

عنوان تحقیق به فارسی: انتخاب رنگ مناسب برای فضای آموزشی

عنوان تحقیق به انگلیسی: Fit color choosing for educational spaces

مجری تحقیق: دفتر مرکزی جهاد دانشگاهی - بهرام صالح صدق پور

تاریخ تهیه: ۱۳۷۷

کلید واژه‌ها: رنگ مناسب، فضای آموزشی، تعلیم و تربیت، دانش آموزان ایرانی، مقطع تحصیلی، جنسیت، شهر، روستا.

مقدمه:

یکی از عوامل موثر تربیتی در آموزش و پرورش جدید، نحوه معماری فضاهای آموزشی است. در تعلیم و تربیت جدید، فضای فیزیکی مدرسه نه تنها یک محیط خشک و بی‌روح در فرآیند یادگیری محسوب نمی‌گردد، بلکه به عنوان یک عامل زنده و پویا در کیفیت فعالیت‌های آموزشی و تربیتی دانش آموزان نقش ایفا می‌کند. در واقع در علم ارتباطات، آموزش و پرورش نوعی اطلاع رسانی تلقی می‌گردد. در این نگرش، تعلیم و تربیت دانش آموز تنها تحت تاثیر کلام معلم نیست بلکه عناصر متعدد دیگری در انتقال پیام به او نقش دارند. به عقیده صاحب نظران تعلیم و تربیت، در یک نگاه سیستمی، چگونگی معماری مدارس و عناصر تشکیل دهنده آن مثل رنگ، نور، صدا، تجهیزات و جز آن می‌توانند در کنار سایر عوامل آموزشی و تربیتی اثرات قابل توجهی بر فراگیران و دانش آموزان باقی گذارند. از سوی دیگر رنگ به عنوان اساسی‌ترین جلوه فضاهای آموزشی و پرورشی می‌تواند در کارایی درونی دانش آموزان موثر باشد. در واقع رنگ به عنوان عنصر تفکیک ناپذیر معماری، تاثیر فراوانی بر روحیه و رفتار کاربران ساختمان‌ها دارد و حالات روانی و عاطفی آنان را شدیداً تحت تاثیر قرار می‌دهد. همچنین اثبات شده است که نور و رنگ، ارگانیسم دانش آموزان را هم از نظر بینایی و هم از راه‌های غیر بینایی تحت تاثیر قرار می‌دهد.

بیان مسئله:

رنگ یا مفهوم رنگ می‌تواند از جنبه‌های مختلف و نظام‌های گوناگون مورد توجه قرار گیرد، لذا در این تحقیق، رنگ از نقطه نظر طراحی محیط مدرسه و همین‌طور از نقطه نظر معنی آن از دیدگاه دانش آموزان مورد توجه و بررسی قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر مسئله اساسی این تحقیق عبارت است از این که دانش آموزان ایرانی با توجه به متغیرهای جنسیت، مقطع تحصیلی، شهری یا روستایی بودن، عناصر فرهنگی - اجتماعی و همین‌طور معنی رنگ، کدام رنگ یا رنگ‌ها را برای فضاهای آموزشی خود ترجیح می‌دهند.

اهداف تحقیق:

این تحقیق گاهی به جهت دریافت ارتباطات موجود در زمینه رنگ و نقش مهم آن در فرآیند طراحی فضای آموزشی است. در این تحقیق اطلاعاتی برای هر فردی که در جایگاه خلق محیط‌های آموزشی می‌باشد ارائه شده است. این تحقیق همچنین پیشنهاداتی را به آن دسته معماران و طراحانی ارائه می‌کند که نیازمند به یک دیدگاه فلسفی جدید در کارشان در ارتباط با رنگ می‌باشد. بر این مبنای هدف اصلی این تحقیق، بررسی ترجیحات رنگ دانش آموزان ایرانی در رابطه با فضاهای آموزشی می‌باشد.

اگر چه اهداف جزئی دیگری نیز بر این تحقیق است که به قرار زیر می‌باشد:

۱- بررسی تاثیر متغیر عناصر فرهنگی - اجتماعی بر ترجیح رنگ دانش آموزان؛

۲- بررسی تاثیر جنسیت بر ترجیح رنگ دانش آموزان؛

۳- بررسی تاثیر متغیر مقطع تحصیلی بر ترجیح رنگ دانش آموزان؛

۴- بررسی تاثیر شهری یا روستایی بودن دانش آموزان بر ترجیح رنگ آن.

سوالات تحقیق:

سوالات تحقیق از این قرار هستند:

- ۱- آیا عناصر فرهنگی - اجتماعی بر ترجیح مبتنی بر معنی رنگ از دیدگاه دانش آموزان تاثیر می‌گذارد؟
- ۲- آیا جنسیت بر ترجیح مبتنی بر معنی رنگ از دیدگاه دانش آموزان تاثیر می‌گذارد؟
- ۳- آیا مقطع تحصیلی بر ترجیح مبتنی بر رنگ از دیدگاه دانش آموزان تاثیر می‌گذارد؟
- ۴- آیا ترجیح مبتنی بر رنگ دانش آموزان مناطق شهری و روستایی متفاوت است؟
- ۵- ترجیح رنگ دانش آموزان با توجه به متغیرهای جنسیت، عناصر فرهنگی - اجتماعی، مقطع تحصیلی و شهری و روستایی بودن چگونه است؟

ساختار تحقیق:

فصل اول که شامل مطالب کلی تحقیق است و با طرح یک مقدمه کلی و سپس توضیح و پرداخت بیشتر به موضوع مورد نظر در این قسمت، طرح مسئله و سپس با طرح هدف و ضرورت مسئله و نهایتاً بیان سوالات تحقیقی و عملیاتی کردن واژه‌ها آن را به پایان برده است.

فصل دوم که در مورد ادبیات تحقیق بوده و به طور کلی به بحث در مورد مسئله هنر و زیباییشناسی و به ویژه مفهوم رنگ و ابعاد مختلف آن در این زمینه پرداخته است، که شامل زیر فصل‌های زیر می‌باشد:

- زیبایی و هنر
- رنگ
- فام‌های اولیه، ثانویه، ثالثه
- سطح رنگ - حجم رنگ
- نسبیت رنگ
- آمیخته‌های افزایش و کاهش رنگ
- آمیخته بصری
- تباین
- رنگ‌های مکمل یا متمم
- عوامل موثر در انتخاب رنگ‌ها

که در هر فصل به صورت مبسوط، مسائل مطرح شده از ابعاد مختلف، مورد بررسی قرار گرفته‌اند. فصل سوم مربوط به چگونگی روش تحقیق که شامل انتخاب جامعه آماری، انتخاب جامعه نمونه از جامعه آماری، نحوه نمونه‌گیری و چگونگی گردآوری اطلاعات مورد نظر می‌باشد، اختصاص دارد.

در فصل چهارم به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شده که شامل زیر فصل‌های زیر است:

- ۱- محاسبات روان سنجی شامل: تحلیل سوال، محاسبه روایی و محاسبه پایایی
 - ۲- بررسی سوالات تحقیق شامل: نمایش های ترجیح رنگ مناطق مختلف اقلیم مورد بررسی به تفکیک جنسیت و دوره تحصیلی، و نهایتاً در فصل پنجم به یافته‌ها و نتایج تحقیق پرداخته شده که شامل موارد زیر می‌باشد:
- ۱ - پاسخ به سوال اصلی تحقیق و فرضیات فرعی

۲- ارائه پیشنهادات و توصیه‌ها

دو جلد اول تحقیق مورد نظر، شامل پنج فصل فوق بوده و جلد سوم در برگیرنده جداول، نمودارها و تصاویر مربوط به بخشهای مختلف در تحقیق به ویژه بخش تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارائه نتایج می‌باشد.

روش تحقیق:

جامعه آماری این تحقیق، منطقه اقلیمی یک می‌باشد که کل یا بخشی از ۲۲ استان کشور را در بر می‌گیرد و چون این جامعه آماری بسیار گسترده می‌باشد، ضروری است جامعه آماری انتخاب گردد که امکان استخراج نمونه از آن جامعه وجود داشته باشد. استخراج جامعه آماری با توجه به ۸ شاخص: شرایط اقلیمی، جمعیت و نیروی انسانی، آموزش و نیروی ماهر، بهداشت و درمان، راه و ارتباطات و جهانگردی، تکنولوژی، صنایع و معادن، درآمد و مسکن می‌باشد. بر این مبنا جامعه آماری این تحقیق ۴ استان شامل استان‌های تهران از گروه یک، یزد از گروه دو، زنجان از گروه سه و کرمانشاه از گروه چهار می‌باشد. سپس تعداد کل دانش آموزان در هر کدام از این استان‌ها استخراج و بر اساس فرمول کوکران به استخراج جمعیت نمونه پرداخته شد که در این تحقیق برابر با ۱۰۰۰ نفر دانش آموز می‌باشد.

خلاصه نتایج:

نتایج تحقیق در دو بخش ارائه شده است:

- بخش اول که به بررسی ابزارهای سنجش پرداخته و سپس به بررسی و تحلیل سوالات مطرح شده در تحقیق با استفاده از ۴ روش پرداخته است که به ترتیب عبارتند از:

۱- روش ضریب دشواری

۲- روش ضریب تشخیص (تمیز)

۳- روش لوپ

۴- روش تحلیل عوامل

در مجموع بر اساس بررسی‌های مختلف، نتایج زیر به دست آمده است:

۱- متغیر عناصر فرهنگی - اجتماعی در برخی از موارد بر ترجیح رنگ از دیدگاه دانش آموزان، با توجه به کنترل متغیرهای

جنسیت، شهری - روستایی و مقطع تحصیلی موثر است؛

۲- متغیر جنسیت در ترجیح رنگ از دیدگاه دانش آموزان و با کنترل متغیرهای عناصر فرهنگی - اجتماعی، مقطع تحصیلی،

شهری - روستایی و معنی رنگ، تاثیری ندارد؛

۳- متغیر مقطع تحصیلی بر برخی موارد بر ترجیح رنگ دیدگاه دانش آموزان و با توجه به کنترل متغیرهای جنسیت، عناصر

فرهنگی - اجتماعی و شهری - روستایی موثر است؛

۴- متغیر شهری - روستایی بودن بر ترجیح رنگ از دیدگاه دانش آموزان با توجه به کنترل متغیرهای جنسیت، عناصر فرهنگی -

اجتماعی و منطقه تحصیلی، در برخی موارد موثر است.

در ادامه با توجه به نتایج فوق و یافتن ترجیحات رنگ دانش آموزان، به بررسی معنی رنگ پرداخته شده که در نهایت ۲۲ مفهوم و ۷

رنگ به دست آمده که معانی رنگ‌ها به این قرار بود:

- سفید به معنی علم و اندیشه

- نارنجی به معنی نشاط آور و انرژی بخش

- صورتی به دو معنی (۱) خوشحالی و قدرت (۲) علم و اندیشه

- زرد به دو معنی (۱) نیروبخش و ضد خستگی (۲) محرک

- قرمز به دو معنی (۱) حیات بخش (۲) نیرو بخش و ضد خستگی

- سبز به دو معنی (۱) علم و اندیشه (۲) محرک

- آبی به سه معنی (۱) علم و اندیشه (۲) محرک (۳) خونسردی

در بخش دوم جهت رنگ آمیزی به بررسی تاثیر رنگ بر عوامل مختلف تحصیلی پرداخته شده. بدین معناکه تاثیر رنگ بر ۵ عامل موثر

بر یادگیری و فهم مطالب از سوی دانش آموزان، در قالب ۵ فرضیه عنوان گشته که به ترتیب عبارتند از:

۱- رنگ آمیزی کلاس مبتنی بر ترجیح رنگ دانش آموزان در پیشرفت تحصیلی آنان موثر است؛

۲- رنگ آمیزی کلاس مبتنی بر ترجیح رنگ دانش آموزان در سازگاری آنان موثر است؛

۳- رنگ آمیزی کلاس مبتنی بر ترجیح رنگ دانش آموزان در افزایش برانگیختگی آنان موثر است؛

۴- رنگ آمیزی کلاس مبتنی بر ترجیح رنگ دانش آموزان در کاهش استرس آنان موثر است؛

۵- رنگ آمیزی کلاس مبتنی بر ترجیح رنگ دانش آموزان در افزایش بازدهی آنان در آزمون هوش موثر است.

و نتایجی که در مورد فرضیات فوق به دست آمده عبارتند از:

۱- فرضیه اول کاملاً تایید شد. بدین معنی که رنگ آمیزی کلاس درس مبتنی بر ترجیح رنگ دانش آموزان در پیشرفت تحصیلی

آنان موثر است؛

۲- فرضیه دوم در برخی موارد تایید گردید. یعنی رنگ آمیزی کلاس درس مبتنی بر ترجیح رنگ دانش آموزان در افزایش

سازگاری آنان تقریباً موثر است؛

۳- فرضیه سوم در برخی موارد تایید گردید یعنی رنگ آمیزی کلاس درس مبتنی بر ترجیح رنگ دانش آموزان در افزایش

برانگیختگی آنان تقریباً موثر است؛

۴- فرضیه چهارم نیز در برخی موارد تایید گردید. یعنی رنگ آمیزی کلاس درس مبتنی بر ترجیح رنگ دانش آموزان در کاهش

استرس آنان تقریباً موثر است؛

۵- و نهایتاً فرضیه پنجم هم تایید گردید یعنی رنگ آمیزی کلاس درس مبتنی بر ترجیح رنگ دانش آموزان در افزایش بازدهی

آنان در آزمون هوش موثر است.

در مجموع می توان گفت که رنگ در پیشرفت تحصیلی و افزایش بهره دهی در آزمون هوش کاملاً موثر است و در زمینه های افزایش

سازگاری، افزایش برانگیختگی و کاهش استرس تقریباً تاثیر دارد.

پیشنهادات:

و در نهایت پیشنهادات طرح در قالب ۴ عنوان ارائه شده که عبارتند از:

۱- توصیه می گردد مدارس اقلیم یک بر اساس تابلوی رنگ پیشنهادی این تحقیق رنگ آمیزی گردد؛

۲- توصیه می گردد این تحقیق در سایر اقلیم های کشور اجرا گردد تا مشخص شود که رنگ مناسب فضای آموزشی برای دیگر

اقلیم ها چگونه است؛

۳- توصیه می گردد این تحقیق در طی یک دوره معین (مثلاً ۵ ساله) مورد بررسی مجدد قرار گیرد تا در صورت هر گونه تغییر،

پیشنهادات رنگ حک و اصلاح شود؛

۴- توصیه می‌گردد بر اساس تابلوی رنگ با یک یا چند کارخانه تولید رنگ هماهنگی شود تا رنگ مناسب دقیقاً با تابلوی رنگ پیشنهادی این تحقیق ساخته و به بازار عرضه گردد. بدیهی است جهت انتخاب دقیق رنگ می‌توان از کامپیوتر و جز آن استفاده کرد تا شماره رنگ به طور دقیق مشخص گردد.

منابع و مأخذ:

- ۱- اقبال، بهرام، ملاحظاتی درباره رنگ، صنعت چاپ، تهران، شماره ۱۳۹ ص ۲۲-۵.
- ۲- ایزدی، صمد. ۱۳۷۲. اثر بخشی آموزش‌های ضمن خدمت معلمان در رشته آموزش ابتدایی مقطع کاردانی در سطح استان مازندران، چهارمین سمپوزیوم جایگاه تربیت، آموزش و پرورش، تهران.
- ۳- برزگر، علی. ۱۳۵۲. مترجم اریانا یا گام مولف، روش‌های ارزیابی بارآوری و اتلاف در آموزش، نمای تربیت، دوره اول، شماره ۴، تهران.
- ۴- بنی‌احمد، سینا. ۱۳۶۶، بسته‌بندی، شرکت چاپ و نشر ایران، تهران.
- ۵- پارکردنی. ۱۳۷۳، کاربرد رنگ در پشت بام جهت صرفه‌جویی انرژی، روزنامه جمهوری اسلامی، شماره ۳۴۴۲، تهران.
- ۶- پاکباز. ۱۳۷۲، کلیاتی در باب رنگ، مجله گرافیک، شماره ۸، تهران.
- ۷- پاکباز. ۱۳۷۲، کلیاتی در باب رنگ، مجله گرافیک، شماره ۹، تهران.
- ۸- پاک‌نژاد. اولین دانشگاه و آخرین پیام، جلد سوم و جلد پنجم.
- ۹- پرهیزگار، کمال. ۱۳۵۷، روابط انسانی در مدیریت، چاپ سوم، تهران.
- ۱۰- جانفدا، جواد. ۱۳۷۰، بررسی و مقایسه الگوهای ترجیح رنگ افراد عادی، معناد و بزهدکار دانشگاه آزاد، واحد تهران.
- ۱۱- جعفری، عبدالحمید. ۱۳۷۲، اهمیت و نقش رنگ در مدارس، روزنامه اطلاعات، تهران.
- ۱۲- جعفری، محمد تقی. زیبایی و هنر از دیدگاه اسلام، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، تهران.
- ۱۳- حلیمی، محمد حسین. ۱۳۶۷، مترجم جوهانیز مولف، کتاب رنگ آتین، سازمان چاپ انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، تهران.
- ۱۴- خراط زبردست، اسفندیار و خانم پروین مضرالدین. ۱۳۷۰، سنجش صنعتی مناطق کشور، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- ۱۵- دفتر هماهنگی طرح‌ها و برنامه ریزی توسعه. ۱۳۷۰، پژوهش در میزان کارایی درونی آموزش و پرورش دوره ابتدایی ۶۰- ۱۳۵۹ الی ۶۹- ۱۳۶۸، وزارت آموزش و پرورش، تهران ریچاردات، هنر و کودک، هنر آموزش و پرورش، یونسکو. دفتر برنامه‌ریزی منطقه‌ای ۱۳۶۲، بررسی‌های دوره‌های عمرانی کشور سازمان برنامه و بودجه.
- ۱۶- دلاور، علی. ۱۳۷۱. روش تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور.
- ۱۷- دلاور، علی. ۱۳۷۷، مترجم مری جی، آلن و وندی ام. بن مولف. مقدمه‌ای بر نظریه‌های اندازه‌گیری، سمت، تهران.
- ۱۸- زمان، ساعد، مترجم ۱۳۶۹، ژرارداد ۱۹۸۹، مولف، رنگ‌ها برای سلامتی شما، انتشارات فقیه، تهران.
- ۱۹- ساطعی، عشرت. ۱۳۷۲، پیوند ۱۶۹، تاثیر رنگ در زندگی انسانها، ص ۵۲.
- ۲۰- سید عباس‌زاده، میر محمد. ۱۳۷۱. مترجم وین هوی و سیسیل سیکل، مولف، تئوری تحقیق و عمل در مدیریت آموزشی، جلد دوم، چاپ اول، دانشگاه ارومیه.
- ۲۱- سیدی، حسین. ۱۳۶۸، کودک و نقاشی، مجموعه مقالات، انتشارات برگ، تهران.
- ۲۲- شروه، عربلی. ۱۳۶۸. تاثیر متقابل رنگ‌ها، تالیف جوزف البرز، نشر، تهران.

- ۲۳- شریعتی، علی. ۱۳۶۱، مجموعه آثار ۳۲، هنر، انتشارات اندیشمند، تهران.
- ۲۴- صادق پور، ابوالفضل و جلال مقدسی. ۱۳۶۶، نظریه جدید سازمان و مدیریت چاپ پنجم، انتشارات فروردین، تهران.
- ۲۵- صالح صدق پور، بهرام، ۱۳۷۲، پایاسازی، اعتباریابی و هنجاریابی مقیاس اضطراب مدرسه، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.
- ۲۶- صبوری اردوباری، احمد. ۱۳۶۸. آیین بهزیستی در اسلام، جلد دوم، دفتر نشر و فرهنگ اسلامی، تهران.
- ۲۷- صرافان، عبدالرضا، مترجم ۱۳۷۰، فراری انالیوریو، مولف، نقاشی کودکان و مفاهیم آن، تهران.
- ۲۸- فدایی، فرید، طاهره نعیم آبادی و نیکزاد ۱۳۷۱، مفهوم و ترجیح رنگ در افراد سالم و بیماران روانی در ایران، کنگره روان پزشکی و روان شناسی بالینی، دانشگاه تهران.
- ۲۹- فرایی، شبنم، مترجم ۱۳۷۵، چین پاول فاور، مولف دکوراسیون و روشنایی انتشارات کوتنبرگ، تهران.
- ۳۰- گزارش پایانی اجلاس منطقه‌ای تربیت معلم در آسیا و اقیانوسیه، تعلیم و تربیت ۱۳۶۹، ص ۱۷۶.
- ۳۱- لاهیجانیان، اکرم الملوک. ۱۳۷۰، بررسی وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان کاردانی فنی رشته الکترونیک آموزشگاه‌های فنی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه تهران، مجله پیوند، انجم اولیا و مریبان، شهریور ۱۳۵۹، شماره ۱۲۵، ص ۲۱.
- ۳۲- مجله فرهنگ و سینما، فروردین ۱۳۶۹، شماره یکم، وابسته به مراکز فرهنگی سینمایی، تهران.
- ۳۳- محسنی، منوچهر. ۱۳۶۲، جامعه شناسی عمومی، کتابخانه طهوری، تهران.
- ۳۴- محمد لو حسین، درک و مشاهده رنگ، صنعت چاپ، شماره ۱۴۴، تهران، ص ۵۲ - ۵۴.
- ۳۵- ملاصدرا. ن. ۱۳۷۱، مترجم ارنست نویفرت، مولف، نویفرت آرشیکتک اینا (اطلاعات معماری)، انتشارات فجر اسلام، تهران.
- ۳۶- ملکی عباسعلی. ۱۳۷۲، بررسی میزان تاثیر دوره‌های کاردانی آموزش ضمن خدمت معلمان تهران بر کارایی معلمان فارغ‌التحصیل در سالهای ۶۸ - ۶۹ شورای تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران.
- ۳۷- موسوی. ۱۳۶۹، جزوه درسی دانشگاه هنر، تهران.
- ۱- ایزدی، صمد، ۱۳۷۲، اثر بخشی آموزش‌های ضمن خدمت معلمان در رشته آموزش ابتدایی مقطع کاردانی در سطح استان مازندران، چهارمین سمپوزیوم جایگاه تربیت، آموزش و پرورش، تهران.
- ۲- بزرگر، علی، ۱۳۵۲، مترجم، اریانا یا گام مولف، روش‌های ارزیابی برآوری و ائتلاف در آموزش، نمای تربیت، دوره اول شماره ۴، تهران.
- ۳- پاک نژاد، اولین دانشگاه و آخرین پیامبر. جلد سوم و جلد پنجم.
- ۴- پرهیزگار، کمال، ۱۳۵۷، روابط انسانی در مدیریت، چاپ سوم، تهران.
- ۵- جعفری، عبدالحمید ۱۳۷۲. اهمیت و نقش رنگ در مدارس، روزنامه اطلاعات، تهران.
- ۶- دفتر هماهنگی طرح‌ها و برنامه ریزی توسعه، ۱۳۷۰، پژوهش در میزان کارایی درونی آموزش و پرورش دوره ابتدایی ۶۰ - ۱۳۵۹ الی ۶۹ - ۱۳۶۸، وزارت آموزش و پرورش.
- ۷- دلاور، علی، ۱۳۷۱، روش تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی، انتشارات دانشگاه پیام نور، تهران.
- ۸- دلاور، علی، ۱۳۷۴، مری جی آلن (مترجم) و وندی ام ین (مولف)، مقدمه‌ای بر نظریه‌های اندازه‌گیری، انتشارات سمت، تهران.
- ۹- سید عباس‌زاده، میر محمد، ۱۳۷۱، وین هوی (مترجم) و سیسیل سیکل (مولف)، تئوری تحقیق و عمل در مدیریت آموزشی، جلد دوم، دانشگاه ارومیه.
- ۱۰- فلسفی نژاد، محمد رضا، ۱۳۷۲، بررسی تاثیر عزت نفس در سازگاری رفتاری دانش‌آموزان ۱۲ تا ۱۸ ساله شهرستان قم، دانشگاه تربیت معلم، تهران.
- ۱۱- صادق پور، ابوالفضل و جلال مقدسی، ۱۳۶۶، نظریه جدید سازمان و مدیریت، چاپ پنجم، انتشارات فروردین، تهران.
- ۱۲- صبوری اردوباری، احمد، ۱۳۶۸، آیین بهزیستی در اسلام، جلد دوم، دفتر نشر و فرهنگ اسلامی، تهران.

- ۱۳- گزارش پایانی اجلاس منطقه‌ای تربیت معلم در آسیا و اقیانوسیه، تعلیم و تربیت ۱۳۶۹، ص ۱۷۶.
- ۱۴- لاهیجیان، اکرم‌الملوک، ۱۳۷۰، بررسی وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان کاردانی فنی رشته الکترونیک آموزشکده‌های فنی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه تهران.
- ۱۵- مجله پیوند، انجمن اولیا و مربیان، شهریور ۱۳۵۹، شماره ۱۲۵، ص ۲۱
- ۱۶- مجله فرهنگ و سینما، فروردین ۱۳۶۹، شماره ۱، وابسته به مرکز فرهنگی سینمایی، تهران.
- ۱۷- محسنی، منوچهر، ۱۳۶۲، جامعه‌شناسی عمومی، کتابخانه طهوری، تهران.
- ۱۸- ملکی، عباسعلی ۱۳۷۲، بررسی میزان تاثیر دوره‌های کاردانی آموزش ضمن خدمات معلمان تهران بر کارایی معلمان فارغ‌التحصیل در سالهای ۶۸-۶۹ شورای تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران.

- ۱- Adamson. R.D. 1991. classroom lighting and pupil achivenent. University of misson – Columbia.
- ۲- argulewic Z.E.D. & Miller. D.C. 1984 self report measures of anxielty across – cultural investigation of bias. Dispanic journal of behavioral sciences 6(4): 398-406.
- ۳- Bartholomay . A.C. 1994.Perceptions of classroom social environment held by viginia colledge student and instructors development course east tennessey state university.
- ۴- battle. J.1988, test – retest reliability of battle,s anxiety scale for children, psychological reports 63(1) 127 – 130.
- ۵- besonen. P . 1995. masilas variable in the classroom environment university of Arkansas.
- ۶- becher. R . 1992. the aesthetic classroom environment and student attitude toward school. University of Missouri- Columbia.
- ۷- dimok. E . M. 1977. free enterprise 8 the administration state. Alabama press.
- ۸- dion. K , dion. K, keelan. J . 1990. appearance anxiety as a dimation of social evaluative anxiety, contemporary social psychology. Dex vol 14 (4) 220- 224.
- ۹- facciola. P.C. 1993, Attitudes in the culture of the learning environment in the international science classroom. University of Arizona.
- ۱۰- Fisher.B.E & MC gurie .k. 1990.do diagnostic patterns exist in the sleep behaviors of normal children. J . of abnormal children psychology. 18(2): 179-186.
- ۱۱- Fisher. Mary . pat and zeland ski. Paul . 1989, psychological effects of color, clamann and king book. London.
- ۱۲- Frary & ling. 1993. A factor analytic study of mathematics. Educational psychological measurement. 43 (4).
- ۱۳- Frieling . H. 1994, living with color more consciously, gottingen: muster – Schmidt verlag.
- ۱۴- fulford . C. P. 1989. the relationship between home environment and classroom performance. Peabody college for teachers of vander dilt university.

- ١٥- gebert. F. 1977. psychological and physiological effects of surrounding color. Human medicine . philipps university Marburg.
- ١٦- Goldstein. K. 1942, some experimental observation concerning the influence of colors on the runction of the organism. Occup. Ther. Vol 21. pp. 147 – 151.
- ١٧- Grangaurd E. 1993. Effects of color and lighting on selected students, Nevada university.
- ١٨- Granguard. E. 1995. color and light effects on learning. Association for childhood education international study conference for childhood education international study conference and exhibition . washington. D.C.
- ١٩- Gregory. R . I . 1992, effects of temperatures on reading comprehension and task completion time in agricultural education. North Carolina state university.
- ٢٠- harrindgton and emerson. 1982, the twelve principles. Of efficiency, the engineering magazine. Newyork.
- ٢١- Kovai. G. 1992, The Effect of selected physical features of the general elementary classroom on the learning environment. Indianastate university.
- ٢٢- kimkwang 1993, adult learning preferences concerning dimensions of Georgian.
- ٢٣- levitt. E & Hutton. 1984, A psychometric assessment of mathematics anxiety rating scale. International review of applied psychology. 33 (2).
- ٢٤- Iusher. M . 1969. color – The mager tongue of the unconscions. Parke davis. Mono graphic Nr. 5 copsugel. Basel.
- ٢٥- mahnke. F. H. 1996. Color, Environment. And human response. Van nostrand reinhold newyork.
- ٢٦- Managan , M.G. 1990, The impact of the traditional classroom. Environment Vs. the informal classroom environment on creative thinking abilities Stephen auction state university.
- ٢٧- Meenan. A.L. 1991, The effect of classroom environment on achievement in a workplace literacy program the pennsyibania state university.
- ٢٨- Mehran. M . 1989, School and classroom environment their relation ships and factors influencion them in open and closed climate school. Uttah state university.
- ٢٩- Miao. E . 1981, identifying the affectivity handicapped among the university freshman. Int. j. Grpup tension. 17 (1-4).
- ٣٠- Nishion . A. K. 1993. An exploratory investigation to determine the effects of a multimedia computer based sciece learning environment and gender differences on achievement and attitude and interest of students in an 8 – grade science classroom, university of southern California.
- ٣١- Anderson and Anderson 1957, an introduction to projective techniques. Prentice ttall newyork.

- ۳۲- prospect. 1990, new information technologies in education, Volxx. No 2. unesco. P.217.
- ۳۳- Raulin & Wee. 1984, The development and initial validation of a scale of measure social fear. J. of clinical psychology. 40 (3).
- ۳۴- Rhindress P. 1991. The relation of psychological typ and classroom Environment perception to academic performance, newyork university.
- ۳۵- Sculman. M . 1989. the effects of full spectrum lightion on distraction ability of elementary school leaning disabled children itofstra university stark.
- ۳۶- Fujita And Pamela. Jcan. 1994, The Effects of motivation and classroom environment on statisfaction of non credit continuing education student. University of Hawaii turoczi.
- ۳۷- Maria 1989, color preferences and personality of multiple populations in hungary. Psychological abstracts Vol76 No 1 . Jan . P. 148.
- ۳۸- Wilson, chibaiwa, najoni, & nasukume. 1990, The anxiety state behavioral scale.
- ۳۹- Witting . A. F. And Williams. G. 1984, pcyhology an introduction, Mc Grow Hiil . Inc. Newyork.
- 1- Adamson. R.D. 1991. Classroom lighting and pupil axhivement. University of misson – Columbia.
- 2- argulexic. Z.E.D & Miller. D.C 1984 self report measures of anxiety across- cultural investigation of bias. Dispanic journal of behavioral sciences 6 (4): 398-406
- 3- Bartholmay. A, C. 1994. Perceptions of classroom social environment held by viginia colledge student and instructors developmental course east tennessey state university.
- 4- Besonen . P.1995. masilas variable in the classroom environment university of Arkansas.
- 5-Becher. R . 1992. the aesthietic classroom environment and student attitude toward school. University of Missouri – Columbia.
- 6- Cox. T . & page,H. 1982, repitive work: well being & self reported mood. J. Occupatinal behavior,3, 247-252.
- 7- Dimok. E . M . 1977. Free enterprise 8 the administration state. Alabama press.
- 8- Facciola. P . C .1993. Attitudes in the culture of the learning environment in the international science classroom. University of Arizona.
- 9- Fisher . Mary. Pat and zeland ski. Paul . 1989, psychological effects of color, clamann and king book. London.
- 10- Fulford. C. P. 1989, The Relationship between home environment and classroom performance. Paebody college for teachers of vander dilt university.
- 11- Goldstein. K. 1942, some experimental observation concering the 12- influence of colors in the function of the organism, occup. Ther. Vol21. PP. 147-151.
- 13- Grangaur. E . 1993. effects of color and lighting on sselected students, Nevada university.
- 14- Granguard . E. 1995, color gight effects on learning. Association for childhood education international study coference and exhibition was hington. D.D.

- 15- Gregory. R. I . 1992, Effects of tempraturz on reading comprehension and task completion time in agricultura education, north Carolina state university.
- 16- Tharrington and emerson. 1982, The twelve principles. Of efficiency, the engineering magazine, newyowrk koval, J. G, 1992, The effect of selected physical features of the general.
- 17- Elementary classroom on the learning environment, Indiana state university kimkwang 19939, adult learning preferences cocering dimensions of Georgia.
- 18- Iusher. M . 1969. color – The mager tongue of the unconscions. Parke davis, mono graphic Nr. 5 copsugel. Basel.
- 19- Managan. M . G. 1990, The impact of the traditional classroom environment Vs. the informal classroom environment on creative thinking A Bilities Stephen Austin state university.
- 20- Meenan. A. L. 1991, The effect of classroom environment on achievement in a workplace literacy program the Pennsylvanian state university.
- 21- Mehran. M . 1987, school and classroom environment thier relation ships and factors influencing them in open and closed climate school. Utah state university nishino A.K. 1993, An exploratory investigation to determine the effects of a multimedia computer based science learning environment and gender differences on achievement and affitude and interest of students in an 8 – Grade science classroom, university of southem California.
- 22- Nopoli. P.J. Finger painting in Anderson and Anderson 1957, anintroduction to projective techniques. Prentice Ttall. Newyork. Prospect 1990 new information technologies in education, volxx No2. Unesco. P. 217.
- 23-Rhindress P. 1991. The relation of psychological typ and classroom environment perception to academic performance, newyork university.
- 24-Sculman. M . 1980, The effects of full spectrum lighting on distraction ability of elementary school learning disabled children itofstra university stark. Fujita and Pamela, jean. 1994, the effects of motivation and classroom environment on satisfaction of non credit continuning education student. University of Hawaii turoczi.
- 25-Maria1989, color preferences and personality of multiple populations in Hungary. Psychological abstracts vol 76 No1. jan. P. 148.
- 26- Shahidi, S. (1990). Type a behavior battern & Competition in adult & adolescents. Doctorin Dissertation, Univ. of London .
- 27- Thayer, R.E (1967). Measurement of activation through self report. Clinical reports. 20,663,678.
- 28- Witting. A.F. and Williams. G. 1984, Pcyhology an introduction, Mc Grow Hill. Inc. Newyork

