

## تحلیل پایداری اقتصادی و اجتماعی مدارس مقطع ابتدایی (مناطق شهرستان زاهدان)

طیبه براهویی<sup>۱</sup>، الهام هاشم نیا<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد علوم تربیتی (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد علوم تربیتی

### چکیده

امروزه با توجه به این که منابع انرژی تجدیدناپذیر رو به اتمام است و تخریبی که ناشی از استفاده این منابع به محیط زیست منجر می شود، توجه کشورها به سوی استفاده از منابع تجدید پذیر و توسعه پایدار بیش از پیش جلب شده است. آموزش مباحث مربوط به پایداری به عنوان اولین گام در جهت آشنایی با ضرورت پایداری و تلاش در جهت آگاه سازی و ترجیح این مباحث محسوب می شود. از طرفی این کودکان هستند که سرمایه ی آتی هر کشوری محسوب می شوند و نقش مهمی را در ساختن جامعه ایفا می کنند. مدرسه به عنوان خانه دوم کودک موجب باروری فکری، جسمی، احساسی و اجتماعی او می شود. در این راستا هدف پژوهش حاضر تحلیل سطح پایداری اجتماعی-اقتصادی مدارس مقطع ابتدایی (مطالعه موردی: شهر زاهدان) میباشد. روش تحقیق در این مطالعه توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر مطالعات کتابخانه ای، اسنادی و میدانی میباشد. جامعه آماری جمعیت ۲۹۱ نفر از ساکنین مناطق پنجگانه شهر زاهدان (اولیا) را شامل میشود. نتایج سنجش و تحلیل سطح پایداری اقتصادی و اجتماعی مدارس ابتدایی شهر زاهدان با استفاده از تک نمونه ای نشان داده شد، در تمامی شاخصهای مطرح شده، با میانگین به دست آمده کمتر از حد متوسط ۳ عدد T آزمون، نشان دهنده پایداری کم مناطق شهری در ابعاد اقتصادی و اجتماعی میباشد. نتایج آزمون فریدمن نشان داد که از بین ۳ سطح درصد (نزدیک به صفر) و برای بعد اقتصادی با ابعاد مورد نظر، مقدار آماره آزمون فریدمن برای بعد اجتماعی با ۳٫۶۲ درصد با سطح ۵ درصد (نزدیک به صفر) سطح ۵ درصد نزدیک به صفر بوده است. بررسی پایداری در ابعاد مورد نظر، در سطح معناداری ۹۵ درصد، فرض برابری میزان اهمیت همه شاخصها از دیدگاه پاسخگویان رد میشود و نتیجه گرفته میشود که تمامی ابعاد مورد نظر مورد آزمون (از نظر پاسخگویان) با درجات متفاوت از ناپایداری و یا به عبارتی از پایداری کم استفاده شد، که نتایج Expert Choice برخوردارند. در نهایت جهت سنجش و رتبه بندی مدارس ابتدایی مناطق شهر زاهدان از نرم افزار منطقه ۱ با وزن به دست آمده ۰/۳۷۲ و منطقه ۴ با ۰/۰۹۳ بالاترین و پایینترین وزنها را به خود اختصاص داده اند.

**واژه های کلیدی:** پایداری، پایداری اقتصادی و اجتماعی، مدارس، شهر زاهدان

## ۱-۱- بیان مساله

پایداری به یکی از دغدغه های اصلی در توسعه تبدیل شده است. کاهش نابرابری در بهره مندی از منابع و امکانات جامعه، چه در بعد اجتماعی و یا اقتصادی یکی از معیار های اساسی توسعه پایدار به شمار میرود. دراین میان نابرابریهای منطقه ای از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

کودکان حساسترین و تأثیرپذیرترین گروه سنی جامعه را تشکیل میدهند و در حساسترین و مهمترین سالهای زندگی، یعنی زمانی که پایه های رشد شخصیت ذهنی-جسمی و اجتماعی آنها شکل میگیرد، تا زمانی که وارد جامعه میشوند نیازمند این هستند تا زندگی اجتماعی را در مقیاس خود تجربه کنند؛ و این مستلزم فراهم بودن فضایی کودکانه و صمیمی است. فضایی به دور از هیاهوی دنیای بزرگتر؛ دنیایی که در آن کودک فرصت بیان افکار تازه و رشد استعدادهایش را داشته باشد و به دور از هیاهوی دنیای بزرگتر؛

دنیایی که در آن کودک فرصت بیان افکار تازه و پرورش و رشد استعدادهایش را داشته باشد.

آموزش ابزاری نیرومند برای تغییر جامعه به واسطه ی ارتقای دانش و به طور خاص دانش محیطی است. این ابزار با افزایش آگاهی و مهارت متخصصین، دانش پژوهان، تولید کنندگان .... سبب تغییر نگرش قشر تصمیم گیرنده و تأثیر گذار و بنابر آن توسعه برخوردار است، زیرا علاوه بر رعایت نکات اساسی ساختمان های پایدار و صرفه جویی در مصرف انرژی، وجود چنین مدرسه هایی وسیله ای برای آموزش شیوه های پایدار کودکان از همان سنین اولیه است

در دوران کودکی قابلیت ها و خلاقیت کودکان پایه ریزی می شود. بهترین زمان برای یادگیری در فاصله ی سنی ۹ تا ۱۲ سال روی می دهد. کودک طی این سال ها از محیط تأثیر بیشتری می گیرد. از نظر فروید منبع خلاقیت را باید در تجربیات دوره کودکی فرد یافت. آموزش و به تبع آن محیط های آموزشی بیشترین اثر و نقش را بر ذهنیت و تمدن سازی جوامع به عهده دارد. فضاهایی که دارای شرایط مناسب و مطلوب و پایداری برای رشد فیزیکی، ذهنی، عاطفی و اجتماعی کودکان می باشد متأسفانه در ایران هیچ برنامه ی آموزشی در زمینه ی پایداری در سطح ابتدایی برای کودکان وجود ندارد در حالیکه مطالعات نشان داده امروزه آگاهی جامع تری از نیازهای شناختی، الگوهای رفتاری و فرآیندهای رشد جسمی و روانی حاصل شده که نشان می دهد نقش محیط در ادراکات و رفتارهای کودکان از جمله رشد خلاقیت رو به گسترش است و این امر ضرورت و توجه به پایداری اقتصادی واجتماعی مدارس مقطع ابتدایی (شهر زاهدان) را نشان می دهد.

شهر زاهدان با توجه به شرایط ویژه منطقه در سالهای اخیر با رشد جمعیت و رشد سریع و بی برنامه ای روبرو بوده که این به نوبه خود سبب بروز ناپایداریهایی در حوزه اقتصادی واجتماعی مدارس آن شده است. در این راستا هدف پژوهش حاضر تحلیل سطح پایداری اجتماعی-اقتصادی مدارس مقطع ابتدایی شهرستان زاهدان میباشد.

## ۱-۲- فرضیه های تحقیق

به نظر میرسد پایداری اقتصادی مدارس مقطع ابتدایی زاهدان کم است.

به نظر میرسد پایداری اجتماعی مدارس مقطع ابتدایی زاهدان کم است.

## ۱-۳- پیشینه تحقیق

با رشادت و همکاران (۱۳۹۹) به تبیین مؤلفه ها و شاخصهای پایداری محیطی فضاهای آموزشی ایران با تأکید بر سیستمهای ارزیابی فضاهای سبز آموزشی پرداختند. این پژوهش، با هدف پی شنهاد مؤلفهها و شاخص های طراحی پایداری محیطی مدارس ایران، به دنبال پاسخ به این سؤال است که استانداردهای جهانی طراحی فضاهای آموزشی پایدار کدامند و دارای چه مؤلفهها و شاخص هایی هستند و چگونه می توان از آنها در طراحی فضاهای آموزشی ایران استفاده کرد؟ روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و ترکیبی از روشهای زمینهایب و تحلیل محتوا و مقایسه ای است؛ همچنین روش گردآوری

داده‌ها به‌صورت کتابخانه‌ای - اسنادی است. نتایج بررسی با ارائه جداول و نمودارهای میتوان سیستم جدیدی برای طراحی فضاهای آموزشی پایدار ایران BREEAM و LEED تحلیلی نشان داد که از تلفیق دو سیستم ارائه کرد که شامل ۷ مؤلفه و ۴۶ شاخص است که ۱۹ شاخص تحت تأثیر عوامل محیطی قرار داشته، میبایست بومی سازی شوند. مقبل اصفهانی و همکاران (۱۳۹۶) به موضوع مدرسه اجتماعی، پایداری اجتماعی پرداختند. در این مقاله پایداری اجتماعی به عنوان یکی از سه حوزه اصلی پایداری در مباحث مربوط به پایداری تا حدودی نادیده گرفته شده و الویت به مباحث اقتصادی و محیطی داده شده است. پایداری اجتماعی در واقع به نحوه تعامل و زندگی انسانها، محلات، و جوامع کنار یکدیگر در راستای هدف مشترک اشاره دارد Colantonio & Dixon 2009 در واقع پایداری اجتماعی طراحی عرصه عمومی را با عرصه اجتماعی ترکیب نموده و به دنبال پیدایش زیرساخت‌های است که زندگی اجتماعی، فرهنگی و مشارکت عمومی را پشتیبانی نموده و پیدایش مکان‌هایی جهت تکامل انسانها را دنبال می‌کند. مدرسه به عنوان بنیاد اصلی طراحی و شکل‌گیری محلات در این تحقیق راهکاری جهت پیدایش مکان تکامل انسانها توام با افزایش سطح تعاملات و مشارکت مردمی به شکل مجموعه آموزشی واحد شامل کلیه مقاطع معرفی می‌گردد. تحقیق حاضر با استناد به روش توصیفی تحلیلی به شرح جایگاه مدارس اجتماعی در شکل‌گیری پایداری اجتماعی پرداخته و با ارایه پیشنهاد طراحی مدارس اجتماعی به صورت مجتمع‌های آموزشی به ارایه یک نمونه در شهر بهارستان اصفهان می‌پردازد.

**نعمی شیرمرد و همکاران (۱۳۹۹) بررسی میزان انطباق مدارس ابتدایی منطقه سه تهران با شاخص‌های مدارس پایدار روش بررسی:** این مطالعه توصیفی- مقطعی، شامل تمام مدارس ابتدایی دولتی منطقه سه تهران در سال ۱۳۹۷ بود. بر این اساس ۲۸ مدرسه مورد ارزیابی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه، پرسشنامه‌ای شامل ۱۴ معیار در قالب معیارهای مهندسی- معماری و رفتاری بود. برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی شامل میانگین  $\pm$  انحراف استاندارد و نیز جدول فراوانی استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی SPSS نسخه ۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که اکثر (۸۲/۱ درصد) مدارس ابتدایی منطقه سه تهران جزو مدارس درجه دو هستند و صرفاً ۱۷/۹ درصد از این مدارس در دسته مدارس سبز درجه یک قرار دارند. در این مطالعه بین میزان نگرانی مسئولین مدارس در رابطه با مسائل مربوط به محیط زیست با نمره شاخص پایداری مدرسه ارتباط معناداری یافت نشد. **نتیجه‌گیری:** مدارس ابتدایی منطقه سه تهران براساس شاخص‌های پایداری در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارند اما نظر به اهمیت طراحی فضاهای آموزشی سازگار با اکوسیستم‌ها، لازم است توجه بیشتری به طراحی مدارس براساس شاخص‌های پایداری معطوف گردد.

**هدی و همکاران (۱۳۹۸) طراحی مدل مدارس پایدار در راستای توسعه شهرهای پایدار مبتنی بر فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP)** هدف از این تحقیق ایجاد یک چارچوب و رتبه‌بندی مولفه‌های مربوط به مدارس پایدار در راستای توسعه شهرهای پایدار در ایران است. تحقیق حاضر از نوع آمیخته و اکتشافی می‌باشد که در دو فاز کمی و کیفی اجرا شده است که در فاز کیفی شاخص‌های مربوط به مدارس پایدار که توسط مطالعه متون و نظرخواهی خبرگان استخراج شده است و در فاز کمی، تعیین وزن متغیرهای استخراجی، با استفاده از روش ANP و با پاسخگویی ۲۰ تن از متخصصین این حوزه انجام گردید. پس از تجزیه و تحلیل پرسش‌نامه مقایسات زوجی به کمک نرم افزار EXCEL و Super Decision وزن شاخص‌ها مشخص گردید. نتایج تحلیل نشان داده است که: مولفه دانش آموز، معلم، برنامه درسی، سازمان مدرسه، آموزش، ارتباطات به ترتیب دارای بیشترین تأثیر بر تلفیق مولفه‌های پایداری مدارس در طراحی شهر پایدار هستند. با توجه به رسالت آموزش و پرورش در پایداری و رشد شهرهای پایدار و در راستای حرکت تدریجی مدارس به سمت پیشرفت پایدار، تغییرات مطابق با معیارهای مدارس ضروری است؛ و می‌تواند به عنوان یکی از مولفه‌های اولویت دار توسعه شهرهای پایدار مورد توجه قرار گیرد.

بدری و عابدی (۱۳۹۶) طراحی مدارس ابتدایی خلاق پایدار بر مبنای نظریه های یاد گیری و معماری سبز با رویکرد روانشناسی محیطی مطلوبیت معماری و منظر مدرسه مبتنی بر تعامل سه عنصر کالبد مدرسه، برنامه درسی و تصورات کودکان است. کیفیت معماری و منظر مدرسه می تواند، مجالی برای تخیل پردازی کودک فراهم کرده، زمینه ساز شکل گیری یک مکان کودکانه و خلاق باشد. بهره گیری از نور و تهویه در راستای سلامت بر اساس نظریه انسان گرایی مورد نظر است. محیط کلاسی انعطاف پذیر که امکان بهره گیری چند عملکردی را دارد و بهره گیری از مبلمان انعطاف پذیر در راستای کاهش نقش معلمان و افزایش محوریت دانش آموزان در فلسفه آموزشی نوین مطرح است. اصول و مبانی زیبایی شناختی در طراحی فضا های کالبدی آموزشی علاوه بر پاسخگویی به نیاز های روحی و جسمی کاربران، موجب شکوفایی و پرورش استعداد ها و خلاقیت آن ها خواهد شد. تعلیم و تربیت دانش آموزان تنها تحت تاثیر کلام معلم نیست؛ از این رو طراحی فضا ها با تبعیت از روانشناسی محیطی، رعایت استاندارد ها و شاخصه های کیفی و نیز توجه به ویژگی ها و نیاز های روحی و جسمی کاربران در سنن مختلف از عوامل بسیار مهم و تاثیرگذار در بالا بردن سطح کیفی محیط های یادگیری محسوب می شود.

حق پرست و سروش (۱۳۹۷) آموزش مفاهیم مرتبط با معماری پایدار در نظام آموزش ابتدایی با نمایان شدن در معماری مدارس روش تحقیق به کار گرفته شده در این نوشتار مبتنی بر مطالعات اسنادی و مرور متون، منابع، تجارب و تحلیل آنها است. نخست سعی شده است با آگاهی به مبانی نظری تحقیق شامل شناخت روحیات، افکار و استعداد های کودک فضای لازم جهت آموزش و پرورش او بررسی شود، سپس با درک اصول معماری پایدار، ضرورت آموزش این معماری را در قالب چند اصل طراحی معماری در ساخت مدرسه مانند محیط و کالبد تغییر پذیر، ایجاد کارگاه های جنبی در فضای باز به منظور تعامل بیشتر با طبیعت، استفاده ی حداکثر از نور طبیعی و ... را متذکر شد.

**آدمی و دیانت (۱۳۹۴) در مقاله ای به تحلیل پایداری مدارس با رویکرد دستیابی به توسعه پایدار پرداختند.** هدف اصلی مقاله معرفی این رویکرد جدید در طراحی فضاهای آموزشی میباشد. در این میان سوالاتی نظیر چگونه میتوان با الگو قراردادن معماری پایدار، مدرسه ای طراحی نمود که علاوه بر تامین نیازهای آموزشی و تربیتی، باعث صرفهجویی در منابع انرژی و حفظ محیط زیست و بقای نسل آینده گردد؟ مطرح شده است و در طول پژوهش به آن پاسخ داده شد. روش تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی و با استفاده از تکنیک اسنادی می باشد.

حق بین و همکاران (۲۰۱۵) دبیرستان منطقه ۱ تهران را مورد بررسی قرار دادند نتایج مطالعه نشان داد هر چهار شاخص مسافت مدرسه تا مواد سمی اطراف، استفاده از متد آموزشی سبز، استفاده از منابع پایدار و استفاده از غذای سالم در این مدارس پایین تر از حد استاندارد میباشد.

### ارزیابی پایداری

ارزیابی پایداری می تواند به عنوان وسیله ای برای شناسایی و سنجش احتمال و میزان تغییر سیاست و یا اندازه گیری اثرات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی تعریف شود. در واقع ارزیابی میزان پایداری منعکس کننده اندازه گیری و سنجش و به طور فزاینده به عنوان مهمترین ابزار جهت تغییر شرایط در راستای توسعه پایدار می باشد. در واقع ارزیابی پایداری ابزاری است که تصمیم گیران و سیاست گذاران را قادر می سازد تا اقدامات مناسب برای پایداری سازی هر چه بیشتر جامعه را انجام دهند. هدف از ارزیابی پایداری آن است که از سهم بهینه طرح و فعالیت ها در توسعه پایدار اطمینان حاصل شود. در این بین پایداری نظام اقتصادی به معنی تقویت مبانی اقتصاد و دستیابی به امنیت اقتصادی از نظر دسترسی به معیشت پایدار، در امور مستمر و باثبات، اشتغال سودمند و منابع مالی قابل اتکا و در نهایت، فناوری مقتضی و همساز با محیط با بهره برداری از منابع انسانی است (قدیری معصوم و همکاران، ۱۳۹۱).

## ارزیابی و پایداری اقتصادی

عمدتاً در برگرفته تعریف، توصیف و کمی کردن کلیه آثار ایجاد شده توسط طرح ها است. این آثار میتوانند مثبت یا مطلوب و بالعکس منفی یا نامطلوب باشند. هدف از کمی کردن آثار، اندازه گیری میزان و سهم هر یک از عوامل مؤثر طرح است بدین معنا که میزان تأثیرگذاری یک سیاست یا خط مشی در توسعه بنابراین ارزیابی اقتصادی، به ارزش گذاری نزدیک شده و جریان های : مورد توجه قرار میگیرد (افتخاری و بدری، ۱۳۹۴).

این نوع ارزیابی، غالباً، هر چه را که با معیارهای پولی و بازار مورد سنجش باشد در نظر می گیرد (موسی کاظمی، ۱۳۹۱: ۲۲). اگر هدف توسعه پایدار را استفاده معقول و مناسب از منابع طبیعی بدانیم، بنابراین پدیده ای عمدتاً اقتصادی است، زیرا توزیع مناسب و عادلانه، مصرف عقلایی و بهینه از منابع مادی و طبیعی و کالاهای مورد نیاز زندگی و صرفه جویی در استفاده از منابع کمیاب زندگی مباحث مرتبط با بعد اقتصادی توسعه پایدار است و از آنجا که هدف توسعه پایدار توزیع برابر فرصت ها و برقراری عدالت بین نسلی در بهره برداری از منابع و عمدتاً با عوامل اقتصادی در ارتباط است؛ بر همین اساس پایداری در اقتصاد را می توان در ایجاد رشد عادلانه و متوازن جامعه انسانی و تضمین بهره مندی تک تک انسانها در طول زمان، بدون وارد آوردن خدشه به منابع زیستی، طبیعی و فرهنگی تعریف کرد (جعفریان و پور، ۱۳۸۵: ۵). در این راستا ارزیابی پایداری اقتصادی زمانی به اهداف خود دست می یابد که این فرایند در قالب چارچوبی نظام مند و جامع صورت گرفته و با ارائه ابزار و شاخص های هدفمند همراه باشد. در واقع پرداختن به موضوع مهم ارزیابی توسعه پایدار در مدارس ابتدایی شهر زاهدان این امر را قادر خواهد ساخت تا با داشتن شناختی کافی از سرزمین مطالعه شده، بتوان به برنامه ریزی و مدیریت آن پرداخت. بدون چنین شناختی، برنامه ریزی و مدیریت در جهت پارادایم فعلی توسعه، با دشواری روبه روست.

## پایداری اجتماعی

در میان ابعاد مختلف پایداری، تعاملات و کنشهای متقابل اجتماعی نقش جلودار و پیشآهنگ را دارند. بُعد اجتماعی به این دلیل مهم است که هر چیزی و هر اتفاقی در درون زمینه اجتماعی روی میدهد (بوهانان، ۲۰۱۵: ۸). پایداری اجتماعی، مجموعه ای از اقدام ها و خط مشی هاست که هدف آن بهبود کیفیت زندگی و دسترسی عادلانه به توزیع حقوق و استفاده و تخصیص مناسب محیط طبیعی و مصنوع است. این امر دلالت بر بهبود شرایط زندگی محلی با کاهش فقر و افزایش رضایت مندی از نیازهای پایه دارد. پایداری اجتماعی زیر عنوان زندگی سالم، بارور و هماهنگ پایه دارد.

(GTZ Project Office, 2004).

مورفی در تعاریف خود از پایداری اجتماعی به چهار رکن اصلی اشاره می کند که عبارتند از: عدالت، مشارکت، آگاهی برای پایداری و همبستگی اجتماعی (Murphy, 2012:8). توسعه پایدار اجتماعی همانند توسعه پایدار جامعه انسانی، جنبه های محیطی، مادی، اجتماعی، اقتصادی، قانونی، فرهنگی، سیاسی و روا شناختی دارد که باید همه این جوانب مدنظر قرار گیرد. پایداری اجتماعی طراحی عرصه عمومی را با عرصه اجتماعی ترکیب نموده و به دنبال پیدایش زیرساختارهای است که زندگی اجتماعی، فرهنگی و مشارکت عمومی را پشتیبانی نموده و پیدایش مکان هایی جهت تکامل انسانها را دنبال می کند. مدرسه به عنوان مهمترین و مشترکترین نهاد محلی که بیشترین زمان مفید کودکان را اشغال می کند، می تواند به عنوان یک عرصه عمومی اجتماعی فعال با مشارکت ساکنان بالاخص والدین در طول دوره تحصیل فرزندان، به نهادی اجتماعی تبدیل گردد. با بکارگیری فضاهای آموزشی که عموماً در ساعات غیر از مدرسه بلااستفاده می مانند، این نهاد قادر خواهد بود با بهترین استفاده از منابع موجود به یکی از اصلی ترین اهداف پایداری دست یابد.

تغییر نظام آموزشی به نظام مبتنی بر افزایش حس خلاقیت و کنجکاوی که در دیدگاه عموم به خودسری کودکان تعبیر می شود، موجب ارتقاء کیفیت آموزش و ایجاد لذت در حضور در فضاهای آموزشی شده که با حضور مداوم والدین در طول نظام درسی و مشارکت آنان در فرآیند آموزش رسیدن به این هدف امکان پذیر می شود.

به استناد نظریه رابرت گودلند که رسیدن به پایداری نیازمند تأثیر پذیری هر سه عرصه اقتصادی، محیطی و اجتماعی است، با توجه به کاهش منابع طبیعی از زمین گرفته تا آب، ترکیب مقاطع مختلف تحصیلی در مکانی مشترک نه تنها موجب بهبود پایداری اجتماعی خواهد شد بلکه با طراحی متمرکز پایداری محیطی و اقتصادی نیز بهبود خواهد یافت (مقبل اصفهانی و همکاران، ۱۳۹۶).

وبه عبارتی پژوهشهای نسبتاً محدودی که به طور خاص بر روی پایداری اجتماعی متمرکز باشد، وجود دارد، تحقیقات بسیار وسیعتری درباره مفاهیمی چون سرمایه اجتماعی، انسجام اجتماعی، شمول اجتماعی و محرومیت اجتماعی که با آن هم پوشه ی دارند، وجود دارد.

تاکنون دامنه گستردهای از مفاهیم در خصوص پایداری اجتماعی همچون سرمایه اجتماعی، اجتماعات پایدار، تاب آوری اجتماعی، توسعه اجتماعی، ظرفیت اجتماعی و رفاه و محرومیت اجتماعی به کار رفته که حاصل تغییر نگرش به مفهوم توسعه به معنای عام آن است (باروت و گانتلت، ۲۰۰۲: ۴).

در تعریف پایداری اجتماعی گروهی از محققان به چهار عنصر اصلی و تعیین کننده، یعنی عدالت اجتماعی، همبستگی اجتماعی، مشارکت و امنیت اشاره میکنند. در این معنی مؤلفه هایی چون فرصتهای برابر و توأم با پیشرفت برای تمامی انسانها، زندگی همراه با تعاون و همکاری، فرصتهای برابر برای تمامی افراد در جهت ایفای نقشهای اجتماعی به همراه امنیت امرار معاش و ایمنی سکونتگاههای انسانی در برابر مخاطرات طبیعی، مبنای سنجش پایداری اجتماعی قرار گرفته اند. به علاوه بستر سازی به منظور ظهور و بروز خلاقیتها، بسیج آحاد مردم در جهت تأمین اهداف توسعه، پایدار و نیز اطمینان از آیندهای بهتر برای همه با تأکید بر رفاه مردم بومی و تأکید بر نقش حیاتی آنان در مدیریت محیطی و پایداری اجتماعی مفهومی است که عمدتاً با ابعاد کیفی، توسعه از ارکان تعریف پایداری اجتماعی است (موفات، ۱۹۹۶). پایداری اجتماعی به معنای حفظ و بهبود بخشی به سرمایه اجتماعی یعنی شکل دهی جوامعی همگن و یکپارچه با منافع متقابل، دارای ارتباط و تعامل میان گروههای مردمی، جامعه ای دارای احساس ترحم، صبوری، قابلیت انعطاف و تابع عشق و وفاداری که گاه با سرمایه اخلاقی نیز همراه میشود (گودلند، ۲۰۰۳: ۶).

### مدرسه ی پایدار

مدرسه از اولین محیط های اجتماعی است، که انسان به آن وارد می شود و روح و شخصیتش در آن شکل می گیرد. تاثیر فضای آموزشی بر کیفیت آموزش و رفتار دانش آموزان و مملمان، سبب رابطه ی تنگاتنگ بین معماری و آموزش شده است با توجه به تأثیر بسیار زیاد معماری محیط آموزشی در روح و جسم دانش آموزان توجه به چگونگی خلق این فضا بسیار اهمیت دارد.

ساختمان مدرسه پایدار بر اساس صرفه جویی در مصرف انرژی و حفاظت محیط زیست طراحی می شود.

### معیارهای مدرسه ی پایدار

باید توجه کرد شورای ساختمان سازی سبز ایالت متحده برای اینکه مدرسه ای را مدرسه سبز معرفی کند و گواهینامه ی را به مدرسه ای اختصاص بدهد معیارهایی را تعیین کرده است تا نهایتاً به حفظ محیط زیست و کاهش مصرف انرژی نایل USBC شود معیارهای مختلف برای داشتن مدرسه پایدار عبارتند از:

-سایت های پایدار: انتخاب و آماده سازی یک سایت برای یک مدرسه می تواند یک چالش خاص به دلیل فضا و بودجه و محدودیت ها به شمار آید. اما برای معماری سبز دو نکته قابل توجه است اول کنترل فرسایش خاک و گرد و غبار و دوری از هرگونه آلودگی ناشی از فعالیت های ساخت و ساز و دوم توجه به سایت از نظر اقلیم و محیط زیست منطقی باشد.

-راندمان مصرف آب: این مورد در کل نیاز به کاهش استفاده از آب است که شامل حذف استفاده از آب آشامیدنی در محوطه سازی، راه کارهای ابتکاری از جمله استفاده از آب های باران و سقف های سبز و توجه به سیستم فاضلاب است.

-انرژی و اتمسفر: استفاده از انرژی های تجدیدپذیر در محل به عنوان مثال پمپ های حرارتی زمین گرمایی پانل های خورشیدی برای تولید برق و آب گرم می توان نام برد.

-مواد و منابع: توجه به سیستم بازیافت و استفاده مجدد از مواد می باشد، در حقیقت استفاده از موادی که تجدیدپذیرتر باشند و قابلیت بازگشت به چرخه ی طبیعت را داشته باشند.

-کیفیت محیط زیستی در داخل ساختمان: تهویه مناسب در داخل ساختمان و وجود هوای مناسب و تازه در کلاسها توجه به سیستم های کنترل حرارتیف مقدار نور مناسب کنترل آکوستیک و جلوگیری از هر نوع آلودگی در طراحی مدرسه پایدار باید توجه شود.

-نوآوری: از مواردی است که در اعتبار بیشتر ساختمان می تواند به شمار آید.

-اولویت منطقه ای: رعایت اولویت بندی های منطقه ای بستگی به مناطق جغرافیایی مختلف و شرایط خاص زیست محیطی دارد (ادوارد، ).

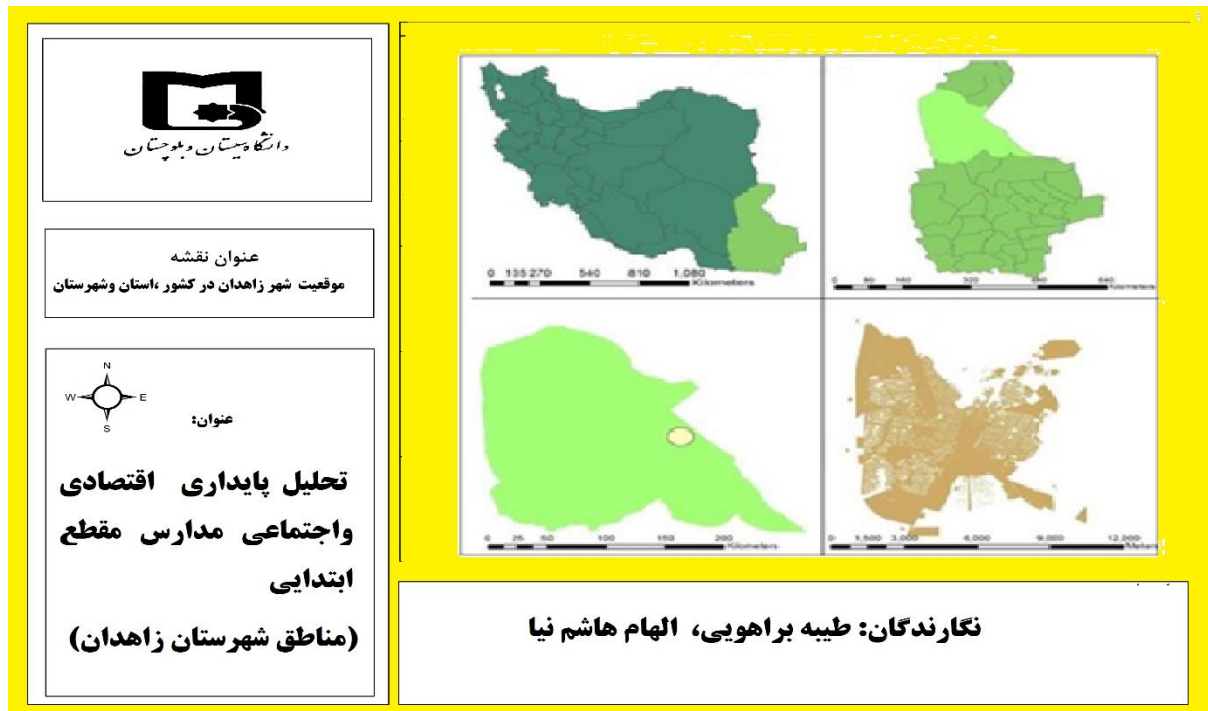
مدرسه تجربه ای است که بیشتر کودکان در سراسر جهان آنرا تجربه می کنند. دانش آموزان ایرانی در طول روز در حدود ۵ تا ۱۰ ساعت از زمان خود را در این فضاها سپری می کنند. در واقع می توان اینگونه پنداشت که اکثر دانش آموزان زمان بیداری بیشتری را در مدرسه نسبت به خانه به سر می برند و به همین علت می توان نتیجه گرفت که بیشتر رفتارهای شخصیتی آنها تحت تأثیر محیط مدرسه شکل می گیرد. پایداری اجتماعی به عنوان یکی از سه حوزه اصلی پایداری به نحوه تعامل و زندگی انسانها کنار یکدیگر و در راستای هدفی مشترک اشاره دارد، و مدرسه به عنوان کانون حضور کودکان می تواند به شکل گیری هر چه صحیحتر این تعامل یاری رساند.

مدارس اجتماعی به عنوان نمونه ای از شکل گیری فضاهای جمعی در راستای ایجاد کانون تجمع محلی و مشارکت والدین و ساکنان در فرایند تصمیم گیری، ساخت، آموزش و مدیریت مدارس، تلاش می کند تا با بازگشت به شیوه آموزش شکارچی- جمع آورنده حس مشارکت در ساکنان محل را ارتقا بخشیده و موجب افزایش تعاملات میان آنها و در نهایت شکل گیری پایداری اجتماعی گردد. (مقبل اصفهانی و همکاران، ۱۳۹۶:۱).

#### ۱-۴- محدوده مورد مطالعه

شهر زاهدان از لحاظ موقعیت جغرافیایی در طول جغرافیایی ۶۰ درجه و ۵۱ دقیقه و ۲۵ ثانیه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۹ درجه و ۳۵ دقیقه و ۴۵ ثانیه شمالی قرار دارد. ارتفاع شهر از سطح دریا ۱۳۷۸ متر است. شهر زاهدان بعنوان بزرگترین شهر در جنوب شرق ایران و در همسایگی با کشور افغانستان واقع شده است. جمعیت شهر زاهدان در سال معادل ۵۶۰۷۲۵ نفر میباشد (سازمان آمار کشور، ۱۳۹۰). در سال ۱۳۸۸ بر اساس تقسیم بندی طرح تفصیلی شهر زاهدان از سه منطقه شهرداری به دلیل افزایش جمعیت و توسعه کالبدی فضایی شهر به پنج منطقه شهرداری ارتقاء یافت و این طرح در سال ۱۳۹۳ به اجراء درآمد و پنج منطقه شهرداری زاهدان شروع بکار نمودند (شهرداری زاهدان، ۱۴۰۰). شهر زاهدان در جنوب شرقی ایران نزدیک مرز ایران و افغانستان و پاکستان قرار دارد. این شهر مرکز استان سیستان و بلوچستان است. این شهر از شمال به شهرستان زابل، از شمال شرق به کشور افغانستان، از شمال غرب به استان خراسان، از غرب به استان کرمان، از جنوب غرب به شهرستان ایرانشهر و از شرق به کشور پاکستان و از جنوب شرق به شهرستان خاش محدود میشود.





نقشه شماره ۱-۱- تحلیل پایداری اجتماعی و اقتصادی مدارس مقطع ابتدایی (شهرداری زاهدان، ۱۴۰۰).

## ۱-۵- روش تحقیق

بر اساس اهدافی که در تحقیقات دنبال می شود، تحقیقات به سه دسته بنیادی، کاربردی و توسعه ای تقسیم می شود. این تحقیق بر اساس اهداف مورد نظر، از نوع کاربردی می باشد. در این مورد مطالعات جامعی در خصوص شاخصهای تحقیق در محدوده مورد مطالعه انجام و سپس برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزارهای SPSS و Expert Choice استفاده شده است.

## ۱-۶- روش گردآوری داده ها:

تحقیق، کوشش منظمی است؛ که برای پاسخگویی به یک یا چند سوال انجام میشود. بر این اساس، در تحقیق حاضر متناسب با اهداف، سوالات و فرضیات، جمع آوری اطلاعات به دو صورت انجام گرفته است:

### الف) روش اسنادی- کتابخانه ای:

در ابتدا برای اینکه بتوان در زمینه ی مبانی نظری تحقیق، اطلاعاتی کسب نمود با استفاده از کتابها و مقالات علمی-پژوهشی، مبانی نظری مرتبط با موضوع را گردآوری کرده و سپس با مراجعه به سازمانها، ادارات و... اطلاعات مورد نیاز جمع آوری شده است. رویکرد حاکم بر فضای تحقیق کیفی و کمی و نوع تحقیق کاربردی است.

### ب) تحقیقات میدانی:



در این قسمت به منظور جمع آوری داده ها و اطلاعات برای تجزیه و تحلیل از پرسشنامه استفاده گردیده است. در گردآوری داده های مورد نیاز برای این پژوهش از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده شد، جامعه آماری جمعیت ۲۹۱ نفر از اولیا مدارس مناطق پنجگانه شهر زاهدان را شامل میشود.

### بحث

جهت بررسی و تحلیل سطح پایداری اقتصادی مدارس مقطع ابتدایی مناطق شهر زاهدان، پس از تعیین شاخصها در قالب پرسشنامه قرار گرفته و در میان افراد مورد مطالعه (اولیا) توزیع شدند. اطلاعات به دست آمده نیز با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفته شده است. در جدول ذیل به طور کامل توضیح داده شده است.

جدول ۱-۱- تحلیل سطح پایداری اقتصادی مدارس مقطع ابتدایی

حد متوسط (۳): میانگین فرضی					
فاصل اطمینان تفاوت ۹۵٪		معناداری (۲) دامنه	T	میانگین	شاخصها
پایین	بالا				
۲/۵۶	۲/۸۲	۰/۰۰۰	۳/۶۵۸	۲/۶۹	توزیع امکانات برابر در مدرسه
۱/۹۵	۲/۲۳	۰/۰۰۰	۲۹/۱۷۳	۲/۰۹	امنیت غذایی
۲/۷۳	۲/۸۲	۰/۰۰۰	۸۴/۳۲۵	۲/۲۹	نیمکت های سالم و نور و مکان متناسب

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۰

### تحلیل سطح پایداری اجتماعی مناطق شهری

جهت بررسی و تحلیل سطح پایداری اجتماعی مدارس مقطع ابتدایی، پس از تعیین شاخصها در قالب پرسشنامه قرار گرفته و در میان افراد مورد مطالعه (اولیا) توزیع میشوند. اطلاعات به دست آمده نیز با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفته شده است. در جدول ذیل به طور کامل توضیح داده شده است.

جدول ۱-۲- تحلیل میزان پایداری اجتماعی مناطق شهری

حد متوسط (۳): میانگین فرضی					
فاصل اطمینان تفاوت ۹۵٪		معناداری (۲) دامنه	T	میانگین	شاخصها
پایین	بالا				
۱/۷۳	۱/۸۲	۰/۰۰۰	۸۴/۳۲۵	۳/۲۹	تشویق و ترغیب دانش آموز به تحصیل
۲/۴۱	۲/۶۴	۰/۰۰۰	۶۱/۳۲۷	۲/۵۳	امکانات آموزشی در مدرسه از جمله اینترنت
۲/۶۲	۲/۹۰	۰/۰۰۰	۳۸/۵۵۲	۲/۷۶	حضور مربی بهداشت
۲/۱۷	۲/۲۸	۰/۰۰۰	۷۹/۴۳۱	۲/۲۲	دسترسی به آب شرب سالم در مدرسه
۲/۷۱	۲/۹۸	۰/۰۰۰	۴۱/۳۱۷	۲/۲۸	کاهش بوی سرویس بهداشتی در مدرسه
۲/۷۵	۳/۰۴	۰/۰۰۰	۴۰/۲۴۴	۲/۹۰	سلامت محیط مدرسه

۲/۲۶	۲/۵۴	۰/۰۰۰	۳۳/۹۶۸	۲/۴۰	کاهش بیماریهای عفونی در مدرسه
۲/۰۲	۲/۱۲	۰/۰۰۰	۷۴/۱۹۰	۲/۰۶	برگزاری اردو های آموزشی در مدرسه
۱/۸۳	۲/۰۱	۰/۰۰۰	۴۷/۵۱۹	۱/۹۳	دسترسی به سالن اجتماعات
۱/۸۶	۲/۰۱	۰/۰۰۰	۵۴/۹۷۹	۱/۹۴	دسترسی به سالن بازی و امکانات تفریحی
۲/۰۳	۲/۱۸	۰/۰۰۰	۵۷/۰۲۴	۲/۱۱	برگزاری جلسات اولیا و مربیان
۲/۰۲	۲/۱۷	۰/۰۰۰	۵۶/۱۱۱	۲/۰۹	عدالت اجتماعی در مدرسه
۲/۱۰	۲/۲۳	۰/۰۰۰	۵۷/۶۳۷	۲/۱۰	رضایت از حضور در مدارس
۲/۱۰	۲/۲۵	۰/۰۰۰	۵۷/۲۱۱	۲/۱۵	مشارکت در سطح مدارس (برگزاری جشن، مناسبت ها)
۲/۱۱	۲/۲۷	۰/۰۰۰	۵۴/۲۰۰	۲/۱۷	رضایت از امنیت و برخورد صحیح معلمان با دانش آموز
۲/۵۱	۲/۷۶	۰/۰۰۰	۴۰/۵۲۶	۲/۶۴	میزان تعلق به مکان مدرسه

#### ماخذ: یافته های تحقیق، ۱۴۰۰

همانطور که در جدول بالا ملاحظه میشود، در تمامی شاخصهای مطرح شده، با میانگین به دست آمده کمتر از حد متوسط عدد ۳، نشان دهنده پایداری کم مدارس ابتدایی در بعد اجتماعی میباشد. در ادامه از آزمون فریدمن استفاده شده است. این آزمون بحث میکند، آیا مولفه ای از نظر پاسخگویان تاثیر گذارتر میباشد یا همه آنها از درجه ی اهمیت یکسانی برخوردارند.

#### جدول ۳-۱- بررسی سطح پایداری اقتصادی و اجتماعی مدارس مقطع ابتدایی شهر زاهدان

ابعاد	اجتماعی	اقتصادی
تعداد	۱۹۰	۱۹۰
آزمون chi-Square	۳,۶۲۹	۱,۳۹۶
درجه آزادی	۱۱	۲۹
سطح معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

#### منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۰

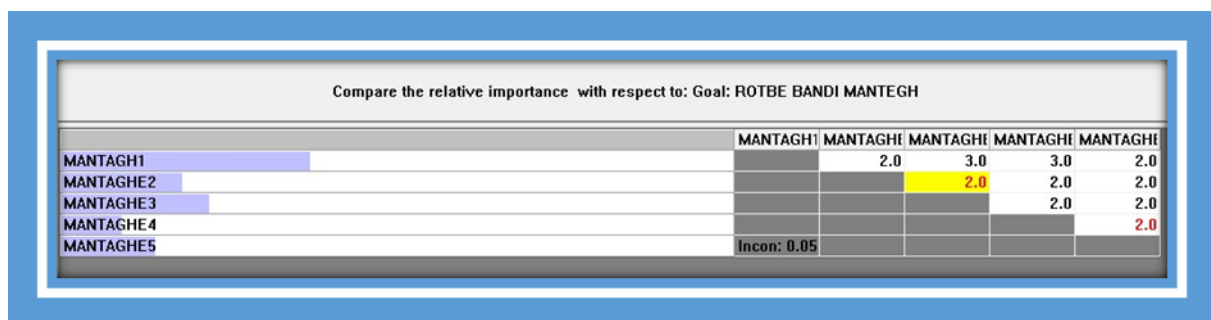
از بین ابعاد مورد نظر، مقدار آماره آزمون فریدمن برای بعد اجتماعی با ۳,۶۲۹ با سطح ۵ درصد (نزدیک به صفر) و برای بعد اقتصادی با ۱,۳۹۶ درصد با سطح ۵ درصد (نزدیک به صفر) سطح ۵ درصد نزدیک به صفر بوده است. بررسی پایداری در ابعاد مورد نظر، در سطح معناداری ۹۵ درصد، فرض برابری میزان اهمیت همه شاخصها از دیدگاه پاسخگویان رد میشود و نتیجه گرفته میشود که تمامی ابعاد مورد نظر مورد آزمون (از نظر پاسخگویان) با درجات متفاوت از ناپایداری و یا به عبارتی از پایداری کم برخوردارند. تحلیل و رتبه بندی مدارس ابتدایی مناطق پنج گانه شهر زاهدان بر اساس پایداری اقتصادی و اجتماعی با استفاده از نرم افزار Expert Choice در جهت بررسی و رتبه بندی مدارس ابتدایی شهر زاهدان بر اساس پایداری اقتصادی و اجتماعی از دید متخصصین از مدل (Expert AHP Choice) استفاده شده است. مزیت این مدل این است که ارزیابی همه مولفه ها به بررسی کارشناسی نیاز ندارد بلکه میتوان از داده های خام استفاده میکرد. در این مطالعه گروههای تصمیم ساز شامل (افراد متخصص آموزش و پرورش) میباشد. پس از تشکیل ساختار سلسله مراتبی برای تعیین وزن هر عنصر تصمیم گیری، مقایسه دو به دو عناصر صورت گرفت.

## جدول ۴-۱- اندازه های ترجیحات برای مقایسه ی زوجی

مقدار عددی	وضعیت مقایسه
۱	ترجیح یکسان
۲	یکسان تا نسبتا مرجح
۳	نسبتا مرجح
۴	نسبتا تا قویا مرجح
۵	قویا مرجح
۶	قویا تا بسیار قوی مرجح
۷	ترجیح بسیار قوی
۸	بسیار تا بی اندازه مرجح
۹	بی اندازه مرجح

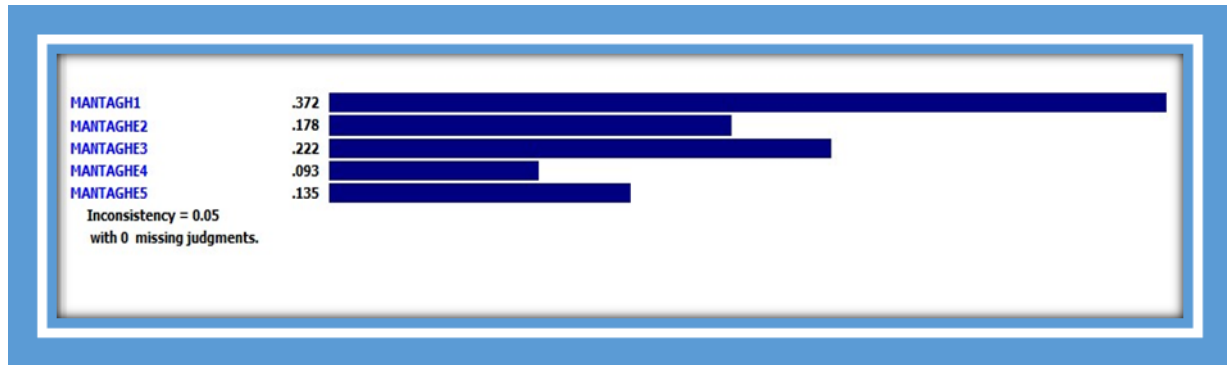
ماخذ: یافته های تحقیق

پس از تکمیل پرسشنامه ها، جهت تحلیل آنها از نرم افزار Expert Choice که بر اساس فرایند تحلیل سلسله مراتبی عمل میکند، استفاده شد. بدین ترتیب برای هر عامل در هر سطح از مجموع نظرات کارشناسان، میانگین هندسی گرفته شد و سپس میانگین ها وارد نرم افزار Expert Choice شد و یک جدول نهایی در هر سطح به دست آمد که این جدول اولویت بندی ابعاد را در همان سطح نشان میدهد. در فرایند تحلیل سلسله مراتبی همواره میتوان میزان سازگاری تصمیم را محاسبه نمود. در صورتی که شاخص ناسازگاری از  $1/2$  بیشتر باشد، سطح ناسازگاری مجموعه رتبه ها غیر قابل قبول بوده و رتبه بندیها بایستی مجدداً تکرار گردند. در نهایت، نرم افزار از روی قضاوتهای اصلاح شده، وزن نهایی هر گزینه را محاسبه می کند.



ماخذ: یافته های تحقیق ۱۴۰۰

شکل ۲-۱- وزن دهی به عاملها



شکل ۳-۱- وزن نهایی عاملها منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۰

همانطور که در دو شکل بالا، ملاحظه میشود، در بین مدارس مقطع ابتدایی شهر زاهدان، به ترتیب مناطق ۱ با وزن به دست آمده ۰/۳۷۲، منطقه ۳ با وزن به دست آمده ۰/۲۲۲، منطقه ۲ با وزن به دست آمده ۰/۱۷۸، منطقه پنج با وزن به دست آمده ۱۳۵٪ منطقه چهار با وزن به دست آمده ۹۳٪ بالاترین و پایینترین وزن را به خود اختصاص داده اند.

### ۱-۷- نتیجه گیری

کودکان هر جامعه نقش بسیار تأثیر گذاری در ترسیم آینده آن جامعه بازی می کنند. این کودکان هستند که در فردایی نه چندان دور پا به عرصه فعالیت های اجتماعی گذاشته و به عنوان شهروندان اصلی جامعه به دست گیرنده امور خواهند بود. با قبول این تفکر که یادگیری، بخش مرکزی زندگی هر فردی است و این مهم در فضا رخ می دهد پس می توان گفت فضا با تمام ویژگی هایش در شکل گیری شخصیت افراد نقش مؤثری را ایفا می کند، مخصوصاً اگر این فضا محیط یادگیری باشد، چرا که می توان با اجرای صحیح معماری پایدار در این محیط (به عنوان بخشی از محیط شهری و عضو تأثیرگذاری از جامعه) از آن به عنوان الگویی استفاده نمود که برای استفاده کنندگان و افرادی که با آن سر و کار دارند سرلوحه مناسبی برای معماری پایدار باشد.

در این راستا هدف پژوهش حاضر تحلیل سطح پایداری اجتماعی-اقتصادی مدارس مقطع ابتدایی (مطالعه موردی: شهر زاهدان) میباشد. نتایج سنجش و تحلیل سطح پایداری اقتصادی مدارس مقطع ابتدایی شهر زاهدان با استفاده از آزمون T تک نمونه ای نشان داده شد، در تمامی شاخصهای مطرح شده، با میانگین به دست آمده کمتر از حد متوسط عدد ۳، نشان دهنده پایداری کم مدارس مقطع ابتدایی در مناطق شهر زاهدان در بعد اقتصادی میباشد. همچنین نتایج سنجش و تحلیل سطح پایداری اجتماعی مقطع ابتدایی در مناطق شهر زاهدان با استفاده از آزمون T تک نمونه ای نشان داده شد، در تمامی شاخصهای مطرح شده، با میانگین به دست آمده کمتر از حد متوسط عدد ۳، نشان دهنده پایداری کم مدارس ابتدایی در بعد اجتماعی میباشد. در ادامه از آزمون فریدمن استفاده شده است. نتایج نشان داده شد، از بین ابعاد مورد نظر، مقدار آماره آزمون فریدمن برای بعد اجتماعی با ۳/۲۱ با سطح ۵ درصد (نزدیک به صفر) و برای بعد اقتصادی با ۲/۳۹۲ درصد با سطح ۵ درصد (نزدیک به صفر) سطح ۵ درصد نزدیک به صفر بوده است. بررسی پایداری در ابعاد مورد نظر، در سطح معناداری ۹۵ درصد، فرض برابری میزان اهمیت همه شاخصها از دیدگاه پاسخگویان رد میشود و نتیجه گرفته میشود که تمامی ابعاد مورد نظر مورد آزمون (از نظر پاسخگویان) با درجات متفاوت از ناپایداری و یا به عبارتی از پایداری کم برخوردارند.

این آزمون بحث میکند، آیا مولفه ای از نظر پاسخگویان تاثیر گذارتر میباشد یا همه آنها از درجه ی اهمیت یکسانی برخوردارند. در ادامه نیز جهت سنجش و رتبه بندی مقطع ابتدایی در مناطق شهر زاهدان از نرم افزار Expert Choice استفاده شد، نتایج نشان داده شد، در بین مدارس مقطع ابتدایی مناطق شهر زاهدان، به ترتیب مناطق ۲ با وزن به دست آمده ۱/۳۷۱، منطقه ۳ با وزن به دست آمده ۱/۱۱۱، منطقه ۱ با وزن به دست آمده ۱/۲۷۳، منطقه پنج با وزن به دست آمده ۱/۲۳۵، منطقه چهار با وزن به دست آمده ۱/۱۹۳، بالاترین و پایینترین وزن را به خود اختصاص داده اند.

### ۱-۸- پیشنهادات

استفاده از عناصر و فرم های آشنا برای اجتناب از احساس ناامنی کودکان و انس بیشتر آنان با محیط و در نتیجه معماری پایدار.

- استفاده از رنگ ها و بافت های مختلف قابل بازیافت و یا متکی به انرژی خورشیدی در کف سازیها برای نشان دادن نقش های عملکردی چون مرزبندی فضاها، تغییر جهت ها و ... برای استفاده بهینه از انرژی های موجود.

- از فضای سبز به شکل علمی بهره گیرند، آشنا نمودن آنها با اثرات مطلوب گیاهان از جمله بالا بودن کیفیت هوا، حفاظت در برابر باد و باران، کاهش آلودگی صوتی، نظم بخشیدن به دید و منظر

- هماهنگی سیاستهای اقتصادی- اجتماعی، با برنامه ریزی فضایی در مناطق شهری
- ساماندهی فضایی فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی شهری در راستای توسعه پایدار.
- توزیع متعادل کاربریهای خدماتی در سراسر سطح شهر.
- پوشش مناسب خدماتی در زمینه آموزشی، فرهنگی و تجاری در سطح شهر بخصوص در مناطق محروم شهر زاهدان

### منابع

- آزموده، مریم، ۱۳۹۱، معماری و طراحی برای کودکان، انتشارات علم و دانش
- زاهدی، شمس السادات، توسعه پایدار، چاپ دوم، تهران، انتشارات سمت، تابستان ۱۳۸۶
- ادوارد، براین، ۱۳۸۹، "کتاب رهنمونهایی به سوی معماری پایدار"، ویرایش دوم، مترجم: ایرج شهروز تهرانی، نشر مهرآزان، تهران.
- حق پرست فرزین، سروش، مؤده (۱۳۹۷)، آموزش مفاهیم مرتبط با معماری پایدار در نظام آموزش ابتدایی با نمایان شدن در معماری مدارس معماری سبز سال چهارم بهار ۱۳۹۷ شماره ۱۰
- بدری، محسن و حسینی بهشتی سنگری، سیده فخری و عابدی، زهرا، ۱۳۹۶، طراحی مدارس ابتدایی خلاق پایدار بر مبنای نظریه های یاد گیری و معماری سبز با رویکرد روانشناسی محیطی، چهارمین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی، تهران.
- بارشادت، نگین. شعاعی، حمیدرضا. رضوانی، علیرضا (۱۳۹۹) تبیین مؤلفهها و شاخصهای پایداری محیطی فضاهای آموزشی ایران با تأکید بر سیستمهای ارزیابی فضاهای سبز آموزشی، محیطشناسی، دوره ۴۵، شماره ۱، صفحه ۱۹۲
- قدیری معصوم، مجتبی، و محمد مهدی ضیا نوشین و محمد امین خراسانی، ۱۳۹۹، پایداری اقتصادی و رابطه آن با ویژگی های مکانی فضایی: مطالعه موردی روستاهای دهستان کوهین شهرستان کبود راهنگ، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۲۳، شماره ۱
- جعفریان، مزدک و فرید عبدالحسین پور، ۱۳۸۵، «پایداری شهری با نگاهی به ویژگی های شهر های ایران

همایش شهر برتر، طرح برتر، همدان، سازمان عمران شهرداری همدان.

قدیری، معصوم و محمد مهدی ضیانوشین (۱۳۸۹) پایداری اقتصادی و رابطه آن با ویژگیهای مکانی قدیری، معصوم و محمد مهدی ضیانوشین. فصلنامه روستا و توسعه، سال سیزدهم، ش ۲  
مقبل اصفهانی، ندا و قاسمی، مریم و احمدی، سیدیوسف، ۱۳۹۶، مدرسه اجتماعی، پایداری اجتماعی، هفتمین کنفرانس بین المللی توسعه پایدار و عمران شهری، اصفهان،

نعیمی شیرمرد، علیرضا. صادقیان، حسینعلی. قانعیان، محمد تقی. جام برسنگ، سارا. میبودی، حسین. حجازی شیر مرد، مهناز. (۱۳۹۹) بررسی میزان انطباق مدارس ابتدایی منطقه سه تهران با شاخص های مدارس پایدار، طلوع بهداشت یزد، دوره ۱۹، شماره ۵.

حافظ رضازاده، معصومه، قاسمی، حبیب، جعفرزاده قهدریجانی، محمد نشریه مطالعات علوم اجتماعی: پاییز ۱۳۹۷، تحلیل سطح پایداری اجتماعی و اقتصادی مناطق شهری (مطالعه موردی: شهر زاهدان) دوره دوم - شماره آدمی، پیمان و دیانت، آراسته، ۱۳۹۴، تحلیل پایداری مدارس با رویکرد دستیابی به توسعه پایدار، اولین کنفرانس تخصصی معماری و شهرسازی ایران، شیراز

Hagh Bin M, Mohamadkhani K, Jafari P. Assessment of Females' High Schools in District One of Tehran Based on the Sustainable School Indicators. *International Journal of Management and Business Research*. 2015;5(4):303-14

Hoseyn pour, A & Najafi, M., (2012). Kindergarten design insight into sanctity of Iranian architecture

Bohannon, R., Gray, C., McGrath, S., Schultheiss, A., Rahn, K., and Knaub, R., (2005), *Community Sustainability*, Chicago University press, Chicago

Bossel, H. (1999). "Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications", A Report to the Balaton, Group, IISD, Canada, Available on: [www.worldcat.org/isbn/1895536138](http://www.worldcat.org/isbn/1895536138)

31. GTZ Project Office (2004). "Chance for Socially Sustainable Development", Programme Office for Social and Ecological Standards, Email: [social-ecological-standards@gtz.de](mailto:social-ecological-standards@gtz.de).

Murphy, K. (2012). "The Social Pillar of Sustainable Development: A Literature Review and Framework for Policy Analysis", *Sustainability: Science, Practice and Policy*, Vol. 8

Pacione, Michael (2009). *Urban Geography a Global Perspective*, Published in the Taylor and Francis