



## نقش معماری و فضاهای شهری در شکل دهی مناسب به جایگاه افراد کم- توان حرکتی در راستای تحقق پایداری اجتماعی

قاسم جغتایی

مربی و عضو هیئت علمی گروه معماری موسسه آموزش عالی اشراق بجنورد  
Archghasem@eshragh.ac.ir

### چکیده

معماری دوباره ساختن زمین به عبارتی دخالت در طبیعت برای ادامه حیات است. توجه به نیازهای اجتماعی افراد به عنوان رکنی اساسی در جهت بقای حیات، اهمیت به سزایی دارد. به نظر می‌رسد جامعه امروز "همه" افراد را در خود جای نمی‌دهد و فضاهای شهری معاصر فقط برای قشر خاصی طراحی شده‌اند. حضور تمامی افراد سالم یا کم‌توان حرکتی در سطح شهر، از اهمیت بالایی برخوردار است؛ چرا که شهر نباید تنها محل سکنی گزیدن دسته‌ی خاصی از افراد باشد و باید دربرگیرنده همه روحیات، افکار، آداب و رسوم، اعتقادات و احساسات تمامی افراد باشد. جامعه‌ی هدف این پژوهش، افرادی هستند که برای تردد در فضای شهری از صندلی چرخدار و یا کالسکه استفاده می‌کنند که به آن‌ها عبارت "افراد کم‌توان حرکتی" اطلاق می‌گردد. در صورت عدم حضور این افراد در جامعه، علاوه بر آسیب‌پذیری آن‌ها، والدین و همراهان آن‌ها نیز برای مدت زمان طولانی از شرکت در فعالیت‌های دسته‌جمعی و به عبارتی از حیات اجتماعی محروم هستند. در رابطه‌ای که این افراد با شهر دارند، می‌توان بیان داشت که شهر دچار معلولیت ارتباطی است، چرا که عدم طراحی مناسب سبب ایجاد این امر گشته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که عدم حضور افراد کم‌توان حرکتی و همراهان آن‌ها در جامعه، می‌تواند پایداری اجتماعی را دستخوش تغییر گرداند.

**واژه‌های کلیدی:** افراد کم‌توان حرکتی؛ پایداری اجتماعی؛ معماری؛ صندلی چرخدار؛ کالسکه



## 1- مقدمه

طراحی معماری ارتباطی مستقیم با نیازمندی‌های انسان دارد. در جهت دستیابی به این نیازمندی‌ها، ابعاد و محدوده دسترسی انسان باید مورد مطالعه و شناخت کامل قرار گیرد. به عبارتی آنتروپومتری (انسان‌شناسی) که عبارت از "مطالعه و شناخت، اندازه‌ها و محدوده دستیابی" انسان است؛ قدم مطمئنی در این راستا است. برجیان و جغتایی در کتاب استانداردهای مناسب-سازی در بناها و محیط‌های شهری "ویژه افراد دارای معلولیت" اطلاعات مفید و کاربردی در جهت طراحی برای معلولین ارائه کرده است. وی علاوه بر بررسی ابعاد دسترسی‌ها، مقایسه‌ای میان نیازمندی‌های یک فرد سالم و معلول با تفکیک بر اساس جنس و خردسالان انجام داده است. او در مقایسه خود بیان می‌دارد که "هر آنچه در محدوده دستیابی یک انسان سالم ایستاده قرار دارد حتما در محدوده دستیابی یک فرد نشسته نیست در صورتی که محدوده دستیابی فرد معلول بطور کامل و در همه جا قابل دسترسی فرد ایستاده است" (برجیان و جغتایی، 1388: 43-44). علاوه بر مطالب عنوان شده، این کتاب حاوی اندازه‌های دقیقی از ابعاد انواع ویلچر، کالسکه کودکان، محدوده فضای مناسب برای حرکت با وسایل کمکی، ویژگی‌های طراحی پارکینگ است.

نکته حائز اهمیت نحوه حضور افراد جامعه در سطح شهر است؛ چراکه شهر نباید تنها محل سکنی گزیدن دسته‌ی خاصی از افراد باشد؛ بلکه باید شامل همه روحیات، افکار، آداب و رسوم، اعتقادات و احساسات خاص همه افراد باشد (Morris, 1968: 9-10). به نظر می‌رسد تمام این مشکلات، ناشی از معلول بودن خود شهر است؛ چرا که نمی‌تواند به خواسته‌های روح خود که در بردارنده جامعه درون آن است پاسخ مناسب دهد. نبود امکانات کافی و مشکلات کالبدی شهر، منجر به کاهش استفاده مفید از فضاهای شهری و در برخی مواقع منجر به حذف کامل فضاهای شهری برای افراد کم‌توان شده است. این مسئله هنگامی بحرانی‌تر گشته که افراد کم‌توان علت حذف از فضاهای شهری را نه در معلولیت شهر بلکه در معلول بودن خویش جستجو می‌کنند (قائم، 1367: 1). به منظور جمع‌بندی در مقدمه، جدول شماره 1 نمایش دهنده برخی پژوهش‌های مطرح در حوزه افراد کم‌توان حرکتی است.

جدول شماره (1): برخی پژوهش‌های معماری حوزه افراد کم‌توان حرکتی

مرجع	حوزه پژوهش/یافته‌های پژوهش
جانسون، 1366	طراحی گذرگاه‌های مناسب برای معلولین جسمی
کلدی، 1379	بررسی نحوه نگرش ساکنان تهران نسبت به معلولین
علیزاده و قراخانلو، 1379	بررسی چگونگی گذران اوقات فراغت معلولین نشان می‌دهد که از مطلوبیت چندانی برخوردار نیست. یکی از علل شناخته شده در این پژوهش نبود امکانات برای این قشر است
برجیان و جغتایی، 1388	استاندارد مناسب سازی در بناها و محیط‌های شهری با توجه به نیازهای معلولین
کمانرودی کجوری، 1389	بررسی ساختار توسعه شهری تهران با نگاه بر نیازهای معلول
رمضانی قوام آبادی، 1390	بررسی وضعیت معلول ایران در مقایسه با قوانین بین المللی و کنوانسیون حقوق اشخاص معلول

بنابر آنچه ذکر شد، هدف این مقاله مطالعه نقش طراحی معماری و فضاهای شهری با تاکید بر جایگاه افراد کم‌توان حرکتی در پایداری اجتماعی است. بدین منظور، در ادامه، تلاش شده است تا ضمن معرفی حیات اجتماعی افراد کم‌توان، به معرفی جامعه



مورد مطالعه در این پژوهش و نهایتاً جایگاه این افراد در پایداری اجتماعی که به نوعی برخاسته از حیات اجتماعی است، مطالعه گردد.

## 2- جامعه مورد بررسی پژوهش

مطابق با آنچه ذکر شد، مقصود از افراد کم‌توان حرکتی، علاوه بر معلولین حرکتی که از صندلی چرخدار استفاده می‌کنند، کودکان نوپایی هستند که برای جابجایی نیاز به استفاده از کالسکه دارند و دارای الگوی حرکتی خاص هستند. آنچه در اینجا به صورت چشمگیر مطرح می‌شود، الگوی حرکتی این افراد به عنوان یک پارامتر تاثیرگذار است. برجیان و جغتایی در کتاب خود می‌نویسند: "هر آنچه در محدوده دستیابی یک انسان سالم ایستاده قرار دارد حتماً در محدوده دستیابی یک فرد نشسته نیست در صورتی که محدوده دستیابی فرد معلول بطور کامل و در همه جا قابل دسترسی فرد ایستاده است" (برجیان و جغتایی، ۱۳۸۸: ۴۳-۴۴). علاوه بر آنچه ذکر شد؛ خانواده‌هایی که به واسطه داشتن کودکان نوپا و معلولین حرکتی، برای جابجایی در سطح شهر و فضاهای عمومی به مشکلات حرکتی بر می‌خورند، نیز تحت تاثیر کم‌توانایی این افراد قرار گرفته و بنابراین، مورد نظر این مطالعه هستند.

## 3- حیات اجتماعی افراد کم‌توان

در بررسی رفتار کودکان، اینگونه بیان می‌شود که کودکان، در دوران نوپایی یعنی از تولد تا دو سالگی، به وسیله اعضای لامسه، بدن، چشم‌ها، گوش‌ها و دستانشان بر محیط تاثیر گذاشته و توسط آن روش‌های حل مسائل حسی- حرکتی را درک می‌نمایند. بدین ترتیب، کودکان از اطرافیان و اجتماع پیرامونشان، که منبع ابتدایی همه مفاهیم پایه هستند، یاد می‌گیرند (سید محمدی، ۱۳۸۵: ۳۳). دوسال ابتدای زندگی کودکان، نقش پررنگی در تکامل و شناخت آن‌ها ایفا می‌نماید. در صورت عدم حضور این افراد در جامعه، علاوه بر آسیب‌شناختی کودکان، والدین آن‌ها نیز برای مدت زمان طولانی از شرکت در فعالیت‌های جمعی محروم هستند.

از طرفی معلولین حرکتی به واسطه بهره‌مندی از اوقات فراغت بسیار، به گونه‌ای در جامعه معلق هستند و جایگاهی برای آن‌ها در نظر گرفته نشده است. با توجه به تغییر روند نگرشی به این افراد از حالت طرد کامل تا پذیرش به عنوان عضوی از جامعه، می‌توان با بسترسازی مناسب شرایط را برای حضور این افراد مهیا نمود. از طرفی مشارکت معلولین در فعالیت‌های اجتماعی در اوقات فراغت، سبب ارتقای خودباوری و اعتماد به نفس برای حضور در اجتماع می‌شود (Helmstetter, et al., 1994: 263-276). در زمینه حضور افراد کم‌توان، قوانین متنوع جهانی و داخلی موجود است. البته به زعم نگارنده، پیش از اجرای هر قانونی، بستر جامعه نیاز به بستر سازی مناسب فرهنگی برای پذیرش این افراد را دارد. یکی از راهکارهای بستر سازی فرهنگی حضور این افراد به صورت متناوب در جامعه است. این امر فقط در حالتی محقق خواهد شد که کالبد معماری در فضاهای عمومی جهت پذیرش این افراد مناسب‌سازی شده باشد. علاوه بر کالبد معماری، سیستم حمل و نقل عمومی کشور اعم از اتوبوس‌های تندرو و یا خطوط مترو باید بخشی از سرویس خود را مناسب‌سازی نموده و به جابه‌جای نمودن این افراد بپردازند. طبق کنوانسیون جهانی حقوق افراد دارای معلولیت حداقل معیارهای فضا برای استفاده همه افراد از آن (سراج، ۱۳۸۸: ۱۱) شامل مناسب‌سازی، دسترسی و دستیابی و کاربری در جهت ایجاد لذت از فضا است. در زمینه آمار افراد معلول، آمار دقیقی از آن‌ها در دسترس نیست، اما طبق سرشماری مسکن سال ۱۳۸۵، تعداد معلولین در ایران ۱۲ میلیون و ۸۰۰ هزار نفر است<sup>۱</sup>. نبود آمار کافی و دقیق و عدم تمایل این افراد برای شرکت در فعالیت‌های اجتماعی، علاوه بر گوشه‌گیر شدن آن‌ها، طراحی و ارائه راه‌حل‌های قطعی را دشوار نموده است. برطرف نمودن نیاز این افراد باید از الویت‌های طرح‌های معماری باشد؛ چرا که در

دسترسی در 1392/7/14، 1.60.657.fa، [www.idp.ir/printme.php?item=1.60.657.fa](http://www.idp.ir/printme.php?item=1.60.657.fa)

نظر نگرفتن آن منجر به حذف این افراد از جامعه می‌شود. یکی از تحلیل‌های قابل توجه عدم معلولیت ارتباطی این افراد است. این افراد به خوبی می‌توانند در فعالیت‌های اجتماعی شرکت نموده و سبب ایجاد تغییر نگرش جامعه شوند. در رابطه این افراد با شهر، می‌توان بیان نمود که این شهر است که دچار معلولیت ارتباطی است، چرا که عدم طراحی مناسب سبب ایجاد این امر گشته است.

#### 4- فعالیت‌های اجتماعی افراد معلول

طبق قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل پیرامون حقوق اجتماعی افراد معلول در سال 1975، "معلولین حق دارند از امکاناتی برخوردار باشند که بتوانند به طور مستقل در جامعه حضور و زندگی کنند" (برجیان و جغتایی، 1388: 9). میزان اوقات فراغت در جامعه جانبازان و معلولین بسیار بالا است، علت این امر عدم تحرک و اشتغال دائم برای این افراد است به گونه‌ای که بر اساس اظهارات آن‌ها، این میزان چیزی در حدود 12 تا 18 ساعت در شبانه‌روز است. این اطلاعات آماری، بیانگر اهمیت رسیدگی به اوقات فراغت این گروه اجتماعی است چرا که برخورداری از ساعات متوالی فراغت، بدون برنامه‌ریزی برای آن از طرف جامعه و دولت، سبب ایجاد مشکلاتی اساسی می‌شود. با بررسی اوقات فراغت این افراد به نظر می‌رسد وسایل ارتباط جمعی در میان آن‌ها اهمیت بیشتری دارد و این مورد تنها به علت عدم توانایی آنها از امکانات شهری است و حضورشان در اجتماع به سبب ناراحتی‌های شدید جسمانی و روانی می‌شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد که افراد بسیار کمی از این قشر حاضر به گذراندن اوقات فراغت خود در فضاهای عمومی و اجتماعی از قبیل سینما، پارک و فضاهای تجاری است. 60 درصد از افراد در این جامعه تمایل به گذراندن اوقات فراغت خود در خانه دارند. نتایج بررسی‌های موجود نشان می‌دهد که با توجه به جوان بودن قشر معلولین و آسیب‌پذیر بودن آن‌ها در اجتماع، اهمیت به اوقات فراغت آن‌ها از جایگاه مخصوصی برخوردار است (علیزاده و قراخلو، 1379: 23-39).

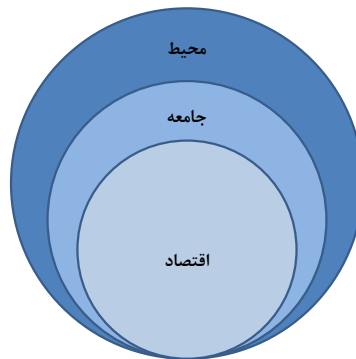
قوانینی برای حمایت از معلولین تصویب گردیده که اجرای این قوانین بدون حمایت و همکاری افراد یک جامعه، امکان پذیر نیست. سازمان بهداشت جهانی "توانبخشی" را بهترین و نخستین پاسخ به کم توانی معلولین تعریف کرده است. مناسب‌سازی اماکن اجتماعی و ایزارهایی که فرد معلول با آن‌ها در تعامل است، به منظور کاهش مشکلات روزانه آن‌ها در تقابل با محیط، یکی از مواردی است که در توانبخشی اجتماعی مورد بررسی قرار می‌گیرد (کمانرودی کجوری، 1389: 100). روند مناسب‌سازی اماکن باید به گونه‌ای باشد تا فرد معلول قادر باشد به تنهایی و آزادانه با احساس امنیت در محیط پیرامون خود فعالیت نماید (بابایی اهری، 1373: 19). اقدامات بسیاری پس از سال 1981 در راستای توسعه توانبخشی و برابری فرصت‌ها توسط کشورهای در حال توسعه و سازمان ملل صورت گرفت. یکی از این اقدامات "برنامه جهانی برای معلولان" بود. در بند 114 آن برنامه آمده است "به افراد معلول باید اطمینان داده شود که دسترسی آنان به تمامی ساختمان‌های عمومی و تسهیلات جدید... میسر است." همچنین در بند ج ماده 193 "قانون برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی کشور" تاکید بر مناسب‌سازی اماکن عمومی و خصوصی جهت استفاده افراد کم‌توان شده است (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، 1382: 272). در تاکید مطالب فوق، در "ماده 2 قانون جامع حمایت از حقوق معلولان" به ضرورت مناسب‌سازی محیط برای آن‌ها و وظایف ارگان‌های مختلف جهت اقدامات اجرایی در ساختمان‌های دولتی، ورزشی، تفریحی و غیره تاکید شده است. حال به نظر می‌رسد علی‌رغم تمامی اقدامات، توجه کافی به اقدامات مناسب‌سازی فضاهای شهری و اجرای ضوابط تصویب شده به خصوص در شهر تهران به عمل نیامده است (کمانرودی کجوری، 1389: 107).

مطابق با کنوانسیون جهانی حقوق افراد دارای معلولیت، حداقل معیارهای فضا برای استفاده همه افراد جامعه شامل مناسب‌سازی - تغییرات محیط در راستای استفاده همه افراد به صورت آزادانه و بدون خطر -، دسترسی و دستیابی - امکان دسترسی

همه افراد به تمام فضاهای شهری- و کاربری - امکان لذت بردن همه افراد جامعه از فضاهای عمومی است- (سراج، 1388: 11).

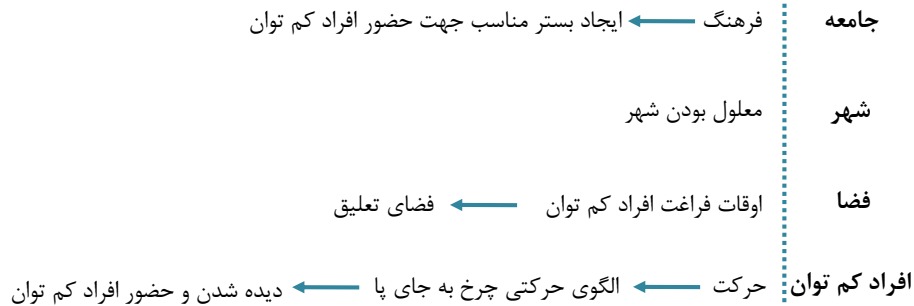
## 5- طراحی همراستا با پایداری اجتماعی

پایداری، نخستین و مهم‌ترین فرضیه جهت ایجاد تغییر در نگرش انسان‌هاست. پایداری عاملی است که جوامع معاصر را به سمت درک ارزش‌ها برای آینده بشریت سوق می‌دهد. بدین منظور، هر فرد باید در توسعه وجدان تاریخی<sup>1</sup> خود کوشا باشد و خود را به عنوان عنصری از عناصر تاریخ ببیند و در این راستا، در زندگی خود الویت‌هایش را در جهت تغییر نگرش، بازنگری کند (Chiotinis, 2006: 593-598). اصطلاح پایداری عنوان می‌دارد که هیچ محیط خلق شده ای توسط انسان، بدون مشارکت با محیط طبیعی و اکولوژیک نمی‌تواند زنده بماند (آذربایجانی، 1382: 348-355). واژه پایدار امروزه به طور گسترده‌ای به منظور توصیف جهانی که در آن نظام‌های انسانی و طبیعی در یک نظام واحد بتوانند تا آینده‌ای دور ادامه حیات دهند، به کارگرفته می‌شود. از سوی دیگر توسعه پایدار به دنبال ارائه راه حل‌هایی جدید است که جایگزین راه‌حل‌های پیشین مطرح شده در جنبه‌های اقتصادی، کالبدی، اجتماعی بشود. راه‌حل‌های پیشین، منجر به وجود آمدن بحران‌هایی نظیر بحران محیط زیست، آلودگی زیست محیطی، افزایش بی‌رویه گرمای زمین، رشد نامتعادل جمعیت کره زمین، کاهش سطح و کیفیت زندگی ساکنان زمین شده‌اند (مکنون، 1380: 60-41). از سوی دیگر، پایداری اجتماعی، تطبیق تعریف، عبارتست از شرایط ارتقاء دهنده زندگی افراد که در جوامع زندگی می‌کنند و فرآیندی که جوامع طی خواهند کرد تا به ارتقاء برسند (McKenzie, 2004: 14). عموماً معماری پایدار را به معنای کاهش مصرف منابع تجدید ناپذیر و بهینه‌سازی مصرف منابع تجدید پذیر دانسته‌اند (آذربایجانی، 1380: 348-355). در صورتی که اسکات کاتو، همان‌گونه که در شکل 1 نمایش داده شده است، پایداری را شامل سه رکن اساسی جامعه، اقتصاد و محیط بیان می‌دارد (Cato, 2009: 36-37). بنابراین توجه به این سه رکن اساسی در طراحی برای افراد کم‌توان حرکتی، می‌تواند طراحی همراستا با پایداری اجتماعی را محقق سازد.



شکل شماره (1): رکن‌های پایداری (Cato, 2009: 36-37)

بنابر این همانگونه که در شکل شماره (2) نمایش داده شده است، می‌توان توسط طرح‌های معماری و شهرسازی، بستر فرهنگی جامعه را دستخوش تغییر نمود. فضاهای شهری و کالبد معماری که در راستای الگوی حرکتی افراد کم‌توان طراحی شده‌اند، فرصت حضور این افراد را در جامعه ایجاد نموده و بدین ترتیب سبب پیدایش نگرشی نوین و فرهنگی غنی می‌گردد.

**شکل شماره (2) : مدل ارتباطی افراد کم توان در جامعه**

## 6- جمع بندی و نتیجه گیری

در این پژوهش تلاش شد تا به بررسی نقش معماری و فضاهای شهری در پایداری اجتماعی با تمرکز بر حضور افراد کم توان حرکتی پرداخته شود. پایداری اجتماعی به پشتیبانی از تامین نیازمندی های اساسی افراد به گونه ای که رضایت آن ها در حد مطلوبی قرار گیرد، می پردازد (Chukwuma, 1996: 5). در این میان، امروزه در شهرها، افراد کم توان حرکتی به جهت تامین نیازمندی های اساسی خود، با مشکلات فراوانی روبرو هستند. این افراد به خوبی می توانند در فعالیتهای اجتماعی شرکت نموده و سبب ایجاد تغییر نگرش در جامعه شوند. بدین ترتیب، می توان بیان داشت که این شهر است که دچار معلولیت ارتباطی است، چرا که شهر از عدم طراحی مناسب رنج می برد. در صورتی که افراد کم توان حرکتی علت حذف از فضاهای شهری را نه در معلولیت شهر، بلکه در معلول بودن خویش جستجو می کنند (فائم، 1367: 1). بنابراین، لزوم حرکت به سمت فضاهای شهری که متناسب با نیازمندی افراد کم توان حرکتی طراحی شده باشد، بیش از گذشته احساس می شود. طراحی های معماری باید به گونه ای هم راستا با الگوهای پایداری اجتماعی حرکت نمایند. می توان انتظار داشت این طراحی ها با اولویت اهمیت به الگوی حرکتی افراد کم توان برنامه ریزی شده و به گونه ای در راستای عبارت "چرخ به جای پا" باشند. همان گونه که عنوان شد، در جامعه ای که در آن پایداری (اجتماعی) به صورت یک تفکر نهادینه شده درآمده باشد، در آن صورت پایداری اقتصادی و محیط - مطابق با مدل ارکان پایداری که پیش تر در شکل شماره 1 ارائه شد (Cato, 2009: 36-37) - به صورت قابل توجهی تحت تاثیر قرار می گیرد. در صورت تحقق موارد فوق جامعه به سمت پایدار بودن پیش رفته و "همه" افراد در آن از حیات اجتماعی برخوردار خواهند بود.

## مراجع

1. آذربایجانی، مونا و مفیدی، سید مجید، (1382) «مفهوم معماری پایدار»، سومین همایش بهینه سازی مصرف سوخت در ساختمان، سازمان بهینه سازی مصرف سوخت کشور.
2. بابایی اهری (1373)؛ «دقت در طراحی: راهنمای مناسب سازی بناها و فضاهای شهری برای معلولین». سازمان ملل متحد، ترجمه، سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران.
3. برجیان، منصور و جغتایی، بهزاد (1388)؛ «استانداردهای مناسب سازی در بناها و محیطهای شهری ویژه افراد دارای معلولیت»، تهران: نشر سازمان بهزیستی.
4. جانسون، بی. ام. (1366)؛ «طراحی گذرگاه های مناسب برای معلولین جسمی»، مترجم: فروز روشن بین، تهران: انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.
5. رضائی قوام آبادی، محمدحسین (1390) «حمایت از معلولین در حقوق بین الملل»، فصلنامه علمی-پژوهشی رفاه اجتماعی، سال یازدهم، شماره 41.
6. سازمان مدیریت و برنامه ریزی (1382)؛ «قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران».
7. سراج، مصطفی (1388)؛ «استانداردهای دسترسی (راهنمای مناسب سازی ساختمان، فضاهای عمومی، حمل و نقل و تجهیزات)»، تهران: نشر اداره کل روابط عمومی بهزیستی کشور.
8. سید محمدی، یحیی (1385)؛ «روانشناسی رشد (از لقاح تا کودکی)»، تهران: نشر ارسباران.
9. علیزاده، محمد حسین، قراخلو، رضا (1379) «بررسی چگونه گذراندن اوقات فراغت جانبازان و معلولین (با تاکید بر نقش تربیت بدنی و ورزش)»، مجله حرکت، شماره 6.
10. قائم، گیسو، 1367، «فضای شهری و معلولین»، مشاور پروژه سید محسن حبیبی، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، تهران
11. کلدی، علیرضا (1379) «بررسی نگرش مردم نسبت به معلولین»، فصلنامه علوم اجتماعی، شماره 11-12، صص. 186-184.
12. کمانرودی کجوری، موسی، 1389، «آسیب شناسی مدیریت توسعه شهری تهران با تاکید بر مناسب سازی شهر برای معلولین»، نشریه مدیریت شهری، شماره 25، صص 99-114.
13. مکنون، رضا و بحرینی، سید حسین (1380) «توسعه شهری پایدار: از فکر تا عمل»، مجله محیط شناسی، شماره 27.
14. Cato, S. (2009), *Green Economics: an Introduction to Theory, Policy and Practice*, London: Earthscan.
15. Chiotinis, N. (2006), *The Request of Sustainability and Architecture as Cultural Paradigm*, Management of Environmental Quality: An International Journal, Vol. 17, No. 5.
16. Chukwuma, C. (1996), *Perspectives for a sustainable society*, Environmental Management and Health, Vol. 7 Iss: 5, pp.5 – 20.
17. Helmstetter, E., Peck, C. A., and Giangreco, M. F. (1994). *Outcomes of interactions with peers with moderate or severe learning disabilities: A statewide survey of high school students*, The Journal of the Association for Person With Severe Handicaps, 19 (4), pp. 263-276.
18. McKenzie, S. (2004), *Social Sustainability: Towards some Definitions*, University of South Australia, Magill, South Australia, P. 9.
19. Morris, R. N. (1968), *Urban Sociology*, New York: Routledge, P. 9-10.