

## ■ ICID 회원국 소식

### 영국 관개배수위원회

영국의 관개배수위원회는 1995년 5월부터 1996년 5월까지의 현황을 수록한 연차보고서를 발간하였다. 이 보고서에 의하면 6회의 학술회의가 개최되었으며, 1995년 말 현재 회원수는 단체회원사 23개사 정회원 182명, 대학원생 및 학생 회원 27명으로, 회원배가 운동을 위해 계속 노력 중이다. 또한 1997년 제48차 집행위원회(IEC) 개최를 위해 조직위원회가 가동중에 있다.

### 미국 관개배수위원회

미국의 관개배수위원회(USCID)가 후원하는 물의 용도간의 분쟁과 관련한 회의가 1996년 12월 5일부터 12월 7일까지 미국의 라스베가스에서 열릴 예정이다. 주제는 “수자원의 경쟁적 수의 창출을 위한 합의 도출”로 이 회의에서 다룰 의제들은 수리권, 물의 다용도 이용, 수요관리 및 물의 상품화와 물의 이동 등 물부족으로 발생하는 환경적·사회적·경제적인 영향 등이며, 이 회의의 궁극적인 목적은 물 수요자와 공급자간의 이해의 폭을 넓히는데 있다.

회의참가 희망자는 다음 주소로 연락바람.  
1616 Seventeenth Street, Suite 483,  
Denver, Co 80202.  
Tel : 303-628-5430  
Fax : 303-628-5431  
또는 Email to Stephens @uscid.org.  
또는 USCID의 인터넷 주소는 [http :  
//www.uscid.org /-uscid](http://www.uscid.org/~uscid).

### 이집트 관개배수위원회

이집트관개배수위원회는 1996년 6월 소식지 창간호를 발간함으로써 ICID활동 및 관개배수에 관한 정보들을 제공하기 위한 자체 소식지를 발간하는 17번째 ICID회원국이 되었다. 현재까지 소식지를 발간하고 있는 회원국으로는 한국을 비롯하여 캐나다, 중국, 프랑스, 독일, 인도, 인도네시아, 이란, 말레이시아, 모로코, 네팔, 스리랑카, 수단, 태국, 영국 및 미국 등 16개 국가이다.

## ■ ICID, 사무직 직원 채용

ICID(국제관개배수위원회)는 인도 뉴델리 소재 본부 사무직 직원(Secretary)채용을 위한 신청서를 접수중에 있다. 후보자의 자격은 토목공학, 농업과학, 경제학, 사회학 또는 경영학 분야의 학사학위를 가진 자로서 관개, 배수, 환경, 수자원관리 분야에서의 경력이 최소한 25년 이상이어야 하며, 5년 이상의 관리 및 경영 경험이 있어야 한다.

현재 보수 수준은 초임이 18,750루피 정도로서 지원자는 1996년 10월 15일 현재 55세 이하이어야만 한다. 일단 채용되면 ICID직원으로서 승진이 가능하며 여러가지 지원이 있다. 지원서는 이력서 및 세부 경력사항, 신원보증인 3인의 주소 및 성명을 첨부하여야 한다. 자격사항, 업무내용 및 근무조건 등에 대한 문의와 지원서 접수는 다음의 주소로 연락바랍니다.

Secretary General, ICID, 48, Nyaya Marg,  
Chanakyapuri, New Delhi 110 021, India  
Tel : 91 11 301 6837  
Fax : 91 11 301 5961

## ■ IIMI, '물관련 여성 계획'의 조정관 채용

국제관개관리연구소(International Irrigation Management Institute)는 '물관련 여성계획'(WIW: Women in Water program)의 조정관을 채용할 계획이다. 이 계획은 농업 및 비농업적 필요에 대한 용수 공급의 양과 질의 개선을 통한 여성의 복지 개선으로 수자원과 관개시설의 의사결정 및 유지관리에의 여성의 참여를 통한 물의 생산성 향상을 목적으로 하고 있다. 채용분야는 계획의 전략, 기획, 감독 및 연구 평가방법의 개발 등을 담당할 조정관으로, 1개국 이상의 개발도상국에서 최소한 5년 이상의 국제적 활동을 한 경험이 있어야 하며, 관개 농업분야에서의 여성 문제에 관한 전문성이 있어야 한다.

상세한 정보는 다음 주소로 연락바람.

주소 : The Director, Finance and Administration, IIMI,

Fax : (94-1)866854

E-Mail : d.governey@cgnet.com

## ■ ICID, FAO의 식량 정상회의에 적극적인 관심 표명

ICID의 궁극적인 목표는 식량공급을 전세계적으로 확대하기 위해 물과 토지의 관리를 개선하는데 있으며, 이는 결국 식량안보와 같은 맥락에서 ICID의 나아갈 길이다. FAO는 1996년 11월 세계 식량정상회의(World Food Summit)에서 이러한 물과 토지의 문제를 다룰 예정이다. ICID는 1996년 3월부터 7월까지 FAO에서 조직한 지역회

의에 앞서 열린 비정부기구(NGO)회의에 초청을 받았다.

ICID에서는 이미 1996년 9월 카이로 총회에서 「수자원의 개발과 식량 안보」라는 특별회의를 개최하였으며, 이러한 구상은 세계식량회의와 관련하여 1996년 11월 11일부터 11월 12일 FAO에 의해 계획되는 비정부기구 공청회에서 더욱 구체화될 것이다. ICID사무국에서는 각국의 관개배수 위원회에서 이 회의에 적극적으로 동참해 줄 것을 권유하고 있다.

## ■ ADB, 네팔 관개개발사업 차관 제공

ADB(아시아 개발은행)는 네팔의 제2차 관개 섹터 사업을 위해 US\$25백만의 연식차관을 제공하기로 하였다. 이 사업은 1996년부터 6년간 계속되는 사업으로 농작물 생산을 증대시키고 농촌 인구의 사회경제적 지위를 향상시키며 고용을 증대시켜 빈곤을 감소시키기 위해 시행하는 사업이다. 사업의 규모는 관개개발이 41,000ha로 이 중 32,000ha는 보강개발이고, 9,000ha가 신규개발이다. 이 사업으로 네팔의 중부 및 남부 지역에 걸쳐 약 277,000명에 41,000가구가 이 사업으로 혜택을 받을 것으로 기대된다.

## ■ 세계은행, 관개 및 수자원 전문가 모집

세계은행의 동아시아 담당 부총재는 중국과 몽골에서 대규모의 활발한 투자를 펼친 결과 매우 성공적인 성과를 거두고 있다. 거의 모든 지역에서 40개 이상의 사업이 시행되고 있는데 주로 빈곤의 감소, 농업경제, 농촌지도, 축산, 임업, 수산, 홍수조절 및 수자원 등의 전문가로 구성되어 있으

며, 이러한 대규모 투자는 주로 관개 및 수자원분야가 대부분을 차지한다.

따라서, 세계은행은 관개, 배수, 홍수조절, 일반 수자원개발 등의 경험 있고 자격을 갖춘 전문가를 구하고 있으며 응시자격은 다음과 같다.

- 최소 석사학위 소지자로서 토목 및 관개 수자원 전공자(건조지대와 습윤지대의 홍수조절 및 배수)
- 수자원개발 및 계획 분야에서 사업계획수립, 설계, 시공 및 감독의 실무경험자
- 종합적인 수자원과 유역개발 및 관리에 대한 깊은 안목과 관심이 있는 자
- 관개실행 및 물관리를 개선하기 위해 현대적인 설계와 기술혁신의 활용과 건설관리 및 품질관리에 대해 기술적인 이해가 있는 자
- 관개지구의 운영과 유지관리의 개선에 대해 능력과 경험 및 관심이 있는 자
- 용역단과 전문가를 지원하고 물 이외의 분야를 다룰 수 있는 자.

응시 희망자는 다음 주소로 연락바람.

주소 : Irrigation China, Mrs. U. Wiesner,  
Senior Staffing Officer, The World  
Bank 1818 H Street N W  
Washington D.C. 20433 USA

Fax : (202) 477-3367.

### ■ 세계은행, “물보전과 재분배” 발간

세계은행은 수자원의 배분을 개선하는 노력들을 돌아보고 여러가지 생태학적, 개발방향 및 조직의 효율적인 방안을 찾는 데 중점을 두고 물보전과 재분배(Water Conservation and Reallocation)라는 책을 발간하였다. 물 보전과 재분배

는 물관리의 한 과정으로서 이 책은 실제 수자원 관리를 위해 새로운 방안을 탐구하는 방법을 기술하고 있으며, 이러한 방안에는 수요관리, 경제재로서의 물, 물관리 기구의 재배치 등에 기초를 두고 있다.

이 책의 제1편은 정책의 입안과 실재를 다루고 있으며, 제2편에는 수요관리에 있어 다양한 경험들을 더욱 상세히 다루고 있다. 독자들은 어떤 원칙이 적용되었나를 살펴보고 자신의 경험과 비추어 보아 어떤 것이 추가되어야 할 것인지를 알게 된다.

주소 : Ms. Mari Dhokai, Room S4-001,  
The World Bank

Tel : (202)473-3970

Fax : (202)477-0164

### ■ 남아시아 빈곤 삼각지대의 지역계획 토론회

지난 6월 10일 인도의 델리에서 남아시아의 빈곤 퇴치 방안을 찾기 위해 세계은행의 관계자들과 비정부 기구의 전문가들이 모여 토론회를 개최하였다.

남아시아의 빈곤 삼각지대는 북부 인도, 네팔 및 방글라데시를 잇는 지역이다. 이 지역은 그동안 강도 높은 개발노력을 기울여 왔으나 21세기 빈곤으로 부터의 탈출도 여의치 않은 것으로 전망되고 있다. 수자원과 수력발전, 식량관리 등의 지역협력방안이 이 토론회에서 주목을 받았으며 다른 예로서 유럽의 다뉴브 강의 환경관리협력, 요르단 계곡의 아랄해의 공평한 물배분 이용 및 빅토리아 호의 재개발을 위한 지구환경계획 등은 매

우 성공적인 지역협력방안 중의 하나임을 밝히고 있다. 이 토론회에는 ICID의 Chitale 사무국장과 직원 다수가 참석하였다.

### ■ 미국 남부대평원 및 남서부지역에 극심한 한발 발생

미국 남부 대평원 및 남서부지역의 대부분 지역이 극심한 한발에 시달리고 있다. 이 한발은 아리조나, 뉴멕시코, 텍사스, 오클라호마 및 캔사스 주 전지역과 콜로라도, 유타, 네바다 및 캘리포니아 일부 지역에서 발생하고 있다. 이 지역중 상당지역은 건조상태가 2~3년에 걸쳐 지속되고 있다. 한편 물소비를 줄이기 위해 텍사스주의 산안토니오 같은 시는 제한급수를 실시하고 있다. 극심한 한발로 인해 텍사스주의 농작물 생산손실은 약 US\$24억(1조9천억원)에 달하고 있으며, 주민은 18백만에 달하고 캘리포니아 다음으로 수자원의 결핍으로 경제성장도 지장을 받고 있다.

### ■ 이집트의 수에즈 수로 잠관 건설 공사 소식

이집트의 수에즈 수로 2번째 터널식 잠관 완공식이 Port Said시 남쪽 28km에 위치한 현장에서 있었다. 잠관은 설계통수량 160m<sup>3</sup>/sec로서 수에즈 수로로부터 Wdi El-Arish까지 115km 정도 떨어진 북부 Sinai지역의 400,000 feddands을 관개할 수 있도록 설계되었다. 이집트에서는 처음으로 시공되는 형식인 잠관은 터널로서 계획되었고 사업비가 2억 이집트 파운드에 달한다. 잠관은 4개의 원형단면을 가진 터널들로 구성되어 있고 각 터널은 내경이 5.1m에 달한다. 잠관의 최상부 표

고는 수에즈 수로의 최종 계획 바닥고로부터 10m 아래에 위치한다. 각 터널의 길이는 750m로서 3개의 구간으로 나누어지며, 첫번째 구간은 200m로서 5:1의 하향구배를 가지며 2번째 구간은 평평한 구간이며 나머지 200m는 5:1의 상향구배를 갖도록 되어 있다. 터널은 2개의 콘크리트 층으로 구성되어 있으며 바깥 층은 30cm 두께로서 철근 콘크리트 프리캐스트 구조로 되어있다. 각각의 프리캐스트 구조물은 1.2m 길이의 원형이며 각 터널은 642개의 프리캐스트 구조물로 구성되어 바깥 층 내부에 무근 콘크리트를 32cm 두께로 라이닝하였다.

이 Salam 수로사업의 총 계획은 약 600,000 feddands에 관개용수를 공급하는 것으로서 수에즈 수로 서쪽에 200,000 feddands, 동쪽에 400,000 feddands이 급수대상지역이며 농경지에서 배수된 물을 재이용하고자 하는 것이다. Damietta지류로부터의 나일강물 21억톤의 물이 낮은 지역인 Serw와 Bahr Hadous 지역에서 배수되는 물 23억톤과 섞이게 될 것이다. 곧이어 3번째 터널이 곧 착공되며 완공까지 15주가 걸릴 것으로 알려졌다. 모든 공사는 컴퓨터로 조정되며 레이저로 방향이 지시되는 굴착기계는 Cairo Metro의 터널공사에 사용된 것과 유사한 것이다.

### ■ 황하강 Xiaolangdi 수자원 사업

황하강 Xiaolangdi 수자원 사업은 향후 15년간 중국에서 건설될 예정으로 있는 대규모 사업 중의 하나이다. 이 사업은 황하강에서의 가장 큰 수자원사업이 될 것으로서 홍수와 얼음의 유입을 방지하며 침전을 감소시키게 될 것이며, 용수 공급, 관개 및 발전에 이용될 것이다. 총 저수용량은 126.5

역톤에 달하며 규모면에서는 삼협댐 사업 다음의 제2의 크기이다. 총 공사기간은 3년간의 준비기간과 8년간의 주요 공사기간으로 11년이 걸릴 것이다. 1997년 말까지 댐건설에 의해 하천이 차단될 것이며 전체 사업은 2001년에 완료될 것이다.

### ■ 물 倫理에 관한 세미나

스톡홀름의 물대상과 관련하여 지난 8월 8일 물에 관한 특별한 세미나가 열렸다. 제목은 “마지막 물 한방울 : 물관리의 윤리”이다. 이 세미나의 발표자는 Alp Action의 의장인 사드르딘 아가칸, 텍사스 대학교수인 마가레트 맥세이 및 오슬로 대학 교수 등이다. 전체회의는 폴 하래모스에 의해 진행되었는데 그는 1992년 물대상을 수상한 바 있다. 세미나 “마지막 물 한방울”은 스톡홀름 물 재단에 의해 주최되었는데 이 재단에서 매년 물대상의 상금인 150,000\$을 출연하고 있다.

세미나 “마지막 물 한방울”은 세계 각국의 어느 지역이나 빈국이나 부유한 국가나 공업화된 국가나 개발도상국을 막론하고 직면하고 있는 물관리의 윤리적인 차원의 문제점을 다루었다. 또한 이 세미나에서는 윤리적인 우선순위를 강구해야 할 필요성과 환경적 차원, 건강학적 차원, 경제적 차원 및 기타 다른 차원에서 윤리적인 우선순위가 무엇인가에 대해 논의 하였다.

### ■ 「지구 물 동반자」 창립

1996년 8월 9일 스웨덴 스톡홀름에서 지구 물 동반자(Global Water Partnership) 기금회의가 개최되었다. 세계은행의 부총재인 이스마일 세라겔딘은 수자원관리와 이 분야의 투자에 대한 변화

가 시작되는 시점에 처해 있다고 강조했다.

GWP의 최초 회의는 남아프리카에서 개최되었으며, 이 나라는 개발수준의 격차가 크며 미래에 동일한 수준의 자원을 공유할 수 있도록 함께 노력해야 할 국가이다. GWP는 이러한 차이를 극복하고자 하는 나라를 환경적으로 지속가능한 개발이 되도록 지원하게 된다.

이스마일 세라겔딘은 GWP의 초대 회장으로 선출되었으며, 기금회의에서는 200명 이상이 참가하였다.

### ■ “물위기”가 지구전쟁의 원인

Habitat-2의 사무국장인 Wally N'Dow는 UN에 의해 정착되고 있는 평화를 위협하여 국가간 또는 지역간의 분쟁을 유발하는 것이 물이 될 수 있으며 이는 지구를 위기상황으로 몰고갈 수 있다고 경고하고 있다.

'70년대에는 검은색의 금인 석유가 평화를 위협했지만 지금은 물이 이를 대신하고 있다. 물은 가장 소중한 재화이며 생명체가 존재하는데 필수요소이고 국가존립의 필수요소이다. 특히 개발도상 국가에 있어서 물은 빈곤에서 탈출할 수 있는나를 결정해 주는 요소임을 N'Dow는 강조하고 있다.

대표적인 도시가 봄베이와 칼카타로서 매우 심각한 물부족에 시달리고 있다. 그의 카이로, 라고스, 북경, 상하이, 자카르타, 사옹파울로, 멕시코 시티, 휴스턴, 로스앤젤레스, 바르사와, 카디프, 텔아비브 등이 이에 해당한다.

## 연수안내

### ■ 인도에 원격탐사(Remote Sensing) 석사과정 개설

인도에 우주과학 기술교육센터(Center for Space Science and Technology Education)가 개설되었다. 이 교육기관은 UN의 지원아래 아시아-태평양지역의 원격탐사기술을 전수하기 위한 기관으로 여기에는 원격탐사과정외에 9개월의 GIS과정도 개설되어 있다. 지난 4월에 1차 과정이 있었으며 “수자원”도 한 과목으로 채택되고 있다. 여기에 참가한 국가로는 카자키스탄, 우즈베키스탄, 몽골, 북한, 필리핀, 중국, 베트남, 태국, 미얀마, 방글라데시, 스리랑카, 네팔, 파키스탄, 인도 등이다.

### ■ 프랑스, 관개개발을 위한 GIS와 원격탐사 교육

프랑스 CEMAGREF-ENGREF의 원격탐사 연구실은 관개사업을 위한 GIS와 원격탐사 기술의 응용이라는 교육훈련 과정을 개설하였다. 프랑스의 몽펠레에서 이번 10월 21일부터 25일 사이에 열릴 예정이다. 이 훈련의 목적은 인공위성의 이미지의 이용 방법을 보여 주며 관개지역의 관리에 있어 GIS의 응용방법을 실제 예(가능성과 제한사항, 비용 및 임대 가능성)를 기초로 하여 보여지게 된다. 여기에는 이론적인 교과 과정도 개설되

어 있는데 쌍방향 CD-ROM을 기초로 하여 원격탐사와 GIS사업의 실제와 응용이 그것이다. 원격탐사와 GIS의 소개가 2일, 이의 실습이 3일로 짜여져 있다.

등록 비용은 US \$1,200이며 사용언어는 영어이다. 자세한 사항은 다음 주소로 문의바람.

주소 : Alain Vidal or Paulette Robert,  
CEMAGRAF-ENGREF Remote  
Sensing Laboratory, Maison de la  
Teledetection, 500 rue J.F. Breton,  
34093 Monttpellier Cedex 5 France.

Tel : (33)67548760,

Fax : (33)67548700

Email : alain.vidal@cemagraf.fr ; WWW :

<http://dir.montpellier.cemagraf.fr/formtden.html>

### ■ FAO 전자신문 발행

FAO의 경지 및 물개발국(AGL)은 “Land and Water-L”이라는 소식지를 발간하기로 하였다. 이는 이 부서의 활발한 활동과 출판에 대해 관심있는 독자들을 위한 것으로 더 상세한 것은 다음 주소로 알아볼 수 있다.

Email : mailserv@mailserv.fao.org. 제목은 빈칸으로 남겨두고 “Land-and-Water-L”을 첫줄에 치면된다.