KIET

해외출장보고서

KIET 해외출장보고서 제07-32호

'바이오 산업기술 경쟁력 분석 인프라 구축' 연구 관련 서아시아 바이오산업 자료조사

-최윤희 연구위원(산업경쟁력실)

I. 출장 개요

□ 출장자

○ 최윤희 (산업경쟁력실・연구위원)

□ 출장 기간

○ 2007. 11. 4 ~ 11. 10(4박 5일)

□ 출장 지역

○ UAE(두바이), 터키(이스탄불)

□ 목적

○ 수탁과제 '바이오 산업기술 경쟁력 분석 인프라 구축'관련 연구 추

진을 위하여, 서아시아 바이오산업 자료 조사 및 터키 Biotech Conference 한국대표단 발표

□ 주요 일정

일 자	일 정	비 고
11.4(일)	인천 출발	
11.5(월)	두바이도착	
11.6(화)	DuBiotech 인터뷰	Mr. Marwan Abdulaziz (Sales Executive)
	Euroimmum UAE사 인터뷰	Mr. M Al Banna
	Alliance Global사 인터뷰	Dr Tamer Degheidy
11.7(수)	두바이 출발 - 이스탄불 도착	
11.8(목)	'Biotechnology for Turkey' 컨퍼런스 발표 및 토론	한국 바이오산업 통계 활용 'Biotechnology in Korea' 발표 및 패널토론
11.9(금)	Bioglobal사 인터뷰	Mr. Ozgur Ates (CEO)
	Monrol사 인터뷰	Mr. Hikmet Bayhan (CEO)
	Biyomedtek사 인터뷰	Mr. Erhan Piskin (CEO)
	이스탄불 출발	
11.10(토)	인천 도착	

II. 주요 출장업무 내용

1. 두바이 바이오산업 현황

□ DuBiotech

○ UAE 부통령 겸 수상, 두바이 국왕인 'Sheikh Mohammed bin Rashid Al Maktoum'는 2005년 2월 지식기반 경제 프로젝트의 하나로 두바이 바이오텍 연구 공원(The Dubai Biotechnology & Research Park, Dubiotech) 설립을 추진하기 시작

- 비전 : 국내외적 협력을 통해 연구, 교육, 산업을 연결하여 바이오 분야의 center of excellence 구축

- 2015 두바이 전략계획(Dubai Strategic Plan 2015)의 일환

- 고부가가치 지식기반 경제 구축, 과학기술 허브 구축, 국민 건강 증진에의 기여를 목표로 함.

○ 국왕 소유 'Dubai Holding'을 중심으로 2015 두바이 전략계획 추진 (<그림 1> 참조)

- 이중 Tecom사에서 BT와 함께 ICT, media, 에너지, 교육 부분 사업을 추진

- DuBiotech 위치 및 마스터 플랜은 <그림 2>와 <그림 3> 참조

○ 2007년 현재 DuBiotech 인프라는 완성된 상태이며 Bio-HQ는 2009년 완성 예정

- LAB complex는 2007년 7월 건축 시작되어 2008년 완공 예정

- 제약 및 바이오기업 입주를 위한 Pre-built units도 건축 중

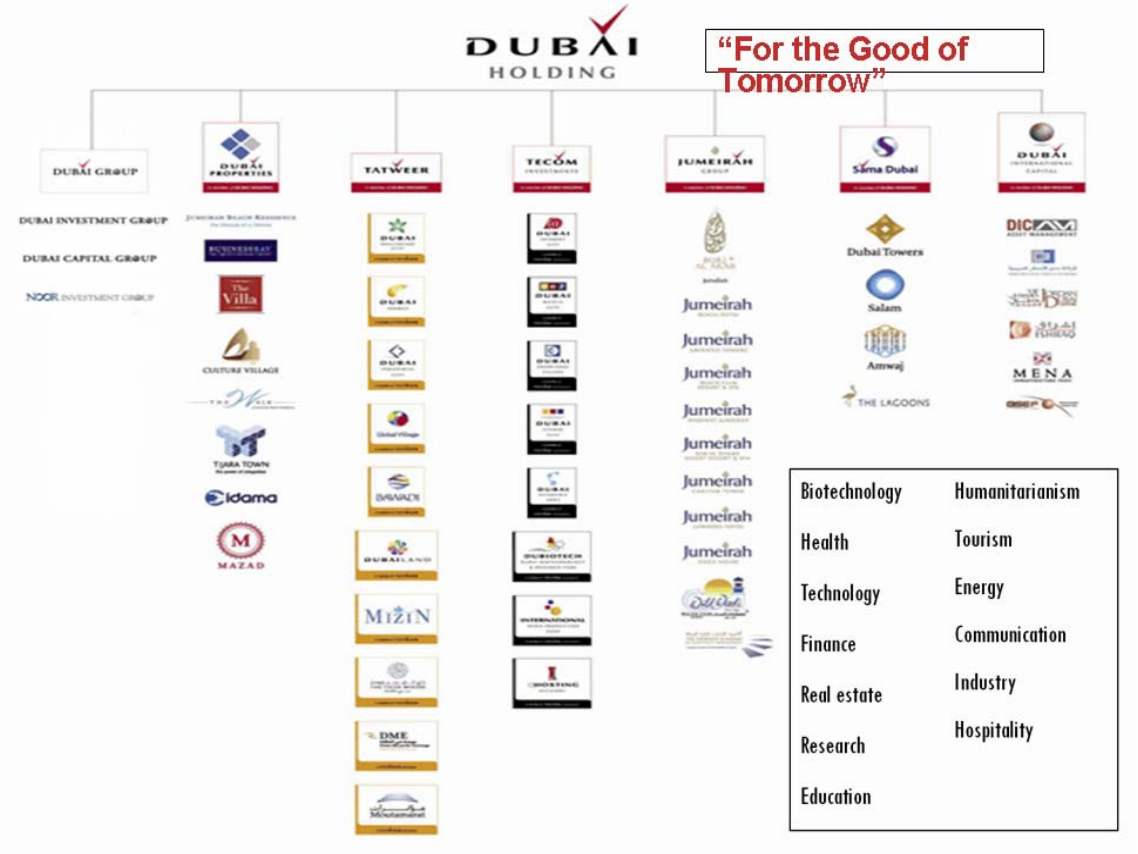
○ 대상 세부산업 분야는 제약, 의료연구, 농업, 임업, 환경, 법의학, 기능성식품, 나노기술, 의료기기, 바이오인포메틱스, 진단 및 분석 등 바이오 관련 전분야를 대상으로 함.

○ 입주 기업에 대한 제공 시설 및 서비스로는 사무공간 및 연구공간의 제공, R&D 및 생산시설 건립용 토지 임대, 네트워크 서비스, 등

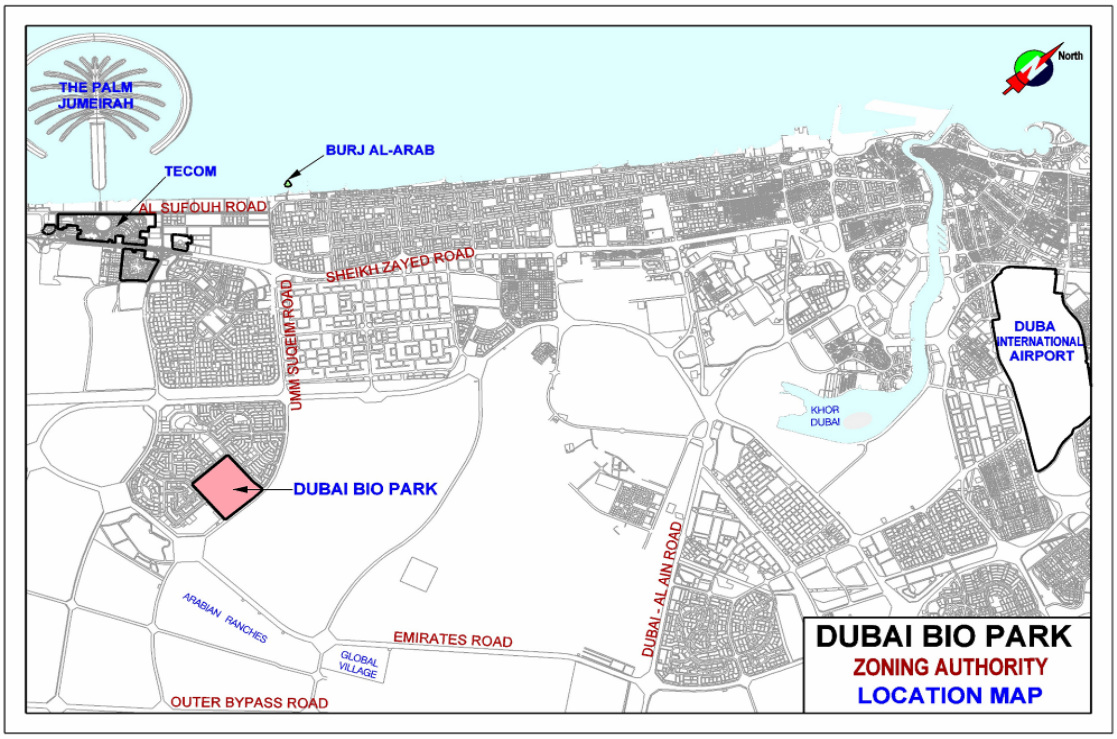
○ 두바이 보건복지부(DOHMS) 및 UAE 대학과의 MOU하에 사업을 추진하고 있음.

- Frankfurt Biotechnology Innovation Center(FIZ), Amgen, Eppendorf, Genzyme, Serono 등 과 MOU 및 사업파트너 구축

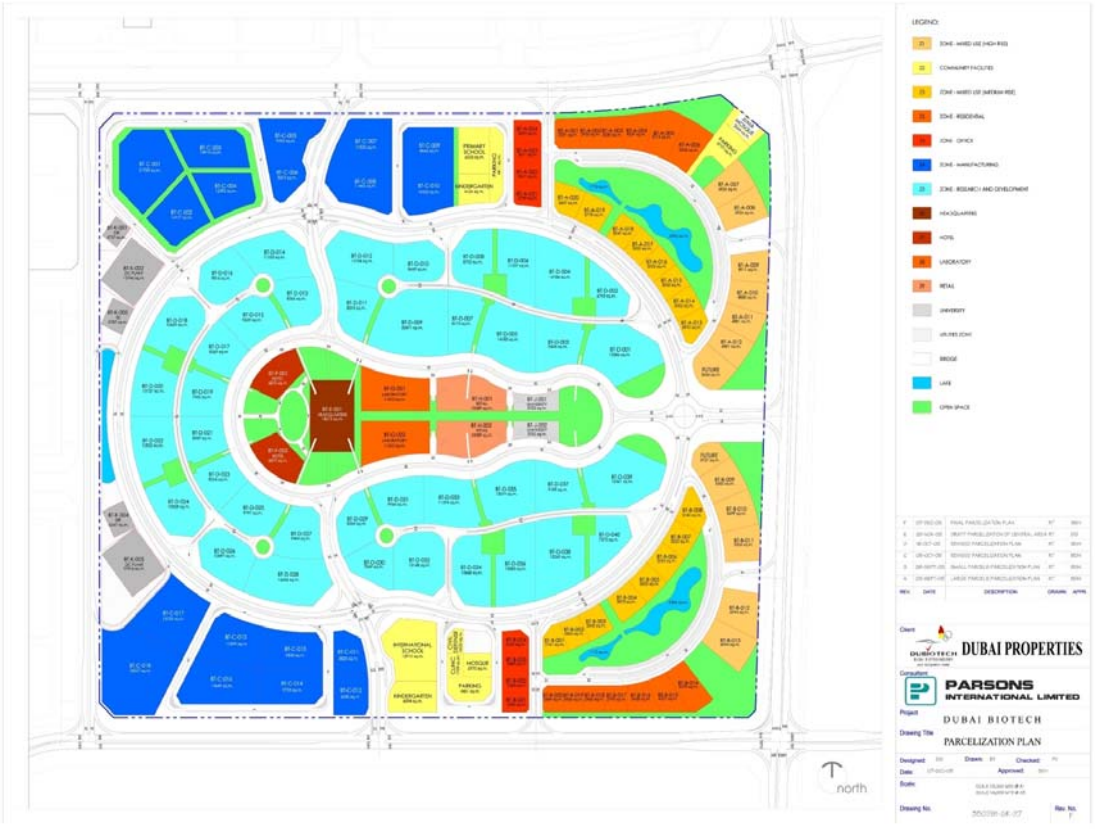
<그림 1> 두바이 홀딩 구성 체계



<그림 2> DuBiotech 위치



<그림 3> DuBiotech 마스터 플랜



□ Euroimmun UAE사

○ Euroimmun사는 1987년 설립된 회사로 본사는 독일 뤼벡(Lübeck)에 있음.

- 독일내 지사는 Groß Grönau, Rennersdorf, Pegnitz

- 독일 외에는 캐나다(벤투버, 토론토), 중국(북경, 항주), 영국(웨일즈), 이태리(파두아), 레바논(베이루트), 폴랜드(로크로), 싱가포르, 남아프리카(케이프타운), 터키(이스탄불), 미국(뉴저지) 등

- UAE에는 2002년 두바이에 지사를 설립

- 독일내 고용인력은 400명이며 그 외 전세계 500여명이 종사

- ISO 인증서(EN ISO 9001:2000, EN ISO 13485:2003, ISO 13485/CMDCAS) 보유

○ Euroimmun사의 주요 제품은 의료실험용 진단기기

- 자가면역질병, 전염병, 알레르기 등 진단에서 환자 혈청에 대한 각종 항체를 결정하는 시험시스템

- 면역형광반응, ELISA방법 및 각종 첨단기술을 활용하는 시스템

- 이외 바이오칩(Mosaics^{TM}) 진단기기 등

- 독일 본사에 각종 면역 반응의 참조표준을 구축하고 있어 전세계 각국의 진단시험에 대한 품질관리를 지원하는 등 각종 기술적 지원이 이루어지고 있음.

<표 1> Euroimmun UAE사 개요

주소	Rigga, Al Buteena Plaza, 9th Floor, Maktoum Road, Deira, Dubai	
전화 | 팩스	+9714 2277134	+9714 2277139
E-Mail | Website	m.albanna@euroimmun.ae	www.euroimmun.com
설립 연도	2002	
사업 분야	의료실험 용 진단기기, 연구기자재 관련 무역 및 유통	
무역 대상국	독일, 네덜란드, 이태리	

□ Alliance Global사

○ Alliance Global(이하 AGBL)는 중아시아, 아프리카, 인도 지역 시장에 특화하여 바이오 분야 컨설팅 및 유통 사업을 추진하고 있음.

- AGBL은 지역적 경험을 바탕으로 기업들이 이들 시장에 진출하는 것에 대한 컨설팅을 전문으로 함.

- AGBL은 두바이에 저장시설을 완비하고 있으며 지역별 유통 파트너를 보유

<표 2> Alliance Global사 개요

주소	Academic City, Dubiotech Building	
전화 | 팩스	+9714 3752742/4	+9714 4291376
E-Mail | Website	tdegheidy@agbl.net	www.agbl.net
설립 연도	2006	
사업 분야	진단기기 및 생명과학 분야 무역 및 유통	
무역 대상국	유럽 및 미국	

2. 터키 바이오산업 현황

□ Conference on "Biotechnology for Turkey"

○ 미국, 영국 등 각국 전문가들이 바이오산업 환경에 대해 발표하고 터키 바이오산업 발전을 위한 시사점을 도출하기 위하여 터키 제약

및 화학 연구재단(PHARMACEUTICAL and CHEMICAL R&D FOUNDATION, 이하 İKEV) 후원으로 개최된 컨퍼런스

- BOSFOR BIOSCIENCE PARTNERS사의 Dr Selçuk Özceada을 중심으로 기획됨.

○ 일시 및 장소: 11월 8일, Grand Cevahir Hotel, Şişli, Istanbul

○ 세부 일정

08:00	Registration
08:45 - 08:50	Welcome Address (and Moderator): Kaya Turgut (IKEV)
08:50 - 09:00	Opening Address: Reha Denemec (Ankara Milletvekili)
09:00 - 09:30	An International Scan of Biotech Strategies - Dr Yali Friedman (New Economy Strategies - USA)
09:30 - 10:00	Biotechnology Strategic and Financial Overview - Dr Frances Cloud (Nomura Code - UK)
10:00 - 10:20	Technology Transfer, Academic and Industry Cooperations - Dr Jake Micallef (ValirX - UK)
10:20 - 10:40	Biotechnological Approaches to the Diagnosis and Treatment of Rare Genetic Disorders - Dr. Hans Flodh (Shire Human Genetic Therapies - Sweden)
10:40 - 11:00	Biotechnology in Korea - Dr. Youn-Hee Choi (KIET - Korea)
11:00 - 11:15	Coffee
11:15 - 13:00	Presentations by Companies Working in the Area of Biotechnology - Moderator: Assoc. Prof. Talat Çiftçi (Bosfor Bioscience Partners)

Genkord	Dr Nezih Hekim
Iontek	Dr Onur Bilenoğlu
ITT	Dr Serdar Savaş
Metis	Dr Serdar Tuncer
Pakmaya	Assoc. Prof. Mustafa Turker
Salubris	Prof. Dr Tanıl Kocagöz
Vaxgen	Mr Cüneyt Unutmaz

13:00 – 14:00	Lunch
14:00 – 15:10	Presentations by Turkish Researchers Working in the Area of Biotechnology – Session I – Moderator: Prof. Asuman Bozkır (Ankara University)

9 Eylül University	Prof. Fikret Kargı
Ankara University	Prof. Cengiz Sancak
Bilkent University	Assist. Prof. İhsan Gürsel
Boğaziçi University	Prof. Betül Kırdar
Ege University	Prof. Fazilet Vardar Sukan
Hacettepe University	Prof. Erhan Pişkin
Ist. Tech. University	Assoc. Prof. Candan Tamerler

15:10 – 15:25	Coffee
15:25 – 16:35	Presentations by Turkish Researchers Working in the Area of Biotechnology – Session II – Moderator: Prof Atilla Hıncal

Istanbul University	Prof Ayşegül Topal Sarıkaya
Koç University	Assoc. Prof. Metin Türkay
Marmara University	Prof. Beyazit Çırakoğlu
ODTÜ	Prof. Gülay Özcengiz
Sabancı University	Prof. Hüveyda Başağa
TÜBİTAK-MAM	Dr Kemal Baysal
Yeditepe University	Assoc. Prof. Serdar Alpan

16:45– 18:00	Panel Discussion – Moderator: Dr Selçuk Özceada (Bosfor Bioscience Partners)

Panelists:	
Dr Frances Cloud	Nomura (UK)
Reha Denemeç	MP (TR)
Dr Yali Friedman	New Economy Strategies (USA)
Dr Jake Micallef	(ValirX – UK)
Dr. Youn-Hee Choi	KIET (Korea)
Mr Simon Tripp	Battelle / Impact Economics(USA)

18:30 – 19:30	Cocktails

○ 터키 바이오산업에 종사하는 기업 대표, 보건복지부 등 관련 부처 공무원, 대학교수 등 전문가 500여명 참석

○ 미국, 영국, 스웨덴, 한국의 바이오산업 정책 관련 전문가 발표에 이어, 터키 바이오기업 및 연구자의 발표로 구성

○ 본인은 한국대표로서 'Biotechnology in Korea'세션에서 우리나라 바이오산업 현황 및 정부의 정책에 대하여 소개하였으며 주요 내용은 다음과 같음.

- 한국 일반 현황
- 한국 바이오산업 현황
- 한국 바이오산업 미래 비전과 전략
- 터키 바이오산업 정책에 대한 시사점
- 한국 바이오산업 관련 기관 소개

○ 터키 바이오기업 및 연구현황 발표후 주요 패널 중심 토론에 참석

□ 시사점 및 소결

○ 미국, 영국 등 선진국의 바이오산업 현황과 정책보다는 우리나라 현황과 정책에 많은 관심을 표명함.

- 발표후 터키 주요 일간지 및 제약잡지와 인터뷰하였으며, 관련기사가 익일자로 발표됨.

○ 터키와 같은 개발도상국의 경우, 바이오산업 등 첨단산업 육성을 위해서는 정부의 주도적 역할이 중요하다는 인식 공유

- 정부는 바이오 분야 연구개발부터 산업화에 이르기까지 산・학・연간 협력을 촉진하는 정책을 수행할 필요

- 또한 터키가 경쟁력을 일부 보유하고 있거나 향후 시장에서 경쟁력 확보가 용이한 분야에 대한 정책적 탐색 과정이 필요

○ 클러스터 조성을 위한 정책과 기술이전 정책의 필요성 대두

○ 향후 한국 바이오산업과의 연계 및 동반 성장하기를 희망하고 있으며, 터키 정부 담당자로부터 정책 컨설팅 요청도 있었음.

□ Bioglobal사

○ Bioglobal사는 2000년 설립된 생물농약 및 생물비료 전문기업

- 터키 내외 연구소 및 대학들과 연구개발 협력을 통해 각종 생물농약을 개발

○ 생물농약 부문 주요 제품

- Nogall: Biocontrol of crown gall disease
- Netisin: Biocontrol of Plant Pathogenic Nematodes
- Combat: Biological Fungicide for damping off
- Kill Dew Plus: Biocontrol of foliar fungal infections
- Milastin: Biocontrol of bacterial infections

○ 생물비료 부문 주요제품

- Bioplin: Biofertilizer for N supplementation(Natural nitrogen fixation from the atmosphere)
- Phosfert: Biofertilizer for P supplementation
- Vitormone: Biofertilizer for foliar application

○ 세계 각국의 생물농약 및 생물비료 기업들과의 네트워크를 통해 농

업 관련 컨설팅도 진행하고 있음.

<표 3> Bioglobal사 개요

전화 | 팩스	+ 90-242-2434740	+ 90-242-243-3740
E-Mail | Website	info@bioglobal.com.tr	www.bioglobal.com.tr
설립 연도	2000	
사업 분야	생물농약	

□ Monrol사

○ Monrol사는 1995년 설립되어 방사선동위원소 관련 연구와 제품 생산에 주력

- 설립 초기에는 방사선동위의약품 수입

- Monrol-ÇNAEM/TAEK에 의해 터키 최초로 Mo-99/Tc-99m 제너레이터를 생산

- TAEK은 1998년에 동위원소 tr-192로 세포변환시키는데 성공하고 제품화함.

- 2000년 이후 터키 보건부 및 원자력청(Turkish Atomic Energy Authority) 감독하에 각종 제품을 생산하고 있음.

- 각종 제품은 이집트, 알제리, 레바논 등에 수출

<표 4> Monrol사 개요

전화 | 팩스	+ 90-262-6464066	+ 90-262-6464039
E-Mail | Website	hbayhan@monrol.com /monrol@monrol.com	www.monrol.com
설립 연도	1995	
사업 분야	생물의약품 생산, 수출, 유통	
무역 대상 국가	캐타다, 미국, 이집트, 알제리, 레바논	

□ Biyomedtek사

○ Biyomedtek사는 TUBITAK대학과 산업간 협력연구센터 프로그램의 일환으로 2006년 설립됨.

- TUBITAK, OSTIM 및 6개 기업간 파트너쉽으로 구성

○ Biyomedtek사는 터키의 생물의약기술 및 보건분야 종사 기업 및 기관간의 네트워크를 담당

- 유럽 유사기관과 마찬가지로 네트워크 및 융합에서의 중심 역할

- Biyomedtek사는 대학(Hacettepe 대학 등)과 산업간의 연계를 담당하고 컨소시엄을 구성하여 다학제간 프로젝트를 추진하기도 함.

○ 주요 연구 분야

- 생체재료 및 폴리머 기술
- 줄기세포
- 바이오센서 및 바이오칩
- 조직공학
- 나노기술 및 영상 시스템

<표 5> Biyomedtek사 개요

전화| 팩스	+90-312-2362577	+90-312-236-3657
E-Mail	Website	erhanpiskin@biyomedtek.com	www.biyomedtek.com
설립 연도	2006	
사업 분야	생물의약	