

بررسی بهبود شرایط کانون پرورش فکری با رویکرد خلاقیت در کودکان (نمونه مطالعاتی: کانون پرورش فکری کودکان شهر ایلام)

زینب طاهری*، حسن سجاد زاده**

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۱۱/۲۶

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۳/۲/۱۷

چکیده

آدمی از بدو تولد موجودی پرسشگر است و این در کودکان با رفتارهای مبهوت‌کننده کاملاً ملموس است. چشمانی که دائم در حال جست‌وجو است، با گوش‌هایی که منتظر کوچک‌ترین تحریک برای پیدا کردن منبع صداست و اندامی که با خستگی‌ناپذیری به هر گوشه‌ای سرک می‌کشد، ولی متأسفانه در بیشتر مواقع این روحیه خلاق تحت تأثیر جهان بزرگسالان نابود می‌شود. آموزش و به تبع آن محیط‌های آموزشی بیشترین اثر و نقش را بر ذهنیت و تمدن‌سازی جوامع به عهده دارند. لازمه اصلاح کالبد آموزش و پرورش، ایجاد فضاهای مرتبط با فعالیت کودکان است، فضاهایی که دارای شرایط مناسب و مطلوب برای رشد فیزیکی ذهنی، عاطفی و اجتماعی کودکان می‌باشد که تحقق این امر از طریق طراحی جزئیات فضاها با توجه به الگوهای رفتاری کودکان امکان‌پذیر می‌گردد. در این پژوهش نقش کانون پرورش فکری جهت خلاقیت کودکان مشخص، و با استفاده از نرم‌افزار لیزرل، مهم‌ترین عوامل مشخص گردید. در پایان پیشنهادهای متناسب با نتایج تحقیق ارائه خواهد شد.

کلمات کلیدی

خلاقیت، کانون پرورش فکری، لیزر، کودکان.

* کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی همدان، همدان، ایران.

** عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا همدان، همدان، ایران.

مقدمه

خلاقیت از بارزترین و بارزترین سرمایه‌های انسانی به شمار می‌آید و در واقع اساس علم، فرهنگ و تمدن بشری بر آن استوار است. به مسئله خلاقیت از مناظر مختلفی نگریسته شده است. در سال‌های اخیر، تحقیقات بسیاری انجام شده که از میان عوامل متعدد تأثیرگذار در رشد خلاقیت کودک، شیوه‌های آموزشی، جنبه‌های عاطفی-شناختی کودکان و نیز مسائل تربیتی مورد بررسی قرار گرفته‌اند؛ اما به تأثیر کیفیت فضای معماری در پرورش خلاقیت، کمتر توجه شده است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند در دوران کودکی قابلیت‌ها و خلاقیت کودکان پایه‌گذاری می‌شود و بهترین زمان پیشرفت برای خلاقیت و تخیل در فاصله سنی ۲ تا ۱۰ سال روی می‌دهد (Krippner, 1999). کودک طی این سال‌ها از محیط تأثیر بیشتری می‌گیرد و در مورد محیط خود به طور طبیعی کنجکاو است (عظمتی، ۱۳۸۷). حال آن که فضاهای آموزشی کودکان در ایران مانند مهدکودک‌ها، فاقد طراحی مناسب کودکان است. هدف از این تحقیق، بررسی نقش کانون پرورش فکری شهر ایلام در ایجاد خلاقیت کودکان است تا با به کارگیری اصول حاصل در طراحی فضاهای مختص کودکان، انگیزش کودک برای بازی ارتقا یافته، قدرت تخیل و کنجکاوی او افزایش یابد و خلاقیت در کودک افزون شود. در مقاله حاضر ضمن بررسی سابقه موضوع و شرح مختصری از روش تحقیق، رابطه متغیرهای محیطی (مانند استفاده از نمایشگاه، کارگاه، کتابخانه) پرسشنامه‌ای بر اساس خلاقیت کودکان طراحی گردید. جامعه آماری ۵۰ نفر از مربیان کانون پرورش فکری کودکان شهر ایلام است. فرضیه این پژوهش تأکید بر مشخص نمودن الگوی استفاده کودکان از فضاهای موجود است. پژوهش‌ها حاکی از آن است که «خلاقیت کودکان به قدرت خیال‌پردازی آنان بستگی دارد» و خیال‌پردازی مهم‌ترین عامل در ارتقاء خلاقیت است (Krippner, 1999). تحقیق در ارتباط بین بازی و انگیزش خلاقیت در کودکان پیش‌دستانی نشان داده است که «انگیزش خلاقیت در آنها با میزان بازی آنان رابطه مستقیم دارد؛ زیرا تحرک در سن پیش از دبستان اولین راه فعالیت، بیان، یادگیری و پیشرفت است» (Trevlas et al., 2003 & Balke 1997). «بازی چندین عملکرد دارد و علاوه بر تقویت مهارت‌های کودک، به خیال‌پردازی او کمک می‌نماید» (Alexander et al., 1977). علاوه بر آن، بازی امکان مشارکت در فعالیت‌های گروهی را نیز فراهم می‌آورد. محققان تأثیر کار گروهی را بر رشد فرایند خلاقیت بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که «خلاقیت افراد در همکاری با یکدیگر به دلیل تأثیر متقابل ایده‌ها بر هم شکوفا می‌شود» (Mamykina, 2002 & Paulus et al., 2000). تحقیقات دیگر نشان می‌دهد «کنجکاوی فرد در فرایند خلاقیت مؤثر است و افراد خلاق معمولاً کنجکاوند» (Tamdogon, 2006 & Arnone Marilyn, 2003). حال ممکن است پرسشی مطرح شود که کدام عوامل در طراحی فضای مهدکودک می‌توانند منجر به ارتقاء خیال‌پردازی، بازی و کنجکاوی کودک گردند و از این طریق خلاقیت او را افزایش دهند؟ پژوهش‌های مختلف پیرامون تأثیر محیط کالبدی بر ارتقاء خلاقیت نشان می‌دهد برخی معیارهای محیطی (به طور مستقل) در افزایش روند رشد خلاقیت مؤثرند. این معیارها عبارتند از:

عوامل طبیعی محیط: ایجاد منظر محیط طبیعی در رشد خلاقیت مؤثر است (Mccoy et al., 2002). حتی وجود گیاهان در فضای داخلی بر خلیات و فرایند خلاقیت تأثیرگذار هستند (Shibata & Suzuki, 2004).

شکل و وسعت فضاها: شکل و اندازه فضاها می‌تواند زمینه ساز تجمع افراد شود و گروه‌هایی برای تعاملات و روابط اجتماعی پدید آورد (Hornecker, 2005). میزان و نوع ارتباطات گروهی در روند خلاقیت تأثیر مثبت دارد. پس طراحی فضا (از نظر شکل، اندازه و عملکرد) طوری که میزان ارتباطات را افزایش دهد و بر کیفیت این تعاملات تأثیر مثبت داشته باشد، بر رشد خلاقیت نیز تأثیرگذار است.

تزئینات: استفاده از آثار خود کودکان و آثار هنرمندان برجسته در تزئین فضا و ایجاد محیطی که امکان رها کردن کار (اثر کودک) را از روزی به روز دیگر فراهم کند، نیز در روند رشد خلاقیت کودک تأثیر مثبت دارد (Edwards & Springat, 1995). با پیشینه مذکور، در مقاله حاضر این عوامل در قالب مدل تحقیق مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرند: عوامل محیطی (رنگ فضاها، نمایشگاه، موزه، کارگاه، کتابخانه) و فضای سبز از سامانه معماری و عواملی همچون امنیت و آرامش، کنجکاوی، خیال‌پردازی، و بازی‌های گروهی و غیره از دیدگاه خلاقیت در قالب سوال‌های پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته است.

روش تحقیق

مجمع کانون از سال ۱۳۸۰ تأسیس شده و در سه شاخه فرهنگی، هنری، ادبی فعالیت دارد. فعالیت‌های فرهنگی شامل قصه‌گویی، شعر خوانی، روخوانی کتاب، معرفی کتاب، تحقیق، مسابقات؛ در شاخه اسلامی: آشنایی با قرآن، حدیث، احکام؛ در شاخه هنری: نقاشی، خوشنویسی، سفالگری؛ در شاخه ادبی: طرح‌های ادبی، کارگاه شعر و داستان است. علاوه بر فعالیت‌های فرهنگی در طبقه دوم کانون، زبان نیز آموزش داده می‌شود و سالن آمفی‌تئاتر برای اجرای مراسمات خاص با توجه به هدف کانون استعدادیابی بچه‌ها و هدایت آن‌ها به دست آن استعدادها می‌باشد. این کانون شامل یک سالن مطالعه و ۲ کارگاه سفالگری است. جامعه آماری ۵۰ نفر از مربیان کانون پرورش فکری

کودکان شهر ایلام است. فرضیه این پژوهش تأکید بر مشخص نمودن الگوی استفاده کودکان از فضاهای موجود، با رویکرد خلاقیت می‌باشد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی، توصیف و سپس به منظور ایجاد مدل اندازه‌گیری برانده و قابل قبول، تحلیل عامل تأییدی با استفاده از نرم‌افزار لیزرل، در مورد کلیه عوامل نهفته متغیرها انجام می‌گیرد. در ادامه پس از بررسی نرمال بودن توزیع آماری با استفاده از نرم افزار Lisrel و از طریق تحلیل مسیر، مورد آزمون قرار می‌گیرند.

در ادامه به بررسی و توضیح مختصری راجع به متغیرهای موثر می‌پردازیم.

پذیرش تخیلات کودکان: پیازه با وجود آن که تحول ذهنی را در گروه گذر از خود میان بینی‌های خاص هر دوره و رسیدن به میان و اگرایی می‌داند، اما در یک جهت‌گیری آشکار تأکید می‌ورزد که خلاقیت مستلزم حفظ کودک گونگی آدمی است. برخی از محققان دیگر مانند تورنس و آمانیل نیز تأکید می‌ورزند که نقش تخیلات در زندگی افراد خلاق کتمان‌ناپذیر است.

بازی و رشد اجتماعی: در میان اقسام بازی، بازی‌های که فرآیند خود کودکان است و ما آن‌ها را بازی‌های ابتکاری یا موضوع‌دار و نقش‌دار می‌نامیم اهمیت ویژه‌ای دارند. در این بازی‌ها، خردسالان آنچه را که در محیط کوچک خود از فعالیت بزرگسالان می‌بینند تقلید می‌کنند. بازی‌های ابتکاری به شخصیت کودک شکل می‌دهد و از این رو وسیله پرارزشی در تربیت او محسوب می‌شود. این بازی‌ها بازتابی از فعالیت اجتماعی و زندگی‌اند. در آن همه چیز دروغی و خیالی به نظر می‌رسد، ولی در همین محیط مشروط که تخیل کودک به وجود آورده‌اند آن است واقعیات فراوانی به چشم می‌خورد. رفتار و حرکات بازیکنان همیشه حقیقی است، احساسات و تاثیراتشان حقیقی و صادقانه است.

احساس امنیت: مهم‌ترین فضایی که هر کودکی در وهله اول تجربه می‌کند خانه است. خانه فضایی است که در آن اصلی‌ترین دریافت‌های هر کودکی به شکل طبیعی به دست می‌آید. جدانشدن کودک از خانه و خانواده و پیوستن به محیط‌های اجتماعی که دارای شرایط متفاوتی است، برای او یک رخداد هیجان‌انگیز و گاه دلهره‌انگیز است. برای این که بچه‌ها بتواند به آسانی خود را با محیط جدید تطبیق دهند، لازم است بتواند موقعیت خود را در فضا در هر لحظه به درستی تشخیص دهند، در غیر این صورت احساس ترس و ناامنی می‌کنند. کودک ناسازگار باید بتواند به راحتی عملکردهای هر فضایی را که به آن راه می‌یابد ببیند و در غیر این صورت احساس عدم امنیت می‌کند. هر بخش، فضا، گذر و عبور باید در ساختمان آشکارا بیان شود.

فضای رنگارنگ: رنگ‌ها در شخصیت انسان‌ها، بخصوص کودکان تأثیر به‌سزایی داشته، باعث ایجاد تجربه‌های هیجانی از قبیل شادی، خنده، غم، اندوه، آرامش، تحریک‌پذیری، سکون و هیجان می‌شود. در کودکان این خصیصه شدت می‌یابد، آنان به سبب روح پاک و بی‌آلایش و شاد و پرتراوت خویش رنگ‌های زنده و مرکب که در ترکیبی مناسب با هم قرار گرفته باشند را ترجیح می‌دهند این موضوعی است که در طراحی و تزئین و رنگ آمیزی فضاهای داخلی و خارجی باید مورد توجه قرار گیرد. با رنگ‌های مختلف می‌توان اندازه و وزن یک شی معین را کوچک یا بزرگ، سبک یا سنگین جلوه داد(آزموده، ۱۳۹۱).

مدل تحقیق

تجزیه و تحلیل داده‌ها فرایندی چندمرحله‌ای است که طی آن داده‌هایی که از طریق بهره‌گیری ابزارهای جمع‌آوری در جامعه آماری فراهم آمده‌اند خلاصه، کدبندی و دسته‌بندی و در نهایت پردازش می‌شوند تا زمینه برقراری انواع تحلیل‌ها و ارتباطات بین این داده‌ها به منظور آزمون فرضیه‌ها فراهم آیند. در این فرایند داده‌ها هم از لحاظ مفهومی و هم از جنبه تجربی پالایش می‌شوند و تکنیک‌های گوناگون آماری نقش به‌سزایی در استنتاج‌ها و تعمیم‌ها به عهده دارند. داده‌ها و اطلاعات جمع‌آوری شده، منابعی خام هستند که باید با وسایل مناسب تحلیل و تشریح شده تا بتوانند بار کاربردی اطلاعاتی خود را منتقل نمایند. در تحقیقی از این دست، مناسب‌ترین وسیله برای تحلیل اطلاعات و داده‌های به‌دست آمده، تحلیل‌های آماری هستند. با تحلیل‌های آماری رابطه بین متغیرهای مختلف را پیدا شده و در نهایت به پاسخ سؤال‌های مورد نظر خود خواهد رسید.

تحلیل اکتشافی داده‌ها

بدین منظور از شاخص KMO و آزمون بارتلت استفاده گردیده است. بر اساس این دو آزمون داده‌ها زمانی برای تحلیل عاملی مناسب هستند که شاخص KMO بیشتر از (۰/۵) و نزدیک به یک و sig آزمون بارتلت کمتر از (۰/۰۵) باشد. خروجی این آزمون در جداول زیر ارائه گردیده است (جدول ۱).

جدول ۱: آزمون KMO و بارتلت برای سؤالات پرسشنامه

۰/۹۱۲	آزمون KMO	
۲۱۲۹/۴۰۹	شاخص بارتلت	
۰۰۰۰	Sig	معنی داری

مقدار شاخص KMO برابر ۰/۹۱۲ است (بیشتر از ۰/۵)، لذا تعداد نمونه (تعداد پاسخ‌دهندگان) برای تحلیل عاملی کافی می‌باشد. همچنین مقدار معنی داری آزمون بارتلت، کوچکتر از ۰/۰۵ است که نشان می‌دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است و فرض شناخته شده بودن ماتریس همبستگی، رد می‌شود. با توجه به این که نتایج آزمون‌های KMO و بارتلت، داده‌های به‌دست‌آمده از پرسشنامه را برای تحلیل عاملی، کافی و مناسب تشخیص می‌دهند؛ پس می‌توان تحلیل اکتشافی را بر روی سؤالات پرسشنامه‌ها پیاده نمود. در تحلیل عاملی اکتشافی برای استخراج عامل‌ها از روش مؤلفه‌های اصلی^۱ و برای چرخش عامل‌ها از روش واریماکس^۲ با نرمال‌سازی کیسر^۳ بهره گرفته شده است. ملاک تصمیم‌گیری در مورد بقا یا حذف سؤالات پرسشنامه از تحلیل عاملی، مقادیر اشتراک استخراجی^۴ آن‌هاست. بدین ترتیب که اگر مقدار اشتراک استخراجی هر یک از سؤالات کمتر از (۰/۵) باشد، آن سؤال از تحلیل عاملی کنار گذاشته می‌شود. همچنین ملاک تصمیم‌گیری در مورد دسته‌بندی سؤالات، مقادیر ویژه بالاتراز (۱) و نمرات عاملی بالاتر از (۰/۴) در نظر گرفته شده‌است. نتایج آزمون تحلیل اکتشافی در جدول ۲ نمایان است. جهت اینکه نشان دهیم هر سؤال پرسشنامه در کدام عامل جای گرفته است، بیشترین بار عاملی آن سؤال با رنگی دیگر در جداول تحلیل عاملی اکتشافی مشخص شده است.

جدول ۲: ماتریس عوامل چرخش یافته با روش تحلیل مؤلفه اصلی برای پرسشنامه

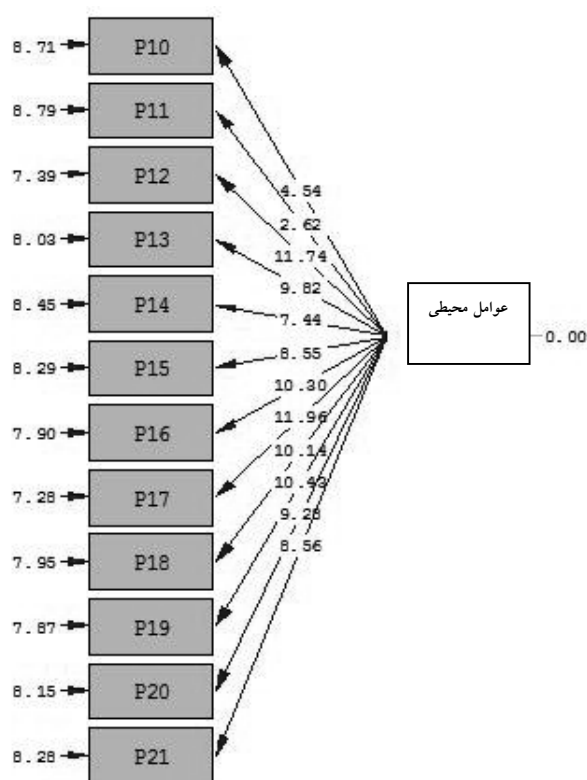
مقدار ویژه	عامل پنجم	عامل چهارم	عامل سوم	عامل دوم	عامل اول	سؤالات
	کنجکاوی و خیال‌پردازی	عوامل محیطی	بازی‌های گروهی	فضای سبز	امنیت و آرامش	
.710	.118	.128	.384	.264	.680	سؤال ۱
.562	.065	.187	.230	.109	.677	سؤال ۲
.734	.116	.076	.376	.144	.744	سؤال ۳
.629	.227	-.026	.248	.660	.284	سؤال ۴
.698	.306	-.039	.223	.651	.359	سؤال ۵
.679	.142	.272	.155	.742	.100	سؤال ۶
.660	.119	.238	.198	.716	.193	سؤال ۷
.566	.305	.247	.636	-.069	.053	سؤال ۸
.669	.452	.118	.614	.240	-.128	سؤال ۹
.706	.231	.798	.144	.787	-.056	سؤال ۱۰
.735	.034	-.539	-.111	.824	.202	سؤال ۱۱
.722	.322	.577	.106	.053	.521	سؤال ۱۲
.661	.254	.537	.079	.160	.611	سؤال ۱۳
.699	.257	.880	.183	.165	.752	سؤال ۱۴
.510	.471	.547	.183	.239	.420	سؤال ۱۵
.623	.489	.656	.370	.043	.343	سؤال ۱۶
.723	.570	.524	.296	.056	.183	سؤال ۱۷
.625	.511	.538	.254	.082	.050	سؤال ۱۸
.629	.415	.752	.087	.410	.276	سؤال ۱۹
.541	.489	.523	.097	.063	.331	سؤال ۲۰
.526	.582	.364	.067	.003	.226	سؤال ۲۱
.676	.690	.241	.265	.048	.265	سؤال ۲۲
.582	.525	.269	.280	.330	.215	سؤال ۲۳

- 1- Principle Component
- 2- Varimax Rotation
- 3- Kaiser Normalization
- 4- Communalities Extraction

باتوجه به جدول (۲)، مقدار اشتراک استخراجی برای تمام سؤالات بیشتر از (۰/۵) می‌باشد و هیچ سؤالی از پرسشنامه لازم نیست که کنار گذاشته شود. همچنین با توجه به بارهای عاملی سؤالات، هریک از سؤالات بیشترین بار عاملی را در همان عاملی که از پیش تعیین شده - بود، دارا هستند. پس هر سؤال دقیقاً همان عاملی را اندازه‌گیری می‌کند که برای آن طراحی شده است، بنابراین سؤالات از روایی لازم برخوردار می‌باشد.

تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای تحقیق

در تحلیل استنباطی، پیش از آزمون فرضیه‌ها می‌باید استفاده از آزمون تحلیل عاملی تأییدی روایی سازه را مورد آزمون قرار دهیم. آزمون برازندگی در تحلیل تأییدی و مسیر، شاخص RMSEA، یا جذر برآورد واریانس خطای تقریب کمتر از هشت درصد شاخص χ^2/df کمتر از سه و (GFH, CFL, IFI, NNFI) بالاتر از ۹۰ درصد می‌باشد. مقدار (T-Value) ضرایب معنی‌داری هر متغیر نیز بزرگتر از ۲ و کوچکتر از -۲ باشد، مدل از برازش خوبی برخوردار است یا به عبارتی تقریبی معقولی از جامعه برخوردار می‌باشد. برای نمونه نمودار زیر تحلیل عاملی تأییدی عوامل محیطی و امنیت را نشان می‌دهد (شکل ۱).



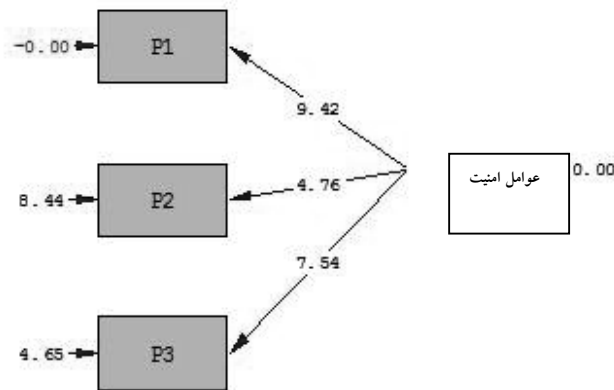
Chi-Square=175.86, df=154, P-value=0.00000, RMSEA=0.020

شکل ۱: مدل اندازه‌گیری عوامل محیطی با استفاده از تحلیل عاملی در حالت معنی‌داری

جهت بررسی پایایی سازه، پایایی ترکیبی از نمودار بالا به شرح زیر است:

$$R_c = \frac{(0.37 + 0.22 + 0.80 + 0.71 + 0.57 + 0.63 + 0.73 + 0.81 + 0.72 + 0.74 + 0.68 + 0.63)^2}{(0.37 + 0.22 + 0.80 + 0.71 + 0.57 + 0.63 + 0.73 + 0.81 + 0.72 + 0.74 + 0.68 + 0.63)^2 + (0.87 + 0.95 + 0.36 + 0.50 + 0.68 + 0.60 + 0.47 + 0.34 + 0.48 + 0.46 + 0.54 + 0.60)}$$

با توجه به این که مقدار پایایی ترکیبی بدست آمده برای سازه‌ها مقدار (۰/۸۹) است که بیشتر از (۰/۶) است از این رو این سازه از میزان پایایی لازم برخوردار است.



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

شکل ۲: مدل اندازه‌گیری عامل امنیت و آرامش با استفاده از تحلیل عاملی در حالت معنی‌داری

جهت بررسی پایایی سازه، پایایی ترکیبی از نمودار بالا به شرح زیر است:

$$R_c = \frac{(1 + 0.40 + 0.71)^2}{(1 + 0.40 + 0.71)^2 + (0.84 + 0.50)}$$

با توجه به اینکه مقدار پایایی ترکیبی بدست آمده برای سازه‌ها مقدار (۰/۷۶) است که بیشتر از (۰/۶) است از این رو این سازه از میزان پایایی لازم برخوردار است.

نتایج و بحث

با توجه به مدل تحقیق شکل (۱) و (۲) که سطح معنی‌داری تأثیر عوامل محیطی و سپس فضای سبز از دیدگاه معماری و امنیت و کنجکاوی را از دیدگاه خلاقیت جز مهم‌ترین عوامل معرفی می‌نماید. لازم به ذکر است با توجه به بازدهی‌های متعدد از کانون پرورش کودکان شهر ایلام عواملی همچون کمبود رنگ فضاها، نمایشگاه، موزه، کارگاه، کتابخانه و کمبود فضای سبز مناسب از مهم‌ترین نیازهای کودکان در ارتقا خلاقیت آنها در مدل نشان داده شده است.



تصویر ۱- کانون فرهنگی کودک و نوجوان شهر ایلام

کنجکاوی، با میل به دانستن و ایجاد سؤال برای کودک همراه است. وجود اختلاف در شکل ظاهری عناصر طبیعی (آب، نور، گیاه و مانند آن) و امکان به کارگیری آنها به شیوه‌های مختلف که از آن به عنوان «تنوع‌پذیری عناصر طبیعی» یاد می‌کنیم، می‌تواند برای ذهن جستجوگر کودک سؤال ایجاد کند و زمینه کنجکاوی او را فراهم نماید. چنان که در پیشینه تحقیق ذکر شد، مرحله کنجکاوی یکی از مراحل فرایند خلاقیت است. از این رو ویژگی تنوع‌پذیری عناصر طبیعی در ارتقا خلاقیت کودک مؤثر است. مثلاً گیاهان با شکل، رنگ و اندازه گل و برگ گوناگون در فصول مختلف به تنوع فضا کمک می‌کند یا وجود رنگ‌های مختلف طیف نور با استفاده از شیشه‌های رنگی و

یا ایجاد حوض، فواره، آبشار و آکواریوم در تنوع فضا مؤثر است. بدین ترتیب می‌توان در طراحی فضاهای ویژه کودکان از تفاوت‌ها و تنوع‌های پدید آمده توسط عناصر طبیعی بهره جست. با این توضیح، می‌توان اصول طراحی فضاهای آموزشی کودکان را با توجه به جدول ۳ دیگرام‌های طراحی شده را جهت فضای معماری مناسب‌تر کانون پرورش فکری با رویکرد خلاقیت بهبود بخشید.

جدول ۳- عوامل استخراج‌شده با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی آنها

عامل‌ها	گویه‌ها	درصد از واریانس	مقدار ویژه	واریانس تجمعی
عوامل محیطی	استفاده از عناصر طبیعی محیط (آب، گیاه و نور)	عامل اول	۴/۶۸	۳۶/۶۵
	استفاده از گونه های گیاهی			
	باغچه های کوچک در تراس یا روی پشت بام			
	ایجاد آب‌نما در تراس یا فضای باز			
	استفاده از آکواریوم در داخل فضا			
پنجره های مشبک و پنجره سقفی برای مشاهده آسمان				
آرامش روانی	داخل فضای مسکونی و محیط باز	عامل دوم	۴/۲۷	۵۶/۰۰
	عدم استفاده از زوایای تند در دیوارها و فضاها			
	استفاده از کفپوش‌ها و مصالح چوبی و طبیعی در خانه			
	استفاده از حفاظ که منجر به احساس محصور بودن در کودک نشود			
	به کارگیری نور طبیعی و مصنوعی			
	به کارگیری رنگ های ملایم و مورد علاقه کودکان			
به کارگیری اختلاف ارتفاع و اختلاف سطح				
کنجکاوی	انعطاف‌پذیری	عامل چهارم	۱/۷۶	۹۲/۰۹
	مبلمان تغییرپذیر و منعطف			
	طراحی المان های جابجاشونده و دیوارهای کوتاه متحرک			
	نورپردازی و یا رنگ های شاد و خاص مناسب با محیط مورد نظر			
	استفاده از پنجره های با شیشه های رنگی			
	استفاده از آینه با کمک به بزرگ‌تر به نظر رسیدن اتاق			
استفاده از کف متحرک				

نتیجه گیری

امروزه، افزایش جمعیت کودکان در ایران، سبب توجه به مسئله کیفیت طراحی فضاهای آموزشی برای آنان شده است. در مقاله حاضر، بررسی بهبود شرایط کانون پرورش فکری شهر ایلام با رویکرد خلاقیت در کودکان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان می‌دهد از مهمترین عوامل کمبود در کانون پرورش فکری شهر ایلام عوامل محیطی و فضای سبز می‌باشد. عوامل محیطی خود شامل استفاده از عناصر طبیعی محیط (آب، گیاه و نور)، استفاده از گونه های گیاهی، ایجاد آب‌نما در تراس یا فضای باز، استفاده از آکواریوم در داخل فضا، کمبود رنگ فضاها، کمبود نمایشگاه، کمبود کارگاه، فضای نامناسب کتابخانه و کمبود فضای سبز مناسب می‌باشد. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد وجود گیاهان در فضای داخلی، موجب ارتقاء خلاقیت افراد است. مهم‌ترین دستاورد تحقیق حاضر، ارائه مدل آماری جهت بهبود فضای مناسب با رویکرد خلاقیت کودک می‌باشد.

فهرست مراجع

۱. آزموده، مریم (۱۳۹۱)، معماری و طراحی برای کودکان، نشر علم و دانش.
۲. عظمتی، حمیدرضا (۱۳۸۷)، اصول طراحی پارک‌های شهری مبتنی بر ارتقاء خلاقیت کودکان، پایان‌نامه دکتری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، صفحه ۴۹.

3. Krippner S.(۱۹۹۹). Dreams and Creativity, *Encyclopedia Of Creativity*, vol 1, San Diego, pp. 597-606 .
4. Balke E.(1997). play and the arts : the importance of the unimportant, *Childhood Education*, Vol.73, No. 6, pp. 355-360.
5. Trevas E., Matsouka O. and Zachopoulou E.(2003). Relationship between playfulness and motor creativity in preschool children, Routledge, part of the Taylor & Francis Group, *Early Child Development and Care* , Vol. 173, No. 5, pp. 535-543 .
6. Alexander Ch., Sara I., Murray S. and Max J.(1977). *Ingrid Fiksdahl-King and Shlomo Angel*, A Pattern Language, New York, Oxford University Press, p. 368.
7. Paulus P., Groups, Teams, and Creativity.(2000) the creative potential of idea-generating groups, *Applied Psychology :An International Review*, Vol. 49, pp. 237-262.
8. Mamykina L., Candy L. and Edmonds E.(2002). Collaborative-Creativity, *Communication Of the ACM*, Vol. 145, No .10, pp. 96-99.
9. Arnone Marilyn P.(2003). *Using Instructional Design Strategies To Foster Curiosity*, ERIC Clearinghouse on Information & Technology, Syracuse University.
10. Tamdogon. O.G.(2006). Creativity in Education: Clearness in Perception, Vigorousness in Curiosity, *Education for Information* ,IOS Press, Vol. 24, No. 2-3, pp. 139-151.
11. McCoy M., Evans. J. and Gary W.(2002). The Potential Role Of The Physical Environment In Fostering Creativity, *Creativity Research Journal*, Vol .14, No .3.
12. Shibata S. and Suzuki N.(2004). Effects of an In door Plant On Creative task Performance and Mood, *Scand g Psychol*, Vol. 45, No.5.
13. Hornecker Eva.(2005). *Space and Place – Setting Stage for Social Interaction*, universiting of Sussex, 2005.
14. Edwards C.P. and Springate K.W.(1995). Encouraging creativity in early childhood classrooms, ERIC Digest, Office of Educational Research and Improvement, Washington DC.
15. Tamdogon. O.G.(2006). Creativity in Education: Clearness in Perception, Vigorousness in Curiosity, *Education for Information* ,IOS Press, Vol. 24, No. 2-3, 2006, pp. 139-151.