Child safety in parks' playgrounds (a case study in Tehran's sub-district parks)

Hassan.S.Naeini[1], H.R.Jafari[2], E.Salehi[3], A.H.Mirlouhi Falavarjani[4]

Received: 2010/6/27 Revised: 2010/7/19 Accepted: 2010/9/27

Abstract

Background and aims: Safety is a complex concept and multidisciplinary science which is included some difference areas from industrial sectors to urban public arenas. Parks and playgrounds as important public places should be considered in terms of health and safety, especially for kids as prominent social vulnerable citizens. According to CPSC, 147 deaths have been reported for under 15 year old child during Jan 1990 to Aug 2000. Every 2.5 minute, kid suffers playground related accident. The main objective in this study is safety assessment of playgrounds among the selected parks.

Methods: In this case study, deductive approach and cross-sectional survey was followed, and some parks and playgrounds were selected among five urban counties in Tehran. Our volunteered samples were 160 parents. Playgrounds and related equipment were assessed in terms of safety, as well.

Results: Our findings show that more than 68% of playground equipment might create hazardous condition for kids. Lack of sustain maintenance for both of equipment and playground surface make some risky area for the mentioned group. Statistical analysis by SPSSWin 13 showed that more than 78 % of parents are worry about their child in terms of playground safety problems. Safety assessment of swings and slides showed that there are safety based problems in 89% of cases. Due to statistical reports of Tehran Emergency center, 10-12 and 8-10 year old kids suffer play based accident more than others. Reported traumas showed that face and skull and then feet suffered mechanical injury more than other limbs.

Conclusion: Surely, safety and health considerations are known as Municipality responsibilities, so for safety improvement in parks an integration safety system should be happened. HSE_MS seems a reliable approach for the mention goal. For improvement of exist parks and playground some related standard should be follows such as CPSC standards, EN 1176, and EN 1177. Also anthropometric data development for child should be considered.

Keywords: Playground, child, safety, park

1. **Corresponding author**, A member of academy, Iran University of Science & Technology(IUST), Tehran, Iran, naeini@iust.ac.ir
2. Associated Professor, Faculty of Environment, University of Tehran, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor, Faculty of Environment, University of Tehran, Tehran, Iran.
4. MD. Consultant officer, Salamat-Gostaran Apadana, Isfahan, Iran.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2024-03-28]

ایمنی کودکان در زمین‌های بازی پارک های شهری (مورد خاص: پارک های محلی - ناحیه ای تهران)

حسن صادقی نایینی[۱]، حمیدرضا جعفری[۲]، اسماعیل صالحی[۳]، امیر حسین میرلوحی[۴]

تاریخ دریافت: ۸۹/۴/۶ تاریخ ویرایش: ۸۹/۵/۹ تاریخ پذیرش: ۸۹/۶/۱۶

چکیده

هدف: ایمنی مفهومی کمپلکسی است که می تواند حیطه های متنوعی را در برگیرد و محدود به محیط های صنعتی نبوده بلکه محیط های عمومی و فضاهای شهری را مثل پارک ها و محوطه های بازی پارکی را نیز تحت پوشش قرار می دهد. پارک ها، محل بازی و فعالیت کودکان است از این رو ایمن سازی این محیط ها که به نوعی یک محیط کار اجتماعی محسوب می شوند از الزامات برنامه ریزی های محیطی است. در این مطالعه بررسی ایمنی زمین های بازی پارکی مد نظر بوده است.

روش بررسی: در این تحقیق موردی، که براساس روش تحقیق علمی شکل گرفته مبتنی بر روش توصیفی - تحلیلی (Cross-Sectional) و اکتشافی بوده و با رویکرد قیاسی (Deductive) مدون شده است، نمونه هایی از پارک های محلی - ناحیه ایی شهر تهران مورد بررسی قرار گرفته است. در این بررسی ۱۶۰ نفر از اولیا کودکان به عنوان نمونه های ئاوطلب مورد پرسشگری قرار گرفتند. بررسی ایمنی محیطی و تجهیزاتی نیز از طریق مشاهدات کارشناسی به انجام رسید.

یافته‌ها: این بررسی نشان داد که بیش از ۶۸٪ وسایل بازی پارکی می تواند مخاطرات و آسیب هایی را برای کودکان به همراه داشته باشد. عدم مراقبت و نگهداری تجهیزات پارکی باعث شده که مخاطرات ناشی از حرکت، دویدن و راه رفتن بر روی کفپوش های نصب شده در محوطه های بازی، وجود داشته باشد. آنالیزهای آماری نشان داده که در ۷۸ درصد موارد، مشکلات ایمنی باعث نگرانی مادران از بازی کودکانشان در پارک ها شده است.

نتیجه‌گیری: بی تردید تمهیدات ایمنی، بهداشت و محیط زیست برای پارک ها از الزاماتی است که برای شهرداری ها مهم می باشد. ایمن سازی پارک ها میسر نخواهد شد مگر با اجرای مدیریت یکپارچه ی سه عامل یاد شده و این بدان مفهوم است که پیاده سازی الگوی HSE-MS راهکاری موفقیت آمیز می تواند قلمداد گردد. برای ارتقا سطح ایمنی محوطه های بازی در پارک ها می بایست از استانداردهای کمیسیون ایمنی محصولات امریکا (CPSC) و یا استانداردهای اروپایی EN ۱۱۷۶ و EN۱۱۷۷ بهره گرفت. تدوین استانداردهای آنتروپومتریک برای کودکان نیز از راهکارهای مهم تلقی می شود.

کلیدواژه‌ها: وسایل بازی، پارک، ایمنی، کودک

مقدمه

توسعه شهرها، رشد واحدهای صنعتی تولیدی، به کارگیری فن‌آوری های نوین؛ جلوه‌هایی از زندگی جوامع کنونی محسوب می شود ولیکن در پس این چهره ی رشد و توسعه؛ مشکلاتی چون تهدید ها و نشانزدهای زیست محیطی، آلودگی های مختلف، ازدیاد بی رویه ی جمعیت شهری، ترافیک، افزایش جرم و جنایت و کاهش سطح ایمنی اجتماعی، سلامت و رفاه شهروندان را متاثر ساخته است، در حقیقت یکی از معضلات امروز شهرها به مسائل ایمنی و سلامت اجتماعی مرتبط می باشد [۱]. بی تردید در این میان،

۱. (نویسنده مسئول)، عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران، naeini@iust.ac.ir
۲. دانشیار دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران، تهران، ایران
۳. استادیار دانشگاه تهران، تهران، ایران
۴. پزشک و محقق. شرکت سلامت گستران آپادانا

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2024-03-28]

گروه های آسیب پذیر جایگاه ویژه ای را از نظر ایمنی و سلامت به خود اختصاص می دهند. همان گونه که سلامت شاغلین در محیط های حرفه ایی از دیدگاه ایمنی حایز اهمیت است، سلامت و امنیت گروه های آسیب پذیر در محیط های عمومی و اجتماعی هم واجد اهمیتی خاص خواهد بود. در بین گروه های مزبور، کودکان به دلایل عدیده ایی باید از منظر سلامت و ایمنی مورد توجه و دقت قرار گیرند. شایان ذکر است که ایمنی و امنیت با عنایت به نظریه مازلو و هرم نیازهای بشر، از جمله نیازهای اولیه و پایه محسوب می شود [۱،۲]. بی تردید ایمنی کودکان مستلزم ایمن سازی محیط های مرتبط با ایشان و همچنین ایمنی وسایل و تجهیزات بازی خواهد بود.

در محیط های شهری، یکی از مهم ترین فضاهایی که در برگیرنده کودکان و فعالیت های آن ها می باشد، پارک ها و محوطه های بازی کودکان است. پارک های شهری در هر حد و مقیاسی، از فضاهای سبز همسایگی و محلی گرفته تا پارک های شهری منطقه ای، به نوعی محیط کار و فعالیت کودکان تلقی می شود. مضافا این که این گونه محیط ها، فضاهایی برای مراودات اجتماعی آحاد مختلف مردم، سپری نمودن اوقات فراغت شهروندان، تفریح کودکان، صرف اوقاتی برای سالمندان، زنان، معلولین و مواردی از این دست می باشد. محیط پارک به مثابه کارخانه ای است که در آن افراد مختلف در رسته های حرفه‌ای گوناگون به فعالیت مشغولند. رده‌های حرفه ایی هم در آن می تواند از بازی و تفریح گرفته تا قدم زدن و مراودات اجتماعی، متنوع باشد. محصول این محیط کار و فعالیت نیز گذران اوقات فراغت، فعالیت‌های تندرستی، تنفس هوای فرح بخش و سلامت روحی و تمدد اعصاب باشد. در واقع انتظار می رود که ایمنی و امنیت در این فضاها در سطحی مطلوب و پایدار نگه داشته شود تا کاربران آن دچار آسیب های مرتبط با محیط نشوند. اما آیا تاکنون با این نگرش به ایمنی و کنترل کیفی این محیط و یا به سلامت کاربران آن اندیشیده ایم. در این مقاله سعی شده تا ایمنی پارک های محلی-ناحیه‌ای، در قالب یک بررسی موردی و با تاکید بر کودکان مورد مداقه قرار گیرد تا به تبع آن بتوان راهکارهای اصلاحی شایسته ای را برای ایمن سازی پارک ها معرفی نمود.

سلامت و لزوم فعالیت های جسمانی کودکان:

فعالیت های بدنی یکی از عوامل مهم در ارتقا سطح سلامت جسمی و فکری کودکان محسوب می شود، البته علیرغم اهمیت یاد شده، میزان استفاده از دوچرخه (یا قدم زدن) در فواصل بین منزل تا مدرسه تقلیل یافته، از سویی بازی های رایانه‌ای نیز در کاهش تحرکات بدنی مزید علت شده اند. عدم فعالیت فیزیکی کافی حتی با کمبود وزن، خطر بروز اختلالات متابولیکی را در پی خواهد داشت [۴]. سازمان جهانی بهداشت از جمله مواردی را که برای حصول شهر سالم مورد اشاره قرار داده است عبارتند از محیط فیزیکی ایمن و سالم، کیفیت مطلوب محیطی و همچنین تامین نیازهای اولیه بشر. بی شک با عنایت به رویکرد اخیر، برای ارتقا سطح ایمنی و سلامت کودکان، فراهم سازی شرایطی کیفی و پایدار برای محوطه های بازی پارکی ضرورت خواهد داشت. این مهم نیز در مرحله نخست مستلزم برقراری شرایط فیزیکی ایمن و ساخت و تجهیز محوطه های بازی، مبتنی بر اصول ایمنی خواهد بود.

نقش پارک‌ها در رشد کودکان: کودکان امروز، نیروهای کاری آتی هر کشوری محسوب می شوند و از این روی سلامت و رفاه ایشان، تامین کننده سلامت اجتماعی فردای جامعه خواهد بود. فرایند رشد کودک شامل مراحل گوناگونی است که توجه به آن از منظر سلامت اجتماعی حایز اهمیت است ولیکن آن چه از اهمیتی دو چندان برخوردار است، فراهم سازی محیط هایی است که رشد و بالندگی در خور و شایسته ای را برای این گروه سنی مهیا سازد. بررسی ها نشان داده که پارک ها و محیط های باز شهری تاثیر به سزایی در رشد کودکان خواهند داشت. نقش پارک ها به اندازه‌ای حائز اهمیت است که آن را از یک محیط تفریحی فراتر برده است و این بدان مفهوم است که پارک های شهری به فاکتوری مهم در توسعه شهری بدل شده‌اند و بدین لحاظ ایمن سازی این دسته از محیط های عمومی که در برگیرنده ی گروه های شناور اجتماعی هستند اجتناب ناپذیر است؛ به بیان دیگر

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2024-03-28]

بازی نقش مهمی در رشد کودک داشته و از این روست که ایمن سازی محیط های ذیربط ضرورت خواهد داشت[۶و۵].

پارک‌ها: محیط بازی یا کار؟ بچه‌ها تمایل دارند که برای لذت بردن از بازی و تفریح به فعالیت پرداخته و از لذت بی زحمت بیزارند. بازی در عین شادی آفرینی به نوعی یک کار و فعالیتی جدی برای کودک تلقی می شود. با این رویکرد، برای هدایت بازی کودکان و ارتقا آن بهتر است تلاش شود تا بازی زمینه را برای تفکر مثبت و اندیشه خلاق و سازنده فراهم ساخته، مهارت اندامی کودک را ارتقا بخشیده و در کودک کنجکاوی سازنده را فراهم آورد، مضافا این که کودک را به فکر کردن برای کشف محیط اطرافش تشویق نموده و در عین حال ضمن ایمن بودن، جذابیت های لازم را نیز داشته باشد[۷].

لازم به توضیح است که اعلامیه جهانی حقوق کودک در ماده یک خود، کودک را کسی می داند که کمتر از ۱۸ سال سن داشته باشد. با توجه به تعاریفی که از نظر حقوقی، علمی و از نظر ملی و بین المللی در مورد کودک بیان شد؛ کودک کسی است که به سن بلوغ نرسیده باشد، لذا انتخاب معیار کمتر از ۱۲سال کامل برای تعریف کودک،مبنای مناسبی است که از نظر علمی با مسائل روانشناسی نیز انطباق دارد[۸].

شایان ذکر است که انسان از نظر فیزیولوژیکی نیاز به جنبش و حرکت دارد و بازی جزء مهم این جنبش و حرکت است. انسان برای رشد ذهنی و اجتماعی خود نیاز به تفکر دارد و بازی خمیر مایه تفکر است. بازی جزئی از زندگی انسان از بدو تولد تا زمان مرگ است و درکل تاریخچه بشریت مندرج است[۹]. از دیدگاه انجمن بین المللی حقوق بازی برای کودکان؛ بازی ارتباط و بیان و همچنین ترکیب فکر و عمل است که احساس رضایت و خشنودی کودکان را به دنبال دارد. بازی به گونه ای ذاتی، داوطلبانه و خود انگیخته است و منجر به رشد جسمی،ذهنی،حسی و اجتماعی کودکان می‌گردد[۱۰]. بی تردید معمول ترین محیط بازی در فضاهای باز شهری را پارک ها و فضاهای سبز شهری تشکیل می دهند. از این روی طراحی و ایمن سازی پارک ها به عنوان محیط کاری مناسب برای کودکان الزامی می باشد.

ایمنی اجتماعی: اساساً از منظر تاریخی ، قوانین و مقررات ، تئوری ها و ایده ها ی ایمنی بهداشتی پس از قرن۱۹ و صنعتی شدن رشد و توسعه داده شد. تئوری های یاد شده بر این اساس بودند که بهبود محیطی و اجتماعی می تواند از طریق سیاست گذاری هایی در اسکان، بهداشت؛ شرایط شغلی، مراقبت های بهداشتی و مواردی از این دست تعیین شوند. امروزه اکثر کشورهای پیشرفته دپارتمان های برنامه ریزی خوبی را دارا هستند که در ارتباط با کاربری اراضی و ساخت محیط ها می باشند و اکثر محیط ها براساس استانداردها ساخته می شوند[۱۱]. البته علیرغم این مهم، هنوز هم عدم برنامه های دراز مدت ایمنی بهداشتی به چشم می خورد لذا مشکلات ناشی از ضعف برنامه ریزی و طراحی در کیفیت ساختار اجتماعی وجود دارد [۱۳و۱۲]. جامعه ایمن به تعبیر آنچه در بریتانیا مطرح است عبارت است از جنبه هایی از کیفیت زندگی که در آن مردم بطور فردی و یا گروه های مختلف اجتماعی تا حد امکان در مقابل مخاطرات و تهدیدهای مختلف ناشی از رفتارهای ضد اجتماعی، حفاظت شوند[۱۴]. براساس تعریف ارائه شده از سوی دانشگاه کارولینسکای سوئد که مرکزی است که از سوی سازمان جهانی بهداشت به عنوان مرکز مشارکتی "جوامع ایمن" معرفی شده ، مفهوم ایمنی اجتماعی در برگیرنده ی اقدامات مختلفی از جمله پیشگیری از صدماتی چون جرم و جنایت؛ خشونت، حوادث، خودکشی، مراقبت های مربوط به بلاهای طبیعی.

ایمنی در واقع گویای درجه ی نسبی رهایی و دوری از خطر است. بنا به گزارش سازمان جهانی بهداشت، ایمنی دارای دو بعد متمایز ذهنی و عینی است که در ایمنی عینی، عدم بروز صدمه و حادثه مطرح است و در بعد عینی آن، درک و احساس ایمنی جای دارد [۱۵]. ارزیابی ایمنی ذهنی مستلزم بررسی برداشت ها و ادراک افراد مختلف از ایمنی است[۱۶]. بی شک هر دو مورد اخیر، یعنی ایمنی و درک ایمنی از عوامل حائز اهمیت در پارک ها و محیط های باز شهری محسوب می شوند. چنانچه اولیا کودکان نسبت به ایمنی و امنیت پارک ها تردید داشته باشند، این عدم اطمینان

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2024-03-28]

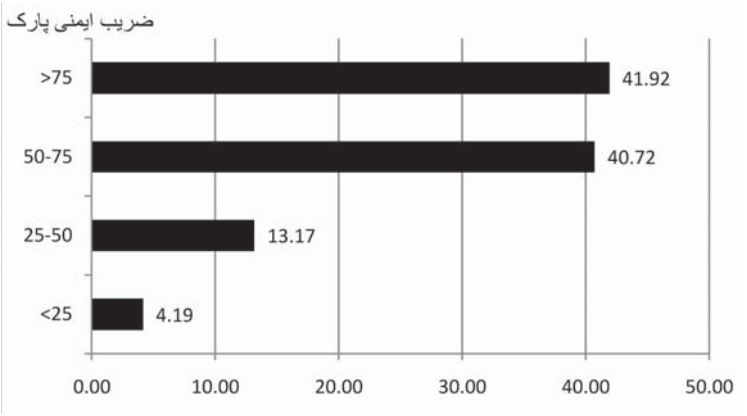
می تواند بر روی میزان مراجعه به پارک و محوطه های بازی کودکان اثر گذار باشد. درک ایمنی و احساس امنیت به همان اندازه که ایمنی فیزیکی محیط ها و تجهیزات اهمیت دارد، مهم می باشد.

ایمنی مفهومی کمپلکسی است که می تواند اجزا متنوعی را از صدمات جزیی گرفته تا حوادث عمده و جدی را پوشش دهد. ایمنی اجتماعی مفهومی است که دربرگیرنده ی زندگی روزمره آحاد بشر است و همچنین به بررسی شرایط زیستی ایمن در محیط خانه، کار، فضاهای تفریحی و تفرجگاهی، محیط های ورزشی و مواردی از این دست می پردازد. به دلیل اهمیت ایمنی فضاهای باز شهری، در بسیاری از بررسی ها عدم ایمنی کافی محیط های همسایگی و تاثیر آن بر روی فعالیت های فیزیکی کودکان مورد توجه قرار گرفته است [۱۷].

حوادث زمین‌های بازی پارک‌ها و اهمیت توجه به آن:

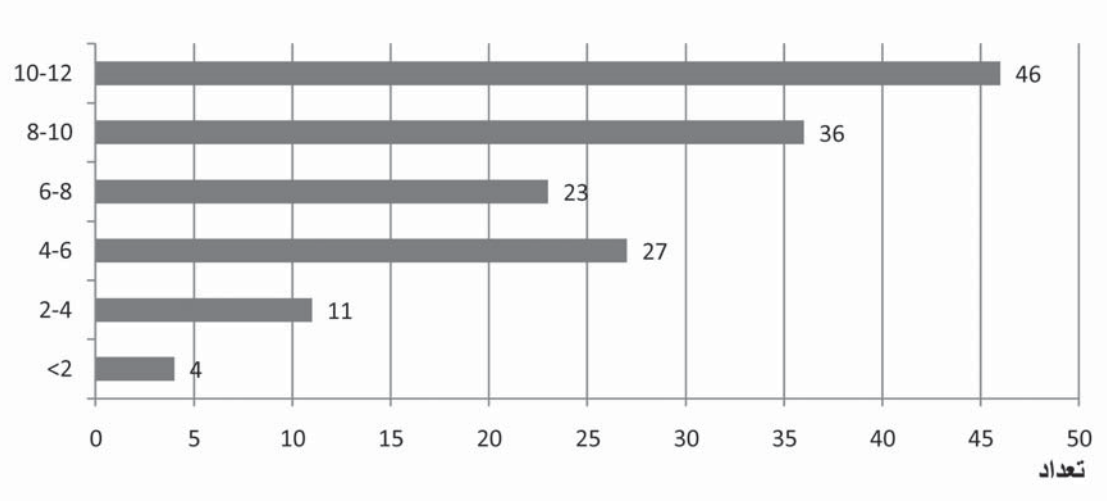
زمین های بازی می بایست فعالیت‌های جسمی، فکری، هیجانی، اجتماعی و خلاقانه را در کودکان تشویق نمایند[۱۸]. از طرفی این محوطه ها، باید فرصت هایی را برای تجربه طبیعت را فراهم ساخته تا کودکان در حین بازی های خود هرچه بیشتر با محیط زیست و نحوه تعامل با آن آشنا شوند. بی شک زمین های بازی باید محیط هایی سالم و ایمن برای کودکان باشند به طوری که کودکان بتوانند آزادانه در آن بازی کنند، از بازی لذت ببرند و تجربه های مختلف کسب کنند؛ ولیکن علیرغم موارد پیشگفت، آمار حوادث پارکی و صدماتی سلامت کودکان را در محیط های بازی پارکی تهدید می کند اشاره به عدم توجه شایسته به ایمنی زمین های بازی دارد. به استناد گزارش های تحقیقاتی سالانه حدود ۱۰ تا ۳۰ میلیون کودک و نوجوان به درجات مختلف دچار صدمه و حادثه می شوند[۱۹]. شایان ذکر است که حوادث و آسیب های اتفاقی، دلیل عمده مرگ کودکان زیر ۹ سال گزارش شده است [۲۰]. روزانه در کل دنیا حدود ۱۶۰۰۰ مورد مرگ در اثر آسیب های مختلف رخ می دهد و در واقع یکی از علل مهم و عمده مرگ ناشی از حوادث را، آسیب ها و حوادث غیر عمدی تشکیل داده‌اند[۲۳و۲۲و۲۱]. حوادث غیرعمد (Accidents Unintentional)، علل عمده حوادث منجر به مرگ شناخته شده اند که بخشی از این دسته حوادث، در زمین های بازی رخ می دهند[۲۴و۲۱].

در مطالعه ای که در والس انجام گرفته، گزارش شده که حدود ۹۰ درصد حوادث در زمین های بازی که منجر به مراجعه به بیمارستان ها شده، به دلیل وسایل بازی بوده است[۵]. بنابه بررسی های انجام شده در استرالیا (ویکتوریا)، سالانه بیش از ۵۰۰۰ کودک به واحدهای اورژانس روانه می شوند که حدود ۱۱۰۰ مورد از آن ها، به دلیل زمین های بازی بوده است[۶]. در کانادا سالانه ۲۸۵۰۰ کودک به دلیل حوادث زمین های بازی راهی بیمارستان‌ها می‌شوند.[۲۵]. دربین حوادث زمین‌های بازی، "افتادن" بسیار شایع است [۳۲-۲۷و۶]. بیشترین آسیب‌هانیز منجر به صدمات یا شکستگی های



نمودار ۱- توزیع درصد ضرایب ایمنی گروه بندی شده زمین های بازی پارکی مبتنی بر اظهارات شهروندان (۱۳۸۹)

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2024-03-28]



نمودار ۲- توزیع سنی کودکان حادثه دیده در پارک ها

اندام فوقانی می شود. یکی از عوامل مهم در بروز آسیب ها در زمین های بازی، افتادن از روی بلندی یا از روی وسایل بازی گزارش شده است که عموما به شکستگی اندام فوقانی ختم شده است[۳۴و۳۳و۲۹-۲۴]. در مطالعه‌ای که ریحمانی (۲۰۰۲) بر روی داده‌ای ثبت شده سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۱ در بیمارستان دانشگاهی آقاخان در کراچی پاکستان انجام داد مشخص شد که از ۱۴۱۲ مورد مراجعه کودکان آسیب دیده (۱۵ ساله و کمتر)، ۱۶.۲۹٪ موارد ناشی از آسیب های اتفاق افتاده در زمین های بازی بوده و این دسته از موارد بعد از آسیب های اتفاق افتاده در منازل، رتبه دوم را به خود اختصاص داده است. از بین صدمات مربوط به محیط های بازی نیز ۸۶٪ موارد ناشی از افتادن از پله ها گزارش شده است که عمدتا منجر به صدمات سر و اندام های فوقانی گردیده است[۳۶] . والاچ اظهار داشته که مهم ترین معیار ها در طراحی زمین های بازی عبارتند از ایجاد سرگرمی "تا حد امکان" و همچنین فراهم نمودن شرایط ایمن "در حد لازم". در این ارتباط نیز سه مورد مهم در ایمن بودن محیط مطرح شده که عبارتند از نقش کودک، ماهیت تغییر پذیر بازی و کیفیت بازی. به هرصورت عواملی چون سن یا ابعاد تجهیزات، نوع مواد مورد استفاده و ویژگی های ابعادی محوطه ها و تجهیزات واحد اهمیت می باشند[۳۷].

تقریبا هر ساله حدود ۱۵۰۰۰۰ مورد مراجعه به واحدهای اورژانس بیمارستانی به دلیل صدمات رخ داده در زمین های بازی که عمدتا بیشترین صدمات آن مربوط به افتادن بوده در امریکا ثبت می شود[۳۲]. از ژانویه سال ۱۹۹۰ تا اگوست ۲۰۰۰، کمیسیون ایمنی محصولات امریکا ۱۴۷ گزارش فوت بچه های زیر ۱۵ سال را در ارتباط با وسایل زمین های بازی دریافت نمود و بنابر گزارشی دیگر اعلام شده که در هر ۲/۵ دقیقه، یک کودک در زمین های بازی دچار آسیب می شود. از سال ۱۹۸۰، تاکنون آسیب های کودکان ۵ سال و کمتر که ناشی از استفاده از تجهیزات زمین های بازی بوده ، دو برابر شده است[۳۸].

محیط های عمومی شهری ، از جمله محیط هایی است که کودکان به طور خاص و سایر افراد به طور عام با آن در ارتباط هستند، فضاهای سبز ، بوستان ها و زمین های بازی و محوطه های ورزشی و آمادگی جسمانی واقع در آن ها می باشد لذا ایمن سازی زمین های بازی و ورزش در محیط های مزبور با پایداری شهری مرتبط می گردد[۴۰و۳۹] و به نوعی از نخستین گام های این حرکت پویا و اثر بخش تلقی خواهد شد. در حال حاضر علیرغم تلاش هایی که در کشورهای مختلف به انجام رسیده کماکان ایمنی پارک ها، وسایل بازی و محوطه های بازی در شرایط کاملاً مطلوب قرار ندارد و سالانه بیش از ۲۱۵۰۰۰ کودک در حین استفاده از

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2024-03-28]

وسایل بازی دچار آسیب می شوند[۳۸و۲۸]، که بخش عمده ای از آن ها در زمین های بازی عمومی رخ می دهد.

لازم به توضیح است که مشکلات ایمنی شهری به شهرهای شلوغ کشورهای روبه رشد محدود نیست و سایر شهرهای دنیا نیز کم و بیش از بی توجهی به معیارهای ایمنی شهری رنج می برند. در یک بررسی انجام شده در استرالیا مشخص شد که ۸۸٪ والدین کودکان ۵ تا ۶ سال و ۸۱٪ والدین کودکان ۱۰ تا ۱۲ سال از بروز صدمات جدی برای کودکانشان در پیاده روی یا دوچرخه سواری در محوطه های همسایگی ابراز نگرانی کرده اند. هرچند که بازی در زمین های بازی فضاهای سبز کمتر از بازی در محیط های کوچه و خیابان خطر دارد ولیکن در عین حال سبب بروز آسیب های متعدد با درجات مختلف خواهند شد[۴۳-۴۱].

روش بررسی

در این پژوهش سئوال اولیه و آغازینی که ذهن پژوهشگر را به خود معطوف کرده، این بوده است که " شهر پایدار مشمول چه ویژگی هایی است که شهری ایمن شناخته شود" و در پی این پرسش اولیه ساختار تحقیق شکل گرفته است. بی تردید در کلانشهری مثل تهران، ایمن سازی شهر ضمن این که از الزامات



شکل ۱- نمونه هایی از وسایل بازی پارک ها

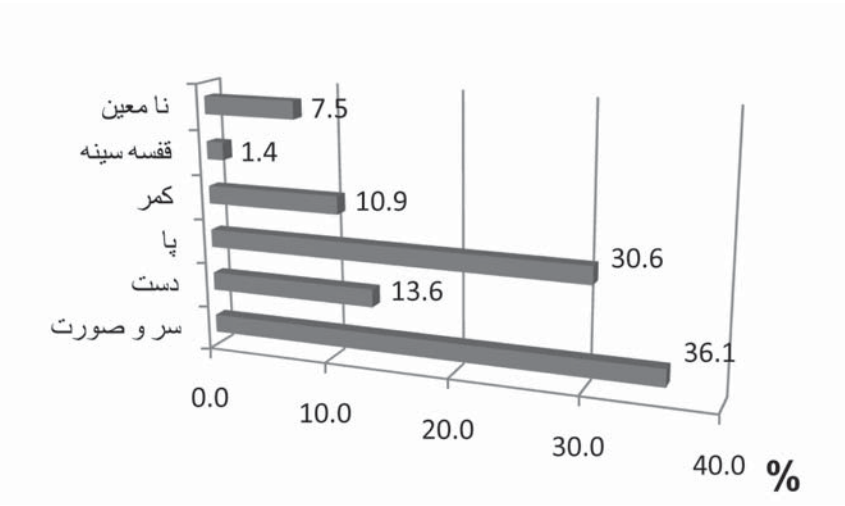
[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2024-03-28]

مهم برنامه ریزی محیط زیست شهری محسوب می شود با چالش های عدیده و بزرگی روبرو خواهد بود. بروز حوادثی که در جای جای این شهر و در طی شبانه روز رخ می دهد، اهمیت مسئله توجه به ضوابط ایمنی شهری را دوچندان می نماید بویژه زمانی که گروه های خاص مثل کودکان مورد بررسی باشند و از طرفی اهمیت پارک ها نیز به عنوان یکی از فضاهای مهم شهری غیرقابل انکار است، در واقع پارک های شهری فضاهایی هستند که محوطه های مناسبی را برای تمدد اعصاب فراهم می آورند. بنا به گزارش سازمان کشاورزی امریکا (USDA-1978)، پارک ها از جمله محیط هایی هستند که فرصت های مغتنمی را برای تفریح شهروندان فراهم می آورند البته فضاهایی هم هنوز وجود دارد که به دلیل نامطلوب بودن و بروز مکرر جرم و دیگر تهدیدها، بلا استفاده مانده است [۴۴]. در این تحقیق موردی، که براساس روش تحقیق علمی شکل گرفته مبتنی بر روش توصیفی - تحلیلی (Cross-Sectional) و اکتشافی بوده و با رویکرد قیاسی (Deductive) مدون شده است، نمونه هایی از پارک های محلی - ناحیه ای شهر تهران مورد بررسی قرار گرفته است.

نمونه برداری: در این بررسی پنج منطقه شهری که سعی شده در نواحی شمال، جنوب، مرکز، شرق و غرب تهران توزیع داشته باشند به صورت طبقه ای انتخاب گردد. از بین هر منطقه نیز تعدای از پارک های محلی - ناحیه ای به طور سیستماتیک انتخاب شدند. در این مطالعه از ترکیب روش های مصاحبه، پرسشگری و مشاهده ی محیطی و تجهیزاتی استفاده شد. گروه هدف در پرسشگری، اولیا کودکان ۲ تا ۱۴ ساله بودند که به همراه فرزند (یا فرزندان) خود به پارک مراجعه داشتند. میانگین گروه سنی اولیا مورد پرسشگری ۳۶.۷۶ (SD=9.7) سال که از این گروه ۶۲ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی داشته اند. روش بررسی ایمنی تجهیزاتی نیز روش آنالیز درختی عیب بوده است.

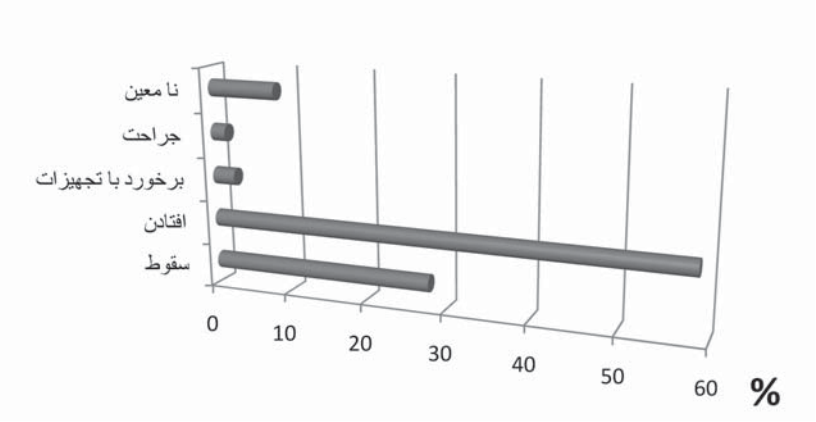
یافته ها

با توجه به بررسی های به عمل آمده و ارزیابی های محیطی مشخص گردید که بیش از ۶۸٪ وسایل بازی پارکی می تواند مخاطرات و آسیب هایی را برای کودکان به همراه داشته باشد. نتیجه مزبور به تبع آنالیز درختی عیب که بر روی تاب ها و سرسره های در پارک ها منتخب حاصل گردیده است. این مطالعه نشان داده که عدم مراقبت و نگهداری شایسته باعث شده که مخاطرات ناشی از حرکت، دویدن و راه رفتن بر روی کفپوش های نصب شده در محوطه های بازی، وجود داشته باشد. در پرسشگری به عمل آمده از اولیاء کودکان مشخص شد که در ۷۸ درصد موارد، مشکلات



نمودار ۳- درصد توزیع حوادث به اندام ها در بین کودکان حادثه دیده در پارک ها

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2024-03-28]



نمودار ۴- درصد توزیع علل حوادث در بین کودکان حادثه دیده در پارک ها

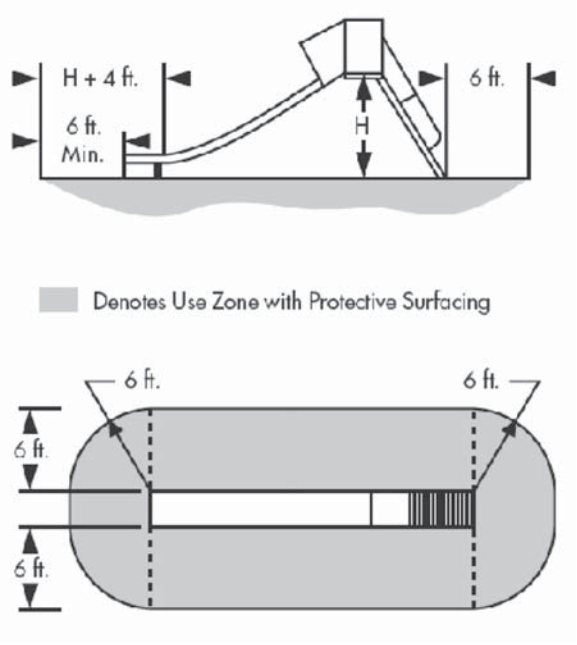
ایمنی باعث نگرانی مادران از بازی کودکانشان در پارک ها شده است. متوسط درجه ایمنی در پارک های منتخب که اولیا کودکان به آن اشاره داشته اند ۶۴.۳۷ ثبت گردید. توزیع درصد گروه بندی شده ی درجه ایمنی زمین های بازی پارکی در نمودار ۱ آمده است. آلودگی صوتی و طراحی نامناسب روشنایی نیز مد نظر اولیا قرار گرفته است به طوری که نتایج پرسشگری گویای این نکته است که در ۲۲ درصد موارد، شهروندان از مشکلات صوتی به ویژه ناشی از ترافیک اطراف پارک و در ۲۹ درصد موارد از عدم کفایت روشنایی شکایت داشته اند.

آنالیز ایمنی تاب و سرسره در نمونه های مورد ارزیابی ، که به استناد مقالات مختلف سهم بالاتری در بروز حوادث داشته اند، نشان داد که در بیش از ۸۹٪ موارد ساختار فنی این دو وسیله به گونه ایی بوده که پتانسیل بروز صدمه را به طور قابل ملاحظه ایی خواهد شد. چند نمونه از وسایل بازی مشاهده شده در پارک های منتخب در شکل ۱ آمده است. آنالیز آماری داده ها به کمک نرم افزار SPSS Win. 13 نشان داده که بین منطقه شهری و مدت ماندن افراد در پارک در روزهای معمول هفته اختلاف، معنی ندارد ولیکن در خصوص روزهای تعطیل هفته، اختلاف، معنی دار بوده است ($P< 0.05$). بین آلودگی صوتی ترافیکی اطراف پارک و مدت ماندن افراد در پارک در روزهای غیر تعطیل هفته اختلاف معنی دار وجود دارد ($P< 0.05$). این مطالعه نیز نشان داده که انواع وسایل بازی در مدت ماندن افراد در پارک اثرگذار است. بررسی و آنالیز اطلاعات ثبت شده در اورژانس تهران در خصوص علل مراجعه به پارک ها حاکی از این است که بین میزان حادثه های اتفاق افتاده برای کودکان در گروه های سنی مختلف اختلاف وجود دارد (نمودار ۲). لازم به توضیح است که بانک اطلاعاتی یاد شده که مربوط به آمار سال ۱۳۸۶ می باشد، نشان می دهد که اکثر آسیب هایی که برای کودکان در حین بازی در پارک ها اتفاق افتاده به اندام های فوقانی وارد آمده است (نمودار ۳)؛ ضمنا دسته بندی علل حوادث در حین بازی نیز به ترتیبی است که در نمودار ۴ آمده است.

بحث و نتیجه گیری

همان گونه که تاکنون نیز مورد تاکید قرار گرفت، توجه به ایمنی و سلامت کودکان در محیط های بازی از ضرورتی غیرقابل انکار برخوردار است؛ از طرفی با عنایت به نتایج حاصله این گونه به نظر می رسد که جلب توجه و اطمینان اولیا در ارتباط با محوطه های بازی کودکان در پارک ها، ممیزی ایمنی و ارتقا سطح ایمنی تجهیزات بازی را به عنوان یک ضرورت بیان می دارد. از طرفی توجه ویژه به کف سازی و حفاظ گذاری مناسب برای پیشگیری از حوادث افتادن باید در اولویت بهیه سازی شرایط محیطی و تجهیزاتی قرار گیرد. علاوه بر موارد پیشگفت، ذکر این مهم ضرورت دارد که موفقیت برنامه های اصلاحی برای بهینه سازی شرایط پارک ها، در همراهی و یکپارچگی اعمال

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2024-03-28]

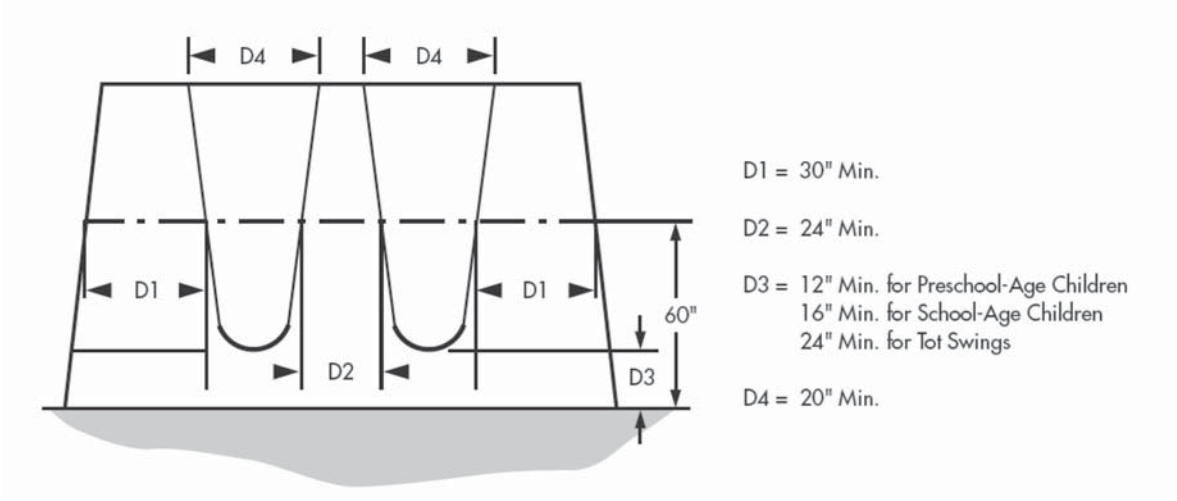


شکل ۲- فواصل ایمنی در اطراف سرسره

تمهیدات ایمنی، بهداشت و محیط زیست پارکی تهفته است و این مهم میسر نخواهد شد مگر با اجرای مدیریت یکپارچه‌ی سه عامل یاد شده و این بدان مفهوم است که پیاده سازی الگوی HSE-MS راهکاری موفقیت آمیز می تواند قلمداد گردد.

پیشنهادات

برای ایمن سازی پارک ها ضمن پیاده سازی مدیریت یکپارچه ایمنی و بهداشت و محیط زیست، می بایست داده های اولیه و استاندارد ساخت و تولید برای معرفی به صنایع سازنده ی تجهیزات بازی پارکی در داخل کشور مهیا گردد از اینرو پیشنهاد می گردد سازمان ها و نهادهای ذیربط در راستای تهیه استانداردهای ابعادی و آنتروپومتریک (حداقل برای گروه سنی ۲ تا ۱۴ سال) بکوشند و با تعامل مناسب مراکز تحقیقاتی و موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی کشور، داده های اولیه که در طراحی ایمن وسایل بازی نقش مهمی را ایفا می کند فراهم آید. شایان ذکر است که دسته ایی از بایدهای



شکل ۳- فواصل ایمنی در اطراف تاب

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2024-03-28]

و توصیه های فنی چه برای محوطه سازی و چه برای تجهیزات را می توان از کمیسیون ایمنی محصولات امریکا (CPSC) و یا استانداردهای اروپایی بهره گرفت. استاندارد اروپایی تجهیزات زمین های بازی برای سازندگان، طراحان، صادرکنندگان و استفاده کنندگان از وسایل بازی پارکی ارائه شده است و مبتنی است بر استاندارد ایمنی و بهداشت حرفه ای سال ۱۹۷۴. قبل از ژانویه ۱۹۹۹ اکثر وسایل بازی پارکی بر اساس استاندارد الگلیسی BS5696 و استاندارد آلمانی DIN 7926 و یا چند استاندارد دیگر ساخت و تولید می شده است. استاندارد اروپایی EN 1176 و EN1177 در سال ۱۹۹۸ جایگزین استانداردهای مزبور شد. برخی از استانداردهای قابل استفاده که به فضا سازی مناسب تجهیزات بازی پارکی در شکل های ۳ و ۲ نشان داده شده است.

منابع

1. Takano, T. (2007). Health and Environment in the Context of Urbanization. Environmental Health and Preventive Medicine , 12, 51-55.

2. Koltko-Rivera, M. (2006). Rediscovering the Later Version of Maslow's Hierarchy of Needs: Self-Transcendence and Opportunities for Theory, Research, and Unification, Review of General Psychology, 10(4) , 104-8 .

3. Marchall, J., Toffel, M. (2005). Framing the Elusive Concept of Sustainability: A Sustainability Hierarchy. Policy Analysis , 39 (3), 673-872.

4. Kelishadi Roya, Haftename Akhbare pezeshki, 26 khordad, 2010[Persian].

5. Howard, A. W. (2005). The effect of safer play equipment on playground injury rates among school children. CMAJ. Vol. 172, No.11, pp.1443-1446.

6. Sherker, S. (2005). Out on a limb: risk factors for arm fracture in playground equipment falls. Injury Prevention. Vol.11, pp.120-124.

7. Sorkheh don Yaldayi, Koodak va bazi, Entesharate Tarbiat badani, 2006 [Presian].

8. Sheie Esmaeil, Amadesazi shahr baraye koodakan, p13-16, 2006 [Persian].

9. Mahjour Siamak, Ravanshenasi bazi, Entesharate rahgosha, p11, 2004 [Persian].

10. Ezadpanah jahromi Ayda, Koodak, bazi va shahr, Entesharate sazmane shahrdarihaye keshvar, p20, 2004 [Persian].

11. Johansson Anna C.H, Inge Svedung, Ragnar Andersson (2006),Management of risks in societal planning - an analysis of scope and variety of health, safety and security issues in municipality plan documents,Division of Public Health Sciences, Department of Social Sciences, Karlstads Universitet,S-65219 Karlstad, Vermland, Sweden

12. Barra X.D.L(2000), Fear of epidemics:the engine of urban planning, Planning Practice & Research , No 15.

13. Corbun.J.,(2004), Confronting the challenges in reconnecting urban planning & public health, American J. of public health No 94.

14. www.csas.org.uk, 15 FEB 2010.

15. Anderson.R.,(1998), njury prevention & safety promotion-definition and related analytical frameworks,Safety Propmotion Research, Karolinska Institute, Stockholm

16. Hayes.E.R., S.V. Carter, M.C.Carroll.et al (1996), Managing fear associated with nursing in Urban environments:first steps. Public Health Nursing J. No 13.

17. Carver Alison , Anna Timperio, and David Crawford(2008), "Playing it safe: The influence of neighbourhood safety on children's physical activity-A review", health &place J. No 14, Issue 2.

18. Metin.P.(2003), The effects of traditional playground equipment design in children's developmental needs ,Department of Industrial Design The Middle east Tech. University.

19. WHO. (2005). Child and adolescent injury prevention: a global call to action. WHO.

20. Harvy, A. (2009). Injury prevention and the attainment of child and adolescent health. Bulletin World Health Organization , Vol.87, pp.390-394.

21. Rizvi, N. S. Distribution and circumstances of injuries in squatter settlements of Karachi, Pakistan. Accident Analysis and Prevention 2006, Vol.38.

22. Laraque,D.(2004), Injury Risk of Nonpowder Guns ,Pediatrics, Vol. 114 ,No. 5, pp. 1357-1361

23. Spedding,R.et al(1999),Who gives pain relief to children, J. Accid Emerg Med., Vol. 16, No.4,pp261-264.

24. Vollman, D. R. (2009). Epidemiology of Playground Equipment-Related Injuries to Children in the United States, 1996-2005. Clinical Pediatrics Vol.48, No.1, pp.66-71.

25. Fiissel, D. G. (2005). "Severity of playground fractures: play equipment versus standing height falls." Injury Prevention, Vol.11, pp.337-339.

26. Britton, J. (2005). Preventing fall injuries in children. WMJ, 1, 33-36.

27. Hart, R. (2002). Containing children:some lessons on planning for play from New York City. Environment and Urbanization , Vol.14, No.2, pp.153-148.

28. Editorial. (2004). The ergonomics of children in playground equipment safety. Journal of Safety Research , Vol.35, pp.294-254.

29. Macarthur, C. et al. (2000). Risk factors for severe injuries associated with falls from playground

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2024-03-28]

equipment. Accident Analysis and Prevention 2000 , Vol.32, pp.377-382.

30. Mack.G.M. (1998). Playground injuries in the 90's. Playground iParks & Recreation.

31. Moorin.RE., Hendrie. (2008). The epidemiology and cost of falls requiring hospitalisation in children in Western Australia: a study using linked administrative data. accident Anal.Prevention , Vol.40, No.1, pp.216-222.

32. Cradock., A. (2005). Playground Safety and Access in Boston Neighborhoods. Am J Prev Med. , Vol.4, pp.357-363.

33. Khambalia, A. e. (2006). Risk factors for unintentional injuries due to falls in children aged 0-6 years: a systematic review. Injury Prevention , Vol.12,pp. 378-381.

34. Laforest, S. et.al (2001). Surface characteristics, equipment height, and the occurrence and severity of playground injuries. Injury Prevention , pp.35-40.

35. Tan, N. (2007). Evaluation of Playground Injuries based on ICD, E codes, International Classification of External Cause of Injury codes (ICECI), and Abbreviated Injury Scale coding systems. Evaluation of Playground Injuries based on ICD, E codes, International Classification of External CauseAsia-Pacific Journal of Public Health, Vol.19, No.1.

36. Rehmani.R.(2003), Childhood injuries seen at an emergency department, Dept. of emergency medicine, King Adul Aziz Hospital, Kingdom of Saudi Arabia

37. Wallach.F(2000).,"safety and fun go hand in hand", parks and recreation J., Vol 35,No4.

38. Widman. Amy (2008). Kid's safe play:Regulation, litigation and playground safety, Center for justice & democracy, NY. USA

39. WHO (2009). World population prospective: The 2008 Revision. Available at www.who.int (14 Dec 2009)

40. Un-Habitat. (2009). Un-Habitat, Scaling new heights : New ideas in urban planning. Urban World ,1 Oct.

41. Loder, R. (2008). The demographics of playground equipment injuries in children. Journal of Pediatric Surgery , Vol.43, No.4, pp.691-699.

42. Nixon, J. W. (2009). Injury and frequency of use of playground equipment in public schools and parks in Brisbane, Australia. Injury Prevention, Vol. 9, pp.210-213.

43. Mark MG.,Hudson.S.,Thamson D.(1997),"A Descriptove analysis of children's playground injuries in the United State 1990-4", Injury prevention journal,No3

44. Schroeder H.W., L.M. Anderson,Perseption of Personal Safety in Urban Recreation Sites, J. of Leisure Research 1984, Vol 16, No 2.

45. Armane shahr Tehran, Salname amari shahre Tehran, Sazmane Fanavari Etelaat va Ertebatate Shahrdari Tehran, p161, 2006 [Persian].

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2024-03-28]