

اصول و مبانی طراحی بیمارستان

دکتر. بهزاد وثیق

(استادیار دانشگاه صنعتی چندی شاپور دزفول)

مهندس مجتبی بذراشان

(کارشناس ارشد معماری)



نشر مهر حرفت

اصول و مبانی طراحی بیمارستان

سرشناسه: وثیق، بهزاد، ۱۳۶۱ -

عنوان و نام پدیدآور: اصول و مبانی طراحی بیمارستان / بهزاد وثیق، مجتبی بذرافشان.

مشخصات نشر: بیرجند: نشر چهار درخت، ۱۳۹۶.

مشخصات ظاهری: ۱۶۰ ص: مصور، جدول، نمودار.

شابک: ۸۵-۶-۸۴۲۱-۹۷۸-۶۰۰

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: کتابنامه.

موضوع: بیمارستان‌ها - بخش‌ها - طرح و ساختمان

موضوع: Hospital wards -- Design and construction

موضوع: ساختمان‌های بیمارستان - طرح و ساختمان

موضوع: Hospital buildings-- Design and construction

موضوع: بیمارستان‌ها - میلمان، تجهیزات و غیره

موضوع: Hospitals -- Furniture, "quip", etc.

موضوع: یا یکی، مرا - طرح و ساختمان

موضوع: Medical centers -- Design and construction

موضوع: ساختمان‌ها - بیمارستان - ایران - طرح و ساختمان

موضوع: Design and construction -- an--Hospital buildings

شناسه افزوده: بذرافشان، محبت - ۱۳۷۱

رده بندی کنگره: ۱۳۹۶ الف ۷/۲ ۸۹۶۷

رده بندی دیویی: ۶۹۰/۵۵۱

شماره کتابشناسی ملی: ۴۹۵۹۲۲۳

حقوق این اثر معلق به مؤلفین است.

مؤلفین: دکتر بهزاد وثیق، مهندس مجتبی بذرافشان

ناشر: نشر چهار درخت

چاپ اول: ۱۳۹۶

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

طرح جلد: نشر چهار درخت

محل نشر: بیرجند

چاپ و صحافی: مهرنگ

شابک: ۸۵-۶-۸۴۲۱-۹۷۸-۶۰۰

قیمت: ۱۸۰۰۰ ریال

خرید اینترنتی این کتاب در سایت www.4derakht.ir

بیرجند - خیابان معلم، خیابان قدس شرقی، جنب اداره راه و

شهرسازی، انتشارات چهار درخت

تلفن: ۳۲۴۵۶۲۱۳ - ۰۵۶ همراه: ۷۱۵۵ ۹۱۵ ۵۶۱

www.4derakht.ir



نشر چهار درخت

فهرست مطالب

۱۱	 مقدمه
۱۳	 نگرش پیرامون بیمارستان
۱۳	 تاریخچه‌ی بیمارستان سازی
۱۳	 بابلی‌ها و آشوریان
۱۴	 مصریان
۱۴	 چینی‌ها
۱۴	 هندوان
۱۴	 یونانی‌ها
۱۴	 ایرانیان
۱۵	 اروپاییان
۱۷	 شناسایی مبانی نظری طراحی بیمارستانها در تاریخ
۱۷	 قرون وسطا
۱۷	 صحن‌های بستری با پلان باز
۱۸	 دو طبقه شدن بیمارستان‌ها
۱۹	 دوران رنسانس
۱۹	 ورود هندسه ی رنسانس
۲۰	 باریک شدن صحنهای بستری
۲۰	 قرن ۱۸
۲۰	 بزرگ شده بیمارستانها
۲۰	 ظهور سیستم پاولون در طراحی بیمارستانها

۲۱	 قرن ۱۹
۲۲	 تحول در طراحی مراکز درمانی
۲۳	 نتیجه گیری
۲۳	 تاریخچه ی بهداشت و درمان ایران
۲۳	 مجلس حفظ الصحیحه
۲۳	 اداره کل صحیحه مملکتی
۲۴	 اداره کل بهداری
۲۴	 وزارت بهداری
۲۴	 وزارت بهداشت، درمان آموزش پزشکی
۲۴	 شبکه مراقبت های بهداشتی و درمانی
۲۴	 بیمارستان
۲۵	 خانه های بهداشت
۲۵	 بیمارستانهای ناحیه های
۲۵	 بیمارستانهای منطقه های
۲۵	 شکل های اصلی بیمارستان
۲۵	 ۱. تقسیم بندی بیمارستان ها بر حسب سطوح خدمات درمانی
۲۶	 ۲. تقسیم بندی بیمارستان ها بر اساس تعداد تخت خواب
۲۶	 ۳. تقسیم بندی شکل بیمارستان بر اساس تاثیر فضاها
۲۷	 اندام های اصلی بیمارستان
۲۸	 الف) بخش خدمات درمانی شامل
۲۹	 ب) بخش تشخیص و درمان شامل
۳۸	 بررسی روابط عملکردی بیمارستان
۳۸	 روابط برون بخشی
۳۸	 روابط درون بخشی
۴۰	 بخش اول
۴۰	 بخش اورژانس
۴۰	 مساحت کلی بخش
۴۱	 موقعیت مکانی و جغرافیایی

۴۱	پارکینگ بخش
۴۱	علائم راهنما
۴۲	ورودی بخش
۴۲	قسمت تریاژ
۴۲	پذیرش
۴۳	ریزفضاهای اورژانس
۴۴	اتاق احیا
۴۴	اتاق بیماران تحت نظر
۴۵	اتاق معاینه و مشاوره بیماران سرپایی
۴۵	اتاق ایزوله
۴۵	اتاق گچ گیری
۴۵	اتاق عمل سرپایی
۴۵	ایستگاه پرستاری
۴۶	اتاق انتظار بیماران
۴۶	اتاق سوپر وایزر و مدیر
۴۷	نمودار روابط عملکردی بخشهای اصلی اورژانس
۴۸	بخش دوم
۴۸	عرصه تشخیص و درمان
۴۸	بخش آزمایشگاه
۴۸	معرفی فضا
۴۸	نکات طراحی
۴۹	فضاهای مورد نیاز
۴۹	اتاق پذیرش و انتظار
۴۹	اتاق نمونه گیری
۴۹	اتاق سرپرست آزمایشگاه
۴۹	اتاق ملزومات و شستوشوی وسایل آزمایشگاهی
۴۹	فضاهای عملیاتی
۵۰	برنامه فیزیکی

۵۱.....	بخش سوم
۵۱.....	رادیولوژی
۵۱.....	معرفی
۵۱.....	نکات طراحی رادیولوژی
۵۲.....	رادیوگرافی ساده (جنرال)
۵۳.....	تجهیزات
۵۳.....	فضاهای جانبی
۵۴.....	فضاهای مشترک
۵۵.....	برنامه فیزیکی
۵۶.....	روابط عملکردی
۶۲.....	بخش چهارم
۶۲.....	معرفی درمانگاه
۶۳.....	قسمت‌های تخصصی درمانگاه
۶۳.....	ریز فضاها
۶۳.....	قلب و غروق
۶۴.....	اتاق تست ورزش
۶۴.....	گوش و حلق و بینی
۶۴.....	مغز و اعصاب
۶۴.....	اتاق اندوسکوپی و کلونوسکوپی
۶۵.....	چشم پزشکی
۶۶.....	برنامه فیزیکی
۶۷.....	دیاگرام و نقشه ها
۶۸.....	بخش پنجم
۶۸.....	لابی ملاقات
۶۹.....	بخش ششم
۶۹.....	اداری
۶۹.....	مدیریت پرسنل پزشکی
۷۱.....	بخش هفتم

۷۱	ریز فضاهای بخش بستری
۷۱	عوامل تعیین کننده تعداد تخت‌های هر بخش
۷۲	درآمد هر تخت یک فاکتور مهم برای بیمارستان محسوب میشود
۷۳	اتاق چند تختخوابی
۷۴	تراس‌ها
۷۴	تراس‌های خصوصی
۷۴	تراس‌های مشترک
۷۵	توصیه‌ی طراحی
۷۵	نتیجه‌گیری
۷۵	ایستگاه پرستاری
۷۶	شکل بستری
۷۷	پلان مستطیل شش
۷۷	پلان T شکل
۷۷	پلان مربع
۷۸	پلان H شکل
۷۹	عمده‌ترین بخش
۷۹	صدای مطلوب و نا مطلوب از راههای زیر تولید میشود
۸۰	دما، رطوبت و تهویه
۸۰	رنگ و نور در فضای معماری
۸۰	حمام‌ها و سرویس‌های بهداشتی
۸۱	دسته‌بندی نوزادان بر اساس سن بارداری
۸۲	دسته‌بندی نوزادان بر اساس وزن
۸۲	دسته‌بندی وضعیت سلامت نوزادان
۸۲	نوزاد سالم
۸۲	نوزاد نارس
۸۲	نوزاد بیمار
۸۲	تعریف خدمات پریناتال :
۸۳	دلیل تعریف انواع سطوح خدمات پریناتال

۸۴	سطح ۱ خدمات پریناتال
۸۴	سطح ۲ خدمات پریناتال
۸۵	سطح ۳ خدمات پریناتال
۸۵	تعریف خدمات آموزشی والدین
۸۶	ارتباط با بخش‌های درمانی
۸۷	ارتباط با بخش‌های تشخیصی، پشتیبانی
۸۸	ریز فضاهای بخش نوزادان
۸۸	تعریف پیش، ورودی اصلی بخش
۸۸	تعریف پیش، ورودی فرعی بخش
۸۸	اتاق معاینه و اتاق نظر
۸۸	نقش تریا
۸۹	اتاق شیر
۹۰	اتاق آموزش
۹۰	اتاق استراحت والدین
۹۳	دیاگرام کلیات عملکردی و ارتباطی ریز فضاهای بخش
۹۳	دیاگرام کلیات عملکردی و ارتباطی ریز فضاهای بخش
۹۵	بخش هشتم
۹۵	جراحی زایمان
۹۵	استانداردهای برنامه‌ریزی و طراحی بخش زایمان
۹۵	روند ارائه خدمات زایمان در بیمارستان
۹۶	روند ارائه خدمات زایمان در بیمارستان
۹۶	مراحل زایمان
۹۷	انواع روش‌های زایمان
۹۷	زایمان طبیعی نوع یک
۹۷	زایمان طبیعی نوع دو
۹۷	سزارین
۹۸	ارتباط با دیگر بخش‌های بیمارستان
۹۸	بخش اعمال جراحی

۹۸	بخش جراحی زنان و سزارین
۹۹	بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان NICU
۱۰۰	دیپارگام ارتباط بخش زایمان با دیگر بخش‌های بیمارستان
۱۰۰	دیگر الزامات ارتباط بخش زایمان
۱۰۱	دیگر الزامات عمومی
۱۰۲	برنامه‌ریزی عملکردی بخش زایمان
۱۰۳	نکات ضروری
۱۰۴	روند ارائه خدمات به مراجعین بخش زایمان
۱۰۴	ریز فضاهای بخش زنان و زایمان
۱۰۶	اتاق معینه
۱۰۹	اتاق زایمان
۱۰۹	اتاق بهبودی پس از زایمان (ریکاوی)
۱۱۰	اتاق آمادگی - زایمان - بهبودی - بستن پس از زایمان ال دی آر
۱۱۰	اتاق ایزوله
۱۱۲	بخش نهم
۱۱۲	جراحی عمومی
۱۱۴	ریز فضاهای بخش جراحی عمومی
۱۱۵	طبقه‌بندی فضاها
۱۱۵	اتاق معاینه
۱۱۵	رختکن پرسنل
۱۱۶	اتاق کثیف
۱۱۷	اتاق کار بیهوشی
۱۱۹	ایستگاه پرستاری
۱۱۹	اتاق آماده‌سازی بیمار
۱۲۰	اتاق تمیز
۱۲۱	تی شور
۱۲۲	منطقه نگهداری بیمار
۱۲۲	منطقه اسکراب و پوشیدن گان

۱۲۴.....	اتاق عمل.....
۱۲۵.....	موقعیت.....
۱۲۷.....	بخش دهم.....
۱۲۷.....	سی سی یو-ای سی یو.....
۱۲۷.....	بخش یازدهم.....
۱۲۷.....	آشپزخانه.....
۱۲۹.....	ریز فضاهای بخش آشپزخانه.....
۱۳۰.....	بخش دوا، هم.....
۱۳۰.....	رختشویی.....
۱۳۱.....	بخش سیزدهم.....
۱۳۱.....	کاخ داری.....
۱۳۱.....	جمع آوری و دفع زباله.....
۱۳۲.....	بخش چهاردهم.....
۱۳۲.....	زباله سوز.....
۱۳۲.....	ریز فضاهای زباله سوز.....
۱۳۳.....	بخش پانزدهم.....
۱۳۳.....	مورگ.....
۱۳۳.....	نگهداری جسد.....
۱۳۳.....	بخش شانزدهم.....
۱۳۳.....	انبار.....
۱۳۳.....	انبارهای مرکزی.....
۱۳۴.....	بخش هفدهم.....
۱۳۴.....	استریل مرکزی.....
۱۳۴.....	C. S. R.....
۱۳۴.....	دستگاه‌های مورد نیاز.....
۱۳۵.....	برنامه فیزیکی.....
۱۳۵.....	بخش هجدهم.....
۱۳۵.....	تعمیرات و نگهداری.....

۱۳۶	برنامه فیزیکی
۱۳۶	بخش نوزدهم
۱۳۶	فیزیوتراپی
۱۳۶	فیزیوتراپی
۱۳۷	فیزیوتراپی
۱۳۷	سالن حرکت درمانی
۱۳۸	آب درمانی
۱۳۸	برق درمانی
۱۳۹	فضای خدماتی و پشتیبانی
۱۳۹	توصیه‌های طراحی
۱۴۰	یک نمونه شکل فیزیوتراپی
۱۴۱	مسیر حرکت بیمار در بخش فیزیوتراپی
۱۴۱	مسیر رفت و برگشت پرسنل در بخش فیزیوتراپی
۱۴۲	فضای سبز محیط‌های درمانی و رویداد درمانی فضای سبز
۱۵۲	بوستان‌ها چه چیزی دارند که باعث شفا بیمار می‌شود؟
۱۵۳	طراحی فضای سبز در بیمارستان
۱۵۳	بکارگیری فضای سبز در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی
۱۵۴	طراحی فضای سبز در بیمارستان‌ها
۱۵۴	ایجاد فرصتی برای ورزش و تمرین بدنی
۱۵۴	ایجاد فرصتی برای انتخاب کردن، خلوت گزیدن و تجربه کنترل بر محیط
۱۵۴	ایجاد محیطی برای دور هم جمع شدن و تعامل اجتماعی
۱۵۴	ایجاد امکان دسترسی به طبیعت
۱۵۴	در معرض دید قرار داشتن
۱۵۵	قابلیت دسترسی
۱۵۵	آشنایی
۱۵۵	سکوت
۱۵۵	آرامش و راحتی
۱۵۵	استفاده از هنر مثبت و بدون ابهام

- ۱۵۶ ایده‌های طراحی فضای سبز در مراکز درمانی
- ۱۵۶ ۱- فضاهای برگرفته از کهن الگوها
- ۱۵۶ ۲- بکارگیری استعاره
- ۱۵۶ ۳- استفاده از الگوهای تاریخی
- ۱۵۶ ۴- استفاده از الگوهای خانگی
- ۱۵۶ ۵- الگوبرداری از بافت‌های محلی
- ۱۵۶ ۶- نوآوری و بیان هنری
- ۱۵۷ درختانی که بهتر است در حیاط بیمارستان کاشته نشوند:
- ۱۵۷ برای بهره‌ای یا خاکستری
- ۱۵۷ زبان گزشتک
- ۱۵۷ صنوبر لرزار
- ۱۵۷ صنوبر ترکیبی
- ۱۵۷ بید
- ۱۵۸ اوکالیپتوس
- ۱۵۸ گلابی برادفورد
- ۱۵۸ صدر کوهی
- ۱۵۸ شاه توت
- ۱۵۸ گردو
- ۱۵۸ سرو تبری

مقدمه

معماری به عنوان هنر ساخت بنا، در حوزه مختلف زیست انسانی حضور دارد و معمار در تلاش است تا با مهندسی، ساختن یک ساختمان نیازهای انسان و نیز اهداف کاربردی و کارکردی بنا را پاسخ گوید. درمان بیماری‌ها یکی از بهترین نیازهایی است که انسان از ابتدای خلقت با آن دست به گریبان بوده است. از این رو انسان اولیه، اماکنی را با اشکال هندسی و خطوطی بر زمین مشخص می‌نمود زیرا به شفا بخشی این خطوط و محدوده‌ها باور داشت. به عبارتی اولین فضای شفابخش را تولید می‌کند. پس از آن تاریخ درمان نشان از مجموعه‌ای متنوع از فضاها و ابنیه مرتبط با درمانگری است که تحت عناوینی چون **مریضخانه**، **شفابخانه**، ... از آنها یاد شده است. با این حال فضاهای عمده این ساختمان‌ها به صورت تخصصی و متناسب با عملکرد آن کاربری ساخته نمی‌شد و بیشتر تقلیدی از بناهای عمومی آن جغرافیا بود و به همین جهت بیمارستان‌ها گاه خود محلی برای ازدیاد عوامل بیماری‌زا و عامل مرگ و میر مراجعین بودند. با توسعه علم و شناخت عوامل تولید کننده بیماری، رشد مصالح مقاوم در برابر رطوبت و مکان‌یابی صحیح، شکل عمومی بیمارستان‌ها تغییر یافته و متنوع شد. با این حال ساخت بیمارستان موضوعی در انحصار افرادی بود که به نوعی عمدتاً همین کاربری را طرح می‌کردند و از همه‌گیربودن آموزش نکات بیمارستان سازی مدارکی در دست نیست.

با ترویج آموزش علمی و مدون معماری، ساخت فضاهای درمان در دستور کار مراکز آموزش معماری قرار گرفت. بیمارستان نیز همچون روند معماری مدرن، به عنوان موضوعی مطالعاتی مطرح و بر جزئیات و کارکردهای آن توجه ویژه شد به گونه‌ای که مشاورین و معمارانی صرفاً به طرح و

ساخت این نوع کاربری توجه داشتند و دارند. در نظام آموزشی کشور ایران، نیز در دوره‌های کارشناسی و بالاتر، توجه به این مقوله هم در دروس و هم در رشته‌های تحصیلات تکمیلی معماری دیده می‌شود. با این حال در زمینه منابعی که با سطح هر دوره متناسب بوده و بتواند دانشجویان را به مهم‌ترین مباحث مربوط به مقوله درمانی آشنا سازد؛ غنای کافی وجود ندارد. این کتاب به عنوان اولین کتاب از مجموعه درمانی، زمینه‌ای مناسب را برای دانشجویان عزیز رشته معماری فراهم می‌سازد تا با مقدمات این حوزه معماری آشنا شوند.

دکتر بهزاد وثیق

استادیار دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول