

معیارهای طراحی کتابخانه های عمومی

www.pupul.com

پوپول مرجع دانشگاه و مدرسه

 WILEY-BLACKWELL

پوپول. کام  pupul.com

جمهوری اسلامی ایران
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور

معیارهای برنامه‌ریزی و طراحی کتابخانه‌های عمومی کشور

(برای حوزه‌های جمعیتی تا ۵۰۰/۰۰۰ نفر)

نشریه شماره ۲۷۰

معاونت امور فنی
دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی

فهرست برگه

سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور. دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی
معیارهای برنامه ریزی و طراحی کتابخانه‌های عمومی کشور (برای حوزه‌های جمعیتی تا ۵۰۰/۰۰۰ نفر) / معاونت امور فنی، دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی. - تهران: سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، معاونت امور پشتیبانی، مرکز مدارک علمی و انتشارات، ۱۳۸۳.
۳۶ ص: جدول. - (سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور. دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی؛ نشریه شماره ۲۷۰) (انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور؛ ۸۳/۰۰/۱۴)
ISBN 964-425-510-0
مربوط به بخشنامه شماره ۱۰۱/۱۹۸۵۵۹ مورخ ۱۳۸۲/۱۰/۲۰
کتابنامه: ص. ۳۶
۱. کتابخانه‌های عمومی - طرح و برنامه ریزی - استانداردها. ۲. ساختمانهای کتابخانه - استانداردها. الف. سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور. مرکز مدارک علمی و انتشارات. ب. عنوان. ج. فروست.
۱۳۸۳ ش. ۲۷۰ ۲۴ س/ ۳۶۸ TA

ISBN 964-425-510-0

شابک ۹۶۴-۴۲۵-۵۱۰-۰

معیارهای برنامه ریزی و طراحی کتابخانه‌های عمومی کشور

(برای حوزه‌های جمعیتی تا ۵۰۰/۰۰۰ نفر)

ناشر: سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، معاونت امور پشتیبانی، مرکز مدارک علمی و انتشارات

چاپ اول، ۳۵۰۰ نسخه

قیمت: ۶۰۰۰ ریال

تاریخ انتشار: سال ۱۳۸۳

لیتوگرافی: قاسملو

چاپ و صحافی: چاپ زحل

همه حقوق برای ناشر محفوظ است.



ریاست جمهوری

سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

رئیس سازمان

شماره :
تاریخ :
پست :

بسمه تعالی

شماره : ۱۰۱/۱۹۸۵۵۹	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی ، مهندسان مشاور و پیمانکاران
تاریخ : ۱۳۸۲/۱۰/۲۰	
موضوع : معیارهای برنامه ریزی و طراحی کتابخانه‌های عمومی کشور	
به استناد آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی ، موضوع ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه و در چهارچوب نظام فنی و اجرایی طرح‌های عمرانی کشور (مصوبه شماره ۲۴۵۲۵/ت/۱۴۸۹۸ هـ ، مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیأت محترم وزیران) به پیوست ، نشریه شماره ۲۷۰ دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی این سازمان ، با عنوان «معیارهای برنامه ریزی و طراحی کتابخانه‌های عمومی کشور» از نوع گروه سوم ، ابلاغ می‌گردد. دستگاه‌های اجرایی ، مهندسان مشاور ، پیمانکاران و عوامل دیگر می‌توانند از این نشریه به عنوان راهنما استفاده نمایند و در صورتی که روش‌ها، دستورالعمل‌ها و راهنماهای بهتر در اختیار داشته باشند، رعایت مفاد این نشریه الزامی نیست. عوامل یاد شده باید نسخه‌ای از دستورالعمل‌ها، روش‌ها یا راهنماهای جایگزین را برای دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی این سازمان، ارسال دارند.	
من التوفیق محمد ستاری فر معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان	

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
الف	پیشگفتار.....
ب	مقدمه.....
۱	تعاریف پایه.....
فصل اول	
۳	معرفی فضاهای کتابخانه و عملکرد آنها.....
۳	۱-۱- فضای اداری.....
۴	۲-۱- فضاهای فنی و کارگاهی.....
۵	۳-۱- فضاهای عمومی.....
۹	۴-۱- فضاهای پشتیبانی.....
۹	۵-۱- فضاهای گردش.....
فصل دوم	
۱۰	سرانه فضاهای کتابخانه.....
۱۰	۱-۲- سرانه فضاهای اداری.....
۱۰	۲-۲- سرانه فضاهای فنی و کارگاهی.....
۱۱	۳-۲- سرانه فضاهای عمومی.....
۱۲	۴-۲- سرانه فضاهای پشتیبانی.....
۱۲	۵-۲- سرانه فضاهای گردش.....

فصل سوم

۱۳	 تعیین فضاهای مورد نیاز کتابخانه ها براساس حوزه آنها
۱۴	 ۱-۳ تعیین تعداد کتب و نشریات
۱۵	 ۲-۳ تعیین ظرفیت و مساحت فضاهای عمومی کتابخانه
۱۶	 ۳-۳ تعیین ظرفیت و مساحت فضاهای فنی و کارگاهی کتابخانه
۱۷	 ۴-۳ تعیین مساحت اتاق های اداری
۱۸	 ۵-۳ تعیین ظرفیت و مساحت فضاهای پشتیبانی کتابخانه
۱۹	 ۶-۳ تعیین مساحت کل و سرانه های کتابخانه ها

فصل چهارم

۲۰	 توصیه های طراحی
۲۰	 ۱-۴ معماری و شهرسازی
۲۷	 ۲-۴ سازه
۲۷	 ۳-۴ نورپردازی
۳۱	 ۴-۴ تاسیسات و تنظیم شرایط محیطی
۳۵	 ۵-۴ آکوستیک
۳۵	 ۶-۴ ایمنی
۳۶	 منابع و مآخذ

اصلاح مدارک فنی

خواننده گرامی :

دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور با استفاده از نظر کارشناسان برجسته مبادرت به تهیه این دستورالعمل نموده و آنرا برای استفاده به جامعه مهندسی کشور عرضه نموده است . با وجود تلاش فراوان ، این اثر مصون از ایرادهایی نظیر غلطهای مفهومی ، فنی ، ابهام ، ابهام و اشکالات موضوعی نیست . از این رو ، از شما خواننده گرامی صمیمانه تقاضا دارد در صورت مشاهده هرگونه ایراد و اشکال فنی مراتب را بصورت زیر گزارش فرمایید :

۱- شماره بند و صفحه موضوع مورد نظر را مشخص کنید .

۲- ایراد مورد نظر را بصورت خلاصه بیان دارید .

۳- در صورت امکان متن اصلاح شده را برای جایگزینی ارسال نمایید .

۴- نشانی خود را برای تماس احتمالی ذکر فرمایید .

کارشناسان این دفتر نظرهای دریافتی را به دقت مطالعه نموده و اقدام مقتضی را معمول خواهند داشت.

پیشاپیش از همکاری و دقت نظر جنابعالی قدردانی می‌شود .

نشانی برای مکاتبه : تهران، خیابان شیخ بهائی، بالاتر از ملاصدرا، کوچه لادن، شماره ۲۴ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی

کشور ، دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی

www.mporg.ir/fanni/S.htm

صندوق پستی ۴۵۴۸۱-۱۹۹۱۷

پیشگفتار

کتابخانه ها یکی از مراکز فرهنگی و اطلاع رسانی در جوامع محسوب می شوند و از این میان کتابخانه های عمومی باتوجه به کثرت مراجعین و نوع ارائه خدمات، بیشتر مورد توجه قرار می گیرند. دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، باتوجه به نیاز جامعه فنی و مهندسی کشور به ضوابط طراحی و برنامه ریزی فضاهای فرهنگی و طبق ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، تدوین مجموعه حاضر را آغاز کرد. دراین راستا مجموعه « ضوابط و رهنمودهای برنامه ریزی و طراحی فضاهای فرهنگی » که توسط مهندسان مشاور تجیر در سال ۱۳۷۵ تهیه شده بود به عنوان مطالعات اولیه، بررسی و باتوجه به کاستی های مجموعه مذکور، یا تصمیم برتکمیل آن براساس نیازهای جامعه مهندسی کشور گرفته شد.

این نشریه با بررسی استانداردهای خارجی و داخلی، در نظر گرفتن شرایط فرهنگی - اجتماعی کشور و مطالعات میدانی، با هدف تدوین معیارهایی برای طراحی و برنامه ریزی کتابخانه هایی با عملکرد و کارایی بالا، متناسب با رشد فرهنگی جامعه و سیاست های وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی تهیه شده است.

معاونت امور فنی، ضمن تشکر از مهندسان مشاور طرح و تعاون، به دلیل تهیه این مجموعه براساس اهداف و خواسته های این معاونت، از کارشناسان هیات امنای کتابخانه های عمومی کشور و تمامی کسانی که با ارائه راهنمایی ها و دیدگاه های خود، در جهت تکمیل مطالب، تلاش و کوشش نموده اند تشکر و قدردانی می نماید. همچنین از همکاران دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی، سرکار خانم مهندس بهناز پورسید و آقای مهندس مسعود بخشی و کارشناسان مسؤول پروژه آقایان: مهندس احمدرضا فروزانمهر و مهندس علیرضا رحیمی، که وظیفه هدایت مشاور و هماهنگ نمودن مفاد نشریه با خواسته های معاونت را به عهده داشته اند، نیز سپاسگزاری و قدردانی می نماید.

در پایان توفیق روز افزون تمامی کسانی را که به نحوی برای خدمت به جامعه مهندسی و قانون مند کردن نظام ساخت و ساز کشور گام بر می دارند از خداوند متعال مسالت می نمایم.

معاون امور فنی

زمستان ۱۳۸۲

مقدمه

باتوجه به اهمیت کتاب و کتابخوانی به عنوان نماد فرهنگی و نقش موثر کتابخانه در توسعه فرهنگی، سیاسی اجتماعی و اقتصادی و باعنایت به چالش‌ها و کمبودها در زمینه تعداد و کیفیت کتابخانه‌ها، این مجموعه با هدف تدوین ضابطه و معیار، برای کنترل در برنامه‌ریزی، طراحی و اجرای کتابخانه‌های عمومی کشور تهیه شده است.

از آنجا که نحوه ارائه خدمات یک کتابخانه عمومی به ساختار فرهنگی و اجتماعی جامعه و عوامل مختلفی از قبیل درصد جمعیت با سواد، تعداد کتب منتشر شده در سال، فرهنگ مردم، عوامل اقتصادی و . . . بستگی دارد، بنابراین برای طراحی کتابخانه‌های عمومی در کشورهای مختلف، معیار و استاندارد واحدی نمی‌تواند مورد عمل قرار گیرد.

در این خصوص ایفلا «IFLA» (International Federation of Library Associations and Institutions) یک مجموعه استاندارد کلی و غیربومی را ارائه نموده است که باتوجه به عوامل مذکور، نمی‌توان از آن به عنوان یک دستورالعمل مناسب در کشور استفاده نمود. به عنوان مثال ضوابط مورد عمل در کشورهای اروپایی، آمریکایی و آسیایی، تفاوت‌های چشمگیری نسبت به یکدیگر و نیز نسبت به استانداردهای ایفلا دارند.

این مجموعه با بررسی استانداردها، وضع موجود کتابخانه‌ها، برداشت‌های میدانی و با استفاده از تجربه و دیدگاه‌های دستگاه‌های مرتبط، برای استفاده در پروژه‌های عمرانی کشور تهیه و تدوین شده است.

باتوجه به روش و فرآیند کار در دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی، مبانی مطالعات و محاسبات که مجموعه حاضر بر مبنای آن تهیه شده، در این مجموعه آورده نشده و چکیده اطلاعات جمع‌آوری شده در جداولی برای استفاده آسان بهره‌برداران آورده شده است. این مجموعه به عنوان معیاری برای برنامه‌ریزی و طراحی کتابخانه‌ها در طرح‌های عمرانی مورد استفاده دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور، پیمانکاران و دیگر عوامل دست‌اندرکار قرار می‌گیرد.

تعاريف پایه

۱- کتابخانه عمومی :

کتابخانه ای است که موظف به ارائه خدمات فرهنگی به تمامی اقشار جامعه باشد. از جمله این خدمات می توان به : برآوردن تسهیلات لازم به منظور استفاده محققین، تامین احتياجات جامعه در زمینه کتب و نشریات ، جمع آوری و طبقه بندی و نگهداری منابع، مآخذ و مجلات، ایجاد امکانات نمایش فیلم، برگزاری جلسات سخنرانی و ... اشاره نمود.

۲- حوزه دسترسی کتابخانه :

محدوده ایست با حداکثر شعاع دسترسی مناسب که تحت پوشش خدمات کتابخانه است.

۳- حوزه جمعیتی کتابخانه :

محدوده ایست که کتابخانه می تواند به جمعیت ساکن در آن ، خدمات قابل قبول ارائه نماید.

۴- حوزه خدماتی کتابخانه :

محدوده ایست که براساس حوزه دسترسی و حوزه جمعیتی کتابخانه مشخص می شود. در این نشریه حوزه خدماتی کتابخانه، به اختصار حوزه خواننده می شود.

۵- جمعیت استفاده کننده :

حداکثر افرادی که در یک زمان واحد می توانند از خدمات مختلف کتابخانه استفاده کنند.

۶- سطح زیر بنا :

۶-۱- سطح زیربنای خالص : عبارتست از مجموع مساحت فضاهای اداری، فنی و کارگاهی، عمومی و پشتیبانی .
۶-۲- سطح گردش: عبارتست از مجموع سطوح فضاهای ارتباطی (عمودی و افقی) و سطوح زیر ساخت (دیوار و ستون).

۶-۳- سطح زیربنای نا خالص : عبارتست از مجموع سطح زیر بنای خالص به علاوه سطح گردش.

۷- سرانه :

۷-۱- سرانه کتاب : برابر است با سهم هر نفر از جمعیت حوزه از مجموع کتاب های موجود در آن کتابخانه.

۲-۷- سرانه فضا : برابر است با سهم هر نفر از جمعیت استفاده کننده از سطح آن فضا.

۳-۷- سرانه سطح به ازای جمعیت : برابر است با سهم هر نفر از جمعیت حوزه از مجموع سطح زیر بنای ناخالص .

۴-۷- سرانه سطح به ازای کتاب : برابر است با سهم هر کتاب از مجموع سطح زیر بنای ناخالص.

فصل اول

« معرفی فضاهای کتابخانه و عملکرد آنها »

۱-۱ فضای اداری

فضایی است که فعالیت های جاری و روزمره مربوط به کتابخانه توسط کارکنان در آن صورت می گیرد. منظور از کارکنان، کتابداران متخصص، کارمندان دفتری و اداری می باشد. بهترین مبنای تعیین تعداد کارکنان، میزان جمعیت حوزه می باشد ولی عوامل دیگری همچون نسبت جمعیت استفاده کننده به جمعیت حوزه و نوع خدمات کتابخانه در انتخاب تعداد کارکنان موثر می باشد. به طور کلی تعداد کارکنان بخش اداری طبق چارت سازمانی مصوب تعیین می گردد.^۱

۱- طبق استاندارد ایفلا، در تعیین تعداد کارکنان شاخص های زیر باید مورد توجه قرار گیرند:

- در کوچکترین واحد فرضی کتابخانه، که در حوزه جمعیتی سه هزار نفر واقع است و ۹ هزار جلد کتاب، تعدادی نشریه ادواری و بخش کودکان و بزرگسالان دارد، وجود کتابدار متخصص و کارمند دفتری ضروری است.

- در کتابخانه های بزرگتر تعداد کارمندان متخصص و غیر متخصص (بدون احتساب خدمه)، به ازای هر دو هزار نفر جمعیت ، یک نفر می باشد، در کتابخانه های بسیار بزرگتر، این رقم کمی کمتر است ولی حتی در حوزه هایی که جمعیت ۱۵۰ هزار نفر و بیشتر دارند، باید حداقل یک کارمند برای هر ۲۵۰۰ نفر جمعیت در نظر گرفت. در مناطق بسیار پر جمعیت که حجم کارهای دفتری و اداری بالاست، ضرورت برخی خدمات ویژه ایجاد می کند تعداد کارمندان متخصص و غیرمتخصص از فرمول بالا بیشتر باشد. در حوزه هایی که شمار اقلیت های ملی و یا گروه های خارجی زیاد است وجود کارکنان اضافی آشنا به زبان مزبور، لازم می باشد. در حال حاضر برای کتابخانه ها برحسب نیاز و دامنه سرویس دهی، استفاده از تخصص هایی در زمینه مدیریت، کامپیوتر و دیگر امور فنی ضروری است.

- در نقاطی که یک واحد کتابخانه عمومی، خدمات گسترده ارائه می کند، لازم است در هریک از کتابخانه های وابسته آن، حداقل یک نفر کتابدار متخصص به کار گرفته شود. در تمام شرایط حتی در کوچکترین کتابخانه، حضور یک متصدی دائمی آشنا به وظایف و شیوه کار کتابخانه، تحت نظارت کتابدار متخصص لازم می باشد.

۲-۱ فضاهای فنی و کارگاهی

این فضاها به همراه تجهیزات و وسایل مخصوص، برای سرویس دهی بهتر کتابخانه در نظر گرفته می‌شوند و عبارتند از:

۲-۱-۱ کارگاه تعمیر و صحافی

به منظور افزایش عمر کتاب ها لازم است هرچند وقت یکبار آنها را صحافی نمود، همچنین کتاب های جلد کاغذی و نازک باید قبل از استفاده خوانندگان صحافی شوند. در کتابخانه هایی با حوزه جمعیت زیر ۴۰۰۰ نفر، باید وسایل اولیه و ضروری صحافی فراهم و کارهای جزئی صحافی انجام شود ولی در کتابخانه هایی که دارای بخش صحافی می باشند، پیش بینی میز، وسایل صحافی و محل نگهداری لوازم با توجه به ظرفیت کتابخانه باید در فضای کارگاه انجام گیرد.

۲-۲-۱ کارگاه مرمت

این کارگاه برای ترمیم و مرمت کتب و اسناد با ارزش قدیمی که به مرور زمان دچار فرسودگی شده اند، در کتابخانه ها پیش بینی می‌شود. در این فضا، دستگاه ها و تجهیزات لازم از جمله دو عدد سینک بزرگ، میز با رویه شیشه ای، دستگاه های پرس و برش کاغذ، ظرف های مخصوص نگهداری مواد شیمیایی و... تعبیه می گردد.

توجه: در کتابخانه هایی در حوزه جمعیت زیر بیست هزار نفر، کارگاه تعمیر و صحافی و کارگاه مرمت ضروری نیست. همچنین در کتابخانه هایی در حوزه جمعیت ۴۰۰۰-۲۰۰۰ و ۱۰۰۰۰-۴۰۰۰ نفره فضایی مشترک برای هر دو کارگاه به منظور انجام کارهای محدود و اولیه در نظر گرفته می‌شود.

۲-۳-۱ آتلیه عکاسی

کتابخانه هایی که حاوی مقادیر زیادی کتاب و متون با ارزش هستند، به یک بخش کامل عکاسی برای تهیه کپی از آنها نیاز دارند. عمده کارهای انجام شده در این آتلیه ها عبارتند از: تولید مجموعه های میکرو فیلم، تهیه نسخه دوم از میکرو فیلم های موجود، تهیه کپی از اسناد و متون مورد نیاز مراجعین، تهیه عکس های مستند از آثار تاریخی، اشیاء هنری و غیره.

هر آتلیه عکاسی حداقل چهار اتاق برای فیلمبرداری، پردازش فیلم ها، ظهور و چاپ، تهیه عکس های بزرگ و تکمیل عکس ها و بازبینی آنها نیاز دارد. همچنین پیش بینی محلی برای دسته بندی فیلم ها و انبار کردن مواد لازم ضروری می‌باشد.

توجه : ۱- به دلیل انتشار گازهای شیمیایی، آتلیه عکاسی باید دور از فضاهای اصلی کتابخانه قرار گرفته، از سیستم تهویه مناسب برخوردار باشد.

۲- پیش بینی فضای آتلیه عکاسی باتوجه به فن آوری های جدید انجام می شود.

۴-۲-۱ چاپخانه

این فضا به منظور انجام تمامی امور مربوط به چاپ از قبیل چاپ بروشور، چاپ افست و لیتوگرافی در نظر گرفته می شود و نیاز به این فضا بستگی به ظرفیت و نوع سرویس دهی کتابخانه دارد. از امکانات مجهز چاپ، معمولاً در کتابخانه های بزرگ، مانند کتابخانه های ملی استفاده می شود.

۵-۲-۱ بخش انتخاب و سفارش

در این بخش انتخاب و سفارش کتاب برای خرید انجام می شود.

۶-۲-۱ بخش فهرست نویسی و رده بندی

در این بخش موارد نوشتاری، دیداری و الکترونیکی سازماندهی می شوند. مثلاً : مشخصات کتب جدید را با توجه به استانداردها و قوانین اطلاع رسانی و کتابداری، در برگه هایی ثبت یا فهرست می کنند.

۷-۲-۱ بخش آماده سازی فیزیکی

در این بخش، فهرستبرگه های تهیه شده، تکثیر و تایپ و پس از تنظیم در برگه دان بایگانی می شوند. سپس کتاب، ثبت و ممهور شده و نشانه بازیابی در عطف آن نوشته شده، کارت های امانت و برگه موعد برگشت، تایپ و در داخل آن الصاق می گردد. در این مرحله کتاب برای استفاده به مخزن ارسال می شود.

۳-۱ فضاهای عمومی کتابخانه

این فضاها در ارتباط با استفاده کنندگان از کتابخانه بوده و خدماتی را به آنها ارائه می کنند. این فضاها عبارتند از:

۱-۳-۱ محل نگهداری کتاب (مخزن کتاب)

میزان فضای مورد نیاز برای نگهداری کتاب در هر کتابخانه بستگی به وسعت، ماهیت کتب رزرو و موجودی، خط مشی نگهداری و نوع ارائه خدمات آن کتابخانه دارد. مخزن کتاب با در نظر گرفتن نحوه قفسه بندی و نوع دسترسی استفاده کنندگان به دو صورت باز یا بسته تقسیم می شود.

الف - مخزن بسته

استفاده از کتاب ها در مخزن بسته برای همگان میسر نبوده و فقط کارکنان به این فضا دسترسی دارند. در مخزن بسته با استفاده از تمهیداتی از جمله کم کردن عرض راهروهای میانی، نوع چیدمان قفسه ها و ... می توان بر ظرفیت مخزن افزود.

ب - مخزن باز

در مخزن باز، قفسه کتابها باید به راحتی در دسترس عموم قرار گیرد و به دلیل فاصله زیاد قفسه ها، فضای بیشتری نسبت به مخزن بسته نیاز دارد. وجود مخزن باز سبب می شود که خواننده با مراجعه به بخش های خاص موضوعی بتواند به مجموعه منابع در آن زمینه دست یابد و از این رو کار پژوهشی با سرعت و دقت بیشتری انجام می گیرد.

۱-۳-۲ فضای مطالعه

یکی از فضاهای مهم کتابخانه، فضای مطالعه و قرائت است. وسایل و تجهیزات فضای مطالعه با توجه به نوع مبلمان و زمینه های مختلف استفاده از آنها برای مطالعه و تحقیق، از اهمیت بسیاری در تعیین خصوصیات فیزیکی فضاهای مطالعه برخوردارند. تنوع خصوصیات خوانندگان نیز با توجه به سلیقه های متفاوت، بر نحوه انتخاب و استفاده آنها از وسایل و تجهیزات کتابخانه موثر است. فضاهای مطالعه به دو صورت عمومی و مطالعه فردی در کتابخانه ها پیش بینی می شود. امروزه در سالن های مطالعه، با استفاده از رایانه می توان پایگاه هایی به عنوان منابع دیجیتال ایجاد کرد.

۱-۳-۳ فضای امانت

در این فضا، کتاب ها بصورت امانت در اختیار استفاده کننده قرار می گیرند و از همان مسیر نیز به مجموعه برگردانده می شوند. در کتابخانه های بزرگ، امانت کتاب و بازگشت آن جداگانه صورت می گیرد و در کتابخانه های کوچک معمولاً هر دو عمل در یک محل انجام می شود. وظیفه این بخش

سازماندهی برگه‌های امانت می‌باشد. شناسنامه مواد خارج شده براساس امانت گیرنده، عنوان اثر و تاریخ برگشت آن تنظیم شده است و در این بخش بایگانی می‌شود.

۱-۳-۴ بخش مرجع

در این قسمت منابع مرجع مانند دانشنامه ها، واژه نامه ها، کتاب شناسی ها، کتاب های نایاب و... نگهداری می شوند. با توجه به ارزش این منابع، باید همیشه در دسترس استفاده کنندگان قرار گیرند بنابراین نمی توان آنها را به امانت داد و استفاده از آنها فقط در کتابخانه صورت می گیرد. وجود بخش مرجع حتی در کتابخانه های بسیار کوچک نیز ضروری است.

۱-۳-۵ بخش نشریات ادواری و روزنامه ها

در هر کتابخانه تهیه یک مجموعه پایه متشکل از نشریات ادواری و روزنامه ها لازم است. این مجموعه مشتمل بر نسخ تکراری برای پایگاه های کتابخانه ای، نشریات ادواری به زبان های بیگانه و نشریات ادواری ویژه کودکان می‌باشد.

در کتابخانه‌ها، میزان تهیه نشریات ادواری به عواملی مانند موجود بودن نمایه‌های موضوعی (Subject Indexes) و چگونگی همکاری منظم بین کتابخانه ها در تهیه نشریات بستگی خواهد داشت. در نواحی بسیار پرجمعیت امکان دارد تعداد نشریات را که متناسب با جمعیت است کاهش داد. در کشورهای در حال رشد که سطح سواد پایین است، تهیه نشریات ادواری، و روزنامه ها اهمیت ویژه ای دارد، زیرا این نشریات غالباً برای نوسوادلان ارزشمند می‌باشد.

در این بخش نشریات روز به ترتیب الفبای عنوان، نگهداری و مشخصات آنها (عنوان، تاریخ انتشار و...) در برگه های خاص ثبت می گردد همچنین نشریات ادواری قدیمی پس از صحافی دوره های مختلف هر نشریه، معمولاً بصورت نظام قفسه بندی بایگانی و مشخصات آنها مانند کتب در فهرست برگه ها ثبت می شود.

۱-۳-۶ بخش تکثیر

چون بعضی از منابع باید فقط در کتابخانه مورد استفاده قرار گیرد (نشریات ادواری، کتب مرجع و...) برای ایجاد سهولت در امر استفاده و مطالعه آنها، بخش جداگانه ای بنام بخش تکثیر، در کتابخانه ها اختصاص می یابد که مراجعین می توانند نسخه ای از مطالب مورد نیاز خود را که در منابع فوق مندرج است از طریق دستگاه های تکثیر، تهیه و استفاده کنند.

۷-۳-۱ بخش استراحت

این فضا به منظور نشستن خوانندگان در آرامش و محیطی غیررسمی پیش بینی می گردد. این بخش معمولاً در قسمت ورودی کتابخانه قرار گرفته و کتابهای جدید و نیز آخرین شماره روزنامه ها و نشریات عمومی بر روی قفسه های خاصی در معرض نمایش قرار میگیرد. همچنین مراجعین پس از مطالعه در داخل کتابخانه به منظور استراحت و یا ارزیابی انتخاب خود از این بخش استفاده می نمایند.

۸-۳-۱ فضای فهرست (برگه دان)

در این بخش اطلاعات مربوط به مواد و متون موجود در کتابخانه با مشخصات کامل به گونه ای تنظیم و دسته بندی می شود که استفاده کنندگان با صرف کمترین وقت و به سهولت بتوانند به آنها دست یابند. این اطلاعات به صورت فهرست در برگه دانها یا کامپیوتر در اختیار افراد قرار می گیرد.

۹-۳-۱ سالن اجتماعات

این فضا به منظور برگزاری جلسات و سخنرانی، برنامه های نمایشی و . . . در کتابخانه ها مورد نیاز می باشد. اختصاص فضایی مستقل برای سالن اجتماعات معمولاً در کتابخانه های بزرگ ضروری است و در کتابخانه های کوچک برای این منظور می توان از تلفیق چند فضا استفاده کرد.

۱۰-۳-۱ فضای نمایشگاه

هر کتابخانه عمومی برای پیشبرد وظایف فرهنگی، آموزش و اطلاعاتی خود، باید علاوه بر نمایشگاه کتاب، نمایشگاه های انواع گوناگون رسانه های مصور را ترتیب دهد. تجهیزات نمایشگاه باید طوری طراحی شود که قابلیت انعطاف و جابجا شدن را داشته باشند تا از فضای نمایشگاه بتوان برای مقاصد گوناگون استفاده کرد.

در کتابخانه هایی با حوزه جمعیتی تا صد هزار نفر، از فضای سالن اجتماعات به عنوان نمایشگاه استفاده می شود.

۱۱-۳-۱ بخش سمعی و بصری

فضایی است که با استفاده از وسایل خاص، اطلاعاتی را به صورت شنود یا مشاهده در اختیار استفاده کنندگان قرار می دهد. با توجه به بالابودن سرعت انتقال مواد و مفاهیم و امکانات بالقوه رسانه های صوتی و تصویری، کتابخانه های عمومی با حوزه جمعیتی بیش از چهل هزار نفر باید تجهیزات لازم را

برای ارائه این قبیل خدمات در اختیار داشته باشند و کتابخانه هایی با حوزه جمعیتی از ده هزار تا چهل هزار نفر، از فضای سالن اجتماعات به این منظور استفاده می نمایند.

۱-۴ فضاهای پشتیبانی

این فضاها به منظور ارائه یک سری خدمات از قبیل حفظ و نگهداری ابنیه، تاسیسات، تجهیزات، امور رفاهی و غیره در نظر گرفته می شوند و عبارتند از: رستوران، بوفه، فضای استراحت کارکنان، نمازخانه، رختکن، سرویس های بهداشتی، آبدارخانه، انبار، پارکینگ، اتاق بسته بندی (ارسال و دریافت)، تاسیسات و... که تعداد یا مساحت هرکدام بستگی به نوع سرویس دهی و وسعت کتابخانه تعیین می شود.

۱-۵ فضاهای گردش

فضاهایی هستند که برای ارتباط بین فضاهای یاد شده و سطوح ساخت (دیوارها و ستونها) پیش بینی می شوند و عبارتند از:

الف - گردش افقی در طبقات

شامل: ورودی ها، راهروها، فضاهای مکث و تقسیم، سطوح ساخت (دیوارها و ستونها) در طبقات و مسیرهای تاسیسات (Risers)

ب - گردش عمودی بین طبقات

شامل: پله های ارتباطی طبقات، آسانسورها، بالابرها، پله های فرار، پاگردها، شیب راهها (Ramps) و موارد مشابه.

فصل دوم

« سرانه فضاهای کتابخانه »

۱-۲ سرانه فضاهای اداری

سرانه فضاهای اداری باتوجه به چارت سازمانی و طبق ضوابط مندرج در نشریه شماره ۱۷۸ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور تعیین می گردد.

۲-۲ سرانه فضاهای فنی و کارگاهی

مساحت های فضاهای فنی و کارگاهی متغیرند و طبق جدول شماره ۱-۲ قابل محاسبه می باشد.

جدول ۱-۲ تخصیص فضاهای فنی و کارگاهی

نام فضا	توضیحات
کارگاه تعمیر و صحافی	حداقل مساحت لازم به منظور انجام کارهای اولیه و محدود برای هر دو کارگاه ۳۵ مترمربع می باشد.
کارگاه مرمت	
آتلیه عکاسی	حداقل ۴۰ مترمربع شامل فضاهای کار، انبار مواد اولیه و فضای دفتر.
چاپخانه	مساحت چاپخانه بستگی به وسعت و ظرفیت کتابخانه و میزان انتشارات و خصوصیات تجهیزات و دستگاه های مورد استفاده دارد.
بخش انتخاب و سفارش	حداقل مساحت لازم برای هر بخش در صورت نیاز ۱۲ مترمربع
بخش فهرست نویسی و رده بندی	
بخش آماده سازی فیزیکی	

۳-۲ سرانه فضاهای عمومی

سرانه فضاهای عمومی طبق جدول شماره ۲-۲ محاسبه و تعیین می شود.

جدول ۲-۲ سرانه فضاهای عمومی

نام فضا	سرانه فضا	توضیحات
محل نگهداری کتاب	مخزن بسته	- به ازای بیست کتاب در هر قفسه ۹۰۰ میلیمتری و به ارتفاع هفت قفسه راهرو بین قفسه ها در این فضا منظور شده است. - مساحت این فضا در قسمت مرجع و امانت منظور شده است.
	مخزن باز	۷ مترمربع برای ۱۰۰۰ جلد
مطالعه	۲/۵ مترمربع برای هر محل نشستن با احتساب میزهای یکنفره	۱/۵ محل نشستن برای ۱۰۰۰ نفر جمعیت حوزه، این مقدار برای جمعیتی بین ۱۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰۰ هزار نفر ۱/۲۵ و بالای ۵۰۰۰۰۰ نفر ۱ می باشد - در صورت استفاده از میز چند نفره می توان تعداد محل های نشستن را بدون افزایش سطح تا دو برابر افزایش داد.
امانت	۱۵ مترمربع برای ۱۰۰۰ کتاب با مخزن باز	این مساحت شامل محل نگهداری کتاب در قفسه های باز، گردش کتاب، (تعداد دفعاتی که کتاب ها امانت داده و بازگردانده می شود) رفت و آمد خوانندگان، میز کارمندان، برگه دان ها، صندلی های راحتی بدون میز و محل نگهداری تعدادی وسایل نمایش می باشد.
مرجع	۱۰ مترمربع برای ۱۰۰۰ جلد کتاب با مخزن بسته	- حداقل تعداد کتاب در بخش مرجع ۱۰۰ جلد می باشد. - تعداد کتب مرجع برای حوزه جمعیتی تا ۱۰۰۰۰ نفر ۳ درصد، برای حوزه جمعیتی ۲۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰ نفر ۵ درصد، برای حوزه جمعیتی ۴۰۰۰۰-۲۰۰۰۰۰ نفر ۷ درصد و برای حوزه جمعیتی ۴۰۰۰۰ به بالا ۱۰ درصد کل کتابها در نظر گرفته می شود.
نشریات ادواری و روزنامه	تعداد نشریات	- حداقل ۵۰ نشریه ۱۰ نشریه به ازای ده هزار نفر جمعیت حوزه
	تعداد محل نشستن	- حداقل ۲ محل نشستن - در هر حوزه تا ۲۰ هزار نفر یک محل نشستن به ازای ۲۰۰۰ نفر و بالای ۲۰۰۰۰ نفر، برای هر سه هزار نفر بعدی یک محل نشستن
	آرشیو	به منظور نگهداری مطبوعات برای یک مقطع زمانی محدود پیش بینی می شود (حداقل ۱۲ متر مربع)
	مساحت لازم	این مساحت شامل محل نمایش روزنامه ها و مجلات و محل مطالعه می باشد.
تکثیر	۳ مترمربع به ازای هر محل نشستن	حداقل مساحت ۹ مترمربع
استراحت	۳ مترمربع به ازای هر دستگاه کپی	مساحت این فضا بستگی به وسعت و حجم فعالیت کتابخانه دارد
فهرست (برگه دان)	--	- وسعت این فضا بستگی به وسعت کتابخانه و تعداد جلد کتابها دارد - عرض برگه دان یکطرفه ۴۵ سانتیمتر و عرض برگه دان دو طرفه ۸۵ سانتیمتر و ارتفاع برگه دان معمولاً به اندازه ارتفاع ۶ کشو می باشد. - سرانه لازم برای هر دستگاه کامپیوتر ۲ مترمربع می باشد
سالن اجتماعات	۱/۲-۱ مترمربع برای هر استفاده کننده	بدون احتساب فضای صحنه و پشت صحنه
نمایشگاه	--	وسعت نمایشگاه بستگی به میزان فعالیت های تخصصی و فرهنگی کتابخانه دارد.
سمعی و بصری	--	حداقل مساحت لازم ۵۰ مترمربع بوده و بستگی به وسعت فعالیت کتابخانه دارد

۲-۴ سرانه فضاهای پشتیبانی

سرانه فضاهای پشتیبانی طبق جدول شماره ۲-۳ محاسبه و تعیین می شود.

جدول ۲-۳ سرانه فضاهای پشتیبانی

نام فضا	سرانه فضا به ازای هر نفر استفاده کننده (مترمربع)	توضیحات
رستوران و غذاخوری	سالن (میزهای ۴ نفره) سالن (میزهای ۱۰ نفره) اشپزخانه گرمخانه	با احتساب فضای جنبی مورد نیاز
بوفه	آماده سازی سالن (میزهای ۴ نفره)	حداقل ۱۲ مترمربع در صورت نداشتن غذاخوری و با احتساب فضاهای جنبی مورد نیاز
نمازخانه	۱/۲	گنجایش حدود یک سوم کارکنان
رختکن کارمندان	۰/۱	
استراحت کارمندان	۱	حداقل ۹ مترمربع
سرویس بهداشتی کارکنان (هر ۲۵ نفر ۱ واحد)	هر واحد ۳/۶	این سطح شامل توالت، دستشویی، فضای دسترسی به آن می باشد ۱ ۲
سرویس بهداشتی مراجعه کنندگان (هر ۵۰ نفر ۱ واحد)	هر واحد ۳/۶	تفکیک سرویس ها به نسبت — مردانه و — زنانه می باشد. ۳ ۳
آبدارخانه	تا ۱۰۰ نفر کارمند ۱ واحد از ۱۰۰ نفر به بالا	با احتساب لوازم کار مورد نیاز
اتاق نظافت	هر واحد ۳	• به ازای هر طبقه یک اتاق نظافت و یا حداکثر هر ۵۰۰ متر مربع مساحت، یک اتاق نظافت
انبار لوازم مصرفی سالانه و نگهداری کتب	هر واحد ۱۵ الی ۳۰	با فرض کاستن از مدت نگهداری و حداقل تأخیر
توقف گاه (پارکینگ)	برای هر ۱۵-۱۰ نفر کارمند یک واحد	• هر واحد توقفگاه فقط مخصوص کارمندان اداری می باشد • هر واحد پارکینگ ۲۱ مترمربع می باشد
تأسیسات برقی و مکانیکی	—	معادل ۶ تا ۱۰ درصد زیر بنای خالص ساختمان در نظر گرفته می شود.

۲-۵ سرانه فضاهای گردش

سطح فضاهای گردش بر مبنای ۲۵ درصد مساحت خالص فضای کتابخانه محاسبه می شود.

فصل سوم

« تعیین فضاهای مورد نیاز کتابخانه ها براساس حوزه آنها »

تدوین برنامه فیزیکی و تعیین سطوح کتابخانه های عمومی به حوزه، خصوصیات عملکردی، میزان تجهیزات و امکانات آنها بستگی دارد.

باتوجه به شعاع دسترسی مناسب و تراکم جمعیتی مناطق مختلف کشور، کتابخانه های عمومی، حوزه های جمعیتی از ۳۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰۰ نفر را به شرح جداول این فصل پوشش خواهند داد و برای جمعیت های بالای ۵۰۰۰۰۰ نفر با در نظر گرفتن شعاع دسترسی مناسب و سایر عوامل مؤثر، به صورت ترکیبی از حوزه های جمعیتی معرفی شده، عمل خواهند کرد. برای حوزه جمعیتی کمتر از ۳۰۰۰ نفر نمی توان کتابخانه مستقلی در نظر گرفت. البته باید توجه داشت که رقم ۳۰۰۰ نفر هم، فقط در مناطقی که تراکم جمعیت بسیار کم است و یا ارتباط و رفت و آمد به سختی و کندی انجام می شود، پذیرفتنی است.

جداول پیوست با توجه به وضعیت موجود کشور، نیازهای آتی و استانداردهای موجود به صورت بهینه تهیه و تدوین شده است.

۱-۳ تعیین تعداد کتب و نشریات

تعداد کتب و نشریات مورد نیاز برای کتابخانه های عمومی مختلف طبق جدول شماره ۱-۳ تعیین می شود.

جدول ۱-۳ تعداد کتب و نشریات

حداقل تعداد نشریات	تعداد کتب بخش مرجع (۲) تعداد کتب بخش امانت	تعداد کتب موجود در کتابخانه	تعداد: کتب امانت داده شده (۱)	تعداد کتابهای لازم برای کتابخانه	سرانه کتاب (جلد)	جمعیت دریافت کننده خدمات کتابخانه
۵۰	۱۰۰-۹۰۰	۶۰۰۰-۲۰۰۰۰	۳۰۰۰-۱۰۰۰۰	۹۰۰۰-۳۰۰۰۰	۳	۳۰۰۰-۱۰۰۰۰
	۵۹۰۰-۱۹۱۰۰					
۵۰	۱۵۰۰-۳۰۰۰	۲۰۰۰۰-۴۰۰۰۰	۱۰۰۰۰-۲۰۰۰۰	۳۰۰۰۰-۶۰۰۰۰	۳	۱۰۰۰۰-۲۰۰۰۰
	۱۸۵۰۰-۳۷۰۰۰					
۵۰	۳۵۰۰-۷۰۰۰	۳۳۵۰۰-۶۷۰۰۰	۱۶۵۰۰-۳۳۰۰۰	۵۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰	۲/۵	۲۰۰۰۰-۴۰۰۰۰
	۳۰۰۰۰-۶۰۰۰۰					
۵۰-۱۰۰	۸۰۰۰-۲۰۰۰۰	۵۳۵۰۰-۱۳۳۵۰۰	۲۶۵۰۰-۶۶۵۰۰	۸۰۰۰۰-۲۰۰۰۰۰	۲	۴۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰
	۴۵۵۰۰-۱۱۳۵۰۰					
۱۰۰-۲۰۰	۱۵۰۰۰-۳۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰-۲۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰-۳۰۰۰۰۰	۱/۵	۱۰۰۰۰۰-۲۰۰۰۰۰
	۸۵۰۰۰-۱۷۰۰۰۰					
۲۰۰-۵۰۰	۲۵۰۰۰-۶۲۵۰۰	۱۶۵۰۰۰-۴۱۵۰۰۰	۸۵۰۰۰-۲۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰-۶۲۵۰۰۰	۱/۲۵	۲۰۰۰۰۰-۵۰۰۰۰۰
	۱۴۰۰۰۰-۳۵۲۵۰۰					

توضیحات :

(۱) تعداد کتابهای امانت داده شده $\frac{1}{3}$ تعداد کل کتابهای کتابخانه می باشد.

(۲) حداقل تعداد کتاب های مرجع ۱۰۰ جلد و ۳ تا ۱۰ درصد کل کتاب های کتابخانه می باشد.

۲-۳ تعیین ظرفیت و مساحت فضاهای عمومی کتابخانه

ظرفیت و مساحت این فضاها مطابق جدول شماره ۲-۳ محاسبه می گردد.

جدول ۲-۳ ظرفیت و مساحت فضاهای عمومی

سمعی و بصری	نمایشگاه	استراحت مراجع کننده	سالن اجتماعات	بخش تکثیر	بخش فهرست و برگه دان (۱)	بخش نشریات		بخش مطالعه (۲)	محل نگهداری کتابها		جمعیت دریافت کننده خدمات کتابخانه	
						مساحت نشریات	مساحت آرشیو		تعداد محل نشستن	امانت		مرجع
-	-	-	-	-	۵	۶-۱۵	۱۲	۱۳-۳۸	۹۰-۲۹۶		۳۰۰۰-۱۰۰۰۰	
						۲-۵		۵-۱۵	۸۹-۲۸۷	۱-۹		
-	-	-	۷۲ (۶۰ نفره)	۹	۱۲	۱۵-۳۰	۱۲	۳۸-۷۵	۲۹۳-۵۸۵		۱۰۰۰۰-۲۰۰۰۰	
						۵-۱۰		۱۵-۳۰	۲۷۸-۵۵۵	۱۵-۳۰		
-	-	-	۱۰۰ (۱۰۰ نفره)	۹	۲۱	۳۰-۵۱	۱۵	۷۵-۱۵۰	۴۸۵-۹۷۰		۲۰۰۰۰-۴۰۰۰۰	
						۱۰-۱۷		۳۰-۶۰	۴۵۰-۹۰۰	۳۵-۷۰		
۵۰-۱۰۰	-	-	۱۰۰-۲۳۰ (۲۳۰ تا ۱۰۰ نفره)	۹	۲۱-۴۰	۵۱-۱۱۱	۲۰	۱۵۰-۳۷۵	۷۶۳-۱۹۰۳		۴۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰	
						۱۷-۳۷		۶۰-۱۵۰	۶۸۳-۱۷۰۳	۸۰-۲۰۰		
۱۰۰-۲۰۰	۱۰۰	-	۲۰۰-۴۰۰ (۴۰۰ تا ۲۰۰ نفره)	۱۲	۳۱-۵۳	۱۱۱-۲۱۰	۲۵	۳۱۳-۶۲۵	۱۴۲۵-۲۸۵۰		۱۰۰۰۰۰-۲۰۰۰۰۰	
						۳۷-۷۰		۱۲۵-۲۵۰	۱۲۷۵-۲۵۵۰	۱۵۰-۳۰۰		
۲۰۰-۵۰۰	۱۰۰-۲۰۰	-	۴۰۰-۵۰۰ (۵۰۰ تا ۴۰۰ نفره)	۲۰	۴۵-۱۰۵	۲۱۰-۵۱۰	۵۰	۶۲۵-۱۵۶۳	۲۳۵۰-۵۹۱۳		۲۰۰۰۰۰-۵۰۰۰۰۰	
						۷۰-۱۷۰		۲۵۰-۶۲۵	۲۱۰۰-۵۲۸۸	۲۵۰-۶۲۵		

توضیحات :

- (۱) مساحت بخش فهرست و برگه دان در بخش محل نگهداری کتابها منظور شده است.
 - (۲) در صورت استفاده از منابع دیجیتالی (پایگاه های رایانه ای) به ازای هر رایانه ۲ مترمربع فضا پیش بینی شود.
- تمامی مساحت ها بر حسب مترمربع محاسبه می شود.

۳-۳ تعیین ظرفیت و مساحت فضاهای فنی و کارگاهی کتابخانه ها

ظرفیت و مساحت این فضاها مطابق جدول ۳-۳ محاسبه می گردد.

جدول ۳-۳ ظرفیت و مساحت فضاهای فنی و کارگاهی

اماده سازی فیزیکی	فهرست نویسی و رده بندی	بخش انتخاب و سفارش ^(۲)	چاپخانه ^(۱)	آتلیه عکاسی	کارگاه مرمت	کارگاه تعمیر و صحافی	جمعیت دریافت کننده خدمات کتابخانه
۱۲ (فضای مشترک)		--	--	--	--	--	۱۰۰۰۰-۳۰۰۰
۱۲	۱۲	--	--	--	--	--	۱۰۰۰۰-۲۰۰۰۰
۱۵	۱۵	--	--	--	۲۵ (فضای مشترک)		۲۰۰۰۰-۴۰۰۰۰
۱۵	۱۵	۱۲	--	--	۵۰ (فضای مشترک)		۴۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰
۲۰	۲۰	۱۵	--	--	۵۰	۳۵	۱۰۰۰۰۰-۲۰۰۰۰۰
۲۵	۲۵	۲۵	--	۶۰	۷۵	۵۰	۲۰۰۰۰۰-۵۰۰۰۰۰

توضیحات :

(۱) چاپخانه در صورت نیاز برای حوزه جمعیتی بیش از ۲۰۰۰۰۰ نفر در نظر گرفته می شود.

(۲) پیش بینی بخش انتخاب و سفارش تا حوزه جمعیتی ۴۰۰۰۰۰ نفر به صورت مستقل ضروری نیست.

- تمامی مساحت ها برحسب مترمربع محاسبه می شود.

۴-۳ تعیین مساحت اتاق های اداری کتابخانه ها

مساحت اتاق های اداری مطابق جدول شماره ۴-۳ محاسبه می شود.

جدول ۴-۳ مساحت اتاق های اداری

اتاق های اداری (مترمربع)	جمعیت دریافت کننده خدمات کتابخانه
۱۵-۲۷	۳۰۰۰-۱۰۰۰۰
۲۳-۲۹	۱۰۰۰۰-۲۰۰۰۰
۲۹-۴۴	۲۰۰۰۰-۴۰۰۰۰
۵۳-۶۹	۴۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰
۶۹-۱۱۷	۱۰۰۰۰۰-۲۰۰۰۰۰
۱۱۷-۲۵۰	۲۰۰۰۰۰-۵۰۰۰۰۰

توضیحات :

- مساحت اتاق های اداری براساس چارت سازمانی مصوب و ضوابط مندرج در نشریه شماره ۱۷۸ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور محاسبه می شود.
- تمامی مساحت ها برحسب مترمربع محاسبه می گردند.

۵-۳ تعیین ظرفیت و مساحت فضاهای پشتیبانی کتابخانه

ظرفیت و مساحت این فضاها مطابق جدول ۵-۳ محاسبه می گردد.

جدول ۵-۳ ظرفیت و مساحت فضاهای پشتیبانی

تاسیسات (۴)	اتاق بسته بندی	پارکینگ (۳) (واحد)	اتاق استراحت کارکنان	رختکن	نمازخانه	بوفه (۲)	رستوران	سرویس بهداشتی		اتاق نظافت	انبار	جمعیت دریافت کننده خدمات کتابخانه	
								استفاده کنندگان	کارکنان				
								تعداد	تعداد				
۱۴-۳۱	-	۱	۹	۱-۳	-	-	-	۱۱		۶	۳	۱۵	۳۰۰۰-۱۰۰۰۰
								۷/۲	۳/۶				
								۲	۱				
۳۸-۶۳	-	۱	۱۲	۳-۵	-	۹	-	۱۱		۶	۳-۶	۱۵	۱۰۰۰۰-۲۰۰۰۰
								۷/۲	۳/۶				
								۲	۱				
۶۳-۱۰۵	-	۱	۱۲	۷-۱۱	۹	۱۲	-	۱۱		۶	۳-۶	۳۰	۲۰۰۰۰-۴۰۰۰۰
								۷/۲	۳/۶				
								۲	۱				
۹۹-۲۱۵	۱۲	۲	۱۵	۱۱-۲۴	۱۲	۱۲-۲۴	-	۲۲		۶	۶-۹	۳۰-۴۵	۴۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰
								۱۴/۴	۷/۲				
								۴	۲				
۱۸۸-۳۴۶	۱۶	۴	۱۵	۲۴-۴۴	۱۶	۲۴-۵۰	-	۳۶		۶	۹-۱۲	۴۵-۷۵	۱۰۰۰۰۰-۲۰۰۰۰۰
								۲۸/۸	۷/۲				
								۸	۲				
۳۲۶-۷۲۰	۲۵	۸	۲۰	۴۴-۱۰۰	۲۰	۵۰-۱۰۰	-	۷۲		۱۲ ^(۱)	۱۲-۱۵	۷۵-۱۵۰	۲۰۰۰۰۰-۵۰۰۰۰۰
								۵۷/۶	۱۴/۴				
								۱۶	۴				

توضیحات :

- (۱) باتوجه به گستردگی سطح، ۲ واحد آبدارخانه پیش بینی می شود.
- (۲) حتی الامکان از فضاهای عمومی کتابخانه به ویژه بخش مطالعه مجزا گردد.
- (۳) پارکینگ به صورت سربوشیده و برای استفاده کارکنان منظور می شود.
- (۴) مساحت بخش تاسیسات به طور متوسط بر مبنای ۷ درصد فضای خالص محاسبه می شود.
- تمامی مساحت ها برحسب مترمربع محاسبه می شوند.

۳-۶ تعیین مساحت کل و سرانه های کتابخانه ها

مساحت کل و سرانه ها مطابق جدول ۳-۶ محاسبه می گردد.

جدول ۳-۶ مساحت کل و سرانه ها

سرانه سطح (برای جمعیت)	مساحت کل کتابخانه	فضاهای گردش ^(۱)	جمعیت دریافت کننده خدمات کتابخانه
۰/۰۸۵-۰/۰۵۹	۲۵۷-۵۹۸	۵۲-۱۲۰	۳۰۰۰-۱۰۰۰۰
۰/۰۲۸-۰/۰۱۹			
۰/۰۷۲-۰/۰۶۰	۷۲۹-۱۲۰۴	۱۴۶-۲۴۱	۱۰۰۰۰-۲۰۰۰۰
۰/۰۲۴-۰/۰۲۰			
۰/۰۶۰-۰/۰۵۰	۱۲۰۱-۲۰۰۸	۲۴۰-۴۰۲	۲۰۰۰۰-۴۰۰۰۰
۰/۰۲۴-۰/۰۲۰			
۰/۰۴۷-۰/۰۴۱	۱۸۹۱-۴۱۱۶	۳۷۸-۸۲۳	۴۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰
۰/۰۲۳-۰/۰۲۰			
۰/۰۳۵-۰/۰۳۳	۳۵۹۳-۶۶۱۹	۷۱۹-۱۳۲۴	۱۰۰۰۰۰-۲۰۰۰۰۰
۰/۰۲۳-۰/۰۲۲			
۰/۰۳۱-۰/۰۲۷	۶۲۳۵-۱۳۷۵۰	۱۲۴۷-۲۷۵۰	۲۰۰۰۰۰-۵۰۰۰۰۰
۰/۰۲۴-۰/۰۲۲			

توضیحات :

(۱) فضای گردش بر مبنای ۲۵ درصد مجموع مساحت های فضاهای عمومی ، فنی و کارگاهی ، اداری و پشتیبانی

محاسبه می گردد.

- تمامی مساحت ها برحسب مترمربع و سرانه ها برحسب مترمربع به ازای هر نفر یا هر کتاب محاسبه شده است.

فصل چهارم

« توصیه های طراحی »

۱-۴ معماری و شهرسازی

۱-۱-۴ جایگیری و ویژگی های ساختمانی کتابخانه

توصیه می شود :

- ساختمان کتابخانه به راحتی از بیرون قابل رویت بوده و زمین کتابخانه به نوعی انتخاب شود که امکان ورودی همسطح از خیابان وجود داشته و پیش بینی لازم به منظور توسعه (فیزیکی یا تکنولوژیکی)، دسترسی وسایل نقلیه برای سرویس دهی و ایجاد محوطه سازی، در نظر گرفته شود.
- نیازمندی های کتابخانه با مبانی و طرح های شهرسازی هماهنگ باشد چرا که رعایت و توجه به پدیده های شهرنشینی بر تعیین محل، و موقعیت کتابخانه تاثیر بسیاری می گذارد. همجواری کتابخانه با مراکز آموزشی، فرهنگی، پارک ها و فضای سبز و دوری آن از کاربری های صنعتی و مولد بو و صدا مانند محل های انباشتن زباله، گورستان ها، کشتارگاه ها و خطوط راه آهن، از نکات مورد توجه در مکان یابی مناسب کتابخانه هاست.
- انتخاب محل مناسب و مرکزیت برای کتابخانه های عمومی از اهمیت زیادی برخوردار است. کتابخانه ای که در یک منطقه پرجمعیت واقع شده و دارای پارکینگ عمومی و فضای سبز باشد، قادر به جلب خواننده بیشتر از مسافت های دور می باشد. معمولاً در شهرها شعاع ۲ تا ۴ کیلومتری برای ارائه خدمات یک کتابخانه عمومی در نظر گرفته می شود.
- ساختمان هر کتابخانه عمومی بر مبنای احتیاجات و توسعه (فیزیکی، تکنولوژیکی) ۱۰ الی ۲۰ سال آینده طرح ریزی شود.
- محل و طرح ساختمان کتابخانه چنان باشد که گسترش های بعدی را امکان پذیر سازد و گسترش و توسعه عمودی و افقی ساختمان، در طرح آن پیش بینی گردد.
- کتابخانه های عمومی علاوه بر تنظیم و ترتیب همه مواد و منابع کتابخانه، بخش های دیگری را نیز برای استفاده علاقه مندان ترتیب دهند؛ مثل بخش تاریخ محلی، بخش موسیقی، بخش کودکان که در این صورت باید ۱۰٪ به فضای مورد نیاز کتابخانه افزوده گردد.
- جا و محل مناسب مطالعه پیش بینی و وسایل و تجهیزات مخصوص کودکان تهیه شود، مخصوصاً میز و صندلی های زیبا و رنگی و قفسه های کوتاه، تهیه کتاب ها و نشریات مناسب کودکان و نوجوانان

و توجه به تامین جای کافی برای اینکه گاهی اوقات بچه ها کارها و تکالیف مدرسه را بتوانند در کتابخانه انجام دهند، در خدمات کتابخانه عمومی منظور گردد.

- کتابخانه های عمومی از خدمات امانت بین کتابخانه ای استقبال نمایند و برنامه منظمی برای مبادله کتاب داشته باشند. اجرای این روش به اعتبار و ارزش خدمات کتابخانه می افزاید.

- از آنجا که اراضی شیبدار معمولاً امکانات گوناگونی را برای سازماندهی فضایی کتابخانه های بزرگ به وجود می آورند، در چنین محوطه ای ورودی در طبقات میانی پیش بینی شود. زیرا فاصله ای که از ورودی تا قسمت های دیگر طی می شود، در این حالت کمتر از هر گونه ترتیب فضایی دیگر است.

- نظر به اینکه در یک ساختمان چند طبقه محل قرار گرفتن پله ها، آسانسورها و در صورت لزوم پله های برقی از مهمترین عوامل موثر در سازماندهی فضایی ساختمان کتابخانه است، در صورت قرارگیری این عناصر در مرکز کتابخانه، تمهیدات لازم برای حفظ آرامش و سکوت مورد نیاز خوانندگان پیش بینی گردد. موقعیت بد پله ها، ممکن است سبب اختلال در فعالیت و مسدود کردن چشم اندازهای کتابخانه شود. قرارگیری پله ها در محلی غیر از مرکز کتابخانه نیز ممکن است، سبب محدودیت در تغییر احتمالی فعالیت ها در آینده و انعطاف پذیری فضاها شود.

- به منظور دسترسی بهتر به فضاهای اصلی (مخازن و مطالعه) و همچنین انعطاف پذیری فضاها، راه پله و آسانسورها در محل مناسب تعبیه گردد.

- راه پله فرار از آتش سوزی در خارج از ساختمان تعبیه شود. راه پله هایی که کاملاً در خارج از ساختمان کتابخانه قرار می گیرند پلان باز و مناسبی را برای استفاده های مختلف کتابخانه به وجود می آورند. اما اینگونه پله ها نیز به دلیل تعدد ورودی در طبقات بالاتر، معمولاً از ترافیک سنگینی برخوردار خواهند بود. راه پله های بزرگ و باز، به ویژه آنهایی که قرینه هستند و مقابل هال ورودی قرار می گیرند، علاوه بر ایجاد سر و صدا ، باعث صرف هزینه واشغال فضای اضافی می شوند..

- آسانسورها و پله های برقی که می توانند استفاده کنندگان را با آرامش به طور مناسب به طبقات مختلف منتقل سازند، با فضای ورودی و فضای مرکزی کتابخانه تلفیق شوند. این امر تاثیر عمده ای بر طراحی داخل کتابخانه خواهد گذارد. اگرچه این شیوه استقرار، فضای زیادی اشغال می کند و مانع تمرکز حواس بعضی از خوانندگان نیز می شود، اما تعداد بیشتری را به کتابخانه جذب خواهد نمود.

برای استفاده افراد معلول از کتابخانه های عمومی موارد زیر رعایت شود^۱:

- تمامی فضاهای عمومی کتابخانه از جمله عناصر وابسته مانند توالت ها، تلفن ها و پارکینگ ها باید قابل استفاده برای این افراد باشد.
- حداقل ۵ درصد یا حداقل یکی از هر عنصر نیمکت ثابت، میزها یا محل های مطالعه و همچنین فضای آزاد بین میزها باید برای افراد معلول قابل استفاده باشد.
- حداقل فضای آزاد مسیر برای عبور در محل برگه دان، قفسه مجلات یا کتاب های مرجع و بین تمام ردیف ها باید ۹۰ سانتیمتر باشد. ارتفاع قابل دسترس از روبرو باید بین ۴۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر، از پهلو بین ۱۵ تا ۱۳۵ سانتیمتر از کف تمام شده باشد (شکل های ۱، ۲ و ۳).
- در کتابخانه هایی که حجم زیاد کتاب ها، اجازه تقسیم آنها را در قفسه هایی با مشخصات فوق نمی دهد، استفاده از قفسه هایی با ارتفاع بیشتر برای نگهداری کتاب مجاز است.
- توجه: رعایت مباحث مقررات ملی ساختمان از جمله مبحث پانزدهم (آسانسورها و پله های برقی) در طراحی و اجرا الزامی است.
- شبکه برق و اطلاعاتی ساختمان قابلیت تغییر و جابجایی داشته باشد. بهترین راه دستیابی به این نوع شبکه، تعبیه سیم کشی ها در کف کتابخانه است. در چنین حالتی، استفاده از روش کف کاذب (کف ساختمان به صورت دو جداره) روش مناسبی است. با استفاده از این روش، در هر جای کف اصلی کتابخانه می توان از سیم برق استفاده کرد و مشکل وجود برق در محلی ثابت از میان رفته، سیم ها دیگر روی زمین پراکنده و به هم ریخته نمی شوند. هرچند ساختن کف های دو جداره، هزینه بیشتری در بردارد، ولی در هر صورت، کتابخانه ها برای ارائه خدمات دیداری و شنیداری مناسب، به نصب چنین سیستمی نیاز دارند.
- درهای ورودی کتابخانه دو لنگه باشند و به صورت خودکار باز و بسته شوند.
- محل های مطالعه دور از مرکز ساختمان استقرار یابد و خارجی ترین فضاهای مجموعه کتابخانه باشند. این محل ها جاذبیت و نور بیشتری دارند. قفسه های ایستاده کتاب و پرده نمایش فیلم و میکروفرم و دیگر وسایل، از ۱۶۰ سانتیمتر بلندتر نباشند، تا بررسی و کنترل محل های مطالعه و اتاق ها امکان پذیر باشد. هنگامی که مراجعه کننده وارد کتابخانه می شود باید میز امانت را به راحتی و بدون زحمت ببیند و بعد از مطالعه و انجام مقررات دریافت کتاب، از جلوی میز امانت نیز بگذرد. در خروجی کتابخانه، به وسیله یک مسؤول کنترل و یا در صورت لزوم با دستگاه الکترونیکی تجهیز شود. دستشویی ها و رختکن، معمولاً در محوطه ورودی کتابخانه قرار می گیرند.

۱- مراجعه شود به « ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی - حرکتی » نشریه ۲۴۶ انتشارات سازمان

- در صورت نیاز به پله برای ورود به کتابخانه، برای صرفه جویی در فضا، از پله های خارج از ساختمان و روباز استفاده شود، ولی سطح شیبدار، سرپوشیده باشد.
- درهای خروجی کتابخانه های عمومی، باید طوری طراحی شوند که خروج از هر نقطه کتابخانه قابل کنترل باشد. سالن سخنرانی و اتاق های سمینار، قابلیت دسترسی ساده داشته باشند و از شرایط نور کافی و طبیعی برخوردار باشند.
- در طرح کتابخانه عمومی، زیرزمین نیز در نظر گرفته شود. از زیرزمین برای انجام خدمات فنی و انبار و بسته بندی و تدارکات و نیازمندی های خدمتگزاران استفاده فراوان می شود. زیرزمین حتی المقدور در محوطه ورودی کارمندان و نزدیک به سطح شیبدار جهت حمل و نقل اسناد و مدارک کتابخانه و عبور کتابخانه سیار باشد.

۴-۱-۲ ارتفاع سقف کتابخانه

امروزه مهندسان با توجه به شرایط، هم به سقف کوتاه و هم به سقف بلند گرایش نشان می دهند، که باتوجه به عوامل موثر (مساحت، تعداد استفاده کننده، عملکرد و ...) در نظر گرفته می شود.

۴-۱-۳ پوشش کف کتابخانه

توصیه می شود :

- کف کتابخانه بهتر است روشن، غیرلغزنده و مقاوم باشد.
- مصالح مورد استفاده در کف سازی ، بادوام، نسوز و متناسب با شرایط آب وهوایی انتخاب گردد و هنگام راه رفتن روی آنها سرو صدا ایجاد نکند.
- راهروی ورودی کتابخانه قابل شستشو باشد و کیفیت مصالح آن بر اثر شستشو با آب و صابون یا مواد پاک کننده تغییر نکند.

۴-۱-۴ پنجره ها

محل مطالعه بهتر است دلپذیر، روشن و مفرح باشد. افزایش سطح پنجره ها، جای قفسه ها را می گیرد و کاهش آن نیز به زیبایی و دلگشایی کتابخانه لطمه می زند. بعضی از طراحان کتابخانه، ترجیح می دهند پنجره های کتابخانه را بالاتر از قفسه ها نصب نمایند و یا از پنجره های سقفی استفاده کنند.

۴-۱-۵ رنگ کتابخانه

رنگ های تند و یا خیلی روشن و رنگ براق به خاطر شکست و انعکاس نور برای چشم مناسب نیستند. بهتر است رنگ کتابخانه با وسایل و تجهیزات کتابخانه هماهنگی داشته باشد.

۴-۱-۶ تجهیزات و مبلمان کتابخانه

مهم ترین زینت کتابخانه، کتاب است ولی تزئین سقف و دیوارها و کف کتابخانه از اهمیت زیادی برخوردار است. نصب پرده، خطوط خشن حفاظ و نرده ها را پوشانده و به زیبایی کتابخانه می افزاید. رنگ های متضاد و متنوع روکش صندلی ها یکنواختی و خشکی محیط کتابخانه را از بین می برد. بهتر است سطح میزهای مطالعه اثر آرام بخش و ملایمی روی چشم داشته باشد و روشنی روکش و سطح میزها آنقدر نباشد که استفاده کنندگان مخصوصاً دانش آموزان را ترغیب به نوشتن بر روی آنها نماید. همچنین برای جلوگیری از خراش و خط خطی کردن میزها، بهتر است از شیشه استفاده نشود زیرا شیشه نور را منعکس و ایجاد خیرگی می کند، ضمن اینکه در زمستان ها سرد است. تابلوهای راهنما به زیبایی راهرو ورودی افزوده و باعث جلب توجه خواننده می گردد. ویتترین هایی که در راهروی ورودی نصب می شود، از نور کافی برخوردار بوده و افقی نصب گردند.

۴-۱-۷ حمل و نقل مواد کتابخانه

کتابخانه هایی که دارای ساختمان یک طبقه هستند، در حمل و نقل و جابجایی اسناد و مدارک کتابخانه با مشکل زیادی مواجه نیستند. در ساختمان کتابخانه های دارای بیش از یک طبقه، برای حمل و نقل مواد کتابخانه از یک طبقه به طبقه دیگر باید امکاناتی از جمله آسانسور، پله برقی، نقاله های کتاب، سطوح شیبدار و پله های انتقال به کمک هوای فشرده پیش بینی شود.

۴-۱-۸ توسعه

ساختمان کتابخانه بعد از احداث، بر اثر گذشت زمان، با نیازهای جدیدی روبرو میشود که این نیازها یا در مرحله اولیه قابل پیش بینی نبوده اند و یا پیش بینی شده اند ولی بودجه لازم برای تامین آنها وجود نداشته است. لذا برای جوابگویی به نیازهای جدید، توسعه کتابخانه ضرورت می یابد و چنانچه امکان توسعه در طرح اولیه پیش بینی شود، مشکلات بعدی کمتر خواهد بود.

امروزه بسیاری از ساختمان های مهم از جمله کتابخانه ها را در چند مرحله مختلف می سازند. ابعاد ناشناخته نیازهایی که به مرور و با گذشت زمان مشخص می شوند و فراهم نبودن بودجه برای تمامی مراحل ساخت، از جمله دلایل اتخاذ این شیوه است. در برخورد با مساله توسعه بهترین تدبیر آن

است که از ابتدای کار به وجوه مختلف آن فکر شود و پیش بینی های لازم بعمل آید. به این معنی که راه های دسترسی، فضاهای تاسیساتی و غیره در همان مرحله طراحی پیش بینی شوند. مسلماً این رویه به هزینه های مرحله اول کار می افزاید ولی باعث می شود که هزینه ها در مراحل بعدی کاهش یابند.

توسعه عمودی در ساختمان های قدیمی کمتر قابل اجراست زیرا ستون ها و جرزها که وزن ساختمان را تحمل می کنند برای تحمل بار طبقاتی که اضافه می شوند مناسب و کافی نیستند. مشکل دیگر، هزینه زیاد پلکان و آسانسور برای دسترسی از طبقه همکف به طبقات بالاتر است. اختصاص طبقات بالا به مخازن، از نظر بار وارده به سازه ساختمان و اتلاف انرژی کارمندان اداری، اصلاً مناسب نیست. توسعه به سمت پائین برای تخصیص انبار کتاب و مخزن راه حلی مطلوب، لیکن بسیار پرهزینه است؛ مگر آنکه قبلاً در آنجا زیرزمین وجود داشته باشد.

۹-۱-۴ تغییر کاربری

روش تغییر کاربری بناهای قدیمی، در مواقعی استفاده می شود که بودجه لازم برای احداث ساختمان های جدید و مطلوب موجود نباشد. این روش از امتیازات بسیاری برخوردار است. از جمله می توان به کوتاه شدن زمان عملیات ساختمانی، هزینه کمتر، امکان دسترسی های ساده تر، وجود مواد و مصالح بسیار خوب قدیمی که معمولاً از ظرفیت بالا برخوردار بوده و هزینه های تاسیساتی را کاهش می دهند و بالاخره احساس تداوم و انس افراد محلی، با ساختمانی که سال ها دیده اند و از آن استفاده کرده اند اشاره نمود.

اینگونه توسعه ها، وقتی موفق خواهد بود که مطابق اهداف و وظایف کتابخانه شکل گیرد. در میان ساختمانهای زیادی که در کشورهای دیگر تبدیل به کتابخانه شده اند، ساختمان های مسکونی را می توان نام برد.

خانه های شخصی برای تبدیل به کتابخانه های دانشگاهی و مدارس مناسب نیستند ولی قابل تبدیل به کتابخانه های عمومی می باشند. خانه های نسبتاً بزرگ با موقعیت مناسب محلی و داشتن مسیری مستقل از میان باغی زیبا به سوی ساختمان، می توانند به کتابخانه های جذابی تبدیل شوند. در این قبیل ساختمان ها به علت باربر بودن دیوارهای داخلی، معمولاً بزرگ کردن فضاها مشکل است و احتمالاً عریض کردن در گاهی ها تنها راه حل موجود است. برای دسترسی به طبقات بالا نیز پلکان عریض مورد نیاز است و تعبیه بالابر برای کتاب ها ضروری است. برای معلولین هم می توان تدارکات لازم را در طبقه همکف فراهم آورد و در طبقات بالا، فعالیت هایی را جای داد که شدت و تمرکز چندانی نداشته، موجب مزاحمت برای افراد طبقات پایین نشوند.

ساختمان های اداری نیز برای تبدیل به کتابخانه دارای مزایای زیادی هستند. زیرا معمولاً از موقعیت شهری مناسب برخوردار بوده و ورودی اصلی آنها عریض است و کل ساختمان آنها نیز با در نظر گرفتن احتیاجات و ابعاد انسانی طراحی شده است. عیب بزرگ این نوع ساختمان ها، تعداد اتاق های آنهاست و اگر از نظر سازه ای مساله ای نداشته باشند، اتاق ها باید به فضاهای بزرگتری تبدیل شوند. یکی از معایب آنها دیوارهای نازک داخلی است که از نظر آکوستیکی، اشکالاتی ایجاد می کنند که با صفحات آکوستیک قابل برطرف کردن است. هنگامیکه مقصود جای دادن کتاب های کوچکتر در یک بلوک اداری باشد، بهترین حالت، قرارگیری کتابخانه در طبقه همکف است.

۴-۱-۱۰ نمای کتابخانه

رعایت مقررات و ضوابط معماری و شهرسازی در مورد نما سازی و صرفه جویی در مصرف انرژی، از جمله مقررات ملی ساختمان و نشریات مرتبط سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور مطابق الزامات قانونی مربوطه توصیه می شود.

توصیه می شود :

- نمای کتابخانه هماهنگ با محیط اطراف خود و به گونه ای طراحی شود که کتابخانه به صورت محیطی آشنا، امن، راحت، مفرح و جذاب جلوه نماید.
- در طراحی نمای کتابخانه، اصول طراحی اقلیمی و صرفه جویی در مصرف انرژی، عوامل اقتصادی، مانند هزینه های نورپردازی در شب، هزینه های تهویه، هزینه های گرمایش و سرمایش نیز در نظر گرفته شود.
- نمای کتابخانه شاخص باشد، و حتی الامکان از نمای ساختمان ها و تابلوی دیگر فعالیت های اطراف و همجوار آن متمایز و قابل تشخیص باشد.
- در صورتیکه قرار باشد کتابخانه در ساعات شب هم فعال بماند، نمای آن با توجه به جلوه آن در هنگام شب طراحی شود.
- نمای کتابخانه به گونه ای طراحی شود که در برابر عوامل جوی مقاوم باشد و نقاط مختلف آن قابل دسترسی برای مرمت و نظافت باشد.
- جزئیات نمای کتابخانه به گونه ای طراحی گردد که برای عابران و کسانیکه در محوطه اطراف آن ایستاده اند یا حرکت می کنند، خطر آفرین نباشد.

۴-۲ سازه

۴-۲-۱ سیستمهای مدولار سازه ای

توسعه، تغییر کاربری فضاها و روش های اجرایی سازه، از جمله عوامل موثر بر انتخاب سیستم سازه ای می باشند. در ساختمان کتابخانه های چند طبقه برای تامین انعطاف پذیری بیشتر (اگر کاربرد دیوارهای باربر داخلی ضروری نباشد)، تعیین اندازه شبکه سازه و موقعیت ستون ها اهمیت بسیاری خواهد داشت. برای این منظور ابتدا باید به اندازه پایه (مدول) دست یافت، این اندازه پایه، که براساس اجزای تشکیل دهنده ساختمان و اصلی ترین مبلمان به دست می آید و مبنای طراحی سازه و معماری ساختمان قرار می گیرد، در اکثر کشورها نزدیک به هم است.

۴-۲-۲ ستون گذاری

توصیه می شود :

- فاصله قرارگیری ستون ها، با توجه به جنبه های مختلف کتابخانه، مانند قفسه بندی، فضاهای کار و مطالعه، پارکینگ و ... تعیین شود.
- در فضاهای شامل ردیف قفسه های کتاب، برای قفسه بندی موثرتر، ابعاد یک جفت ستون در روی پلان از اندازه یک واحد قفسه بندی کمتر نباشد.

۴-۳ نورپردازی

انتخاب نحوه نور پردازی در ساختمان یک کتابخانه که از مجموعه عملکردهای گوناگونی برخوردار است، کاری بسیاری پیچیده است.

توصیه می شود:

- نور پردازی فضایی راحت برای مطالعه را بوجود آورد، موجب خیرگی و خستگی نشود، میزان گرما را افزایش ندهد، اقتصادی باشد و به جلوه ساختمان بیفزاید. برای پاسخگویی به تمام این نیازها، دو نوع نور وجود دارد: نور مصنوعی که با محدودیت هایش قابل کنترل است و نور طبیعی که آزاد ولی کمتر قابل کنترل است.
- طراح هنگام استفاده از نور در مراحل طراحی، نه تنها شدت نور، بلکه عوامل مختلفی مانند کیفیت نور، جهت سایه و سطوح سایه روشن را هم در نظر بگیرد.

۴-۳-۱ نور طبیعی

نور طبیعی در طبیعت وجود دارد و مردم با آن آشنا و مانوس هستند. نور طبیعی که چشم انسان به آن عادت دارد، نوری آزاد و مهار صحیح آن پر هزینه است. بنا براین توصیه می شود :

- ساختمان های یک طبقه یا چند طبقه در بالاترین طبقه خود، از نور سقفی تعدیل شده استفاده کنند. تنظیم نور توسط پنجره های کناری، از آنجا که بر روی سازه و طراحی تاثیر می گذراند، دشوار است.

۲-۳-۴ شدت نور طبیعی

بهتر است، برای دستیابی به نورپردازی مطلوب از نور طبیعی همراه با نور مصنوعی استفاده شود.

۳-۳-۴ نور مصنوعی

در جدول زیر حداقل شدت نور مصنوعی در فضاهای مختلف کتابخانه پیشنهاد شده است.

روشنایی توصیه شده (LUX)	فضا
۱۰۰	مخازن بسته
۲۰۰	اتاق های مطالعه (روزنامه و مجلات)
۴۰۰	میزهای مطالعه (امانت) - فهرست بندی طبقات - اتاق های مختلف
۶۰۰	میزهای مطالعه (مرجع) - پیشخوان ها - صحافی

۴-۳-۴ سایه و روشن

خستگی چشم، به طور عمده معلول درخشش و تضاد بیش از حد سایه و روشن است. تحقیقات انجام شده برای یافتن بهترین نورپردازی برای مطالعه راحت، نشان میدهد که باید درجه روشنایی به تدریج از کتاب تا محیط اطراف و در نهایت پس زمینه، تغییر نماید. بهترین حالت برای نسبت روشنایی بین صفحه کتاب و روی میز، ۳ به ۱ است، ولی نسبت بیش از ۵ به ۱ نامطلوب می باشد.

توصیه می شود اگر صفحه کتاب سفید است، روی سطح میز سفید و یا به رنگ های روشن نباشد و زیاده از حد هم تیره نباشد. کتاب ها معمولاً بر روی صفحات سفیدی با ضریب انعکاسی ۰/۷ تا ۰/۸ چاپ می شوند. اگر روی میز، انعکاسی به اندازه ۰/۲ تا ۰/۳ داشته و روشنایی آن یکنواخت باشد، در آن صورت به نسبت های توصیه شده رسیده ایم. برای ایجاد شرایطی قابل قبول، رنگ و مواد سازنده سطح میزها و فضاهای اطراف با هم هماهنگ باشند. بنابراین طراحی نورپردازی، همزمان با طراحی دکوراسیون داخلی انجام شود. در کتابخانه بهتر است نورهایی مستقیماً به سقف تابیده شوند تا از شدت سایه و روشن محیط کاسته شود. در صورت پوشش کف ساختمان با مواد مناسب، این کار چندان لازم نیست، زیرا از طریق انعکاس از کف، نور عمومی مناسبی در محیط به وجود می آید. اما در

جاییکه قفسه های کتاب قرار گرفته اند، چون قفسه ها، بخش زیادی از نور انعکاسی را جذب می کنند، بهتر است نور به سقف تابیده شود.

۴-۳-۵ درخشندگی

رسیدن نور قوی به چشم، چه مستقیم و چه انعکاسی، موجب خیرگی چشم می شود و نه تنها تولید مزاحمت و ناراحتی می کند، بلکه به علت منقبض کردن مردمک چشم، از کارایی آن نیز می کاهد. این درخشندگی به عوامل زیادی مانند روشنایی، منبع تولید کننده نور، منعکس کننده ها، ابعاد، تعداد و محل قرارگیری منابع نوری و نیز به زاویه تابش منبع نور بستگی دارد.

شاید مشخص ترین راه برای کنترل درخشندگی، تاباندن نور به سمت پایین باشد، اما این روش موجب افتادن سایه خوانندگان بر روی میز می شود. اکثر خوانندگان نور قابل تنظیم رومیزی را ترجیح می دهند ولی اینگونه نورپردازی، در هنگامیکه دو خواننده روبروی هم نشسته باشند، مشکل ایجاد می کند. اینگونه نورپردازی، همه جهات و اطراف موضوع مورد مطالعه را روشن نمی کند و اگر چه برای مطالعه متمرکز و طولانی بسیار کارآمد است، اما چون کتاب هایی که با زاویه روی میز قرار می گیرند را روشن نمی کند، نمی توان آن را در مطالعات پراکنده به کار گرفت.

یک راه حل دیگر برای جلوگیری از درخشندگی، تاباندن نور بر روی سقفی با رنگ روشن است؛ اما این کار برای مطالعه طولانی توصیه نمی شود. بهترین حالت در محیط های بسته، قراردادن سطوح منعکس کننده به صورتی است که روشنایی محل مطالعه را کاملاً تامین کنند. بهتر است نور ساطع شده از منبع نور، توسط یک فیلتر کاملاً پخش شده و تا جاییکه ممکن است از منابع غیرمستقیم به سطوح مطالعه برسد.

بعضی از پخش کننده های نوری که از شیشه های پولاریزه برای شکستن نور استفاده می کنند نیز، زیبا و موثر هستند.

۴-۳-۶ نورپردازی قفسه های کتاب

حداقل تراز روشنایی بر روی سطوح عمودی قفسه های کتاب ۵۰ تا ۱۰۰ لوکس توصیه می شود. در قسمت های دسترسی آزاد و یا در فضاهایی با مراجعه بسیار زیاد، بهتر است روشنایی، هم به صورت عمومی (مانند استفاده از لامپ های فلورسنت پوشش دار) و هم به وسیله نورپردازی موضعی تامین شود. نورپردازی عمومی این مزیت را دارد که قابلیت انعطاف لازم برای جای دادن قفسه های کتاب و فضاهای مطالعه را به وجود می آورد.

۴-۳-۷ نورپردازی مخازن

نورپردازی در مخازن به فاصله قفسه ها از یکدیگر و نوع بهره برداری و کاربری آن بستگی دارد. از اینرو بهتر است که لامپ های فلورسنت در عرض قفسه ها و به فواصل ۹۰۰ میلیمتر از یکدیگر قرار گیرند. این حالت در مقایسه با قرارگیری لامپ ها در امتداد قفسه ها، نور بیشتری تامین می کند، اما اگر فاصله بالاترین نقطه قفسه کتاب از منبع نورانی کمتر از ۲۵۰ میلیمتر باشد، لامپ ها به همان حالت قبلی و در امتداد قفسه ها قرارگیرند تا سایه های مزاحم و گرمای اضافه تولید نشود. اگر چه این حالت، نور بهتری را برای قفسه ها تامین می کند، اما مانع از جابجا کردن قفسه ها در آینده خواهد شد. در این حالت، فاصله بین انتهای لامپ ها از ۶۰۰ میلیمتر تجاوز نکند؛ چرا که نور نمی تواند به خوبی در جهت لامپ ها انتشار یابد و نور بسیار ضعیفی به قفسه های کنار دیوار و قفسه های عمود بر دیوار می تابد.

برای تامین نور در ردیف های پایینی، می توان از رنگی روشن در کف ساختمان استفاده کرد. روش دیگر، ترکیبی از روشنایی عمومی و موضعی است. به طوریکه روشنایی عمومی، تراز نور حداقلی را در همه جا تامین کند و نور موضعی آنرا تکمیل نماید. یکی از ایده های جدید مطرح شده، تعبیه گیرنده های نوری است که در صورت ورود مراجعه کننده به راهروی قفسه ها، چراغ راهرو به طور خودکار روشن می شود و مادامیکه شخصی در آنجا حضور دارد، روشن می ماند.

۴-۳-۸ نورپردازی فضاها

در فضاهای با ارتفاع زیاد، می توان از چراغ های آویزان از سقف برای تامین روشنایی عمومی استفاده کرد. اما این نورپردازی برای روشنایی قفسه های کتاب مناسب نیست. نورهای نقطه ای قابل کنترل که بر روی سقف نصب شده اند را در جایی می توان به کار برد که محل قرارگیری قفسه های کتاب در آینده، به دقت تعیین شده باشد و ارتفاع سقف هم کم باشد. در صورت استفاده از لامپ فلورسنت و یا لامپ های دیگر، به منظور امکان انعطاف در مقابل تغییرات آینده، می توان ریل هایی را نصب نمود که امکان جابجایی چراغ ها را فراهم کنند. به طور کلی بهتر است که در نورپردازی کتابخانه از شیوه یکسانی استفاده شود و حتی الامکان ترکیب مناسبی از شیوه های مختلف اتخاذ شود.

۴-۳-۹ آسیب اسناد و مدارک و متون در مقابل نور

مواد و متون کتابخانه و به خصوص کتب خطی و اسناد تاریخی در زیر نور خورشید و همچنین سایر نورهای مصنوعی آسیب می بینند. این آسیب ها، عمدتاً ناشی از تابش اشعه ماورای بنفش نور سفید است و از میان نورهای سفید، نور روز از همه مخرب تر است. میزان آسیب، به شدت نور، فاصله جسم از منبع

نور و مدت قرار گرفتن در معرض تابش بستگی دارد. به گونه ای که استفاده دراز مدت از مواد و متون کتابخانه سبب آسیب بیشتر آنها می شود. آسیب پذیری مواد و متونی که کیفیت مطلوبی ندارند، مانند روزنامه، کاغذ فیلم و فتوکپی های رنگی بیشتر است. توصیه می شود مواد حساس به طور مداوم در معرض روشنایی با شدت بیشتر از ۵۰ لوکس قرار نگیرند. لامپ های تنگستن، برخلاف لامپ های فلورسنت، اشعه ماوراء بنفش زیادی منتشر نمی کنند، ولی حرارت حاصل از آنها بیشتر است.

۴-۴ تأسیسات و تنظیم شرایط محیطی

یکی از وظایف اولیه ساختمان کتابخانه، تامین شرایط آسایش استفاده کنندگان و حفاظت از اسناد و مدارک و متون آن در مقابل شرایط بد آب و هوایی است. حفظ توازن دمایی بدن انسان و محیط پیرامون وی، یکی از عوامل مهم در طراحی کتابخانه است. دستیابی به چنین توازنی، به عوامل بسیاری بستگی دارد. بعضی از این عوامل مانند میزان فعالیت افراد، سازش با آب و هوای تازه و نوع لباس پوشیدن، از جمله عوامل شخصی هستند، در حالیکه سایر عوامل مانند : دمای هوا، میزان تشعشع، رطوبت و حرکت هوا، از عوامل طبیعی محسوب می شوند. مطابق استانداردهای جهانی دمای ۱۸/۵ درجه سانتیگراد در زمستان و ۲۱ درجه سانتیگراد در تابستان به عنوان دمای مناسب برای افراد می باشد. در کشورهای مختلف آستانه آسایش در ساختمان کتابخانه، به عادات و عواملی مانند سبک لباس پوشیدن و میزان سازش با گرما و سرما نیز بستگی دارد. در بخش هایی از کتابخانه مانند بخش امانت کتاب که خوانندگان مجبور به رفت و آمد و حمل کتاب ها هستند، دمای قابل قبول تا ۱۳ درجه سانتیگراد کاهش می یابد.

اگر چه در بخش امانت دهی کتاب، حضور خوانندگان نسبتاً کوتاه بوده و همگی لباس بیرون به تن دارند، ولی در عین حال، توجه به آسایش و آرامش کارمندی که برای ساعات طولانی در این بخش مشغول کار هستند، الزامی است. در بررسی شرایط درون ساختمان کتابخانه ها، تاکید بر روی آسایش استفاده کنندگان است. زیرا در حالت کلی، مواد و متون کتابخانه در پایین ترین دمای قابل تحمل برای انسان، سالم می مانند. بزرگترین خطرات برای مواد و متون کتابخانه، دما و رطوبت خیلی زیاد، رطوبت خیلی کم و هوای آلوده ناشی از تأسیسات صنعتی در مناطق صنعتی است.

۴-۴-۱ گرمایش

در کتابخانه های کوچک، برای آسایش کارمندان، از وسایل گرماساز در اتاق های کار استفاده می شود. به طور کلی بستن شکاف های درهای خارجی و استفاده از درهای چرخان نیز در حفظ گرمای ساختمان موثر است. در مخازن بسته کتب کمیاب که مورد استفاده کمتری دارند، دمای پایین تر، سبب حفظ آنها و نیز صرفه جویی در سوخت می شود.

گرمایش از کف به صورت الکتریکی و یا با عبور لوله های آب گرم امکان پذیر است. این شیوه ضمن ایجاد آسایش برای خوانندگان، باعث انعطاف پذیری بیشتر در آرایش میزها و قفسه های کتاب شده،

صرفه جویی در استفاده از فضا را نیز در پی دارد. قراردادن تاسیسات گرمایی در سقف نیز سبب صرفه جویی در فضا می شود. گرمای حاصله در بالای سر خوانندگان سبب احساس خستگی و آزدگی آنها می شود، بنابراین وارد کردن هوای گرم از سطوح پایین و خروج آن از سطوح بالایی، و درهم آمیختن گرمایش با تهویه، توصیه می شود.

از آنجا که هوای گرم در بالای فضاها می ماند، عکس این عمل کار آمد نمی باشد. استفاده از رادیاتورهای دیواری برای گرمایش کتابخانه توصیه نمی شود. رادیاتورهای دیواری نه تنها مانع استفاده از دیوار برای قفسه بندی می شوند، بلکه با ایجاد فضای مرده در طول رادیاتورها، باعث اتلاف فضا شده و در مجموع مانعی برای انعطاف پذیری بشمار می روند. انتخاب نوع سوخت حرارتی، بستگی به بودجه کتابخانه دارد و به طور معمول از نفت، گاز و برق استفاده می شود. در کشورهایی که آفتاب کافی در آن وجود دارد، استفاده از گرمای خورشید برای گرمایش داخل توصیه می شود.

۲-۴-۴ سرمایش

کتابخانه های مناطق آب و هوایی معتدل، معمولاً مشکلات ناشی از حرارت طبیعی بسیار بالای مناطق گرمسیر را ندارند. در مناطق معتدل، سرمایش، اساساً به منظور پراکندن گرمای ناشی از افراد درون کتابخانه، گرمایی که از پنجره های رو به خورشید در تابستان وارد می شود و گرمی حاصل از سطح بالای نور پردازی به کار می رود. معمولاً نصب تجهیزات الکترونیکی بیشتر، کنترل بار گرمایی بوسیله سیستم سرمایش را مشکل می کند.

کتابخانه ها با نماهای شیشه ای وسیع، در تابستان، حرارت زیادی جذب می کنند که باعث افزایش دمای داخلی ساختمان می شود. در صورتیکه سازه ساختمان سبک باشد، ظرفیت گرمایی پایین آن، سبب تشدید این مشکل می شود، به نحویکه هزینه های مربوط به سرمایش ساختمان، حتی در آب و هوای معتدل، در این قبیل ساختمان ها از هزینه های گرمایش بسیار بیشتر است.

در مناطق معتدل باید با استفاده از پیش آمدگی سقف و بالکن ها و سایر شیوه ها، ضمن ایجاد سایه افقی، ساختمان را از آفتاب تابستان حفظ کرد؛ و باعث انتشار گرمای آن در زمستان شد. در مناطق گرمسیری به علت گرمای بسیار آفتاب، لازم است تا به جهت گیری ساختمان و استفاده از حفاظ های افقی در مقابل آفتاب توجه بیشتری نمود.

۳-۴-۴ رطوبت

مبنای سنجش میزان رطوبت در هوا، درصدی از حداکثر بخار آب ممکن در درجه حرارت خاص است که اصطلاحاً این درصد، رطوبت نسبی نامیده می شود. درصد فوق تحت تاثیر عواملی مانند رطوبت و دمای

هوای بیرون، میزان ورود مستقیم هوا به ساختمان و از همه مهمتر رطوبت ناشی از افراد درون ساختمان است. رطوبت هوا اگر چه بر خوانندگان و مواد و متون جدیدی که به کتابخانه وارد شده اند، تأثیر ناچیزی می‌گذارد، اما تأثیر آن بر مواد و متون خاص و آسیب پذیر، مانند کتب و اسناد قدیمی، کاملاً چشمگیر است. به دلیل آنکه شرایط محیطی مطلوب برای مواد و متون مختلفی مانند: کاغذ، فیلم، نوار، دیسک و حتی پوست متفاوت است، کنترل رطوبت هوا در محیط کتابخانه بسیار مشکل می باشد.

رطوبت کم، کاغذ را خشک می کند و رطوبت زیاد نیز شرایط را برای رشد قارچ ها و کپک ها مساعد می سازد. از اینرو بهتر است تا در هنگام طراحی تأسیسات کتابخانه، امکانات لازم برای اضافه کردن رطوبت مناسب و همچنین جلوگیری از افزایش آن در نظر گرفته شود.

به طور کلی مطلوب ترین دما در مناطقی با آب و هوای معتدل، بین ۱۳ تا ۲۰ درجه سانتیگراد و بهترین میزان رطوبت ۴۰٪ الی ۶۰٪ می باشد. شرایط مطلوب دما و رطوبت برای نگهداری و محافظت مواد مختلف کتابخانه در فرانسه به شرح جدول زیر است:

مواد یا فضاها	دما (سانتیگراد)	رطوبت نسبی (%)
متون کاغذی	۱۳-۱۸	۵۵-۶۰
متون پوستی	۱۸	۵۵
میکروفیلم و عکس های سیاه و سفید	۱۲	۳۵
عکس های رنگی	۵	۳۵ یا (۳۰-۵۰)
مواد و اسناد مغناطیسی	۱۸	۴۰
فضاهای عمومی و اداری	۱۶-۱۹	۴۰-۷۰

به منظور تعدیل رطوبت، می توان هنگام ورود هوا و یا چرخش آن، رطوبت را به صورت ذرات ریز به داخل هوا پخش کرد. اینکار معمولاً در کانالهای تأسیساتی و با قرار دادن دستگاه های الکتریکی مرطوب کننده هوا، انجام می شود. برای کنترل رطوبت (به منظور جلوگیری از رشد قارچ ها و کپک ها)، هوای مرطوب را، از دستگاه های جاذب رطوبت، شامل یک مدار سرد کننده عبور می دهند و با استفاده از مواد جاذب رطوبت، آنها را خشک می کنند. در غیر اینصورت، تخلیه آب در فواصل زمانی معین ضروری به نظر می رسد.

۴-۴-۴ تهویه مطبوع

توصیه می شود به منظور ایجاد بهترین شرایط برای نگهداری مواد و متون، فضا عاری از هرگونه گرد و غبار اعم از گاز، مایع و اسید بوده، دما و رطوبت آن تحت کنترل باشد. چنین شرایطی تنها با نصب دستگاه کامل تهویه مطبوع حاصل می شود. این دستگاه معایبی نیز دارد که عبارتند از: گرانی قیمت

(در بعضی موارد دو برابر هزینه سایر روش های سرمایش و گرمایش)، نیاز به یک منبع برق مطمئن (زیرا در صورت از کار افتادن دستگاه، میزان رطوبت تغییر کرده و متعاقباً بر روی مواد آسیب پذیر تاثیر مخربی برجای می گذارد)، نیاز به منبع آب مناسب، نیاز به مهندسان ماهر، پیر سرو صدا بودن و مهمتر از همه حجم فضای عظیم مورد نیاز برای کانال های تاسیساتی و تجهیزات.

تعداد دفعات تعویض هوا بستگی به وسعت کتابخانه و فصل سال دارد. حداقل دفعات عوض شدن هوا سه بار در ساعت است. در انگلستان شش بار، در بعضی دانشگاه های مدرن هشت بار، در بعضی گالری های مدرن سی بار هم گزارش شده است. بهتر است هوا از یک سطح بالاتر با آلودگی کمتر، به درون کشیده شود و قبل از رسیدن به گرم کننده ها با هوای موجود مخلوط گردد تا از تشکیل لایه هوای گرم بر روی هوای سرد جلوگیری شود و اگر مواد شیمیایی مضر در بخش صحافی، فضای تعمیرات یا لابراتوار عکاسی به کار رود، همای این فضاها، مستقیماً به خارج رانده شود.

توصیه می شود در صورت قطع برق یا خرابی دستگاه تهویه مطبوع، بتوان تعدادی از پنجره ها را به وسیله کلیدهای خاصی باز کرد. وجود فضاهای واسطه در ابتدای ورودی ها برای جلوگیری از از بین رفتن آثار تهویه مطبوع مفید است.

سیستم تهویه مطبوع باید بتواند شرایط مناسب برای افراد و نگهداری کتاب ها را در محیطی پاکیزه و پایدار فراهم کند. این شرایط به شرح زیرند:

دمای داخلی ۲۱ درجه سانتیگراد تا ۲ درجه بالاتر یا پایین تر (هنگامیکه دمای خارجی بین ۱ تا ۲۶/۵ درجه سانتیگراد متغیر باشد)، رطوبت نسبی داخلی $50 \pm 5\%$ (هنگامیکه رطوبت نسبی خارجی بین ۴۴٪ تا ۱۰۰٪ متغیر باشد).

سیستم تهویه مطبوع نیاز به تجهیزات سنگین دارد و حالت های مختلف قرارگیری این تجهیزات در ساختمان کتابخانه عبارتند از :

۱- در زیر زمین

زیرزمین، مشخص ترین مکان برای ماشین آلات خیلی سنگین در سرویس دهی به فضاها است که از مزایای آن، کاستن سر و صدا و صرفه جویی در فضا است. ولی بخشی از فضای مناسب جهت ذخیره کتاب ها اشغال می شود.

۲- در طبقات وسط یک ساختمان بلند

به علت مرکزیت آن، در هزینه های لوله کشی صرفه جویی می شود، ولی کتابداران علاقه ای به آن ندارند، چون یک طبقه را اشغال می کند.

۳- روی سقف

این روش چندان متداول نیست؛ مزیت آن دسترسی مناسب به هوای تازه است.

۴- در محوطه خارج ساختمان

به علت اشغال فضای مناسب برای محوطه سازی و اتلاف بار حرارتی هنگام انتقال به ساختمان، چندان مناسب نیست. نقطه مثبت آن امکان سرویس دهی به قسمت های مختلف در محوطه است. از میان راه حل های یادشده، راه حل های سوم و چهارم مطلوب ترند. زیرا فضاهای اصلی کتابخانه را اشغال نمی کنند.

یک راه حل صرفه جویانه، تقسیم بندی کتابخانه به چند منطقه (زون بندی) و اعمال سیستم تهویه کوچک، مخصوص هر منطقه است. این روش طول لوله های تاسیساتی را کوتاه و سرعت پنکه ها را کم می کند و انرژی کمتری مصرف می شود. راه حل دیگر پیش بینی تهویه مطبوع مجزا برای بخش قفسه هاست به طوریکه بتوان تهویه مطبوع قسمت خوانندگان را در اوقات تعطیلی خاموش کرد.

هنگام طراحی تأسیسات کتابخانه، ضروری ترین کار، عایق بندی صوتی در مقابل این تجهیزات است. برای این منظور، استقرار فضاهای ضربه گیر، مثل راهروها و کریدورها در کنار فضاهای تاسیساتی بسیار موثر است.

به هر حال، استفاده از تهویه طبیعی، از طریق حفظ استقرار مطلوب ساختمان کتابخانه، استفاده از بادهای مطلوب محل و ممانعت از بادهای نامطلوب و همچنین کشت پوشش گیاهی مناسب توصیه می شود.

۴-۵ اکوستیک

مبحث هیجدهم مقررات ملی ساختمان «عایق بندی و تنظیم صدا» رعایت شود.

۴-۶ ایمنی

رعایت مفاد نشریه ۱۱۲ سازمان مدیریت و برنامه ریزی «دستورالعمل اجرایی محافظت ساختمان ها در برابر آتش سوزی» توصیه می شود.

منابع و مآخذ

- استانداردهای ایفلا برای کتابخانه های عمومی - ترجمه شیرین تعاونی (خالقی)
انتشارات مرکز خدمات کتابداری ۱۳۵۴ تهران
- ساختمان و تجهیزات کتابخانه - تالیف: پرویز عازم - دبیرخانه هیات امنای کتابخانه های عمومی کشور
۱۳۷۶ تهران
- استانداردهای کتابخانه های تخصصی ایران - تدوین: شیرین تعاونی ناشر: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
۱۳۸۱ تهران
- استانداردهای وسایل و تجهیزات کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی - تدوین شیرین تعاونی ، ناصر آصفی
۱۳۷۷ تهران
- برنامه ریزی و طراحی ساختمان کتابخانه
- ضوابط درجه بندی کتابخانه های عمومی کشور - پیشنهاد هیات امنای کتابخانه های عمومی کشور
- ضوابط و رهنمودهای برنامه ریزی و طراحی فضاهای فرهنگی - مهندسين مشاور تجیر ۱۳۷۵ تهران
- ضوابط طراحی ساختمان های اداری - نشریه شماره ۱۷۸ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ۱۳۷۷ تهران
- Planing and design of Library buildings
Godfrey Thompson
Third Edition
- Joseph L.Wheeler and Herbert Goldhor. Practical Adminstration of Public
Libraries
(New York, Harper and Row, 1962) p.554

خواننده گرامی

دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی، با گذشت بیش از سی سال فعالیت تحقیقاتی و مطالعاتی خود، افزون بر چهارصد عنوان نشریه تخصصی - فنی، در قالب آیین نامه، ضابطه، معیار، دستورالعمل، مشخصات فنی عمومی و مقاله، بصورت تألیف و ترجمه تهیه و ابلاغ کرده است. نشریه پیوست در راستای موارد یاد شده تهیه شده تا در راه نیل به توسعه و گسترش علوم در کشور و بهبود فعالیت های عمرانی بکار برده شود. به این لحاظ برای آشنایی بیشتر، فهرست عناوین نشریاتی که طی دو سال اخیر به چاپ رسیده است باطلاع استفاده کنندگان و دانش پژوهان محترم رسانده می شود.

لطفاً برای اطلاعات بیشتر به سایت اینترنتی www.mporg.ir/fanni/s.htm مراجعه

نمائید.

دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور

معاونت امور فنی

فهرست نشریات

دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی

در سال‌های (۸۱-۸۳)

عنوان نشریه	شماره نشریه	تاریخ انتشار چاپ		نوع دستورالعمل	ملاحظات
		اول	آخر		
آیین نامه روسازی آسفالتی راه های ایران	۲۳۴	۱۳۸۱		۱	
ضوابط و معیارهای طرح و اجرای سیلوهای بتنی جلد اول - مشخصات فنی عمومی و اجرایی سازه و معماری سیلو (۲۳۵-۱)	۲۳۵	۱۳۸۲		۱-۲۳۵ نوع ۳ ۲-۲۳۵ نوع ۳	
جلد دوم - مشخصات فنی عمومی و اجرایی تأسیسات برق سیلو (۲۳۵-۲)		۱۳۸۱			
جلد سوم - مشخصات فنی عمومی و اجرایی تأسیسات مکانیکی سیلو (۲۳۵-۳)					
راهنمای برگزاری مسابقات معماری و شهرسازی در ایران	۲۴۰	۱۳۸۱		۳	
ضوابط طراحی سینما	۲۴۵	۱۳۸۱		۳	
ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی- حرکتی	۲۴۶	۱۳۸۱		۱	
دستورالعمل حفاظت و ایمنی در کارگاههای سده سازی	۲۴۷	۱۳۸۱		۳	
فرسایش و رسوبگذاری در محدوده آبشکنها	۲۴۸	۱۳۸۱		۳	
فهرست خدمات مرحله توجیهی مطالعات ایزوتوپی و ردیابی مصنوعی منابع آب زیرزمینی	۲۴۹	۱۳۸۱		۲	
آیین نامه طرح و محاسبه قطعات بتن پیش تنیده	۲۵۰			۱	
فهرست خدمات مطالعات بهسازی لرزه ای ساختمانهای موجود	۲۵۱	۱۳۸۱		۳	
رفتار سنجی فضاهای زیرزمینی در حین اجرا	۲۵۲	۱۳۸۱		۳	
آیین نامه نظارت و کنترل بر عملیات و خدمات نقشه برداری	۲۵۳	۱۳۸۱		۱	
دستورالعمل ارزیابی پیامدهای زیست محیطی پروژه های عمرانی؛ جلد اول - دستورالعمل عمومی ارزیابی پیامدهای زیست محیطی پروژه های عمرانی (۲۵۴-۱)	۲۵۴	۱۳۸۱		۳ ۱ ۳	
جلد دوم - شرح خدمات بررسی اولیه و مطالعات تفصیلی ارزیابی آثار زیست محیطی طرح عمرانی (۲۵۴-۲)					
جلد سوم - دستورالعمل های اختصاصی پروژه های آب (۲۵۴-۳)					
دستورالعمل آزمایشهای آتشویی خاکهای شور و سدیمی در ایران	۲۵۵	۱۳۸۱		۳	
استانداردهای نقشه کشی ساختمانی	۲۵۶	۱۳۸۱		۳	
دستورالعمل تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت	۲۵۷			۳	
دستورالعمل بررسیهای اقتصادی منابع آب	۲۵۸	۱۳۸۱		۳	
دستورالعمل آزمون میکروبیولوژی آب	۲۵۹	۱۳۸۱		۳	
راهنمای تعیین عمق فرسایش و روشهای مقابله با آن در محدوده پایه های پل	۲۶۰	۱۳۸۱		۳	
ضوابط و معیارهای فنی روشهای آبیاری تحت فشار مشخصات فنی عمومی آبیاری تحت فشار	۲۶۱	۱۳۸۱		۱	
فهرست جزئیات خدمات مطالعات تاسیسات آبیگری (مرحله های شناسائی ، اول و دوم ایستگاههای پمپاژ)	۲۶۲	۱۳۸۲		۲	
فهرست جزئیات خدمات مهندسی مطالعات تاسیسات آبیگری (سردخانه سازی)	۲۶۳	۱۳۸۲		۲	
آیین نامه اتصالات سازه های فولادی ایران	۲۶۴	۱۳۸۲		۱	
برپایی آزمایشگاه آب	۲۶۵	۱۳۸۲		۳	
۱- دستورالعمل تعیین اسید یته و قلیائیت آب ۲- دستورالعمل تعیین نیتروژن آب	۲۶۶	۱۳۸۲		۳	

عنوان نشریه	شماره نشریه	تاریخ انتشار چاپ		نوع دستورالعمل	ملاحظات
		اول	آخر		
ایین نامه ایمنی راه‌های کشور ایمنی راه و حریم (جلد اول) ایمنی ابنیه فنی (جلد دوم) ایمنی علائم (جلد سوم) تجهیزات ایمنی راه (جلد چهارم) تأسیسات ایمنی راه (جلد پنجم) ایمنی بهره‌برداری (جلد ششم) ایمنی در عملیات اجرایی (جلد هفتم)	۲۶۷				
دستورالعمل تثبیت لایه‌های خاکریز و روسازی راه‌ها	۲۶۸	۱۳۸۲		۳	
راهنمای آزمایش‌های دانه‌بندی رسوب	۲۶۹	۱۳۸۲		۳	
معیارهای برنامه‌ریزی و طراحی کتابخانه‌های عمومی کشور	۲۷۰	۱۳۸۲		۳	
شرایط طراحی (DESIGN CONDITIONS) برای محاسبات تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع مخصوص تعدادی از شهرهای کشور	۲۷۱	۱۳۸۲		۳	
راهنمای مطالعات بهره‌برداری از مخازن سدها	۲۷۲				
راهنمای تعیین بار کل رسوب رودخانه‌ها به روش انیشتین و کلیبی	۲۷۳				
دستورالعمل نمونه‌برداری آب	۲۷۴				
ضوابط بهداشتی و ایمنی پرسنل تصفیه‌خانه‌های فاضلاب	۲۷۵				
شرح خدمات مطالعات تعیین حد بستر و حریم رودخانه یا مسیل	۲۷۶				
راهنمای بررسی پیشروی آب‌های شور در آبخوان‌های ساحلی و روش‌های کنترل آن	۲۷۷				
راهنمای انتخاب ظرفیت واحدهای مختلف تصفیه‌خانه‌های فاضلاب شهری	۲۷۸				
مشخصات فنی عمومی زیرسازی راه‌آهن	۲۷۹				
مشخصات فنی عمومی راهداری	۲۸۰				
ضوابط عمومی طراحی شبکه‌های آبیاری و زهکشی	۲۸۱				
ضوابط هیدرولیکی طراحی ساختمان‌های تنظیم سطح آب و آبگیرها در کانال‌های روباز	۲۸۲				
فهرست خدمات مهندسی مرحله ساخت طرح‌های آبیاری و زهکشی	۲۸۳				
راهنمای بهره‌برداری و نگهداری از تصفیه‌خانه‌های فاضلاب شهری بخش دوم - تصفیه ثانویه	۲۸۴				
راهنمای تعیین و انتخاب وسایل و لوازم آزمایشگاه تصفیه‌خانه‌های فاضلاب	۲۸۵				

Summary:

This publication is prepared and compiled through a comprehensive review of the standards, libraries status quo and field studies as well as getting benefit from the experiences and views of the related departments, to be used in the country's development projects. It will be used as criteria in the planning and designing of the public libraries by the executive departments, consultant engineers, contractors and other authorities.

Islamic Republic of Iran
Management and Planning Organization (M.P.O)

Planning and Design Criteria for Public Libraries

No : 270

Office of the Deputy for Technical Affairs
Bureau of Criteria and Technical Specifications (B.C.T.S)

1382 / 2003