

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری**



دانشکده: هنرهای تجسمی

**پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد**

**رشته ارتباط تصویری**

**عنوان**

**ساماندهی علائم و نشانه های بصری در فضاهاى آموزشى**

**و فرهنگى**

**استاد راهنما**

**سودابه صالحى**

**عنوان همفرض عملى**

**طراحی علائم و نشانه های راهنما برای پردیس باغ ملی**

**دانشگاه هنر**

**نگارش و تمقیق**

**نوشین ذاکرى**

**بهمن ۱۳۸۸**

## پیشگفتار

جهان امروز شاهد تلاش گسترده و همه جانبه جوامع بشری برای دستیابی به آخرین پدیده های فن آوری است تا با ایجاد امکانات و تسهیلات، از رفاه و سعادت بیشتری برخوردار شوند. در این میان، امر آموزش و پرورش که همواره به عنوان یکی از مولفه های مهم توسعه مطرح می باشد، در بطن خود تغییر و تحول بسیاری را پذیرفته است. بدون تردید در کشورهای پیشرفته صنعتی، به دلیل اهمیتی که برای تربیت نسل آینده قائل هستند با استفاده از الگوها و استانداردهای مناسب به خلق فضاهای آموزشی می پردازند که از فنون مختلف مهندسی، شاخه های گوناگون هنر، علوم تربیتی، روانشناختی و... بهره برده اند.

در علم ارتباطات نیز آموزش و پرورش، نوعی اطلاع رسانی تلقی می گردد. با این دیدگاه، تعلیم و تربیت دانش آموزان تنها تحت تاثیر کلام معلم نیست بلکه عناصر متعدد دیگری در انتقال پیام به فراگیران نقش دارند. بنابراین، فضای فیزیکی مدرسه نه تنها یک محیط خشک و بی روح در فرایند یادگیری محسوب نمی شود بلکه به عنوان یک عامل زنده و پویا در کیفیت فعالیت های آموزش و پرورش دانش آموزان ایفای نقش می کند. به عقیده صاحب نظران، تعلیم و تربیت در یک رویکرد سیستمی، در بر گیرنده چگونگی معماری مدارس و عناصر تشکیل دهنده طبیعی و کالبدی محیط از جمله نور، صدا، رنگ، تزیینات، بافت، احجام و مبلمان آموزشی می باشد. این عوامل، در کنار سایر عوامل آموزشی و پرورشی، اثرات قابل توجهی از نظر روانی، فیزیولوژیکی و فرهنگی بر فراگیران باقی می گذارند.

عدم به کارگیری صحیح و استفاده اصولی از عوامل مختلف بصری به ویژه علائم و نشانه های راهنمای محیطی در پردیس دانشگاه هنر، علاوه بر آشفتگی و بی نظمی، فضا را به

محیطی کسالت آور، به دور از هیجان‌ات و سرزندگی های یک فضای آموزشی- هنری تبدیل کرده است. این امر، که از طرفی نیز موجب سردرگمی، عدم امنیت و اتلاف وقت دانشجویان در یافتن ساختمان ها و کلاس های مورد نظر آنان می شود، زمینه طرح تحقیقی را از ابتدای دوران تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد، در ذهن من به وجود آورد. رساله فوق حاصل مطالعات و تلاش نگارنده در این زمینه می باشد و امید است، مطالب مطرح شده در این تحقیق، نقش موثری در به کارگیری و ساماندهی عناصر بصری فضاهاى آموزشی و فرهنگى ایفا کنند.

## چکیده

بررسی عوامل موثر بر پیشرفت و ترقی جوامع پیشرفته نشان می دهد که تمامی این کشورها، آموزش و پرورش توانمند و کارآمدی داشته اند. جوامع مختلف، با توجه به اصول و اهداف مشخص خود از آموزش و پرورش و فلسفه آموزشی خاص خود، محیط های آموزشی را پیش بینی نموده و طراحی می نمایند.

پیچیدگی و چند بعدی بودن مسئله آموزش و پرورش و طراحی فضاهای آموزشی مناسب، مستلزم همکاری متخصصین، در یک نظام سیستمی و مرتبط خواهد بود. در این میان طراحان گرافیک نیز بخشی از این مسئولیت را بر عهده داشته و با استفاده از دانش و تجربه های خلاق هنری سعی در مانوس تر ساختن این فضاها و بهبود کیفیت های بصری و ادراکی آن ها دارند تا به این وسیله محیطی مناسب تر، برای افزایش سطح یادگیری فراگیران فراهم آورند. این امر با بهره گیری به جا از علائم بصری در جهت بهتر و ساده تر شدن روابط و کامل کردن زیبایی های بصری محیط های آموزشی، همچنین ایجاد فرهنگ بصری در میان مخاطبین از طریق خلق فضایی متناسب با نیازهای فراگیران و مسولان آموزشی، تحقق می یابد.

طراحی محیطی به صورت عام و طراحی فضاهای آموزشی به صورت خاص، پدیده ای است پیچیده، چرا که فرایند آموزش و یادگیری، چنان چه ذکر شد، خود پروسه ای چند بعدی و تحت تاثیر عوامل گوناگون می باشد. پژوهش حاضر، با مطالعه موردی نمونه های موفق طراحی گرافیک محیطی مراکز آموزشی، سعی بر شناسایی روند این طراحی ها داشته است. هدف از این تحقیق شناسایی، مطالعه و فهم راه حل هایی بوده است که طراحان بعضا شناخته شده و حرفه ای نسبت به مسائل موجود در پروژه های درگیر ارائه داده اند.

روش این تحقیق مطالعه موردی می باشد. این روش که مناسب مطالعه موضوعات پیچیده ای نظیر موضوع این تحقیق است به محقق کمک کرده تا به راه کارهایی که طراحان متناسب با اهداف آموزشی - پرورشی، سن، جنسیت، فرهنگ و جغرافیای مورد خاص خود، رسیده اند شناخت پیدا کند. این شناخت ادبیاتی را تولید می کند که امید است راهنمای عمل دیگر طراحان گرافیک محیطی قرار گیرد.

### **کلید واژه ها**

فضا/ فضای آموزشی / طراحی گرافیک محیطی / راهیابی محیطی / علائم و نشانه های محیطی

## فهرست مطالب

پیشگفتار

چکیده

۱ مقدمه

### فصل اول: کلیات تحقیق

۳ پیش درآمد

۹ اهداف تحقیق

۱۰ سوال های تحقیق

۱۱ روش تحقیق

### فصل دوم: ارتباط متقابل انسان و محیط

۱۵ مفهوم محیط و ابعاد آن

۱۶ عوامل محیط و تاثیر آنها بر رفتار

۱۸ مفهوم مکان و سطوح مختلف آشنایی با آن

۱۹ حس مکان و عوامل موثر بر آن

۲۰ ادراک محیطی و عوامل موثر بر آن

### فصل سوم: فضا و ارتباطات بصری

۲۴ مفهوم فضا و فضای پر و خالی (باز و بسته) در معماری

۲۶	عوامل موثر در تنظیم فضاهای پر و خالی
۲۶	- شرایط محیطی و اقلیمی
۲۷	- نوع تعریف فضا
۲۸	- تنظیم عرصه ها و حریم ها
۲۸	- موقعیت و ویژگی های سایت
۲۸	عوامل موثر در ادراک و کیفیت فضاهای پر و خالی
۲۹	- مقیاس و اندازه فضاها
۳۰	- محصوریت
۳۰	- توالی فضایی
۳۱	- تراکم فضا
۳۱	- کیفیت های بصری و ادراکی
۳۱	- اصل تشابه
۳۲	- عناصر تکراری و مجرد
۳۲	- ارتباطات یا سیرکولاسیون
۳۳	مفهوم فضای آموزشی

#### فصل چهارم: طراحی فضاهای آموزشی

۳۸	بررسی خصوصیات طبیعی محیط
----	--------------------------



۳۸	- نور
۴۰	- صدا
۴۱	- فضای سبز و گیاهان
۴۲	بررسی خصوصیات کالبدی محیط
۴۲	- رنگ
۴۵	- فرم
۴۶	- جنس
۴۷	- تزئینات
۴۷	- ابعاد و اندازه
۴۸	- حجم
۴۸	- علائم و نشانه های راهنما
۵۶	تقسیم بندی فضاهای موجود در یک مجموعه آموزشی
۵۸	فرهنگ فضای آموزشی
۵۸	فضاهای آموزشی سالم
۵۹	سیمای شهری یک فضای آموزشی
<b>فصل پنجم: مطالعات موردی</b>	
۶۲	کودکستان اسپروس
۶۸	مدرسه ابتدایی پاشالپس

۷۵	مدرسه پانتاری
۸۲	هنرستان بیترفلد
۸۷	مرکز فن آوری و آموزش هنر لوسنت
۹۲	مدرسه فاش هوچ اسنابروک
۹۸	کالج علوم پزشکی کویین مری
۱۰۶	آکادمی کالیفرنیا
۱۱۴	موسسه فن آوری ویدیالانکر
۱۲۰	دانشگاه اشتوتگارت
۱۲۵	دانشگاه سایتاما پرفکچرال
۱۳۱	اتحادیه کوپر

### فصل ششم: کار عملی

۱۴۰	مختصری از تاریخچه محدوده باغ ملی
۱۴۴	نمونه پرسشنامه
۱۴۶	ماتریس مادر
۱۴۷	ماتریس تغییرات افقی
۱۴۸	ماتریس تغییرات عمودی
۱۴۹	نتایج حاصل از داده های آماری ماتریس
۱۵۱	نتیجه گیری

۱۵۴

فهرست منابع و ماخذ

۱۵۹

فهرست منابع تصویری

پیوست

## فهرست تصاویر

### تصاویر فصل چهارم

۵۱	تصویر ۴-۱
۵۲	تصویر ۴-۲
۵۲	تصویر ۴-۳
۵۳	تصویر ۴-۴
۵۴	تصویر ۴-۵
۵۴	تصویر ۴-۶

### تصاویر فصل پنجم

۶۳	تصویر ۱-۱
۶۴	تصویر ۱-۲
۶۴	تصویر ۱-۳
۶۵	تصویر ۱-۴
۶۶	تصویر ۱-۵
۶۶	تصویر ۱-۶
۶۷	تصویر ۱-۷
۶۷	تصویر ۱-۸

٦٩	تصویر ٢-١
٧٠	تصویر ٢-٢
٧٠	تصویر ٢-٣
٧١	تصویر ٢-٤
٧٢	تصویر ٢-٥
٧٢	تصویر ٢-٦
٧٢	تصویر ٢-٧
٧٤	تصویر ٢-٨
٧٦	تصویر ٣-١
٧٦	تصویر ٣-٢
٧٧	تصویر ٣-٣
٧٧	تصویر ٣-٤
٧٨	تصویر ٣-٥
٧٨	تصویر ٣-٦
٧٩	تصویر ٣-٧
٧٩	تصویر ٣-٨
٨٠	تصویر ٣-٩
٨٠	تصویر ٣-١٠
٨٣	تصویر ٤-١

٨٣	تصویر ٤-٢
٨٤	تصویر ٤-٣
٨٥	تصویر ٤-٤
٨٦	تصویر ٤-٥
٨٦	تصویر ٤-٦
٨٦	تصویر ٤-٧
٨٨	تصویر ٥-١
٨٩	تصویر ٥-٢
٨٩	تصویر ٥-٣
٩٠	تصویر ٥-٤
٩٠	تصویر ٥-٥
٩١	تصویر ٥-٦
٩٢	تصویر ٦-١
٩٣	تصویر ٦-٢
٩٣	تصویر ٦-٣
٩٤	تصویر ٦-٤
٩٤	تصویر ٦-٥
٩٥	تصویر ٦-٦
٩٥	تصویر ٦-٧

٩٧	٦-٨ تصویر
٩٨	٧-١ تصویر
٩٩	٧-٢ تصویر
١٠٠	٧-٣ تصویر
١٠١	٧-٤ تصویر
١٠٢	٧-٥ تصویر
١٠٢	٧-٦ تصویر
١٠٣	٧-٧ تصویر
١٠٤	٧-٨ تصویر
١٠٥	٧-٩ تصویر
١٠٧	٨-١ تصویر
١٠٧	٨-٢ تصویر
١٠٨	٨-٣ تصویر
١٠٩	٨-٤ تصویر
١٠٩	٨-٥ تصویر
١٠٩	٨-٦ تصویر
١١٠	٨-٧ تصویر
١١٠	٨-٨ تصویر
١١١	٨-٩ تصویر

۱۱۱	تصویر ۸-۱۰
۱۱۲	تصویر ۸-۱۱
۱۱۲	تصویر ۸-۱۲
۱۱۳	تصویر ۸-۱۳
۱۱۵	تصویر ۹-۱
۱۱۶	تصویر ۹-۲
۱۱۶	تصویر ۹-۳
۱۱۷	تصویر ۹-۴
۱۱۷	تصویر ۹-۵
۱۱۸	تصویر ۹-۶
۱۱۸	تصویر ۹-۷
۱۱۹	تصویر ۹-۸
۱۱۹	تصویر ۹-۹
۱۱۹	تصویر ۹-۱۰
۱۲۱	تصویر ۱۰-۱
۱۲۲	تصویر ۱۰-۲
۱۲۳	تصویر ۱۰-۳
۱۲۴	تصویر ۱۰-۴
۱۲۵	تصویر ۱۱-۱



۱۲۶	تصویر ۱۱-۲
۱۲۷	تصویر ۱۱-۳
۱۲۷	تصویر ۱۱-۴
۱۲۸	تصویر ۱۱-۵
۱۲۸	تصویر ۱۱-۶
۱۲۹	تصویر ۱۱-۷
۱۳۰	تصویر ۱۱-۸
۱۳۰	تصویر ۱۱-۹
۱۳۲	تصویر ۱۲-۱
۱۳۳	تصویر ۱۲-۲
۱۳۴	تصویر ۱۲-۳
۱۳۴	تصویر ۱۲-۴
۱۳۵	تصویر ۱۲-۵
۱۳۵	تصویر ۱۲-۶
۱۳۶	تصویر ۱۲-۷
۱۳۶	تصویر ۱۲-۸
۱۳۷	تصویر ۱۲-۹
۱۳۷	تصویر ۱۲-۱۰
۱۳۸	تصویر ۱۲-۱۱

۱۳۸

تصویر ۱۲-۱۲

### تصاویر فصل ششم

۱۴۰

تصویر ۶-۱

۱۴۱

تصویر ۶-۲

۱۴۲

تصویر ۶-۳

## مقدمه

انسان همواره توسط حواس پنجگانه خود، اطلاعاتی از محیط اطرافش به دست آورده و سپس این اطلاعات را در سیستم شناختی- ادراکی خود پردازش می کند. در این میان انسان به عنوان گیرنده و محیط زیست به مثابه فرستنده محسوب می شوند. فضای کالبدی و محیط زندگی همچون فرستنده، دارای پیام هایی است که به صورت سازمان یا بافتی خاص وجود دارند و انسان برای درک آن ها سعی در ایجاد و تصور انتظامی متناسب با قابلیت های ادراکی خود می نماید. او برای درک محیط به قواعد و قالب هایی نیاز دارد که به کمک آن ها بتواند انتظام و یا بافت اطلاعاتی محیط را به دست آورده و پس از آن فرد می تواند با به هم پیوستن و توالی بخشیدن علائم محیطی، نظم و سازمانی خاص را در ذهن خود تشکیل داده و محیط را آسان تر درک کند. البته تصویری که از محیط، در ذهن به وجود می آید شامل تمام چیزهای دیدنی و شنیدنی نمی گردد، در واقع ذهن ما برای ساختن آن تصویر، بعضی از عوامل بصری محیط را انتخاب کرده، به نظم درآورده و به آن معنی می دهد. تصویری که به این ترتیب در ذهن ما به وجود می آید، خود عوامل منتخب مورد مشاهده را تشدید می کند، آن ها را به نحوی با هم ارتباط داده و برای هر یک، حدی معلوم می سازد.

ساماندهی و نظم بخشیدن به فضاهای درون شهری نیز به معنای مرتب کردن عوامل تشکیل دهنده یک فضای خاص می باشد. به گونه ای که با احتیاجات و فعالیت های انسانی که در آن محیط صورت می گیرد، مطابقت داشته باشد. بر این اساس، انتخاب و ساماندهی عوامل مختلف طبیعی و کالبدی یک فضا از جمله نور، رنگ، بافت، اندازه و دیگر علائم بصری باید به گونه ای صورت پذیرد که مجموعه به راحتی توسط مخاطب درک شده و چهارچوبی مطابق با نیازها و انتظارات فرد را به وجود آورد. ساماندهی هدفمند و حساب شده در یک محیط آموزشی ابزار نیرومندی است که

می تواند تاثیرات غیر مستقیم و نامشهودی بر رفتار مدرسین و فراگیران در پی داشته باشد. اهمیت این تاثیرات در حدی است که در برخی تحقیقات اخیر، از محیط کالبدی به عنوان «موضوع پنهان در برنامه آموزش» یاد شده است. توجه به عوامل فیزیکی فضای آموزشی، نه تنها عاملی نافذ و موثر در روند درک و برقراری ارتباط با محیط آموزشی خواهد بود بلکه با تاثیر در افزایش میزان یادگیری و همچنین رشد و هدایت سطح فرهنگی فراگیران به توسعه علمی و فرهنگی جامعه نیز کمک خواهد کرد.

بر مبنای موضوع و با توجه به اهداف مطرح شده، این پژوهش در شش فصل ارائه گردیده که ابتدا در «پیشگفتار» و «چکیده» گستره کلی تحقیق بیان شده سپس در «مقدمه» به طرح و معرفی مختصری از موضوع تحقیق و اهمیت آن با توجه به اهداف پژوهش پرداخته شده است. لیکن توضیح مبسوط مسئله تحقیق و بیان کلی اهداف، سوالات و روش تحقیق در فصل اول این پژوهش ارائه گردیده است. فصل دوم و سوم، ساختار چهارچوب نظری پژوهش را بنا می کنند. بر این مبنای فصل دوم به «ارتباط متقابل انسان و محیط» اختصاص یافته است. آگاهی و شناخت این رابطه که یکی از نیازهای طراحی محیطی است برای طراحان گرافیک ضروری به نظر می رسد. در فصل سوم نیز به «فضا و ارتباطات بصری» پرداخته شده و «طراحی فضاهای آموزشی» در فصل بعد مطرح گردیده است. مباحث این دو فصل معیارها و ملاک های بصری را که باید در طراحی این فضاها رعایت شوند، معرفی می نمایند. فصل پنجم با استفاده از مطالب نظری مطرح شده در فصل های قبل، به «مطالعات موردی»، توصیف و بعضا تحلیل نمونه های گزینش شده می پردازد. گزارش کار عملی نیز در فصل آخر ارائه شده و در نهایت، نتایج حاصل از این پژوهش در «نتیجه گیری» ذکر گردیده اند.