

## تبیین ساختار بهینه فضاهای آموزشی کودکان زیر شش سال با تاکید بر مکاتب آموزش و معماری

سحر راست پور<sup>۲</sup>، \*رضا نقد بیشی<sup>۴</sup>، لیلا زارع<sup>۵</sup>

Sahar\_rastpour@yahoo.com

Reza.naghdbish@riau.ac.ir

Zare.leila@gmail.com

### چکیده

طراحی محیط یادگیری از آنجا مواجه با چالش است که در پس خود اندیشه‌های بعضا بسیار متنوعی را در حوزه آموزش و فلسفه آموزش به قصد سمت و سو دادن ویژه به یادگیری داشته است که شکل‌گیری مدارس اجتماعی در قالب مدارس چند هسته‌ای و مدارس بدون دیوار با هدف جلب مشارکت‌های اجتماعی برای آموزش کودکان و خانواده‌ها و ایجاد تعامل میان مدرسه و محیط پیرامون در دهه‌های اخیر حاصل چنین تفکراتی در غرب بوده است. از طرف دیگر، کشور ما در این دوره از تاریخ نیازمند توجه عمده به زیرساخت‌ها و تغییر نگرش در پاره‌ای مفاهیم بنیادی سیستم آموزش و تربیت نسل جدید بویژه فضاهای آموزشی کودکان زیر شش سال بعنوان دومین اجتماع مورد تعامل آنها پس از خانه، با هدف غنی‌سازی فرهنگی نسل آتی است. اهداف این پژوهش از گذرگاه مطالعات کتابخانه‌ای، جستاری در تغییرات سیستم آموزشی کودکان زیر شش سال سایر کشورها با هدف همگام‌سازی فضاهای آموزشی با نیازهای روز جوامع، به منظور طراحی فضایی متناسب با نیازهای جسمی و روحی کودک و دستیابی به الگوی محیطی منطبق با سرشت کودکانه می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** معماری، فضای آموزشی کودکان زیر شش سال، مکاتب فکری فضای آموزشی، تغییر در زیر ساخت های فضای آموزش کودکان زیر شش سال

### مقدمه

امروزه کودکان و نوجوانان باید ابزارهای لازم برای جستجو، مشاهده، تجربه، ارائه طرح و به اجرا رساندن آنها و نیز ارزیابی شواهد و نتیجه‌ها را داشته باشند تا بتوانند درست بیاندیشند و بر ابتکاراتشان جامه عمل بپوشانند. از جمله گام‌های اساسی در بهبود سیستم آموزش کودکان تغییر فرم مراکز آموزشی است. عصر جدید نیاز به افرادی خلاق، مسئولیت‌پذیر و توانمند دارد که بتوانند در فعالیت‌های گروهی مشارکت نمایند؛ آنچه که مدارس ما با سیستم بسته قادر به ترویج آن نیستند. مشکل عمده مهدکودک‌های کنونی کشور ما اختصاص نگرفتن فضای کافی و

<sup>۲</sup> دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مهندسی معماری، گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، تهران، ایران.

<sup>۴</sup> استادیار گروه معماری، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

<sup>۵</sup> مدیر گروه معماری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

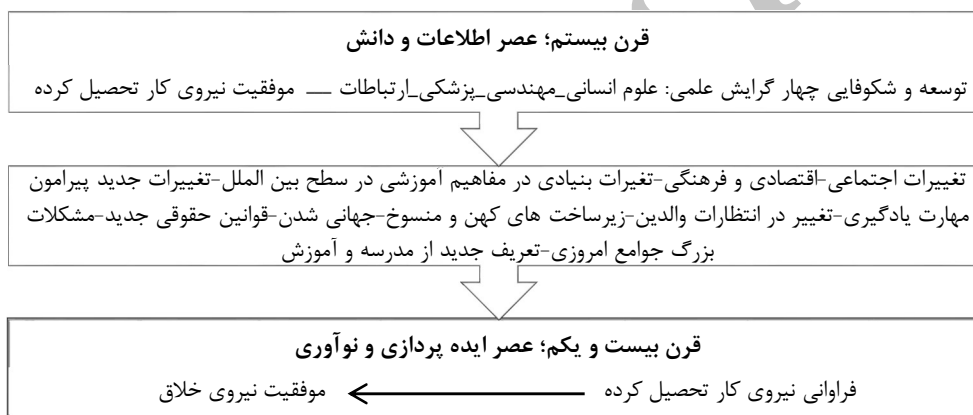
\* این مقاله از پایان‌نامه نگارنده اول با موضوع "تبیین الگوی طراحی برای کودکان با هدف آموزش کودکان زیر ۶ سال، (نمونه موردی طراحی باغ کودک در کلانشهر تهران)" به راهنمایی دکتر رضا نقدبیشی و مشاوره دکتر لیلا زارع در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب استخراج گردیده است.

مناسب برای این امر است. هدف این پژوهش دستیابی به فضایی مطلوب، متناسب با ویژگی‌ها و خصوصیات فردی و نیازهای کودکان در رده سنی زیر شش سال می‌باشد.

### ضرورت تغییر ساختار فضاهاى آموزشی متناسب با تغییرات عصر جدید

هر عصرى مهارت‌ها و دانش خاص خود را می‌طلبد تا انسان‌ها بتوانند پیشرفت نموده و شرایط مطلوبی برای زندگی فراهم نمایند. تغییر و تحول سیستم آموزشی و همگام کردن کودکان با تکنولوژی روز که به عنوان سرمایه‌های انسانی آینده محسوب می‌شوند همراه با عملی کردن نظریه‌هایی در خصوص رشد کودک، نیروی کار مبتکر و توانمند به ارمغان خواهد داشت. بر این پایه، برای دستیابی به چرایی و چگونگی تغییر در سیستم آموزشی، مرور تحولات قرن بیست و یکم ضروری است.

تغییر و گذار جوامع از شکل جوامع صنعتی - اطلاعاتی به جوامع ابداع گر سبب شده است شکل و معنای جدیدی از سواد و آموزش به صورت دوره‌ای تعریف گردد. مفاهیم بنیادی آموزش با توجه به نیازهای روز و تکنولوژی زمان نیاز به بازبینی و به روز شدن دارد. ( Prakash Nair, Randall Fielding )



#### نمودار ۱- بررسی ضرورت تغییر سیستم آموزشی (اقتباس از رندال فیلدینگ-نیر ۱۹۹۵)

دانش روز سبب می‌شود مشاغلی به وجود آیند که در آنها از کار در کارخانه‌هایی با دودکش‌های بزرگ خبری نیست. کشورهای پیشرفته صنایع آلاینده را به دیگر کشورها می‌فرستند و خود با سواد علمی جدید جایگاه خود را تثبیت می‌نمایند.

#### جدول ۱- مهارت های عصر جدید (اقتباس از رندال فیلدینگ، پر کاش نیر-۱۹۹۵)

مهارت های مورد نیاز قرن ۲۱	انجام وظایف + مهارت خلق ایده های نو	چنان که در عصر تکنولوژی روزی تمام امور کامپیوتری گردند، آن روز کامپیوترها همگی محصولی یکسان با قیمت مشابه خواهند داشت، آنچه تولیدات ما را از سایرین منحصر می‌کند، نوآوری و خلاقیت ما است. (Norio Ohga Chairman-Sony corporation)
	داده‌ها+ افزودن شرح و تعریفی از خود	رویا پردازی ذهن از بخش های بنیادی مغز انسان است.
	فوکوس+ هم نوایی	در عصر تکنولوژی، انبوه تولیدات و گوناگونی؛ اجزای به ظاهر منفک نیاز به نظم دهی و انسجام دارند.
	استدلال+ انتقال فکر	برعکس هم نوایی، هر انسانی باید مهارت اندیشیدن در جایگاه دیگران را داشته باشد.
	جدیت+ سرگرمی و تفریح (بازی)	بازی تنها راه تسلط بر آگاهی، عمل و خلق پدیده‌ها است.

سنجش چیزهایی که جذاب و مهیج‌اند و نشاط روحی به دنبال دارند.	توانمندی اقتصادی+ معنا و مفهوم
---	--------------------------------

## پیشینه طراحی فضاهای آموزشی کودکان

### ۱-۳ تاسیس نخستین مهدکودک ها

آنچه از مطالعات پیشینه مهدکودک و چگونگی شکل‌گیری آن به دست می‌آید حاکی از این است که با نخستین تکاپوهای انقلاب صنعتی و به اشتغال یافتن مادران، اولین مؤسسات مراقبت از کودک با الگو قرار دادن یتیم‌خانه‌ها، ۲۶۵ سال پیش؛ (۱۷۵۰ میلادی) در کشور اتریش شکل گرفت. این مؤسسات در کنار کارگاه‌های تولیدی و در ساعات کاری زنان کارگر، به امر حمایت و نگهداری کودکان و کمتر به آموزش آنان می‌پرداخت. مؤسسات مراقبت از کودک برای خانواده‌های فقیر طراحی شده بود تا زمانی که زنان در شرایط سخت مشغول به کار هستند، کودکان آنها به دنبال بزهکاری نباشند و برای جامعه دردسرساز نباشند. قرن ۱۹ به عنوان سرآغاز آموزش پیش دبستانی مطرح شده است، چرا که نخستین نظریه‌های مبانی رشد و ساختار شخصیت از سوی متفکرینی چون کمنیوس در این قرن مطرح گشت. (Christina More Muelle)

### ۲-۳ نخستین مهدکودک های ایرانی

بنیاد نخستین کودکانستان ایرانی در سال ۱۲۸۸، از سوی میرزا کریم خان سوادکوهی را می‌توان به نوعی آغاز دگرگونی اجتماعی و تحول فرهنگی جامعه ایرانی تلقی کرد. از جمله دشواری‌های کودکانستان‌های اولیه ایرانی عدم وجود هرگونه وسایل تربیتی و کمک آموزشی مانند اسباب بازی، نمایشنامه ویژه کودکان، سرود و شعر برای اطفال و قصه‌های نو متناسب با اهداف جدید آموزشی بود.



ماخذ: آرشیو نگارندگان) (شکل ۱ - مهدکودک آرامنه ایران- تبریز، سال تأسیس ۱۳۵۷

اهدافی که مهدهای اولیه در ایران به دنبال داشتند بیشتر سیاسی و تربیتی بود؛ برای ترویج تفکرهای مختلف، کودکان خانواده‌های مرفه و کارمندان عالی رتبه ادارات در کودکانستان‌ها ثبت نام می‌شدند، استقبال این خانواده‌ها باعث شد در زمان کوتاهی در تهران و چند شهر بزرگ دیگر، مهدکودک‌هایی توسط بخش خصوصی دایر شود. از جمله مهم‌ترین برنامه‌های این مراکز بازی با کودکان، آموزش مقدماتی خواندن و نوشتن، آموزش اشکال هندسی و نقاشی بود. امروزه تنظیم برنامه‌های روزانه در مهدکودک‌های ایران بیشتر سلیقه‌ای است. برنامه‌های آموزشی مهدها بر محوریت قرآن، ورزش، موسیقی و یا زبان انگلیسی طراحی می‌شود؛ به عبارت دیگر در هر مهدکودکی سیاست خاصی دنبال می‌شود و برنامه تربیتی منسجمی در سطح کشور و یا حتی یک استان وجود ندارد. نمودار ۲ به اختصار سیر تحول مهدکودک‌ها را در سطح بین‌المللی و ایران بررسی می‌نماید.

دلائل روی کار آمدن مهدکودک‌ها	نخستین مهدکودک‌ها در ایران
<input checked="" type="checkbox"/> انقلاب صنعتی و اشتغال زنان <input checked="" type="checkbox"/> ترویج باورها از سوی اندیشمندان در خصوص رشد و تربیت کودک	<input checked="" type="checkbox"/> شکل گیری نخستین کودکستان ایران، مؤسس: میرزا کریم خان سوادکوهی <input checked="" type="checkbox"/> سال ۱۳۰۲، مؤسس مؤدب الم لک <input checked="" type="checkbox"/> سال ۱۳۰۳ باغچه اطفال در شهر تبریز <input checked="" type="checkbox"/> ۱۳۱۰ کودکستان برسابه نخستین کودکستان ایرانی متناسب با اهداف آموزشی
پیشینه تأسیس مهدکودک‌ها	پیشینه فضاهای آموزشی در ایران

نمودار ۲- سیر تحول فضاهای آموزشی کودکان زیر شش سال (ماخذ: نگارندگان)

#### ۴- نظرات متفکرین موثر بر عرصه آموزش کودکان

حوزه های عمومی مرتبط با دانش علوم رفتاری در حوزه معماری فضاهای کودکان، علاقمندان تا اساس مطالعات خود را بر مبنای نظریه های رشد و یادگیری کودکان بنا نهند از این حیث مطالعات بسیاری وجود دارد که در پی شکل دادن فضاهای مورد نیاز کودکان بر اساس نیازهای مختلف روانی آنهاست. در (جدول ۲) به اختصار نظرات متفکرین موثر بر فضاهای آموزشی کودکان بررسی می گردد.

جدول ۲- بررسی آرای نظریه پردازان مکاتب آموزشی (ماخذ: نگارندگان)

نظریه پرداز	چکیده باورها و نظریه های تربیتی
کمنیوس John Amos Comenius ۱۵۹۲-۱۶۷۱	از اولین طرفداران درباره آموزش دادن به کودکان پیش دبستانی باور بر آموزش کودکان در ۶ سالگی بدلیل انعطاف پذیری خاص کودک در این دوره در نظر گرفتن تعلیم و تربیت به عنوان امری شبیه بازی.
ژان ژاک روسو Jean Jacques Rousseau-۱۷۸۸ ۱۷۱۲	تاکید بر اهمیت آموزش زود هنگام. تاکید بر اهمیت استفاده از مواد آموزشی ملموس و پرهیز از فعالیت های انتزاعی و نمادین در کودکی اولیه. تاکید بر آموزش و پرورش مبتنی بر علایق کودکان و مخالفت با اعمال انضباط شدید در مورد کودکان.
فردریک فرو بل Friedrich Froebel ۱۷۸۲-۱۸۵۲ (ملقب به لقب پدر کودکستان)	نظریه تربیتی مبتنی بر قانون وحدت جهانی؛ اساس نظریه؛ تعلیم و تربیت مبتنی بر همکاری و نه رقابت. تاکید بر تقویت تربیت اخلاقی با معاشرت، در محیطی سالم و بدون خطر. تاکید بر بازیها؛ وقتی که کودک بازی می کند، طبیعت باطن خود را آشکار می سازد. تربیت از دید او: پرورش آگاهی، محبت و استقلال و تنها تربیت یک مقصد دارد و آن پروردن طبیعت حقیقی و خدائی انسان و نمایان کردن جنبه ابدی و بی پایان او در زندگانی است.

<p>تاکید بر دو موضوع: رشد کودک بویژه رشد زبانی و آموزش تاکید بر جنبه های فرهنگی، تاریخی و اجتماعی در رشد شناختی؛ در توضیح اهمیت عوامل سه گانه ذکر شده کارکرد های ذهنی را به دو دسته زیر تقسیم می کند: کارکرد های نخستین ذهنی که بر توانایی های طبیعی و نا آموخته انسان مانند توجه کردن، حس کردن و ادراک کردن اشاره می کنند؛ و کارکرد های عالی ذهنی. (سیف، ۱۳۷۹) در جریان رشد یا تحول، یعنی حل مسئله و تفکر، تغییر می یابند تأکید ویگوتسکی بیشتر بر تعامل بین فرد و زمینه اجتماعی اوست. بنا به گفته ویگوتسکی، «همین تبدیل روابط اجتماعی به کارکرد های ذهنی موجب رشد یا تحول شناختی می شود». (باغانی، ۱۳۸۹)</p>	<p>ویگوتسکی Lev Vygotsky ۱۸۳۴-۱۸۹۶</p>
<p>اعتقاد بر شکل گیری ساختارهای شخصیت کودک قبل از شش سالگی و تاثیر این ساختار بر رفتار، نگرش ها، ارتباط او با خود و دیگران. اعتقاد بر مراحل بحرانی رشد کودک که در عمل، در هر دوره، ما را با کودک متفاوتی روبرو می سازد و لزوم توجه بر ویژگی های هر دوره در آموزش. مرحله تولد تا ۷ سالگی به عنوان نخستین مرحله رشد که در آن کودک به تمرینات زندگی روزمره می پردازد و در پایان دوره به استقلال و خودکفایی می رسد. (همه این فراگیری ها خودبخودی است و بدون معلم انجام می شوند). (آقاخانی، ۱۳۹۲)</p> <p>تاکید بر غنی سازی محیط؛ بر حسب اینکه محیط زندگی کودک دارای تمدنی ساده یا پیچیده باشد، تار ذهنی او کوچک تر یا بزرگ تر خواهد بود و به او امکان رسیدن به هدف های کمتر یا بیشتر و بزرگتر را می دهد.</p>	<p>ماریا مونته سوری Maria Montessori ۱۸۷۰-۱۹۵۲</p>
<p>او مبتکر آنتروپولوژی (قرار دادن انسان در نقطه مرکزی آموزش) است. اصول آموزش سیستم والدورف "کودک را با احترام بپذیرید، با عشق آموزش دهید و آزاده مرخصش کنید." پشتوانه: فلسفه ای که انسان را آزاد، اخلاق گرا و زیبایی پسند معرفی می کند.</p>	<p>راد ولف اشتاینر Rudolf Steiner ۱۸۳۱-۱۹۳۵ (خالق سبک والدورف)</p>
<p>از موثرترین نظریه پردازان بر شکل گیری مدارس جدید بود؛ اعتقاد بر تجسم مدارس در قالب شکل اولیه و تعامل نیافته زندگی اجتماعی که در آن نوعی از فعالیت ها که منعکس کننده زندگی در جامعه بزرگتر و حاصل روح هنری- تاریخی و علمی آن جامعه هستند، جریان داشته باشد.<sup>۱</sup> (جان دیویی، ۱۸۸۹) از نظر او تعلیم و تربیت تجدید نظر در تجربیات و تشکیل مجدد آنها است، بطوریکه این تجربیات با توجه به امکانات تازه، معنی بیشتری پیدا کنند و به فرد برای هدایت تجربیات بعدی و پیش بینی نتایج آنها کمک نمایند. (شریعتمداری، ۱۳۸۸)</p>	<p>جان دیویی John Dewey ۱۸۵۹-۱۹۵۲</p>

## ۵- نظرات معماران در خصوص فضاهای آموزشی

معماران نام آشنای معاصر بسیاری در توسعه راهکارهای طراحی محیط های یادگیری تلاش نموده اند اما از این بین برخی از آنها بیشتر توانسته اند منطبق با نیازهای آموزش و مساله یادگیری به الگوهایی از طراحی مدارس دست پیدا نمایند؛  
شارون<sup>۱</sup> در طراحی مدارس خود متاثر از اندیشه های «هایدگر» درباره مفهوم سکونت در مکان است. تأکید او بر موضوعاتی است مانند شیوه آموزشی که در آن فرآیند آموزشی باید افراد را به تدریج به وحدت و یگانگی سوق دهد. شارون مدارس را مانند شهرهای کوچک می دانست و هویتی مناسب به هر بخش می داد. مدرسه مارل از جمله طراحی های ایشان در ۱۹۷۹ میلادی است. (شکل ۲)

<sup>۱</sup> Hans Scharoun



شکل ۲- مدرسه ابتدایی مارل (Marl School)

آلدوروسی<sup>۲</sup> از زمره معمارانی بود که از معماری مدرن به پست مدرن روی آورد، با توجه به علاقه او به معماری شهری، او مدرسه را به مثابه یک شهر کوچک می‌دانست. او مدرسه فاگانو را به مثابه یک شهر کوچک حول یک میدان در دو طبقه سازماندهی نمود. (شکل ۳)

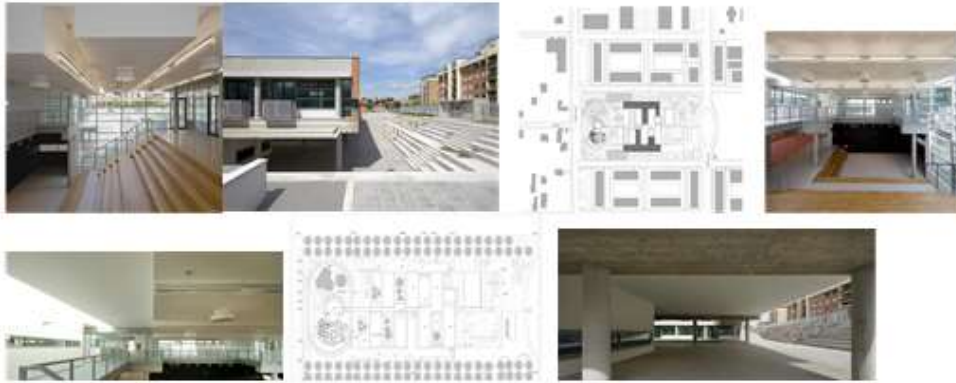


شکل ۳- مدرسه فاگانو (Fagnano Olona Elementary School-Varese, Italy, 1972-1976)

هرمان هرتز برگر<sup>۳</sup> مسئله مدرسه را به عنوان فضایی برای زندگی بچه‌ها از فرهنگ‌های مختلف می‌داند و در طراحی مدارس در جستجوی ارتقاء ارتباطات اجتماعی میان کاربران بنا بوده است. او معتقد بود معماری باید به مخاطبانش آزادی استفاده از فضا را بدهد و معماری را مبتنی بر پیش فرض‌هایی از کاربران می‌دانست که بر مبنای آن پیش فرض‌ها فضا تعریف می‌گردد. (شکل ۴)

<sup>2</sup> Aldo Rossi

<sup>3</sup> Herman Hertzberger



شکل ۴- مدرسه رومینا (2012 - 2005 Romanina Elementary School, Rome)

## ۶-مورد پژوهی

در این بخش به بررسی دو مورد مطالعاتی که به آنالیز عملکرد مهدکودک هایی از کشورهای ژاپن و هند پرداخته اند، با هدف دستیابی به خط مشی هایی برای شیوه مطالعه و ارائه الگویی مناسب با نیازهای بومی کشورمان؛ می پردازیم.

### ۱-۶ ژاپن

در سال ۲۰۰۹ وزارت آموزش، فرهنگ و علوم و فناوری ژاپن اقدام به تشکیل کارگروهی جهت بررسی و مطالعه بر عملکرد مهدکودکها با متدهای خاص و متناسب با نیاز روز بمنظور بهتر کردن تسهیلات ارائه شده در مهدکودکها در سطح محلی و ملی جهت بالا بردن رغبت زندگی در کودکان و آماده نمودن آنها برای گذر از مهدکودک به مدرسه ابتدایی نمودند. برای جذابیت بیشتر اثر و تاثیرگذارتر بودن آن نظر طراحان، مدیران و والدین در دیگرامهایی بررسی شده است. مطالعه بر پنج مهدکودک مهم (جدول ۳) انجام شده است. (اقتباس از انتشارات مطالعات ملی ژاپن، ۲۰۱۰)۴

جدول ۳- معرفی مهد کودک های مورد مطالعه (ماخذ: انتشارات مطالعات ملی ژاپن)

مشخصات	تصاویر	معرفی مهدکودک مورد مطالعه
<p>.....۱۹.....تعداد کلاس.....</p> <p>.....۶۲۰.....تعداد.....</p> <p>Minnanohiroba مالک..موسسه</p> <p>.....۴۷۹۲m<sup>2</sup>مساحت سایت.....</p> <p>.....۱۴۲۰m<sup>2</sup>مساحت ساخت.....</p> <p>.....۱۳۰۴m<sup>2</sup>مساحت زیربنا.....</p> <p>آهن، یک.....سازه.....</p> <p>طبقه روی همکف</p> <p>سال احداث..... ۲۰۰۶-۲۰۰۷</p>		<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Fuji kindergarten</p>

<sup>4</sup> Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology – Japan

<p>...۷...تعداد کلاس...                  .....۱۴۷...تعداد.....                  .....Nakajima...دهکده مالک...                  .....۱۲۱m<sup>2</sup>...مساحت سایت...                  .....۱۷۳۹m<sup>2</sup>...مساحت ساخت.....                  .....۱۴۶۹m<sup>2</sup>...مساحت زیربنا.....                  چوب-یک طبقه روی سازه...                  همکف                  سال احداث..... ۲۰۰۴-۲۰۰۵</p>		<p style="text-align: right;">Nakajima Kindergarten arten</p>
<p>.....۶...تعداد کلاس.....                  .....۱۳۱...تعداد.....                  مالک شرکت مدرسه سازی                  Gakuen Shimoshizu                  .....۵۵۴۷m<sup>2</sup>...مساحت سایت...                  .....۱۴۸۴m<sup>2</sup>...مساحت ساخت...                  چوب و استیل.....سازه...                  ... ۲۰۰۶-۲۰۰۷ سال احداث...</p>		<p style="text-align: right;">Yotsukai dosatsuki kindergart</p>
<p>.....۹...تعداد کلاس.....                  .....۲۲۳...تعداد.....                  مالک موسسه مدرسه سازی                  Takachiho                  .....۳۴۷۳m<sup>2</sup>...مساحت سایت...                  .....۱۳۵۱m<sup>2</sup>...ساخت... مساحت                  .....۱۸۴۹m<sup>2</sup>...مساحت زیربنا.....                  سازه...آهن- یک طبقه روی                  همکف                  سال احداث..... ۲۰۰۸-۲۰۰۹</p>		<p style="text-align: right;">TakachihoKi</p>



<p>تعداد کلاس.....۳</p> <p>تعداد .....۸۰</p> <p>.....Gujo City مالک</p> <p>.....م<sup>۲</sup>۳۷۰۴ مساحت سایت</p> <p>.....م<sup>۲</sup>۱۱۷۱ مساحت ساخت</p> <p>.....م<sup>۲</sup>۹۵۸ مساحت زیربنا</p> <p>سازه.....آهن-یک طبقه روی همکف</p> <p>سال احداث..... ۲۰۰۵-۲۰۰۶</p>	 <p>Fig-1</p>  <p>Fig-2</p>  <p>Fig-3</p>  <p>Fig-4</p> 		<p>Hachiman Kindergarten</p>
--	---	---	------------------------------


### شاخصه های مورد نظر جهت آنالیز عملکرد هر مهد کودک

- بالا بردن رغبت زندگی در کودک؛ از آنجا حائز اهمیت است که آموزش نخستین تاثیر به سزایی در شکل گیری شخصیت اصلی کودک دارد. محیط طراحی شده برای کودک باید به گونه ای باشد که در بازی فرصتی باشد جهت کسب تجارب مختلف.
- آنچه در مهد آموزش داده می شود باید جامع و متناسب با نیازهای فردی کودک باشد.
- مسائل زیست محیطی از جمله گرم تر شدن زمین و نیز تغییرات اجتماعی نیز به عنوان مسائل مهم بایست در این بازنگری مورد بررسی قرار گیرد. نتیجه و گزارش حاصل از تحقیق بر مهدکودکهای نامبرده در جدولهای زیر (جدول های ۹ و ۸، ۷، ۴، ۵، ۶) ارائه می گردد؛

(ماخذ: انتشارات مطالعات ملی ژاپن) جدول ۴- گزارش عملکرد مهدکودکهای پنج گانه

طراحی محیط برای کسب تجارب متنوع زندگی	Nakajima	Takachiho	Hachiman	Fuji	Yotsukaido Satsuki
تقویت رابطه با خانواده، محیط زیست و مدرسه	•	•	•		•
آماده سازی کودک برای ورود به آموزش ابتدایی	•		•	•	•
ایجاد تسهیلاتی برای رشد قوای جسمی کودک			•		
توجه بر ارتقای آموزش و پرورش		•		•	•
طراحی دوستدار محیط زیست		•			
طراحی محیط برای کسب تجارب متنوع زندگی	•			•	

جدول ۵- بررسی اهداف آموزشی و عملکرد مهد کودک Fuji (ماخذ: انتشارات مطالعات ملی ژاپن)

 <p>Fuji Kindergarten</p>	ضرورت های طراحی	خط مشی های آموزشی
	<p>۱. طراحی فضاهایی برای بهبود رشد جسمی کودک</p> <p>۲. بالا بردن مهارت کودک در برقراری ارتباط با محله-مدرسه و خانه</p> <p>۳. تلاش در حفظ محیط زیست</p>	<p>۱. آموزش تفاوت های فردی به کودک- ارزش گذاری به تفاوت افراد</p> <p>۲. کمک به کودک برای مستقل بار آمدن</p> <p>۳. رویارویی با حوادث متنوع و جدید، مادر همه آموزش ها است. مواجهه با مردم، ساختمانها، حیوانات، درختان و چمن ها همگی برای رشد کودک</p>

		ضروری هستند؛ چرا که کودک پس از دیدن و لمس واقعیتها به تفکر واداشته می شود و به راهکارهایی که خود یافته عمل می نماید.	
دیدگاه گروه های ارزیابی کننده			
نظر مدیران	نظر گروه طراحی	نظر کمیته ارزیابی	
<p>۱. حرکت بی قید و بند کودک در محیط و حق انتخاب وی در انتخاب نوع فعالیت</p> <p>۲. فرم دایره حس بی پایانی محیط را القا می کند.</p> <p>۳. کاربری سقف امکان حرکت در ارتفاع را به کودک می دهد و باعث می شود کودک بر محیط حس سلطه داشته باشد.</p> <p>۴. سرسره ای جذاب ارتباط میان حیاط و سقف را مقدور می نماید. محصوریت ساختمان با محیط زیست طبیعی</p>	<p>۱. عدم دیوارکشی بین کلاسها (پارتیشن بندی توسط باکس ها و قفسه های کتاب) فضا را وسیعتر و انعطاف پذیرتر می نماید.</p> <p>۲. کاربری سقف فضا را مهیج و تواناییهای حرکتی کودک را بالا می برد.</p> <p>۳. تهویه مطبوع و گردش هوا در فضا به طور طبیعی مصرف انرژی را می کاهش دهد.</p>	<p>۱. فضای مهیج که کودک در آن آزادی حرکت دارد.</p> <p>۲. لبه پیش آمده بام به کودک امکان می دهد فعالیت دیگران را مشاهده نماید.</p>	از دیدگاه کمک به رشد جسمی
<p>طراحی نهارخوری و کافه تریا در بخشی از مجموعه؛ امکان می دهد والدین علاوه بر حضور در فضا، ساعتی را با کودک خود سپری نمایند. برای عده ای نیز می تواند پاتوقی برای تجدید خاطرات کودکی باشد.</p>			از دیدگاه مهارت ارتباطی با محله - مدرسه و خانه
<p>۱. محیط زیست راحت و ایمن</p> <p>۲. کلیه فضاها محصور و قابل کنترل توسط مسئولین می باشد.</p>			رابطه با محیط زیست

جدول ۶- بررسی اهداف آموزشی و عملکرد مهد کودک Yotsukai (ماخذ: انتشارات مطالعات ملی ژاپن)

 <p style="text-align: center;">Yotsukai dosatsuki Kindergarten</p>	<p>ضرورت های طراحی</p> <p>۱. طراحی محیط زیست برای کسب تجربیات مختلف</p> <p>۲. ایجاد فضایی برای رشد و شکوفایی کودک.</p> <p>۳. تقویت رابطه کودک با خانواده، مدرسه و اجتماع.</p>	<p>خط مشی های آموزشی</p> <p>پرورش کودکانی:</p> <p>۱. سالم و شاد</p> <p>۲. توانا در آموزش و تفکر مستقل</p> <p>۳. قدر دان طبیعت و زیبایی</p> <p>۴. آزاد و مقتدر</p> <p>۵. متعهد در قبال هم نوع</p>	
	دیدگاه گروه های ارزیابی کننده		
نظر مدیران	نظر گروه طراحی	نظر کمیته ارزیابی	
<p>امکانات مختلفی در اختیار کودک قرار گرفته نظیر چادر، دوربین، لنز و طناب که فضا را برای کودک مهیج تر می سازد. این فضا کودک را خلاق و توانمند بار می آورد.</p>	<p>انتخاب مصالح ایمن و مناسب و جذاب؛ چوب فضا را گرمتر و صمیمی تر جلوه می دهد. کف صاف و بدون مانع مناسب جنب و جوش کودک و کاهش آسیب وی است.</p>	<p>۱. ارتباط راحت فضای داخل و بیرون به کودک امکان می دهد بی پروا در فضا حرکت نماید.</p> <p>۲. حیاط خاکی، فضای بازی و ارتباط با محیط زیست تجربیات متنوعی برای کودک اه ارمان دارد.</p>	از دیدگاه کمک به رشد جسمی
	<p>ایجاد ارتباط راحت بین مربی و کودک؛ موقعیت اتاق مربی با اشرافیت بر فعالیتهای کودک.</p>		از دیدگاه مهارت ارتباطی با محله - مدرسه و خانه
<p>ما جنگل را قابل فهم و استفاده برای کودک نمودیم تا از طبیعت لذت ببرند. باغچه ای از درختان میوه، چمن زار، حوض پرورش ماهی، باغچه سبزیجات که به کودک امکان می دهد از محصولات ارگانیک باغ استفاده کند و موجودات زنده کوچک را از نزدیک ببیند.</p>		<p>تمام کلاسها با کریدور مسقف اند که واسطه ارتباط با طبیعت در روزهای بارانی هستند.</p>	رابطه با محیط زیست

جدول ۷- بررسی اهداف آموزشی و عملکرد مهد کودک Hachiman (ماخذ: انتشارات مطالعات ملی ژاپن)

 <p>Hachiman Kindergarten</p>	<p>خط مشی های آموزشی</p>	<p>ضرورت های طراحی</p>
	<p>۱. تربیت نسلی شاد ۲. توسعه عادات خوب زیستن ۳. تربیت کودکانی حساس؛ هدف تشویق کودکان به خوب زیستن، فعالیتهای گروهی و داشتن روابطی خوب با اطرافیان است.</p>	<p>۱. طراحی محیط زیست برای کسب تجربیات مختلف از زندگی ۲. ایجاد آمادگی برای ورود به دبستان ۳. بهبود رابطه محله- مدرسه و خانه</p>
دیدگاه گروه های ارزیابی کننده		
<p>از دیدگاه کمک به رشد جسمی</p>	<p>نظر کمیته ارزیابی</p>	<p>نظر گروه طراحی</p>
<p>۱. فضای نمایشگاهی-بازی مشترک با یک دبستان این امکان را می دهد کودکان در سنین مختلف از فعالیتهای هم با خبر باشند. ۲. امکان مشاهده فعالیت دیگران از لبه پیش آمده بام</p>	<p>۱. طراحی فضای داخلی و مصالح بکار رفته در آن بگونه ای که حس محیط طبیعی را القا نماید. ۳. دو سکوی متفاوت برای تمرین و اجرا فرصت مناسبی برای کار گروهی.</p>	<p>۱. نهارخوری دعوت کننده انتهای جنگل این فضا علاوه بر آموزش کار گروهی به کودک امکان ارتباط با والدین را نیز فراهم می کند؛ همچنین کودکان محافظت از هم را نیز یاد می گیرند. ۲. تجربه پخت و پز؛ کودک با مراحل کاشت، برداشت و فراوری مواد غذایی آشنا می شود. طراحی فرصت بازی، هیجان و کار گروهی را برای کودک فراهم می کند.</p>
<p>از دیدگاه مهارت ارتباطی با محله- مدرسه و خانه</p>		<p>دو سالن متفاوت برای تمرین و اجرای فعالیتهای ورزشی و موسیقی طراحی شده است، که سالن تمرین مجهز به تجهیزات نور، صدا و پرده های مختلف برای اجرای نمایش است.</p>
<p>رابطه با محیط زیست</p>	<p>۱. محیط پتانسیلی قوی برای آموزش باغبانی و پخت و پز.</p>	<p>۲. تپهویه طبیعی و هدایت نور از پنجره های سرتاسری</p>

جدول ۸- بررسی اهداف آموزشی و عملکرد مهد کودک Nakajima (ماخذ: انتشارات مطالعات ملی ژاپن)

 <p>Takachiho Kindergarten</p>	<p>خط مشی های آموزشی</p>	<p>ضرورت های طراحی</p>
	<p>پرورش نسلی : شاد و خلاق، دارای توانایی تصمیم گیری در حوادث، دقت و تمرکز بالادر دیدن و شنیدن و اندیشیدن. هدف موسسه تربیت کودکانی است که تجربه زندگی مهیج در طبیعت را دارند، زیر نظر مربیان و والدین با هموعان خود در طبیعت مشغولند.</p>	<p>۱. طراحی فضاهایی برای کسب تجربیات مختلف ۲. تقویت توان جسمی کودک</p>
دیدگاه گروه های ارزیابی کننده		
<p>از دیدگاه کمک به رشد جسمی</p>	<p>نظر کمیته ارزیابی</p>	<p>نظر مدیران</p>
<p>۱. نورگیری فضا مناسب است. دید وسیع به محوطه کنجکاوای کودک را بر می انگیزد.</p>	<p>دو اتاق نرسری که برای فعالیتهای مختلف طراحی شده اند، دید به حیاط دارند و محرک کنجکاوای کودک هستند.</p>	<p>۱. اتاق نگهداری: اتاق محل بازی و اجرای آواز و تمرین موسیقی است، سکویی نیز به همین منظور تعبیه شده است. پنجره سراسری علاوه بر روشن کردن فضا، حس کنجکاوای کودک را برای حضور در فضای بیرون بر می انگیزد. (تصاویر ۲ و ۵) ۳. کتابخانه: برای داشتن نسلی آزاد اندیش، کتابخوانی باید مهیج باشد؛ از این رو کتابخانه ای بین حیاط و نرسری طراحی شده که کودک در هر مکانی به مطالعه بپردازد.</p>
<p>از دید نیازهای خاص کودک</p>	<p>۱. خلوتگاه میان دو نرسری مناسب برای کودکانی که مشکلاتی چون اوتیسم دارند.</p>	<p>۱. فضای نظافت و نمایشگاه: بین دو اتاق نرسری سینک دستشویی و نگهداری حوله فرار گرفته است، دیوارهای این فضا محل نمایش کارهای کودکان است. ۲. خلوتگاه، فضایی دنج برای استراحت و تفکر کودک. ۳. نرسری ها و هال ورودی با تراسها همگی با درهای بازشو پارتیشن بندی شده اند که فضا را انعطاف پذیر می کنند تا در مونتق لزوم فضا گسترده شود.</p>
<p>رابطه با محیط زیست</p>	<p>۱. طراحی هماهنگ با طبیعت موجب لذت کودک از فضا و مشاهده تغییر فصول .</p>	

جدول ۹- بررسی اهداف آموزشی و عملکرد مهد کودک Takachiho (ماخذ: انتشارات مطالعات ملی ژاپن)

	ضرورت های طراحی	خط مشی های آموزشی
 <p>Nakajima Kindergarten,</p>	<p>۱. طراحی فضاهایی برای کسب تجربیات مختلف</p> <p>۲. تقویت توان جسمی کودک و کسب مهارت برای ارتباط با محیط-مدرسه و خانواده</p> <p>۳. برقراری ارتباط با محیط زیست</p>	<p>پرورش نسلی که می توانند با همونوع خود ارتباط برقرار نمایند، توانایی محافظت از خود را دارند، سلامت، شاد و قوی هستند.</p> <p>هدف موسسه تربیت کودکانی است که سبکی برای زندگیشان دارند و آنرا از میان بازی و آموزش تجربه کرده اند. کودکان فرصتی دارند تا بدون قید و شرط در فضا بازی کنند.</p>
دیدگاه گروه های ارزیابی کننده		
نظر مدیران	نظر گروه طراحی	نظر کمیته ارزیابی
<p>امکان پخش تصاویری از حیوانات برای بحث و آموزش یا فعالیتهای ورزشی و موزیک از مونتور های نصب شده</p>	<p>۱. بهبود اطلاعات محیطی با مونتورهای نصب شده در حال و سیستم اکوستیک دیوارها</p> <p>۲. ورودی نیمه محصور و جذاب برای محافظت از باران و فضای داخلی با کفیوش چوبی</p>	<p>۱. اتاق خواب دور از نرسری برای چرت</p> <p>ظهرگاهی؛ فضای دو منظوره: ایجاد فرصت با طراحی و مبلمان فضا با المانهای چوبی طبیعی برای جست و خیز و بالا رفتن کودک</p>
<p>ارتباط اینترنتی مستمر با والدین از طریق ارسال ایمیل و اطلاع از وضعیت رشد و فعالیت کودک و آموزش اینترنتی مستمر به مربیان و پرسنل.</p>		<p>از دیدگاه مهارت ارتباطی با محله- مدرسه و خانه</p>
	<p>بهره گیری از انرژی خورشیدی برای سیستم گرمایش و سیستم تهویه مطبوع از کف</p>	<p>ارتباط با فضای بیرونی از طریق پنجره هایی مناسب با ابعاد کودک .</p>

۶- ۲ مجموعه یورو ویل<sup>۵</sup>

مجموعه یورو ویل به جهت اجرا شدن در کشور در حال توسعه؛ هندوستان؛ که بلحاظ موقعیت سیاسی- اجتماعی مشابهاتی با کشور ما دارد، اهمیت خاصی در مطالعه و بررسی این پژوهش دارد.

مجموعه به مدت هشت سال به صورت کلبه ای موقت بود که در سال ۲۰۰۴، برای نگهداری شصت کودک از حدود سی کشور جهان بازسازی شد. ایده های اصلی طراحی عبارت بودند از:

فراهم نمودن انجام فعالیتهای مختلف در فضای کلاس بدون ایجاد سلسله مراتب بین مربی و کودک.

گشوده شدن هر کلاس به یک فضای تجمع و ارتباطی.

دسترسی و چشم انداز مستقیم کلاس ها به طبیعت.

در نهایت بنای نوسازی با روح و داستان خاص خود، شامل چهار کلاس درس، اتاق نهارخوری، کتابخانه و اتاق توالیت کودکان و یک فضای مرکزی بزرگ جهت تجمع و بازی دسته جمعی، نمای آجر سنبلاستی قرمز رنگ با پنجره هایی عمیق و چوبی بوجود آمد؛ طرح به صورت لایه ای از اتاقها با ابعادی متناسب با نیازهای کودک طراحی شده است. (شکل ۶) هر کلاس رنگ مخصوص خود را دارد. فرورفتگی و عمق پنجره ها بگو نه ای است که امکان نشستن کودک و تماشای منظر پیرامون را فراهم می آورد. بدین ترتیب قاب پنجره تبدیل به فضای تعامل و آموزش می گردد. دسترسی راحت و پیوستگی کلاس ها با فضای سبز پیرامون موجب شده جدای از آموزش خواندن، نوشتن و بازی کودک به راحتی در تماس با طبیعت به آموزش عینی باغبانی، فعالیتهای ساختمانی و جستجو در طبیعت بپردازد. فضای چند منظوره ای نیز جهت تئاتر، رقص و کتابخانه در نظر گرفته شده است. سازه ساختمان نیز بسیار انعطاف پذیر طراحی شده است تا در فعالیتهای کودک مداخله ایجاد نکند. حال مرکزی فضای وسیعی است که بر یک دیوار آن آکواریومی در سطح دید کودک تعبیه شده است و در دیگر سوی بولتنی جهت نمایش قرار داده

<sup>5</sup> Auroville Kindergarten

شده است. این فضای بزرگ با برنامه‌هایی که در آن اجرا می‌شود اعم از رقص و بازی فضای مناسبی برای تخلیه انرژی کودک است. در فضای باز یک استخر برای روزهای گرم، زمینی برای شن بازی و تپه‌ای برای کوهنوردی طراحی شده‌اند. این محیط به راستی باغ کودکی مهیج است.



شکل ۵- مجموعه یورو ویل (ماخذ: [www.nma-design.com/green/](http://www.nma-design.com/green/))

های دی وایت<sup>۶</sup>، مشاور مهدکودک تاثیر ویژگی‌های منحصر بفرد این فضا بر کودک را چنین بیان می‌کند: همه چیز را نمی‌توان آموزش داد؛ ذهن باید در رشد و نمو خود مشارکت داشته باشد. کودکان این روند را تنها با تجربه و عمل در این محیط می‌آموزند نه گفتن؛ جو گرم و پویای این بنا حس آرامش و امنیت به کودک می‌دهد. دوستی بین کودکان با فرهنگ و ملیت‌های مختلف و رابطه با طبیعت حس وحدت را در کودک تقویت می‌کند. مربی و کودک کل روز با هم در تعامل‌اند در نتیجه حس یکپارچگی میان آنها وجود دارد. (اقتباس از: <http://www.designshare.com/>)

## نتیجه گیری

آنچه ضروری می‌نماید کشور ما برای رفع کمبودهای کودکان زیر شش سال در عرصه زیرساخت‌های فضاهای آموزشی، نیاز اساسی به تعامل میان متخصصانی در زمینه معماری، روانشناسی، علوم اجتماعی و اقتصادی و محیط زیست دارد تا مطالعاتی جامع پیرامون کیفیت و شرایط وضع موجود فضاهای آموزشی این بازه سنی و سپس ارائه خط مشی‌هایی برای دستیابی به الگوی مطلوب و بومی پردازد، پاره‌ای از شاخصه‌هایی مطلوب برای محیط آموزش کودکان در جدول زیر اشاره می‌گردد:

کیفیت‌های پیشنهادی	توضیحات	ضرورت
کمک به ادراک فضا	ادراک فضا کار بسیار دشواری است. کودک باید در عین حال هم خود را از دنیای اطرافش تمیز دهد و هم این دنیا را تجزیه و تحلیل کند که این عمل را به‌وسیله شناختن اشیاء اطرافش انجام می‌دهد. فضاهای طراحی شده الگوهای رفتاری و فعالیت‌های خاصی نسبت به فضاهای بی کیفیت بدون طراحی رها شده بر ذهن کودک القا می‌کند.	- هویت بخشی به کودک و فضای مورد تعامل وی - کاهش استرس روحی کودک - ایجاد آمادگی در وی برای جدایی از خانه و حضور در فضایی ملموس
تشویق کودک به مکاشفه فضا	- فضا به مثابه ابزاری در اختیار کودک قرار می‌گیرد تا فعالیت‌هایش بیشتر و چالش‌انگیز تر باشد.	- آموزش غیر مستقیم و چالش‌انگیز برای کودک - بالابردن اعتماد بنفس کودک

<sup>6</sup> Heidi Watts

<p>-بالا بردن سطح مهارت ها و توانایی های کودک</p>	<p>-کودک با توجه به محدودیت‌های رشدی خود از امکانات محیط بهره می‌گیرد که با تشویق رغبتش برای چالش بیشتر می‌شود. -کودک در فعالیتهای فردی و مستقل خود بسته به قدرت شناخت و توانایی فیزیکی‌اش می‌تواند از پتانسیل های موجود در فضا استفاده کند و به مکاشفه فضا بپردازد.</p>	
<p>-پرورش افرادی مسئول در قبال محیط زیست -آموزش عینی کودک از طبیعت -بهره گیری از طبیعت در جهت کاهش مصرف انرژی به گونه ایکه طرح خود الگویی باشد جهت آموزش حفاظت از محیط زیست برای کودک.</p>	<p>-طراحی تسهیلاتی جهت گذران مفید عمر کودک در آن -طراحی فضاهایی انعطاف پذیر جهت آزادی کودک در انتخاب فعالیتهای مختلف و حفظ امنیت او با توجه به ضعف او در برخورد با طبیعت</p>	<p>تعامل با طبیعت</p>
<p>حضور کودک و خانواده ها در فعالیتهای مختلف با هدف تقویت رابطه کودکان با خانواده و محیط زیست</p>	<p>طراحی تسهیلات بمنظور بهبود عملکرد و نقش آنها به عنوان مرکز آموزشی در سطح محلی بمنظور حیاط بخشیدن به این فضاها در ساعات تعطیلی و جذب مشارکت اعضای محل</p>	<p>بهبود عملکرد مراکز آموزشی در سطح محلی</p>

Archive of SID

## مراجع

۱. باغانی، طاهره، ویگوتسکی از نظریه تا کاربرد، موسسه پژوهشی تاریخ ادبیات کودکان. (update: 8/4/2013).
۲. دیویی، جان، (۱۸۸۹) ترجمه علی شریعتمداری (۱۳۶۹) منطق تئوری تحقیق، انتشارات دانشگاه تهران. ۱۳۸۹.
۳. فرلنگا، آلبرتو، ترجمه غلامحسین حمزه مصطفوی (۱۳۸۸) انتشارات گنج هنر.
۴. لاند، نیک، ترجمه حبیب الله قاسم زاده (۱۳۸۸) اندیشه و زبان، انتشارات کتاب ارجمند، چاپ سوم (۱۳۹۲).
5. A Collection of Exemplary Design of Kindergarten Facilities (2010), Based on the Revision of Guidelines for Designing, A project commissioned by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology - Japan
6. Aurovill Kindergarten, Sustainable Design Practices for Schools, 2010.
7. <http://www.designshare.com/index.php/projects/auroville-kindergarten/narratives>
8. Hermann Röhrs, 1994, Maria Montessori, Paris, UNESCO: International Bureau of Education vol. XXIV, no. 1/2, 1994, (89/90).
9. [www.whywaldorfworks.org](http://www.whywaldorfworks.org)

Archive of SID