캠퍼스 지하공간 개발전략 연구 - 국내 주요대학 캠퍼스 분석을 중심으로 -

A Study on Strategy to Develop Underground Space of Campus - Focused on the Analyses of the Campuses of Main Universities Nationwide -

박 훈*
Park, Hoon

Abstract

University campus has grown and developed along with history of human in connection with transition characteristics of city. In particular, reflecting the features in the times, the masterplan should explore its main roles today when international growth of university is pursued. In particular, center core and quad space, focusing on main components of campus such as main building, student union hall and main lecture facility, are the prototype of campus components and have been pursued to have importance in terms of shape and function as traditional campus space strategy. Recently, however, new strategy has been proposed to explore orders of campus utilizing the underground space focusing on main universities. Design of Hana Plaza of Korea University and Bekyangro of Yeonsei University, the targets of this study, actively explore this strategy. This study analyzed such strategies in terms of concept of space to obtain space, design trend of main universities at home and abroad, and viewpoint of integrated masterplan proposal.

Conclusions from this study are as follows. First, concept of quad and center space found in the design of traditional campus is reinterpreted into new design aspects through development of underground space. Second, development of underground space is approached to overcome the limit of existing campus and to present the vision of universities 100 years ahead. Third, ever-changing complicated urban environment has been reflected in space configuration of campus and positioned as strategy to implement this as modern construction technique. Third, implementation of pedestrian-oriented campus has been pursued by reinforcing utilization of inclined topography of urban environment in Korea. This enables to obtain spaces for main activities of students and to implement the space where student support facilities are concentrated and activities are performed actively. Such features can be presented as conclusions of this study.

키워드 : 마스터플랜, 지하공간, 경향, 전략

Keywords : Masterplan, Underground space, Trend, Strategy

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

현대사회에서 대학 교육은 더 이상 교육만을 받는 장소로서보다는 상호교류의 장소로 의미가 변화하고 있다. 현대의 다원적 기능을 지닌 대학은 과거의 유일한 이념이나 통일성에서 벗어나 다양한 목표를 가지고 있고 사회와의

관련성이 강조되고 있다. 대학캠퍼스 마스터플랜은 이러한 시대적인 흐름아래 각 대학이 가지고 있는 물리적 현황이나 경제성 등 여러 가지 문제점과 현황의 분석을 통하여 미래의 비전과 함께 캠퍼스를 특화시킬 수 있는 요소를 찾아내고, 특색 있는 대학으로 경쟁력을 확충하는 것을 목표로 다양한 발전 방안을 모색하고 있다. 그리고 인구의 과밀화 현상을 보이고 있는 현대 도시에서 토지에 대한 수요가 급증하여 이를 해결하기 위해 제한된 면적 내에 새로운 공간을 확보하기 위한 방안에 대해 관심이 증대되

* 정희원, (주)삼우종합건축사사무소 도시설계팀 부실장, 건축학 박사, 교신저자(urispace@gmail.com)

고 있으며 대학의 경우에도 급격한 학생 수의 증가와 더불어 교육 및 연구 공간 등 각종 시설의 다양화로 인해 공간의 실질적 수요가 날로 높아지고 있다. 캠퍼스 내 토지의 상당 부분이 자연녹지지구, 일반주거지구 등과 같은 법적인 제한에 묶여있는 등 요구되는 부지 확보에 많은 어려움을 겪고 있는 실정이다. 따라서 제한된 부지 내에서 공간 및 토지의 효율성을 높이기 위한 방안으로 건물의 고층화, 지하공간의 적극적 활용 등 다각적인 시도가 이루어지고 있다. 실제로 지하공간은 지상과는 다르게 자연채광, 환기, 조망 등에 있어서 불리한 점이 많을 뿐만 아니라 시각적인 접근성이 떨어진다거나 공간적인 폐쇄성으로 인해 심리적, 생리적으로 부정적인 요소를 많이 가지고 있는 것이 사실이다. 하지만 스카이라이트(Skylight), 선근가든(Sunken garden)과 같은 건축적 요소들을 활용하여 약점을 보완하거나 자연광이나 환기 등에 대한 의존도가 크지 않은 시설 또는 공간들에 있어서는 약간의 기술적인 도움만 주어진다면 충분히 훌륭한 공간 확보방안의 하나로 의미를 가질 수 있으며, 현재 운동장 지하공간을 주차장으로 활용한다거나 도서관, 공연장처럼 자연채광이 크게 문제가 되지 않은 시설들에 대해서는 지하공간을 활용하는 예가 국내 · 외에 다수 있다.¹⁾ 또한 2,000년대 들어서 자유시장경제 체제하에 도시들 간의 경쟁이 증대되고, 양적, 질적 성장 기반조성이 확대되면서, 대학 또한 이와 같은 기조하에 편승하여 지속적인 확장을 통한 발전을 모색하고 있다.

이러한 맥락에서 캠퍼스의 확장을 위한 노력의 방안으로 캠퍼스 지하공간 개발을 통해 공간이 갖는 한계를 극복하고 캠퍼스의 발전방안을 모색하는 방안을 국내 두 곳의 대표적인 사립대학의 사례를 통해 살펴보고, 전략적 특성에 대해 연구하고자 한다.

1.2 연구의 범위와 방법

본 연구에서 중점적으로 논의될 내용은 다음과 같다. 첫째, 대학캠퍼스의 공간특성에 대해 고찰하며, 둘째, 도심형 캠퍼스의 복합화 양상의 의의와 함께 공간구성전략에 대해 사고한다. 셋째, 본 연구에서 대상으로 하는 국내 대표적인 사립대학 두 곳의 지하공간개발에 대한 개념과 함께 공간구성의 전략적 특성을 분석한다. 그리고 이를 중심으로

1) 대표적으로 국내의 경우 고려대학교(2001), 이화여자대학교(2001), 경희대학교(2002), 국민대학교(2003) 등이 있으며, 국외사례의 경우 네덜란드 델프트 대학의 도서관시설을 들 수 있음.

Table 1. Scope of research(연구의 범위)

구분	특성
내용적 범위	<ul style="list-style-type: none"> · 캠퍼스의 고유 공간특성 고찰 · 지하공간개발의 필요성 사고(思考) · 국내 주요대학 캠퍼스 개발사례의 비교분석을 통한 특성과 시사점 도출
공간적 범위	<ul style="list-style-type: none"> · 수도권 주요대학의 캠퍼스 공간계획 전략 · 주요 대학사례의 검토를 통한 시사점 도출 · 사례 대상지 캠퍼스의 지하공간 개발 특성을 중심으로 하는 분석

로 계획적 측면에서의 시사점 및 결론을 도출한다. 이에 대한 세부내용은 <표 1>과 같다.

1.3 선행연구검토

본 연구와 관련한 선행연구는 다음과 같다. 국내대학의 사례를 대상으로 수행된 연구로는 캠퍼스 운동장을 중심으로 지하공간의 개발을 통해 지상 건축물과의 입체화 계획에 대한 공간활용특성을 도출한 연구(김선창, 2003)와 지하공간의 활용에 관한 이용자 만족도 조사를 정량적으로 분석한 서기영(2007)의 연구, 캠퍼스와 지역사회의 관계에 관한 연구가 여해진(2007)에 의해 수행된바 있다. 한편 미국을 중심으로 하는 해외 대학 캠퍼스의 도시적 관계에 대한 연구(김중호, 2005, 한광야, 2005)가 또한 수행되어 국내 캠퍼스 마스터플랜에 시사점을 제안한바 있으며, 최근 대학캠퍼스의 캠퍼스 코어를 중심으로 하는 마스터플랜 설계양상과 캠퍼스 설계의 원형 및 적용 경향에 대한 연구가 박훈(2011)에 의해 수행된 바 있다. 하지만 본 연구에서 제안하고 있는 캠퍼스 중심공간의 지하공간 개발을 통해 지형을 활용하고, 보행자 중심의 캠퍼스를 조성하기 위한 설계 전략을 계획적 측면에서 접근한 본 연구는 기존 연구와 차별성을 가지며, 의의로 언급할 수 있다.

2. 대학캠퍼스의 의미와 공간특성

2.1 캠퍼스의 개념과 마스터플랜 계획 양상

대학의 마스터플랜은 일반적으로 캠퍼스 마스터플랜에 집약되어 나타나며, 건축가, 도시계획가, 교통계획가, 토목설비가, 전기기술자, 혹은 경제사회과학자 등 다방면의 전문가들이 대학의 내·외적인 교육환경공간의 창출을 위해 조직적이고 체계적이며, 종합적인 작업에 의해 만들어지는 것이다. 그리고 이것은 대지에 주어진 도시계획적, 자연환경적, 인문환경적 조건으로부터 어프로치 하는 방향과 세워질 건물에 대한 공법, 설계요소, 미적 요소를 분석하는 방향으로 대변될 수 있다. 일반적으로 신설 캠퍼스에 대한

Table 2. Type classification of campus core(주요대학 캠퍼스 코어의 유형분류)

구분	중심중앙축 유형	교차십자형 유형	환형 유형
도면 분석
	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙광장이 캠퍼스 축선상에 위치 • 다른지구의 광장보다 규모를 크게 하여 상징성 부여 • 학생회관, 도서관, 본관이 하나의 중심군을 형성 • 숙명여자대학교 캠퍼스 	<ul style="list-style-type: none"> • 캠퍼스 규모가 커서 둘 이상의 코어를 갖고 확장되며 단과대별 독립된 코어를 형성하고 자족성 확보 • 고려대학교 캠퍼스, 이화여자대학교 	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 서비스 중심시설들을 분산 배치하여 합리적인 시설물 배치 가능 • 학생회관이 캠퍼스 중심부에 위치하여 주변에 도서관과 대학본부와 연계하여 유기적 성격을 담당 • 성균관대학교

※ 참조: 박훈, 대학캠퍼스 마스터플랜의 계획특성 연구, 대한건축학회 논문집 201110, 수정·보완

개발계획은 향후 20년, 멀리는 100년 후의 미래 상황을 예측하는 총괄적이고 전반적인 계획내용이 작성되어야 하고, 마스터플랜에서 제시된 캠퍼스의 골격을 전수하면서 단계적으로 상황변화에 적응할 수 있는 구체적인 시행계획이 따로 마련되어야 한다.²⁾ 이는 대규모의 시설을 계획하는 다른 종류의 종합개발 계획에서 장기적인 계획을 마스터플랜, 즉 장기계획과 구분하여 단계적인 수정보완의 여지를 두는 것과 같은 원리로 해석할 수 있다. 그러나 전술한 바와 같이 매우 복잡한 계획이 특성을 보이는 캠퍼스계획에서 마스터플랜을 작성하기 위해서는, 미래의 총괄적인 예측을 근거로 한 합리적인 계획방향의 모색과 관련되는 모든 계획요소들에 대한 합리적인 판단이 계획 당시에 모두 이루어져야 하는 어려움이 있다.

캠퍼스의 중앙광장을 중심으로 캠퍼스 축선상에 위치하고 다른 지구의 광장보다 규모를 크게 하여 상징성을 부여하며, 학생 회관, 도서관, 본관 및 강당을 이루는 중심시설들이 캠퍼스 내 하나의 군으로 중심성을 갖는 유형으로 캠퍼스 코어를 구심점으로 확장되며 집중되어 있어 접근이 용이한 장점을 지닌다. <표 2>의 중심중앙축은 숙명여대 캠퍼스로 이와 같은 공간적 특성을 명확하게 보여주고 있다. 한편 캠퍼스 규모가 큰 경우 단핵의 캠퍼스 코어로 관리가 어려울 때 독립적인 둘 이상의 코어를 갖고 확장하게 되며 단과대별 코어를 형성하여 자족성을 가지게 된다. 대표적인 사례로 고려대학교 캠퍼스를 들 수 있다.

2) 박훈, 대학캠퍼스 마스터플랜의 계획특성 연구, 대한건축학회, 대한건축학회 논문집, 제27권 제10호, 201110, p.227

마지막으로 중심형과 분산형의 결합유형을 언급할 수 있으며, 일반적으로 캠퍼스의 상징성과 중심공간을 위주한 선형배치와 광장중심형 배치가 많아 대부분의 공간배치에 있어 캠퍼스의 중심시설에 많은 상징성을 부여한다. 학생회관의 위치는 대부분 캠퍼스의 중심부에 위치하며 주변에 도서관과 대학본부가 배치되어 상호 유기적으로 성격을 보완하게 된다. 이와 같은 구조는 환경, 격자형 등의 구조로 나타나게 된다(<표 2>참조).

2.2 캠퍼스 계획의 일반 전략

1) 확장성³⁾과 중심성

대학캠퍼스는 물리적 차원이나 소프트웨어적 차원 모두에서 지속적으로 변화한다는 특성이 있다. 교육의 양상이 다르고, 그에 따라 끊임없이 변화하고 발전하는 지식인들의 생활공간이자 도시로서 대학 캠퍼스는 현 상태에서 미래를 바라보며 마스터플랜을 계획하게 된다. 당연히 대학 캠퍼스의 성장은 학교의 비전, 학사발전계획, 캠퍼스 주변으로의 확장 등의 가변적 요인들을 고려해야 한다. 대학의 기능 및 교육활동에 관련된 제반요구사항들을 기초로 한 학사계획에 의거하여 산출된 소요공간과 대지가 가지는 환경의 분석결과를 기본요소로 학사발전계획이 먼저 수립되어야만 이로 인한 대학에서 필요한 소요공간이 가능하

3) 캠퍼스 성장에 따른 '확장성'이라는 측면은 어떻게 도시 내 지역사회와의 관계에서 논의되어야 하는가의 부분 또한 현 사회에서 중요하게 다루어야 하는 주제이다. 지역주변과의 연계성에 대한 간간히 보이고 있으며, 본 논문에서 보고자하는 확장성과 중심성의 관계와는 다른 측면의 주제라 다루지 않기로 함.

게 된다. 마스터플랜의 중심성은 캠퍼스가 가지고 있는 지형 및 대지 외적 환경 등에 의해 구성방법이 다르다. 각 대학의 캠퍼스마다 특화시킬 수 있는 요소가 다르고 흔히 대학 중심시설의 배치는 캠퍼스 코어가 집중되어 있는 단핵과 분산되어 있는 다핵 코어의 배치 등 캠퍼스가 가지고 있는 성격이나 조건에 따라 다르게 형성되어 있으며 그에 따라 발전방향을 모색해야 한다. 1970년대 이전 종합적인 마스터플랜의 부재로 인한 무계획적인 양적 확장은 많은 대학캠퍼스에서 공간활용과 이용성 측면 등 문제를 초래해 왔다.⁴⁾ 대학은 미래의 확장성을 고려하여 캠퍼스의 확장에 의한 중심공간의 변화라는 측면에서 마스터플랜상의 중요한 방향성을 제시하여야 한다. 대학의 확장을 단핵코어에서 다핵코어로의 변화라는 단순한 논리로 생각하여 각 캠퍼스가 갖는 특수성을 배제해서는 안 된다(박훈, 2011).

2) 캠퍼스 중심 공간(Campus Core)의 의미와 변화

(1) 중심 공간(Campus Core)의 정의와 의미

캠퍼스(Campus)는 라틴어로 경작지 또는 야영지라는 의미를 갖는 캠프스(Kampus)에서 어원을 찾을 수 있다. 이탈리아어 캠프(Campo)는 사전적인 의미로 편평한 장소, 즉 ‘광장’이라는 의미를 갖는다. 캠퍼스란 용어가 대학교에서 처음 쓰인 것은 18세기 미국의 넓은 교지에 독립적인 경계를 갖는 프린스턴 대학에서 캠퍼스형 대학의 형태를 보이면서 부터이다.⁵⁾ 대학캠퍼스 중심부는 캠퍼스의 상징이며 실질적인 모든 동선의 집결점으로서 중앙광장을 형성하며, 대학본부, 학생회관, 도서관 등의 중심기능들이 모여 있는 공간으로 정의할 수 있다(박훈, 2011).

(2) 중심 공간(Campus Core)의 성격과 변화

1990년대 이후 도시에 입지한 대학 캠퍼스는 교지확장의 제한으로 기존의 캠퍼스에서 벗어나 재배치되는 기능 분화의 성격이 보이기 시작한다. 이 때 분화된 시설을 중심으로 필요한 교육시설들이 추가되며, 이들 시설은 캠퍼스 중심코어와의 관계에서 상호보완적인 연계성을 가져야 한다. 초기 대학 캠퍼스의 중심공간이었던 단핵이 캠퍼스 코어가 대학의 성장으로 인한 물리적 증가와 학문분야의 세분화로 인한 연구, 교육시설의 복잡화로 단과대학의 서비스 거점 시설 및 도서관 등으로 분산되는 다핵화구조로

변화 진행되었으며, 이는 단과대학의 기능적 클러스터로 구축되게 되었다. 여기서 분산되어지는 다핵의 공간들은 이전의 캠퍼스의 단핵 중심공간의 중심성을 상쇄시키지는 않았다. 즉, 마스터플랜에서는 캠퍼스의 확장으로 인한 중심공간들의 관계에 있어 상호보완적인 연계성으로서의 중심성의 위계를 고려하여 제시해 주고 있다.

3) 대학 중심시설의 배치와 Campus Core

대학캠퍼스 중심부는 캠퍼스의 상징이며 모든 동선의 집결점으로서 중앙광장, 지식 정보기능을 수행하는 도서관, 교육시설을 통제하는 사령탑으로서의 대학본부, 중심적인 학생활동을 위한 시설인 학생회관 등으로 구성되어 있다.⁶⁾ 중앙광장을 중심으로 도서관, 학생회관의 근접배치 캠퍼스 축선상의 중심에 위치하고 다른 지구의 광장보다 규모를 크게 하여 상징성을 부여하고 캠퍼스 주 진입에서 다른 지구 및 관련시설과는 방사선 전개로 확대된다. 또한 대학캠퍼스코어를 분류할 때 첫째, 진입부분에 따라 직접형과 간접형으로 구분한다. 둘째, 교통체계에 의해 환상형 도로의 경우와 비환상형도로의 경우(관통형, 인접형, 분리형)으로 나뉜다. 셋째, 시설배치에 의해 클러스터형(폐쇄형, 개방형) 선형, 분산 배치형으로 구분된다. 넷째, 상징성에 의해 대학본부 중심형, 광장중심형, 도서관 중심형, 상징물 중심형으로 나뉘며 각각 충남대, 부산대, 성균관대 캠퍼스 등을 대표적인 예로 들 수 있다(<표 2>참조).

2.3 캠퍼스 지하공간 개발 전략

고려대학교 중앙광장(2000), 이화여자대학교(2003), 가천대학교(2007), 경희대학교 수원캠퍼스(2007) 등 수도권 주요대학들이 2,000년대 들어 미래발전을 위해 다양한 측면에서의 발전방안을 모색하고 있다. 특히 이와 같은 대학들이 지하공간 개발을 위해 공통적으로 모색하고자 하는 문제해결로는 교육 및 복지시설의 부족문제 해결, 대학이 지하공간개발 계획을 통해 활성화 모색, 캠퍼스 주차문제의 해결, 캠퍼스의 새로운 마스터플랜을 통한 발전방안의 제고 등의 유사한 공통의 목적으로 하고 있으며, 이러한 주요 네 가지의 원인을 중심으로 본 연구에서 대상으로 하는 두 곳 캠퍼스의 지하공간개발 특성을 분석하였다. 앞서 언급한 대학의 개발전략과 특성은 <표 3>과 같다.⁷⁾

4) 강철규, ‘대학 캠퍼스 내의 여가활동을 위한 옥외공간 계획에 관한 연구, 건국대학교 대학원 박사학위논문, 11p, 1998

5) 이상진, 김기수, 조용수, ‘대학 캠퍼스에서의 다분할주의 배경과 특성에 관한 연구’, 한국교육시설학회지 제13권 제2호, 35p, 200604

6) 김철철, 대학캠퍼스 옥외공간의 기능별 구성에 관한 연구, 건축대학교 석론, 1992, p.9

7) 경희대학교 수원캠퍼스(2007)은 마스터플랜 현상설계 당선안(삼우종합건축사사무소)을 중심으로 분석하였으며, 아직까지 실제 사업은 추진되지 못하고 있음.

Table 3. Case analysis of the college campuses(대학 캠퍼스 사례 분석)

구분	이화여자대학교 ECC	가천대학교 Sunken Valley	고려대학교 본교캠퍼스 중심광장
사례 분석
연면적	68,640㎡(20,800평)	69,300㎡(21,000평)	66,660㎡(20,200평)
규모	지하6층	지하4층, 지상7층	지하3층
프로그램	도서관, 식당, 극장, 체육관, 주차장	학생복지공간, 강의실 및 광장	열람실, 피트니스, 전시실, 서점, 주차장
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙부 개방형, 스트리트로 자연광 유도 → 개방형 스트리트유형 	<ul style="list-style-type: none"> • 인접 건물과 복합연계 개발/지하철과 연계된 대규모 선큰광장 개발 → 선큰광장+상업복지 복합개발 	<ul style="list-style-type: none"> • Sunken/Atrium으로 자연광 유도 → 선큰광장/중심광장형
space	<ul style="list-style-type: none"> • 캠퍼스 공간의 물리적 부족을 극복하기 위한 방안 제안 • 입체적 공간계획으로 캠퍼스의 중심공간 제시 • 학생들의 주요 이용공간을 집약화 		
trend	<ul style="list-style-type: none"> • 지하공간의 확보를 통해 공간의 입체화 구현 • 다수의 대학에서 지하공간으로의 확장을 통해 다양성 확보 • 캠퍼스의 통합적 마스터플랜을 위한 방안의 제시 		
parking	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 캠퍼스에서 나타나는 주차공간의 확보 • 입체적 동선계획을 통해 캠퍼스의 보행환경을 개선 • 자연성을 강화하고 친환경 그린 캠퍼스 조성 		
Masterplan	<ul style="list-style-type: none"> • 마스터플랜 수립을 통한 종합적인 미래발전계획을 모색 • 평면적 확장과 입체적 확장을 통합적으로 모색하여 미래 비전을 제시 • 도시공간의 발전과 함께 캠퍼스의 확장 가능성을 모색 		

1) 교육 및 복지시설 부족(SPACE)

수도권에 입지하는 대학캠퍼스를 중심으로 확장을 위한 방안 마련이 지속적으로 이루어지고 있다. 이는 프로그램 및 공간적 확장을 통한 지역사회로의 확장과 국제캠퍼스 및 멀티캠퍼스의 조성을 통한 확장 등으로 다양화 되고 있으며, 기존 캠퍼스가 가지고 있는 물리적인 한계를 극복하기 위한 방안으로 모색되고 있다.

2) 대학의 지하공간개발 계획의 활성화(TREND)

주변 도시공간으로의 확장과 함께 모색되고 있는 캠퍼스 공간의 확장 방안으로 지하공간의 확보를 중요한 의미로 사고하는 양상이 나타나고 있다. 이는 본 연구에서 대상으로 하는 고려대 하나스퀘어, 가천대학교의 지하공간개발, 서강대학교의 지하공간개발, 그리고 대표적으로 국제현상을 통해 구현된 이화여대 ECC개발을 주요한 사례로 설명할 수 있다.

Table 4. General conditions of the campuses targeted for case analyses(사례분석 대상지 일반현황)

구분	고려대학교 하나스퀘어	연세대학교 백양로
위치도
이미지
위 치	서울시 성북구 안암동5가 1-2번지	서울시 서대문구 연세로 50 백양로
지역/지구	일반주거지역, 자연경관지구, 도시계획시설(학교)	제2종 일반주거지역(12층 이하), 학교용지
대지면적	640,377㎡	858,628.4㎡(259,735평)
연면적	36,300㎡(11,000평)	53,150㎡(16,078평)
건폐율	21.07%	-
용적률	70.78%	-
규 모	지하3층, 지상1층	지하3층
주차대수	910대	1,015대
특 징	<ul style="list-style-type: none"> 지하1층: 디지털 정보검색실, 그룹룸, 세미나실, 다목적 강당, 첨단 강의실/후생복지시설(약국, 미용실, 우체국, 은행, 서점, 패스트푸드, 식당 등) 지하2층: 일반열람실, 고시실, 개개열람실, 학생자치회실, 피트니스센터, 주차장 지하3층: 주차장 	<ul style="list-style-type: none"> 지하1층: 백양관, 중앙도서관, 제2공학관 등으로 이어지는 주요 연결 동선 역할 지하2층: 소극장, 갤러리 등 학생활동 지원시설, 임대시설(공공, 문화, 상업 등), 휴게시설 등 지하3층: 주차장

3) 캠퍼스 주차문제의 해결(PARKING)

캠퍼스의 지하공간 개발양상은 주차공간의 부족 문제해결을 위한 방안으로 적극 모색되고 있다. 캠퍼스 공간은 교수와 학생, 그리고 연구자가 자유롭게 학문을 탐구하고, 쉴 수 있는 공간이 되어야 함에도 불구하고 다수의 캠퍼스들이 주차공간과 차량의 이동으로 인해 보행환경이 상당히 침해받고 있다. 또한 최근 들어서는 캠퍼스 주변 도시환경의 변화로 캠퍼스를 통과하는 교통이 늘어나면서 이에 대한 지하공간개발의 필요성이 더욱 증가하고 있는 양상이다.

4) 캠퍼스 발전계획 제고(MASTER PLAN)

2000년대 들어서면서 다수의 국내 대학들이 캠퍼스 마스터플랜 수립의 필요성을 인식하고 이에 대한 연구를 지속하였다.⁸⁾ 국내 대학캠퍼스의 시작이 서구와는 달리 총체적인 마스터플랜이 부재한 상태에서 시작된 탓에 종합적인 발전방안과 미래 대학의 발전비전을 수립하는데 상대적으로 중요성을 인식하지 못해왔다. 하지만 점차 국가

8) 서울여자대학교(2008), 인천대학교(2007), 연세대학교 송도국제캠퍼스(2006), 서울시립대학교(2005), 중앙대학교(2004), 건국대학교(2008) 등 다수의 대학이 2000년대 들어서 장기발전계획 수립을 통해 마스터플랜을 구체화 함.

간, 도시간, 그리고 대학간 경쟁이 치열해지고, 신 자유주의 경제논리가 대학가에도 영향을 미치면서 경쟁적 사고가 높아지기 시작하였다. 이와 같은 양상속에서 대학들이 마스터플랜을 통한 미래비전 수립의 필요성을 인식하게 되었으며, 다수의 대학들이 실제 이를 수행하고 있다. 이와 같은 양상속에서 도심대학들이 가질 수 있는 공간적 한계를 극복하기 위한 방안으로 지하공간개발의 노력을 지속하고 있으며, 또한 마스터플랜에서 가질 수 있는 캠퍼스의 발전방안, 도시와의 관계 속에서 논의 될 수 있는 발전축의 제시 등 종합적인 검토가 지속되고 있다. 그리고 본 연구에서 중심으로 검토하고자 하는 연세대와 고려대학의 지하공간 개발양상은 또한 대학의 상징성을 확보하기 위한 일환으로 접근하고 있다.

이와 같이 위에서 제시한 공간(space), 경향(trend), 주차(parking), 마스터플랜(master plan) 등의 세부적 특성을 바탕으로 두 곳의 사례 대상지를 살펴보고 계획적 측면에

서의 특성 분석을 통해 시사점을 도출하고자 한다.

3. 사례 대상지의 일반현황 및 특성

3.1 사례대상지 일반현황 및 조성을 위한 기준제시

고려대학교 자연과학 캠퍼스에 주로 IT 및 이학·공학·생명공학 계열 등 첨단 연구시설이 입주하고 있으며, 자연과학캠퍼스의 첨단적 정체성을 강화하는 상징물로 기능할 수 있는 공간구현을 목적으로 하고 있다. 대상지는 약 200m×50m의 규모로 대지가 갖고 있는 선형의 특성을 충분히 살릴 수 있는 계획을 중요하게 고려하였다. 그리고 또한 캠퍼스의 상징성과 정체성을 고려한 계획을 필요로 하였으며, 친환경계획과 효율적인 공간설계를 주요한 요구사항으로 제시하였다. 하나스퀘어 프로젝트는 캠퍼스가 주차장화 되어 가는 현실적 상황을 고려하여 지하에 약 19,800㎡, 526여대 규모의 주차공간을 확보하고, 주차가 사

Table 5. Current conditions of target campuses and suggestions of their problems(사례 대상지의 현황 및 문제점 제시)

구 분	고려대학교 하나스퀘어	연세대학교 백양로
현황 및 문제점 분석
특성	<ul style="list-style-type: none"> 광장의 위치가 합리적이지 못해 공간의 이용과 활용의 측면에서 제 역할을 기대하기 어려움 장기적인 발전방안을 모색하기 위하여 현재 이용되고 있는 시설의 개편이 필요 외부에서 진입하는 동선과 캠퍼스 내부 동선의 합리적 연계방안 모색의 필요 노후화된 시설의 단계적 개건축을 위한 전략필요 	<ul style="list-style-type: none"> 연세대학교 127년의 역사와 함께 발전해 온 공간으로서 상징적 가치를 지님. 캠퍼스의 중심축으로서 중요한 역할을 감당하는 백양로는 차량 통행도로로 활용되면서 공간을 양분화시키는 원인이 됨. 캠퍼스 내 주요 공간과 학생들을 통합하는 보행중심의 캠퍼스 통합공간으로서의 계획이 필요함

라진 지상공간에는 녹지·휴게공간을 조성하여, 학생들에게 차량의 위협이 없는 편안한 휴식공간을 제공하는 개념을 바탕으로 추진되었으며, 백주년기념 사업의 일환으로 기획되었다. 한편, 연세대학교 백양로 계획안은 연세대학교 중심축을 형성하고 있는 지역으로 대상지가 가지는 상징성을 강조하는 계획의 필요성이 우선적으로 요구되었다. 또한 지형이 가지는 환경적 특성을 극복하고, 캠퍼스에서 주요하게 나타나는 교통체계의 개선을 포함하는 다양한 문제를 해결할 수 있는 계획안을 요구하고 있다. 고려대학교 캠퍼스의 대상지에서 나타나는 입지의 특성과 연세대학교의 백양로가 가지는 상징성이 다소의 차이를 가지지만 이들 두 곳이 가지는 상징성과 지향하는 바가 유사성을 가지고 있으며, 또한 최근의 프로젝트를 통해 조성 예정 및 조성된 곳으로 분석을 통한 시사점 도출에 의미를 갖는다고 판단된다(<표 4, 5>참조).

3.2 사례 대상지의 발전

본 연구에서 대상으로 하는 캠퍼스는 지난 100여년의 시간동안 도시의 발전과 함께 지속적으로 상호 연관성을 보이며 발전해 왔다. 하나스퀘어는 캠퍼스의 발전과정에서 자연스럽게 형성된 오픈공간으로 일부가 녹지의 공간으로 활용되고 있으나 상당부분의 공간이 주차장으로 이용되고 있다. 이로 인해 보행환경에 영향을 미치게 되며 새롭게 계획안을 제시함에 있어 우선적인 사항으로 고려되어야 했다. 연세대 백양로의 경우 학교의 발전과정에서 중요한 상징공간으로 역할을 해 왔으며, 지속적인 캠퍼스의 확장

과 발전속에서 중심축의 역할을 해 왔다. 지상공간의 자동차 교통의 증가로 학생들의 보행환경에 영향을 미치는 정도가 날로 심해지는 양상은 학생들이 모이고, 활동하고자 하는 캠퍼스 공간의 본질적 목적에 반하는 용도로 활용이 증대되고 있는 것이다(<표 6>참조).

4. 사례 대상 캠퍼스의 계획적 특성 비교·분석

4.1 교육 및 복지시설의 부족문제 해결(Space)

서울을 중심으로 하는 수도권 지역은 지형의 상당수가 구릉지형을 형성하고 있으며, 상당수의 대학캠퍼스는 이와 같은 구릉지형에 주로 계획되는 양상을 보여 왔다. 이에 따라 지속적으로 캠퍼스 지하공간 활용에 대한 검토가 이루어져 왔으나 지하공간활용의 긍정적 효과에 대한 의문과 멀티캠퍼스 양상 등으로 지하공간 개발양상은 일부 대학의 경우로 한정되어 나타났다. 하지만 입체적 도시개발과 보행환경의 개선, 그리고 도시 내 녹지공간의 확보라는 도시적 차원에서의 필요성이 주목을 받고 있듯 캠퍼스에서 또한 쾌적한 캠퍼스 환경 조성의 취지로 지하공간개발의 필요성이 지속적으로 논의되고 검토되고 있는 것이 사실이다. 본 연구의 대상지 중 고려대학교의 경우 캠퍼스 내 대상지가 가지고 있는 환경적인 문제를 개선하기 위한 전략으로 지하공간개발의 필요성이 제시되었으며, 이는 지형의 적극적인 해석과 공간의 입체화 전략을 통해 새로운 공간을 구현하기에 이르렀다. 그리고 백양로의 경우 보행자 이용공간의 환경개선을 적극적으로 모색하는 방안을

Table 6. Development aspects of target campuses(사례 대상지의 발전 양상)

구 분	고려대학교 하나스퀘어(1980년)	연세대학교 백양로(1969년)
이미지 분석
특성	<ul style="list-style-type: none"> • 하나스퀘어는 캠퍼스의 발전과정에서 형성된 자연대학내에 입지하여 통합적 마스터플랜의 개념이 적용되지 못함. • 지상 공간의 상당수가 주차장으로 이용되고 있으며, 이는 학생들을 위한 공간으로의 활용이 이루어지지 못함 • 교육환경 및 복지를 위한 공간확보가 이루어지지 못함 	<ul style="list-style-type: none"> • 지속적인 캠퍼스의 확장과 발전속에서 중심축의 역할을 함. • 지상공간의 자동차 교통의 증가로 학생들의 보행환경에 영향을 미침 • 1900년대 초반 마스터플랜에서 제시되고 있는 상징축으로서의 역할이 지속되어 옴.

※ 참조: 고려대학교 및 연세대학교 장기발전계획 자료 인용

Table 7. Topographical interpretations of target campuses and strategies to ensure space(사례 대상지의 지형해석과 공간확보 전략)

구분	고려대학교 하남스퀘어	연세대학교 백양로
이미지 분석	<p>• 보행자 중심의 캠퍼스 / 이동차(학성) 위주의 편의시설 확충</p> <p>Parking → Green Living Parking</p>	<h3>UNDER THE WOOD</h3> <p>인간의 움직임과 자연을 연결하는 전략적 접근을 통해 새로운 캠퍼스를 이제 그와 어울리는 나무가 무성한 서늘한 공간으로 다시 변화시킬다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>WALK under the wood 나무 아래를 걷는다.</p> <p>COMMUNICATE under the wood 나무 아래에서 소통하다.</p> <p>DRIVE under the wood 나무 아래를 차나다.</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: right;"> <p>백양로</p> <p>연세대입구</p> <p>지하도로</p> </div> </div> <p>Under the Wood © 2012 YS</p>
특성	<ul style="list-style-type: none"> 보행자 중심의 캠퍼스 공간 구현 Green, Living, Parking가 수직적으로 통합되는 입체적 공간 구현 void와 solid의 건축적 개념을 적극적으로 도입하여 지형이 갖는 특성을 해석 지형의 특성에 부합하는 프로그램의 도입으로 공간의 활용성을 높임 	<ul style="list-style-type: none"> 보행자 이용공간의 환경개선을 적극적으로 모색하는 전략적 도입 대학 설립자의 이름을 컨셉을 발전시켜 지하공간의 통합적 설계안으로 전략화 함 직선의 공간체계를 연속적인 개념을 담은 공간으로 체계화 함. 광장과 가로의 입체적 계획을 통해 상징성 구현

※ 참조: 고려대학교 하나스퀘어, 연세대학교 백양로 현상설계 제안자료 분석

전략화 하고 있다. 대학 설립자의 이름을 컨셉화 하여 지하공간의 통합적 설계방안을 제안하고 있으며, 직선적 공간특성이 강조되고 있는 환경을 오픈 공간과 조화되게 연계하여 상징성을 강조하는 역할을 모색하고 있다. 이는 평면적 계획과 입체적 계획에 조화되게 반영되어 공간이용의 효율성 또한 높이는 역할을 하고 있다(<표 7>참조).

4.2 대학의 지하공간 개발계획의 활성화(Trend)

이론고찰을 통해 살펴본 바와 같이 캠퍼스 공간의 원형(原形)으로 설명할 수 있는 중심공간인 본관, 학생회관, 그리고 도서관 등이 최근 캠퍼스 마스터플랜을 통해 새롭게 해석되는 양상을 이론 및 사례의 분석을 통해 살펴볼 수 있었다. 본 연구에서 대상으로 하고 있는 고려대학교 하나

Table 8. Strategies of complexation aspect of target campuses(사례 대상지의 복합화 양상 전략)

구 분	고려대학교 하나스퀘어	연세대학교 백양로
이미지 분석	<p>다목적 / 갤러리 학습복지 / 판매 열람공간</p> <p>지하1층 평면도</p>	<div style="float: right; width: 80px;">시간의 길 <i>The Timeline</i></div> <p>인사이드의 풍경</p> <p>클리어우드</p> <p>명예적 전통</p> <p>한국의 시간대</p> <p>LANDMARK</p> <p>PEOPLE</p> <p>CELEBRATION</p> <p>COURT</p>
특성	<ul style="list-style-type: none"> • 학생들이 이용하는 학습공간, 복지공간을 적극적으로 수용하여 공간이용의 실효성을 모색하는 계획 • 자연과 실용적 이용공간, 주차공간의 합리적 입체화 계획으로 공간활용의 실효성을 높임. • 입체적인 공간계획을 수립함에 있어 환경적 특성을 적극적으로 모색하는 특성을 보임 	<ul style="list-style-type: none"> • 학생들이 주로 이용하는 학습공간과 문화시설 등의 연속적 배치계획을 통해 이용성을 높임 • 캠퍼스의 정문으로 통하는 중심축의 상징성을 고려하여 캠퍼스의 역사를 인식할 수 있는 시간의 길을 컨셉화 하여 계획 • 캠퍼스의 그린공간과 학생 커뮤니티 공간, 그리고 주차공간이 입체적으로 계획

※ 참조: 고려대학교 하나스퀘어, 연세대학교 백양로 현상설계 제안자료 분석

스케어와 연세대학교 백양로 계획에서 또한 적극적인 설계 제시 양상이 나타나고 있다. 우선 고려대학교 하나스케어의 특성을 살펴보면, <표 8>에서 보이는 바와 같이 지하공간에 과거 중심공간의 역할을 해온 다목적 강당, 학생 복지공간, 열람실 공간이 복합되 되며, 오늘날 학생들의 관심을 충족시키기 위한 갤러리 등의 문화공간, 사설 문고 등을 계획하고 있다. 그리고 건축적 특화공간으로서 아트 리움과 선큰광장 등을 적극적으로 도입하여 전체적인 공간의 특성화 양상을 모색하고 있다. 이와 같은 공간은 과거 각기 다른 공간체계를 통해 제시하던 공간의 질서를 지하공간을 통한 통합질서의 제시로 해결하고 있는 것이다. 한편 연세대학교 백양로 계획안을 살펴보면 정문에서 본관으로 연결되는 대학의 중심적 역할을 하는 공간으로 앞서 살펴본 고려대학교의 하나광장계획과는 상징성 구현에서 다소의 차별성을 확인할 수 있다. 그리고 학생들의 복지와 학습을 위한 프로그램이 적극적으로 고려되어 통합적인 커뮤니티 공간으로서의 가능성을 모색하는 양상은 프로그램 반영의 유사성으로 설명할 수 있다. 이와 같은 특성은 지하공간이 가질 수 있는 환경적 단점을 극복하기 위하여 자연채광을 적극적으로 유입하는 환경적 측면의 고려를 병행하여 전략화 하고 있다.

4.3 캠퍼스 주차문제의 해결(Parking)

도심에 입지하는 캠퍼스가 가지고 있는 공통된 문제점

으로 주차공간의 부족문제를 들 수 있다. 특히 본 연구에서 대상으로 하는 두 곳의 캠퍼스는 오랜 역사적 발전으로 인해 도시공간과 상호 유기적인 발전을 통해 오늘에 이르고 있으며, 이는 도시공간구조의 연속성을 통해 상호 영향을 받는 결과로 나타나고 있다. 캠퍼스 내의 교통현황과 주차에 대한 문제제기, 그리고 단순 통과교통으로 인한 캠퍼스 보행환경은 지속적으로 영향을 받아왔다. 먼저 고려대학교 하나스퀘어의 특성을 살펴보면 기존 캠퍼스가 가지고 있는 주차공간을 확보하기 위하여 지하공간에 주차장 계획을 우선적으로 고려하고 있으며, 이는 그린공간, 학생들의 일상공간, 그리고 주차공간으로 입체화 되는 전략을 선택하게 된다. 한편 연세대학교의 백양로 계획에서 나타나는 특성을 살펴보면 중심공간에서 형성되는 계획의 특성상 자연성을 강조하는 캠퍼스의 구현을 위하여 주차공간을 지하화 하고 캠퍼스 전체의 교통시스템을 개선하는 역할을 기대하게 하며, 입체적 주차공간계획으로 가능성을 제시하고 있다. 한편 지하공간이 가질 수 있는 한계를 극복하는 방안으로 자연채광을 적극적으로 모색하는 전략 또한 동시에 제시되고 있다. 이와 같은 특성의 세부 사항은 <표 9>와 같다.

4.4 캠퍼스 발전계획 제고(Master plan)

고려대학교의 하나스퀘어 설계제안과 연세대학교 백양
로의 설계제안은 단순한 광장의 설계제안에서 진일보하여

Table 9. Analyses of traffic systems of target campuses and the characteristics of parking space(사례 대상지의 교통 시스템 및 주차공간의 특성 분석)

구 분	고려대학교 하사스퀘어	연세대학교 백양로
이미지 분석	<p>에기능 용질 구역-모차르의</p> <ul style="list-style-type: none"> • 지상 : 보행자 - 지하 : 차량공간 <p>제2공역구역-현황 유지</p> <ul style="list-style-type: none"> • 제2공역권 건설시 주차장 신설 <p>온실 이전 검토</p> <p>과학도서관</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도서관 기능 회복 - 구관창, 원스텝 서비스 등 부족 공간의 공간을 에기능 공간으로 이 전하여, 도서관 기능 회복 - 필요에 따라 장형식 등 조장가능 <p>정보통신관 신축 예정</p> <p>학생식당</p> <ul style="list-style-type: none"> - 에기능 광장 준공시 채배치 고려 <p>신학관 지하주차장</p> <ul style="list-style-type: none"> - 에기능 지하주차장과 연계 하여 활용도 높여짐 <p>제2 공역권 / 통, 서관</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실험실 및 연구실 등으로 사용 - 장애 제단조치 장형식 / 주차 등 부속 시설확충 가능 <p>— 차량 진입용 동선 보행자 진입용 동선</p>	<p>→ 차량도로 → 보행도로 → 자전거도로 → 기존건물 → 도로변 → 신축예정 → 주차공간 → 배수시설 → 학생대합실 → 생활체육관 → 학생도서관 → 학생회관 → 학생식당 → 학생문화관 → 학생체육관 → 학생주거관 → 학생연구관 → 학생행정관 → 학생서비스센터 → 학생지원센터</p>
규모	<ul style="list-style-type: none"> • 에기능 광장 주차대수: 910대~629대(신축)+218대(기존산학관) • 지하 2개층 활용 	<ul style="list-style-type: none"> • 지하주차공간은 총 581대의 공간을 확보 • 지하 2개층을 주차장으로 이용(지하2, 지하 3층)
특성	<ul style="list-style-type: none"> • 캠퍼스의 중심공간으로서 각 단과대의 Center/Service space 역할 • 과학도서관 기능이 회복 • 보행자 중심의 캠퍼스 공간 구현/ 이용자(학생) 위주의 편의시설 확충 	<ul style="list-style-type: none"> • 자연성을 강조하는 컨셉이 주차공간까지 연속되는 통합적 컨셉 전략 제시 • 지하공간에 자연 채광을 적극적으로 제시하는 전략으로 환경성 강화 • 캠퍼스 전체의 교통시스템의 개선 제안 • 입체적 교통시스템 제시

※ 참조: 고려대학교 하나스퀘어, 연세대학교 백양로 현상설계 제안자료 분석

Table 10. Strategy of master plan re-establishment for target campuses(사례 대상지의 마스터플랜 재정립 전략)

구 분	고려대학교 하나스퀘어	연세대학교 백양로
이미지 분석	<p>• 캠퍼스의 중심공간으로서 각 단과대 연결 - CAMPUS CENTER 역할 수행</p>	<p>새로운 역사</p> <p>3단계 개발 전략: 1단계, 2단계, 3단계</p>
	<p>단일 프론티어가 아닌 캠퍼스 전체의 변화 도모</p>	<p>전체배치도</p>
특성	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 캠퍼스 축과 새로운 광장축을 설정하고, 두 축의 결절점에 중앙광장 형성 • Campus Center 역할의 수행: 캠퍼스의 중심공간으로서 각 단과대를 연결하는 매개 역할 • 캠퍼스의 새로운 질서를 구현하는 매개 역할 	<ul style="list-style-type: none"> • 백양로로 인해 단절된 캠퍼스 공간을 입체적 공간 계획제안으로 개선제안. • 캠퍼스의 중심공간으로서 역할 도모. • 그린카펫의 개념을 적용하여 향후 100년의 발전방안을 모색할 수 있는 백양로 복원을 시도함.

주변시설을 통합하고, 궁극적으로 캠퍼스의 마스터플랜을 재 수립하는 역할까지 하고 있다. 특히 고려대학교의 경우 기존 캠퍼스의 축과 새로운 광장축을 설정하여, 두 축의 결절점에 입체적인 중앙광장을 계획하는 특성을 보이고 있다. 이는 캠퍼스의 중심공간으로서의 역할을 기대할 수 있으며, 전체적인 캠퍼스의 질서를 제시하는 역할 또한 하게 된다. 대상지를 중심으로 분포하고 있는 시설과 광장, 그리고 조경공간을 통합적으로 집적화하는 역할을 하고 있으며, 이를 통해 새로운 통합적 질서를 모색하는 것이다. 한편 연세대학교 백양로 계획에 대한 특성을 살펴보면 현황특성에서 제시한바와 같이 백양로로 인해 동, 서로 양분된 캠퍼스 공간의 통합을 유도하고, 캠퍼스의 중심공간으로서 역할을 도모하고 있다. 또한 마스터플랜에서 제시하는 개념으로 7가지의 소통을 중요시하고 있다. 이는 만남의 소통과 도약의 소통, 문화의 소통, 화합의 소통, 융합의 소통, 그리고 전통의 소통으로 제시되고 있으며, 캠퍼스의 미래 발전을 위한 전략으로 적용되는 것이다(<표 10>참조).

5. 결론 및 향후연구

본 연구를 통해 살펴본 바와 같이 도심지 캠퍼스는 점차적으로 고밀화 되어가는 캠퍼스의 양상으로 밀도를 높여 문제를 해소하고자 하는 방안이 지속적으로 시도되고 있으며, 또한 한편으로는 캠퍼스공간의 지하개발을 통한 해결방안 모색을 추진하고 있다. 본 연구에서는 캠퍼스 내 오픈공간으로 형성되어 있는 공간의 전략적 개발을 통한 문제해결 방안 모색에 대해 살펴보았으며, 도출한 결론은 다음과 같다.

첫째, 캠퍼스는 쿼드⁹⁾와 중심공간 등 전통적으로 캠퍼스가 가지고 있는 원형의 공간을 바탕으로 발전을 모색하

9) 쿼드(Quad)란 Quadrangle의 줄임말로, 특히 대학건물에서 사각형으로 안뜰을 둘러싼 건물을 뜻하며, 영국 중세 단과대학(College)시스템의 건물형태에서 유래하였으며, 대학캠퍼스 중심부의 모든 동선이 집결점으로서 대학본부, 학생회관, 도서관 등의 중심기능들이 모여 있는 공간으로 정의할 수 있음. 박훈, 대학캠퍼스 마스터플랜의 계획특성 연구, 대한건축학회 논문집 제27권 제10호, 201110, p.229

고, 현대사회에서 도시의 발전과 함께 유기적인 공간형성을 유도하며 발전하고 있다. 그리고 한편으로 공간이 갖는 물리적인 한계를 극복하기 위하여 입체적 개발, 지하 공간 개발 등 다양한 측면에서의 접근방안이 모색되어 왔다. 이에 더하여 캠퍼스 내 오픈 공간의 입체적 개발을 통해 도심캠퍼스가 가지는 주차, 공간, 활성화, 마스터플랜의 부제에 의한 문제점을 극복하고자 하는 특성을 사례의 분석을 통해 확인할 수 있었다.

둘째, 지하공간의 개발을 통해 기존 도시 내 위치하는 캠퍼스의 공간적 한계를 극복하고 캠퍼스 공간을 통합하는 역할을 기대할 수 있다. 이는 기존의 캠퍼스가 갖는 원형의 공간이 앞으로의 캠퍼스에서는 다른 양상으로 나타날 수 있음을 보여주는 것으로 이를 통해 향후 대학발전의 미래를 내다보는 비전으로 접근가능하다.

셋째, 점차 복잡화 되어가는 도시환경이 캠퍼스의 공간 구성에 또한 반영되고 있으며, 이를 현대적인 건축기법 등으로 해결하고자 하는 방안이 지속적으로 모색되고 있다. 캠퍼스 공간 또한 도시공간의 하나의 양상으로 이해할 수 있으며, 다양화, 다변화 되어가는 현대도시공간의 확장과 변화모색 양상을 캠퍼스의 공간에서 또한 확인할 수 있으며, 본 연구에서 제안하고 있는 지하공간 개발의 양상 또한 이에 대한 반영의 결과로 이해할 수 있다.

넷째, 국내 도시환경이 갖는 경사대지 활용성을 제고하고, 보행자 중심의 캠퍼스를 조성하기 위한 방안 모색이 지속되고 있으며, 이를 위해 지하공간개발에 대한 접근이 이루어지고 있다. 학생들이 주로 활동하는 쾌적한 공간을 확보하고, 또한 학생지원을 위한 시설들이 주로 입지하면서 과거 캠퍼스의 중심공간 역할을 하던 본관, 도서관, 학생회관 중심의 중심공간이 새롭게 정립되고 있다.

이상 살펴본 바와 같이 본 연구에서 대상으로 하는 연세대학교와 고려대학교의 캠퍼스 마스터플랜상의 지하공간복합개발양상은 캠퍼스에서 발생할 수 있는 문제를 도시적입장에서 접근하고 해결하고자 하는 노력으로 시도되고 있으며, 지하공간 개발을 통해 서두에서 제안하고 있는 4가지의 주요 문제를 해결할 수 있음을 확인하였다. 도시의 고밀화에 따른 주변 사회환경으로의 경계 확장과 함께 국제캠퍼스 또는 멀티캠퍼스 등의 설계양상이 전략적으로 모색되고 있는 현실에서 지형적 특성을 이용한 캠퍼스 설계방안 모색은 필연적으로 고민되고, 시도되어야 하는 전략인 것이다. 본 연구는 계획적 특성을 분석하여 시사점을 제시한 연구로 실제 계획 이후 이용정도와 사용자의 만족도에 대한 평가가 이루어지지 못한 것은 본 연구의 한계

로 볼 수 있다. 계획가가 제시하는 공간이 구현 되어 활용되는 과정에서 예상되지 못한 상황 등이 발생할 수 있는 점을 고려한다면 본 연구에서 대상으로 하는 두 곳의 대상지 또한 실제 이용객의 공간활용 특성과 문제점 등에 관해 접근하여 분석하는 연구가 필수적으로 뒤따라야 할 것으로 판단된다.

참고문헌

1. Park, H, A Study on the Characteristics of the University Campus Master Plan, 2011
2. Gansam Architects & Partners. A proposal of Baekyang-ro project of Yonsei University. 2012
3. Park, K, Lee, S., Lee, Y, and Kim, J. A study on the arrangement of college campus central core and student hall. Paper collection in the academic conference held by the Korea Institute of Construction Engineering and Management (KICEM). 2007,11
4. Park, H. A study on the plan characteristics of college campus master plans. Paper collection in the Architectural Institute of Korea (Planning) held by Architectural Institute of Korea. 2011,10
5. Suh, K. A study on the utilization of underground space of college campuses. Paper collection of Architectural Institute of Korea, 23(11) (consecutive number 229): 189-197. 2007,11
6. A report of the new construction of Hana Science Park of Korea University made by Samoo Architects & Engineers. 2005,5
7. A report of the new construction of Hana Square of Korea University made by Samoo Architects & Engineers. 2008,3
8. Ahn, K. A study on the composition and planning methods of campus master plans. Korea Educational Research Association Paper, 15(5). 2008,9
9. Han, K., Lee, H., and Kim, H. A study on the growth of college campuses and their boundary expansion. Urban Design Institute of Korea Paper, 6(2). 2005,6

접수 2012. 10. 4
1차 심사완료 2012. 11. 2
2차 심사완료 2012. 11. 23
게재확정 2012. 11. 23