

## 아임삭 오창 공장

### Aimsak Ochang Factory

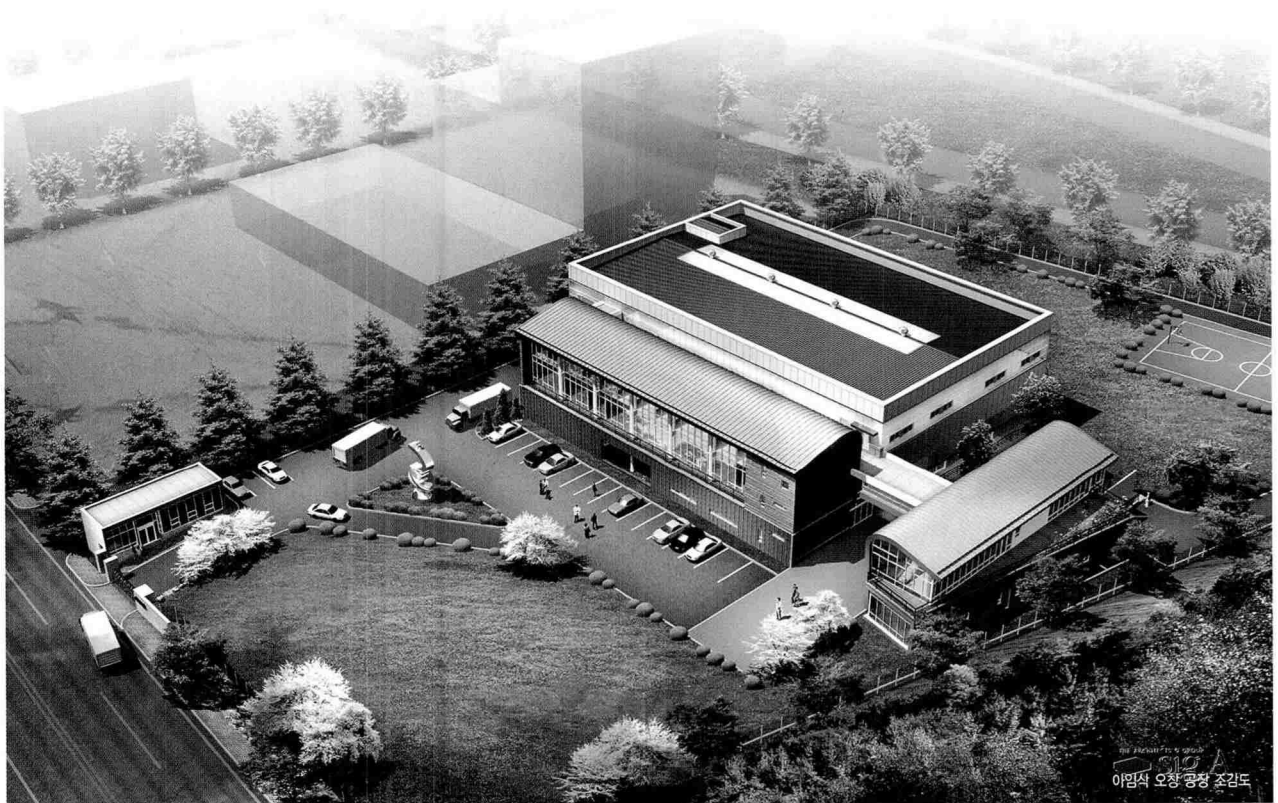
Amisak is a rechargeable tool company and is aiming to be a leading company in Korea by 2010. Ochang factory will be a base for this aim. Client's bad experience in construction of their first Suwon factory and my regrettable memory of 1996 design & construction of BTC factory in Whasung lead us to desire for an outstandingly good factory. Total floor area is about 5,000 square. meter (1,500 py) and it has been designed with 3 different facilities, Factory (steel structure, 2 levels), Office (RC structure, 3 levels), and Welfare (RC structure, 3 levels including basement). Factory area is expected to expand its facility at the rear end within 3 to 5 years. Aimsak Ochang factory is expected to be completed in December 2007.

'아임삭 오창 공장'은 지난 2006년 3월에 강남 교보빌딩 후면의 '석원 빌딩' 건축주가 소개하여 시작되었다. 이미 6년 전에 수원에 공장을 지어 본 경험이 있었던 건축주는 당시의 건축설계와 건설과정에서의 쓰라린 경험으로 조심스럽게 접근해왔고 계약에 이르기까지 아주 많은 설계과정을 통해 성과에 대한 확인 작업을 한 후에야 계약을 할 수 있었다.

'(주)아임삭'은 공구를 만드는 회사로 수원에서의 1기를 마치고 새로운 도약을 하기 위해 '오창과학산업단지'에 새로운 공장을

설립하고자 부지를 매입한 상태였다. 2007년 3월에 착공하고 10월이나 12월쯤 입주하기를 원했다. 비교적 공장의 설계를 위한 시간은 충분한 셈이었다.

프로그램은 충전용 공구를 만드는 공장이어서 부품은 주로 OEM으로 들여와 조립만을 하는 기능으로 제작공정이 없어 그리 복잡하지 않았다. 주프로그램은 공장동에 조립라인과 참고시설이 각 500평씩, 사무동과 연구동이 약 300평, 약 70여명이 되는 직원들을 위한 150평 가량의 후생복지시설이 요구되었다. 공장



design note

동은 추후 3년에서 5년 사이에 증축이 예상된다 했다. 특별히 공장 동과 사무실, 그리고 연구실의 동선은 아주 유기적으로 연결되기를 건축주는 바랬다.

(주)아임삭은 현재 연간 매출이 관련분야업계 3위에 해당하고 있으나 2010년까지 1위를 하는 것을 목표로 내달리고 있는 유망업체로, 그 이미지에 걸맞는 공장의 설계가 요구되었다.

### 새로운 도전

나에게 공장의 설계는 '아임삭 오창 공장' 이 두 번째다. 첫 번째는 98년 화성에 설계하여 건설된 연면적 2,500평 가량의 '(주)BTC 공장' 으로 컴퓨터 모니터 조립 공장이었는데, 일반적인 공장의 테두리를 벗어나지 못했다. 철골조, 샌드위치 패널, loading docks, 조립 라인의 기능, 창고시설, 그리고 관리를 위한 사무공간들.....

사무실과 직원들의 후생시설, 그리고 작업환경의 개선 등에 대한 일련의 작은 건축적인 노력들이 건축주의 경제, 기능주의적 사고에 의해 철저히 무시되었고 그게 오랫동안 나에게 짐으로 남아 있었다. 건축주의 첫 번째 쓰라린 경험과 나의 첫 경험의 아쉬움이 이번에는 잘 맞아 떨어졌다. 우리는 좀 다른 독특한 공장의 창작에 동의를 하였고, 그 독특함이 어떻게 나타날 수 있을지에 대한 나의 욕망에 신바람이 났다.

공장에는 창고와 조립라인 등 아주 구체적인 기능들을 수용해야 했지만 좀 더 밝고 건강한 분위기의 작업공간을 만들 수 없을까 고민했고, 공장과 사무동, 그리고 후생동은 각각의 기능을 충실히 갖으면서도 기능적으로 건축주가 원하는 대로 유기적인 연계성을 유지할 수 있도록 적당한 공간을 두고 마당을 만들었으면 했다. 그리고 이런 마당들이 적절하게 자연과 함께 계획이 되어 직원들에게 재충전의 마당으로 기능을 하도록 설계를 했다.



공장 부지 전경



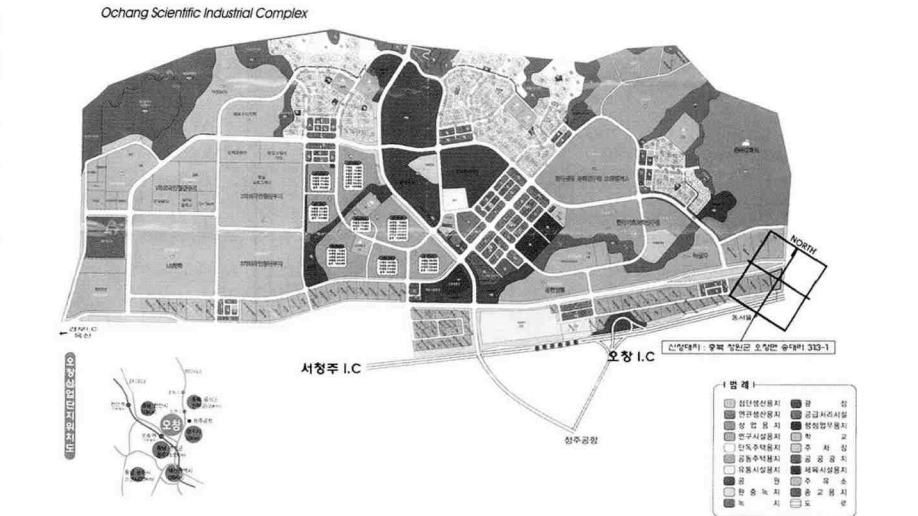
공장 인접현황 (북측)



공장 부지후면 단지주도로



공장 부지 전경2



부지 인접건물



아임삭 오창 공장 공사전경



아임삭 오창 공장 부지전경

## 위치

'아임삭 오창 공장'의 새로운 부지는 '오창과학산업단지' 내에 위치하였고 중부고속도로의 오창 IC에서 5분 거리 내에 위치해있으며, 과학산업단지의 제일 북단에 중부고속도로 변에 위치해 있다. 즉, 대지의 동측으로 진입도로인 20미터의 막다른 도로 너머가 중부고속도로이며 남측에는 사료공장이 높이 30미터가 넘는 거대한 매스를 갖고 있으며, 북측에는 전나무 동산에 식당과 민가 한 채가 있다. 서측으로는 50미터 폭의 산업단지 주도로가 있으며 그 건너 '해리슨'이라는 미국계의 컴퓨터 관련공장이 6층 높이로 위치해 있다.

## 배치계획

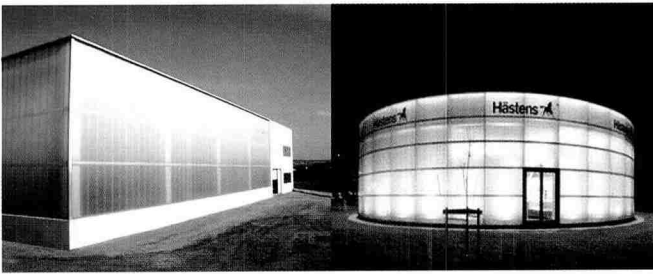
처음부터 배치계획은 진입도로를 고려하여 동향으로 계획했다. 남향이 주향으로 요구되었지만, 인접한 남측의 사료공장의 사료 분

진과 거대한 매스를 피할 수 있는 방법이 강구되어야 했다. 또한 공장동의 추후 증축을 고려하여 후면 부지를 확보함과 동시에 사료공장의 전면라인을 아임삭 공장의 전면과 함께 하도록 하여 정면성을 갖는 동시에 인지도 극대화를 유도하고자 했다.

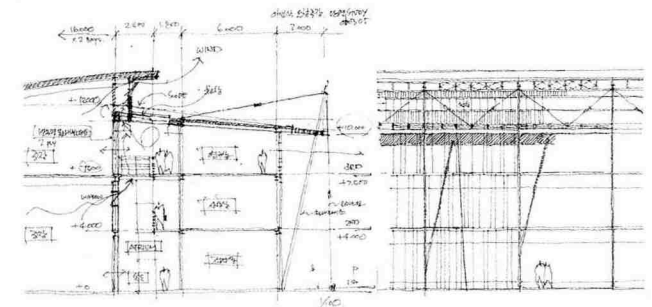
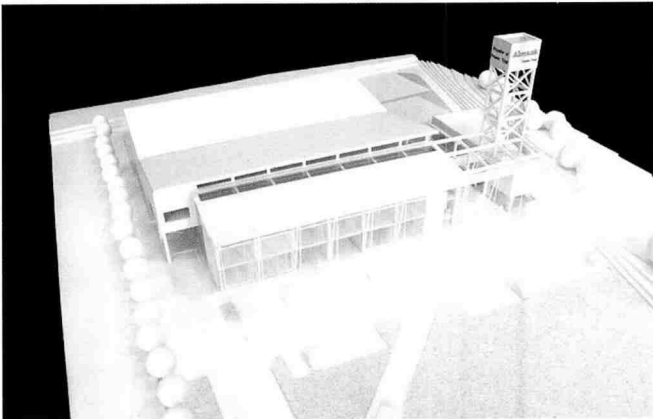
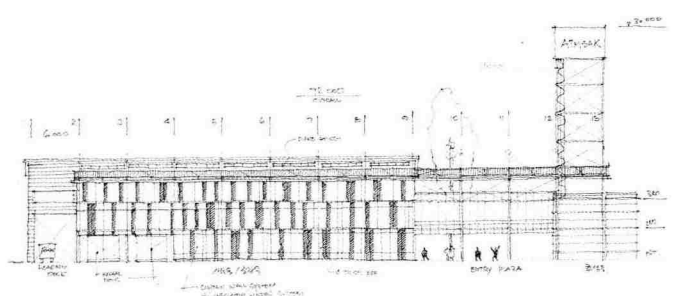
정문은 사료공장 측으로 배치하여 진입이 용이하도록 하였고, 공장측의 차량동선을 고려하여 Loading Dock동선과 사무동 동선을 분리하되 공장의 특성을 살려 공장동의 차량동선을 짧게 계획했다.

옥외공간은 크게 전면의 상징공간과 진입공간, 후면의 증축을 위한 공간과 직원들의 복지를 위한 공간들로 계획을 했다가 나중에 공장동과 사무동 사이에 '아임삭 밸리'를 추가하여 안마당을 계획했다.

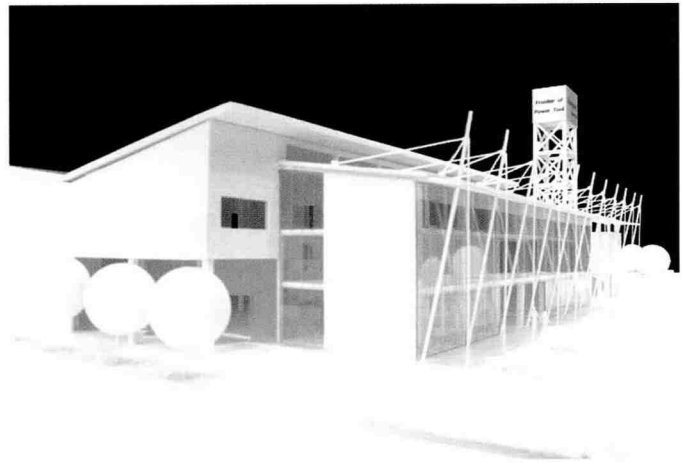
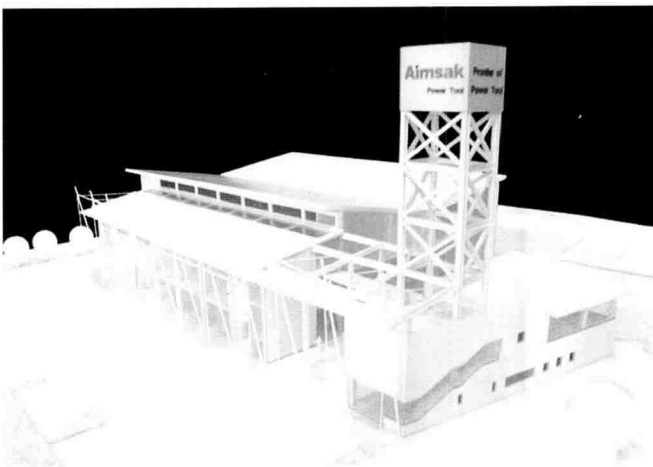
차량은 전술했듯이 공장동과 사무동을 위한 주차공간을 분리하되 공장동에 우선순위를 두고 계획했고, 순환도로를 두어 모든 시설에 대한 접근성과 관리가 용이하도록 계획했다.



플리카보네이트의 적용 사례



아임삭 오창 공장 초기 스케치



아임삭 오창 공장 초기 모형

## 평면계획

전술한 바대로 우선 기능별로 공장동, 사무동, 후생동, 그리고 경비동 4동으로 나누고, 앞의 3개동을 유기적으로 연계시킬 수 있는 계획을 연구했다. 독립적으로 보이게 하되 유기적인 기능의 연계가 공장에서 가장 중요한 요구사항이었다.

따라서, 공장동과 사무동을 묶고 후생동을 분리하여 그 사이로 주 진입이 가능하도록 계획하였다. 그리고 공장동과 사무동 사이에는 외부 조경공간인 4미터 폭의 좁고 긴 '아임삭 밸리'를 두어 공장동과 사무동을 분리함과 동시에 다시 연결할 수 있는 공간으로서 계획했다. '아임삭 밸리'는 주 로비에서 바로 들여다보이고 공장동과 사무동을 평면적으로나 단면적으로 연결하는 자연 친화적 공간이 된다.

공장동에는 1층에 loading dock과 작업공간, 그리고 창고시설이 주공간으로 계획되었고, 2층은 공장시설로서 2개 또는 4개의 작은 공간으로 가변이 가능한 공간으로 계획했다. 사무동은 1층에 로비와 전시 상담, 대회의실이 위치하고 2층은 사무실, 3층은 연구실로 계획되고, 건축주의 요구대로 3층의 연구실에서 공장동의 작업공간 레벨

로 바로 수평적 연결이 되도록 계획했다. 후생동은 지하1층에는 기계실과 전기실, 1층에 식당과 휴게공간, 그리고, 2층에 체력단련시설을 두었다. 사무동과 후생동은 주진입공간 상부에서 연결브릿지로 연계되도록 계획되었다.

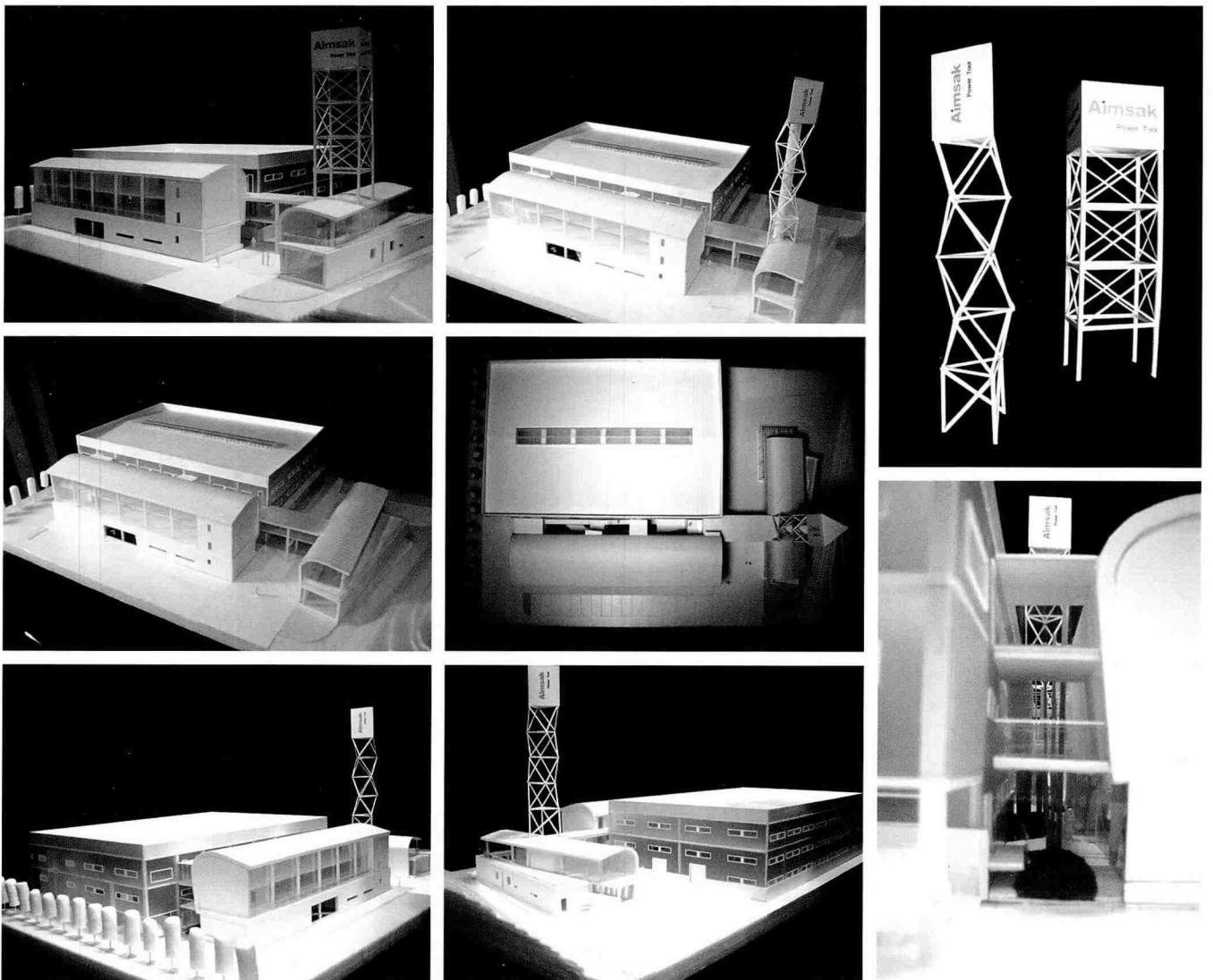
## 입면 및 단면 계획

처음에는 사업자 독일에 많이 다녀와서 독일의 좋은 공장들에 대한 호감을 갖고 있는 건축주의 공장의 이미지들을 잘 반영하고자 지극히 하이테크적인 이미지로 입면 계획을 시도했다. 세잔한 철골 파이프 기둥들과 그들을 지지하는 텐션 바들, 수평적인 입면의 디테일들....., 건축주는 오케이 했고 바로 실시설계를 들어가기로 했으나 나에게서는 처음에 약속했던 도전들에 대한 아쉬움이 아주 풀리지 못한 상태였다.

어느 날 건축주에게 전화를 걸어 2주의 말미를 더 달라고 하고 다시 계획을 잡고 브리핑을 했다.

색다른 공장에 대한 아이디어가 필요했다.

우선 단면적인 아이디어가 먼저 떠올랐다. 사무동 1층의 회의 전시



아임삭 오창 공장 최종 모형

및 접견상담은 '아임삭 벨리'를 중심으로 계획되고, 사무실 연구실 층은 동측인 고속도로를 향해 열려있으면 했다. 이를 충족시킬 수 있는 단면형상이 만들어졌다. 이 단면에 어울릴 수 있는 재료로 징크와 적삼목 사이딩을 선택했다. 추후 곡선의 한계를 극복하기 위해 JR강판이라는 새로운 자재를 적용하기로 건축주와 합의했다. 이는 후생동에도 그대로 적용되어 통일감을 주도록 계획했다.

공장동을 위해서는 T40의 폴리카보네이트를 사용하기로 했다.

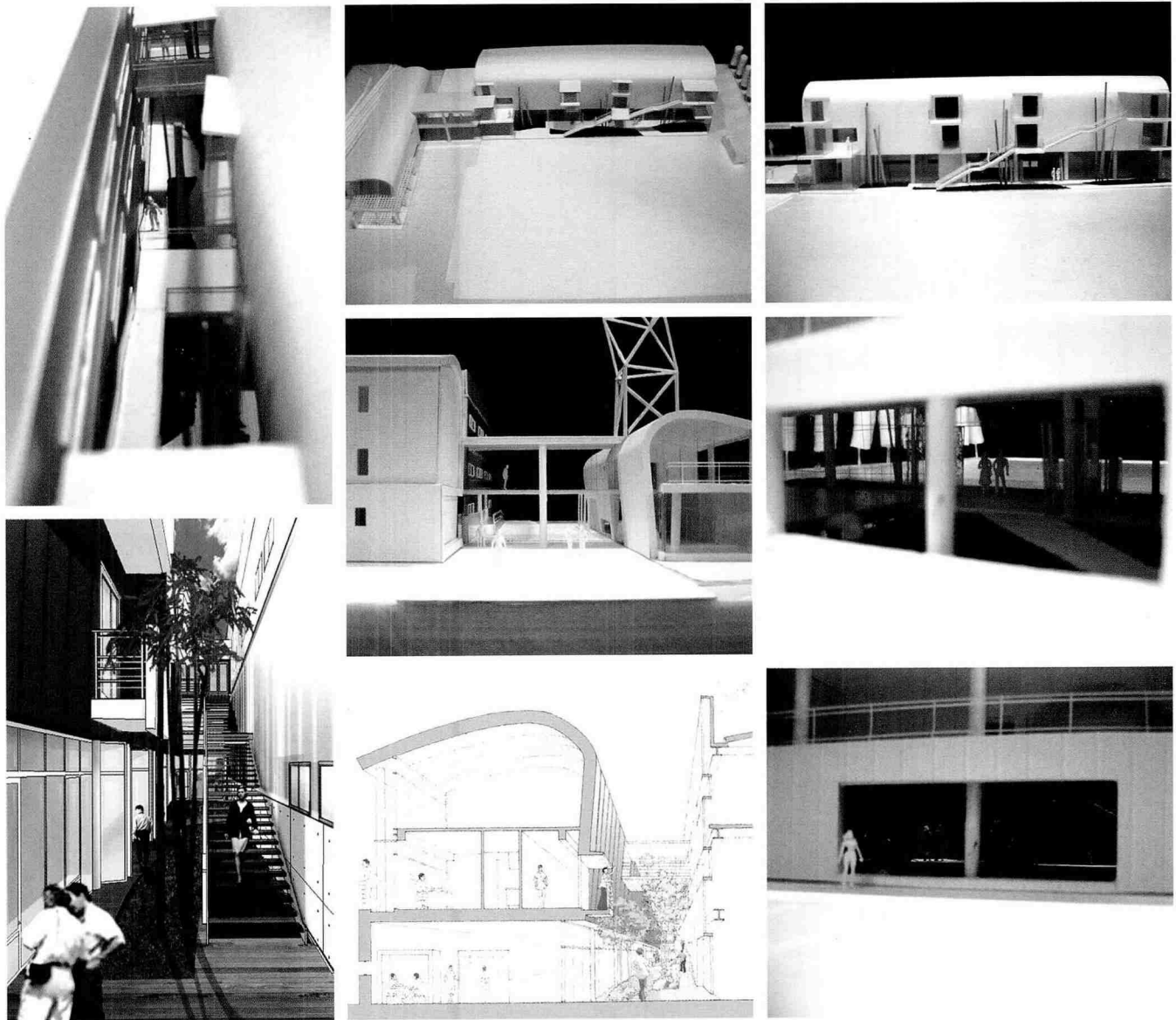
이는 많은 환기창과 더불어 훌륭한 채광을 작업공간에 허용해줄 것이며, 화려한 야경을 연출해 줄 것이다. 반면, 단열에 있어서도 커튼월보다 훨씬 우수하여 에너지 절약에 적지 않은 도움을 줄 것으로 기대하고 있다.

### 후기

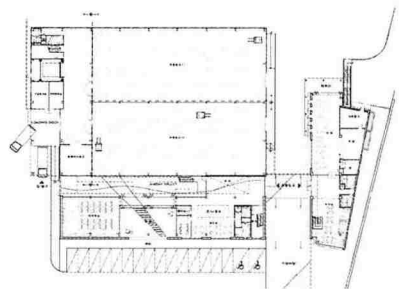
거의 1년의 시간동안 쉬지 않고 계획을 하고 도면 작성을 해왔다. 건

축주의 꼼꼼한 요구와 나의 욕심으로 2번 이상의 설계변경 과정과 각 분야의 건축주측의 수많은 전문가(?)들의 검증을 거쳐 겨우 지난 5월에 시공자를 선정, 공사에 들어갔다. 계속 검증의 과정을 거치면서도 어려움이 있을 때마다 나의 손을 들어준 건축주에게 감사를 드린다.

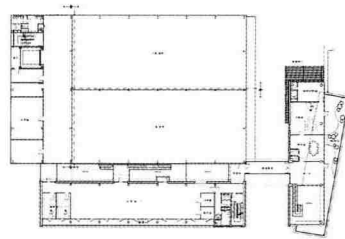
항상 설계를 하고 건설에 들어 갈 때마다 같은 걱정을 한다. 골조공사가 끝날 때까지 마음을 조이고 있다가 한시름 놓고, 그 후 또 마감 이 될 때까지 마음을 놓지 못한다. 항상 건강한 아기가 태어날 수 있으면 하는 엄마의 간절한 마음이 우리 건축사에게도 있다고 생각하고 후배들과 학생들에게 이야기해왔다. 나에게 무한한 신뢰를 주면서도 한편 끊임없이 확인을 했으면 하는 건축주들의 마음을 읽으며 이 공장 또한 나에게 건강한 아기로 태어나길 기원하고 아울러 나에게 좋은 건축의 전환점이 되어주길 바란다. ㉠



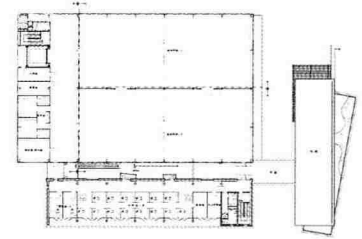
아임삭 오창 공장 최종 모형 및 투시도



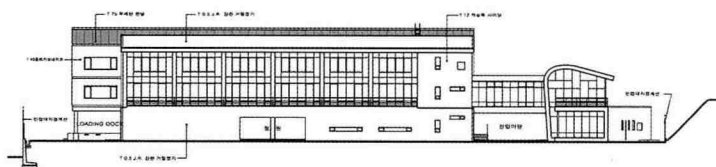
1층 평면도



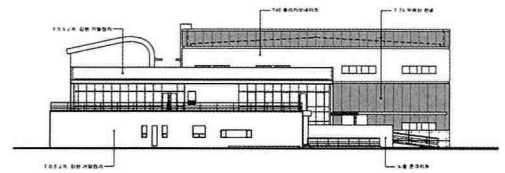
2층 평면도



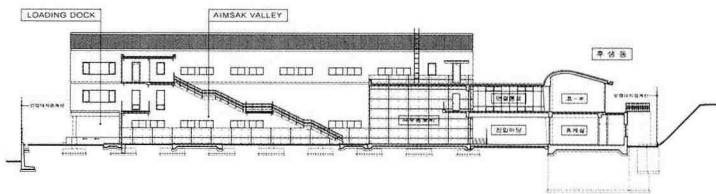
3층 평면도



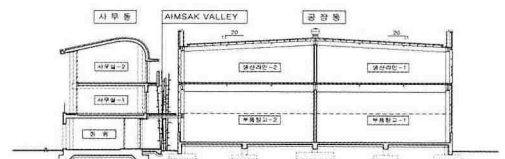
정면도



우측면도



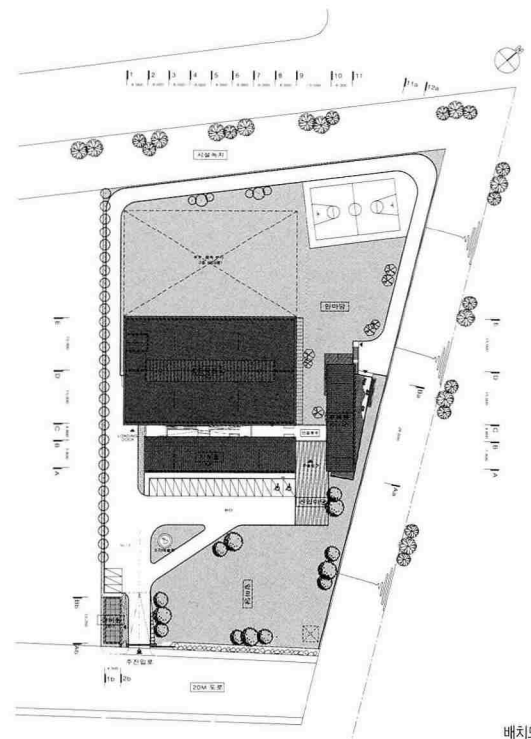
횡단면도



종단면도

### 설계개요

- 대지위치 충청북도 청원군 오창면 송대리 313.1
- 대지면적 10,802.7㎡
- 건축면적 2,434.08㎡
- 총연면적 5,274.52㎡
- 동별연면적 공장동 3,364.32㎡, 사무동 1,211.20㎡  
 후생동 640.92㎡, 경비동 58.08㎡
- 건 폐 율 22.53%
- 용 적 률 48.82%
- 규 모 공장 2층, 사무동 3층, 후생동 지하 1층 · 지상 2층
- 구 조 공장동: 철골조, 사무동 및 후생동: 철근콘크리트조
- 외부마감 공장: T40 폴리카보네이트, w/ T75 우레탄패널  
 사무동 및 후생동: JR강판 및 적삼목 사이딩, 알루미늄창호 w/ T18 복층 유리
- 설계담당 김유홍, 이혜원, 박주원
- 전 기 (주)다우티이씨(원상욱)
- 구 조 오성구조(구조기술사김신기)
- 기 계 (주)건화엠이씨(유진용)
- 시 공 사 (주)타임십일(이승용, 고응석)
- 건 축 주 (주)아임스(김대원)
- 설계기간 2006년 3월 ~ 2007년 3월
- 공사예정 2007년 6월 ~ 2007년 12월



배치도