <li>○ Western Europe</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>Latin America and the Caribbean</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Caribbean</li> <li>○ Central America</li> <li>○ South America</li> <li>○ Northern America</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>Oceania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Australia/New Zealand</li> <li>○ Melanesia</li> <li>○ Micronesia</li> <li>○ Polynesia</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>Asia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eastern Asia</li> <li>○ South-central Asia</li> <li>○ South-eastern Asia</li> <li>○ Western Asia</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>other Region</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ other Country</li> </ul> </td> </tr> </table>	<p><b>Africa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eastern Africa</li> <li>○ Middle Africa</li> <li>○ Northern Africa</li> <li>○ Southern Africa</li> <li>○ Western Africa</li> </ul>	<p><b>Europe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eastern Europe</li> <li>○ Northern Europe</li> <li>○ Southern Europe</li> <li>○ Western Europe</li> </ul>	<p><b>Latin America and the Caribbean</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Caribbean</li> <li>○ Central America</li> <li>○ South America</li> <li>○ Northern America</li> </ul>	<p><b>Oceania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Australia/New Zealand</li> <li>○ Melanesia</li> <li>○ Micronesia</li> <li>○ Polynesia</li> </ul>	<p><b>Asia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eastern Asia</li> <li>○ South-central Asia</li> <li>○ South-eastern Asia</li> <li>○ Western Asia</li> </ul>	<p><b>other Region</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ other Country</li> </ul>
<p><b>Africa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eastern Africa</li> <li>○ Middle Africa</li> <li>○ Northern Africa</li> <li>○ Southern Africa</li> <li>○ Western Africa</li> </ul>	<p><b>Europe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eastern Europe</li> <li>○ Northern Europe</li> <li>○ Southern Europe</li> <li>○ Western Europe</li> </ul>	<p><b>Latin America and the Caribbean</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Caribbean</li> <li>○ Central America</li> <li>○ South America</li> <li>○ Northern America</li> </ul>					
<p><b>Oceania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Australia/New Zealand</li> <li>○ Melanesia</li> <li>○ Micronesia</li> <li>○ Polynesia</li> </ul>	<p><b>Asia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eastern Asia</li> <li>○ South-central Asia</li> <li>○ South-eastern Asia</li> <li>○ Western Asia</li> </ul>	<p><b>other Region</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ other Country</li> </ul>					

그림 4. 등록후 로그인 했을 때 나타나는 메인 화면(세션 리스트 및 서치 엔진)

서도 1위를 차지한 일본의 경우 참가자 수가 무려 전체의 약 40% 정도를 차지하여 눈길을 끌었다.

위에서 설명한 바와 같이 사람들은 인터넷을 통하여 세계 어느 곳에서라도 VWF에 참가할 수 있었으며, 개개인의 PC로부터 간단히 인터넷에 연결함으로

써 물에 관한 대규모의 회의를 가질 수 있었다. 그 결과, 2003년 2월 14일까지 VWF가 개설된 지 21개월 동안 166개 세션에 등록된 참가자 수가 5,330명으로 증가하였으며, 그림 3은 이러한 참가자 수의 월별 경향을 잘 표현해 주고 있다.



을 수만 있도록 되어 있다. 그림 5는 각각의 상황별 VWF 틀에 대한 설명이다.

### VWF Evaluation Method

VWF의 평가는 제3회 세계물포럼의 원칙과 일관되게 진행되었으며, 그 기준은 다음과 같다.

- 1) 모든 주체들에게 개방(Open to All)  
모든 세션이 모든 이에게 개방되어 있어서, 평가에 반영되지는 않았음.

- 2) 모든 주체들 간의 협력
  - 참가자 수(정량적인 평가)
  - 게시물 수(정량적인 평가)

- 3) 비전을 구체적인 행동 및 실천으로 개발
  - 2003년 2월 7일까지 좌장에 의해 제출된 세션보고서가 구체적인 활동 인지의 여부를 정성적으로 평가

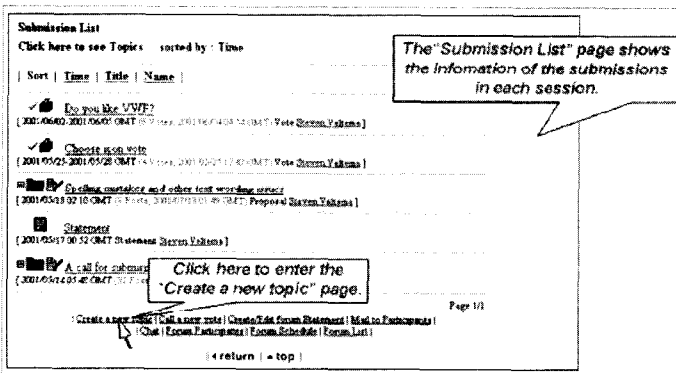


그림 5. VWF 세션 참가시 나타나는 화면

### How to Use the Virtual Water Forum

VWF는 사용자의 등록 후 개별 사용자에게 대하여 분과 좌장과 분과 참여자로 구분하여 on-line 상에서 의견을 수렴하는 방식으로 운영되었다. 그림 4는 모든 사용자가 로그인하면 새롭게 개설된 세션의 정보와 제목 및 주제내용에 대한 키워드 검색이 가능하며, 사용자가 이미 알고 있는 세션을 바로 찾아갈 수 있도록 유형 및 지역별로 나누어 놓았다.

일단, 세션에 참가한 참여자는 좌장·단순 참여자·관망자에 따라 각자의 권한을 가지며, 단순참여자의 경우 세션에 참가하여 의견을 읽고 쓸 수 있도록 되어 있으며, 좌장의 경우는 세션을 새로운 주제를 생성할 수 있도록 하고, 관망자의 경우는 이러한 내용을 단순히 읽

전체적으로 166개의 세션이 위에 언급한 기준 2)에 의하여 정량적으로 평가되었으며, 기준 3)에 의하여 보고서 내용을 토대로 정성적으로 평가되었다. 그 결과 26개의 세션이 14점 이상을 받았으며, 30개의 세션이 10점에서 13점 사이의 평가를 받았고, 대부분인 110개의 세션이 9점 이하로 평가되었다.

### Major Themes of the 3rd World Water Forum

VWF의 세션들은 제3회 세계물포럼의 전체 28개의 주요 주제들과 4개의 지역별 영역으로 분류 정리되었다(그림 6 참조). 이 분류 정리를 위하여, VWF의 모든 참가자가 제안한 세션별로 참가자의 수와 게시

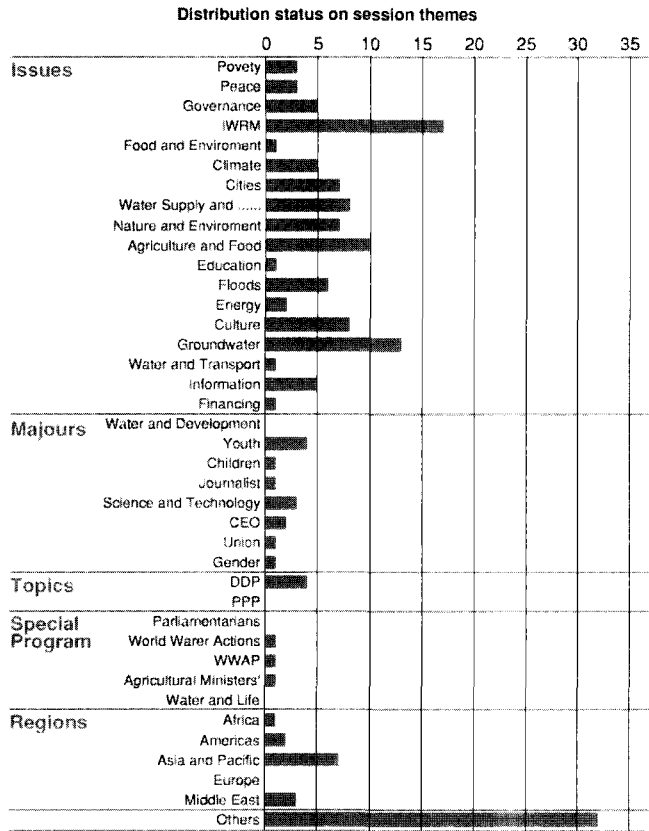


그림 6. 세션 주제의 기여현황

물의 수를 정량적으로 평가하고, 세션 최종보고서(주요 이슈, 활동, 권고사항으로 구성)를 VWF의 사무국에서 정성적으로 평가(0~6)하여 최종점수와 순위를 정하고, 그것을 토대로 제3회 세계물포럼의 주제를 결정하였다.

**맺음말**

제3회 세계물포럼의 세션별 주제를 도출하는 과정에서 물 관련 전문가와 이해당사자들의 의견을 최대한

한 수렴한 포럼 운영사무국의 지혜를 소개함으로써, 향후 국내·외 학술발표회의와 같은 대규모 행사가 정부 및 지자체 실무자, 물 관련 전문가, NGO, 일반 시민 등 다양한 참가자들이 좀 더 적극적으로 참여할 수 있는 기회를 제공하고, 그들의 다양한 경험과 지식을 서로 공유하여 우리가 생활하고 있는 터전을 모두가 다함께 관심을 갖고, 쾌적하고 안전한 공간이 될 수 있도록 가꾸어 나가는 토론의 장이 되기를 바라는 마음이다.

우리나라는 초고속통신망의 보급과 인터넷 이용 인구의 비율이 세계최고 수준을 자랑하고 있으며, 이러한 통신기반 시설의 보급은 인터넷이라는 가상의 공간을 통하여 세대간, 지역간, 계층간의 벽을 허물고 있다. 인터넷을 통하여 수많은 각기 다른 의견들이 표출되고 있다. 지금 우리가 사는 시대에서 한사람 또는 하나의 집단이 의사결정을 하는 것은 불가능하며, 또한 그 수행과정에서 많은 오류나 시행착오를 일으키는 것을 경험해

왔다. 이제는 모든 사람들이 투명하게 공개된 정보를 통하여 자신의 의견을 제시하고, 서로 상충되는 문제에 대해서는 토론을 통하여 공통된 합의를 이끌어내는 것이 필요하다. 이러한 사회적 합의를 통한 의사결정 및 사업의 수행만이 그 성공을 보장할 수 있을 것이다.

국내의 부선망을 활용한 기술정보산업에 이와 같은 VWF의 의견수렴과정을 적용하여 국가적 행사 및 국가적 R&D 개발사업을 추진함으로써 얻을 수 있는 기대치는 높을 것으로 여겨진다. 더 나아가 언어의 장벽과 국경을 넘은 관련분야 전문가 의견도 국내 사업추진의 기획과 평가 자료로 반영이 가능하리라 기대된다.

**참고문헌**

World Water Council(2003), The Virtual Water Forum: Final Report.