



## تصویر سازی ذهنی در نابینایان

پدیدآورده (ها) : ساداتی، سمیه سادات  
علوم تربیتی :: تعلیم و تربیت استثنائی :: مرداد و شهریور 1387 - شماره 80 و 81  
از 10 تا 21  
آدرس ثابت : <http://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/349065>

دانلود شده توسط : عمومی user2314  
تاریخ دانلود : 14/04/1395

مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) جهت ارائه مجلات عرضه شده در پایگاه، مجوز لازم را از صاحبان مجلات، دریافت نموده است، بر این اساس همه حقوق مادی برآمده از ورود اطلاعات مقالات، مجلات و تألیفات موجود در پایگاه، متعلق به "مرکز نور" می باشد. بنابر این، هرگونه نشر و عرضه مقالات در قالب نوشتار و تصویر به صورت کاغذی و مانند آن، یا به صورت دیجیتالی که حاصل و بر گرفته از این پایگاه باشد، نیازمند کسب مجوز لازم، از صاحبان مجلات و مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) می باشد و تخلف از آن موجب پیگرد قانونی است. به منظور کسب اطلاعات بیشتر به صفحه [قوانین و مقررات](#) استفاده از پایگاه مجلات تخصصی نور مراجعه فرمائید.



پایگاه مجلات تخصصی نور

[www.noormags.ir](http://www.noormags.ir)

## تصویرسازی ذهنی در نابینایان

سمیه سادات ساداتی / دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی / دانشگاه تهران

### چکیده

امروزه تصویرسازی ذهنی نقش مهمی در تحول شناختی، عاطفی و اجتماعی کودکان بازی می‌کند. به ویژه برای افرادی که از حوزه‌ی حس بینایی آسیب دیده‌اند و قادر به استفاده‌ی مطلوب از حس بینایی خود در محیط اطرافشان نیستند. بنابر اهمیت این موضوع، آشنایی افراد به ویژه آموزگاران و والدین کودکان نابینا با ماهیت تصویرسازی ذهنی و چگونگی اثربخشی و کاربرد آن در محیط زندگی فرد نابینا است که می‌تواند به افزایش دامنه‌ی شناختی و بالا بردن میزان سازگاری عاطفی، روانی کودکان نابینا در جامعه کمک کند. به دلیل اهمیت این موضوع، در این مقاله سعی شده ابتدا به تعریف تصویرسازی ذهنی و سپس عوامل مؤثر در اثربخشی تصویرسازی ذهنی و سازگاری نابینایان، انواع و کاربرد تصویرسازی پرداخته و در پایان به پژوهش‌های مبتنی بر وجود تصویرسازی ذهنی در نابینایان اشاره شود.

### مقدمه

آسیب بینایی بیش از هر معلولیت دیگر ناتوانی به بار می‌آورد. در حوزه‌ی آسیب بینایی تعاریف زیادی وجود ندارد. اما میان تعاریف موجود، همچون حوزه‌های دیگر مربوط به معلولیت‌ها، درباره‌ی بهترین تعریف بین متخصصان اختلاف عقیده‌ی زیادی وجود دارد. وجود نقص یا اختلال یک عضو یا چند عضو حسی «اختلال حسی» نامیده می‌شود. یکی از این اختلال‌های

حسی نابینایی است. فرد نابینا کسی است که به‌رغم برخورداری از فناوری پزشکی قدرت بینایی وی در چشم برتر کمتر از  $\frac{1}{20}$  یا  $\frac{2}{40}$  باشد. در واقع نابینا به کسی گفته می‌شود که در فرایند رشد و تحول زیستی، شناختی، فردی و اجتماعی خود از نور و تجربه‌ی دیدن محروم باشد (دکتر افروز، ۱۳۸۲).

در بافت آموزشی برای توصیف دانش‌آموزان دچار آسیب بینایی از واژه‌های گوناگون استفاده می‌شود که عبارت‌اند از: بینایی جزئی<sup>۱</sup>، کم بینایی<sup>۲</sup>، نابینایی قانونی<sup>۳</sup> و نابینایی کلی<sup>۴</sup>. در زیر به تعریف هر کدام از این واژه‌ها می‌پردازیم:

۱. بینایی جزئی: نوعی مشکل بینایی است که فرد را به استفاده از آموزش‌های ویژه مجبور می‌کند.  
۲. کم بینایی: عموماً به شدت آسیب بینایی اشاره دارد نه لزوماً به محدودیت در فاصله‌ی بینایی. این واژه برای افرادی که قادر به خواندن روزنامه از فاصله‌ی معمولی حتی با وسایل کمکی مثل عینک یا لنزهای تماسی نیستند، به کار می‌رود.

۳. نابینایی قانونی: فرد نابینای قانونی به کسی گفته می‌شود که تیز بینی او در یک چشم یا در هر دو چشم با استفاده از وسایل کمکی  $\frac{2}{40}$  یا کمتر باشد.  
۴. نابینایی کلی: اشاره به دانش آموزانی دارد که یادگیری آنها از راه بریل یا دیگر وسایل غیر بینایی انجام شود.

تصویرسازی ذهنی در انسان امری فطری است و هر انسان خواه بینا، خواه نابینا، می‌تواند تصویر ذهنی درستی از اصوات و اشیا داشته باشد. در کودکان

خاطره به طرزی هشیارانه قابل شناسایی است (شریفی در آمدی، ۱۳۸۵).

دنیس ام (۱۹۸۵) تصویرسازی ذهنی را چنین تعریف کرده: «تصور یک فعالیت روانی است که خصوصیات جسمانی فرد را مخفیانه به صورت دائمی یا موقتی که از حوزه ادراک مخفی است، فرا می خواند».

به عنوان یک تعریف جامع و دقیق می توان تصویر ذهنی را یک تقلید درونی شده دانست. تصویر ذهنی، روان بنه ایست که پیش برون سازی شده و به خدمت درون سازی های کنونی که به نوبه ی خود به صورت دال (نسبتاً مدلول) درونی شده هستند، در می آید. پس تصویر ذهنی «دالی» است که از «رد» تمایز یافته تر است و از شیء ادراک شده جدا شده است، اما کمتر از «علامت» تفاوت یافته چون تقلید شیء است و در نتیجه یک علامت «موجه» است (منصور، ۱۳۷۶).

### عوامل مؤثر در اثربخشی تصویرسازی ذهنی

عوامل متعددی وجود دارد که میزان تأثیر تصویرسازی را در بهبود یادگیری و اجرا مشخص می کند. برای ارزیابی اثربخشی تصویرسازی ذهنی در نظر گرفتن این عوامل ضروری است:

#### ۱. ماهیت تکلیف

مؤثر بودن تصویرسازی ذهنی در یادگیری به نوع مهارت بستگی دارد. متخصصان نشان داده اند در مهارت هایی که جنبه ی شناختی زیادی دارند (مانند تصمیم گیری و ادراک)، افراد از تمرین ذهنی بیشتر بهرمنند می شوند (فلتز و لندرز<sup>۵</sup>، ۱۹۸۳). ماهیت تکلیف و سطح مهارت اجرا کننده مشخص می کند

نابینا اکتشاف های شنیداری می توانند جای خالی اکتشاف های دیداری را پر کنند. هر چند حس بینایی زیر بنا و اساس تصویرسازی ذهنی است و کودکان نابینا از داشتن این حس مهم محروم اند. این افراد به شکل های متفاوت و با کمک گرفتن از دیگر حواس خود، می توانند تصویرسازی ذهنی خوبی از اشیا و محیط دور و برشان داشته باشند که در ادامه ی این مقاله بیشتر با این موضوع (تصویرسازی ذهنی در نابینایان) آشنا خواهیم شد.

### تعریف تصویرسازی ذهنی

از تصویرسازی ذهنی تعاریف گوناگونی شده است. به طور کلی، تصویرسازی عبارت است از بازنمایی ذهنی یک شیء یا رویداد غالب. این یک تعریف کلی است که هم شامل تصویر ذهنی دیداری است و هم تصاویری که از طریق سایر حواس شکل می گیرد. تصویر ذهنی از یک ریشه ی لاتین به معنی تقلید مشتق می شود و معادل های آن عبارت اند از مشابه، المثنی، بازنمایی و تجسم.



عکس از: کوکب طاهباز

تصویر (تجسم) ذهنی یک تجربه ی حسی قبلی تلقی می شود، یعنی این تجسم وضوح کمتری نسبت به خود تجربه ی حسی دارد. با وجود این، به شکل

تصویرسازی، توانایی افراد در استفاده از آن است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند زمانی که افراد از لحاظ توانایی تصویرسازی در سطوح بالاتری هستند، تمرین ذهنی بیشترین تأثیر را دارد. علاوه بر این، توانایی تصویرسازی ذهنی عامل مهمی در تشخیص افراد موفق و افراد ناموفق در انجام فعالیت‌ها است. توانایی تصویرسازی خوب اغلب به عنوان تصویرسازی واضح و قابل کنترل محسوب می‌شود. بنابراین وضوح و قابلیت کنترل آن با تمرین و تکرار بهبود می‌یابد (واینبرگ و گلد، ۲۰۰۳).

### روند تکاملی تصویرسازی و تجسم

تقلید در دوره‌ی حسی و حرکتی، پیش - شکل تجسم و تصویرسازی ذهنی است، زیرا کودک در این دوره با حرکت‌های تقلیدی رویدادها و یا صحنه‌ها را مجسم می‌کند و در آخر همین دوره‌ی عینی در حدود دو سالگی، تقلید درونی می‌شود؛ یعنی کودک به جای اینکه صحنه‌ای را با حرکت‌ها و اعمالش نشان دهد، آن را در ذهنش مجسم می‌کند. این فرایند تحولی در نتیجه‌ی تصویرسازی است. از این هنگام است که تقلید درونی و آماده‌ی تبدیل به اندیشه می‌شود و درست در این مرحله از تقلید است که زبان گفتاری به طور محسوسی موجب درونی شدن اعمال می‌شود. اعمال درونی شده می‌بایستی مجدداً در سطح اندیشه و تجسم بازسازی شوند. بنابراین، تکوین این تصویر ذهنی تا ۶ سال به طول می‌انجامد. کودک در ۴-۳ سالگی قادر است مسیر خانه تا کودکستان را درست بیامد، راه درست را بیابد و جابجایی‌ها را هماهنگ کند، اما نمی‌تواند همین مسیر را در ذهنش مجسم کند. تنها در ۸-۷ سالگی است که کودک می‌تواند به تجسم

که تصویرسازی تا چه حد عملکرد را بهبود می‌بخشد. اجرا کنندگان ماهر و مبتدی که از تصویرسازی ذهنی در تکالیف شناختی استفاده می‌کنند، بیشترین بهرمندی را نشان می‌دهند (واینبرگ و گلد، ۲۰۰۳).

### ۲. قابلیت کنترل

عامل مهم دیگر در تصویرسازی اثر بخش، قابلیت کنترل آن است. افرادی که از تعریف ذهنی استفاده می‌کنند می‌بایست بر تصاویر ذهنی‌شان کنترل داشته باشند. قابلیت کنترل، به توانایی فرد در دستکاری تصاویر ذهنی مطابق با میل خود گفته می‌شود. اما بسیاری از افراد در کنترل تصاویر ذهنی خود مشکل دارند. افرادی که می‌توانند تصاویر ذهنی‌شان را آهسته، سریع کنترل یا حتی آن را معکوس کنند، دارای کنترل خوبی هستند (گلین سی و همکاران (۲۰۰۰)، ترجمه واعظ موسوی و شجاعی، ۱۳۸۲).

### ۳. سطح مهارت اجرا کننده

عامل مهم دیگری که در خصوص اثربخشی تصویرسازی باید مورد توجه قرار گیرد، سطح مهارت اجرا کننده است. شواهد تجربی نشان داده‌اند تصویرسازی ذهنی به طور معنی داری به عملکرد افراد مبتدی و ماهر کمک می‌کند، هر چند بر عملکرد افراد با تجربه تأثیر بیشتری دارد. تصویرسازی به افراد مبتدی کمک می‌کند عناصر شناختی مربوط به اجرای موفقیت‌آمیز مهارت را یاد بگیرند (واینبرگ و گلد، ۲۰۰۳).

### ۴. توانایی تصویرسازی

احتمالاً مهمترین عامل در خصوص اثربخشی

دارند تطبیق می‌دهند و با استفاده از ابزارهای حسی باقیمانده، مثل حس شنوایی و لامسه کسب تجربه را شروع می‌کنند، درون آگاه خود را می‌سازند و محدودیت طبیعی خود را در تجسم ذهنی از راه تسهیلات صوتی، لمسی و امکانات شنیداری به حداقل می‌رسانند. این گروه از افراد نابینا اصولاً دچار شوک یا ضربه‌ی روانی نشده و در دنیای نابینایی بزرگ می‌شوند، با آن انس می‌گیرند و نداشتن بینایی مسأله‌ی چندان مهمی برایشان جلوه نمی‌کند. برخی از پژوهشگران تأکید کرده‌اند بروز نابینایی پیش از ۵ سالگی بهتر از این است که پس از ۵ سالگی رخ دهد. چون اگر بینایی پس از ۵ سالگی از دست برود، ممکن است چارچوب دیداری در فرد به عنوان یک مرجع تثبیت شده باشد. این چارچوب مرجع ممکن است بنا به شدت مشکل بینایی تا مدت‌های زیادی حفظ شود (هاردمن و همکاران، ۱۹۹۰ به نقل از شریفی در آمدی، ۱۳۸۵).

احتمالاً مهمترین عامل  
در خصوص ارزیابی تصویرسازی،  
توانایی افراد در استفاده از آن است

افروز (۱۳۸۵) بیان می‌کند نابینایی پس از ۵ - ۶ سالگی تأثیر زیادی در سازگاری‌های عاطفی و هیجانی فرد دارد و در نحوه‌ی برنامه‌ریزی آموزشی و توان بخشی او نیز کاملاً مؤثر و دخیل است. برای چنین کودکانی، آمادگی ذهنی و انطباق خود با شیوه‌ی جدید خواندن و نوشتن (بریل) سخت است و زمان می‌برد تا بخواهند خود را با این موقعیت تطبیق دهند. ب- دسته دوم افرادی هستند که پیشتر بینا بوده‌اند

این مسائل پردازد. (پیاژه، به نقل از زینت توفیقی و امیری، ۱۳۷۶).

## عوامل مؤثر در توانایی تصویرسازی ذهنی و سازگاری نابینایان

عوامل متعددی در چگونگی توانایی‌ها و سازگاری نابینایان و همچنین شیوه‌های آموزشی و بازپروری و توان بخشی آنان دخیل است که عبارت‌اند از:

۱. سن بروز نابینایی
  ۲. چگونگی بروز نابینایی
  ۳. عوامل و چگونگی عارضه‌ی نابینایی
- این عوامل هر کدام به نوعی به سازگاری عاطفی، روانی و به کارگیری توانایی‌های مطلوب شناختی و تصویرسازی‌های ذهنی در افراد نابینا کمک فراوان می‌کند. در این مقاله ابتدا نابینایان را بر اساس سن وقوع نابینایی طبقه بندی می‌کنیم و تأثیرات آن را در تصویرسازی ذهنی شرح می‌دهیم، سپس به عوامل مؤثر دیگر اشاره می‌کنیم.

۱. طبقه بندی نابینایان بر اساس سن وقوع نابینایی  
الف- دسته‌ی نخست معمولاً کودکی است که پیش از سنین ۵ - ۶ سالگی بینایی خود را از دست می‌دهد. این کودکان از نظر توانایی‌های کلی همانند کودکانی هستند که دچار نابینایی مادرزادی هستند. زیرا که در چند سال نخست زندگی از تجارب و حافظه‌ی دیداری چندان بهره‌ای کسب نکرده‌اند، نتیجتاً فاقد تصویرسازی ذهنی بینایی هستند و یا از کمترین حافظه‌ی دیداری برخوردارند (افروز، ۱۳۸۳). این کودکان شناخت عینی و پیش تخیلی مفیدی از جهان بینایی ندارند، اما از آغاز تولد و یا از دوران کودکی، خود را با دنیای افرادی که بینایی

و جامعه‌ی افراد بینا را شناخته‌اند و به عللی پس از ۶ سالگی از بینایی محروم شده‌اند. آنها از افراد، رنگ‌ها و طبیعت و اشیا و به‌طور کلی محیط اطراف خود، شناخت عینی دارند که کمک مؤثری در به‌وجود آوردن یک سلسله بینش‌های تخیلی از مشاهدات قبلی در زمان بینایی آنها به شمار می‌رود. در بسیاری از مواقع، خاطره‌ی دوران بینایی خود را به یاد می‌آورند، حسرت آن روزها را می‌خورند، افسرده می‌شوند و غیره. در واقع اینها افراد نابینایی هستند که نقش بینایی را برای سال‌ها عملاً تجربه کرده‌اند و اکنون دقیقاً می‌فهمند که در آن زمان از چه موهبتی برخوردار بوده‌اند. در حالی که امروز آنها محدودیت‌های دنیای نابینایی و واکنش غیرمنطقی و غیرانسانی اجتماع را نسبت به افراد نابینا تجربه می‌کنند.

## ۲. چگونگی بروز نابینایی

کودکی که به‌طور ناگهانی بینایی خود را از دست می‌دهد با کودکی که در اثر عوامل مختلف به تدریج بینایی خود را از دست می‌دهد، از نظر سازگاری‌های عاطفی، هیجانی، اجتماعی و انطباق با وضعیت تازه (و دانستن تصویرسازی ذهنی مناسب از محیط) متفاوت است. در واقع کودکی که به تدریج بینایی خود را از دست می‌دهد، معمولاً به تدریج نیز با شرایط جدید تا حدودی سازگاری پیدا می‌کند (افروز، ۱۳۸۳).

## ۳. عوامل و چگونگی آسیب نابینایی

بعضی از عوامل و شرایطی که سبب نابینایی می‌شود مانند آب سیاه مادرزادی گاهی اوقات با دردهایی همراه می‌شود که کودک باید گاه به گاه آنها را نیز تحمل کند. طبیعی است چنین شرایطی در رفتارهای عاطفی و اجتماعی و نحوه‌ی سازگاری کودک (و تصویر ذهنی او از محیط) بی‌تأثیر نخواهد بود.

## انواع تصویرسازی ذهنی در نابینایان

افراد نابینا برای ادراک مفاهیم و تجسم اشیا در ذهن از دوشیوه‌ی متفاوت بهره می‌جویند که

ج - مقایسه بین دو دسته افراد نابینا: با اینکه نابینایی پس از سنین ۵ - ۶ سالگی می‌تواند تأثیرات زیادی در سازگاری‌های عاطفی و هیجانی فرد داشته باشد و فرد در تطابق خود با محیط جدید دچار مشکلاتی شود، اما به‌طور کلی عوامل سازش یافتگی را از بین می‌برد. این کودکان به دلیل اینکه قبلاً از تجارب دیداری و طبعاً تجسم ذهنی برخوردار بوده‌اند، کم و بیش تصاویر و تجسمی دارند که اکنون در شرایط نابینایی می‌توانند بر پایه‌ی آنها جنبه‌های عینی و مفاهیم آموزشی را به یاد آورده و تداعی کنند. بنابراین نابینایی پیش از ۵ - ۶ سالگی، از این نظر که کودک نابینا به آن خو می‌گیرد، دچار ضربه‌ی روانی نمی‌شود و سازش یافتگی خود را از همان ابتدا حفظ می‌کند نکته‌ی مثبتی به نظر می‌رسد. در عوض نبود قدرت تجسم سازی دیداری و کمبود تجسمات و بینش تخیلی نقطه ضعفی است که کار توان‌بخشی روانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

متعددی را در ذهن خود تصویرسازی می‌کنند، حس شنیداری است. بنابراین اصل جبران حسی، کودکان نابینایی که فاقد تجربه‌ی بینایی و از قرار معلوم، فاقد تصویرسازی ذهنی بینایی هستند، می‌توانند بر پایه‌ی حس شنوایی به تجسم ذهنی مبادرت ورزند. وقتی از تجسم سازی یا تصویرسازی شنیداری سخن به میان می‌آوریم، طبیعتاً توجه ما به محرک‌ها و الگوهای صوتی - کلامی جلب می‌شود.

به عبارت دیگر، تجسم شنیداری جایگزین تجسم دیداری می‌شود. تأثیر پذیری روانی نابینایان از الگوهای صوتی - کلامی مستلزم قوی بودن حس شنوایی آنان است. بنابراین، اگر برداشت و استنباط نابینایان از اصوات گفتاری سایر اشخاص به درستی و به دقت صورت پذیرد، نتیجه می‌گیریم که تصویر ذهنی نابینایان از گفتار و الگوهای کلامی سایر اشخاص بر پایه‌ی حس شنوایی به طور درست شکل گرفته و سازمان یافته است.

پژوهشگران مسایل نابینایی عقیده دارند کودکان نابینا قادرند اطلاعات زیادی را از راه شنیدن الگوهای کلامی دیگران به دست آورند و از این راه بر محدودیت اطلاعات بینایی که به طور طبیعی بر آنها تحمیل شده است، غلبه کنند (لوپورت و همکاران، ۱۹۹۷).

بنابراین، اگر تصویرسازی ذهنی شنیداری تا این اندازه در تحول شناختی کودکان نابینا کاربرد گسترده‌ای دارد، به کارگیری و تقویت ارتجاعی آن علیرغم فقدان تجسم ذهنی بینایی در نابینایان توجیه پذیر است و نقش تعیین کننده‌ای در توان بخشی روانی نابینایان دارد. اخیراً سازگاری عاطفی و اجتماعی کودکان و نوجوانان نابینا بر پایه‌ی تصویرسازی ذهنی شنیداری مورد توجه قرار گرفته است.

عبارت‌اند از: تصویرسازی ذهنی لمسی و تصویرسازی ذهنی شنیداری که در ادامه به توضیح این دو شیوه می‌پردازیم.

### الف - تصویرسازی ذهنی لمسی

حس لامسه در واقع یک راه اصلی است که به وسیله‌ی آن کودک نابینا مفاهیم متعددی را کسب می‌کند.

لوفنلد (۱۹۷۱ به نقل از کافمن) از دو نوع متفاوت تصویرسازی ذهنی لمسی یاد کرده است که عبارت‌اند از: لمس ترکیبی و لمس تحلیلی.

**لمس ترکیبی:** مربوط به اشیایی است که اندازه‌ی آنها بقدری کوچک است که شخص می‌تواند آنها را با یکی از دستان یا هر دو دست محصور کند و به وسیله‌ی حس لامسه اش تصویری از آن شی را در ذهن بسازد که به آن تصویرسازی ذهنی لمسی ترکیبی گویند.

**لمس تحلیلی:** همان طوری که می‌دانیم اغلب اشیای مادی بیش از حد بزرگ هستند، به طوری که نمی‌توان آنها را با لمس ترکیبی شناخت و تصویر آنها را به ذهن آورد. برای این قبیل اشیا باید از لمس تحلیلی استفاده کرد. لمس تحلیلی روشی است که در آن فرد قسمت‌های مختلف شیء را لمس می‌کند و سپس به طریق ذهنی قسمت‌های مجزا را با یکدیگر ترکیب می‌کند و سعی می‌کند از آنها یک تصویر کلی گشتالتی از راه تصویرسازی ذهنی تحلیلی بسازد که این نوع تصویرسازی را تصویرسازی ذهنی لمسی تحلیلی می‌گویند.

### ب - تصویر سازی ذهنی شنیداری

راه دیگری که نابینایان به وسیله‌ی آن مفاهیم

خواهد شد. به طور کلی، درس‌هایی که فقط از راه صدا و تنها با تکیه بر شنوایی نابینایان به آنان عرضه می‌شود، در یادگیری نقش سازنده‌ای دارد.

مونستر برگ (۱۹۹۵) به نقل از شریفی در آمدی (۱۳۸۰)، مشاهده کرد آموزش به دانش‌آموزان نابینا تنها از راه شنوایی نسبت به آموزش به دانش‌آموزان بینا از راه شنوایی، تأثیر پایدارتری دارد. این پژوهشگر عقیده دارد روی آورد شنیداری در بینایان اثر انتقالی کمتر و در نابینایان اثر انتقالی قوی‌تری دارد.

**لمس تحلیلی روشی است که در آن فرد قسمت‌های مختلف شیء را لمس می‌کند، سپس به طریق ذهنی قسمت‌های مجزا را با یکدیگر ترکیب می‌کند و سعی می‌کند از آنها یک تصویر کلی گشتالتی از راه تصویرسازی ذهنی تحلیلی بسازد**

برای تدریس مؤثر هر موضوع درسی به نابینایان لازم است دانش‌آموزان نابینا از همه‌ی عناصر موضوع تدریس تجسم قوی پیدا کنند که به آن معنا و مفهوم بیخشد. بدین ترتیب باید راهی برای ارتباط با موضوع برحسب آنچه از نظر دانش‌آموز نابینا و آموزگار مهم است، پیدا شود. این راه همان روش تجسم‌سازی ذهنی الگوی صوتی-عاطفی آموزگار به وسیله‌ی دانش‌آموز نابینا است. هنگامی که آموزگار موضوعی را تدریس می‌کند، عواطف و احساسات او در لحن صدایش و در اثربخشی موضوع درس و پیام آن بسیار مؤثر است. چه اساساً احساسات و عواطف آموزگار از بازخورد او با دانش‌آموزان نابینا ناشی می‌شود و در یاددهی و یادگیری فراگیرنده نقش مهمی ایفا می‌کند. بنابراین، تصویرسازی ذهنی

وارن<sup>۱</sup> (۱۹۸۷) به نقل از در آمدی، (۱۳۸۰) خاطر نشان می‌کند آموزگاران خوش صدا توجه دانش‌آموزان بیشتری را به خود جلب می‌کنند و گرایش‌های واکنشی مثبتی را در دانش‌آموزان خود برمی‌انگیزند. او عقیده دارد دانش‌آموزان، آموزگاران با صدای زیر را فاقد قدرت و جذبه می‌دانند، در نتیجه از آنها حرف شنوی ندارند و آنها را الگوی خود قرار نمی‌دهند.

پترز<sup>۱</sup> (۱۹۹۲)، به نقل از شریفی در آمدی، (۱۳۷۸) خاطر نشان می‌کند صوت درمانی برای نابینایان موقعیت مناسبی فراهم می‌کند تا ارتباط و اجتماعی شدن و رفتار با همدیگر و با افراد بینا را بیاموزند. همچنین اطمینان به نفس و احساس خود-ارزشمندی را در آنان افزایش می‌دهد.

### کاربردهای تقویت تصویرسازی ذهنی شنیداری

#### الف- کاربرد تصویرسازی ذهنی شنیداری در

#### یادگیری آموزشگاهی کودکان نابینا

از قدیم یکی از روش‌های یادگیری در کودکان نابینا، استفاده از شنوایی و عادت به گوش دادن بوده است. این کار از ۲ راه انجام می‌شود، یکی به وسیله‌ی نوارهایی که پیشتر ضبط شده و دیگری از راه شنیدن صحبت‌ها و حرف‌های آموزگار در کلاس درس. در هر ۲ راه، به ویژه در روش شنیدن بحث آموزگار و به اصطلاح شنیدن سخنانی آموزگار، احساسات و عواطف او از راه صدایش منعکس می‌شود. این عواطف نهفته در صدا در جلب توجه دانش‌آموزان نابینا به مطالب درسی نقش بسزایی دارد. همچنین استفاده از رسانه‌های شنیداری که آموزگاران در صورت تمایل می‌توانند از آنها در آموزش نابینایان استفاده کنند، موجب سهولت در یادگیری نابینایان



می کند که اجتماع، محیط خانواده و بازخورد والدین در اصلاح نگرش ها و انگیزه های کار و تلاش نابینایان اهمیت فوق العاده ای دارد.

طاهری (۱۳۶۸) در نتیجه گیری خود خاطر نشان می کند هر گونه احساس ناتوانی در نابینایان به نگرش آنان به خود مربوط می شود. همچنین بیان می کند در بین نابینایان آنهایی که توجه و تمرکز شنیداری بالاتری دارند، انگیزه های قوی تری در کسب مشاغل استادی دانشگاه، نویسندگی، مترجمی و حتی وکالت دادگستری از خود نشان می دهند.

**هنگامی که آموزگار موضوعی را تدریس می کند، عواطف و احساسات او در لحن صدایش و در اثربخشی موضوع درس و پیام آن بسیار مؤثر است**

افروز (۱۳۷۸) عقیده دارد مسأله ای تأثیر ادراک شنوایی در تصویرسازی ذهنی، تحول فکری و تکوین نگرش ها و بازخوردهای کودکان و نوجوانان نابینا از مهمترین و حساس ترین موضوعات مورد بحث در قلمرو روانشناسی در دهه های اخیر است. درک شنوایی بیشترین نقش را در شکل گیری شخصیت دارد. تصویرسازی ذهنی می تواند در توان بخشی روانی، تأمین امنیت خاطر، اصلاح رفتارها، تقویت نگرش های مثبت و انگیزه های تلاش در کودکان و نوجوانان به ویژه افراد نابینا کاملاً مؤثر واقع شود.

**ج- کاربرد تصویرسازی صوتی در جهت یابی و حرکت نابینایان**

بزرگترین نیاز نابینایان، مهارت در حرکت است. شاید مهمترین توانایی افراد نابینا و کم بینا برای

الگوهای صوتی از لحاظ اینکه می تواند مؤلفه های شخصیتی صاحب صدا و احساس و عواطف او را منعکس کند، در آموزش و پرورش کودکان نابینا و در عملکرد یادگیری آنان شایان توجه است (شریفی در آمدی، ۱۳۸۵).

**ب- کاربرد تصویرسازی شنیداری در تکوین بازخوردها و تقویت انگیزه های تلاش در نابینایان:**

در روان شناسی منظور از نگرش یا بازخورد، آمادگی روانی ویژه فرد برای روبه رو شدن با اشیاء، امور و اشخاص و نشان دادن واکنش نسبت به این اشیاء و امور است که معمولاً با هیجان های خاصی همراه می باشد. به دلیل اهمیت اعتقادات، باورها، طرز تلقی نابینایان از خود و تأثیر متقابل فرد نابینا و جامعه در همه ی مراحل تحول، بررسی نقش تصویرسازی ذهنی در تکوین و اصلاح نگرش ها و تقویت انگیزه های فردی و اجتماعی نابینایان ضروری است. نابینایان برای «سازگاری با محیط خود» نیازمند ابزار و اسباب و فعالیت بسیار هستند. ابزار سازگاری فرد با محیط اش همان نگرش ها یا بازخوردهای اوست. نگرش های مثبت به فرد کمک می کنند تا در محیط کار، زندگی و تحصیل سازگاری پیدا کند. همچنین نگرش های منفی، می تواند انگیزه ی تلاش را از فرد نابینا سلب کند. نگرش ها ضمن کمک به سازگاری فرد، موجباتی را فراهم می سازند تا شخص از «خودپنداره یا خود انگاره» در مقابل تهدید دیگران دفاع کند. فرد نابینا، طرز تلقی و شناخت خود از مردم و محیط اطراف را از راه شنوایی به دست می آورد (طاهری عراقی، ۱۳۶۸).

خجسته مهر (۱۳۷۱) و نوربخش (۱۳۷۶) درباره ی سازگاری و انگیزه ی تلاش در کودکان نابینا، بیان

مانع» برای حرکت فرد نابینا بسیار با اهمیت است، این حس به تنهایی استفاده‌کننده‌ی آن را به یک رهگذر بسیار توانا مبدل نمی‌کند و صرفاً یک وسیله‌ی کمکی به حساب می‌آید. سرو صدای مزاحم محیط مانند ترافیک و باران، این حس را تا حدی غیر قابل استفاده می‌کند. به علاوه استفاده از این حس مستلزم آن است که فرد بسیار آرام قدم بزند (و دائماً بر تمرین تصویرسازی ذهنی شنیداری اقدام بورزد) تا بتواند به موقع واکنش مناسب از خود نشان دهد.

یکی از امکاناتی که از راه تجسم ذهنی شنیداری نابینایان می‌تواند در خدمت حرکت و جهت‌یابی این گروه از افراد قرار گیرد، راهنمای صوتی است. ولی استفاده از این روش باید با یکی دیگر از روش‌های کمک به جهت‌یابی نابینایان همراه شود. این روش‌ها عبارت‌اند از: راهنمای انسانی، سگ راهنما و عصای لیزری (کاخمن، ۱۳۷۸).

سازگاری بیشتر این باشد که بتوانند در محیط دور و برشان حرکت کنند (کاخمن، ۱۳۷۸). صداهایی که آنها را وا می‌دارد تا حرکت کنند یا قسمتی از اندام خود را لمس کنند، می‌تواند در تقویت تصویر ذهنی لامسه‌ی درست از بدن یا تجسم ذهنی شنیداری در شناختن اعضای بدن و عملکرد آن مورد استفاده قرار گیرد. اصولاً تصویرسازی لمسی یا شنیداری پیش نیاز حرکت موفقیت‌آمیز در فضا است. موسیقی درمانی آموزش حرکت نابینایان را آسان می‌کند و حتی به نابینایان مادرزاد کمک می‌کند تا گام زدن و راه رفتن را به آرامی به دست آورند.



### روی آوردهای سنتی و معاصر تصویرسازی ذهنی در نابینایان

در زمینه‌ی نحوه‌ی شکل‌گیری تصویرسازی ذهنی در کودکان بینا و نابینا چند نظریه‌ی سنتی و چند نظریه‌ی معاصر وجود دارد که ما به اختصار به چند مورد از آنها اشاره می‌کنیم:

#### الف - نظریه‌های سنتی

نخستین نظریه به وسیله‌ی «دکارت» مطرح شد. دکارت بر این باور بود که تصویر ذهنی در انسان امری فطری است و هر انسان، اعم از بینا و نابینا، می‌تواند تصویر ذهنی درستی از اصوات و اشیا داشته باشد. در کودکان نابینا اکتشاف‌های شنیداری می‌توانند جای خالی اکتشاف‌های دیداری را پر کنند. از سوی

یک قسمت مهم در زندگی نابینایان در زمینه‌ی تحرک مربوط به توانایی آنها در تشخیص موانعی است که در محیط وجود دارد. نابینایان با تمرین کافی می‌توانند تغییرات ظریفی را که در نتیجه‌ی انعکاس‌های صوتی با بسامد بالا رخ می‌دهند، هنگام حرکت کردن به طرف اشیا تشخیص دهند. در واقع آنها از قانون «اثر داپلر» بهره می‌گیرند. این یک اصل فیزیکی است که می‌گوید وقتی انسان به طرف یک منبع صوت در حرکت است، بسامد صوتی که به گوش می‌رسد زیادتر و به اصطلاح زیر می‌شود، بر عکس وقتی شنونده و منبع صوت از هم دور می‌شوند بسامد کم می‌شود. با وجود اینکه «حس

دست آورند، اما امروزه پژوهش‌ها خلاف این موضوع را ثابت کرده اند (ون لیرد و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۵).

دی بنی و کرنلندی<sup>۱۳</sup> (۱۹۸۸) در پژوهشی با عنوان «محدودیت‌های تصویرسازی در آزمودنی‌های نابینای مادرزادی» بیان می‌کنند که پژوهش‌ها در مجموع نشان می‌دهند افراد نابینایی که با افراد بینا مقایسه می‌شوند، عملکرد یکسانی در تصویرسازی دیداری دارند و تفاوت معناداری بین آنها وجود ندارد، در صورتی که تکالیف بر اساس درک دیداری باشد. نابینایان در یادآوری مسایل زمانی که نشانه‌ها واضح باشد و در هم برهمی در نشانه‌ها نباشد، دچار مشکل کمتری می‌شوند و یادآوری و تصور در آنها همانند افراد عادی است.

یکی از امکاناتی که از راه تجسم ذهنی شنیداری نابینایان می‌تواند در خدمت حرکت و جهت‌یابی این گروه از افراد قرار گیرد، راهنمای صوتی است

هولین ام<sup>۱۴</sup> (۱۹۸۵) در پژوهشی با عنوان سبک‌های تصویرسازی در نابینایان بزرگسال بیان می‌کند که اگر چه آسیب شدید بینایی باعث از بین رفتن قسمتی از قشر بینایی می‌شود، قسمتی از قشر که مربوط به تصویرسازی است در نابینایان جدا بوده و ممکن است از بین نرفته باشد.

آلمن و همکاران<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۱) در پژوهش خود با عنوان «تصویرسازی دیداری بدون تجربه‌ی بینایی در افراد نابینای مادرزاد» بیان می‌کنند اگر چه آزمودنی‌های نابینا به طور معناداری دچار اشتباهاتی می‌شوند، به خوبی افراد بینا، در انجام تکالیف مربوط به تصویرسازی فضایی توانا هستند. نتایج پژوهش این

دیگر «برکلی» بر این باور بود که اکتشاف‌های حسی، به ویژه حس دیداری زیربنا و اساس تصویر ذهنی اشیا و اشکال است (شریفی در آمدی، ۱۳۸۵). در کل این دو نظریه بر نقش شنوایی در تصویرسازی ذهنی نابینایان تأکید می‌کنند.

### ب - نظریه‌های معاصر

از میان دیدگاه‌های معاصر، دیدگاه‌های «فرنالد» و «سپلستر» بر اکتشاف‌های شنیداری به عنوان مبانی حسی تجسمی ذهنی تأکید می‌ورزند.

«فرنالد» عقیده دارد تصویرسازی ذهنی وسیله‌ی ابراز نیست و بر اساس عملکرد شنوایی و زبان شکل می‌گیرد و در نابینایان چون قدرت کلامی و کارآمدی توجه شنوایی بالاتر از بینایان است، تصویرسازی ذهنی از راه شنیدن الگوهای صوتی - کلامی محتمل الوقوع است. «فرنالد» معتقد است تجسم شنیداری می‌تواند نخستین نوع تجسم ذهنی نابینایان باشد.

«سپلستر» نیز مانند «فرنالد»، تمرکز شنوایی نابینایان را در شکل‌گیری تجسمات ذهنی آنان حائز اهمیت می‌داند. او بر این باور است اصولاً تجسمات ذهنی شنیداری بینایان و نابینایان متفاوت است و افراد بینا و نابینا با توجه به تجارب، سن بروز نابینایی و میزان نابینایی در تصویرسازی ذهنی شنیداری از یک الگوی واحد تبعیت نمی‌کنند.

### تصویرسازی ذهنی در نابینایان

برای مدت زمان زیادی گمان می‌رفت که در نابینایان مادرزادی هیچ نوع تجربه‌ی دیداری وجود ندارد. آنها ممکن است در این مورد دچار شکست شوند و خطرات کمتری نسبت به سایر افراد بینا به

افراد نشان داد تجارب اولیه‌ی بینایی در عمل تصویرسازی لازم و مؤثر است و می‌تواند نقش مهمی ایفا کند. شامل آزمودنی‌های بینا، آزمودنی‌های چشم بسته و نابینای مادرزادی را بر اساس استدلال فضایی و تصویرسازی مورد مقایسه قرار دادند. آنها دریافتند که در تمامی دوره‌ها افراد نابینا کمتر درست عمل می‌کنند و سرعت پایین‌تری دارند. «تصویرسازی، استدلال و نابینایی» سه دسته از افراد

### زیرنویس‌ها:

1. *Partially Sighted*
2. *low Vision*
3. *legally Blind*
4. *Totally Blind*
5. *Feltz,DL&Landers,DM*
6. *Weinberg,RS & Gould, D*
7. *Controll Ability*
8. *lowporet , E & Miller, B.S*
9. *Warren , D.H*
10. *Peters , sh*
11. *Doppler Effect*
12. *Vanlierde , A & Marie , C*
13. *De Beini , R & Cornoldic*
14. *Hollins , M*
15. *ALEMAN . A & Vanlee, L & Mantione ,MH& Verkoijrn . IG. &Haan, EH*
16. *Knauff , M & May ,E*

### منابع:

- افروز، غلامعلی (۱۳۸۳). *مقدمه‌ای بر روانشناسی آموزش و پرورش کودکان استثنایی*، چاپ شانزدهم، انتشارات دانشگاه تهران.  
 Available at: <http://www.rehabiran.net>
- افروز، غلامعلی (۱۳۷۳). *ویژگی‌های روانی - اجتماعی کودکان نابینا*. نشریه‌ی دانشکده‌ی علوم تربیتی تهران.
- افروز، غلامعلی (۱۳۸۲). *بررسی تحلیلی مبانی روان شناختی ویژگی‌های شناختی و شخصیتی جوانان نابینا و ناشنوا*، نشریه‌ی احیای کودکان استثنایی، شماره‌ی ۲.
- پیاژه، ژان. *تقلید و تجسم از دیدگاه پیاژه و والزن*. (ترجمه‌ی زینب توفیق و محمد علی امیری، ۱۳۷۶). چاپ اول. تهران: نشر نی.  
 Available at: <http://www.isffshap.com>
- خجسته مهر (۱۳۷۱). *سازگاری اجتماعی نابینایان*. انتشارات دانشگاه اهواز.
- شریفی، درآمدی (۱۳۸۰). *بررسی مقایسه‌ی تاثیر الگوهای صوتی بزرگسالان و ویژگی‌های شخصیتی آنها در تصویرسازی ذهنی نابینا و بینا*. پژوهشکده‌ی تعلیم و تربیت کودکان استثنایی، نشریه‌ی کودکان استثنایی، شماره‌ی ۸.
- شریفی، درآمدی (۱۳۷۸). *بررسی مقایسه‌ی تاثیر الگوهای صوتی بزرگسالان و ویژگی‌های شخصیتی آنها در تصویرسازی ذهنی نابینایان*. پایان نامه دوره‌ی دکتری دانشگاه تربیت مدرس.  
 Available at: <http://www.modres.ac.ir/lib>

- شریفی، در آمدی (۱۳۸۰) مقاله‌ی توانایی شنیداری کودکان بینا و نابینا در شناسایی و تجسم و ویژگی‌های شناختی عاطفی آموزگاران، از روی صدای آنها، نشریه‌ی پژوهش در حیطه کودکان استثنایی
- Available at: [http:// www.rehabiran.net](http://www.rehabiran.net)
- طاهری عراقی، مصطفی (۱۳۸۶). جامعه نابینایان. انتشارات دانشگاه اصفهان.
- گلین، س. کوین، س. سینتال، پمبرتن (۲۰۰۰). آموزش روانشناسی ورزشی - راهنمای عملی برای درک مفاهیم اساسی روان‌شناسی ورزشی. (ترجمه‌ی محمد کاظم واعظ موسوی و معصومه شجاعی، ۱۳۸۲). تهران: انتشارات رشد.
- لوفلد (۱۹۷۱) به نقل از هالاها و کافمن (۱۹۹۷). کودکان استثنایی مقدمه‌ای بر آموزش‌های ویژه. (ترجمه‌ی مجتبی جوادیان، ۱۳۸۲). چاپ ششم.
- هالاها و کافمن (۱۳۷۸) کودکان استثنایی مقدمه‌ای بر آموزش‌های ویژه، ترجمه: مجتبی جوادیان (۱۳۸۲)، مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی. موجود در بانک اطلاعات توان‌بخشی ایران یا [www.rehbiran.net](http://www.rehbiran.net)
- راهبه، نور بخش (۱۳۷۶). بررسی سازماندهی تجسم فضایی در کودکان بینا و نابینا، مجله روان‌شناسی، سال اول، شماره ۴.
- منصور، محمود (۱۳۷۶). شخصیت (ساخت، پدید آبی و تحول)، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه تهران.
- Alemah, A & Van Lee, L. & Mantione, M.H. & Verkoijen, I.G. & Haan, E.H (2001). Visual imagery without visual experience :evidence from congenitally totally blind people. *Neuroreport*. 8:12(11). Available at: <http://www.pubmed.gov&/pt/re/neuroreport/abstract.www.neuroreport.com>
- De Beni, R & Cornoldi, C. (1988). Imagery Limitations in totally blind subjects. *Journal of experimental Psychology Learning memory and cognition*, 14(4): 650-655. Available at: <http://www.neuroreport.com>
- Lowporet, E & Miller, B.S. (1997). Development Auditor perception in the Blind children. *journal of visual Impairment and blindness*. 73.121-123.
- Fact.Sheet. (1997). General information about visual Impairments. available at: <http://www.kidsource.com/NIHCY/visual.html>
- Feltz, D.L & Landers, D.M (1983) The Effects of mental practice on motor skill learning and performance : A meta-analysis. *journal of sport psychology*, 5 : 25-57. Available: <http://www.getcited.org/cits/pp/1/pub>.
- Weinberg, R.S & Gould, D. (2003). Foundations of sport and exercise psychology, human kinetic. Available at: <http://www.amazon.com/foundations-exercise-psychology-robert-weinberg/db>
- Denis, M. (1985). Visual Imagery and use of mental practice in development of motor skills. *condition journal of applied sport*, 10:145-165. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/pubmed>.
- Vanlierde, A & Marie, C. (2005). The role of visual Experience in mental Imagery. *Journal of visual impariment & Blindness*, 99(3). Available at: <http://www.afb.org/jvib/jvibabstract.asp>.
- Knauff, M & May, E. (2009). Mental imagery, reasoning, and blindness. *QJEXP psychool*, 59(1) 161-170. Available at: <http://www.key.mpg.de/publications/pdf355.pdf>.
- Hollins, M. (1985). Styles of mental Imagery in blind adults. *Neuro psychologia*, 23(4) Available at: <http://www.pubmed.gov>
- Peters, S.H. (1992). The untis of language a cquisition. Newyourk : Combridge university press Hand book of perception
- Warren, D.H. (1987). Perception by the blind. (vol,10) New yourk.