

계룡건설(주)

1. 계룡건설 소개

대전에 본사를 둔 계룡건설은 1970년 창립해 “책임을 다하는 기업”이란 경영이념을 바탕으로 ‘인화단결, 조화창조, 책임완수’라는 사훈 아래 최고의 기술력과 우수한 경쟁력으로 눈부신 성장을 거듭하며 지역시장을 넘어 글로벌 건설사업을 펼치는 대형 건설사로 성장했다.

올해 창립 46주년을 맞은 계룡건설은 전국 건설사 시공능력평가순위 23위를 기록하고 있는 중부권의 대표적인 1등급 건설회사이다. 매출액 1조 1,244억원(2015년), 시공능력평가액은 1조 5819억원이고 KR산업(옛 고속도로관리공단), 계룡산업, KR유통, 계룡장학재단 등의 계열사를 가지고 있다. 그룹 전체 사원수 3천여 명, 연간 매출 2조원대의 건설그룹으로 성장했다.

계룡건설의 철학은 단순한 건설을 넘어, 그 결과물이 어떻게 세상과 조화를 이루는지를 생각한다. 농토목, 고속도로, 고속철도, 지하철 공사를 비롯해 다양한 택지개발사업과 산업단지개발사업, 첨단 인텔리전트 빌딩, 복합상업시설, 의료시설, 과학연구시설 등 건축, 토목, SOC 사업 등에서 탁월한 시공능력과 수많은 시공실적을 바탕으로 국가 산업발전의 한 축을 담당하며 건설산업 발전에 노력하고 있다.

지난 2000년부터 아파트 브랜드 ‘리슈빌’을 개발해 주택사업에 사용하고 있으며 대전·충청권에서는 최고급 아파트를 상징하는 브랜드로 평가받고 있다. 중부권에서 성공적인 분양과 브랜드 인지도를 바탕으로 전국으로 주택사업 비중을 확대해 고양, 용인, 수원, 부천을 비롯한 수도권지역과 영남권을 포함한 전국으로 사업영역을 확장해 왔다. 또한 서울 도곡동과 대전 도룡동에 명품아파트 ‘로덴하우스’를 선보임으로써, 고품격 주거문화건설에 앞장서고 있다.

1992년 설립된 계룡장학재단은 장학사업 이외에도 광개토대왕비 복제비 건립사업을 비롯하여, 일본구주지역의 백제문화유적탐사 사업, 백야 김좌진장군 추모사업, 독도 우리 땅 밝기사업, 류관순 열사 전기발간 지원 사업, 삼학사비 중건사업, 백제문화제 봉수대건립사업, 인동장터 독립만세운동 재현 후원사업 등 수많은 역사, 문화사업과 충효예의 정신을 살린 유림경로효친대상 등을 통해 기업이윤의 사회 환원과 공익 기여에 최우선으로 매진하고 있다.

특히 창업주 이인구 명예회장이 사재 100억 원을 출연해 조성한 유림공원은 대전을 대표하는 명품 도시숲공원으로 오늘날 대전 시민들의 넉넉한 쉼터이자 아름다운 생태공원으로 자리잡고 있다.

계룡건설은 기술개발을 통한 품질향상에 가장 큰 주안점을 두어왔으며 ‘책임을 다하는 기업’이라는 회사의 슬로건에 맞게 노블리스 오블리주를 몸소 실천하는 모범기업으로서 기업의 사회적 책임에 대해서 많은 관심을 쏟아 왔다.

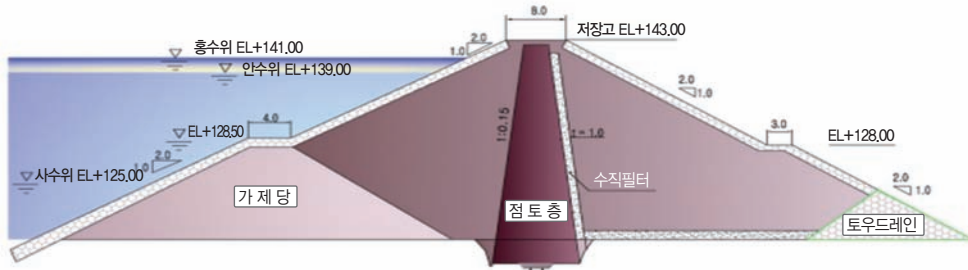


계룡건설 본사 사옥

2. 농토목 관련 현장

가. 칠갑지구 다목적 농촌용수 개발사업

- 칠갑지구는 저수량 508만ton에 달하는 저수지 축조를 통해 용수를 공급할 목적으로 1991년 8월 착공 후 2015년 12월 준공한 한국농어촌공사 청양지사 발주현장이다. 25년간의 장기공사로 어려움을 겪었지만 준공 후 잇단 가뭄을 해갈하고, 지역주민에게 휴식공간으로 활용되고 있다.



제당 표준단면도

- 당 사업은 계룡건설에서 단독으로 시공하였으며 주요 추진내용은 아래와 같다.

주요공종	시설계획
시 공 사	· 계룡건설
저 수 지	· 1개소 (L=250.0m, H=31.38m, 총저수량 508만ton)
이 설 도 로	· 6개소 8.71km
용 수 로	· 12개소 31.2km
공 사 기 간	· 1991년 8월 19일 ~ 2015년 12월 30일

- 본 사업은 청양군 대치면 광대리를 기점으로 운곡면 모곡리, 청양읍 청수리 등 약 20개리에 용수를 공급하여 지역주민 영농활동을 지원하고 있으며 이상기후 및 국지적 돌발 호우시 가능 최대홍수량 (PMF)에 대한 수문학적 안정성을 확보하였다.
- 현재 계룡건설은 해당사업 공정을 완료, 청양군에 이관하여 공용중에 있으며, 지역주민과 상생을 위한 친수공간으로 제공되고 있다.



칠갑저수지 전경

나. 예당저수지 재해예방 물넘이 확장사업

- 1964년 12월 준공된 예당저수지는 (유역면적 37,360ha, 수혜면적 6,917ha, 저수량 4,710만ton) 2010년 정밀안전진단 결과 긴급 보수, 보강이 필요한 D(미흡)등급 판정을 받았다. 당 시설물 안정성 확보를 위하여 한국농어촌 공사가 예당저수지 재해예방 물넘이 확장사업을 발주하여 현재 계룡건설에서 공사 진행 중이다.



착공전



사업준공 예상도

- 당 사업은 입찰당시 설계의 우수성을 인정받은 계룡건설 컨소시엄이 선정되었으며, 계룡건설에서 주관하여 14년 9월 착공 및 19년 준공을 목표로 순항중이다.

주요공종	시설계획
시 공 사	· 계룡건설 외 4개사
물 넘 이 확 장	· 당초 : 폭 = 6.0m×높이 3.6m×26련 · 변경 : 폭 = 15.0m×높이 6.7m×11련
제 체 보 강	· 신설제체(CGD) 길이 247.5m×높이 19.1m
방 수 로 확 장	· 폭 269.0m×길이 320.0m
유 지관 리도 로	· 유지관리도로 일체화 810m(공도교 포함)
공 사 기 간	· 2014년 9월 30일~2019년 12월 30일

- 예당저수지는 19년 12월 사업종료 후 이상기후 및 국지적 돌발 호우시 가능 최대홍수량(PMF)에 대한 수문학적 안정성이 확보되며, 제체 보강을 통한 시설물 전체 안정성이 확보된다. 시공 중 홍수처리를 고려한 단계별 시공으로 시설물 및 시공 안정성을 확보하였으며, 저발열 시멘트를 적용하여 구조물의 품질 또한 확보하였다.



- 현재까지 공정을 40% 진행 중이며, 준공시 물넘이 확장으로 PMF발생시 상류부 홍수위 저감에 따른 침수피해방지, 제방 월류 방지로 예정저수지 하류의 재해 예방이 가능해진다. 또한 친수공간을 활용하여 지역주민을 위한 수변공원을 조성해 예산군의 대표적인 관광지가 될 것으로 예상된다.



공사 진행현황

다. 상주1지구 농촌용수 이용체계 재편사업

- 상주1지구 농촌용수 이용체계 재편사업은 국비 332억원의 예산을 투입하여 사벌면 묵하리에 양수장 1개소를 신설하고 상주보와 덕가저수지, 동천(川)을 연결하는 9.5km 길이의 수로를 시공하는 사업이다.

낙동강 수량을 공급하여 가뭄에 따른 내륙지역 농업용수 부족문제를 해결하고, 궁극적으로 수자원의 효율적인 이용을 통해 지역주민 소득증대와 삶의 질 향상을 목표로 진행 중이다.



기공식 진행



- 본 사업은 계속되는 가뭄을 해소하기 위한 '긴급공사'로써 입찰당시 설계의 우수성과 시공성을 인정 받은 계룡건설 컨소시엄이 선정되었으며, 계룡건설이 주관사로 2016년 12월 무사준공을 목표로 순항중이다.

구 분	내 용
시 공 사	· 계룡건설, (주)대림종합건설
발 주 처	· 한국농어촌공사
관 로 공 사	· 송수(D600~1,200/L=4341.2m), 용수(D600~800/L=5136.4m)
양수장 · 토출수조	· 양수장 1개소(V=172,000m³/일), 토출수조 1개소(V=710m³/일)
기 타	· 기계(스크린, 펌프류 등), 전기(수변전설비, 감시제어 시스템 등)
공 사 기 간	· 2016년 3월 02일 ~ 2016년 12월 30일

- 2016년 12월 사업이 종료되면 낙동강에서 하루 172.8천톤의 용수를 확보하여 상주시 사벌면, 계림동 일원 2,412ha에 이르는 면적이 수혜 받을 것으로 예상되며, 궁극적으로 가뭄으로 인한 농업용수 부족문제가 해결될 것으로 전망된다.
- 사업 시작 전 주민설명회 등을 통해 지역주민들과의 원만한 관계를 유지하여 사전에 민원을 예방하고 있다. 또, 관로 공사 중 흙막이 가시설을 활용하여 최근 대두되고 있는 안전성을 중점적으로 관리하고 있으며, 구간별로 적재적소에 필요한 관중을 시공하여 경제성, 품질우수성을 확보해 나가고 있다.



착공전 전경



사업완료 후 조감도

- 현재까지 송수관로 총연장 4,341.2m중 3,255m 매설을 완료했으며, (공정율: 75%) 관로매설구간 외 양수장, 토출수조를 포함한 다른 공사구간 역시 공정추진에 차질 없이 진행해 나가고 있다.



송수구간 관로매설 전경



양수장 시공 전경

- 아울러 발주처인 한국농어촌공사와 주관사인 계룡건설은 철저한 관리를 통한 공정, 품질, 안전, 환경 등 모든 부분을 아우르며, 본 사업의 2016년 12월 성공적인 완료를 목표로 최선을 다하고 있다.

동양물산기업(주)

해외농업기계사업 진출전략

1. 동양물산기업(주)은?

동양물산기업(주)(대표 김희용, 이하 “동양물산”)는 '신뢰와 믿음'을 기업철학으로 강조하는 기업이다. 농업용 기계 사업, 담배필터 사업, 출판물 및 기타 사업을 영위하고 있으며 주력사업 부문은 농업용 기계 사업으로, 농업용 기계 사업부문의 매출이 전체 매출의 대부분을 차지하고 있다. 2015년 기준, 사업 부문별 매출 비중을 보면 농업용 기계 사업 부문 76%, 필터 사업 부문 19%, 출판물 및 기타 사업 부문 5% 등이었다.

농업용 기계사업부문은 트랙터, 콤팩트, 이앙기 및 작업기 등을 생산하며 2015년 기준 국내 시장 점유율은 2위이다. 익산기계공장은 트랙터 20,000대, 콤팩트 5,000대, 이앙기(기타) 5,000대 등 총 3만대의 연간 생산 능력을 보유하고 있다.

필터사업부문은 탄소복합필터, 아세테이트필터 등의 담배필터를 생산한다. KT&G와 필립모리스 코리아에 제품을 공급한다. 출판물 및 기타 사업으로는 해외 서적의 수입공급 및 일반무역과 양식기 판매 사업을 전개하고 있다.

세계적인 대규모 기업들이 글로벌시장을 점령하고 있지만, 동양물산은 끊임없는 기술혁신과 첨단기술을 접목하여 인간공학적이고 환경친화적인 제품으로 세계시장에서 당당히 경쟁하는 새로운 사업영역을 발굴하여 항상 성장하는 기업이 되도록 노력하고 있다.



2. 동양물산 주요 연혁

동양물산은 1951년 9월 28일 부산에서 동양물산주식회사를 설립하여 외국영화를 수입, 공급하는 무역업을 시작으로 기계사업부, 필터사업부, 문화사업부, 금속사업부가 있다. 그 중 기계사업부는 농업중심 사회였던 우리나라에 농기계보급을 앞장서, 2000년도 동종업계 최초로 5천만불 해외수출탑을 세웠다.

동양물산의 기계사업부는 1978년도 이앙기와 소형경운기를 개발, 생산을 본격화하였다. 1980년대에는 해외에도 본격진출을 시작하였다. 1985년도 국내최초로 중남미(아이티 공화국)에 트랙터를 수출하였으며, 1987년도에는 미국 굴지의 농기계제조업체인 JOHN DEERE와 농기부품 장기수출계약을 체결하였다. 1995년에는 농기계업계 최초로 ISO인증을 획득하여 품질경영에도 한발 앞장섰다. 2000년 세계 최대 트랙터 생산업체인 인도 MAHINDRA에 트랙터 트랜스미션 기술이전 수출을 시작으로 2001년 중국 강소성에 합작법인 설립, 2004년 미국에도 해외현지법인을 설립하여 세계로 뻗어가는 동양물

산이 시작되었다.

동양물산 중앙기술연구소는 1988년 7월에 설립되어, 잠들지 않는 신기술, 신제품 연구개발의 심장으로서의 면모를 확실히 갖추며 2008년 7월, 충남 공주에 신축이전을 하였다. 2004년 산업자원부 우수제조기술연구센터로 지정될 만큼 트랙터 개발의 핵심인 트랜스미션 개발분야 국내 최고수준을 자랑하고 있다.¹⁾



동양물산의 주력사업인 농기계사업부의 농기계공장은 1973년 안양에서 준공하여, 1978년 창원기계공단으로 이전하였고, 지난 2010년 9월 28일 창립기념일에 전북 익산시 왕궁농공단지로 이전 완료하며 새로운 동양물산의 도약을 선포하였다. 익산공장은 대지면적 32,540평, 건축면적 1,750평의 대규모를 자랑하고, 생산설비의 현대화, 품질안정화, 라인의 효율성을 구축하여 보다 완성도 높은 농기계를 생산하고 있다. 또한 점점 축소되는 국내시장에 대비하기 위한 사업의 다각화를 위해 기존 트랙터, 콤팩트, 이앙기 외에도 굴삭기, 운반차등 다양한 작업기를 공급하고 있다.



2014년 MAHINDRA와 7억불 규모의 트랙터를 수출계약을 체결하였다. 이는 국내 종합형 농기계업체가 외국과 체결한 계약 가운데 역대 최대 규모이다. 이를 위해 기존에 생산하던 90~100마력대의 트랙터를 한 단계 더 발전시킨 110~125마력대의 트랙터를 새롭게 개발진행하고 있다.

2014년 "월드클래스 300"²⁾에 선정되어 동양물산이 세계시장에서 경쟁력을 확보할 수 있는 기업임을 정부로부터 인증을 받은 것으로 대외적으로는 우수한 기술력 및 품질을 입증받는 계기가 되었을 뿐만 아니라 국가대표 농기계업체가 되었다.



"월드클래스 300"에 선정됨으로 인하여 2014년부터 10년간 시장 확대 지원, 해외 마케팅 지원, 핵심 및 응용기술개발 R&D지원 등 다양한 정부(중기청, 산업부 및 한국산업기술진흥원, 특허청, 기술보증기금 등 유관기관의 연계지원 포함)차원의 혜택을 지원받을 수 있게 됨에 따라 글로벌 시장 확대에 더욱 탄력을 받을 수 있게 되었다.

1) ATC: 기업연구소를 대상으로 우수한 곳에 정부가 인증을 해주는 제도이다. 중앙기술연구소가 내세우는 트랜스미션은 속도 변경과 전후방 작업기 장착 등 주요 기능이 집합된 트랙터의 핵심부품 중 하나이다. 이를 개발하는 데 필요한 변속기 설계기술과 관련해 중앙기술연구소는 정부로부터 신기술 인증을 받았고, 이를 통해 중소형 HST트랙터와 100마력 파워셔틀 트랙터를 업계 최초로 개발했다.

2) "월드클래스 300"은 2017년까지 세계적인 전문기업 300개를 육성하기 위해 2011년부터 시작된 성장의지와 잠재력을 갖춘 중소·중견기업을 선정, 집중 지원하는 정부주도의 프로젝트이다. 2011년 30여개의 기업을 시작으로 2013년 100개사가, 2014년에는 156개 기업이 선정되어 현재 181개사가 선정된 상태이다. "월드클래스 300"기업 선정은 산·학·연 전문가로 평가위원을 구성, 약 50일 동안 요건심사, 분야평가, 현장심사, 종합평가의 4단계 심층평가를 꼼꼼하게 실시하고, 특히 글로벌화, 독립성, 혁신성·지속가능성, 고용효과 등을 종합적으로 검토한 엄격한 심사를 동양물산이 통과하였다.

3. 동양물산의 해외농업기계사업

농업용기계의 국내시장은 동양물산, 대동공업, LS엠트론 등의 업체가 각축을 벌이고 있다. 현재 국내 농업용 기계시장은 축소될 만큼 축소되어 업체들간의 시장점유율을 따지는 것은 큰 의미가 없다. 대신 각 업체가 수출시장을 점차 확대해 나가고 있는 행보에 주목하여야 한다.

동양물산은 지속적인 해외 수출시장 확대를 위해 과감한 연구개발투자와 지속적인 VE활동을 통한 원가절감 및 규모의 경제를 통한 기술개발 및 품질, 가격 경쟁력을 확보해 나가는 것에 주력하고 있다. 즉, 해외 수출시장의 변화와 수요에 맞는 지속적인 기술혁신을 토대로 해외 수출시장을 적극 공략하는 고부가가치화 및 차별화 전략과 해외 마케팅 활동으로 경쟁력 확보에 나서고 있다.

따라서 현재까지 축소되어 대체수요만 존재하고 있는 국내 농업용 기계산업의 한계를 넘어 세계시장 수출확대를 실현하기 위해 동양물산은 다음과 같이 지역별 수출 전략을 수립하고 있다.

가. 북미시장

세계시장의 34%를 차지하는 최대 농기계 시장인 미국시장에서 최근 동양물산의 미국 트랙터 수출증가율이 우리나라 농업용 기계 수출기업 중 가장 높았다. 동양물산은 미국시장에서 농업용 기계의 경쟁력을 확보하기 위해 부단한 노력을 경주해 왔다. 그 결과 2015년 최초로 수출 1억 달러를 돌파하였으며, 대미 수출액은 2014년 대비 61.5% 포인트 증가하는 등 괄목할 성장을 하였다.

동양물산이 주력하고 있는 북미시장은 세계적으로 가장 큰 시장이지만 현재 북미시장에서 글로벌 업체와 비교하여 안정적인 매출규모를 확보했다고 보기에는 아직 미진하므로 매년 수출규모를 지속적으로 확대하고자 전력을 기울이고 있다.



미국 루이빌전시회(2016. 2.10 ~ 13) (National Farm Machinery Show)

동양물산은 농기계 핵심부품인 트랜스미션 자체설계 기술력을 보유하고 있으며 북미시장에서 20~145 마력까지 다양한 제품 라인업 및 High-end급 사양, 모던화된 디자인 설계로 트렌드를 선도하고 있다. 2015년 MAHINDRA USA의 신제품 발표회의 스폰서로 참가하여 현지 고객과의 접점을 늘릴 수 있는 사업을 추진, 2015년 10월28일~31일 캔자스시티 컨벤션센터에서 개최되었던 '북미 딜러미팅'(National Dealer Meeting)에서는 1,700만불의 현장 수주를 달성하기도 하였다.

나. 유럽시장

최근 유럽의 경제 불확실성에 대한 불안감이 높아지고 있다. 영국과 스페인에서 잇따라 유로존 탈퇴를 위한 국민투표가 예정돼 있는 데다 그리스에서는 추가 구제금융 협상 가능성이 높아지면서 또 다른 변수로 작용하고 있기 때문이다. 유럽지역의 농업용 기계는 경제 불확실성과 농업 보조금 중단 등에 따라 시장이 전반적으로 침체 또는 축소되고 있을 뿐만 아니라 수출국가가 너무 많고, 그에 따라 국가별 니즈에 맞추어야 하고, 국가별 수출수량이 소량인 점이 문제시되고 있다. 이 부분은 어떤 이유에서든 극복해야 할 과제이다.

따라서 상대적으로 구매력이 높은 수출대상 국가들에 대한 면밀한 시장분석을 통해 전략적으로 수출확대를 모색하고 있다. 제품 라인업을 다양화하는 한편 다양한 시장의 니즈(농업환경 등)에 부응하여 경제형 맞춤형 제품을 적시에 출시하는 등 적극적으로 시장을 확대해 나간다는 방침이다. 이러한 전략을 실행하기 위한 마케팅 활동을 전개하고 있다. 최근 급변하는 유럽 시장환경을 지속적으로 모니터링하고 있으며, 면밀한 검토를 통해 적극적인 틈새시장 공략과 유럽 시장여건에 맞는 '맞춤형 마케팅'을 실시한다는 전략이다.

다. 중동/아프리카시장

이제 동양물산은 다른 지역으로 눈길을 보내고 있다. 바로 중동과 아프리카이다. 중동이 아직 척박하긴 하지만 엄청난 수요가 잠재되어 있기 때문이다. 특히 이란을 '기회의 땅'으로 보고 있다. 이란은 그동안 주로 구형기계만 사용해왔기 때문에 기술력이 좋고 가격은 글로벌 기업보다 저렴한 동양물산에 있어 진출 요인이 충분하다. 아직까지 이란은 위험한 국가로 인식되어 글로벌 기업보다 한 발짝 먼저 나아가면 시장을 선점할 수 있을 것으로 보고 있다. 중동 외에도 아프리카 시장도 지켜보는 곳이다. 과거 수출한 아프리카 국가에서 긍정적인 입소문을 내주고 있어 향후 관련시장 확대도 기대하고 있다.

라. 동남아시아

농업기계화가 절실한 상황인 동남아시아는 앞으로 가장 눈여겨봐야 할 시장으로 보고 있다. 특히 인도네시아, 필리핀, 베트남은 많은 농업인구와 쌀 생산량 증대를 위하여 정부의 농업기계화 지원정책이 수립되고 있어 향후 성장가능성을 높게 평가받아 관심을 가지고 지켜보고 있다. 아직 기계화가 이뤄지지 않은 동남아시아의 농업현황은 농업용 기계부문이 주력인 동양물산에게는 호재가 될 수 있다.

장기적인 해외진출을 위해서는 단계적인 전략수립이 필요하다. 국가간 경제협력을 기반으로 우선 상

호교류 및 유대관계를 지속한 후 ODA (Official Development Assistance : 정부 개발 원조) 사업과 연계한 농기계 공급과 민간 또는 정부사업 추진시 농기계 우선 구매 등의 지원체계 및 시스템을 구축하는 것이 필요할 것이다. 농기계 공급후 교육훈련 및 사후관리 지원이 중요하며 현지 조립공장 설립 등으로 선점 국가들에 대응하는 경쟁력 확보와 동남아 국가에 맞춤 제품의 브랜드화로 구매의욕을 증대해야 할 것으로 보인다.

경제 발전에 따라 동남아의 농기계 수요는 꾸준히 증가할 것으로 보이며 소득 수준에 맞춘 저가 농기계를 선호하는 추세이지만 농업기계수출은 동남아의 농업생산혁신을 가져올 수 있으므로 정부와 함께하는 농업기술의 패키지 지원전략이 필요한 시점이다.



베트남 Dong Thap PPP project

4. 해외농업기계사업 향후 계획

동양물산은 미래 성장의 힘을 해외농업기계사업 진출에서 찾고 있다.

향후에는 북미, 유럽 등 주력시장뿐만 아니라 중국, 아세안, 중동, 중남미 등 신흥시장 수출을 더욱 확대하고, 수출지역을 다변화하는 적극적인 판로 확보로 수출을 지속적으로 확대한다는 공격적 수출전략을 수립하고 수출 확대에 전력을 경주하고 있다.

아울러 지속적인 연구개발로 다양한 모델을 개발하고, 품질개선 및 A/S 체제를 강화하는 등 수출확대를 위해 많은 노력을 기울일 것인바 정부의 수출활성화에 대한 지원노력도 직간접적으로 필요하다.

또한 동양물산은 지난 2015년 12월 한국농어촌공사 및 한국관개배수위원회(KCID)와 해외 민관협력(PPP)사업 동반기업 MOU를 체결하였다. 이 MOU체결을 계기로 관련기관과 협력하여 PPP (Public Private Partnership)사업 등을 통한 신시장 개척과 관련업체와의 동반성장을 통해 세계화 시대 농업의 신 성장동력을 창출하는 계기가 되도록 적극 노력할 것이다.