

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





دانشگاه تربیت مدرس تهران

# اصول طراحی معماری و منظر دانشگاه

(با نگاهی به تجارب کهن و نوین ایران)

ترجمه و تألیف:

**دکتر محمد باقری**

(عضو هیأت علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز)

**دکتر حمیدرضا عظمتی**

(عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس شهید رجائی)

سر شناسنامه	: باقری، محمد، 1354-، گردآورنده، مترجم
عنوان و نام پدید آور	: اصول طراحی معماری و منظر دانشگاه (با نگاه به تجارب کهن و نوین ایران) / ترجمه و تألیف: محمد باقری، حمیدرضا عظمتی
مشخصات نشر	: تهران؛ دانشگاه تربیت دبیر شهید رجائی، 1389.
مشخصات ظاهری	: 280 ص.: مصور(بحشی رنگی)، جدول.
شابک	: 978-964-2651-56-6
وضعیت فهرست	: فیپا.
نویسی	
موضوع	: دانشگاه‌ها و مدارس عالی – ساختمان‌ها
موضوع	: دانشگاه‌ها و مدارس عالی – محوطه‌سازی
شناسه افزوده	: عظمتی، حمیدرضا، 1349 – گردآورنده، مترجم
شناسه افزوده	: ممدوح وزیرآبادی، امیر، 1364-
شناسه افزوده	: دانشگاه تربیت دبیر شهید رجائی.
رده بندی کنگره	: 1389 الف 6 / ب2 / NA 6600
رده بندی دیویی	: 727/3
شماره کتابشناسی ملی	: 2045788



دانشگاه تربیت دبیر رجائی

عنوان	: اصول طراحی معماری و منظر دانشگاه (با نگاهی به تجارب کهن و نوین ایران)
گردآوری و تألیف	: دکتر محمد باقری، عضو هیأت علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز، دکتر حمیدرضا عظمتی، عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجائی
ویراستار فنی	: معصومه علی‌پور
ویراستار ادبی	: ص. سلمانی نژاد مهرآبادی
نوبت چاپ	: دوم - پاییز 1392
انتشارات	: دانشگاه تربیت دبیر شهید رجائی
لیتوگرافی	: نگین سبز
چاپ	: برهان
ناظر چاپ	: محمد معتمدی نژاد
شمارگان	: 500 جلد
قیمت	: 15.000 تومان
شابک	: 978-964-2651-56-6 ISBN: 978-964-2651-56-6

کلیه حقوق این اثر برای مؤلفین و دانشگاه تربیت دبیر شهیدرجائی محفوظ است.  
نشانی: تهران، لویزان - کد پستی 16788-15811 - صندوق پستی 163 - 16785 - تلفن: (2632)  
9 - 22970060، 22970070، نمابر: 22970003، پست الکترونیکی: Publish@srttu.edu، وب  
سایت: <http://Publish.srttu.edu>

# فهرست مطالب

## بخش اول: پردیس دانشگاه

فصل اول: رسالت علمی و برنامه‌ریزی پردیس دانشگاه ..... ۳

تعریف دانشگاه: چالش طراحی ..... ۳

انواع طرح‌های جامع ..... ۹

ساخت مکان بر اساس تسلط بناها ..... ۱۱

ساخت مکان بر اساس تسلط منظر ..... ۱۲

نقشه‌های کالج گونه ..... ۱۲

نقشه‌های خطی ..... ۱۳

نقشه‌های شبکه‌ای ..... ۱۵

نقشه‌های دارای قطعات مجزا ..... ۱۵

نقشه‌های با رشد مولکولی ..... ۱۶

نقشه‌های شعاعی ..... ۱۶

نقشه‌های پیش‌بینی نشده ..... ۱۷

تأثیر زمان ..... ۱۸

دانشگاه ویرجینیا، شارلوتسویل؛ پیشگام محوطه دانشگاهی نوگرای

آمریکایی ..... ۲۰

دانشگاه استانفورد، پالواتو، کالیفرنیا، چهره متغیر یک دانشگاه ... ۲۳

خاستگاه‌های فرانسوی؛ یک سنت جایگزین ..... ۲۶

دانشگاه کیپ تاون؛ میراث استعمار ..... ۲۷

فصل دوم: طرح‌های جامع یا ساختارهای توسعه ..... ۲۹

دو مورد مطالعاتی از طرح‌های جامع قانونمند ..... ۳۲

الف - پلی تکنیک تماسک (سنگاپور) ..... ۳۲

ب - طرح جامع دانشگاه دمام ..... ۳۵

۳۸	..... دو مورد مطالعاتی از ساختارهای توسعه
۳۸	..... الف - محوطه غربی دانشگاه کمبریج، انگلیس
۴۰	..... ب - دانشکده لینکلن، دانشگاه لینکلن شایر و هامبرساید، بریتانیا
۴۳	..... فصل سوم: محوطه چشمگیر در مقایسه با طراحی منطقی
۴۳	..... اولویت‌های متغیر در محوطه‌های دانشگاهی قرن بیستم
۴۵	..... دانشگاه انگلیسی در قرن بیستم، تقلای کسب هویت
	..... یک مورد مطالعاتی از یک گروه‌بندی جذاب و دیدنی: مؤسسه کوب،
۴۹	..... اوزاکا، ژاپن
۵۱	..... فصل چهارم: مسائل کاربردی
۵۱	..... ارتباطات
۵۴	..... تعریف مرکز
۵۵	..... خط آسمان
۵۸	..... تعریف لبه
۵۹	..... مکان‌یابی ساختمان‌های اصلی
۶۱	..... گسترش رایانه در دانشگاه
۶۲	..... طراحی منظر
۶۴	..... محیط زیست گرایی در محوطه دانشگاه
۶۶	..... پردیس‌های درون شهری
۶۸	..... سرمایه‌گذاری و اجرا
۶۹	..... دو مورد مطالعاتی از دانشگاه‌های جدید حاشیه اقیانوس
۶۹	..... الف - دانشگاه فاکت، تایلند؛ نمونه مطالعاتی فضای سبز و توسعه
	..... ب - دانشگاه فنی کوچی، کوچی، ژاپن؛ احیای برج ساعت به عنوان
۷۱	..... یک نشانه علمی
۷۵	..... فصل پنجم: توسعه پایدار و پردیس دانشگاه
۷۸	..... تأثیر اقتصادی دانشگاه‌ها: فرصتی برای توسعه الگوهای پایداری
۸۰	..... دو مورد مطالعاتی در زمینه پایداری
۸۰	..... الف - محوطه جدید دانشگاه ناتینگهام، انگلستان
۸۲	..... ب - دانشکده علوم، دانشگاه قبرس، نیکوزیا

فصل ششم: جرم، سیاست و پردیس دانشگاه ..... ۸۵

جرم در پردیس دانشگاه ..... ۸۵

مدیریت جلوگیری از وقوع جرم ..... ۸۶

دانشگاه بیرمنگام؛ یک مورد مطالعاتی در جلوگیری از وقوع جرم.. ۸۸

محوطه دانشگاه به مثابه مکان اعتراض سیاسی ..... ۹۰

## بخش دوم: ساختمان‌ها

فصل هفتم: کتابخانه‌ها و مراکز منابع یادگیری ..... ۹۳

بخش‌های کتابخانه ..... ۹۵

رشد و تغییر ..... ۹۸

استانداردهای فضا ..... ۱۰۱

عوامل فنی ..... ۱۰۵

آلودگی صوتی ..... ۱۰۵

بارگذاری ساختاری ..... ۱۰۶

تابش شدید و نورپردازی ..... ۱۰۷

کابل کشی رایانه‌ای ..... ۱۰۸

دو مورد مطالعاتی از کتابخانه‌های نوگرا ..... ۱۰۹

الف - مرکز منبع یادگیری پاول هاملین، دانشگاه تیمز ولی، اسلا،

انگلستان ..... ۱۰۹

ب - کتابخانه راسکین، دانشگاه لنکستر انگلیس ..... ۱۱۱

فصل هشتم: آزمایشگاه‌ها و ساختمان‌های تحقیقاتی ..... ۱۱۵

طراحی جزئیات آزمایشگاه‌ها ..... ۱۲۲

چهار مورد مطالعاتی از ساختمان‌های تحقیقاتی، مقایسه‌ای بین

آمریکا و انگلستان ..... ۱۲۴

الف - مرکز تحقیقات علوم کلینیکی، دانشگاه استانفورد، پالو آلتو،

آمریکا ..... ۱۲۴

ب - مرکز علوم گیاهی دانشگاه پوردو، سنت لوئیس، میسوری،

آمریکا ..... ۱۲۶

ج - مدرسه پزشکی - زیستی، ایمپریال کالج، لندن، انگلستان .... ۱۲۷

د - ساختمان علوم، دانشگاه پرتسماوث، انگلستان ..... ۱۳۰

تصاویر الحاقی ..... ۱۳۱

فصل نهم: عملکردهای خاص: فرم‌های خاص ..... ۱۴۳

بخش سالن‌های ورزشی و تفریح فیزیکی ..... ۱۴۳

ضرورت انعطاف پذیری ..... ۱۴۵

سالن‌های سخنرانی ..... ۱۴۶

دو مورد مطالعاتی از طراحی سالن سخنرانی ..... ۱۴۸

الف - سالن آموزش، دانشگاه اوتریخ، هلند ..... ۱۴۸

ب - سالن سخنرانی و ساختمان رستوران، دانشگاه مارنه لاولی،

پاریس، فرانسه ..... ۱۴۹

دانشگاه‌های پزشکی ..... ۱۵۱

یک مورد مطالعاتی: ساختمان علوم انسانی و سلامت، دانشگاه

هادرزفیلد، انگلستان ..... ۱۵۳

فصل دهم: گروه آموزشی هنر، طراحی و موسیقی ..... ۱۵۷

دو مورد مطالعاتی ..... ۱۶۰

الف - مرکز ریچارد آتنبروگ مختص معلولیت و هنرها، دانشگاه

لیسستر، انگلستان ..... ۱۶۰

ب - دانشکده طراحی، دانشگاه سالفورد، منچستر، انگلستان ..... ۱۶۳

فصل یازدهم: فضای آموزش عمومی ..... ۱۶۷

انعطاف پذیری در طراحی ساختمان ..... ۱۶۷

چهار مورد مطالعاتی درباره فضای آموزش عمومی ..... ۱۷۰

الف - دانشکده تجارت، دانشگاه ریدینگ، انگلستان ..... ۱۷۰

ب - دانشکده تجارت و ساختمان اقتصاد، دانشگاه لایبرگ،

انگلستان ..... ۱۷۲

ج - دانشکده مدیریت، دانشگاه منچستر، مؤسسه علم و

تکنولوژی (UMIST) انگلستان ..... ۱۷۳

د - مؤسسه قضاوت مطالعات مدیریت، دانشگاه کمبریج، انگلستان ..... ۱۷۵



فصل دوازدهم: مسکن دانشجویی ..... ۱۷۹

انواع سکونت ..... ۱۸۳

سرمایه گذاری و انعطاف پذیری ..... ۱۸۶

طراحی جزئیات ..... ۱۸۷

سه مورد مطالعاتی از مسکن دانشجویی در عرف کالج ..... ۱۸۹

الف - کالج کاتسو، دانشگاه کمبریج، انگلستان ..... ۱۸۹

ب - خانه پایپارد، کالج کلاره، دانشگاه کمبریج، انگلستان ..... ۱۹۰

ج - سالن‌های مسکونی، کالج بالیول، دانشگاه آکسفورد، انگلستان ..... ۱۹۲

دو مورد مطالعاتی از مسکن دانشجویی با حداقل انرژی ..... ۱۹۳

الف - ساحل پانز، دانشگاه ساندرلند، انگلستان ..... ۱۹۳

ب - اقامتگاه دانشجویی، تراس نگهبانی، دانشگاه ایست آنجلیا،

نورویج، انگلستان ..... ۱۹۵

## بخش سوم: پردیس‌های دانشگاه آینده

فصل سیزدهم: اهمیت پردیس‌های دانشگاهی ..... ۱۹۹

ایده‌های طراحی و فناوری‌های خلاقانه ..... ۱۹۹

محوطه دانشگاه همچون یک اثر هنری ..... ۲۰۱

تکامل گونه‌های ساختمانی ..... ۲۰۱

تجاری در طراحی پایدار ..... ۲۰۲

ارتباط با جامعه ..... ۲۰۳

رشد جدید، الگوی تازه: چهار فعالیت کلیدی در برنامه‌ریزی محوطه

دانشگاهی ..... ۲۰۵

محوطه‌های دانشگاهی آینده ..... ۲۰۷

فصل چهاردهم: دانشگاه، بستر آموزش توسعه پایدار ..... ۲۰۱

مقدمه ..... ۲۱۱

توسعه پایدار و تحول در آموزش ..... ۲۱۲

معماری، منظر و محیط زیست ..... ۲۱۳

انرژی‌های نو در مدارس و دانشگاه‌های جهان ..... ۲۱۴

پردیس دانشگاهی پایدار ..... ۲۱۴

جمع بندی ..... ۲۱۶

## بخش چهارم: معماری دانشگاه در ایران

فصل پانزدهم: تاریخچه مراکز آموزش عالی کهن	۲۲۱
مقدمه	۲۲۱
بیت الحکمه و کتابخانه	۲۲۴
نظامیه	۲۲۴
معماری مدارس سنتی	۲۲۵
مجتمع آموزشی «ربع رشیدی» تبریز	۲۲۵
طرح ربع رشیدی	۲۲۶
بخش اول - روضه	۲۲۷
مدرسه خان شیراز	۲۲۸
مسجد - مدرسه آقابرگ کاشان	۲۲۹
مدرسه چهارباغ اصفهان	۲۳۰
مسجد - مدرسه سپهسالار (عالی شهید مطهری)	۲۳۱

فصل شانزدهم: مراکز نوین آموزش عالی در ایران	۲۳۳
دارالفنون	۲۳۳
دانشگاه تهران	۲۳۴
دانشگاه امام صادق (ع) - مدرسه عالی مدیریت	۲۳۶
دانشگاه علم و صنعت ایران	۲۳۸
دانشگاه شهید بهشتی	۲۳۹
دانشگاه تبریز	۲۴۱
دانشگاه شیراز	۲۴۲
دانشگاه شهید باهنر، کرمان	۲۴۳
دانشگاه بین المللی امام خمینی، قزوین	۲۴۴
دانشگاه هنر اسلامی تبریز	۲۴۶
دانشگاه چمران (جندی شاپور)، اهواز	۲۴۸
دانشگاه صنعتی اصفهان	۲۴۹
دانشگاه هنر اصفهان	۲۵۰
دانشگاه علوم پزشکی یزد	۲۵۱
مساجد دانشگاهی	۲۵۱
جمع بندی	۲۵۳

توضیحات ..... ۲۵۷

تصاویر رنگی ..... ۲۶۳

در کتاب «تاریخی از انواع ساختمان‌ها»<sup>۱</sup> ۱۹۷۶ نیکلاس پوسنر<sup>۲</sup>، دانشگاه را به عنوان یک گروه خاص از بناها نادیده گرفته است. شاید به این علت که دانشگاه اساساً خود مکانی از انواع گوناگون ساختمان‌هاست که با یک سری روابط تعیین شده، در آن مکان‌یابی می‌شوند. عوامل کلیدی هویت دانشگاهی نه تنها به وسیله بناها و محوطه-سازی‌ها شکل و قالب یافته‌اند، بلکه توسط افراد و فعالیت‌ها مشخص می‌شوند و دلیل اهمیت فضای شهری و محوطه‌سازی شهری در شکل‌گیری هویت دانشگاه نیز همین است. محوطه، مسیر، سردر، گردشگاه و چشم‌انداز ویژگی‌های اساسی در شکل‌گیری مکانی یک پردیس دانشگاهی می‌باشند. اما دانشگاه‌ها رسالت بزرگتری نیز بر عهده دارند، که در طراحی ابنیه امکان ایجاد مکان‌هایی متمایز با برخی دیگر از فضاها، مطابق با بلندپروازی‌های معمارانه می‌دهد. محیط دانشگاهی بخشی از یک تجربه آموزشی است و ساختمان‌ها باید مانند معلمان خاموشی عمل کنند. خواه این بر اساس طراحی فضاهای خارجی انجام و ارائه گردد و یا از طریق شکل ساختمان که به شرایط محلی مربوط است، بخش عمده رسالت آکادمیک می‌تواند از طریق موقعیت ساختمان گسترش یابد و این مطلب به همان اندازه محیط خارجی که دانشگاه را تعریف و مشخص می‌کند، مهم است. مشکل اصلی در خلق یک پردیس دانشگاهی، ترکیب و هماهنگی در اجزای منفصل بناها است.

کتاب اصول طراحی معماری و منظر دانشگاه با نگرشی جامع به تحلیل تجارب معماری دانشگاهی در جوامع مختلف پرداخته است. کتاب یک گونه شناسی کالبدی از انواع ساختمان‌های دانشگاهی پیشرفته در دهه‌های پایانی قرن بیستم ارائه کرده و طرح‌های متعددی از پردیس‌های جامع دانشگاهی، کتابخانه‌ها، دانشکده‌های هنری و فنی و علوم انسانی و آزمایشگاه‌ها و خوابگاه‌های دانشجویی را تحلیل کرده است. توجه به سیر تحول تاریخی در طراحی فضاهای دانشگاهی در عین دقت نظر به ارتباط معماری دانشگاه با شهر، معماری پایدار، معماری هنری، فناوری، هویت فرهنگی و حتی معماری آینده، کتاب را از حیث روش‌شناسی در تنظیم مطالب متمایز می‌سازد. بر این اساس ساختار اصلی کتاب در چهار بخش معماری و منظر پردیس‌های دانشگاهی، معماری ابنیه دانشگاهی، پردیس‌های آینده و تجارب ایرانی تنظیم شده است. مباحث بخش اول شامل رسالت علمی پردیس، طرح‌های جامع، منظرپردیس، مسائل کاربردی، توسعه پایدار و ایمنی و امنیت دانشگاه می‌باشند. در بخش دوم به کتابخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها، سالن‌های سخنرانی، دانشکده‌های هنر و معماری، آموزشی و خوابگاه‌ها پرداخته شده است. در بخش سوم پردیس‌های دانشگاهی آینده و نقش آنها

1. History of Building Types.

2. Nikolaus Pevsner.

در پیشبرد اهداف نوین مانند توسعه پایدار و پارادایم‌های علمی جدید بررسی شده است. در بخش چهارم نیز تجارب کهن و نوین معماری و منظر دانشگاهی در ایران مورد بررسی قرار گرفته است.

کتاب حاضر به دلیل گسترش سریع آموزش عالی در کشور در دو دهه اخیر از سویی و خلأ متون مناسب در زمینه معماری فضاهای دانشگاهی از سوی دیگر برای ترجمه و تالیف مورد توجه قرار گرفته است.

بخش ترجمه، گزیده کتاب *University Architecture* نوشته برایان ادواردز (Brian Edwards) می‌باشد که در سال ۲۰۰۰ توسط انتشارات Spon press در لندن منتشر شده و اکنون در عین حفظ روح متن اصلی با همان ۱۳ فصل اصلی، با اندکی تلخیص ارائه شده است. برایان ادواردز نویسنده کتاب، پروفیسور معماری در دانشگاه هادرزفیلد می‌باشند که از ایشان چند کتاب در زمینه طراحی ساختمان-های پایدار و سبز منتشر شده است. وی طرح‌ها و نقشه‌های دانشگاه‌های مشهوری چون کمبریج، گلاسکو و ادینبرگ از انگلیس؛ دانشگاه‌های میشیگان، اوهایو، دیویس، برکلی و استانفورد از آمریکا؛ دانشگاه بریتیش کلمبیا از کانادا؛ دانشگاه کیپ تاون از آفریقای جنوبی و بسیاری دانشگاه‌های دیگر از جمله کشورهای آسیایی و اسلامی را در این کتاب ارائه داده است. در بخش تألیفی کتاب، سه فصل (چهاردهم، پانزدهم و شانزدهم) پیرامون معماری و منظر دانشگاهی در ایران تنظیم شده است که خوانندگان محترم را قادر می‌سازد تجارب ارزشمند معماری و منظر دانشگاهی در ایران را با تجارب جهانی تطبیق دهند. در این قسمت ابتدا به نقش و اهمیت معماری و منظر پردیس‌های دانشگاهی در پیشبرد اهداف توسعه پایدار اجتماعی اشاره شده و در ادامه تاریخچه‌ای از مراکز آموزش عالی کهن و معماری دانشگاه‌های نوین ارائه شده است.

به این ترتیب علاوه بر معرفی چند نمونه از مجموعه‌های دانشگاهی کهن مانند مجموعه علمی-آموزشی ربع رشیدی و حوزه‌های علمی-دینی (مسجد-مدرسه‌ها) به رویکردهای جدید معمارانه در طراحی و ساخت ابنیه دانشگاهی اعم از ابنیه دانشگاهی سنت‌گرا مانند دارالفنون، ابنیه دانشگاهی نوگرا مانند دانشگاه تهران و دیگر دانشگاه‌های پیشرو و نیز دانشگاه‌های جدید در بافت‌ها و بناهای تاریخی پرداخته شده است. در پایان این بخش نمونه‌ای از اسناد و تصاویر معماری و منظر فضاهای دانشگاهی کشور ارائه شده است.

امید است مطالب ارائه شده بتواند گامی هر چند کوچک در مسیر ائتلافی اهداف آموزشی-پژوهشی و ارتقای کیفیت معماری و منظر دانشگاه‌ها باشد. مولفین سپاس خود را از کلیه دانشگاه‌هایی که اسناد و اطلاعات آنها در این مجموعه ذکر شده است اعلام داشته و ضمن پذیرش مسئولیت ترجمه و تالیف حاضر، آمادگی خود را برای دریافت نقطه نظرات اصلاحی اساتید، دانشجویان و همکاران حرفه‌ای اعلام می‌دارند.

حمیدرضا عظمتی Email: [azemati@srttu.edu](mailto:azemati@srttu.edu)

محمدباقری Email: [mbagheri@tabriziau.ac.ir](mailto:mbagheri@tabriziau.ac.ir)

تابستان ۱۳۸۹

**بخش اول:**

**پردیس دانشگاه**



## فصل اول:

### رسالت علمی و برنامه ریزی پردیس دانشگاه

#### تعریف دانشگاه: چالش طراحی

دانشگاه را می‌توان یک نظام خودگردان دانست شود که با سرمایه گذاری عمومی تأسیس شده و اجتماعی از دانشگاهیان، استادان و دانشجویان علاقه‌مند دانش، آن را توسعه و گسترش داده‌اند. دانشگاه، حوزه فیزیکی تعریف شده‌ای است که حس هویت و مرکزیت اجتماعی دارد. برخی دانشگاه‌ها بیشتر بر رسانه‌های الکترونیکی و مدارس تابستانی تکیه می‌کنند تا با دانشجویان ارتباط بیشتری در زمینه مباحث دانشگاهی برقرار کنند (مانند دانشگاه آزاد انگلیس)، اما ساختمان‌های دانشگاه معمولاً واجد هر دو وجه عملکردی و مفهومی دانشگاه هستند. دانشگاه‌ها، گروه‌های متفاوتی از محققینی هستند که به صورت جمعی پیگیر علم و دانش می‌باشند. از این رو بیان شخصیت علمی سازمان‌های مختلف در شکل ساخته شده و الگوی فضایی مورد نظر ضروری است.

آرمان‌های بلند آموزشی دانشگاه، امکان کسب تجربه یا نوآوری را به معمار می‌دهد. در طول تاریخ و به ویژه در ۵۰ سال اخیر، برخی از موفقیت‌آمیزترین و مهم‌ترین کارهای معماران برای کارفرمایان دانشگاهی بوده است. نظر به اینکه معاونان اجرایی دانشگاه‌ها مشتاق به بیان رسالت دانشگاه در شکل ساخته شده یا فضاهای خلق شده هستند، معمارانی بصیر در عرصه دانشگاه به کار گرفته می‌شوند تا آرمان‌های علمی را در فضایی از ابتکار جلوه‌گر کنند.



شکل (۱-۱): ساختمان مهندسی، دانشگاه لیستر، انگلستان، طراحی توسط جیمز استرلینگ (۱۹۶۵).

دو نمونه بیانگر این موضوع هستند که یکی مرکز هنرهای زیبای کارپنتر<sup>۱</sup> در دانشگاه هاروارد<sup>۲</sup> (۶۳ - ۱۹۵۹) به طراحی لوکوربوزیه<sup>۳</sup> و دیگری ساختمان دانشکده تاریخ به طراحی جیمز استرلینگ<sup>۴</sup> در دانشگاه کمبریج (۶۷ - ۱۹۶۵) می باشند. هر دو طرح برای دانشگاه‌هایی شناخته شده طراحی و به ساختمان‌هایی با ارزش نمادین و ابتکار قابل ملاحظه منجر شدند که در محیط فیزیکی محافظه کارانه برپا شده و به روش متفاوتی به کانون مباحث بین دانشگاهی تبدیل گردیدند. نیاز ساختمان‌های جدید برای مطرح شدن یا ارزش‌های به چالش کشیده شده ماورای سودجویی‌های معمول، سیمای متمایز معماری دانشگاهی را جلوه گر می‌کنند. دانشگاه‌های قدیمی نماد تجدید حیات فیزیکی و مفهومی این شهرها هستند. و دانشگاه‌های جدیدی که در حومه‌های نوظهور شهری ساخته می‌شوند نیز کارکردی مفهومی دارند. اما به رغم ساخت ابنیه دانشگاهی از مصالح بتنی، فلز و شیشه، دانشگاه بیشتر با اصطلاحات علمی شناخته می‌شود تا بخش‌های اجتماعی و معمارانه. دانشگاه‌ها استاندارد بالایی از حاکمیت و تحقیق را دارند، اما این آرمان‌ها الزاماً قابل ترجمه به زبان محیط فیزیکی نیستند.

یکی از معیارهای ارزیابی یک دانشگاه، میزان تناسب آن به عنوان یک مرکز تحصیلات عالی است. این معیار فراتر از عملکردهای معمول در پی رسیدن به معنا و هویت است. دانشگاه برای انجام رسالت‌های خود نیازمند یک بافت آموزشی شامل ساختمان‌ها و فضاهایی است که منعکس کننده آمال و آرزوهای علمی آن دانشگاه باشد. دانشگاهی که متعهد به آزمایش و به کارگیری مهارت‌ها یا دانش جدید است باید پذیرای این اهداف و وضعیت محیط ساخته شده باشد. در واقع مفاهیم جدید در آموزش و پرورش منجر به ایجاد محیطی از نوآوری و ابتکار می‌شوند. دانشگاه به عنوان مکان تدریس و یادگیری احساسی اجتماعی را در کل واجزای خود ایجاد می‌کند. نقش دانشکده‌ها این است که واحدهایی کوچک و قانونمند برای محققان ایجاد نمایند که دارای فضاهای اجتماعی مشترک مانند غذاخوری‌ها نیز است. همچنین ممکن است گروهی از ساختمان‌ها یا یک ساختمان بزرگ هویت خاص خود را داشته باشند تا حس تمایز علمی اجتماعی را افزایش دهند. در هر حال ساختار اداری یک دانشگاه چهارچوبی را برای بیان معمارانه ایجاد می‌کند.

لازم است که سلسله مراتب فرم‌های شکل گرفته، الگوی فضایی اجزای محوطه دانشگاهی و ارتباطات اجزا، منعکس کننده رسالت‌ها و سازماندهی دانشگاه در وسیع‌ترین مفهوم باشند. چنانچه طرح جامع دانشگاه بر اساس انعطاف پذیری شکل گیرد، ممکن است تمایز محیطی از دست رفته و حس مکانی در دانشکده‌ها منقطع شود.

به کارگیری نیروهای تغییردهنده در ساختمان‌ها باید به گونه‌ای باشد که بین عناصر مختلف ساختمانی تمایز ایجاد شده و جایگزینی یا تغییر اجزای ساختمانی، کارکرد کل مجموعه را مختل نکند.

1. Carpenter Fine Arts Centr  
2. Harvard  
3. Le Corbusier  
4. James Stirling



برای مثال شبکه ساختاری اصلی ستون‌ها نباید به دیوارها وابسته باشد و دیوارها نباید با سیستم‌های خدمات رسانی ساختمان درگیر باشند تا تغییر در تجهیزات جانبی بدون ایجاد اختلال در پرداخت نهایی ساختمان امکان پذیر باشد.

طراحی رویکردی را دنبال می‌کند که بر اساس آن اجزای طراحی دارای نظم و ترتیب فیزیکی و فضایی بوده، پذیرای تغییرات دوره‌ای یا نظم فضایی هستند که امکان پیش بینی ناپذیری را در مراحل مختلف طراحی فراهم می‌کنند که می‌پذیرد منطق رسیدگی باید بر طراحی تأثیرگذار باشد.

میزان تغییرات، مقیاس اندازه‌گیری حیات یک دانشگاه است. سازمان‌هایی که سیمای ظاهری آنها تحت تأثیر جرثقیل‌ها و ماشین آلات ساخت و ساز قرار ندارند ممکن است آنقدر گسترش نیابند که نیازهای دانشجویان جدید را برآورده سازند. البته فضاهای مسکونی کمتر از آزمایشگاه‌های تحقیقاتی در معرض تغییرات پیش بینی نشده قرار دارند و فضاهای مخصوص مراسم گروهی مانند اتاق مجلس شورا و سالن فارغ التحصیلی نیز نسبت به اتاق‌های تدریس و ارائه سخنرانی، کمتر تحت فشارهای ناشی از ابداع و نوآوری‌ها قرار می‌گیرند.

تغییرات داخلی نیز تنها می‌توانند به برخی از کارکردهای جدید مورد نیاز در نوآوری‌های آموزشی پاسخ دهند. اغلب نوآوری‌های عملکردی در قالب توسعه ساختمانی موجود، خود را بروز می‌دهند. ممکن است آزمایشگاه‌های تحقیقاتی در فرآیندهای جدید علمی توسعه یابند. دانشکده‌های موفق نیازمند فضای آموزشی بیشتری هستند و رفتار دانشجویان را با محوریت کاربرد، عملکرد، شکل و محتوای کتابخانه‌ها تغییر می‌دهند.

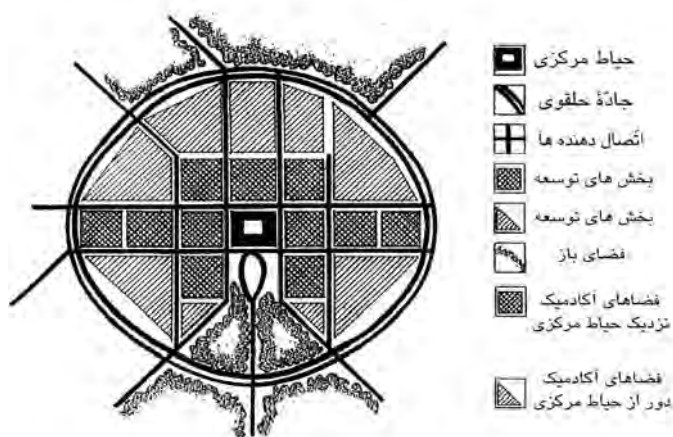
بدون تردید تغییرات علمی در بافت دانشگاهی نیازمند سازگاری با تغییرات پیش-بینی نشده، نامنظم و اغلب سریع، یکی از الزامات طراحی است. طرح جامع دانشگاه باید بین دانشجویان و استادان رابطه ایجاد کرده و بدون ایجاد اختلال در کارکرد دانشگاه، آن را با تغییرات، سازگار و تجهیز نماید.

دو عامل انعطاف پذیری و نظم اغلب در مغایرت با یکدیگر قرار می‌گیرند. شکل-گیری مفهوم آکادمیک نیازمند هویت فیزیکی و محصوریت فضایی است. در گذشته مدرسه دانشگاهی توسط یک محوطه بسته تعریف می‌شد؛ اخیراً نیز دانشگاه-ها پیرامون یک خیابان یکپارچه یا مرتبط با میدان‌ها ساخته شده‌اند. دانشگاه لندن مثال خوبی از ارتباط با میدان و دانشگاه‌ها رووارد الگویی از ارتباط با گذرگاه‌های مخصوص عابرین پیاده است؛ اما در هر دو نمونه محصوریت فیزیکی از طریق ساختمان‌ها، وسیله‌ای برای تعریف یک فضای اجتماعی است. با این حال فضای بیرونی نیازمند توسعه و تغییر است. همان‌طور که فضای ساختمان‌ها وسیله شکل‌گیری انعطاف پذیری است، این مسئله در محیط بیرونی نیز صادق است.

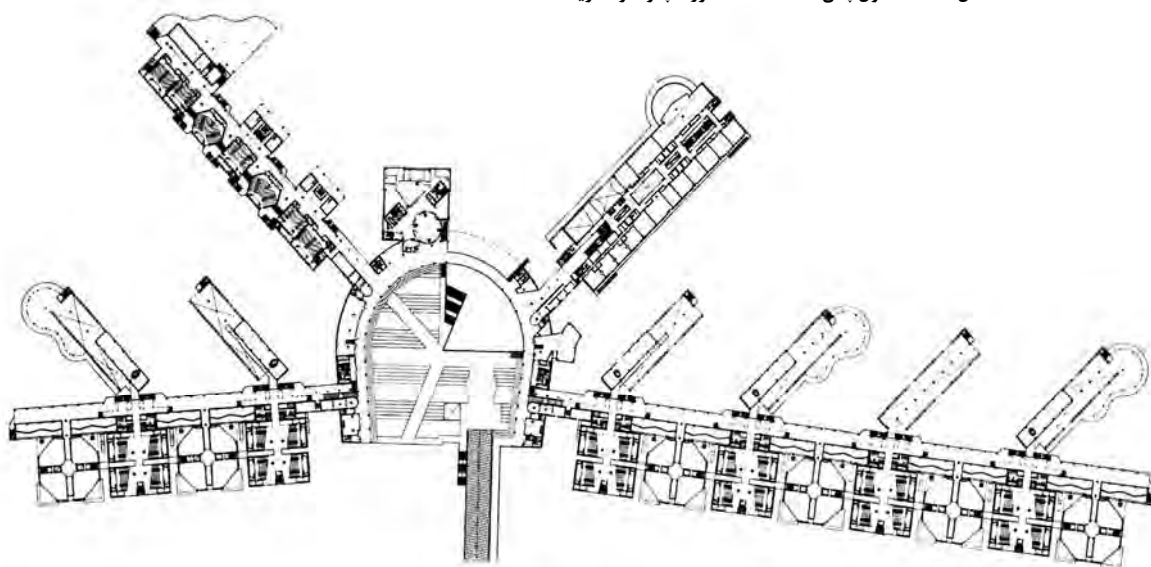
فضای پیرامون ساختمان‌ها بایستی پاسخگوی فشار شدید گسترش محوطه دانشگاه باشد. رسیدن به چنین فضایی منجر به از بین رفتن محصوریت فیزیکی شده و خود ابزاری در ایجاد شخصیت محیط دانشگاهی است. اما الگوهایی از طرح‌های جامع موفق در محوطه‌های دانشگاهی وجود دارند که هم حس مکانی ایجاد کرده و هم تغییرات را سازگار می‌سازند.

طرح جامع با سازماندهی شعاعی مایکل ویلفورد<sup>۵</sup> برای پلی تکنیک تماسک<sup>۶</sup> در سنگاپور در سال ۱۹۹۴ به صورت هوشمندانه‌ای بین بخش‌های ثابت و کمتر ثابت تمایز قائل شده و فضایی را برای توسعه ایجاد کرده است که هسته مرکزی محوطه دانشگاه را تخریب نکرده و حوزه‌های تدریس را متزلزل نمی‌کند. در دانشگاه یاد شده مرکز علمی به شکلی تعریف شده است که فضای بیرونی و حجمی را در برمی‌گیرد، و توسعه خطی نواحی مختلف تدریس را امکان‌پذیر می‌سازد و نواحی تحقیقاتی می‌توانند جانشین شده و یا بدون ایجاد اختلال زیاد دوباره توسعه یابند.

به علاوه محوطه دانشگاهی دارای مفهوم واحدی از منظر می‌باشد و نظمی از گیاهان و درختان کاشته شده را به جای ساخت و ساز ایجاد کرده است که این امر بیانگر نیاز به اندیشه و تفکر در آموزش می‌باشد.



شکل (۱-۲): اصول پلان، دانشگاه استانفورد، پالوآلتو، آمریکا



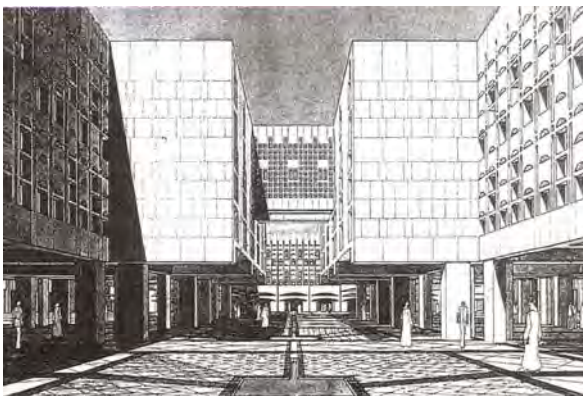
شکل (۱-۳): خوانایی و قابلیت توسعه در پلی تکنیک تماسک ترکیب شده اند،

سنگاپور، طراحی توسط مایکل ویلفورد و همکاران



شکل (۴-۱): تصویر معمارانه به ایجاد یک دانشگاه جدید کمک می‌کند. مرکز منابع یادگیری پاول هاملین، دانشگاه تیمزولی، اسلا، انگلستان طراحی توسط گروه معماری ریچارد راجرز

حس مکان به دانشگاه کمک می‌کند تا خود را به دانشجویان بالقوه عرضه کند. در دنیای رقابت در تحصیلات عالی، کیفیت معمارانه واجد اهمیت بسیار است. با توجه به اینکه دانشجویان پیش از انتخاب نهایی از دانشگاه‌های مختلفی بازدید می‌کنند، تأثیر بصری محوطه دانشگاه نقشی حیاتی دارد. کیفیت محیط به عنوان عاملی مهم در عرضه دانشگاه‌ها و قضاوت در مورد تصاویری که به ویژه در چشم‌انداز و دورنمای آن دیده می‌شوند، نقش دارد. بسیاری از دانشگاه‌ها از طریق ساختمان‌های نوگرا و فضاهای بیرونی دوستانه، خود را در معرض دید دانشجویان قرار می‌دهند. برخی از دانشگاه‌ها از طریق به کارگیری معماران معاصر (مانند دانشگاه تیمزولی که طراحی کتابخانه جدید آن را ریچارد راجرز و همکاران انجام دادند) امیدوارند که خود را به رخ دانشجویان کشیده و آنها را به محوطه دانشگاه جذب نمایند.



شکل (۵-۱): حفاظت از هویت فرهنگی در بازار جهانی آموزش عالی مهم است. دانشکده پزشکی، دانشگاه شاه فیصل دمام، عربستان سعودی، طراحی توسط آندرات پارات و شرکت معماری بی آه

عرضه و ارائه دانشگاه‌ها از طریق طراحی، استدلال‌های بیشتری را برای پیگیری کیفیت معمارانه به همراه دارد؛ زیرا اگر دانشگاه تصویر مناسبی از طریق بافت ساختمانی ایجاد نماید، موفق به جذب دانشجویان ممتاز نخواهد شد. از آنجا که بسیاری از دانشگاه‌ها درآمد خود را از طریق میزبانی کنفرانس‌ها و یا جذب کارفرمایان تجاری کسب می‌نمایند، شخصیت فیزیکی محوطه دانشگاهی اهمیت اقتصادی ویژه‌ای پیدا می‌کند.

با توجه به اینکه دانشگاه‌ها به صورت فزاینده‌ای جهت‌گیری حرفه‌ای و تجاری پیدا می‌کنند، عرضه آنها از طریق ایجاد تصویر معمارانه به آنها کمک می‌کند تا آگاهی خود را از ارزش اقتصادی طراحی خوب ارتقا دهند. دانشگاه‌ها نه تنها عرصه گفتگویی بین تصویر علمی و شکل ساخته شده در سطحی گسترده می‌باشند، بلکه متعهد به ایجاد گفتگویی بین زمان و فضا یا به عبارت دیگر، بین تاریخ و جغرافیا نیز هستند. تاریخ آگاهی فرهنگی را شکل می‌دهد و این امر نزد بسیاری از ملت‌ها عامل مهمی در تعیین طرح استقرار و برنامه‌ریزی جزئیات دانشگاه‌ها است.

یک مثال خوب در این مورد، دانشگاه جدید قطر است که نوگرایی را در قالب ساختمان‌های مستطیل شکلی با عناصری از فرهنگ اسلامی آمیخته است. محوطه دانشگاه که توسط کمال الکفرای<sup>۷</sup> طراحی شده است، دارای دو دنیای اجتماعی متفاوت برای دانشجویان دختر و پسر است و با این حال تعامل فکری کاملی را در سالن‌های سخنرانی یا آزمایشگاه‌ها ایجاد می‌کند. همچنین محوطه دانشگاه از رویکرد سنت‌گرا برای سایه اندازی در مقابل نور خورشید، خنک کردن و تهویه هوا از طریق برج‌های باد و حیاط‌های تودرتوی داخلی برخوردار است.

در دانشگاه قطر تاریخ و جغرافیای مکان به خوبی با هم ادغام شده‌اند، به گونه‌ای که جایزه معماری آفاخان در سال ۱۹۸۷ به محوطه این دانشگاه تعلق گرفت. نوگرایی در شکل استانداردهای جهانی، کیفیت و روش‌های پذیرفته شده تحقیق از طریق مفاهیم فرهنگی منطقه‌ای در چنین دانشگاه‌هایی متعادل شده‌اند.

حس مکان علاوه بر منافع دیگر، جای پا و قوت قلبی برای ملت‌های جوان‌تری است که با صنعت جهانی تحصیلات عالی تعامل می‌کنند. اگر دانشگاه به عنوان اجتماعی از محققان تعریف شود که به صورت گروهی در پی دانش هستند، چنین اجتماعی در پی معانی علمی، اجتماعی و فرهنگی خواهد بود. فضای فکری - قلمرو ذهنی در جایی که یادگیری در آن رخ می‌دهد - به ضرورت با فضای اجتماعی تعامل داشته و تا حدی تحت تأثیر فضای فرهنگی است بنابر این این محیط با حس محققین تاریخ و جغرافیا بهتر شکل می‌گیرد.

نمونه‌هایی از طراحی دانشگاه				
نوع	مثال	معمار	مزیت	
ساخت مکان براساس تسلط بناها	دانشگاه بیرمنگام، دانشگاه لندن	آستون وب، چارلز هولدن	هویت غنی	قرن: ۱۵ الی ۱۶ میلادی
ساخت مکان بر اساس تسلط فضای سبز	دانشگاه ویرجینیا دانشگاه کالیفرنیا (برکلی) دانشگاه فنی هلسینکی	توماس جفرسون اف. ال. اولمستد آلوار آلتو	مفهوم غنی مکان، آرامش	
کالج گونه	دانشگاه کمبریج بخشی از دانشگاه استانفورد	گوناگون گوناگون	خلوت و هویت محلی	
عظیم الجثه/ خطی	دانشگاه ساسکس دانشگاه سیمون فریزر، بریتیش کلمبیا	باسیل اسپنس اریکسون و ماسی	قابل توسعه، ارتباط داخلی مناسب	
شبکه ای	مؤسسه فنی ایلینویز دانشگاه نورث کارولینا	میس ونده رو گوناگون	بهره برداری مناسب از زمین	
دارای قطعات مجزا	دانشگاه یورک کالج دانشگاه رویال لندن	RMJM ای. کالینان و همکاران	اقتصادی و دارای انسجام بصری	
مولکولی	دانشگاه ساندرلند دانشگاه لینکلن	گروه طراحی ساختمانی RMJM	به شکلی متنوع شکل و نظم یافته	
شعاعی	پلی تکنیک تماسک سنگاپور	مایکل ویلفورد و همکاران	وضوح مسیر ارتباطی و ادغام آن در فضای سبز	
پیش بینی نشده	دانشگاه استراتکلاید مؤسسه فنی ماساچوست (MIT)	گوناگون گوناگون	فرصت طلب اما نامنظم	

### انواع طرح‌های جامع:

از میان انواع بی‌شماری از نقشه‌های محوطه‌های دانشگاهی در دنیا، ۹ گونه قابل تشخیص است. البته هرگونه دسته بندی در گذر زمان معمولاً به صورت ترکیبی شکل می‌گیرد. با اینکه دانشگاه آغازگر گونه‌ای از اصول سازماندهی است معمولاً به ندرت این سازماندهی در برابر تغییرات ناشی از آمال معاونین مختلف دانشگاه یا ارزش‌های نوظهور نسل‌های متوالی سالم می‌ماند. الگوهای مختلف توسعه محوطه دانشگاهی که در ادامه معرفی می‌شوند؛ ابزارهای دست‌یابی به بهره برداری مؤثر و کار آمد از زمین و خدمات زیر بنایی بوده و به دانشگاه‌ها کیفیتی کمیاب ولی ضروری می‌بخشند که مشخصه علمی آن‌ها را بیان می‌کند. الگوهای مختلف طرح استقرار در دوره‌های مشخص زمانی توسعه‌های دانشگاهی مورد توجه عام قرار گرفته‌اند.

ساختار کالج گونه نوعی پیکره بندی قدیمی است که تا قرن بیستم همچنان باقی مانده و از جمله در شکل دانشگاه یورک<sup>۸</sup> (۴ - ۱۹۶۰) که توسط رابرت متیو<sup>۹</sup>،

8. University of York  
9. Robert Matthew

جانسون - مارشال<sup>۱۰</sup> و همکاران (RMJM) طراحی شده، دیده می‌شود. ساختارهای عظیم، بیشترین گروه‌های آموزشی را در یک چهارچوب چند طبقه از تجهیزات و تأسیسات شکل می‌دهند که به ویژه در سی سال اخیر به کار گرفته شده‌اند. به عنوان مثال دانشگاه سیمون فریزر<sup>۱۱</sup> در بریتیش کلمبیا<sup>۱۲</sup> که توسط اریکسون و ماسی<sup>۱۳</sup> در سال ۷۲ - ۱۹۶۸ طراحی شد. استفاده از بوستان، زمین چمن یا باغ به عنوان فضای مرکزی تفکر برای دانشگاهیان از دیدگاه‌های مختلف و رشته‌های گوناگون در رنسانس مورد توجه قرار گرفته و رشد کرد اما بیان ویژه‌ای را در طرح توماس جفرسون<sup>۱۴</sup> برای دانشگاه ویرجینیا در سال ۱۸۱۷ پیدا کرد.

طرح یادشده مجدداً در اواخر قرن بیستم در توسعه محوطه دانشگاه باتل<sup>۱۵</sup> مربوط به دانشگاه واشینگتن<sup>۱۶</sup> در سیاتل<sup>۱۷</sup> احیا شد و محیط طبیعی به‌مجاورت و نزدیکی ساختمان‌ها کشیده شد تا دانشجویان را نسبت به نظارت و مراقبت از اراضی تشویق نماید.<sup>①</sup>

علیرغم هر نوع طرح استقراری که در طراحی محوطه دانشگاهی استفاده شود، طرح دربردارنده معانی شکلی و علمی خواهد بود. صرف نظر از مسائلی چون اقتصاد، بهره‌برداری از زمین مناسب و انعطاف پذیری عملیاتی، ناگزیر مسئله هویت دانشگاهی محوطه و معانی و تفاسیری که در مورد مکان یادگیری مطرح می‌شوند، باقی خواهد ماند. قلمرو طراحی محوطه دانشگاهی به ندرت از طریق انتخاب‌های ساده‌ای که از طریق تصمیم‌گیرندگان آزمایش شده و شامل داده‌های کمی است شکل می‌گیرد. قدرت تشخیص معمولاً از طریق درک ارزش‌ها و مشارکت‌های فرهنگی متعادل می‌شود. اگرچه نظارت محیطی همواره مورد تأکید است اما چگونگی استقرار محوطه دانشگاهی بر نگرش‌ها نسبت به رفتار اجتماعی، تعاملات علمی و موقعیت‌های منسوب به استادان و دانشجویان و نیز بر ارتباط بین مدیریت دانشگاه و اجتماع دانشگاهی تأثیرگذار است. انتخاب نوع طرح جامع محوطه دانشگاه با توجه به مسائل مالی و نیازهای قابل تغییر آتی به معنای شانه خالی کردن از مسئولیت در قبال شکل‌دهی به یک اجتماع دانشگاهی با تمام حساسیت آن است.

چنان‌چه پیش از این گفته شد از میان طرح‌ها و نقشه‌های مختلف محوطه‌های دانشگاهی می‌باشند که عبارتند از ۹ گونه طرح جامع قابل تعریف هستند:

- ۱- ساخت مکان بر اساس تسلط بناها.
- ۲- ساخت مکان بر اساس تسلط منظر.
- ۳- کالج‌گونه.
- ۴- خطی.
- ۵- شبکه‌ای.
- ۶- دارای قطعات مجزا.
- ۷- مولکولی.
- ۸- شعاعی.
- ۹- پیش‌بینی نشده.

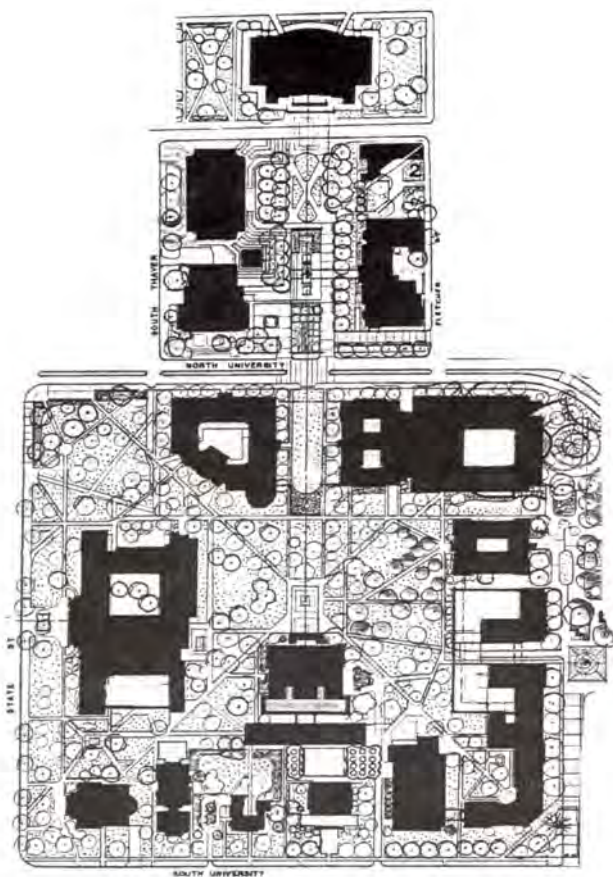
---

10. Johnson Marshal  
 11. Simon Fraser University  
 12. British Columbia  
 13. Erickson and Massey  
 14. Thomas Jefferson  
 15. Bothell  
 16. Washington  
 17. Seattle

### ساخت مکان بر اساس تسلط بناها:

این گونه نقشه‌ها حس هویتی قوی به محوطه دانشگاهی می‌بخشند که به ویژه براساس موقعیت ساختمان‌های بزرگ و قابل رؤیت ایجاد می‌شود. چنین محوطه‌هایی معمولاً در نزدیکی مرکز شهر قرار دارند و ساختمان‌های دانشگاهی به صورت گروهی پیرامون خیابان‌ها یا میداین شهری استقرار می‌یابند. عموماً، ساختمان‌های مهم دانشگاهی در ایجاد خط آسمان مشارکت داشته و حضوری قوی در خیابان دارند. این گونه محوطه‌های دانشگاهی به ویژه در اواخر قرن نوزدهم گسترش یافتند؛ اما در میانه قرن بیستم محوطه‌های دانشگاهی واقع در شهرهای صنعتی به بلوغ و تکامل رسیدند.

دانشگاه‌های لیدز<sup>۱۸</sup>، لندن و دیترویت<sup>۱۹</sup> نمونه‌های خوبی در این مورد هستند. امروزه چنین محوطه‌هایی سه ایراد عمده دارند: امکان کمی برای توسعه آن‌ها وجود دارد، وجود توقفگاه‌های اتومبیل حس مکان را مخدوش می‌کند و جنبش زندگی شهری به تفکر دانشگاهی کمکی نمی‌کند. با این حال با استقرار محوطه دانشگاه در مرکز شهر، این دسته از دانشگاه‌ها، از منافع استفاده از شبکه حمل و نقل عمومی برخوردارند و می‌توانند از دیگر تسهیلات آموزشی موجود در حوزه شهری مانند کتابخانه‌های عمومی و سالن‌های هنری، بهره‌مند شوند.

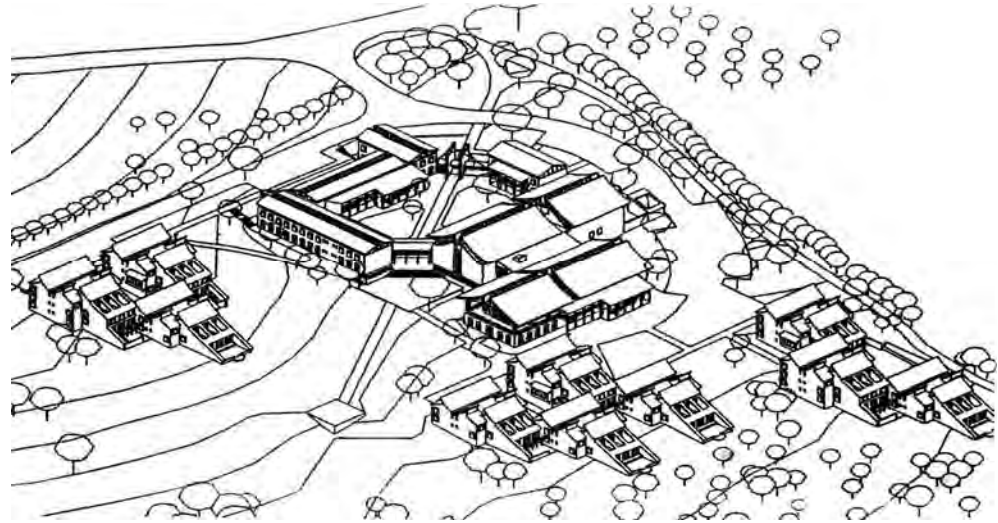


شکل (۱-۶): محوطه دانشگاهی مرکزی، دانشگاه میشیگان، آن آرپور، آمریکا.

18. Leeds

19. Detroit





شکل (۷-۱): تعبیر نوگرا از شخصیت کالج‌گونه در کالج چاسر، دانشگاه کنت، انگلستان، طراحی توسط گروه HKPA

### ساخت مکان بر اساس تسلط منظر:

این گونه از محوطه‌ها دارای حس مکانی هستند که تحت تسلط طراحی منظر می‌باشد. وجود پس‌زمینه‌ای از فضاهای سبز و گاه طبیعت در شکلی ارگانیک، محیطی آرام‌بخش و تفکربرانگیز برای یادگیری ایجاد می‌نماید. چنین محوطه‌هایی در لبه‌های شهری یا اراضی بکر ظاهر شده‌اند و فواید زمین‌هایی با ویژگی‌های خاص را دارا می‌باشند. دامنه کوه‌های پردرخت دانشگاه مک‌گیل<sup>۲۰</sup> در اوتاوا<sup>۲۱</sup> یا وجود ساحل دریا در دانشگاه استرلینگ<sup>۲۲</sup> واقع در اسکاتلند نمونه‌هایی از این دست هستند. محوطه‌ها تحت تأثیر چالش فکری پیرامون طبیعت شکل گرفته و مدیون اصول فلسفی قرن هجدهم هستند. طبیعت و منظر در این نگرش منجر به تفکری مدنی می‌شوند و وجود پیاده‌روها در بین جنگل‌ها و چمنزارها مانند طرح استقرار محوطه دانشگاه‌های استانفورد<sup>۲۳</sup> و برکلی که توسط فردریک لاولمستد<sup>۲۴</sup> طراحی شده‌اند چون پدیده‌ای با ارزش و فرح بخش دانسته می‌شود.

محوطه‌های ساخته شده بر اساس تسلط منظر سه مزیت عمده را دربر دارند آرامش فضا اندیشه‌های خلاق را ایجاد می‌کند، طبیعت خودش را می‌شناساند و می‌تواند برای تدریس مورد استفاده قرار گیرد و جدایی از زندگی شهری که به واسطه چهارچوب پوشش گیاهی شکل می‌گیرد، به ایجاد حس اجتماعی قوی کمک می‌نماید.

### نقشه‌های کالج‌گونه:

دانشگاه‌هایی از این دست، ترکیبی از کالج‌های نیمه مستقل هستند که بر پایه‌ای قدیمی استوارند. عموماً کالج‌ها، مؤسسات خصوصی بوده‌اند مانند آکسفورد<sup>۲۵</sup> و کمبریج که به دیرها یا مدارس خصوصی مرتبط می‌شوند.

20. Mc Gill University  
21. Ottawa  
22. University of Stirling  
23. Stanford  
24. Frederick Law Olmsted  
25. Oxford



بسیاری از آنها واحدهای قابل تشخیصی را شکل می‌دادند که فارغ از تراکم معمول دانشگاهی بود. از مزایای ساختار کالج‌گونه ارتباط نزدیک بین استاد و دانشجو، حس تسلط فیزیکی، اجتماعی و علمی و نیز تیپ شناسی توسعه یافته واحد کالج (مانند پیش‌ورودی، حیاط مرکزی، خانه‌های اجاره‌ای، سالن غذاخوری، برج ساعت و نظایر آن) است. ایراد این‌گونه محوطه، فقدان کنترل مرکزی بر کالج‌ها است که منجر به از دست رفتن هویت کالبدی دانشگاه می‌شود. کالج‌ها، واحدهای سکونتی موفقی ایجاد می‌کنند؛ اما این موفقیت در ساختار دانشکده‌ها تداوم نمی‌یابد.

تداوم باغ‌ها یا حیاط‌های داخلی به سمت زمین‌های گسترده که مورد استفاده هر دانشجو قرار می‌گیرد منجر به صرف هزینه‌های بالا برای نگهداری از آن می‌شود. عناصر معمولی دانشگاهی مانند کتابخانه، سالن سخنرانی، تجهیزات آزمایشگاهی یا ورزشی ممکن است از کالج حذف شوند. علیرغم همه معایب، دانشگاه‌های کالج‌گونه، عمومی‌ترین شکل از دانشگاه‌های قرن بیستم در انگلستان (از جمله کالج چرچیل<sup>۲۶</sup>، کمبریج ۱۹۵۸) و در آمریکا (مانند دانشگاه استنفورد به شکل حیاط اصلی ۱۸۹۱) بوده است. ساختار کالج به سرعت با خانه‌های دانشجویی، گروه‌های تدریس یا مراکز تحقیقاتی سازگار می‌شود. جایی که سرمایه‌گذاری خارجی وجود دارد یا ارتباطی قوی در تجارت یا تحقیق وجود دارد، اغلب یک راه حل مطلوب این است که نام واقف بر کالج نهاده شود. در محوطه‌های مرکز شهری ساخت کالج غیر اقتصادی بوده یا از نظر اجتماعی نامناسب است.

### نقشه‌های خطی:

این‌گونه محوطه‌ها، پیرامون یک خیابان داخلی استقرار می‌یابند که فشردگی طرح خطی، دانشگاه‌های اقتصادی متمایزی را ایجاد می‌نماید. پیکره‌بندی طولی امکان گسترش بناها را در دو سوی آن فراهم می‌کند و محورهای میانی به راحتی ایجاد می‌شوند تا توسعه‌های فرعی را برای سکونتگاه‌های دانشجویی یا مناطق آموزشی شکل دهند. (مانند دانشگاه ایالت کالیفرنیا<sup>۲۷</sup>، چیکو<sup>۲۸</sup>) در این الگو، بنای مرکزی معمولاً سه یا چهار طبقه ارتفاع دارد و طرح جامع خطی می‌تواند طبق لبه‌های سایت بسپجد یا بچرخد تا پاسخگوی چشم‌انداز یا مسیر خورشید باشد یا با شالوده‌های بیرونی مرتبط شود. خیابان داخلی یا مراکز خرید در چنین توسعه‌ای، نقاط مفیدی برای ارتباط دانشجویان و اساتید دانشگاهی فراهم می‌آورند. در اقلیم‌های ناخوشایند پیاده‌روهای سرپوشیده کارایی همانند عملکرد خیابان‌های بیرونی در اقلیم‌های آفتابی‌تر دارند. در مرکز خرید تجهیزاتی مانند کتابخانه، سالن ناهارخوری، فروشگاه کتاب و دفتر امور دانشجویی می‌توانند به راحتی استقرار یابند. (مانند دانشگاه شفیلدهالام<sup>۲۹</sup>).

ایراد مهم شکل خطی، فقدان حس جهت‌یابی در خیابان مرکزی و دشواری ایجاد هویت در دانشکده‌ها و گروه‌ها یا واحدهای تحقیقاتی مستقر در بناها و نیز جدایی منظر بیرونی از ساختمان‌های دانشگاهی است. اگر چه ماهیت اقتصادی محوطه‌های فشردگی خطی منجر به استفاده مکرر آن در نسل گذشته دانشگاه‌ها شده است، (مانند دانشگاه ایست آنجلیا<sup>۳۰</sup>، ۱۹۶۵ به وسیله دنیس لاسدون<sup>۳۱</sup> و همکاران و دانشگاه سیمون فریزر در بریتیش کلمبیا، ۱۹۷۰ به وسیله اریکسون و ماسی).

26. Churchil College
27. California State University
28. Chico
29. Sheffield Hallam University
30. University of East Anglia
31. Denys Lasdun