



معماری دانشگاه

نویسنده : برایان ادواردز

مترجمین:

حمیدرضا عظمتی (عضو هیئت علمی دانشگاه شهید رجایی)

محمد باقری (عضو هیئت علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز)

۱۳۸۶

چاپ اول

سرشناسه	: ادواردز، براین، ۱۹۴۴ - م.
عنوان و پدیدآور	: معماری دانشگاه/نویسنده براین ادواردز؛ مترجمین حمیدرضا عظمتی، محمد باقری.
مشخصات نشر	: تهران: هنر و معماری، ۱۳۸۵.
مشخصات ظاهری	: ۲۶۴ ص.: مصور (بخشی رنگی).
شابک	: ۷۵۰۰۰ ریال: 964-5678-36-6
یادداشت	: فیا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۲۶۴.
موضوع	: دانشگاهها و مدارس عالی--ساختمانها.
موضوع	: دانشگاهها و مدارس عالی -- محوطه سازی.
شناسه افزوده	: عظمتی، حمیدرضا، ۱۳۴۹ - مترجم.
شناسه افزوده	: باقری، محمد، ۱۳۵۴ - مترجم.
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۶ ۴۶ الف/۶۶۰۰ NA
رده بندی دیویی	: ۷۲۷/۳
شماره کتابخانه ملی	: ۸۵-۴۱۷۱۰ م

انتشارات هنر و معماری

نام کتاب: معماری دانشگاه
نویسنده: براین ادواردز
مترجمین: حمیدرضا عظمتی - محمد باقری
ویراستار: شادی مشتاقی
ناشر: هنر و معماری
نوبت چاپ: اول / ۱۳۸۶
تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه
لیتوگرافی: رحیمی
چاپ و صحافی: محبا
بهاء: ۷۵۰۰۰ ریال

شابک ۹۶۴_۵۶۷۸_۳۶_۶ ISBN: 964-5678-36-6

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است

تشکر و قدردانی:

بیشترین قدردانی من از همه معمارانی است که به ساخت و تدوین مباحثی همچون اهمیت محوطه دانشگاهی کمک کرده اند.

افراد بسیار زیادی برای نام بردن وجود دارند، لیکن من تعدادی از آنها را بر اساس حمایت های بی شائبه و مشتاقانه شان نام می برم:

ژوردا و پرادین^۱، فاستر^۲ و همکاران، مک کورمک جیمیسون پریچارد^۳، گروه همکاران ریچارد راجرز^۴، فیلدن کلگ^۵ و بالاخره ادوارد کالینان^۶ و همکاران.

من همچنین از بسیاری از دانشگاههایی که به گونه خستگی ناپذیری در تهیه نقشه ها و به خواسته های جزئی تر من پاسخ دادند بسیار متشکرم. همچنین قدردانی ویژه ای نیز از دانشگاههای لندن^۷، کمبریج^۸، گلاسگو^۹ و ادینبرگ^{۱۰} در انگلیس؛ و نیز دانشگاههای ویرجینیا^{۱۱}، میشیگان^{۱۲}، اوهایو^{۱۳}، دیویس^{۱۴} و برکلی^{۱۵} و استنفورد^{۱۶} در آمریکا؛ دانشگاههای بریتیش کلمبیا^{۱۷} در کانادا؛ دانشگاه کیپ تاون^{۱۸} در آفریقای جنوبی و دانشگاه مارنه لاولی^{۱۹} در فرانسه دارم.

در پایان قدردانی خود را از سوزان الیس^{۲۰} در خدمات تایپ آکادمیک دانشگاه هادرزفیلد^{۲۱} که تایپ و ویرایش بخش عمده ای از دست نوشته ها را بدون ذره ای شکایت تقبل کردند ابراز می کنم. همچنین از پروفیسور برایان کارتر^{۲۲} از دانشگاه میشیگان بخاطر کمک وی در آخرین لحظات تحقیق.

1. Jourda and Perraudin.
2. Foster and Partners.
3. Mac Cormac Jamieson Prichard.
4. Richard Rogers Partnership.
5. Feilden Clegg.
6. Edward Cullinan and Partners.
7. London.

8. Cambridge.
9. Glasgow.
10. Edinburgh.
11. Virginia.
12. Michigan.
13. Ohio.
14. Davis.

15. Berkeley.
16. Stanford.
17. British Columbia.
18. Cape Town.
19. Marne-La-Vallée.
20. Susan Ellis.
21. Hudders Field.
22. Brian Carter.

۳	تشکر و قدردانی
۸	مقدمه
۱۰	مقدمه مترجمین
۱۱	بخش اول: پردیس دانشگاه
۱۲	فصل اول: رسالت علمی و برنامه ریزی پردیس دانشگاه.....
۱۲	تعریف دانشگاه: چالش طراحی
۲۰	انواع طرح های جامع
۲۱	ساخت مکان بر اساس تسلط بناها
۲۴	ساخت مکان بر اساس تسلط منظر
۲۴	نقشه های کالج گونه
۲۵	نقشه های خطی
۲۷	نقشه های شبکه ای
۲۸	نقشه های دارای قطعات مجزا
۲۸	نقشه های با رشد مولکولی
۲۹	نقشه های شعاعی
۲۹	نقشه های پیش بینی نشده
۳۱	تأثیر زمان
۳۴	دانشگاه ویرجینیا، شارلوتسویل: پیشگام محوطه دانشگاهی نوگرایی آمریکایی
۳۸	دانشگاه استنفورد، پالو آلتو، کالیفرنیا، چهره متغیر یک دانشگاه
۴۲	خاستگاههای فرانسوی: یک سنت جایگزین
۴۴	دانشگاه کیپ تاون: میراث استعمار
۴۶	توضیحات
۴۷	فصل دوم: طرح های جامع یا ساختارهای توسعه.....
۵۱	دو مورد مطالعاتی از طرح های جامع قانونمند
۵۱	الف - پلی تکنیک تماسک (سنگاپور)
۵۴	ب - طرح جامع دانشگاه دمام
۵۸	دو مورد مطالعاتی از ساختارهای توسعه
۵۸	الف - محوطه غربی دانشگاه کمبریج، انگلیس
۵۹	ب - دانشکده لینکلن، دانشگاه لینکلن شایر و هامبرساید، بریتانیا
۶۲	فصل سوم: محوطه چشمگیر در مقایسه با طراحی منطقی.....
۶۲	اولویت های متغیر در محوطه های دانشگاهی قرن بیستم
۶۶	دانشگاه انگلیسی در قرن بیستم، تقلای کسب هویت
۷۱	یک مورد مطالعاتی از یک گروه بندی جذاب و دیدنی: مؤسسه کوب، اوزاکا، ژاپن
۷۳	توضیحات

فصل چهارم: مسائل کاربردی ۷۴

۷۴	ارتباطات
۷۸	تعریف مرکز
۸۱	خط آسمان
۸۴	تعریف لبه
۸۶	مکانیابی ساختمان های اصلی
۹۰	گسترش رایانه در دانشگاه
۹۱	طراحی منظر
۹۴	محیط زیست گرایی در محوطه دانشگاه
۹۷	مسئله محوطه های درون شهری
۱۰۱	سرمایه گذاری و اجراء
۱۰۲	دو مورد مطالعاتی از دانشگاه های جدید حاشیه اقیانوس
۱۰۲	الف - دانشگاه فاکت، تایلند: نمونه مطالعاتی فضای سبز و توسعه
۱۰۵	ب - دانشگاه فنی کوچی، کوچی، ژاپن: احیاء برج ساعت به عنوان یک نشانه علمی
۱۰۹	توضیحات

فصل پنجم: توسعه پایدار و پردیس دانشگاه ۱۱۰

۱۱۳	تأثیر اقتصادی دانشگاهها: فرصتی برای توسعه الگوهای پایداری
۱۱۵	دو مورد مطالعاتی در زمینه پایداری
۱۱۵	الف - محوطه جدید دانشگاه نائینگهام، انگلستان
۱۱۷	ب - دانشکده علوم، دانشگاه قبرس، نیکوزیا
۱۱۸	توضیحات

فصل ششم: جرم، سیاست و پردیس دانشگاه ۱۱۹

۱۱۹	جرم در محوطه دانشگاه
۱۲۰	مدیریت جلوگیری از وقوع جرم
۱۲۳	دانشگاه بیرمنگام: یک مورد مطالعاتی در جلوگیری از وقوع جرم
۱۲۵	محوطه دانشگاه به مثابه مکان اعتراض سیاسی
۱۲۸	توضیحات

بخش دوم: ساختمانها ۱۲۹

فصل هفتم: کتابخانه ها و مراکز منابع یادگیری ۱۳۰

۱۳۳	بخش های کتابخانه
۱۳۷	رشد و تغییر
۱۴۰	استانداردهای فضا
۱۴۴	عوامل فنی
۱۴۴	آلودگی صوتی
۱۴۵	رطوبت

۱۴۵	بارگیری ساختاری
۱۴۶	تابش شدید و نورپردازی
۱۴۷	کابل کشی رایانه ای
۱۴۹	دو مورد مطالعاتی از کتابخانه های نوگرا
۱۴۹	الف - مرکز منبع یادگیری پاول هاملین، دانشگاه تیمز ولی، اسلا، انگلستان
۱۵۱	ب - کتابخانه راسکین، دانشگاه لنکستر انگلیس
۱۵۴	توضیحات

فصل هشتم: آزمایشگاه ها و ساختمان های تحقیقاتی..... ۱۵۵

۱۶۵	طراحی جزئیات آزمایشگاه ها
۱۶۷	چهار مورد مطالعاتی از ساختمانهای تحقیقاتی، مقایسه ای بین آمریکا و انگلستان
۱۶۷	الف - مرکز تحقیقات علوم کلینیکی، دانشگاه استنفورد، پالو آلتو، آمریکا
۱۶۹	ب - مرکز علوم گیاهی دانشگاه پوردو، سنت لوئیس، میسوری، آمریکا
۱۷۱	ج - مدرسه پزشکی - زیستی، ایمپریال کالج، لندن، انگلستان
۱۷۳	د - ساختمان علوم، دانشگاه پرتسماوث، انگلستان
۱۷۵	توضیحات
۱۷۶	تصاویر الحاقی

فصل نهم: عملکردهای خاص: فرم های خاص..... ۱۹۳

۱۹۳	بخش سالن های ورزشی و تفریح فیزیکی
۱۹۶	ضرورت انعطاف پذیری
۱۹۷	سالن های سخنرانی
۱۹۹	دو مورد مطالعاتی از طراحی سالن سخنرانی
۱۹۹	الف - سالن آموزش، دانشگاه اوتریخ، هلند
۲۰۰	ب - سالن سخنرانی و ساختمان رستوران، دانشگاه مارنه لاولی، پاریس، فرانسه
۲۰۳	دانشگاههای پزشکی
۲۰۵	یک مورد مطالعاتی: ساختمان علوم انسانی و سلامت، دانشگاه هادرزفیلد، انگلستان
۲۰۷	توضیحات

فصل دهم: گروه آموزشی هنر، طراحی و موسیقی..... ۲۰۸

۲۱۲	دو مورد مطالعاتی
۲۱۲	الف - مرکز ریچارد آتنبروگ مختص معلولیت و هنرها، دانشگاه لیستر، انگلستان
۲۱۵	ب - دانشکده طراحی، دانشگاه سالفورد، منچستر، انگلستان
۲۱۷	توضیحات

فصل یازدهم: فضای آموزش عمومی..... ۲۱۸

۲۱۸	انعطاف پذیری در طراحی ساختمان
۲۲۱	چهار مورد مطالعاتی درباره فضای آموزش عمومی

۲۲۱	الف - دانشکده تجارت، دانشگاه ری‌دینگ، انگلستان
۲۲۲	ب - دانشکده تجارت و ساختمان اقتصاد، دانشگاه لاروگ، انگلستان
۲۲۴	ج - دانشکده مدیریت، دانشگاه منچستر، مؤسسه علم و تکنولوژی (UMIST) انگلستان
۲۲۵	د - مؤسسه قضاوت مطالعات مدیریت، دانشگاه کمبریج، انگلستان
۲۲۸	توضیحات

فصل دوازدهم: مسکن دانشجویی ۲۲۹

۲۳۳	انواع سکونت
۲۳۷	سرمایه گذاری و انعطاف پذیری
۲۳۹	طراحی جزئیات
۲۴۱	سه مورد مطالعاتی از مسکن دانشجویی در عرف کالج
۲۴۱	الف - کالج کانسو، دانشگاه کمبریج، انگلستان
۲۴۳	ب - خانه پایارد، کالج کلاره، دانشگاه کمبریج، انگلستان
۲۴۵	ج - سالن های مسکونی، کالج بالبول، دانشگاه آکسفورد، انگلستان
۲۴۶	دو مورد مطالعاتی از مسکن دانشجویی با حداقل انرژی
۲۴۶	الف - ساحل پانز، دانشگاه ساندربلند، انگلستان
۲۴۷	ب - اقامتگاه دانشجویی، تراس نگهبانی، دانشگاه ایست آنجلیا، نورویچ، انگلستان
۲۴۹	توضیحات

بخش سوم: نتیجه گیری ۲۵۰

فصل سیزدهم: اهمیت محوطه دانشگاهی در چیست؟ ۲۵۱

۲۵۱	ایده های طراحی و فناوری های خلاقانه
۲۵۳	محوطه دانشگاه همچون یک اثر هنری
۲۵۳	تکامل گونه های ساختمانی
۲۵۵	تجاریبی در طراحی پایدار
۲۵۶	ارتباط با جامعه
۲۵۷	رشد جدید، الگوی تازه: چهار فعالیت کلیدی در برنامه ریزی محوطه دانشگاهی
۲۶۰	محوطه های دانشگاهی آینده

کتابنامه ۲۶۴

مقدمه:

در کتاب «تاریخی از انواع ساختمان‌ها»^۱ ۱۹۷۶ نیکلاس پوسنر^۲ به نحو غیر قابل توضیحی، دانشگاه را به عنوان یک گروه خاص از بناها نادیده گرفته است. او کتابخانه، سالن شهری، ایستگاه قطار و ۱۴ گروه از دیگر انواع بناها را به دلیل طبقه بندی مشخص فرمی شان تعریف می نماید، و با این حال دانشگاه نادیده گرفته شده است. شاید این موضوع به این علت است که دانشگاه اساساً خود مکانی است که انواع گوناگونی از ساختمانها با یک سری روابط تعیین شده، در آن مکانیابی و محدود می شوند. پوسنر، بدون شک، دانشگاه را به عنوان مجموعه ای مرکب از تعابیر و تفاسیر فردی اش که شامل رایج ترین گروه بندی ها است می داند. به طور کلی کاخ مجلس سنا مشابه یک سالن شهری، آزمایشگاه مشابه یک کارخانه و کتابخانه دانشگاه مشابه یک کتابخانه عمومی است.

امروزه ممکن است بعضی از دانشجویان و دانشگاهیان نتوانند دانشگاه را به عنوان یک مکان خاص و در برگیرنده بناهای مربوط به آن، فضاها و باغهای محوطه سازی شده تشخیص دهند. محوطه دانشگاهی، چنانچه ما آن را به شدت به این فضا مربوط می دانیم، ویژگی خودش را دارد. عوامل کلیدی هویت دانشگاهی نه تنها به وسیله بناها و محوطه سازی ها شکل و قالب یافته اند، بلکه توسط افراد و فعالیت ها مشخص می شوند. این، دانشجویان هستند که در مباحث شرکت می کنند و برای شرکت در سخنرانی بعدی عجله به خرج می دهند که این امر به شکل گیری موقعیت دانشگاه کمک می کند. این است دلیل اهمیت فضای شهری و محوطه سازی شهری در شکل گیری هویت دانشگاه. محوطه، مسیر، سردر، گردشگاه و چشم انداز ویژگیهای اساسی در شکل گیری مکانی محوطه دانشگاهی می باشند.

ولیکن دانشگاه ها رسالت بزرگتری را نیز بر عهده دارند، که آن در طراحی بنا، لبه ای متمایز نسبت به برخی دیگر از فضاها، مطابق با بلندپروازیهای معمارانه می دهد. این روش و سبکی از گفتن میان آجرها و ملات، به احتمال بیشتر میان شیشه و فلز است که با یک رسالت هوشمندانه در ورای گسترده ترین احساس عمل می کند. دانشگاهها تقریباً یک رقابت واحد در ربط دادن محصول ساخته شده با دروس دانشگاهی دارند. به عبارت دیگر 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 ولی بخش عمده رسالت آکادمیک که از طریق موقعیت ساختمان بیان و گسترش می یابد مهمترین آنهاست و این مطلب به همان اندازه محیط خارجی که دانشگاه را تعریف و مشخص می کند، مهم است.

دانشگاهها مکان هایی جهت یادگیری هستند. مجموعه ای از ساختمانها و فضاهایی که ما آنها را محوطه دانشگاهی نوگرا می نامیم، که به سادگی یا به طور ذاتی احساس تعلق به مکان را خلق نمی کنند و تنها اجازه بروز احساس از محیط یادگیری یا رقابتی هوشمندانه را می دهند. مشکل اصلی در خلق یک محوطه دانشگاهی

1. History of Building Types.

2. Nikolaus Pevsner.

دارای ترکیب و هارمونی ذات مجزاً و منفصل شده بناها است که ترکیب بندی آنها را شکل می دهد. محیط دانشگاهی ترکیبی از ساختمان های بزرگ است، که اغلب هر کدام از آنها به عنوان یک نشانه در جای خود قرار دارد. در این جا یک پیش زمینه اندک از معماری و برخی از بناهای بی طرف وجود دارد البته بجز فضاهای خروجی اقامتگاه دانشجویان. این موارد محوطه دانشگاهی دانشگاه نوگرا را متفاوت و متمایز از کالج هایی با الگوهای قدیمی سکونت، سالن ها، اتاق های اساتید، کتابخانه و سالن ناهار خوری، می سازند.

خلق واحد مکانی بدون کاربری های وسیعی از محوطه موسسه آموزشی بسیار مشکل است، خواه محوطه دانشگاهی در مرکز شهر باشد و یا در یک سایت تجاری در اطراف لبه های شهر واقع شده باشد. در طراحی و برنامه ریزی سایت بناهای بزرگ و متفاوتی اطراف فضاهای خدماتی و پارکینگها شکل می گیرند که باعث عدم جذابیت محوطه دانشگاهی می شوند. اگر چه معمولاً مجموعه ای از پلان های اصلی وجود دارد، فشار تغییرات به صورت متمادی و متوالی، تداوم هدف را تحریف می کند. ساختمانهای قدیمی مانند ساختمانهای اصلی، شاید سرعت تغییر در رشد و گسترش دنیای آموزش عالی را، به طور مداوم از هم گسیخته سازند. نتیجه ممکن است اندازه مناسبی از آشفتگی یا توانمندی را در بر داشته باشد، یا اگر تغییر کند، به خوبی تحت مدیریت قرار نگرفته، احتمال دارد محیط به گونه ای نامنظم و ناکارآمد در آید.

هویت دانشگاهها اغلب از یک گفتمان زیبا بین نظم و بی نظمی شکل می گیرد. زمانی که طرح های جامع غنی با الگوهای مشخص سازه ای بناها و محوطه سازی (مانند دانشگاه استنفورد یا دانشگاه ساسکس) وجود داشته باشد، ابداعات جدید می توانند پرباری غیرمنتظره ای را به مجموعه اضافه کنند. هویت محوطه دانشگاهی در چگونگی تشخیص و گزینش شکل می گیرد، به ویژه در بناهای اصلی مجموعه در زمان پذیرفتن کاوشهای فیزیکی یا ذهنی از سوی بازدیدکنندگان جدید.

واحد های سازه ای و فضایی معماری محوطه دانشگاهی هر دو عظیم و شخصی هستند. خواه کتابخانه دانشگاه و یا سالن ورزشی باشند، هر کدام از بخش ها تجهیزات خدمات رسانی و کاربردی خود را دارند. این امر موجب یک تمایز می شود ولی اغلب یک هویت نامنظم در بیشتر دانشگاههای معاصر ایجاد می کند بخصوص آن دسته از دانشگاهها که بصورت افزاینده ای رشد یافته اند. (در بیشتر دانشگاههای انگلیس این گونه عمل می گردد که به عنوان پلی تکنیک شروع به کار نموده اند و ویژگیهای دانشگاهی را بعدها در طول زمان دریافت کرده اند) در این جا رقابت بر سر نظم بخشیدن به بی نظمی محوطه های دانشگاهی می باشد که از طریق راههای مختص پیاده و استفاده پیوسته از مکانها بدون یک ساختار فضایی مشخص صورت می گیرد.

مقدمه مترجمین:

کتاب حاضر ترجمه کتاب University Architecture نوشته برایان ادواردز (Brian Edwards) می باشد که در سال ۲۰۰۰ توسط انتشارات Spon در لندن منتشر شده است. برایان ادواردز نویسنده کتاب، پروفیسور معماری در دانشگاه هادرزفیلد می باشد. از ایشان چند کتاب در زمینه طراحی ساختمان های پایدار و سبز منتشر شده است. وی معماری و طراحی شهری را در دانشگاه های کانتربری، ادینبرگ و دانشگاه گلاسکو آموخته و مدرک دکتری خود را از مدرسه معماری مکینتاش دریافت کرده است.

معماری دانشگاه در نگاه اول کتابی در زمینه طراحی تک بناهای آموزشی دانشگاهی می نماید، اما مرور محتوای کتاب، خواننده را مجاب می کند که نویسنده با نگرشی هنری - فنی و جامع به تحلیل تجارب معماری دانشگاهی در جوامع مختلف پرداخته است. کتاب یک گونه شناسی کالبدی از انواع ساختمان های دانشگاهی پیشرفته در دهه های پایانی قرن بیستم ارائه کرده و طرح های متعددی از پردیسهای جامع دانشگاهی، کتابخانه ها، دانشکده های هنری و فنی و علوم انسانی و آزمایشگاهها و خوابگاه های دانشجویی را تحلیل کرده است. توجه نویسنده به سیر تحول تاریخی در طراحی فضاها و 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 روش شناسی تنظیم مطالب بسیار برجسته و ارزشمند می سازد. اتخاذ چنین نگرش جامعی در تهیه و تدوین کتاب، به نویسنده امکان داده است حتی از آخرین نمونه ها و تجارب معماری دانشگاهی در کشور های اسلامی و شرق دور نیز غافل نماند.

کتاب حاضر به دلیل گسترش سریع آموزش عالی در کشور در دو دهه اخیر از سویی و خلأ متون مناسب در زمینه معماری فضاها و دانشگاهی از سوی دیگر برای ترجمه و معرفی به جامعه معماری انتخاب شد. طرح ها و نقشه های دانشگاههای مشهوری چون کمبریج، گلاسکو و ادینبرگ از انگلیس؛ دانشگاههای میشیگان، اوهایو، دیویس، برکلی و استنفورد از آمریکا؛ دانشگاه بریتیش کلمبیا از کانادا؛ دانشگاه کیپ تاون از آفریقای جنوبی و بسیاری دانشگاههای دیگر از جمله کشور های آسیایی و اسلامی در این کتاب ارائه شده است. مترجمان کتاب امیدوار هستند انتشار کتاب هایی از این دست، علاوه بر معرفی تجارب دیگران، برانگیزاننده محققان ایرانی در تحلیل الگوی های معماری دانشگاهی کهن و جدید در مین اسلامی باشد. در پایان از زحمات آقای مهندس سید محمود مدنی مدیر محترم انتشارات هنر و معماری، سرکار خانم مریم قدیری در بخش تایپ و صفحه آرایی، سرکار خانم مهندس شادی مشتاقی در ویرایش ترجمه و دوست هنرمند آقای هادی عارفی در طراحی جلد کتاب تشکر می نمایم.