

# DUBAI Waterfront 개발 사례(II)



**안 성 모**  
삼성물산(주) 건설부문  
토목사업본부 부장  
(smahn1@samsung.com)

## 2) 초고층 빌딩과 인공호수를 연계한 개발

두바이에는 “세계에서 가장 높은”이란 수식어를 가진 빌딩이 상당수 개발되고 있다. 7월호에 잠시 소개한 Burj Al Arab호텔은 세계에서 가장 높은 호텔이며, 현재 삼성 건설에서 시공 중인 Burj Dubai는 세계에서 가장 높은 빌딩을 목표로 하고 있다. “두바이의 탑”이란 의미의 Burj Dubai는 두바이 Down Town개발 프로젝트(그림 22)의

일환으로 개발되는 건물로 이 프로젝트의 상징이라고 할 수 있다. 두바이 Down Town개발 프로젝트는 세계최고의 빌딩과 세계최고의 쇼핑몰 그리고 세계최고의 호텔과 빌라단지를 조성하는 개발 프로젝트이다. Dubai Mall은 1,000여개 전문점, 수족관, 패션아일랜드(2만 4천평), 소매상가 지역(넓이 25만 9천평), 레이크파크, 타워파크, 세계최대 야외 시장, 아이스 링크 및 워터시설로 구성되어

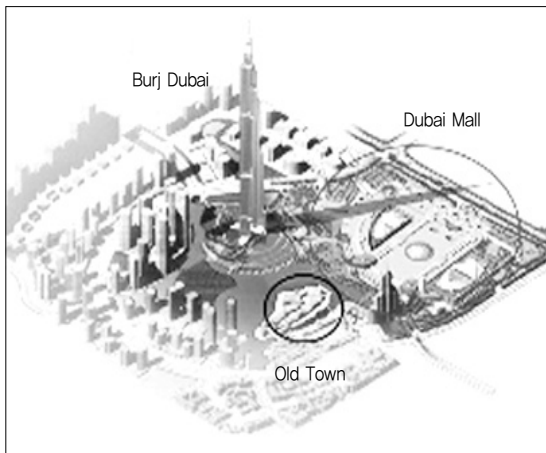


그림 22. 두바이 Down Town 프로젝트

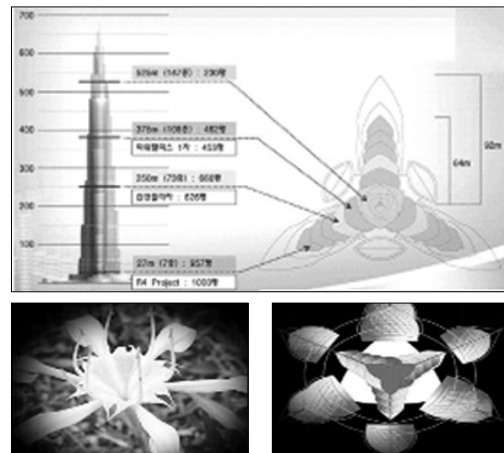


그림 23. Burj Dubai 육엽화 모티브

DUBAI Waterfront 개발사례(II)



그림 24. 버즈 두바이 (2007년 7월 23일)



그림 25. 버즈 두바이 (2008년 12월 22일)



그림 26. 버즈 두바이 첨탑공사



그림 27. 버즈 두바이에서 본 웨이크자이드로드



그림 28. 개막식 행사

있으며, 주변에는 호텔과 주거지역인 Old Town을 계획하고 있다. Burj Dubai는 빌딩의 형태부터 다르다. 빌딩의 단면은 그림 23에 나타난 바와 같이 이슬람의 문향과 육엽화를 모티브로 설계 되었으며, 39층까지는 호텔, 40

층부터 108층까지는 아파트, 그 위에는 사무실과 전망대로 구성되어 있다.

버즈두바이는 착공 31개월만인 2007년 7월 23일 140층인 골조공사를 끝내며 대만 TFC 101 빌딩이 보유중인

508m 세계최고층 기록을 4m 갱신했다(그림 24). 세계에서 가장 높은 빌딩인 Burj Dubai는 매일매일 새로운 기록을 갱신해 나가며 공사가 진행되고 있으며 2008년 12월 22일 지상 789m까지 공사가 진행되었다(그림 25).

그림 26은 마지막 철탑공사의 공사 진행사진이며, 그림 27은 버즈두바이에서 내려다 본 두바이 스카이라인 웨이크자이드 로드와 운해(雲海)의 풍경이다.

버즈두바이는 2010년 1월 4일 Burj Khalifa란 이름으로 개장하였으며, 그림 28은 화려한 개막식 당시의 사진이다.

두바이 다운타운 개발 프로젝트는 워터프론트 개발의 유형 중 High Quality City의 개발 컨셉을 목표로 초고층빌딩을 상징으로 주변에 인공호수와 쇼핑센터, 호텔 그리고 고급빌라 단지를 연계한 어메니티가 풍부한 생활환경, 고도주택환경의 창출을 통해 공간창출을 하는 형태이다.

### 3) 운하를 조성하여 운하 주변을 개발

일반적으로 운하를 조성하여 주변을 개발하는 워터프론트 개발컨셉에서 운하는 하천의 주변을 정비하는 것이 기본적인 컨셉이었다. 두바이는 강수량이 작아 하천이 존재하지 않는 나라이며 유일하게 존재하는 하천형태의 수로가 그림 29에 나타난 두바이 크릭(Dubai Creek)이다. 두바이정부는 두바이 크릭주변의 개발계획도 물론 수립하여 놓은 상태이며, 시드니와 같이 오페라센터를 계획하고, Museum of Middle East Modern Art (MOMEMA)의 계획을 가지고 있다. 크릭을 통과하는 교량은 그림 30에 나타난 바와 같이 오페라센터와 연계하여 음파형식의 6 Crossing Bridge를 계획하고 있다.

두바이는 이와 같이 하천이 존재하지 않기 때문에 인공적인 운하를 조성하여 단지를 개발하는 새로운 개념의 워터프론트 계획을 진행하고 있다. 두바이 마리나(그림 31)는 이러한 개발계획을 실현시킨 계획이다. 두바이 마리나는 그림 32에 나타난 바와 같이 Palm Jumeira의 트렁크에서 남서쪽으로 2km정도 떨어진 곳에 4.5km정도의 인공

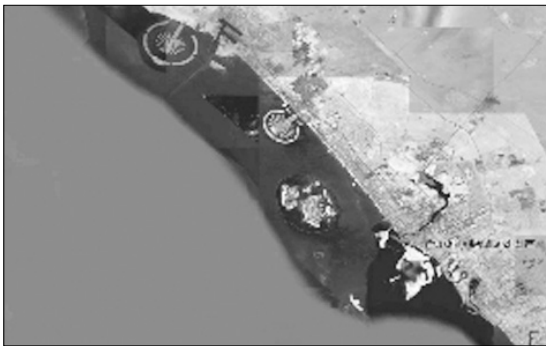


그림 29. 두바이 크릭(Creek)



그림 30. 6 Crossing Bridge

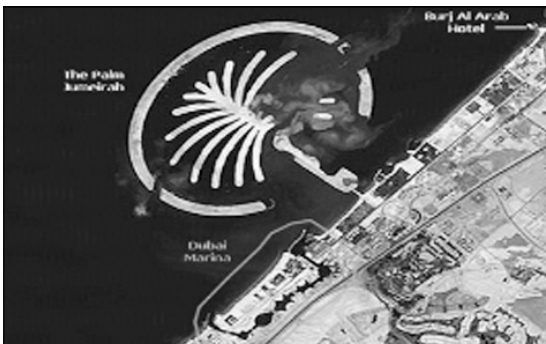


그림 31. 두바이 마리나 위치도



그림 32. 두바이 마리나(Dubai Marina)

## DUBAI Waterfront 개발사례(II)

운하를 조성하여 그 주변에 호텔 리조트단지과 100여개의 초고층 빌딩 군이 시공 중에 있다.

두바이 마리나의 운하에는 여러 곳의 마리나(그림 33)가 계획되어 많은 요트가 정박할 수 있도록 배려되어 있다.

두바이 마리나의 성공적인 수행에 힘입어 두바이에는 유례 없는 대규모의 운하를 조성하는 아라비안 캐널 프로젝트의 계획이 진행 중에 있다. 아라비안 캐널 프로젝트는 그림 34에 나타난 바와 같이 두바이항과 새로운 두바이 국제공항의 프로젝트와 연계하여 약 75km의 인공운하를 조성하고 그 주변을 개발하는 계획이다. 아라비안 캐널은 운하 및 주변지역의 개발을 위해 약 35억㎡의 토사 및 암을 굴착해야 하는 거대한 굴착공사이며 또한 굴착토를 주변지역에 성토하여야 하는 대규모 단지조성 공사이다. 아라비안 캐널의 내측에는 그림 35에 나타난 바와 같이 두바이 항과 두바이 국제공항을 건설하고 이 두 물류 시스템을 지원하는 물류단지인 로지스틱 시티와 무관세 지역이 들어서게 된다. 두바이항은 기존의 Jebel Ali항을

Dubai항이란 새로운 이름을 부여하여 확장하는 계획을 세워 현재 1차 확장공사는 끝난 상태이며, 2차 확장공사를 진행하려는 계획을 가지고 있다. 현재 두바이 국제공항은 여러 가지 면에서 한계에 직면하여, 새롭게 계획하는 Dubai World Central Al Maktoum International Airport는 활주로가 6개로 세계최대의 공항을 건설 중에 있다.

또한 아라비안 캐널의 외측에는 그림 36에 나타난 바와 같이 Jumeira Gifl Estate, Golf City, Sport City와 디즈니랜드의 8배 규모인 Dubai Land를 건설 중에 있다. 아라비안 캐널은 일반적인 자연 하천형의 운하가 아닌 인공적인 운하로 75km전체의 바닥수위가 DL(-)6m로 계획되어 있으며, 두바이의 조석간만차가 약 2m정도를 감안하면 장기적인 수질문제가 발생할 것을 우려, 2개소에서 갑문을 운영하여 운하내의 수질을 조절하는 계획으로 되어 있다. 그림 37은 갑문의 모식도를 나타낸 그림이다. 아라비안 캐널의 개발주체인 LIMITLESS는 개



그림 33. 다양한 마리나 시설



그림 34. 아라비안캐널 프로젝트



그림 35. 두바이항(Dubai Port) 및 배후개발

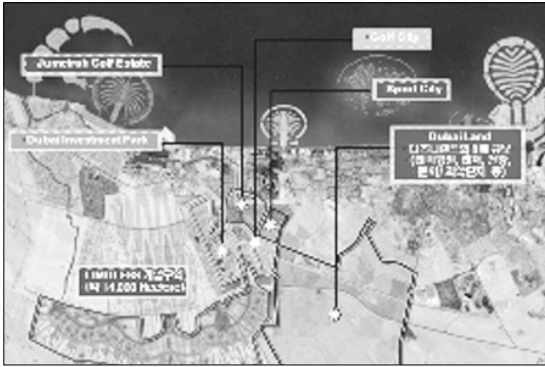


그림 36. 아라비안캐널 주변 개발계획



그림 37. 갑문 모식도



그림 38. 아라비안 캐널 개발컨셉

발영역을 5개의 영역으로 나누어 각 영역을 각각의 개발 컨셉에 맞추어 개발할 계획을 수립하여 진행 중에 있으며, 다양한 형태의 신도시가 개발될 예정이다.

그림 38은 각 구역의 개발 컨셉을 나타낸 조감도로 운하와 연계하여 마리나, 엔터테인먼트 파크 및 초고층 빌딩군과 빌라단지 등을 복합적으로 계획한 컨셉의 일례를 나타낸 것이다.

#### 4. 결론

황량한 사막에 석유 의존 경제구조를 완전 탈피한 새로운 도시의 건설이라는 꿈을 실어 계획하는 두바이 워터프론트 개발은 여러 가지 면에서 우리에게 시사점을 주고 있다. 물론 현재는 세계의 경제위기와 관련되어 개발속도가 50%정도로 떨어지고 있고, 많은 우려의 목소

리가 나오고 있지만, 아무것도 없는 황량한 사막을 세계인이 방문할 수 있는 관광국으로 만들어 놓은 두바이의 워터프론트 개발은 워터프론트 개발의 사례로는 가장 창의적이라고 볼 수 있다. 본고의 필자는 2008년 두바이 아라비안 캐널 시험시공현장에 약 8개월간 근무하면서 두바이 워터프론트 개발의 진행과정을 지켜보며 우리나라의 워터프론트 개발에 대한 가능성을 느낄 수 있었다.

1800년대에 아부다비로부터 독립한 두바이에 비해 우리나라는 오천년의 유구한 역사와 문화를 가지고 있으며, 90% 이상이 불모지 사막이며, 4월부터 10월의 평균기온이 40°C가 넘는 두바이에 비해 뚜렷한 4계절과 아름다운 금수강산을 가진 대한민국은 참으로 좋은 여건을 가지고 있음을 감안하면 장래에 우리도 세계적인 워터프론트의 개발은 충분히 가능하리라 생각한다.

끝으로 본고에서 사용한 그림 및 사진 자료의 일부는

당사의 홈페이지(<http://secc.co.kr>) 및 참고문헌의 홈페이지에서 발췌했음을 밝혀둔다.

---

---

참 고 문 헌

---

---

1. 정양희, 워터프론트와 해양도시 개발, 대한 건축 학회지 1992. 3
2. 한주형, 오덕성, 워터프론트의 물리적 계획방향에 관한 고찰, 대한건축학회 학술발표 논문집 제22권 제1호, 2002. 4
3. 이한석, 정원조, 항만재개발을 통한 해양친수공간조성 연구, 한국생태환경건축학회 학술발표대회 논문집 제9호, 2005. 11
4. <http://secc.co.kr>
5. <http://nakheel.com>
6. <http://jumeirah.com>
7. <http://destination360.com>
8. <http://limitless.ae>
9. [blog.luxuryproperty.com](http://blog.luxuryproperty.com)
10. [images.google.co.kr](http://images.google.co.kr)

