

# 한양여자대학 교육시설의 계획설계에 관한 연구

## Study on Schematic Design for Educational Facilities of Hanyang Women's College

정 원 주\*\*

Jung, Won-Ju

### Abstract

Hanyang woman's college educational facility general planning presents "Long-term and expansive space organization plan" of Hanyang woman's collage to correspond to sudden decline and "Globalization specialization" of "Matriculation competition rate by school age decrease in population" but there is primary purpose.

To detailed item, secure "Flexibility of campus space by learning environment change" and studies and examines "Campus ashes construction plan by step by new earth purchase" we wish to propose "Long-term and systematic synthesis master plan" and "Newly-appointed official and present official new construction plan".

키워드 : 교육시설, 마스터플랜, 기본계획

keywords : Educational Facilities, Master Plan, Schematic Design

### 1. 서론

#### 1-1. 연구의 배경 및 목적

한양여자대학 종합마스터플랜연구는 대학환경의 변화, 학교의 상징성 결여, 기존캠퍼스 플랜의 한계극복등을 배경으로 장기적이고 체계적인 청사진의 제시, 캠퍼스공간의 장소성구축, 공간구조의 유지와 쇄신에 의한 성장과 발전의 틀을 제시하는데 일차적인 목적이 있다.

1) 학령인구 감소로 인한 입학 경쟁률의 저하와 세계화 및 전문화에 적극 대응하고 사회에 기여할 수 있는 인재양성 및 특성화교육의 요구에 부응하기위해 교육환경을 개선한다.

2) 한양여자대학을 대표할 수 있는 상징적 건물의 부재와 기존건물의 노후화로 인한 신규시설의 확충이 필요하다.

3) 21C에 대비한 교육연구환경의 개선 및 선진교육제도의 도입 필요성과 신규대지 매입에 따른 캠퍼스 재구성이 요구된다.

4) 장기적이고 체계적인 청사진을 제시함으로써 한양여자대학의 성장과 발전의 틀을 제시한다.

#### 1-2. 연구의 범위 및 전제

계획부지는 서울특별시 성동구 행당동 17번지 한양대학교 내(그림 1. 한양학원 배치도 및 한양여대 배치도 참조)

조)의 기존 캠퍼스 부지(면적 약8,000평)와 사근동 일대 신규 매입 부지(면적 약4,000평)를 대상으로 한다.

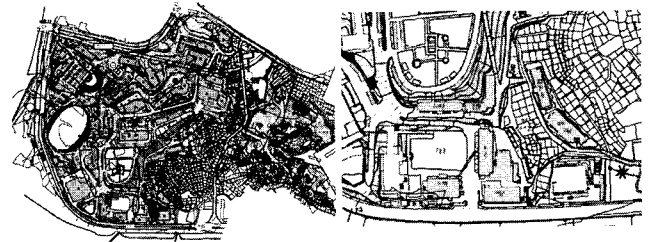


그림 1. 한양학원 배치도 및 한양여대 배치도

내용적으로는 현황조사와 분석을 통한 계획과제의 도출, 장기적 개발방향 및 기본계획 수립, 부문별 기본구상 및 기본계획 수립, 단계별 개발 및 투자계획을 고려한 사업시행계획 수립, 캠퍼스내 가용지 및 매입예정부지에 대한 장기전략을 수립한다.

계획의 전제조건은 학사 장기발전계획을 기초로 대학운영진의 요구사항을 아래와 같이 반영하였다.

1) 시설확충과 상징성확보를 위해 신본관 신축과 구분관을 리노베이션 한다.

2) 계열별 학교행사와 수업진행이 가능한 강의실을 포함하는 실내체육관을 건립한다.

3) 국제화 시대에 대비하여 교환교수 등 내외빈의 숙박을 위한 게스트하우스를 신축하여 한양여대와 한양대학교에서 공동으로 관리 운영한다.

\*정회원, 한양여대 인테리어디자인전공 부교수 한양대 박사과정 수료

2. 현황분석

2-1. 대지분석

1) 광역현황분석

연구대상부지는 과밀화된 대학의 확장축상에 입지하고 있고 주변주거지와 상층이 예상되므로 주거지역과의 완충공간이 필요하다. 도로와 면한 정문쪽은 청계천을 접하고 있어 시각적 개방감을 갖고있다. 접근체계로는 지하철 2호선 한양대역과 5호선 마장역을 기점으로 교내 도보 접근 또는 스쿨버스를 활용 할수 있으며 차량의 경우 한양대학교 구내도로 및 청계천변 도로를 활용한다.

2) 한양여자대학 교지 및 건물배치

마스터플랜을 위한 부지 추가매입 계획에 의해 인근 주거지역의 토지를 매입 중에 있으며 기 매입한 구분관과 유아교육관 사이의 부지는 임시주차장으로 소극적인 활용을 하고 있다. 협소한 대지에 과밀한 건물 배치로 학생들을 위한 후생복지공간 및 옥외 오픈공간이 절대적으로 부족한 상태이다. 법적으로는 학양학원 전체가 일단의 대지로 묶여있고 전체 법인 부지 중 51.4%가 경관지구에 해당되어 층수제한을 받으므로써 캠퍼스 과밀화의 중요한 원인으로 작용하고 있다. 또한 캠퍼스의 확장축을 고려한 건물배치를 하지 않음으로써 최근 신축한 유아교육관 및 어학관이 캠퍼스 확장에 저해요인으로 작용하고 있다.

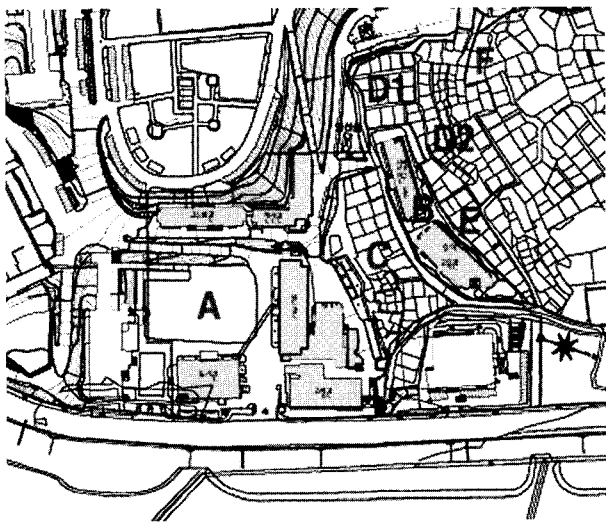


그림 2. 한양여대교지 및 부속토지현황

3) 캠퍼스 축

대부분의 건물이 수직 수평의 축을 형성하고 있으나 최근 신축한 유아교육관과 어학관은 캠퍼스 축에서 벗어나 있다. 기존 캠퍼스 축과 신 캠퍼스의 확장 축이 신본관 예정부지에서 교차되고 있고 한양학원 부지내 주 진입로에서 신축예정인 신본관의 MAIN VIEW가 형성되므로 신본관 정면 디자인에 반영이 요구된다.

4) 시설물 현황

건물 총 연면적은 12,623평이며 확장축이 고려되지 않은 배치와 20년 이상 노후건물 및 저가시공으로 인한 신규 시설 수요가 발생되고 있으며 건물별 시설개요는 다음 표와 같다.

표 1. 한양여대 시설물 개요

건물명	건축면적	연면적	층수 (지하/지상)
본관	2,166평	3,458평	(1층/5층)
전산관	813평	1,200평	(1층/5층)
도서관	1,058평	2,101평	(2층/5층)
조형관	1,042평	2,534평	(1층/7층)
교수회관	682평	1,573평	(1층/7층)
유아교육관	986평	1,048평	(1층/3층)
어학관	599평	700평	(1층/5층)
합계	7,346평	12,623평	

5) 동선체계 및 주차장

정문과 유아교육관간의 보행동선이 불편하고 정문을 통해 진입한 차량이 야간에 운동장을 점유함에 따라 운동장 고유기능을 상실하고 있다. 한양대 정문을 통해 진입한 차량은 교내 백남공원 주변에 주차하거나 한양초등학교 옆 또는 현 본관 뒤편의 임시 주차장으로 진입한다. 교수 및 교직원의 주차 수요는 한양대를 통해 진입하여 교수연구동 후면 또는 측면에 주차 주차하거나 현 본관 후면 임시 주차장에 주차한다. 학생의 경우는 야간에 한해 한양여대 정문을 통해 운동장에 주차하고 있다. 전체적으로는 계속 증가되는 주차수요 대비 한계에 당면해 있다.

6) 현황사진

한양여대 현황분석을 위하여 정문, 운동장에서 촬영한 건물사진과 구분관 옥상에서 촬영한 유아교육관, 어학관 및 신본관 신축예정부지의 사진이다.



그림 3. 정문에서 바라본 전경



그림 4. 운동장에서 바라본 본관



그림 5. 본관 옥상에서 바라본 유아교육관



그림 6. 임시주차장(신분관 신축예정지) 및 어학관

2-2. 관련법규 검토

본 연구에 관한 신축행위 시 예측되는 주요 적용법규를 검토 분석하면 아래 표2와 같고 기타 적용되는 법률은 교사 및 교지에 관하여 적용되는 교육부의 대학설립 운영규정에 관한 법률 과 건설교통부의 도시계획법 시행령, 도시 교통정비 촉진법이 있다.

표 2. 주요 관련법규 검토

구 분	적용법규	기 준
지역 지구	서울시 도시계획 조례	-대지가 서로다른 구역,지역 또는 지구에 걸쳐있는 경우에는 그 대지의 과반이 속하는 구역 또는 지구내의 건축물에 관한 규정을 적용 -경관지구:51.4%,일반주거지역:48.6% ▶경관지구 법규적용
건폐율	건축법 서울시 조례 건축법 성동구구 조례 대학설립 운영규정에 관한 법률	-일반주거 지역: 60% -경관지구: 30% -건폐율:50%로 제한
용적율	건축법 서울시 조례	-일반주거지역: 400%
높이제한	건축법 성동구 조례	-풍치지구 해발 70m이하: 7층, 28m이하 해발 70m이상: 5층, 20m이하
주차장	주차장법내 주차장 설치 및 관리 조례	-주차장 정비지구내 기타시설: 200㎡ 당 1대
대지안의 조경	건축법 성동구 조례	-풍치지구: 대지면적의 30%이상

2-3. 가용지 분석

기존 건물의 철거를 통한 재건축 가용지와 나대지 또는 임시시설물의 입지로 즉시 신축 및 증축이 가능한 개발가능지로 분류하여 정리하면 다음과 같다.

표 3. 한양여대 시설 가용지 분석

구분	위치	개발방향
재건축	운동장 측면 조경하부	조경하부에 스탠드를 형성하여 동적 공간 형성
	본관 우측하부 2개층	2개층을 필로티로 개방하여 후면 광장과의 연계성을 유지하며 시각적 개방감과 신분관 인지도 확보
	본관 우측후면 강의동	철거후 지상 Deck Plaza와 지하 주차장으로 재개발
철거 이전	본관 좌측계단실	철거하여 교수회관 옆 도로에서의 신분관의 정면성 확보
	영선반	철거하여 신축될 게스트 하우스의 진입로 확보. 체육관 후면으로 이전
신축	실험연구동 측면 매입부지	매입후 체육관, 게스트 하우스 신축
	실험연구동 후면 매입부지	매입후 여유부지로 확보하여 상정광장, 야외공연장 형성
	유아교육관 후면 매입부지	유아원의 놀이공원 형성
	본관 후면 옥외주차장	지하주차장과 신분관 신축

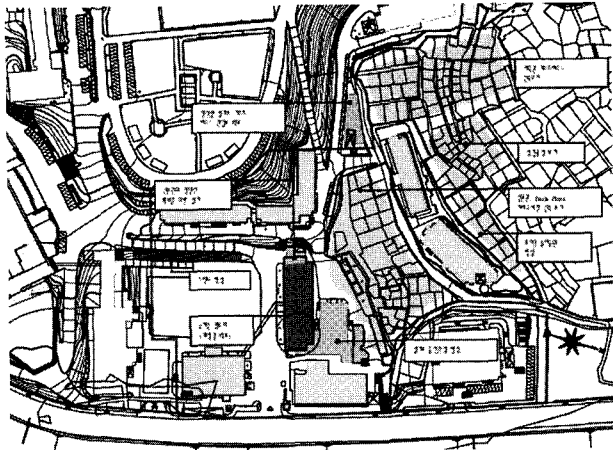


그림 7. 현황 및 가용지 분석도

2-4. 종합분석

주요현황 및 문제점을 분석한 결과 및 개발방향과 계획과제는 아래와 같다.

표 4. 주요현황 및 문제점

구분	주요현황 및 문제점
입지 및 주변여건	-과밀화된 대학의 확장축상에 입지 -대지면적의 부족으로 인한 M/P상의 한계 -지역,지구등의 법적 기준에의한 고층화 개발 제한 -중심성 및 위계질서 결여로 방향성 미약
토지이용	-평면적 고밀도와 높은 개발 밀도
동선 및 주차장	-정문과 유아교육관 보행동선 단절 -주차공간 부족 및 노상주차장화로 혼란감 가중
시설 및 건축물	-건령 20년 이상의 건물들의 노후화 초기단계
경관 및 이미지	-주진입부 상징성 미약 -캠퍼스 전체공통 image결여
유틸리티	-파워 플랜트 및 공동구 용량의 한계

표 5. 개발방향 및 계획과제

구분	개발 방향	계획과제
입지 및 주변여건	-일반 주거지역 추가 매입으로 주거지역 비율확대 후 고층화 개발유도 -캠퍼스 성장과 발전에 대한 고려	-장기적 발전계획에 대응할 수 있는 M/P계획 수립 -증축에 대비한 구조반영 -성장,발전 축 재설정
토지이용	-경제성과 환경의 질 종합적 고려	-개발 가용지 분석 -시설 정비방안 수립 -인공여유공지 최대 확보
동선 및 주차장	-주차장 추가 확보 -대지 추가 매입 -보행자 중심의 캠퍼스 환경조성	-주차대수 법적 기준보다 초과 설치하여 여유공지 최대 확보 -보행 및 차량동성 체계정비
시설 및 건축물	-자원 재활용 차원의 Renovation으로 건물들의 Quality 상승 -학문간, 시설간 연계성 고려 -시설관리의 효율성 및 경제성 고려	-신분관 이미지로 추후 건물들의 Renovation방향 제시

경관 및 이미지	-캠퍼스 고유 image창출	-장기발전 계획에 의거 공통된 image창출
유틸리티	-한양여대 독자적 Power Plant 환경구축 -단계별 정리및 용량 확충	-공급처리 시설계획 수립

3. 계획의 기본방향

3-1. 기본방향

장기적인 성장과 발전의 구조를 수립하기 위하여 기존의 단편적인 개발을 지향하고 장기적인 성장 발전의 틀을 구축하며 기존시설을 정비하고 신규시설을 도입한다.

자원 및 토지이용 효율 증대를 위하여 기존 캠퍼스 확장에 대한 한계를 감안하고 기존시설의 적극 재활용 및 신규시설과의 복합화를 꾀한다. 주변 캠퍼스자원과의 연계를 구축하고 시설 이용 효율 및 캠퍼스의 경쟁력을 재고한다. 공간의 연계성 및 장소성 추구를 위하여 캠퍼스 구성원의 다양한 활동(교육, 연구, 오락, 휴게, 집회, 이동 등)을 지원하고 보행 중심의 동선체계를 수립하며 더 나아가 각 시설간의 연계성 강화와 외부공간의 질적 수준 향상을 통한 주요공간의 장소성을 강화한다.

캠퍼스 고유의 아이덴티티 확보를 위해서 캠퍼스에 대한 체험과 기억에 대한 공통의 이미지를 강화한다. 장래의 시설확장에 대비할 수 있도록 토지이용계획에 신축성을 부여하고 최대한의 유보지를 확보하며 집적개발을 도모하여 건설, 이용, 관리의 효율성을 도모한다.

3-2. 주요 계획개념

1) 기본방침

협소한 교지확장의 한계를 극복하고 장기적 마스터플랜의 부재에 따른 난개발 방지, 시각적 폐쇄감, 토지의 비효율적 활용의 문제점을 개선 캠퍼스가 지닌 부정적요소의 해소와 잠재적 요소의 적극적 활용을 추구하고 캠퍼스의 장기적인 성장과 발전을 위하여 기존 캠퍼스의 공간구조를 개편한다.

2) 캠퍼스의 시각적 개방감 확보

신분관 신축 시 시각적 폐쇄요인인 기존 구분관의 저층부(2개층)를 철거하여 필로티화 하므로써 신분관의 인지를 높이고 시각적 개방감을 유도한다.

3) 협소한 교지의 효율적 활용

현 교지가 협소하나 주변여건상 교지의 추가확보에 다소의 시간소요가 예상되므로 시설의 집약적 배치를 통해서 오픈스페이스를 최대한 확보한다. 장래 증축을 고려한 배치계획과 경사지 및 지하공간의 효율적 활용방안을 수립하고 입체적 공간개발등을 통해서 가용자원을 최대한 활용한다.

4) 보행자 중심의 공간구성

캠퍼스 중심영역 내 일반차량의 진입을 제한하고 보차 분리등을 통해서 보행자의 안전 및 쾌적성을 추구하고. 외부 환경정비 및 오픈스페이스체계 수립등으로 보행자

중심의 공간을 조성한다.

5) 기능간 연계성 강화

구역간 매개공간 도입과 신축건물과 기존건물과의 연계성을 강화하기 위해 인접건물간 OVER BRIDGE를 설치하고 각 구역간의 단절감, 레벨차에 의한 보행환경의 불리함의 극복을 위하여 수직 수평동선의 추가설치등 시설간 유기적 연계성을 강화한다.

4. 계획설계의 구상

4-1. 축의 설정

기존 주요건물의 수평, 수직축을 유지하며 장기적 마스터플랜의 방향을 설정하고 유아교육관 및 어학관은 향후 장기적 마스터플랜의 축에 순응하는 배치로 재정비한다.

한양대 교내 도로로부터 내려오는 차량 진입축에서 신본관의 MAIN VIEW를 형성하기위해 차량진입축과 직각이 되는 배치로 신본관의 정면성을 확보한다.

구본관의 리노베이션 계획시 신본관과의 시각적연결, 동선연결을 고려한 필로티를 형성하여 기존 축에 순응하면서 신본관의 인지성을 확보한다.

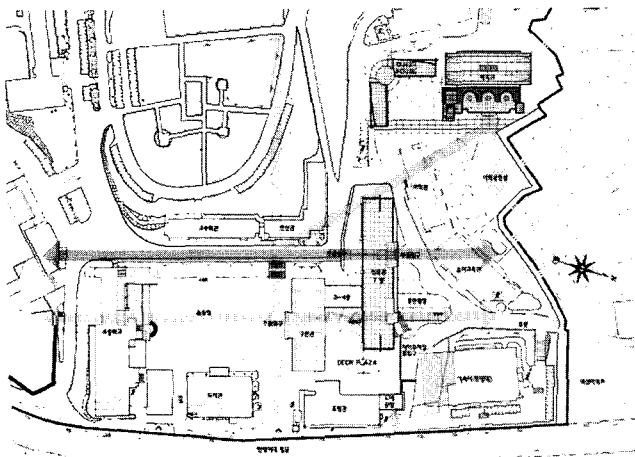


그림 8. 한양여대 시설배치를 위한 축 설정

4-2. 토지이용계획

용도 및 입지특성에 따라서 아래와 같은 지역으로 구분하여 토지이용방안을 설정한다.

1) 구본관의 노후화 및 3년제 전환학파로 인한 시설부족을 신본관을 신축하여 해소하고 학교의 설립과 함께 건축된 구본관의 상징성을 유지하기위해 전통성을 표현할 수 있는 방향으로 리노베이션한다.

2) 협소한 외부공간의 개방감 확보를 위해서 테크플라자 및 필로티 설치와 함께 토지이용의 극대화를 위해 테크플라자 하부를 지하주차장으로 개발하고 체육관옆의 나대지에 오픈스페이스를 활용한 광장을 형성하여 유보지성격을 갖는 학생들의 휴게공간을 확보한다.

3) 교환교수 및 학교를 방문하는 내, 외빈의 단체숙소를 위한 게스트하우스를 신설하고 인접한 부지에 학교의 주요행사, 체육교과 실습, 교직원 및 학생을 위한 체육관을 신축한다. 운동장 측면의 조경공간 하부에 스탠드를 설치하고 소규모행사나 공연을 할 수 있는 공간을 형성한다.

4-3. 동선구상

1) 차량동선은 기존의 산재된 지상주차장 중 공공 및 장애자용 차량을 위한 주차장을 제외한 모든주차장을 지하화하여 지상에 오픈스페이스를 최대한 확보한다. 각 건물로의 차량진입은 서비스 및 응급차량에 한해 허용하고 서비스도로의 사용도 야간 및 비상시로 제한한다.

단지내 고저차를 이용하여 차량동선과 보행자동선을 입체적으로 분리하고 캠퍼스내 환경을 보행자 중심으로 조성한다. 옥내 주차장진입을 신본관 후면으로 단일화하여 차량과 보행자의 동선 교차를 근본적으로 차단한다.

테크플레이트 하부 지하주차장의 원활한 진출입을 위해 후면진입부의 도로를 확장 정비하고 교통광장을 조성하여 차량동선의 원활한 소통을 도모한다.

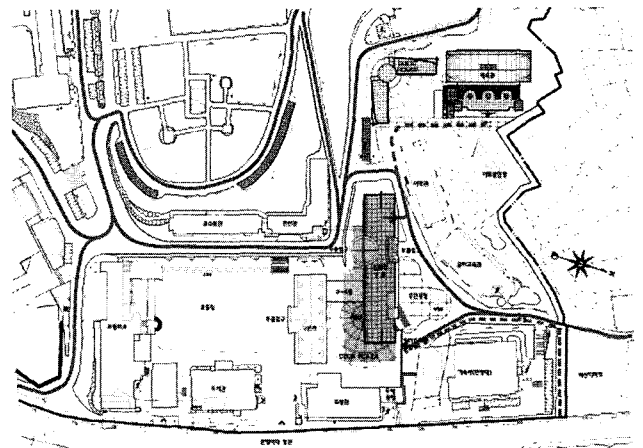


그림 9. 차량동선 계획도

2) 보행자동선은 지상과 지하 및 OVER BRIDGE를 활용한 다층적 보행체계를 구축하고 테크플라자하부의 지하주차장을 신본관의 출입에 연계시킨다. 지하연결통로 및 OVER BRIDGE를 이용해서 각 건물들을 체계적으로 연결시킴으로써 캠퍼스 중심지역의 모든건물로 이동할 수 있는 보행자 동선체계를 구축한다. 보행자 동선체계상의 복도, 벽등에는 정보계시판등을 조성하여 정보의 CORRIDOR로서의 역할을 수행할 수 있도록 한다.

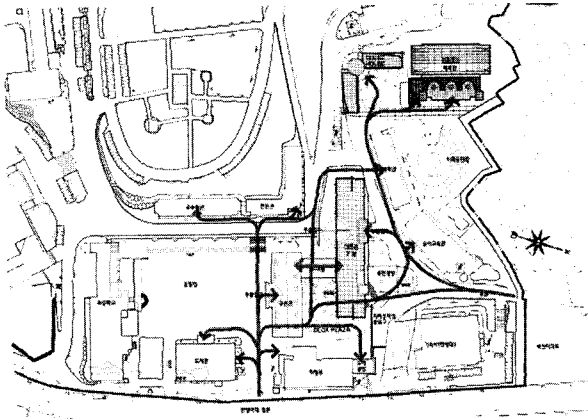


그림 10. 보행동선 계획도

4-4. 오픈스페이스 계획

중앙광장, 야외공연장, 교통광장등 공간특성별 오픈스페이스를 특성화하고 필로티등 반실내공간을 도입하여 건물 내외부공간의 상호관입 및 연계를 유도한다.

상징도로, 산책로, 녹지보도등 보행공간에 위계를 부여하고 공간특성에 적합한 휴게공간을 적절히 도입하므로써 캠퍼스내 다양한 활동을 수용할 수 있도록 한다.

정문, 담장, 상징탑, 조형물, 야외공연장등을 조화롭게 배치 및 디자인하여 캠퍼스 특성을 반영하는 고유의 IDENTITY를 구현한다.

5. 계획설계안

5-1. 종합계획안

한양여자대학의 현황과 요구조건을 분석하고 계획의 기본방향과 계획설계의 기본구상 과정을 통하여 아래와 같은 종합계획안을 수립하였다.

- < 건물명 > 1.교수회관 2.전산관 3.어학관 4.유아교육관 5.도서관 6.조형관 7.한양초등학교 8.한양대기숙사 9.구분관 10.신분관 11.게스트하우스 12.체육관

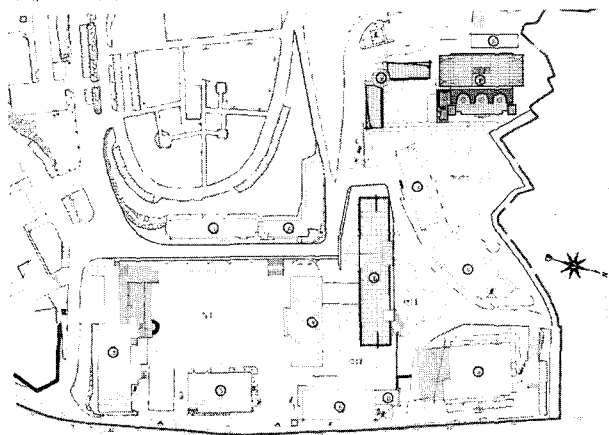


그림 11. 종합마스터플랜

그림 12. 마스터플랜 조감도



5-2. 기존 및 계획시설면적

기존건물면적 및 종합마스터플랜에 의한 계획건물의 시설면적은 아래 표7 과 같다

표 7. 종합 시설계획 면적표

번호	건물명	기존건물 규모(평) 지하/지상	1차 신.증축	2차 신.증축	합계
1	본관	3,458평 1층/5층	리모델링 (1,786평)	-	1,786평
2	전산관	1,209평 1층/5층	-	-	1,209평
3	도서관	2,101평 2층/5층	리모델링 (2,101평)	-	2,101평
4	조형관	2,534평 1층,7층	-	8~10층 증축 (927평)	3,461평
5	교수회관	1,573평 1층/7층	-	-	1,573평
6	유아교육관	1,048평 1층/3층	-	4~5층 증축 (440평)	1,488평
7	어학관	700평 1층/3층	-	-	700평
8	신분관		3층/7층 (7,518평)	8~10층 (1,732평)	9,250평
9	도예공장		1층/2층 (116평)	-	116평
10	체육관		-	2층/2층 (1,428평)	1,428평
11	GUEST HOUSE		-	3층/7층 (2,050평)	2,050평
	단계별 시설합계		9,849평	6,577평	
	학교시설 총 합계	12,623평	18,585평 (+5,962평)	25,162평	25,162평
	참고		구분관철거 (-1,672평)		

5-3. 종합마스터플랜 모형사진

종합마스터플랜에 의한 프리젠테이션 모형의 주요부문 사진은 아래와 같다.

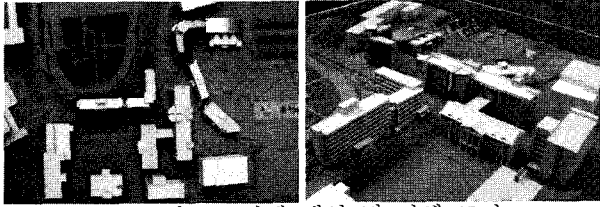


그림 13. 전체 배치 및 전체 조감

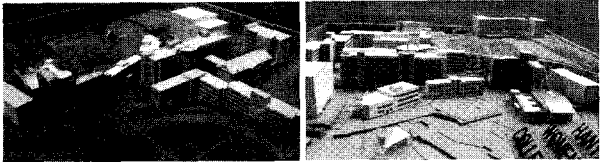


그림 14. 전체 좌측 및 배면 조감

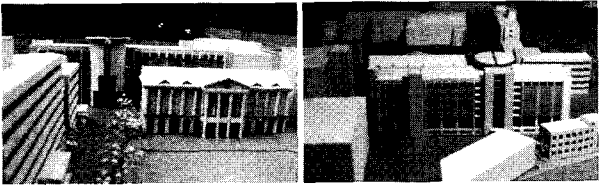


그림 15. 본관 정면 및 본관 배면

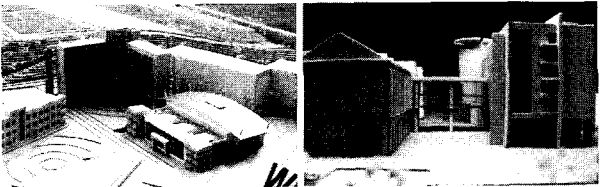


그림 16. 신본관 측면 및 게스트하우스, 체육관

대학교, 한양대학병원, 한양초등학교와의 토지이용계획상의 충돌이 발생하지 않도록 기본설계단계에서 충분한 협의에 의한 계획안의 변경이 요구된다.

다섯째, 부설기관 및 부속기관의 장단기 확장계획을 점검하여 추가 시설 확충요인이 발생하지 않도록 계획안에 반영하여야 한다.

참고문헌

1. 이근욱, 「대학시설계획에 있어서 건축관련법의 적용에 관한 연구」, 교육시설(한국교육시설학회지), 1995
2. 서재훈, 「캠퍼스내 외부공간시설 만족도에 관한 조사연구」, 영남대, 1996
3. 김범준, 「대학캠퍼스 마스터플랜을 위한 현황분석과 단위계획의 연계성에 관한 연구」, 단국대, 1996
4. 조영임, 「대학 캠퍼스의 주차수요 관리방안에 관한 연구」, 계명대, 1997
5. 한대호, 「대학단지 개발에 관한 연구」 동국대, 1997
6. 강성택, 「성장을 고려한 대학캠퍼스 계획에 관한연구」, 동아대, 1998
7. 변재상, 「대학 캠퍼스 시설배치에 관한 연구」 서울대, 2000
8. 김종필, 「대학 건축물의 리노베이션 수행체계에 관한 연구」 호서대, 2001

6. 결론

본 연구는 서울특별시 성동구 행당동 17번지 학교법인 한양학원 부지의 청계천변에 위치한 한양여자대학의 2002년에서 2010년 까지의 장기시설계획을 입안하기 위한 계획설계연구로서 향후 실시설계과정에서 다음과 같은 사항이 충분한 검토를 거쳐 반영되어야 한다.

첫째, 전체적인 학생정원 조정 및 학과별, 계열별 정원 조정등에 따른 장기 스페이스프로그램을 확정하여 실시설계에 반영하여야 한다.

둘째, 단계별 증축 및 신축에따른 학사일정의 차질이 발생하지 않도록 기본설계 단계에서 충분한 검토와 사업일정의 조정이 필요하다.

셋째, 앞장에서 언급한 바와 같이 교지면적의 절대 부족현상을 획기적으로 타개 할 수 있는 방안, 즉 운동장의 지하공간 활용등 다양한 방법을 검토하여 시행하는 것이 타당하다.

넷째, 학교법인 한양학원부지내에 함께 존재하는 한양