

سبحان الله



دانشگاه الزهراء (س)

دانشکده هنر

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد
رشته ارتباط تصویری

عنوان

شیوه آموزش نقاشی برای کودکان نابینا و نیمه‌بینا

استاد راهنما

دکتر فهیمه دانشگر

استادان مشاور

بخش تئوری: دکتر کیانوش هاشمیان

بخش عملی: دکتر وحید چوپانکاره

دانشجو

مریم حقدل

تیر ماه ۱۳۹۱

کلیه دستاوردهای این تحقیق متعلق به

دانشگاه الزهرا (س) است.

تقدیم به روح آسمانی برادرم که جای او در جان زندگیم سبز است و

پدر و مادرم عزیزم به پاس زحمات و مهربانی‌های بی‌دریغشان

سپاس خدای را که سخنوران، در ستودن او بمانند
و شمارندگان، در شمردن نعمت های او ناتوانند
و کوشندگان، حق او را به جای نمی آورند و با سپاس ازسه وجود مقدس:
آنان که ناتوان شدند تا ما به توانایی برسیم ...
موهایشان سپید شد تا ما روسفید شویم...
و عاشقانه سوختند تا گرمابخش وجود ما و روشنگر راهمان باشند...
پدرانمان ، مادرانمان و استادانمان

چکیده

در تعریف این مسئله باید یادآور شد که تصاویر محدودی برای درک تجسمی نابینایان وجود دارد که اغلب این تصاویر نیز بوسیله افراد بینا و با استفاده از مواد مختلف با قابلیت لمس برای نابینایان ساخته می‌شوند. تعداد کمی از اینگونه تصاویر نیز بوسیله خود نابینایان و نیمه‌بینایان با استفاده از مداد شمعی کشیده شده‌اند. ولی نقاشی به صورت بریل با توجه به شیوه نگارش نابینایان در مدارس، به صورت بسیار محدود آموزش داده می‌شود، که از مهم‌ترین دلایل این امر، کمبود نیروی متخصصی است که بتواند با محدودیت دستگاه پرکینز و لوح و قلم تصاویری قابل فهم برای این گروه رسم کرده و در اختیارشان قرار دهد. که نتیجه آن محدود بودن سواد بصری در بین نابینایان و حتی نیمه‌بینایان و در نتیجه رواج نیافتن نقاشی بریل در میان این جامعه شده است.

هدف از بررسی شیوه بریل برای آموزش نقاشی نابینایان و نیمه‌بینایان در این تحقیق این بوده است که نقاشی کشیدن به این سبک نه تنها سبب بالا رفتن هوش فضایی دانش‌آموز و فهم بهتر و دقیق‌تر اطراف توسط آنان می‌شود، بلکه موجب تسلط کامل‌تر بر روی نقاط صفحه بریل نیز می‌گردد که از نتایج مهم آن می‌توان به درک و فهم بهتر دروس دیگر از جمله ریاضیات و حتی افزایش حس اعتماد به نفس در کودکان نابینا و نیمه بینا اشاره کرد و نیز با توجه به محدودیت و وابستگی آنان در انجام کارهای مختلف می‌توان این روش را جزء بهترین اصول برای ایجاد سرگرمی با کمترین وابستگی برای این کودکان دانست.

ترسیم و آموزش نقاشی با بریل کار دشواری نبوده بلکه به صبر و حوصله متوسطی نیازمند است. در واقع در کشیدن هر موضوعی مانند: درخت، خانه، آدمک و... از یکسری قواعد ثابت و تکراری استفاده می‌شود، که در این پژوهش سعی در معرفی تصاویر آنالیز شده مختلف و نیز روش‌هایی جدید برای آموزش بهتر در مدارس آن‌ها شده است.

در نهایت ثابت شده است که این شیوه نقاشی نه تنها یک اقدام خشک و انعطاف ناپذیر نبوده بلکه فرد نابینا و نیمه بینا پس از آموزش صحیح قادر خواهند بود با کمترین وابستگی به فرد بینا و بالا بردن خلاقیت خود، تصاویری کاملاً متفاوت از یک موضوع بیافرینند.

واژگان کلیدی: تجسم نابینا و نیمه بینا، نقاشی با بریل، آنالیز تصاویر

table of contents

۱	فصل اول کلیات.....
۲	۱-۱ مقدمه
۴	۲-۱ مسئله پژوهش
۴	۳-۱ پرسشهای پژوهش
۵	۴-۱ اهداف پژوهش و ضرورت آن
۵	۵-۱ فرضیات پژوهش
۶	۶-۱ زمینه پژوهش
۱۱	فصل دوم شناخت نابینایی.....
۱۲	۱-۲ تاریخچه نابینایی در جهان و ایران
۱۴	۱-۱-۲ سهم ایران
۱۶	بخش اول: شناخت نابینایی
۱۶	۲-۲ تعریف آسیب بینایی
۱۹	۳-۲ متداول ترین اختلالات بینایی
۱۹	۱-۳-۲ زال تنی
۱۹	۲-۳-۲ تنبلی چشم
۲۰	۳-۳-۲ ناهمخوانی بینایی (آستیگماتیسم)
۲۰	۴-۳-۲ آب مروارید
۲۰	۵-۳-۲ آب سیاه
۲۰	۶-۳-۲ دور بینی
۲۱	۷-۳-۲ فساد لکه ای
۲۱	۸-۳-۲ نزدیک بینی
۲۱	۹-۳-۲ حرکات غیر ارادی کره چشم (نیتاگموس)
۲۲	۱۰-۳-۲ تحلیل رفتگی بینایی
۲۲	۱۱-۳-۲ رتینیتس پیگمنتوز (retinits pigmentosa)
۲۲	۱۲-۳-۲ آسیب شبکه ای زودرس
۲۲	۱۳-۳-۲ لوچی
۲۳	۴-۲ تعاریف نابینایی
۲۴	۱-۴-۲ « تعریف قانونی » یا پزشکی
۲۵	۲-۴-۲ تعریف آموزشی
۲۸	۵-۲ شیوع نقص بینایی
۲۹	بخش دوم: کیفیت زندگی نابینایان
۲۹	۶-۲ ظرفیت های دیداری کودکان خردسال
۳۰	۷-۲ تفاوت های فردی
۳۲	۸-۲ تفاوت های زندگی دانش آموزان نابینا و هم‌تایان بینای آن‌ها

۳۴	۹-۲ تاثیر روابط اجتماعی بر کودکان نابینا
۳۵	۱۰-۲ ویژگی ها و محدودیت‌های روانشناختی کودکان نابینا
۳۵	۱-۱۰-۲ توانایی هوش
۳۶	۲-۱۰-۲ توانایی مفهوم سازی
۳۹	۳-۱۰-۲ درک مفاهیم مربوط به فضا (درک روابط فضایی)
۴۱	۴-۱۰-۲ تحول ادراکی و « جبران حسی »
۴۲	۵-۱۰-۲ «پل زدن» مفهومی : مفهوم سازی
۴۴	۶-۱۰-۲ هماهنگی چشم و دست
۴۶	۷-۱۰-۲ تجربه لمسی در برابر تجربه بینایی
۴۸	۸-۱۰-۲ قدرت لامسه در نابینایان
۴۹	۹-۱۰-۲ کشف اشیاء از طریق لامسه
۵۲	۱۰-۱۰-۲ برجسته سازی تصاویر
۵۲	۱۱-۲ فرایند آموزش کودکان نابینا
۵۲	۱-۱۱-۲ شش تا یازده سالگی
۵۳	۲-۱۱-۲ مراکز شبانه روزی و مراکز روزانه
۵۴	۳-۱۱-۲ دانش آموز نابینا در کلاس عادی
۵۵	۴-۱۱-۲ خواندن و نوشتن و کلاس درس ابتدایی
۵۶	۵-۱۱-۲ مهارت‌های مربوط به صفحه کلید و محاسبه
۵۸	نتیجه گیری
۶۱	فصل سوم مفهوم تصویرسازی در مورد نابینایان
۶۲	۱-۳ مقدمه
۶۳	۲-۳ نظریه های تصویرسازی ذهنی
۶۳	۱-۲-۳ نظریه رمزگذاری دوگانه
۶۶	۲-۲-۳ نظریه گزاره ای - مفهومی
۶۸	۳-۲-۳ نظریه تصویرسازی ذهنی بنیادی (افراطی)
۷۱	۴-۳ مغز و تصویرسازی های دیداری و شنیداری و زمینه های افتراقی
۷۷	۵-۳ رابطه تصویرسازی ذهنی و فرآیندهای روانی
۷۷	۱-۵-۳ تصویرسازی ذهنی و تقلید
۷۹	۲-۵-۳ تصویرسازی ذهنی و ادراک
۸۱	۳-۵-۳ تصویرسازی ذهنی و توجه
۸۲	۴-۵-۳ تصویرسازی ذهنی و « هشیاری »
۸۳	۵-۵-۳ تصویرسازی ذهنی و حافظه
۸۴	۱-۵-۵-۳ ساختاری
۸۵	۲-۵-۵-۳ حافظه واجی
۸۵	۳-۵-۵-۳ حافظه حسی
۸۶	۴-۵-۵-۳ حافظه کوتاه مدت
۸۸	۵-۵-۵-۳ حافظه بلند مدت

۸۸	..... ۶-۳ رویکرد های تصویرسازی ذهنی در نابینایان
۸۸	..... ۱-۶-۳ رویکرد فرنالد
۹۱	..... ۲-۶-۳ رویکرد سیلوستر
۹۲	..... ۳-۶-۳ رویکرد هال
۹۳	..... نتیجه گیری
۹۶	..... فصل چهارم گزارش کار عملی
۹۷	..... ۱-۴ مقدمه
۹۹	..... ۲-۴ لویی بریل
۱۰۰	..... ۱-۲-۴ مقدماتی درباره خط بریل
۱۰۴	..... ۳-۴ آموزش رسم اشکال هندسی توسط لوح و قلم
۱۰۷	..... ۴-۴ طراحی کتاب هایی با قابلیت رسم با بریل
۱۰۹	..... ۱-۴-۴ کتاب آموزش گام به گام تصاویر بریل
۱۱۲	..... کتاب های مرحله اول (ویژه مبتدیان)
۱۱۵	..... ۲-۱-۴-۴ تصاویر کتاب کیف
۱۱۷	..... کتاب های مرحله دوم
۱۱۸	..... ۴-۱-۴-۴ تصاویر کتاب گاو
۱۲۳	..... ۲-۴-۴ کتاب آموزش رسم تصاویر مختلف از یک موضوع
۱۲۶	..... ۱-۲-۴-۴ تصاویر کتاب خانه
۱۲۹	..... ۲-۲-۴-۴ تصاویر کتاب کیف
۱۴۶	..... ۵-۴ طراحی، رنگ یاب مدادرنگی برای نابینایان
۱۵۱	..... ۶-۴ صفحات مخصوص نقاشی
۱۵۹	..... نتیجه گیری
۱۶۲	..... منابع وماخذ

فهرست تصاویر

- تصویر ۴-۱ شماره‌های نقاط بریل..... ۱۰۲
- تصویر ۴-۲ نمونه الفبای فارسی و انگلیسی بریل..... ۱۰۲
- تصویر ۴-۳ دستگاه پرکینز..... ۱۰۳
- تصویر ۴-۴ نمونه ای از لوح و قلم (صفحه بریل) ۱۰۳
- تصویر ۴-۵ آموزش رسم مثلث..... ۱۰۵
- تصویر ۴-۶ آموزش رسم لوزی..... ۱۰۵
- تصویر ۴-۷ آموزش رسم دوزنقه..... ۱۰۵
- تصویر ۴-۸ آموزش رسم متوازی الاضلاع..... ۱۰۶
- تصویر ۴-۹ آموزش رسم پنج ضلعی..... ۱۰۶
- تصویر ۴-۱۰ آموزش رسم شش ضلعی..... ۱۰۶
- تصویر ۴-۱۱ شانه، خمیردندان، مسواک..... ۱۵۲
- تصویر ۴-۱۲ نمونه های از نقاشی های دانش آموزان مدرسه شوریده سال ۱۳۸۹..... ۱۵۳
- تصویر ۴-۱۳ لیلا اناری..... ۱۵۵
- تصویر ۴-۱۳ معصومه قربانی..... ۱۵۵
- تصویر ۴-۱۳ هستی ایزد پرست..... ۱۵۵
- تصویر ۴-۱۳ تارا صبی..... ۱۵۶
- تصویر ۴-۱۳ علی رضا دهنادی..... ۱۵۶
- تصویر ۴-۱۴ حسین قادری..... ۱۵۷
- تصویر ۴-۱۴ زینب عوضی..... ۱۵۷
- تصویر ۴-۱۴ شقایق عباسی..... ۱۵۸
- تصویر ۴-۱۴ امیر حسین پژمان..... ۱۵۸
- تصویر ۴-۱۴ علی مرادی..... ۱۵۸
- تصویر ۴-۱۵ نگین ناروسی..... ۱۵۹
- تصویر ۴-۱۵ نگین نوروزی..... ۱۵۹
- تصویر ۴-۱۵ مریم رسولی..... ۱۶۰
- تصویر ۴-۱۵ دریا احسان نسب..... ۱۶۰
- تصویر ۴-۱۵ زهرا هژیوری..... ۱۶۱

- تصویر ۱۵-۴ مینا ترابی..... ۱۶۱
- تصویر ۱۵-۴ نفیسه خان بگلو..... ۱۶۱
- تصویر ۱۶-۴ پیام کوهستانی..... ۱۶۳
- تصویر ۱۶-۴ محمد رضا علی زاده..... ۱۶۳
- تصویر ۱۶-۴ مهریار کیایی..... ۱۶۳
- تصویر ۱۷-۴ مصطفی برارپور..... ۱۶۴
- تصویر ۱۸-۴ استفاده از رنگ یاب توسط نابینایان و نیمه‌بینایان..... ۱۶۹
- تصویر ۱۹-۴ رسم دایره توسط یک نابینا با صفحات مخصوص نقاشی..... ۱۷۴
- تصویر ۲۰-۴ رسم درخت با صفحه دایره..... ۱۷۵
- تصویر ۲۱-۴ رسم درخت و تخم مرغ با صفحه بیضی ۱۸۰

فصل اول کلیات

۱-۱ مقدمه

نابینایی پدیده‌ای است بس قدیمی که قدمت آن را می‌توان با تاریخ حیات انسان همزمان و همزاد دانست. حالت و احساسی که کودک نابینا از جهان پیرامون خود دارد به تدریج و به وسیله سایر حواس برای او فراهم می‌شود. کسب اطلاعات به وسیله حواس به دقت و توجه زیادی نیازمند است. نابینایان قادرند از راه‌های مختلفی نقص حسی خود را جبران کنند.

اگر چه در گذشته اکثر افراد حتی خود نابینایان نیز بر این باور بودند که یک نابینا هیچ‌گاه قادر نخواهد بود موضوعی را به تصویر قابل درکی تبدیل کند. اما در کمال ناباوری می‌بینیم که چه بسا نابینایانی هستند که توانایی به تصویر کشیدن برخی از موضوعات را دارند. البته هنوز این توانایی آن چنان که باید شناخته نشده و پرورش نیافته است.

باور نداشتن توانایی نابینا در به تصویر کشیدن یک موضوع، در بین خود این افراد نیز به چشم می‌خورد. به صورتی که در گفتگوی که با چند تن از نابینایان در سنین بالا، انجام گرفت آنان بیان می‌کردند که یک نابینا قادر به خلق تصاویر نخواهد بود و حتی زمانی که در مورد نحوه نقاشی کشیدن برخی از این کودکان در مدارس توضیح داده شد پذیرفتن این موضوع را سخت دانسته و باز بر عقیده خود پافشاری می‌کردند.

ما باید درک کنیم همان طور که یک فرد بینا قادر خواهد بود رنگ‌ها و نقش‌ها را برای بیان احساسات خود به خدمت بگیرد. یک نابینا نیز قادر به این کار خواهد بود ولی با تفاوت‌هایی از نظر کمی و کیفی در آثارش. این تفاوت‌ها نیز به دید و شناخت او از طبیعت و در نهایت شیوه ترسیم تصاویر توسط او باز می‌گردد.

نابینایان از نظر تفکر، تخیل و به خصوص تجسم با افراد بینا متفاوت‌اند در صورتی که از لحاظ تکلم و مرادده کلامی هیچ گونه تفاوتی با افراد بینا ندارند. این تفاوت‌ها عمدتاً

مربوط به تجربه و دانش قبلی نابینایان در مورد اشیاء و موضوعات مختلف است. که در بسیاری از موارد کودک نابینا فاقد تجربه‌های کافی است تا با استفاده از دانستیهای خود درباره شیء یا مطلبی تفکر و تخیل نماید. به طور کلی نابینایان در تجسم و تخیل فقیر تر از افراد بینا هستند. به واسطه آموزش بیشتر تفکر آنان نیز وسیع تر و تجربیاتشان غنی تر می‌گردد. کودکان نابینا بیش از سایر کودکان به دیگران متکی هستند. با تعلیم و تربیت صحیح و در نتیجه خود کفا شدن کودک، به تدریج این وابستگی جای خود را به اعتماد به نفس و استقلال می‌دهد.

حس لامسه در فراگیری کودکان نابینا نقش مهم و اساسی دارد. نابینایان با استفاده از این حس قادرند ادراکی از جهت‌یابی و تجسم فضایی به دست آورند. خواندن بریل خط مخصوص نابینایان با استفاده از این حس مهم انجام می‌گیرد و خواص بیشتر اجسام و اشیاء از طریق لمس کردن برای نابینایان قابل درک است. در واقع ما می‌توانیم بیشترین شناخت را از طریق حس لامسه به این افراد منتقل نماییم. در این تحقیق نیز با تکیه بر جایگاه حس لامسه در آموزش به کودکان نابینا و نیمه‌بینا طرح‌هایی پیشنهاد گردیده است که در کلیه طرح‌ها، لامسه به عنوان عنصر اصلی آموزشی به کار رفته است. قالب کلی برای رسم تصاویر در این پژوهش شیوه بریل در نظر گرفته شده که علاوه بر این که کودک نابینا با آن احساس بیگانگی نمی‌کند قابلیت اجرا توسط دانش‌آموزان نابینا و نیمه‌بینا را نیز داراست و وابستگی آنان را به افراد بینا به حداقل می‌رساند.

در نتیجه این پژوهش به خوبی دیده می‌شود که دانش‌آموزان مورد آزمون که تاکنون قادر به رسم هیچ تصویری نبودند توانستند به راحتی با لمس الگوهای تصویری که در اختیارشان قرار داده شد تصویری را خلق کنند و نیز به مرور تصاویر ذهنی خود را نیز گسترش دهند تا جایی که با خلاقیت خود تصاویری متفاوت تر نیز رسم کنند.

۲-۱ مسئله پژوهش

با تحقیقات و بررسی‌های صورت گرفته به خوبی ضعف نابینایان و نیمه بینایان را در تجسم پیرامون خود درک می‌کنیم. فرد نابینا به دلیل فقدان حس بینایی، قادر به درک صحیح و آگاهی از تنوع بسیاری از تصاویر پیرامون خود نیست و برای شناخت و درک آن نیازمند کمک یک فرد بینا است. کمکی که در کمترین سطح خود انجام می‌گیرد.

حتی در کتاب‌های مخصوص این گروه به جزء نقاط برجسته‌ای که معرف حروف الفبا برای آن‌هاست هیچ تصویر قابل لمسی وجود ندارد که این امر موجب شده این گروه توانایی خواندن و نوشتن حروف الفبایی را کسب کرده و توانایی درک و ترسیم تصاویر از آن‌ها گرفته شود.

اصولاً تجسم تصویری و دانش سواد بصری نابینایان و نیمه‌بینایان در کمترین درجه توجه قرار داشته و یکی از دلایل بسیار مهم این امر نیز کمبودها و شناخت ناکافی روش‌هایی است که برای فرد نابینا قابل فهم بوده و به شناخت او کمک بسیاری می‌کند.

۳-۱ پرسشهای پژوهش

- ۱- آیا ترسیم تصاویر به وسیله بریل امکان پذیر است؟
- ۲- اجرای تصاویر با چه روشی قابلیت فهم بهتری را برای نابینایان دارد؟
- ۳- آیا تصاویر آنالیز شده بریلی، قدرت ترسیم تصویری را به فرد نابینا می‌دهد؟
- ۴- تصاویر ذهنی یک گروه از افراد نابینا، با یک مربی مشترک چگونه است؟
- ۵- آیا صفحه بریل قابلیت ترسیم هر نوع تصویری را داراست؟

۴-۱ اهداف پژوهش و ضرورت آن

در ابتدا سعی بر آن می‌شود تا اطلاعات کلی در مورد نابینایی و علت‌های به وجود آورنده آن گردآوری شود و بعد به جایگاه تصویر و نوع تصور فرد نابینا به پیرامون خود پرداخته گردد و در نهایت با بررسی های میدانی که انجام خواهد گرفت سعی در برطرف کردن مشکلات و کمبودهای آنان در زمینه بصری خواهد شد.

بیشترین سهم در آموزش نابینایان بر عهده مربیان آنهاست. معلم‌هایی که در زمینه شناخت و آموزش مطالب درسی با حروف بریل مهارت دارند ولی در زمینه بصری به دلیل فقدان سواد بصری، اطلاعات کم و حتی گاهی اشتباه به فرد نابینا منتقل می‌شود حال اگر روش‌هایی برای این گروه پیشنهاد گردد که وابستگی آنها را به افراد دیگر کمتر نموده و خود این روش‌ها نیز منابع آموزشی خوبی برای مربیان و افراد وابسته به یک فرد نابینا باشد در زمانی کوتاه خواهیم توانست زمینه تصور تجسمی نابینایان را نیز پرورش دهیم.

۵-۱ فرضیات پژوهش

اندازه و نوع طرح اجرا شده با بریل بر میزان فهم نابینا از آن تصویر تاثیر دارد. تصاویر بریلی بیشترین تاثیر و درک را برای نابینا دارد. نوع و شکل تصویر از هر موضوع در ذهن نابینا کاملاً وابسته به نوع نگرش و آموزش مربی اوست. چند تصویر متفاوت قابل لمس از یک موضوع موجب افزایش سواد بصری و قدرت خلاقیت نابینا می‌شود.

نابینا عیناً تصویر ذهنی مربی خود را از هر موضوع درک و سپس منتقل می‌کند.

۱-۶ زمینه پژوهش

در اکثر کتب موجود در بازار به توضیح در مورد دلایل و علت‌های نابینایی پرداخته شده است و در واقع در این کتاب‌ها به بررسی کودکان نابینا از لحاظ شخصیتی و اجتماعی پرداخته شده است و به جرات می‌توان بیان کرد که در زمینه تصویری و بصری کتاب‌های بسیار اندک و محدودی وجود دارد و فقط در تعداد بسیار اندکی از پایان نامه‌ها و مقالات به صورت تخصصی‌تر موضوع نوع دید نابینا و تجسم تصویری او مورد بررسی قرار گرفته است. در زمینه عملی نیز کلاس‌ها و نمایشگاه‌هایی توسط افرادی مانند: هاشم بدری، سعدالله احمدی و لیلا آشتیانی و صفیه تقی پور با تکنیک‌های نقاشی بر روی بوم برای نابینایان و نیمه‌بینایان دایر شده است. در زیر نمونه‌هایی از تحقیقات تخصصی انجام شده در زمینه تصویرسازی برای نابینایان بیان شده است.

۱. ایروانی، سارا (۱۳۷۴). *اثر تصاویر برجسته لمسی بر یادگیری مفاهیم نزد کودکان نابینا، نیمه‌بینا و بینای مقطع آمادگی و اول دبستان شهر تهران*

در این پژوهش تلاش شده است تا با مطالعه و بررسی تاثیر تصاویر لمسی بر کودکان نابینا و نیمه‌بینا و مقایسه‌ی نوع دریافت آنها نسبت به کودکان بینا سعی در شناخت حیطه ادراکی- شناختی متاثر از تصاویر لمسی شود. در این پژوهش با بررسی‌های انجام شده بر روی ۸۴ آزمودنی در سه سطح نابینا و نیمه‌بینا و بینای مشغول به تحصیل در مدارس تهران بیان می‌شود که روش‌های آموزشی در مدارس نابینایان و نیمه‌بینایان در رسم و آموزش تصاویر بسیار محدود بوده و عمدتاً نابینایان و نیمه‌بینایان در زمینه بریل خوانی و بریل نویسی آموزش می‌بینند. در این تحقیق مشخص گردید که افراد نیمه‌بینا از افراد نابینا و نیز افراد نابینا از افراد بینا در تشخیص تصاویر سریعتر عمل می‌کنند. در کل در این تحقیق سعی بر آن شده است تا تصویر را به عنوان یک وسیله اثر بخش و ضروری برای آموزش

نابینایان و نیمه‌بینایان معرفی نماید و در واقع پایان نامه‌ای است در زمینه تئوری که فقط لزوم و نیاز این گروه را در زمینه تصاویر لمسی بیان می‌کند.

۲- طاهباز، کوب (۱۳۷۴). بررسی نقش تصاویر لمسی در ادراک تصویری کودکان نابینا در این پژوهش با کمک گرفتن از تحقیقات کتابخانه‌ای، پرسشنامه و تحقیق حضوری و عملی در مورد تاثیر تصاویر برجسته لمسی برای نابینایان و نیمه‌بینایان و نوع درک و نگرش این کودکان از این تصاویر پرداخته شده است.

در قسمت عملی این پژوهش کتابی با عنوان « یک جوجه اینجا ، یک جوجه آنجا» با اشعار مصطفی رحماندوست طراحی شده است. این کتاب با تکیه بر آموزش جهت، به کودکان نابینا از طریق حس لامسه طراحی گردیده است. برای هر صفحه تکنیکی متفاوت جهت برجسته‌سازی شخصیت اصلی داستان که همان جوجه است انتخاب گردیده و در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفته است. در نهایت جوجه‌ای که کامل‌تر و در زمان سریعتری درک شده را به عنوان شخصیت اصلی داستان برگزیده است. در این تحقیق پژوهشگر به این نتیجه رسیده است که در واقع تصویری بهتر درک می‌شد که ساده‌تر و گویاتر باشد.

۳- آزادی نمین، سودا (۱۳۸۱). تصویرسازی در دنیای کودکان نابینا

در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای، طرح پرسشنامه و تحقیقات میدانی در مورد تصویرسازی کتب لمسی برای کودکان نابینا استفاده شده است.

در بخش تئوری به جمع آوری مطالبی در مورد نحوه و علل و نوع نگرش فرد نابینا به جامعه و در آخر به نیز جایگاه تصویرسازی نابینایان پرداخته شده است.

پروژه عملی این پژوهش در مورد کتابی است با عنوان « قطعه گم شده » که به صورت برجسته و درک ریتم حرکت تصویرسازی شده است. که مورد استقبال کودکان نابینا نیز قرار گرفته است. در کل در این پژوهش به میزان استفاده بسیار کم کتب لمسی برای

کودکان نابینا اشاره می کند و یکی از مهم ترین دلایل آن را نیز تعداد اندک این کتابها و در دسترس نبودن آنها می داند.

Byron , justin (۲۰۰۶). *Tactile Graphics for Blind Kids*

این مقاله مربوط به نشریه مطبوعاتی ملی بریل است که راهکارها و اطلاعات جدید و به روزی را در زمینه خط بریل و نابینایی چاپ و منتشر می کند. در این مقاله نیز به توصیفی در مورد نیاز افراد نابینا و به خصوص کودکان نابینا به درک تصاویر به صورت برجسته پرداخته است و به عنوان مثال تصاویری خطی ولی برجسته از موضوعاتی را ارائه نموده که در زیر هر تصویر برای درک بهتر نیز نام آن تصویر به صورت بریل نوشته شده است. این تصاویر در واقع شکل وسایل روزمره ای است که به صورت قابل لمس در آمده است.

او برای نشان دادن اشتیاق کودکان به لمس این گونه تصاویر به اشتیاق یک کودک نابینا برای لمس این تصاویر از زبان مادرش می پردازد که کودک در هر فرصتی تصاویر برجسته را به گوشه ای برده و ساعت ها خود را با آن مشغول می نماید و هر تصویر را خود به تنهایی درک می کند.

در انتها با تاکید بر جایگاه و نیاز کودکان نابینا و نیمه بینا در درک و لمس تصاویر از کلیه رسانه ها و سازمان ها می خواهد تا برنامه ای را برای تولید و افزایش تصاویر قابل لمس برای افراد نابینا در اولویت کاری خود قرار دهند حتی به سادگی اجرای خطی تصاویری که او پیشنهاد نموده است.

Gunn, Dave. *Tactile Graphics for Blind Students*

در این مقاله که مربوط به مرکز ملی نمودارهای لمسی RNIB است، به بررسی و جایگاه نمودارهای لمسی در درک بهتر ریاضی و آمار توسط نابینایان می پردازد و بیان

می‌کند که به دلیل فقدان تصاویر برجسته و نمودارها و... در کتاب‌های درسی کودکان نابینا این کودکان در درک درس‌ها به خصوص ریاضی و آمار دچار مشکل می‌شوند. یکی از راه‌حل‌های پیشنهادی در این مقاله اجرای تصاویری مانند: محوره‌ها، حرکت، اشکال هندسی و... در قالب‌های گرافیکی است که قابلیت برجسته‌سازی و درک بهتر را داشته باشند.

در این مقاله به معرفی سازمان غیردولتی Hefce در دانشگاه Hertfordshire که در سال ۱۹۹۹ تاسیس شده است می‌پردازد. در این سازمان طرح‌هایی شامل نمودارها، نقشه‌ها، و عکس‌هایی به صورت برجسته تولید می‌شود و در اختیار نابینایان و عموم جامعه قرار می‌گیرد. در واقع این سازمان ارائه دهنده خدمات آموزشی و مشاوره‌ای در جهت بهبود جایگاه تصاویر لمسی در جامعه جهت استفاده نابینایان است. پایه کار این سازمان بر گرافیک لمسی استوار است. در این سازمان با کمک گرفتن از نیروهای متخصص، گرافیک بصری را به گرافیک لمسی تبدیل می‌کنند.

از جمله کارهای این سازمان چاپ کتاب «کارت لامسه» است که در آن دستورالعمل‌هایی نیز برای درک بهتر توسط کودک نابینا طراحی شده است و مورد استقبال تعداد زیادی از افراد نابینا قرار گرفته است.

در پایان این مقاله به این نکته اشاره می‌شود که با توجه به نیاز افراد نابینا به شناخت تصویری پیرامون خود، شاخه گرافیک است که می‌تواند در این زمینه کاستی‌ها را جبران کند و در آخر بیان می‌کند که کلیه افراد و سازمان‌هایی که در زمینه گرافیک کار می‌کنند قادر خواهند بود تا به جزء تاکید و کار کردن بر روی زمینه خروجی‌های تصویری چاپی به خروجی‌های لمسی تصویری نیز توجه نشان دهند.