

ایمنی و استاندارد در فضاهای بازی، تفریحی و ورزشی پارک ها

دکتر علیرضا فارسی

(عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی)

و

عضو جامعه ایمن شهرداری منطقه یک تهران)

سیدحجت زمانی ثانی

سرشناسه : فارسی، علیرضا. ۱۳۵۴ - عنوان و نام پدیدآورنده : ایمنی و استاندارد در فضاهای بازی، تفریحی و ورزشی بوستان‌های شهری / تألیف علیرضا فارسی. زهرا فتحی رضایی: حجت زمانی ثانی.
مشخصات نشر : تهران: اسرار دانش، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری : ۲۸۰ ص.؛ مصور، جدول.

ISBN: 978-964-986-047-3

وضعیت فهرست نویسی : فیا

موضوع: پارک‌ها -- موضوع : فضاهای تفریحی -- طرح و ساختمان موضوع : پارک‌ها -- طرح و ساختمان شناسه افزوده : فتحی رضایی، زهرا، ۱۳۶۲ - شناسه افزوده : زمانی ثانی، حجت، ۱۳۶۴ -

رده‌بندی کنگره : ۹۱۳۹۰ الف ۲ ف ۴۸۱/سب

رده‌بندی دیویی : ۷۱۲/۵ شماره کتابشناسی ملی : ۲۶۲۳۸۵۷

اسرار دانش

ایمنی و استاندارد
در
فضاهای بازی، تفریحی و ورزشی پارک ها

نویسنده: علیرضا فارسی، زهرا فتحی رضایی، حجت زمانی نائی

ویراستار ادبی: فروغ کاظمی

طراح جلد: آرمان خرمک

لیتوگرافی: افست گرافیک

چاپخانه: قدس

صحافی: مهرگان

چاپ اول ۱۳۹۱

تیراژ: ۲۰۰۰ جلد

شماره استاندارد بین‌المللی کتاب (شابک): ۹۷۸-۹۶۴-۹۸۶-۰۴۷-۳

حق چاپ این اثر برای شهرداری آمل محفوظ است

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، خیابان شهزاد پهلوانمیری، ورووی اداره پست پلاک ۱۲۶، طبقه ۲، تلفن: ۶۶۴۶۹۷۶۲، فکس: ۶۶۹۶۰۶۵۴
مرکز بخش: خیابان انقلاب، خیابان شهزاد پهلوانمیری، ورووی اداره پست، پلاک ۱۲۶، طبقه ۳، تلفن: ۶۶۹۶۰۶۵۱
فروشگاه: خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، ساختمان تانسان، شماره ۱۶/۱۷، تلفن: ۶۶۴۱۱۳۴۲

فهرست مطالب

.....	سخن آغازین	پانزده
.....	فصل اول: ایمنی، استاندارد و انواع پارک‌ها	۱
.....	مقدمه	۳
.....	ایمنی و استاندارد در تحقیقات فعالیت‌های بدنی، تفریحی و ورزشی	۳
.....	تاریخچه پارک و پارک‌داری	۶
.....	سیر تاریخی پارک‌سازی در دنیا	۷
.....	سیر تاریخی پردیس‌های ایران زمین	۹
.....	استانداردهای فضای سبز شهری	۱۲
.....	انواع پارک‌ها	۱۵
.....	یک مجموعه استاندارد خلاصه و کامل جهت پارک‌های همسایگی، محله‌ای، ناحیه‌ای، منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای	۲۰
.....	پارک همسایگی	۲۰
.....	پارک محله‌ای	۲۱
.....	پارک ناحیه‌ای	۲۱
.....	پارک منطقه‌ای	۲۲
.....	پارک فرامنطقه‌ای	۲۳

فصل دوم: منابع پارک و اثرات آنها	۲۵
مقدمه	۲۷
اصول و معیارهای کلی انتخاب محل پارک‌ها و تفرجگاه‌های جنگلی	۲۷
پارامترهای فیزیکی	۲۷
جاذبه‌ها	۲۹
مواد و روش‌ها و معیارهای مکان‌یابی فضای سبز	۳۰
پارک‌ها و انواع فعالیت‌های تفریحی و بازی (پارک کودک)	۳۲
فصل سوم: پارک محل بازی کودکان	۳۵
مقدمه	۳۷
تعریف پارک کودک	۳۷
سایر برنامه‌های پارک	۳۸
اهداف پیدایش پارک کودک	۳۸
تأثیر فضای سبز بر فیزیولوژی انسان	۳۹
نقش پارک‌ها در رشد کودکان	۴۰
پارک‌ها: محیط بازی یا کار؟	۴۱
ایمنی کودکان در زمین‌های بازی پارک‌های شهری	۴۱
سلامت و لزوم فعالیت‌های جسمانی کودکان	۴۳
زمین‌های بازی و فعالیت‌های تفریحی در پارک‌ها برای کودکان	۴۳
زمین‌های بازی مختص کودکان زیر ۳ سال	۴۳
زمین‌های بازی کودکان بین ۳ تا ۷ سال	۴۳
زمین بازی کودکان بین ۷ تا ۱۱ سال	۴۴
بررسی و شناخت مشخصات زمین‌های بازی و فضاهای تفریحی برای کودکان	۴۵
ماسه	۴۵
آب (چشمه‌های آب - استخرهای کم عمق - حوض‌های کم عمق)	۴۵
وسایل بالا رفتن و بازی‌های تحرکی	۴۵
طناب و تاب‌های لوله‌ای	۴۶
سرسره	۴۶
چهارپایه‌ها و تیرهایی برای پرش	۴۶

۴۶	زمین بازی برای همه گروه‌های سنی
۴۷	ایمنی و کودک
۴۸	ایمنی در محوطه (داخل محوطه)
۴۸	نرده‌های ایمنی
۴۸	ایمنی در مسیرهای حرکت
۴۹	فضای بازی در محوطه
۵۰	عناصر اصلی در فضاهای باز
۵۱	زمین
۵۱	گیاهان
۵۱	آب
۵۱	رنگ
۵۲	تأثیر رنگ بر روحیه و رفتار کودک
۵۳	صدا
۵۳	گیاهان
۵۴	نور
۵۴	نور طبیعی در طراحی فضای سبز
۵۵	نور مصنوعی در طراحی فضای سبز
۵۶	طبقه‌بندی زمین‌های بازی
۵۹	فصل چهارم: استاندارد و ایمنی در فضاهای بازی و ورزشی پارک‌ها
۶۱	مقدمه
۶۲	معیارهای مکان‌یابی و توزیع فضاهای بازی
۶۲	الف. دسترسی
۶۲	ب. فاصله
۶۲	ج. همجواری
۶۳	معیارهای برنامه‌ریزی فضاهای بازی
۶۵	اصول طراحی و مدیریت فضاهای بازی
۶۷	استانداردهای زمین‌های بازی و ورزشی
۶۸	۱. راهنمای ایمنی زمین‌های بازی عمومی

۶۹	۲. استانداردهای ASTM
۷۰	۳. استانداردهای اروپایی تجهیزات زمین بازی
۷۰	۴. مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۷۳	منابع احتمالی خطرساز در پارک‌ها
۷۳	الف) زمین و وسایل بازی کودکان
۷۳	ب) تسهیلات رفاهی و بهداشتی
۷۴	ج) وسایل ورزشی و آمادگی جسمانی بزرگسالان
۷۵	فصل پنجم: رهنمودهای ایمنی و استاندارد در زمین وسایل بازی کودکان در پارک‌ها
۷۷	مقدمه
۷۸	پیشنهادهای لازم برای استانداردسازی و ایمنی زمین و وسایل بازی کودکان
۷۸	۱. سطح زمین بازی کودکان
۸۳	۲. وسایل بازی کودکان
۹۲	۳. سکوها، پله‌ها، گاردریل‌ها و وسایل در دسترس
۹۶	۴. تخته تعادل
۹۷	۵. نردبان افقی (شکل ۵.۳۲ و ۵.۳۳)
۹۸	۶. سرسره
۱۰۲	۷. تاب
۱۰۷	۸. الاکلنگ
۱۰۸	۹. صندلی فئری
۱۰۹	۱۰. چرخ و فلک افقی
۱۱۱	فصل ششم: رهنمودهای ایمنی و استاندارد در تسهیلات رفاهی و بهداشتی پارک‌ها
۱۱۲	۱. تابلوهای راهنما و هشداردهنده
۱۱۴	۲. زمین و مسیرهای عبور و مرور
۱۱۷	۳. محدوده فضای سبز
۱۲۱	انواع درختان مناسب کاشت در فضای سبز شهری و پارک‌ها برای اهداف مختلف
۱۲۳	۴. آب، آبخوری و آب آشامیدنی
۱۲۵	۵. آبناها

۱۲۶	۶. چراغ، نور و روشنایی
۱۲۸	۷. نیمکت‌ها
۱۳۰	۸. ایمنی سطل زباله
۱۳۳	۹. سرویس‌های بهداشتی
۱۳۴	۱۰. وسایل و تجهیزات جانبی، وسایل تزئینی، نگهدارنده پارک، اتاق کارکنان، جعبه کمک‌های اولیه، کپسول اطفای حریق، تلفن عمومی، بوفه و رستوران
۱۳۸	معرفی معیارها و ضوابط مربوط به معلولان
۱۳۸	الف. مسیرها و محورهای پارک
۱۳۸	ب. خدمات و تسهیلات

فصل هفتم: رهنمودهای ایمنی و استاندارد در وسایل ورزشی و آمادگی جسمانی

۱۴۱	بزرگسالان در پارک‌ها
۱۴۳	پیشنهادهای لازم برای استانداردسازی و ایمنی وسایل ورزشی و آمادگی جسمانی بزرگسالان
۱۴۷	انواع وسایل ورزشی آمادگی جسمانی بزرگسالان جهت استفاده در بوستان‌ها
۱۴۷	۱. گام زن در هوا یا گام زن جلو و عقب
۱۴۹	۲. دستگاه حرکت بازشدن پشت
۱۵۰	۳. چوب موازنه
۱۵۲	۴. تخته بسکتبال
۱۵۲	۵. سیستم بسکتبال
۱۵۴	۶. تیرک‌های جهش
۱۵۵	۷. پرس سینه
۱۵۷	۸. پرس سینه- لت پول
۱۵۸	۹. بالارونده
۱۶۰	۱۰. بالارونده گنبدی
۱۶۱	۱۱. میله‌های تمرینی دوگانه
۱۶۳	۱۲. ماشین بیضی شکل
۱۶۴	۱۳. دوچرخه تمرین
۱۶۵	۱۴. سیستم تعادل شناور

۱۵. سوارکار تفریحی کودک..... ۱۶۷
۱۶. چرخاننده مفصل ران..... ۱۶۸
۱۷. میله بارفیکس یا میله های افقی..... ۱۶۹
۱۸. نردبان افقی..... ۱۷۲
۱۹. آمادگی جسمانی ترکیبی..... ۱۷۳
۲۰. دستگاه حرکت زیر بغل..... ۱۷۵
- ۲۱- دستگاه حرکت پرس پا..... ۱۷۶
۲۲. بالارونده M شکل..... ۱۷۹
۲۳. میله های پارالل..... ۱۸۰
۲۴. دستگاه های زیر آبی..... ۱۸۳
۲۵. میله های شنا روی زمین (شکل ۷، ۶۴ و ۶۵)..... ۱۸۴
۲۶. شنا روی زمین ایستاده..... ۱۸۵
۲۷. چرخاننده چهار سر..... ۱۸۷
۲۸. پارو زن با وزن خود..... ۱۸۸
۲۹. چرخاننده در حالت نشسته..... ۱۹۰
۳۰. سکوی دراز نشست..... ۱۹۲
۳۱. تخته دراز نشست..... ۱۹۵
۳۲. راه رونده به حالت اسکی..... ۱۹۸
۳۳. بالارونده آسمان..... ۱۹۹
۳۴. چوب موازنه فتری..... ۲۰۰
۳۵. چرخاننده به حالت ایستاده..... ۲۰۲
۳۶. بالابر کششی پلکانی..... ۲۰۴
۳۷. میله های کششی و قدرتی..... ۲۰۴
۳۸. آزمونگر قدرت..... ۲۰۷
۳۹. میز تنیس روی میز بیرون از سالن..... ۲۰۸
۴۰. دستگاه چرخشی تای چی (چهار فرمان)..... ۲۱۲
۴۱. چرخاننده دو طرفه..... ۲۱۳
۴۲. میله های ناهموار..... ۲۱۵

۲۱۷	۴۳. پرش عمودی.....
۲۱۹	۴۴. کشش دهنده کمر.....
۲۲۱	۴۵. بلند کردن وزنه.....
۲۲۳	۴۶. وارونه ریلکس.....
۲۲۴	۴۷. گام زن چپ و راست، حرکت اسکی روی آب.....
۲۲۵	۴۸. چرخش پهلوی، دو فرمان یا چرخ گردان.....
۲۲۶	۴۹. میز شطرنج.....
۲۲۷	۵۰. ماساژور کمر و پشت.....
۲۲۸	۵۱. چرخ گردان آویزان.....
۲۲۹	۵۲. ایستایی زیر بغل.....
۲۳۰	۵۳. سوارکار.....
۲۳۱	۵۴. کشش دهنده بازو.....
۲۳۲	۵۵. کشش دهنده پا.....
۲۳۳	۵۶. تردمیل.....
۲۳۴	۵۷. تمرین دهنده عضلات پایین تن.....
۲۳۵	پیوست.....
۲۳۷	پیوست ۱.....
۲۳۹	پیوست ۲.....
۲۴۱	پیوست ۳.....
۲۴۳	پیوست ۴.....
۲۴۵	منابع.....
۲۴۹	واژنامه فارسی به انگلیسی.....
۲۵۳	واژنامه انگلیسی به فارسی.....
۲۵۷	نمایه.....

سخن آغازین

محدودیت فضای فیزیکی و کوچک شدن زیستگاه‌ها و به نوعی آپارتمان نشینی سبب استفاده روزافزون از فضاهای عمومی از قبیل بوستان‌ها، فضاهای ورزشی و مناطق تفریحی شده است؛ به همین دلیل، متصدیان امور شهری از قبیل شهرداری به گسترش این فضاها تمایل یافته‌اند. بدون شک، در گسترش این گونه فضاها و در مراحل طراحی، اجرا و نیز مدیریت آنها، بحث‌های حقوق شهروندی و مدیریت ایمنی از سوی مسئولان یکی از مهم‌ترین عوامل مورد بررسی به‌شمار می‌آید. فضاهای تفریحی باز، فضاهای جنگلی، فضاهای کوهستانی، محوطه و زمین بازی کودکان و تجهیزات موجود در آنها، فضاهای تفریحی و ورزشی، خدمات بهداشتی، سرویس‌های بهداشتی، سطل‌های جمع‌آوری زباله و تسهیلات آسایش شهروندان در این مناطق از جمله صندلی‌های موجود در پارک‌ها، آلاچیق‌ها، ایمنی مسیرهای تردد عابران، فضاهای سبز، احجام تزئینی، منابع برق و روشنایی، نیمکت‌های عمومی، آبخوری پارک و همه تجهیزات و امکانات موجود در این مناطق تحت نظارت مسئولان قرار دارد و ایمنی این وسایل به طور مستقیم به آنها مربوط می‌شود. هرگونه سهل‌انگاری در تأمین تجهیزات مناسب یا نگهداری آنها از سوی مسئولان سبب ایجاد حق در شهروندان می‌شود و مشکلات جسمانی، روانی، اجتماعی ناشی از آنها قابل پیگیری است. بر همین اساس، در نظر گرفتن راهکارهای مدیریتی متناسب در ایجاد فضای مناسب، هم از لحاظ علمی و هم از لحاظ عملی، در فضاهای تفریحی و ورزشی بوستان‌ها و پارک‌ها ضروری به نظر می‌رسد. لذا توجه و مطالعه فضاهای فیزیکی و ایمنی آنها از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است، طوری که تقویت و بهبود این فضاهای عمومی و پیشگیری از بروز صدمات و مشکلات می‌تواند

افزون بر کنترل عوارض مخرب جسمانی، یک عامل مثبت در اذهان مردم در گرایش به تفریحات سالم هنگام گذراندن اوقات فراغت در پارک‌ها باشد.

بدون شک گذراندن اوقات فراغت در این مکان‌ها با انواع فعالیت‌های جسمانی همراه خواهد بود. این فعالیت‌ها برای گروه‌های مختلف جامعه متفاوت است، به طوری که در مکان‌های تفریحی و گردش‌مانند پارک‌ها نیز مکان‌هایی برای فعالیت خردسالان، کودکان، نوجوانان، جوانان و حتی میانسالان و کهنسالان در نظر گرفته شده است و در هر بخش با توجه به سن افراد می‌توان به انواع فعالیت‌ها پرداخت. زمین‌های بازی کودکان، وسایل بازی آنها (مانند سرسره، الاکتگ و...)، زمین‌های فعالیت بدنی نوجوانان و جوانان و حتی میانسالان مانند زمین‌های ورزشی ایجاد شده در برخی پارک‌های بزرگ مانند زمین‌های ورزشی بدمینتون، تنیس روی میز، اسکیت، فوتبال، والیبال و... و حتی بخش‌های مربوط به وسایل بدنسازی و آمادگی جسمانی که امروزه در بیشتر پارک‌ها برای استفاده اقشار مختلف جامعه از جوانان تا کهنسالان همگی می‌توانند از لحاظ استاندارد بودن و ایمنی مورد بررسی قرار گیرند. در کنار همه این بخش‌ها می‌توان به تسهیلات رفاهی شهروندان از جمله نوع صندلی‌های پارک‌ها، آلاچیق‌ها، بخورنوردهی و چراغ‌های برق، سرویس‌های بهداشتی، سطل‌های جمع‌آوری زباله، محل ایجاد بوفه‌های مورد نیاز در پارک‌ها و... اشاره کرد که همگی می‌توانند در ایجاد حق برای شهروندان و وظیفه برای مسئولان در ساخت محیطی سالم برای شهروندان بررسی شوند.

با توجه به انجام بیش از ده پژوهش در ارتباط با ایمنی و استاندارد در فضاهای ورزشی و تفریحی توسط نویسنده و عدم دسترسی همه اقشار جامعه، به‌ویژه در ارتباط با فضاهای بوستان‌ها، نویسنده برای بهره‌مندی علاقه‌مندان و پژوهشگران از استانداردهای ایمنی اقدام به تألیف کتاب حاضر نمود. بر خود لازم می‌دانم از زحمات همکار گرانقدرم جناب آقای دکتر سید عماد حسینی در فرایند چاپ این اثر تشکر نمایم. امید است با راهنمایی‌های همکاران و استفاده‌کنندگان از این اثر، شمارگان بعدی با غنای بیشتری منتشر شود. پذیرای پیشنهادها و انتقادهای شما از طریق پست الکترونیکی هستیم.

علیرضا فارسی

ar.farsi@gmail.com

a_farsi@sbu.ac.ir