

شالیان، رحیم؛ امین یزدی، سید امیر (۱۳۹۳). الگوی رشد یکپارچه در تعلیم و تربیت افراد آسیب دیده شنوایی. پژوهش نامه مبانی تعلیم و تربیت، ۴(۲)، ۱۶۲-۱۳۷.



## الگوی رشد یکپارچه در تعلیم و تربیت افراد آسیب دیده شنوایی

رحیم شالیان<sup>۱</sup>، سید امیر امین یزدی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۳/۶/۲۱ تاریخ پذیرش: ۹۳/۹/۸

### چکیده

هدف اصلی این پژوهش، ارائه الگویی بدیل برای توانمندسازی افراد آسیب دیده شنوایی (آ.د.ش) در مواجهه با چالش‌ها و مشکلات اجتماعی است، به نحوی که امکان خوداتکایی در زندگی فردی و مشارکت معنادار آنان را در فرایند توسعه پایدار جوامع میسر سازد. برای این منظور، نخست پیامدهای ناشی از آسیب شنوایی (آ.ش) با استفاده از دیدگاه صاحب نظران مورد بررسی قرار گرفت. سپس، با تأکید بر بینش مبتنی بر رویکرد «تحولی»، تفاوت‌های فردی مبتنی بر ارتباط (DIR)، موضوعی برای امکان به فعلیت در آوردن ظرفیت‌های افراد جامعه هدف و رفع دشواری‌های آنان تحت عنوان «الگوی رشد یکپارچه» هدف گیری شد. الگوی پیشنهادی با این استللال همراه شده است که آسیب در حس شنوایی الزاماً نمی-تواند محدودکننده حد رشد فرد باشد، بلکه به عنوان نقص در یکی از مبادی ورودی اطلاعات، مسیر دستیابی به رشد را متفاوت می‌کند.

**واژه‌های کلیدی:** آسیب‌دیده شنوایی (ناشنوا)، تحول، ارتباط، تفاوت‌های فردی (DIR)

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه فردوسی مشهد، rahim.shalian@stu-mail.um.ac.ir

<sup>۲</sup> دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه فردوسی مشهد.



این امکان به عنوان یک ضرورت، توجه پژوهشگران را در این پژوهش به واکاوی ماهیت نیازها و ظرفیت‌های افراد آ.د.ش و در نتیجه اتخاذ موضعی جدید با عنوان الگوی رشد یکپارچه معطوف نمود. این امر از یک سو مستلزم شناسایی کاستی‌های رویکردهای حاکم بر آموزش افراد آ.د.ش و از سوی دیگر انتخاب ابزار نظری مناسب برای شناسایی نیازها و ظرفیت‌های افراد آ.د.ش می‌باشد که در ادامه به آن پرداخته شده است.

### رویکردهای حاکم بر آموزش افراد آ.د.ش

در خصوص آموزش افراد آ.د.ش همواره این پرسش مطرح بوده است که برای مؤثرترین مداخله، چه چیزی؟ در چه مکانی؟ و با چه روشی؟ باید آموزش داده شود. کوشش برای پاسخ به هر یک از این پرسش‌ها منجر به ظهور رویکردهایی به شرح زیر شده است (Moore & Martin, 2006, PP. 3-5).

**الف) رویکردهای مربوط به مکان آموزش:** عنوان‌های متفاوتی برای توضیح رویکردهای مربوط به مکان آموزش وجود دارند، اما به نظر می‌رسد ویلسون (۲۰۰۲) با عنوان رویکرد «تکذیب»، «جعبه‌ای»، «مجوز» و «فراگیر»<sup>۱</sup> گزارش کامل‌تری از رویکردها به آموزش استثنایی ارائه کرده است (Wilson, 2002, PP. 185-186). با این توضیح که در رویکرد تکذیب تفاوت‌های فردی مورد توجه قرار نمی‌گرفت و یک برنامه برای کلیه افراد ارائه می‌شد. در رویکرد جعبه‌ای، تفاوت‌های فردی به رسمیت شناخته شده و افراد در دو محیط آموزشی جداگانه با عنوان «عادی» و یا «ویژه» جداسازی می‌شدند. استرس‌زاترین شرایط را افراد آ.د.ش در رویکرد «مجوز» تجربه نموده‌اند. در این رویکرد دانش‌آموزان استثنایی اجازه حضور در کلاس‌های عادی را داشتند، اما عدم توفیق آنها به منزله ناتوانی‌شان محسوب می‌شد. رویکرد فراگیر در مقام نظر، متناسب‌سازی برنامه‌ها را بدون جداسازی محیط یادگیری هدف‌گیری نمود، اما در مقام عمل شواهد بیانگر این ادعاست که به دلیل نگاه تولیدی نظام آموزشی به امر تربیت (Robinson, 2010)، متولیان متناسب‌سازی را با طولانی شدن زمان آموزش (۴ ساعت تدریس اضافه در طرح تلفیقی و یا دوساله نمودن پایه اول ابتدایی)، پیگیری کردند.

**ب) رویکردهای مربوط به چگونگی آموزش:** تأثیر آسیب شنوایی<sup>۲</sup> (آ.ش) در محدود شدن استفاده از وسایل ارتباطی موجب بروز رویکردها و نظریه‌هایی در خصوص مؤثرترین روش برای ایجاد کفایت زبانی و ارتباطی در افراد تحت تعلیم شد (Savage, Evans & Savage, 1981, P. 19).

<sup>۱</sup>. Denial, Box, Permission & Inclusion approach

<sup>۲</sup>. Hearing impairment

رویکردهای مربوط به چگونگی آموزش در دو عنوان کلی «زبان اشاره» و «زبان محاوره‌ای» قابل تفکیک هستند. زبان اشاره به عنوان یکی از زبان‌های طبیعی انسانی تأثیرگذار بر زندگی افراد استفاده‌کننده شناخته شده است (Mathur & Napoli, 2010, P. 5). این زبان که حداقل یک‌صد سال قبل از ایجاد مدرسه برای افراد آ.د.ش ابداع شده است (Jackson, 1990; Plann, 1997)، برای اولین بار توسط یک راهبه اسپانیایی برای آموزش پسر ناشنوایی از نجیب‌زادگان استفاده شد (Peneston, 2012, P. 24). آن دسته از صاحب‌نظرانی که استفاده از زبان اشاره را برای افراد آ.د.ش تجویز می‌نمایند، بر این عقیده‌اند که سامانه‌های ارتباطی متفاوتی وجود دارد (Kathleen & Tracy, 2004)، و افراد آ.د.ش با وجود نقص شنوایی می‌توانند با استفاده از زبان اشاره در تعاملات اجتماعی، ایده‌های دیگران را درک و ایده‌های خود را انتقال دهند (Werts et al., 2007, PP. 65-70). پایه‌های فکری این اردوگاه، بر نظریه‌های روان‌شناختی پیازه استوار است؛ چراکه پیازه به رغم اهمیتی که برای نقش زبان در توسعه تفکر قائل است، مدعی است که زبان کلامی تنها یکی از روش‌های بازنمایی ذهن است (Piaget, 1959, PP. 47-26). صرف نظر از محدودیت‌هایی که در مورد زبان اشاره و عدم کفایت آن در برقراری ارتباط کامل ذکر شده است (Hackett, 1960; Bloomfield, 1933). موارد زیر به عنوان مصداق‌هایی از محدودیت‌های زبان اشاره در کار با کودکان آ.د.ش قابل ذکر است:

- ۱) محدود بودن گستره کسانی که با استفاده از زبان اشاره قادر به برقراری تعامل با آنان هستند.
- ۲) انتزاعی بودن گفتار که در اشاره‌ها با زحمت فراوان میسر می‌شود و افراد آ.د.ش تمایلی به استفاده از آنها ندارند (Plato cited in: Armstrong & Wilcox, 2007, P. 6)، اما لازمه رشد تفکر انسان است.
- ۳) یادگیری قیود خاص زبان که در کودکی اتفاق می‌افتد، درحالی‌که فرد بعد از دوران کودکی برای استفاده یکپارچه از دست‌ها برای اشاره‌ها به رشد می‌رسد (Armstrong & Wilcox, 2007, P. 39). اردوگاه فکری دوم، متعلق به پیروان رویکردهای زبان محاوره‌ای از جمله شنیداری-کلامی<sup>۱</sup> است. این گروه تقویت حس شنوایی برای استفاده از ذخیره شنوایی و توانمند نمودن فرد به درک قابلیت‌های زبان کلامی را از طریق سمعک، کاشت حلزون و یا لب‌خوانی هدف‌گیری نموده‌اند (Zeng, 2004). شارحان رویکردهای زبان محاوره‌ای نیز افراد آ.د.ش را با یکسری چالش‌های متفاوت مواجه نموده‌اند. به طور نمونه، در حالت استفاده از سمعک زمانی که آسیب فرد به بیش از ۷۰ دسیبل برسد، فرد امکان اصلاح

<sup>۱</sup>- Authority Verbal Theory

گفتار خود را ندارد و حدود ۷۵٪ از این افراد گفتارشان قابل فهم نیست (Hallahan & Pullen & Kauffman, 2009, P. 465). از آنجا که ارتباط با چنین افرادی مستلزم تحمل فشار عصبی است، افراد عادی تمایل چندانی به ارتباط با آنان ندارند و مشکلات ناشی از انزوا به قوت خود باقی است. هم‌چنین در صورت نادیده گرفتن نگرش منفی والدین به عمل کاشت حلزون (Mackert, 2009; Compton, 2009)، پس از انجام عمل کاشت حلزون، فرد با مشکلات جدی‌تری مواجه خواهد شد. توضیح آن که چند سال پس از عمل، این افراد دارای قدرت شنوایی و امکان تکلم می‌شوند و اطرافیان انتظاری همچون افراد عادی از آنان دارند، در صورتی که افراد جامعه هدف هنوز در توالی شنیداری و توانایی استفاده از قابلیت‌های زبانی برای بیان ایده‌های خود و همچنین درک گفتار دیگران دچار مشکلات زیادی هستند (Coren et al., 2004, P. 169). چنین تعارضی موجب می‌شود فرد آ.د.ش فشار روانی شدیدی را در تعامل با دیگران تحمل نماید؛ زیرا صحبت‌های دیگران را می‌شنود، اما آن را درک نمی‌کنند. این وضعیت که فشار روانی ناشی از آن، فرد را در محیط‌های یادگیری منفعل می‌نماید، موجب تشدید آسیب‌های هیجانی او نسبت به افراد در محیط‌های ویژه می‌شود (Anmyr et al., 2012).

**ج) رویکردهای مربوط به محتوای آموزش:** در بررسی‌های انجام شده توسط مورز و مارتین محتوای مناسب برای آموزش کودکان آ.د.ش، یکی از دغدغه‌هایی است که متخصصین به آن عنایت داشته‌اند. این امر موجب ظهور چهار رویکرد (۱) توجه اساسی به خواندن، ریاضیات و رشد اخلاقی، (۲) توجه به رشد مهارت‌های ارتباطی از جمله زبان، (۳) دسترسی به برنامه درسی دانش‌آموزان عادی، و (۴) اثبات مهارت و تسلط شده است.

مورز و مارتین بر اساس بررسی‌های انجام شده اظهار می‌دارند که در تمامی نظام‌های آموزشی، محتوایی که دانش‌آموزان عادی از آن بهره‌مند می‌شوند، برای دانش‌آموزان آ.د.ش نیز مورد استفاده قرار گرفته است. از آنجا که هر محتوای آموزشی، روش یاددهی-یادگیری خاصی را طلب می‌نماید، لذا به نظر می‌رسد همسان بودن محتوای آموزشی افراد آ.د.ش با افراد عادی مؤید آن است رویکردهای که در رابطه با فرایند مناسب یادگیری افراد آ.د.ش به وجود آمده‌اند، تنها در مقام نظر باقی ماندند و یا در صورت عملی شدن نیز به طور عمیق مورد توجه قرار نگرفتند (Moore & Martin, 2006, PP. 3-5).

### چرایی عدم توفیق رویکردهای رایج برای تحول مورد انتظار

علاوه بر وجود کاستی‌هایی که درباره هر یک از رویکردها اشاره شد، ضعف عمومی رویکردهای رایج که می‌تواند مهم‌ترین عوامل بحران به شمار بروند، به ویژه از این حیث که عدم امکان مشارکت

- معنادار افراد آ.د.ش در فعالیت‌های مختلف را به همراه دارد (Unesco, 2003)، به شرح زیر عبارت‌اند از:
- ۱) عدم نگرش یکپارچه: هر کدام از نظریه‌های روان‌شناختی با تجزیه انسان، حیطه‌های مستقل و قلمروهای مختلفی را برای رشد قائل‌اند (Farenga & Ness, 2005, P. 470)، لذا، رهنمودهای آنان اختصاص به حیطه مورد نظر دارد و در نتیجه از اثربخشی رویکردهای منتج از این نظریه‌ها کاسته می‌شود.
  - ۲) باورهای ناصواب در خصوص نقص ذاتی افراد آ.د.ش در تعاملات و یادگیری که موجب شد تا عدالت تربیتی و همچنین فرایند پاسخ‌گویی به ذی‌نفعان با عنوان متناسب‌سازی برنامه‌ها تنها با طولانی شدن زمان آموزش اجرا شود. همچنین، باعث شد تا رویکردهای جاری ایده‌هایی را ارائه نمایند که والدین و مربیان قادر به استخراج راهبردهای توان‌بخشی مناسب برای مداخله اثربخش نشوند (Vermeulen, 2007; Heineman, 2003).
  - ۳) نگرش خیرخواهانه: به زعم اوتیوبی، شارحان در هنگام ارائه ایده‌های جدید، افراد آ.د.ش را نه به عنوان یک شریک در توسعه جامعه، بلکه به عنوان هدف‌های خیرخواهانه مورد توجه قرار دهند. از این رو، در زمان توزیع منابع، صدای متولیان امر ضعیف و ناچیز می‌شود (Mathur & Napoli, 2010, P. 271).
  - ۴) عدم ارائه ابزار عملی برای یادگیری معنادار: این امر موجب شد تا فرد قادر به یادگیری معنادار نشود و به جای آن اقدام به انباشت اطلاعات نماید. انباشت اطلاعات که مانع کسب پیش‌نیازهای لازم برای انتظارات پایه‌های تحصیلی بعدی است، سبب می‌شود مشکلات فرد در هر پایه تحصیلی بیشتر شده و طعم تلخ چرخه‌ای از شکست را تجربه کند (Westwood, 2002, P. 29).
  - ۵) هدف‌گیری ناصواب: موارد اشاره شده منجر به این امر شد تا رویکردها به جای امکان مشارکت معنادار افراد آ.د.ش در فعالیت‌های مختلف، رد نظریه‌های ارسطو مابانه‌ای را هدف‌گیری نمایند که آموزش به افراد آ.د.ش را غیرممکن می‌دانند و به زعم گریدلی‌هاو تنها موجب مباهات فعالان و تحت تأثیر قرار دادن بازدیدکنندگان از نتایج آموزش‌ها شوند (Freeberg, 2001, P. 12).

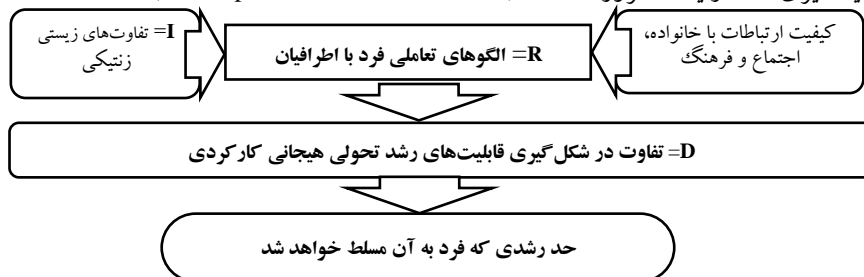
### الگوی پیشنهادی «رشد یکپارچه»

ارائه الگوی پیشنهادی در وهله نخست مستلزم استفاده از ابزار نظری مناسبی است که بتوان بر اساس اصول آن، ظرفیت‌ها و نیازهای واقعی افراد آ.د.ش را مشخص نمود. دوم، نیازمند پژوهش‌های

تجربی است که ضمن تولید نتایج معتبر قابل اعتماد<sup>۱</sup> (Maxwell, 1992)، روایی الگو را تأیید نماید. لذا پیش از پرداختن به مواضع هدف‌گیری شده در الگوی پیشنهادی، ابزار نظری و پژوهش‌های میدانی توصیف می‌شوند.

### دیدگاه نظری منتخب برای شناسایی ظرفیت‌ها و نیازها

پژوهشگران در این پژوهش در بین نظریه‌های روان‌شناختی، رویکرد تحولی - تفاوت‌های فردی مبتنی بر ارتباط را به دلیل نگرش یکپارچه (زیستی، روانی، اجتماعی)<sup>۲</sup> و ارائه نقشه راه جدید برای تحول انسان انتخاب نمودند. در این رویکرد عوامل مشخص‌کننده حد رشد انسان با حروف (DIR)<sup>۳</sup>، چنانکه در شکل (۱) نشان داده شده است، مشخص شدند. بر این اساس، حرف I ناظر به تفاوت‌های فردی (مانند تفاوت در پردازش حسی) است که ریشه در آرایش ژنتیکی دوران بارداری و یا حوادث بعد از تولد دارد و قابلیت‌ها و استعدادهای زیستی و روانی فرد را انحصاری می‌نماید. حرف R به نقش الگوهای تعاملی با دیگران اشاره دارد که تحت تأثیر تفاوت‌های فردی ناشی از آرایش ژنتیکی و زیستی خاص کودک و شخصیت و سبک تربیتی والدین و اجتماع و فرهنگ، شکل می‌گیرد. حرف D به تحول اشاره دارد که فرد برای دستیابی به سطوح عالی رشد، به گذر موفقیت‌آمیز از نه مرحله به عنوان پلکان تحولی رشد نیاز دارد. قابلیت‌های این مراحل عبارت‌اند از: توجه و تنظیم، جذب شدن به انسان‌ها، ارتباطات دوطرفه، ارتباطات حل مسئله اجتماعی، خلق و استفاده از ایده‌ها، پل زدن بین ایده‌ها، تفکر چندعلیتی، تفکر نسبی و تفکر خودارزیاب (Greenspan & Wieder, 2006, P. 4). تسلط برشش قابلیت اول، از طریق تعاملات هیجانی محقق می‌شوند و فرد را قادر به درک و تعامل با دنیای اطراف می‌سازد و سایر قابلیت‌ها (اجتماعی، حرکتی، شناختی، زبانی، فضایی و حسی) را رهبری می‌کند. از این رو، «هیجانی کارکردی» نامیده می‌شود و برای یادگیری معنا دار یک ضرورت است (Greenspan & Wieder, 2006, P. 5).



شکل ۱: عوامل تعیین‌کننده حد رشد افراد آسیب‌دیده شنوایی بر اساس رویکرد (DIR)

1. credibility

2. biopsychosocial

3. the developmental, individual-differences, relationship-based

در مراحل رشد، کلیه سیستم‌های حسی صرف‌نظر از تفاوت در محرک‌های دریافتی و میزان اهمیتی که در گذر از هر مرحله از پلکان تحولی دارند، از اصول واحدی به شرح زیر تبعیت می‌نمایند:

(۱) گرایش به تجربه چند حسی و همزمانی استفاده از حواس که مستلزم سلامت کلیه حواس برای کسب تجربیات ارزشمندتر می‌باشد (Greenspan & Wider, 2006, P. 16).

(۲) رمزگذاری دوگانه تجربیات<sup>۱</sup>: زمانی که فرد محرکی را از یک حس دریافت می‌کند، همزمان دو تجربه فیزیکی و هیجانی به مغز او منتقل می‌شود (Greenspan & Wieder, 2006, P. 15). این فرایند موجب خواهد شد هوش کودک از طریق تمیز قائل شدن بین محرک‌ها فعال شود و همزمان هیجان‌های لذت‌بخش یا تألم‌انگیز را تجربه نماید. به طور نمونه، در صورتی که فرد با حضور در جمع همسالان عادی قادر به درک گفتار دیگران نباشد، همسالان تمایلی به مراد به او نخواهند داشت. در این حالت فرد آ.د.ش با دیدن حرکت‌هایی دال بر عدم تمایل اطرافیان، هیجانی از جنس عدم محبوبیت و دل‌شکستگی تجربه خواهد کرد. این هیجان کل ارگانسیم فرد (از جمله تیم ذهنی) را به طور هماهنگ و یکپارچه تحت تأثیر قرار خواهد داد (Greenspan & Greenspan, 2009, P. 63).

### پژوهش‌های میدانی

در این پژوهش، پژوهشگران درخصوص هر یک از بحث‌های موردنظر به داده‌های تجربی منتج از پژوهش‌های علمی داخل و خارج کشور استناد نموده‌اند. در این میان، دو پژوهش که یافته‌های آنها نقطه عطفی شد تا آنها کوشش خود را به بررسی مواضعی برای امکان خروج افراد آ.د.ش از بن‌بست فعلی معطوف نمایند، با استفاده از رویکرد کیفی به شرح زیر انجام شده است:

در پژوهش نخست، با عنوان «پویای استلزامات تحولی - تعاملی در آموزش دانش‌آموزان آ.د.ش» دو نفر با بیش از ۱۰۰ دسیبل آسیب شنوایی انتخاب شدند. اگرچه هر دو مورد از آموزش تلفیقی بهره‌مند شده بودند، اما یکی از افراد بدون وسایل تقویت شنوایی توانسته بود با معدل بالاتر از ۱۷ در رشته دندانپزشکی ادامه تحصیل دهد و دیگری به رغم انجام عمل کاشت حلزون از نظر درک مفاهیم و سواد خواندن در حد دو مقطع تحصیلی پایین‌تر بود و به رشته نقاشی در هنرستان هدایت شده بود. درک و بازنگری تجربه افراد مورد مطالعه که با کاوش در بیست سال زندگی آنان از طریق مصاحبه، تحلیل اسناد و مشاهده فیلم‌های موجود انجام شد، این ادعا را مطرح کرد که راهبردهای توان‌بخشی حاکم بر الگوهای تعاملی والدین و مراقبان، توانمندی افراد مورد مطالعه را در درک زبان گفتاری و نوشتاری و همچنین میزان تسلط آنان بر

<sup>۱</sup>. dual coding of experience



قابلیت‌های هیجان کارکردی متفاوت نموده است.

در پژوهش دوم با عنوان «استلزام‌های تحولی - تعاملی در روش تربیتی گریدلی‌ها» بریدجمن و کلر انتخاب شدند. پرداختن به این پژوهش از این جهت ضرورت یافت که افراد مورد اشاره به رغم محرومیت از دو حس مهم شنوایی و بینایی به دلیل بهره‌مندی از روش تربیتی گریدلی‌ها به پیشرفتی نائل شدند که استلزام‌های دست‌یابی به آن، مهم‌ترین چالش افراد آ.د.ش در قرن بیست‌ویک محسوب می‌شود. در این پژوهش، اسناد موجود با هدف فهم استلزام‌های روش تربیتی مورد استفاده برای افراد مورد مطالعه و با استفاده از مضامین رویکرد (DIR) تحلیل شد. بر اساس یافته‌های این پژوهش در صورت عدم امکان استفاده از یک حس، می‌توان از سایر حواس (به‌طور نمونه، حس لامسه) برای ورود به مغز و بیداری قوای مربوط به حس آسیب‌دیده (به‌طور نمونه، قابلیت‌های زبانی که در حالت معمول توسط حس شنوایی فعال می‌شود) استفاده نمود. این در حالی است که بالفعل نمودن ظرفیت‌های فرد مستلزم تسلط بر قابلیت‌های نه مرحله از رشد است. چنین تسلطی با اتخاذ راهبردهای تعاملی که مناسب ویژگی‌های زیستی ژنتیکی فرد باشد، میسر خواهد شد.

از پژوهش‌های صورت گرفته، یافته‌های گروه تحقیقاتی لامبر مبنی بر «قابلیت قالب‌ریزی مجدد مغز» از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این یافته‌ها از یک‌سو، توصیف چرایی و چگونگی تحولات به وجود آمده در بریدجمن و کلر (از جمله امکان تکلم پس از ده سال زندگی بدون حس شنوایی و بینایی) می‌باشد. از سوی دیگر، مؤید بینش‌های مبتنی بر رویکرد (DIR) است که رشد انسان را تحت تأثیر الگوهای تعاملی اطرافیان، تحولی و توسعه‌یافتنی می‌داند (Lomber, 2010).

### نیازهای افراد آ.د.ش جهت دستیابی به مشارکت معنادار

بر اساس رویکرد (DIR) نیازهای افراد آ.د.ش از دو منظر زیستی - ژنتیکی و الگوهای تعاملی تفاوت زیادی با یکدیگر دارند که به شرح زیر می‌باشند:

#### ۱) تفاوت‌های فردی ناشی از نقص در حواس (عوامل زیستی ژنتیکی):

حواس از مهم‌ترین ابزارهایی است که امکان دستیابی انسان به رشد را محقق می‌نماید. تا آنجاکه پروتاگوراس<sup>۱</sup> ادعا می‌کند بشر بدون مجموعه حواس هیچ است (Coren et al., 2004, P. 2). اهمیت حواس از این جهت است که انسان را قادر می‌سازد تا اطلاعات را دریافت و آن را برای بیدار نمودن

<sup>۱</sup> . protagoras

قوای خفته به مغز منتقل کند (Freeberg, 2001, P. 33). در حالت معمول هر حس وظیفه به کارگیری قسمتی از نورون‌های مغز و فعال‌سازی قوای مربوطه را عهده‌دار است و «زبان» مهم‌ترین قوای خفته در مغز است که در انسان سالم توسط حس شنوایی فعال می‌شود (Rebecca, Evers & Spencer, 2011, P. 4). اما نقش حس شنوایی به توانمندی زبان محدود نمی‌شود؛ زیرا گستره کنش‌های صوتی جامع و فراگیر است (Afrooz, 2009) تا حدی که حتی در دوران جنینی، اصوات جسمانی مادر برای انسان تجربه‌های مهمی را فراهم می‌نمایند (Kral et al., 2013, P. 3). اوپره‌ور کارکردهایی را که حس شنوایی در حالت معمول دارد را در سه سطح<sup>۱</sup> مشخص می‌کند (Oyiborhoro, 2004, P. 92). این سطوح عبارت‌اند از سطح ابتدایی (صداها، محیطی و یا بیولوژیکی برای احساس ارتباط با محیط)، سطح نظارتی (سطح یادگیری منفعلانه/هشدار نشانه‌ای) و سطح نمادین (گوش دادن فعالانه که عهده‌دار مسئولیت رشد گفتار، مهارت‌های زبانی، ارتباطات گفتاری است). همچنین حس شنوایی از طریق موقعیت‌یابی، شناسایی، تمیز یابی، موقعیت انعکاس و ره‌گیری صدا در رشد مهارت‌های جهت‌یابی و تحرک نیز ایفای نقش می‌کند.

آسیب در حس شنوایی پیامدهایی را به دنبال خواهد داشت. آ.ش به همه نوع از دست دادن شنوایی اطلاق می‌شود (Paul & Whitelaw, 2011, P. 4) و دارای علائم و نشانه‌هایی از جمله کاهش و یا غیرعادی شدن کارکرد است. اختلال در هدایت صدا به حلزون علت اصلی آسیب است و باعث بالا رفتن آستانه شنوایی و کاهش تمیز گذاری صدا می‌شود (Moller, 2006, P. 201; Turkington & Sussman, 2003, P. 64). نوع، شکل‌بندی، شدت و سن آ.ش، عوامل اصلی هستند که حتی نیازها و محدودیت‌های حاصل از آ.ش را در بین افراد آ.د.ش متفاوت نموده است. در بررسی نیازهای آ.ش و یا درمان آن، سن فرد از آن جهت مورد توجه قرار گرفته که پس از تولد، دوره‌های حساس متفاوتی برای رشد کارکردی مغز (Thomas & Johnson, 2008) از جمله دوره حساس رشد شنوایی مرکزی (Sharma et al., 2002) و یا دوره توانایی زبان‌آموزی (Lynas, 2005) معین شده است.

مهم‌ترین عاملی که تعامل فرد را با دیگران دچار چالش‌های متفاوت می‌نماید، میزان «شدت» آ.ش است. برای طبقه‌بندی افراد بر اساس میزان شدت دو اردوگاه وجود دارد که در جدول (۱) نظرات پاول و وایت لائو (Paul, & Whitelaw, 2011, P. 5) و روزر و داون (Roeser & Down, 2004, P. 43) اشاره شده است. اگرچه بر اساس اطلاعات جدول (۱)، افراد بر اساس شدت آسیب در بازه‌های متفاوتی قرار گرفته‌اند، اما در تعیین چالش‌هایی که به وجود خواهد آورد، اتفاق نظر وجود دارد. به عبارت دیگر، به زعم

<sup>۱</sup>. primitive & signal-warning /passive learning & symbolic

این پژوهشگران، مشکل افراد جامعه هدف از زمانی شروع می‌شود که سطح آ.ش فرد، بیش از ۲۶ دسیبل باشد. در این صورت نوعی «چالش ارتباطی» ایجاد خواهد شد و فرد در موقعیت‌های گروهی مانند بحث-های کلاسی دچار مشکل می‌شود. همچنین، «نوع» به شرح قسمتی از سیستم شنوایی که آسیب دیده است، می‌پردازد (Turkington, 2003, P. 101). از این منظر آسیب به سه دسته انتقالی، حسی عصبی و حسی تقسیم می‌شود و امکان استفاده از وسایل کمک شنوایی و یا عمل جراحی معمول برای بازیابی شنوایی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

جدول ۱: طبقه‌بندی آ.ش بر اساس میزان شدت

درجه آسیب شارحان	۰-۱۴	۱۵-۲۵	۲۶-۳۰	۳۱-۴۰	۴۱-۴۹	۵۰-۵۴	۵۵-۷۰	۷۱-۹۰	۹۰ به بالا
روزر و داون	نرمال	کم	خفیف	متوسط	شدید	عمیق			
پاول و وایت	نرمال	کم	خفیف	متوسط	شدید	عمیق			

## ۲) تفاوت‌های فردی ناشی از الگوهای تعاملی:

چنانکه ملاحظه شد، بر اساس رویکرد (DIR) انسان در معرض آسیب‌هایی از جنس ژنتیکی زیستی قرار دارد که می‌تواند موجب بروز آ.ش و تفاوت در تعدیل و پردازش حسی و در نتیجه تفاوت-های فردی شود. این آسیب بیش از هر چیز مسیر رشدی را مطالبه می‌نماید که با مسیر رشد همسالان عادی متفاوت خواهد بود (Greenspan & Wieder, 2006, P. 340). اگرچه مسیر رشد این افراد با انجام مداخلاتی از جمله استفاده از وسایل تقویت شنوایی می‌تواند تعیین شود، اما عمده نیازهای فرد بایستی از طریق الگوهای تعاملی مرتفع شوند و میزان اثربخشی سایر مداخلات نیز به الگوهای تعاملی اطرافیان بستگی دارد. لذا نوع الگوهای تعاملی مراقبان منجر به تفاوت‌هایی در افراد آ.د.ش خواهد شد که در دو مقطع زمانی متفاوت قابل بررسی است.

در مقطع زمانی اول، کودک قابلیت‌های پایه تحولی رشد را تا حدود شش سالگی و تحت تأثیر الگوهای تعاملی که متأثر از انتظارات و باورهای والدین (Davis & Kean, 2005) می‌باشد، تجربه می‌نماید. با این توضیح که کودک در قابلیت اول رشد که با عنوان «توجه و تنظیم» نام گذاری شده و به طور معمول تا سه ماهگی به طول می‌انجامد، بلافاصله بعد از تولد در مقابل انبوهی از محرک‌های حسی قرار می‌گیرد. در این مرحله، نوزاد از طریق اصل «چند حسی بودن و همزمانی» سازوکارهای خودتنظیمی را برای تحمل برانگیختگی‌های شدید اتخاذ می‌نماید. از سوی دیگر، مراقبان نیز با ایجاد تحریک‌های

مناسب جسمی (بلع و دفع)، عاطفی (نوازش)، هیجانی (نجوا و حالت چهره) او را برای کسب تجربه‌های لذت‌بخش یاری می‌نمایند. در قابلیت بعدی که با عنوان «جذب شدن به انسان‌ها» نام‌گذاری شده است، رمزگشایی هیجان‌های مختلف به طور معمول مستلزم بهره‌مندی همزمان از حس شنوایی و بینایی خواهد بود که فرد را قادر می‌سازد از طریق توجه نمودن به صداها (حس شنوایی) و مشاهده چهره مراقبان (حس بینایی)، عواطف دیگران را درک و میزان متفاوتی از توانمندی تنظیم هیجان و برانگیختگی را کسب نماید. قابلیت سوم یعنی «ارتباطات دوطرفه» مستلزم کسب تجربه از طریق برقراری ارتباط رفت و برگشتی با مراقبان به صورت پیش‌نمادی است. در قابلیت چهارم که «ارتباطات حل مسئله اجتماعی هدفمند» نامیده می‌شود، کودک از طریق سازمان‌دهی عواطف و رفتار اقدام به سازمان‌دهی زنجیره‌ای از ارتباطات دوطرفه و حل مسئله می‌نماید. در این مرحله تعاملات در سطح پیش‌کلامی قرار دارد و از طریق ترکیب یک حس پیش‌نمادی از خود و دیگران میسر می‌شود.

برای هر مرحله از رشد می‌توان مهارت‌های فضایی دیداری، زبانی و حرکتی خاصی را تعیین نمود. این مهارت‌ها کودک را برای تسلط بر قابلیت‌های تحولی رشد پشتیبانی و تصویری یکپارچه از تحول را ارائه می‌نمایند (Greenspan & Wieder, 2006, P. XV). لذا، محدودیت افراد آ.د.ش در دریافت، تمیز و تعدیل حس شنوایی در قابلیت‌های اول تا چهارم رشد، مشکلاتی را در درک و پاسخ به اشاره‌های صدایی ایجاد می‌نماید و موجب فقدان تجربه لازم در مراحل رشد هیجانی و امکان شکل‌گیری مطلوب مهارت‌های ارتباطی و رشد تفکر می‌شود. درعین حال، نوزاد در صورت عدم بهره‌مندی از حس شنوایی قادر است تا مرحله چهارم نیاز خود را از طریق سایر حواس و مهارت‌ها از قبیل اشاره‌ها و حالات بدنی ابراز نماید و همچنین از طریق حس بینایی (مانند خنده مراقبان) و یا حس لامسه (نوازش شدن) خود را به تعادل رسانده و قابلیت‌ها و هیجانات لازم را در تعامل با اطرافیان تجربه نماید. در واقع مشکل جدی کودک از زمانی شروع می‌شود که والدین در تجربه قابلیت سوم و چهارم، از آ.ش فرزندشان آگاهی می‌یابند و تجربه‌هایی که پایه تجربه قابلیت پنجم و ششم هستند را دچار اختلال می‌نمایند. منشأ بروز این اختلال، باورهای ناصوابی است که مراقبان در مورد ظرفیت‌ها و نیازهای فرد آ.د.ش (Hindley, 2005) دارند و با اتخاذ الگوهای تعاملی نامناسب، فرصت‌های ذی‌قیمت دوران کودکی را به یک تهدید تبدیل می‌نمایند و موجب می‌شود فرد آ.د.ش از کوشش برای تسلط بر قابلیت‌های زبان رایج در بین اکثریت جامعه بازداشته شود. عدم تسلط بر قابلیت‌های زبانی از این جهت تهدید نیست که کودک نمی‌تواند ایده‌سازی نماید و یا بین ایده‌ها ارتباط برقرار کند، (Hao et al., 2010; Piaget, 1971, P. 47)، بلکه از این جهت تهدید تلقی

خواهد شد که توانمندی خلق و استفاده از ایده‌ها به عنوان یک اساس برای تفکر خلاق و تخیلی و معنا بخشیدن به نمادها (قابلیت پنجم) و یا پل زدن بین ایده‌ها که مبنایی برای منطق، آزمایش واقعیت، تفکر و قضاوت می‌باشد (قابلیت ششم) در تعامل هیجانی با اطرافیان کاربردی خواهد شد. به بیان دیگر، قابلیت‌های ایده‌سازی و پل زدن بین ایده‌ها، زمانی برای صعود از داریست اجتماعی (Vygotsky, 1987) و یا گذر از مراحل بعدی رشد مؤثر خواهد بود که فرد از طریق تسلط بر قابلیت‌های زبان محاوره‌ای قادر به حضور در گفت‌وگوهای جهت‌دار ارزشی شده و با امکان توفیق در حل مسئله اجتماعی، هیجانات مثبتی را برای هدایت کل ارگانسیم تجربه نماید.

در مقطع زمانی دوم، با توجه به اینکه فرد برای تجربه قابلیت هفتم رشد به حدود سن آموزش رسمی می‌رسد، مسیر رشد فرد را الگوهای تعاملی همسالان و مربیان مشخص می‌نمایند. لذا، ویژگی عناصر برنامه درسی که تعیین‌کننده نحوه تعامل است، می‌تواند منشأ بروز تفاوت‌های فردی ناشی از الگوهای تعاملی باشد. مهم‌ترین این عناصر عبارت‌اند از: «هدف‌ها» که رفع نیازها و یا احصا شایستگی‌های مورد نیاز را هدف‌گیری می‌نماید، «روش‌های یاددهی یادگیری» و «محتوا و نحوه سازمان‌دهی دروس» که در آن چگونگی تعامل فرد آ.د.ش با همسالان و مربیان مشخص می‌شود، «نحوه ارزشیابی» که می‌تواند هیجان‌هایی از جمله خود پنداره فرد را تحت تأثیر قرار دهد و در نهایت «مکان» که با جداسازی محیط و یا تلفیق افراد، تأثیر متفاوتی بر رشد فرد خواهد داشت.

### نقش زبان در چرخه رشد

تعامل که توسط تداعی‌گرایان (Skinner, 2005, P. 57)، فطری‌گرایان (Chomsky, 2001, P. 3)، سازنده‌گرایان (Piaget, 1971, P. 24) و اجتماعی‌گرایان (Vygotsky, 1987) برای درک ضروری‌ترین و مؤثرترین عوامل رشد مطرح شده است مستلزم وجود ابزاری به نام «زبان» می‌باشد (Byram, 2009, Zigler, 2007). ماهیت زبان و اهمیت آن در دستیابی به رشد، به حدی پیچیده و ضروری است که هر یک از صاحب‌نظران تنها موفق به تبیین گوشه‌ای از واقعیت آن شدند.

چنانکه در جدول (۲) ملاحظه می‌شود، از دیدگاه نظریه‌پردازان مختلف، افراد آ.د.ش به دلیل عدم تسلط بر قابلیت‌های زبانی قادر به دستیابی به سطوح عالی رشد نیستند و نمی‌توانند از طریق ساختارهای دانش به واقعیت دست یابند. همچنین، قادر به بیان ایده‌های خود برای ایجاد معنا در زندگی، مشارکت فعال در گفتارهای اجتماعی نیستند و به همین دلیل در بین همسالان محبوبیتی نداشته (Wolters et al., 2011) و قادر به جذب رفتارهای موافق اجتماعی (Celeste, 2012) که برای کمک و

جلب نظر دیگران قصد می‌شوند (Eisenberg & Mussen, 1989, PP. 3,130) نخواهند بود. لذا، به جای کسب قابلیت‌های هیجانی و اجتماعی مثبت، آسیب‌هایی از جنس احساس ناتوانی (Mirzaee et al., 2011)، اعتماد به نفس پایین (Percy & Smith et al., 2008) و افسردگی (Theunisse, 2011) که منجر به رفتارهای از هم گسیخته می‌شود و کل ارگانیسم فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، را تجربه خواهند کرد. نتیجه این نوع تجربیات در محیط یادگیری موجب می‌شود تا آنان پیشرفت ضعیف و در نهایت افت شدید در سواد خواندن را در حد یک مقطع تحصیلی پایین‌تر تجربه کنند (Kelly, 2003).

جدول ۲: دیدگاه صاحب‌نظران درباره ماهیت و اهمیت زبان در دستیابی به رشد

شارحان	ماهیت زبان	اهمیت زبان
ژندایک (۱۹۱۳، ۱۹۲۲)	ذاتی و پردازشی	پدیدار نمودن قانون
اسکینر	تابع محیط کلامی، پدیده اجتماعی بدون تأثیر وراثت و ژنتیک	یک رفتار اجتماعی به عنوان میانجی برای قوت بخشیدن به رفتار
چامسکی	ذاتی و زایشی	رشد دائمی نظام زبانی
پیازه	تکوینی (تکاملی بودن مفاهیم)	مبنای رشد منطقی و یافتن ریشه‌های ساختار دانش
(۱۹۸۳)	ذاتی اجتماعی	ارائه جهان درونی و توانایی برای تسلط بر محیط
هالیدی (۱۹۷۵، ۲۰۰۳)	اجتماعی	وسيله‌ای برای ساخت واقعیت
ویگوتسکی	اجتماعی	وسيله دست‌یابی به سطوح عالی رشد
باختین (۱۹۸۱)	اجتماعی	پویا و فعال در ارتباط‌های گفتگویی برای ایجاد معنا، تحقق هدف‌های جامعه، ساختن و تغییر خود
هوپر و تامپسون <sup>۱</sup> (۱۹۸۰)	اجتماعی	برآورده شدن نیازهای ارتباطی انسان

نظر به اینکه صاحب‌نظران در خصوص نقش کلیدی زبان در دستیابی به رشد اتفاق نظر دارند، افراد آ.د.ش دچار محدودیت‌هایی<sup>۲</sup> دیگری هستند؛ از جمله اینکه آنان قادر نیستند همه مدل‌های اطراف را با واژه‌های محدود خود بیان نمایند، لذا اقدام به بسط واژه‌های موجود یا «خطای بسط بیش از حد» می‌نمایند (Rescorla, 1980). همچنین، به جهت محدودیت در واژه‌ها با حذف برخی از واژگ‌های کارکردی، پاره‌گفتارهایی با نحو ابتدایی (زبان تلگرافی) می‌سازند (Roger & Brown, 1977).

بنابر فرضیه نسبیت شناختی<sup>۳</sup> (Carroll, 1978, P. 213) چنین محدودیت‌هایی نه تنها بیانگر محدودیت افراد آ.د.ش در استفاده از واژه‌هاست، بلکه گویای درک محدود آنان از شناخت نسبت به

<sup>۱</sup> Hopper & Thompson

<sup>۲</sup> overextension error & telegraphic speech

<sup>۳</sup> linguistic relativity

جهان به ویژه در حوزه مفاهیم انتزاعی است. در رویکرد (DIR) نیز توانایی درک و استفاده از «قابلیت‌های زبان کلامی» از آن جهت دارای اهمیت است که نه تنها فرد را با برجسب ایده‌های ذهنی که هیجان‌های مختلف را به همراه دارد آشنا می‌سازد، بلکه قابلیت‌هایی را برای او فراهم می‌آورد (Greenspan & Wieder, 2006, P. 30).

با این توضیح که ایده‌های ذهنی از یک سو امکان تعاملات هیجانی را میسر می‌سازند و از سوی دیگر بنیادی برای هر یک از مراحل رشد هستند که منجر به پیشرفت توجه، تفکر، زبان و عمل خواهند شد (Greenspan & Greenspan, 2009, P. 63).

اگرچه عدم وجود هریک از حواس، انسان را از کسب برخی تجربیات ارزشمند محروم می‌نماید، اما وجود افرادی چون بریدجمن و کلر مؤید این اصل رویکرد (DIR) است که در صورت نقص در حواس، فقط مسیر رشد متفاوت خواهد بود. عدم توجه به تفاوت‌های مسیر رشد موجب ایجاد تفاوت‌هایی بین فرد آ.د.ش با همسالان عادی خواهد شد. تفاوت‌های فردی افراد آسیب‌دیده شنوایی با همتایان و همسالان عادی‌شان در شکل (۲) نشان داده شده است.



شکل ۲: تفاوت‌های فردی افراد آسیب‌دیده شنوایی با همتایان و همسالان عادی

### مواضع هدف‌گیری شده در دیدگاه پیشنهادی

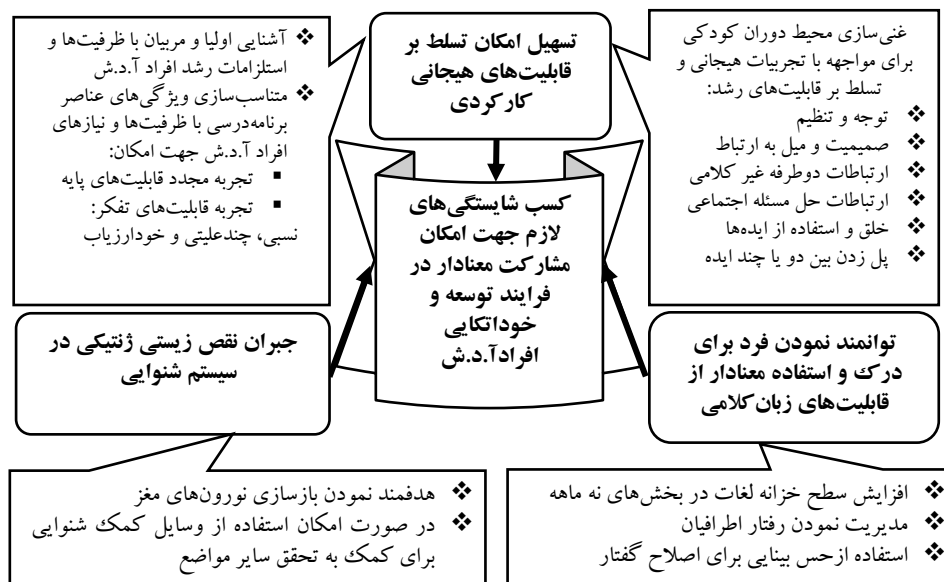
رشد تحولی فرد آ.د.ش مستلزم قرار گرفتن او در مسیر متناسب با ظرفیت‌هایش می‌باشد.



شکل ۳: ظرفیت‌های افراد آسیب‌دیده شنوایی (آ.د.ش)

پژوهشگران در این پژوهش برای تعیین این مسیر با توجه به ظرفیت‌های مشخص شده برای افراد

جامعه هدف موضوعی را پیشنهاد نمودند که در شکل (۴) به تصویر کشیده شده است.



شکل ۴: مواضع هدف‌گیری شده در الگوی پیشنهادی رشد یکپارچه

### توانمندسازی فرد برای درک و استفاده معنادار از قابلیت‌های زبان کلامی

مهم‌ترین موضع در دیدگاه پیشنهادی، تسلط افراد آ.د.ش به توانایی قابلیت‌های زبان کلامی است.

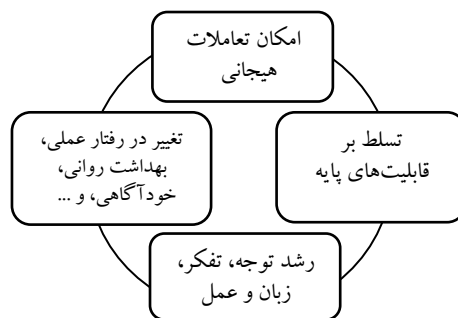
این موضع برخلاف رویکردهای جاری نه به عنوان هدف غایی، بلکه به عنوان ضروری‌ترین وسیله برای امکان تحقق هدف اصلی مداخلات که تسلط فرد بر قابلیت‌های هیجانی کارکردی را تسهیل می‌کند، هدف‌گیری شده است. قابلیت زبان کلامی بایستی از ویژگی‌های زیر برخوردار باشد:

(۱) در بین اکثریت افراد جامعه در محیط‌های عادی رایج باشد.



- (۲) از نظر قابلیت‌های زبانی به ویژه خزانه واژه‌ها و دستور زبان متناسب با سن و سطح همسالان عادی در بخش‌های نه ماهه باشد؛ چراکه تسلط به این میزان از قابلیت‌های زبانی لازمه سطوح اولیه برای ایجاد خلاقیت و تفکر می‌باشند.
- (۳) به صورت معنادار (نه تهی و کلیشه‌ای) درک شده باشد تا موجب برقراری ارتباط هیجانی و تقویت توانایی فرد در استفاده از زبان نوشتاری شود.
- (۴) گفتار فرد برای دیگران نیز قابل فهم باشد، تا امکان بیان ایده‌ها به اطرافیان میسر شود (Greenspan & Wider 1998; Greenspan, 1999, 1997, cited in Greenspan & Lewis, 2005, P. 6)

شکل (۵) گویای نقش و اهمیت زبان در چرخه رشد است. با این توضیح که تسلط بر قابلیت‌های پایه رشد هیجانی کارکردی زمانی میسر خواهد شد که فرد با رشد توجه، تفکر، زبان و عمل قادر به جذب رفتار موافق اجتماعی شده و تعاملات هیجانی را تجربه نماید و از سوی دیگر تسلط بر قابلیت‌های پایه منجر به رشد زبان، توجه و تفکر خواهد شد (Greenspan & Lewis, 2005, P. 23-24).



شکل ۵: نقش تسلط بر قابلیت‌های زبانی رایج در چرخه رشد

#### استفاده از سایر حواس برای امکان تسلط بر قابلیت‌های زبانی

از آنجاکه حس شنوایی وظیفه دریافت اصوات را به عهده دارد و به طور معمول این وظیفه باعث درک گفتار دیگران و یا اصلاح گفتار فرد می‌شود، تصور بر این است که آ.ش، فرد را از تسلط به قابلیت‌های زبان کلامی محروم می‌نماید، اما واقعیت این است که حس شنوایی تنها یکی از شرط‌ها، ابزارها و مبادی کسب اطلاعات تلقی می‌شود و در صورت محرومیت از آن، امکان بیداری سایر قدرت‌های مرتبط نهفته در ذهن (مانند قابلیت‌های زبانی) از طریق سایر حواس از جمله بینایی و لامسه میسر خواهد شد. توفیق گریذلی‌هاو برای توانمند نمودن بریدجمن به برقراری ارتباط با دیگران در عین نداشتن حس بینایی و

شنوایی (Gridley Howe, 2013, PP. 1-15) و همچنین ادعای گاردنر (۲۰۱۱) مبنی بر این که هوش موزیکال به درک شنوایی (و نه حس شنوایی) فرد وابسته است، مؤید امکان تحقق موضع فوق می‌باشد. یافته‌های گروه تحقیقاتی لامبر با عنوان «امکان قالب‌ریزی مجدد نوروها» همسو با این ادعای پژوهش است که می‌توان برای فعال نمودن قسمت نواحی ورتیکه و بروکا به جای حس شنوایی از سایر حواس استفاده نمود. این توان به فرد امکان می‌دهد، زمانی که یک حس قابل استفاده نباشد، نوروهای - مربوط به همان قسمت توسط حواس دیگر بکار گرفته شود و در واقع از هدر رفتن آن جلوگیری شود. با توجه به چنین قابلیت‌هایی و همچنین در نظر گرفتن «نیاز مبرم کودک به برقراری ارتباط به دیگران» (Herman & Morgan, 2011; Moore, 2009)، استفاده هدفمند از حس بینایی موجب می‌شود نواحی ورتیکه و بروکا در لوپ گیجگاهی (که به دلیل عدم تحریک حس شنوایی برای عملکردهای فهم زبان و توالی گفتاری استفاده نخواهند شد) توسط نوروهای یکی از مناطق بینایی (در لوپ پس‌سری که برای تقویت بینایی استفاده می‌شود) و یا لامسه (در قشر حسی - حرکتی) برای عملکردهای فهم زبان و توالی گفتاری فعال شوند (Lomber, 2010). این یافته‌ها همسو با اصول بنیادین مدل (DIR) است که مدعی است فرد استثنایی با نیازهای ویژه، در صورت قرار گرفتن در مسیر مناسب با ویژگی‌های خود، امکان دستیابی به رشد سالم را خواهد داشت (Greenspan & Wieder, 2006, P. 340). در الگوی پیشنهادی، استفاده از نرم‌افزارهای کامپیوتری به عنوان روشی برای اصلاح گفتار فرد که مستلزم استفاده از حس بینایی به جای شنوایی است، توصیه می‌شود.

### تأکید بر نقش والدین برای مدیریت اثربخش و غنی‌سازی محیط دوران کودکی

توفیق اندک افراد جامعه هدف در وضعیت کنونی بیانگر اتلاف طلایی‌ترین زمان انجام مداخلات به دلیل تلاش والدین برای تحقق موضعی است که رویکردهای جاری آن را هدف‌گیری نموده‌اند. به بیان دیگر، در وضعیت فعلی وقت بیشتر والدین به انجام آزمایش و خطاهای رایج برای تجربه استفاده از وسایل تقویت شنوایی و تأمین هزینه‌های آن، رفت‌وآمدهای شرکت در جلسات گفتار درمانی یک‌ساعته و مانند آن اختصاص می‌یابد. در دیدگاه پیشنهادی، نقش والدین برای تحقق مواضع در این الگو متفاوت خواهد بود و لازم است در جلسات و با هدف آگاهی از استلزام‌های رشد و چگونگی توفیق در تحقق آن شرکت نمایند. نقش والدین برای مدیریت صحیح تعامل اطرافیان با فرد آ.د.ش از آن جهت ضروری است که در صورت انجام مؤثرترین مداخلات پزشکی و یا گفتاردرمانی، تعامل نامناسب اطرافیان ممکن است اثر آن را منتفی و یا حداقل کمرنگ نماید (Shalian et al., 2013).

مراحل رشد در رویکرد (DIR) شامل نه مرحله است که کودک شش مرحله از قابلیت‌های مربوط به آن را با عنوان «قابلیت‌های پایه» و به طور معمول تحت تأثیر الگوی تعاملی والدین تجربه خواهد نمود. از آنجا که کارایی این قابلیت‌ها مستلزم اثربخش بودن تجربیات کسب شده در این مراحل است بایستی به نحوی غنی‌سازی شود که نه تنها فرد را برای تسلط به مهارت‌های حل مسئله اجتماعی جهت امکان خوداتکایی یاری نماید، بلکه امکان توسعه هوش فرد که در رویکرد (DIR)، یک سازه تحولی است میسر شود. تسلط فرد به مهارت‌های حل مسئله اجتماعی مستلزم کسب تجربه‌هایی است که فرد را برای امکان تعاملات هیجانی در محیط‌های یادگیری و امکان تجربه قابلیت‌های بعدی رشد آماده نماید (Greenspan & Wieder, 2006, PP.1-42). غنی‌سازی محیط برای تحقق چنین قابلیت‌هایی نیازمند آگاهی از قابلیت‌های زبانی و رفتاری همسالان است که والدین برای رساندن کودک به حد مورد نظر، لازم است رفتار اطرافیان را مدیریت نمایند.

از جمله ظرفیت‌هایی که لازم است والدین از آن آگاهی داشته و برای به فعلیت درآوردن آن، راهبردهایی لازم را اتخاذ نمایند، موهبت اثربخشی قالب‌ریزی مجدد مغز است که قطع ارتباط گفتاری با کودک و یا پاسخ به نیازهای اشاره‌ای او موجب هدر رفتن این موهبت خواهد شد. لذا، والدین بایستی به قابلیت‌های زبانی مورد نیاز فرد به ویژه خزانه لغات متناسب با سن و در بخش‌های نه‌ماهه آگاهی داشته و تمامی کوشش خود را به وادار نمودن کودک به برقراری ارتباط کلامی و در سطح مورد نظر معطوف نمایند؛ زیرا به زعم پیاز (۱۹۵۹) زبان قدرت ویژه‌ای به فرد عطا خواهد کرد و موجب خواهد شد امکان تجربه قابلیت‌های رشد که نیازمند تعامل هیجانی است محقق شود. با توجه به توان قالب‌ریزی مجدد مغز، انجام کاشت حلزون در صورتی توصیه می‌شود که منجر به اتلاف وقت برای تحقق مواضع مورد بحث نشود (Shalian et al., 2013).

### تجربه‌های هیجانی معنادار جهت تسلط بر قابلیت‌های پایه هیجان کارکردی

بر اساس رویکرد (DIR)، توانایی‌های شناختی، زبانی، عاطفی و شخصیتی در درون مراحل «تحول هیجانی کارکردی» و تحت تأثیر تعامل پویای ابعاد زیستی، روانی و اجتماعی انسان، شکل می‌گیرد (AminYazdi, 2012). این قابلیت‌های هیجانی کارکردی که تحول آن در دوران کودکی و نوجوانی صورت می‌پذیرد، از این جهت هیجانی خواهد بود که ساده‌ترین تجربه‌ها در صورت داشتن حداقل جاذبه هیجانی، قابل کسب هستند. همچنین، به این دلیل کارکردی نامیده می‌شوند که آنها کودک را قادر می‌سازند تا با جهان اطرافشان تعامل داشته باشند و دیگر قابلیت‌ها را رهبری کنند

(Greenspan & Wieder, 2006). از این رو، اختلالات هیجانی (مانند اضطراب، افسردگی، پرخاشگری، وسواس) که به دلیل عدم توانمندی در برقراری ارتباط و جذب رفتارهای موافق اجتماعی حاصل می‌شوند، موجب اختلال در کل ارگانیزم انسان از جمله تیم ذهنی شامل حواس و حرکات و در کل ساخت معنا می‌شود (Greenspan & Greenspan, 2009, P. 63).

یافته‌های علم عصب‌شناسی همسو با رویکرد (DIR) توصیه می‌کند که برای توانمندسازی یادگیرندگان در موقعیت‌های واقعی زندگی بایستی کفایت‌های هیجانی و اجتماعی آنان را پرورش دهیم. این پرورش با عملیات قشری عالی مغز مرتبط است و با ارتباطی که با حافظه و توجه دارد، یادگیرنده را برای عمل مستقل، فعال، خلق و اجرای برنامه‌های مناسب آماده می‌نماید (Noori, 2012). لذا، تقویت کفایت‌های هیجانی از جمله اصلاح خود پنداره و افزایش اعتمادبه‌نفس زمانی میسر خواهد شد که از یک سو، محیط‌های آزاردهنده برای فرد پیش‌بینی شوند و حضور فرد در این محیط‌ها به حداقل برسد و از سوی دیگر، انعطاف و جرأت او برای امکان حضور در محیط‌های عادی و یادگیری معنادار، با تسلط بر قابلیت‌های زبان رایج، تجربه قابلیت‌های رشد و هیجانات اثربخش از جمله همدلی افزایش یابد.

بررسی تجربه افراد موفق آ.د.ش بیانگر این است که آنان پس از درک تفاوت خود با دیگران ابتدا در مقابل اصرار به برقراری ارتباط کلامی پافشاری نموده و با پرخاشگری شدید بر موضع خود مبنی بر برقراری تعامل با اشاره تأکید می‌نمایند. این اختلالات هیجانی نبایستی از جنس عدم قرار گرفتن در محیط نامناسب تلقی شود و تأکید والدین بر موضع خود و تحمل این اختلالات، رمز کلیدی موفقیت کودک خواهد بود (shalian et al., 2013, 2014).

### فراهم نمودن زمینه درک و یادگیری معنادار تجربه‌ها و فرصت‌های یادگیری

برای امکان تحقق درک و یادگیری معنادار در محیط‌های یادگیری، تحقق دو اصل الزامی است. نخست فرد قبل از ورود به مدرسه بایستی به قابلیت‌های پایه تسلط یافته و قادر باشد آنها را در محیط یادگیری بکار بندد. آنگاه، محیطی غنی در مدرسه برای تجربه مجدد قابلیت‌های پایه و همچنین قابلیت‌های مراحل هفتم تا نهم رشد (تفکر چند علیتی، نسبی و خود ارزیاب) برای او فراهم شود (Greenspan & Greenspan, 2009, P. 63). فراهم نمودن امکان تجربه مجدد قابلیت‌های پایه به دلایل زیر ضرورت دارد:

۱) ماهیت ارتباط در خانواده از جنس مراقبت است و کودک هرچند قادر به برقراری ارتباط کلامی نباشد، به‌طور جدی به انزوا کشیده نخواهد شد. درحالی که در محیط‌های یادگیری این ارتباط از جنس

رقابت است و بایستی فرد برای جذب رفتارهای موافق اجتماعی از جمله همدلی، همکاری، خودکارآمدی، تلاش نماید که این مهم مستلزم تسلط به توانایی‌های ارتباطی است (Eisenberg & Mussen, 1989, PP. 3-130).

۲) مسیر گذر از این قابلیت‌ها در دوران قبل و بعد از ورود به مدرسه متفاوت است. به بیان دیگر، در دوران کودکی، تسلط بر هر یک از قابلیت‌های رشد، زیربنایی برای امکان ورود به مرحله بعد می‌باشد. به طور نمونه، طفل پس از تولد تحت فشار محرک‌هایی قرار می‌گیرد که حواس او را به شدت تحریک می‌نماید. لذا کودک ابتدا مرحله اول را که توجه و تنظیم است، تجربه می‌کند و سپس با تجربه مراحل مختلف به مرحله پیش کلامی و سپس ایده‌سازی و برجسب ایده‌ها دست می‌یابد. محرک‌ها در بدو ورود به مدرسه از جنسی هستند که فرد برای پذیرش در جمع همسالان می‌بایست از تجربه قابلیت‌های چهارم تا ششم دوران کودکی برای برقراری ارتباط بهره بگیرد. در غیر این صورت فرد به انزوا کشیده شده و آسیب‌های هیجانی جدی‌تری را نسبت به محیط خانواده تجربه خواهد نمود.

دلایل ذکر شده و همچنین ضرورت تجربه قابلیت‌های هفتم تا نهم نیازمند وجود مسیری متفاوت در آموزش افراد آ.د.ش نسبت به افراد عادی است. این مسیر متفاوت نه با جداسازی محیط آموزشی آنان از مدارس عادی، که به زعم مک کانکی به عنوان دوره سیاه لقب گرفته (Unesco, 2003)، و نه با جای‌دهی آنان در کلاس‌های عادی با عنوان تلفیقی، بلکه با طراحی برنامه درسی متناسب‌سازی شده میسر خواهد شد.

متناسب‌سازی برنامه درسی، از یک سو نیازمند تحول در دسته‌بندی دانش آموزان (که هم‌اکنون بر اساس تاریخ تولید و یا گروه‌های سنی انجام می‌شود) و از سوی دیگر، تحول در نگاه تولیدی به امر تربیت (که هم‌اکنون متأثر از مدل‌های بهره‌وری صنعتی است)، می‌باشد (Robinson, 2010). به نحوی که ویژگی‌های عناصر آن (هدف، محتوا و تجربه‌ها، مکان، زمان، سازمان‌دهی و ارزشیابی) بتواند تسلط افراد آ.د.ش را در قابلیت‌های زبان کلامی و قابلیت‌های پایه شناسایی نموده و ضمن یکسان‌سازی تجربیات آنان، ظرفیت‌های افراد را برای امکان یادگیری معنادار و کسب شایستگی‌های لازم بالفعل نماید (Shalian et al., 2013, 2014).

### نتیجه

ارائه الگویی بدیل برای خروج افراد آ.د.ش از بن‌بست فعلی که مهم‌ترین پیامد آن عدم امکان خوداتکایی و مشارکت معنادار در فعالیت‌های اجتماعی گزارش شده، هدف اصلی این پژوهش می‌باشد.

تحقق هدف یادشده مستلزم استفاده از ابزار نظری مناسبی بود تا ضمن امکان واکاوی علل عدم کفایت رویکردهای رایج، پویش استلزام‌های عملی رشد را میسر نماید. به این جهت رویکرد (DIR) که به جهت جامعیت نسبت به سایر رویکردهای روان‌شناختی، ابزار مناسبی برای پویش استلزام‌های تحولی و پایان دادن به جهت‌گیری‌های متفاوت در توان‌بخشی افراد آ.د.ش ارائه نموده است، انتخاب شد.

پژوهشگران در این پژوهش از مفروضات بنیادین رویکرد (DIR) به مثابه گم‌شده‌ای یاد نمودند که امکان مفهوم‌سازی تجربه زیسته آنان را در بیست سال زندگی با فرزند آ.د.ش و هم‌چنین واکاوی علل چالش‌های افراد آ.د.ش (به استناد پژوهش‌های صورت گرفته) میسر نموده است. بر این اساس، برای تعیین مسیر رشد متناسب با نیازها و ظرفیت‌های افراد آ.د.ش و به جهت اتخاذ مداخلات اثربخش، موضوعی تحت عنوان الگوی رشد یکپارچه هدف‌گیری شد. در ارائه الگوی پیشنهادی، آشنایی با نظریه‌های گریدل‌هاو و هم‌چنین نقد الگوهای جاری، منشأ رهنمودهای مفید برای تعیین مواضع در الگوی پیشنهادی بود.

الگوی پیشنهادی که سعی در درک عمیق ظرفیت‌ها و نیازهای افراد آ.د.ش را داشته است، تأثیر متفاوتی بر نظام خانواده و نظام آموزشی خواهد داشت. در واقع، از یک سو با تغییر باور والدین نسبت به حد رشد فرزند آ.د.ش، مسئولیت متفاوتی در قبال آنان ایجاد خواهد شد. از سوی دیگر، مطالبات آنان به عنوان ذی‌نفعان نظام آموزشی متفاوت از وضعیت فعلی خواهد بود.

آگاهی از ظرفیت‌ها و نیازهای افراد آ.د.ش موجب ارتقاء سطح پاسخ‌گویی مسئولین در نظام آموزشی خواهد شد. در این صورت طولانی نمودن مدت زمان بهره‌مندی از کلاس و استفاده از خدمات معلمان رابط که به عنوان روش پاسخ‌گویی نظام آموزشی و برقراری عدالت تربیتی برای افراد آ.د.ش رایج است، جای خود را به ایجاد محیطی مناسب برای تحقق مواضع هدف‌گیری شده در الگوی پیشنهادی خواهد داد. الگویی که درصدد است تا با رفع کاستی‌های افراد جامعه هدف در قابلیت‌های پایه و اعطای شایستگی‌های لازم، امکان خروج آنان از بن‌بست فعلی را فراهم نماید.

## References

- Afroz, G. H. (2009). Analytical and comparative study of the psychological foundations of cognitive and psychosocial characteristics of blind and deaf Youth. *Journal of Psychology and Education*. 39 (2), 1-12, (In Persian).
- Alipour, A. (2009). *The quantitative and qualitative study of the existing and ideal situation as well as the optimal performance of special education in learning, input and procedures* (Report No.134). The final report of the committee of the main components of education, (In Persian).
- Aminyazdi, A. (2012). The Developmental, Individual-Difference, Relationship-Based model (DIR). *Foundations of Educations Research*, 2 (1), (In Persian).

- Anmyr, L., Larsson, K., Olsson, M., & Freijd, A. (2012). Strengths and difficulties in children with cochlear implants—Comparing self-report with reports from parents and teachers. *Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76 (8), 1107-1112
- Armstrong D. F., & Wilcox S. E. (2007). *The gestural origin of language: Perspectives on deafness*. Published by Oxford University Press, Inc.
- Bloomfield, L. (1933). *Language*. New York, Holt
- Boons, T., Raeve, L. D., Langereis, M. Peeraer, L., Wouters, J., & Wieringen, A., V. (2013). Expressive vocabulary, morphology, syntax and narrative skills in profoundly deaf children after early cochlear implantation. *Research in Developmental Disabilities*, 34 (6), 2008-2022
- Byram, M., & Phipps, A. (2009). *Becoming Intercultural Competent through Education and Training: Languages for Intercultural Communication and Education*. The Cromwell Press Group.
- Carroll, J. B. (1978). *Language, Thought and Reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf*. Massachusetts Institute of Technology press
- Chin, S. B., Bergeson, T. R., & Phan, J. (2012). Speech intelligibility and prosody production in children with cochlear implants. *Journal of Communication Disorders*, 45 (5), 355-366.
- Chomsky, N., & Foucault, M. (2001). *The Chomsky-Foucault Debate: On Human Nature*. The New Press
- Coren, S., Ward, L. M., & Enns, J. T. (2004). *Sensation and perception*. (S. Jamalifar, Trans.). Tehran: Esbaran, (In Persian).
- Celeste, S., & Margarida, M. (2012). Risk behaviors in adolescents with special needs: Are social and emotional competences important? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 69, 2219–2227
- Compton, M. V., Tucker, D. A., Flynn, F., & Perry F. (2009). Preparation and Perceptions of Speech-Language Pathologists Working With Children With Cochlear Implants. *Communication Disorders Quarterly*, 30 (3), 142-154
- Davis-Kean, P. E. (2005). The Influence of Parent Education and Family Income on Child Achievement: The Indirect Role of Parental Expectations and the Home Environment. *Journal of Family Psychology*. 19 (2), 294–304
- European Agency for Development in Special Needs Education (2010). *Inclusive Education in Action: Project Framework and Rationale*, ISBN (Electronic), 978-87-7110-026-6
- Farenga, S. J., & Ness, D. (2005). *Encyclopedia of education and human development*. Publisher, M.E. Sharpe, Inc.
- Freeberg, E. (2001). *The Education of Laura Bridgman: First Deaf and Blind Person to Learn Language*. Harvard University Press.
- Greenspan S. I., & Greenspan, J. (2009). *Overcoming ADHD: helping your child become calm, engaged, and focused—without a pill*. Da Capo Press
- Greenspan, S. I., & Wieder, S. (2006). *Infant and Early Childhood Mental Health: A Comprehensive Developmental Approach to Assessment and Intervention* (First Ed.). American Psychiatric Publishing.
- Greenspan S. I., & Shanker S. G. (2004). *The first idea: how symbols, language, and intelligence evolved from our primate ancestors to modern humans*. DaCapo Pressd.
- Greenspan, S., & Lewis, D. (2005). *The Affect-Based Language Curriculum (ABLC): An*

- Intensive Program for Families, Therapists, and Teachers*. Published by the Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disorders (ICDL).
- Greenspan, S. I., & Greenspan, N. T. (2003). *The clinical interview of the child*. Third Edition. American Psychiatric Publishing, Inc
- Gridley Howe S. (2013). *Education of Laura D. Bridgman*. Published by forgotten books. PIBN 1000293573.
- Hackett, C. F. (1960). *The origin of speech*. Scientific American, 203, 88-96.
- Herman, R. & Morgan, G. (2011). Deafness, Language and Communication. In Katerina, H. & Nicola, B. (Ed). *Impact of communication difficulties across the lifespan*. Publisher: J & R Press Ltd
- Herman, R. & Morgan, G. (2011), *Deafness, Language and Communication*, cited in: *Impact of communication difficulties across the lifespan*, Katerina Hilari, Nicola Botting, Publisher: J & R Press Ltd
- Hindley, P. A. (2005). Mental health problems in deaf children. *Current Paediatrics*, 15 (2), 114-119.
- Hao, J., Su, Y., & Chan, R. C. K. (2010). Do deaf adults with limited language have advanced theory of mind? *Research in Developmental Disabilities*, 31(6), 1501-1491.
- Heineman-Gosschalk, R. & Webster, A. (2003). Literacy and the role of parents of deaf children. *Deafness & Education International*, 5 (1), 20-38.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. (2009). *Exceptional learners: An Introduction to Special Education*. 11th ed. Pearson International Edition
- Jackson, P. (1990). *Britain's Deaf Heritage*. Edinburgh: Pentland.
- Kelly, L. P. (2003). The Importance of Processing Automaticity and Temporary Storage Capacity to the Differences in Comprehension Skilled and Less. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8 (3), 230-249.
- Keller, H. (2003). *Story of My Life*. Published by C. Rainfield.
- Kral, A., Popper, A. N., & Fay R., R., (2013). *Deafness*. Springer Handbook of Auditory Research 47.
- Lomber, S. G., Meredith, M. A., & Kral, A., (2010). *Cross-modal plasticity in specific auditory cortices underlies visual compensations in the deaf*. *Nature Neuroscience*, 13, 1421-1427
- Lynas, W. (2005). Controversies in the education of deaf children. *Current Paediatrics*, 15 (3), 200-206.
- Mirzaee, M., Farahani, A., Heidari, M., & Amrai, K. (2011). Comparing self-handicapping among blind and deaf students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 777-779
- Moore, T. (2009). *The nature and significance of relationships in the lives of children with and without developmental disabilities*. Keynote presentation at National Conference of the Early Intervention Association of Aotearoa New Zealand: Quality Practices: New Practices.
- Meir, I., Wendy, S., Carol, P., & Mark, A. (2010). *Emerging Sign Languages*. In Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education, vol. 2, ed. Marc Marschark and Patricia E. Spencer. 267-280. New York: Oxford University Press.
- Mackert, M., & Harrison, T. (2009). Marketing medical implants: New challenges and concerns. *Journal of Consumer Marketing*. 26 (1)



- Mathur, G., & Napoli, D. J. (2010). *Deaf around the world: the impact of language*. Oxford University Press, Inc.
- Miller, J. P. (2007). *The Educational Spectrum: Orientation to Curriculum* (M. Mehrmohammadi, Trans.). Tehran: SAMT
- Moore, D. F., & Martin, D. S. (2006). *Deaf learners: Developments in curriculum and instruction*. Gallaudet University Press.
- Mullis, I., Kennedy, A. M., Martin, M. O., & Sainsbury, M. (2006). *PIRLS 2006 Assessment Framework and Specifications* 2nd Edition. TIMMS & PIRLS International Study Center.
- National Assessment and Accreditation Council & Commonwealth of Learning (2007). *Quality Indicators for Teacher Education*. National Printing Press.
- Oyiborhoro, J. (2004). *Aural rehabilitation for people with disabilities*. Elsevier Academic Press publications.
- Peneston, D. (2012). Teacher preparation programs and district/school supports for deaf education teachers. *Dissertation at the University of Missouri-Columbia*
- Piaget, J. (1971). *Genetic Epistemology*, First published by Columbia University Press.
- Piaget, J. (1959). *The Language and Thought of the Child*. Volume 5, Third Edition, Routledge & Kegan Paul Ltd
- Paul, P. V., & Whitelaw, G. M. (2011). *Hearing and deafness: an introduction for health and education professionals*. Jones and Bartlett Pub
- Plann, S. (1997). *A Silent Minority: Deaf Education in Spain, 1550–1835*. Berkeley: University of California Press.
- Rebecca B. Evers, Sue S. Spencer (2011). *Planning Effective Instruction for Students with Learning and Behavior Problems*. Publisher: Pearson, ISBN: 0205543197
- Rescorla, L. A. (1980). Overextension in Early Language Development. *Journal of Child Language*. 7 (2). 321-335, doi: 10.1017/S0305000900002658.
- Roeser, R. J., & Down, M. P. (2004). *Auditory Disorders in School Children: The Law, Identification, Remediation*. Thime New York.
- Robinson, K. (2010). *Changing Education Paradigms - (educationalist)-* Uploaded by the RSA org.
- Savage, R. D., Evans, L., & Savage, J. F. (1981). *Psychology and communication in deaf children* (S. Khazaely, Trans). Mashhad: Astanprint.
- Shalian, R., AminYazdi, A., Kareshki, H., Asgary Nekah, S. M., & Saeedy Rezvani, M. (2013). Scanning of developmental-interactive implications for the education of hearing impaired students. *Journal of Psychology of Exceptional Individuals*. Accepted. (In Persian).
- Shalian, R., AminYazdi, A., Asgary Nekah, S. M., Saeedy Rezvani, M., & Kareshki, H. (2014). The developmental-interactive implications in the educational method of Gridley Howe. *Manuscript in progress for publication*. (In Persian).
- Sharma, A., Dorman, M. F., & Spahr, A. J. (2002). A Sensitive Period for the Development of the Central Auditory System in Children with Cochlear Implants: Implications for Age of Implantation. *Ear & Hearing*. 23, 532–539.
- Srinivasan, A. G., Padilla, M., Shannon, R. V., & Landsberger, D. M. (2013). Improving speech perception in noise with current focusing in cochlear implant users. *Hearing Research*. 299, 29-36.
- Skinner, B. F. (2005). *Science and Human Behavior*. Published by Pearson Education, Inc.

- (Internet Edition).
- Siegler, R. S. (2005). *Children's thinking: Psychology of Cognitive Developmental*. 4 Th Ed. (K. Kharazy, Trans). Tehran: University Jahad.
- Theunissen, S. C. P. M., Rieffe, C., Kouwenberg, M., Soede, W., Briaire, J. J., & Frijns, J. H. M. (2011). Depression in hearing impaired children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 75(10), 1313-1317.
- Thomas, M. S. C., & Johnson, M. H. (2008). New advances in understanding sensitive periods in brain development. *Current directions in psychological science*. 17(1), 1-5.
- Tracy, K., & Kathleen, H. (2004). Language and Social Interaction: Its Institutional Identity, Intellectual Landscape, and Discipline-Shifting Agenda. *Journal of Communication*. 54 (4), 788-816.
- Turkington, C., & Sussman, A. E. (2003). *The Encyclopedia of Deafness and Hearing Disorders*. Second Edition, Printed in the United States of America.
- UNESCO. (2003). *Overcoming Exclusion through Inclusive Approaches in Education; A Challenge & A Vision*.
- Vermeulen, A., van B. W., Schreuder, R., Knoors, H., & Snik, A. (2007). Reading comprehension of deaf children with cochlear implants. *Journal Deaf Stud Deaf Educ*. 12(3): 283-302.
- Weisi, F., Rezaei, M., Rashedi, V., Heidari, A., valadbeigi, A., & Ebrahimi-Pour, M. (2013). Comparison of reading skills between children with cochlear implants and children with typical hearing in Iran. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 77 (8), 1317-1321.
- Werts, M. G., Culatta, R., & Tompkins, J. R. (2007). *Fundamentals of special education: what every teacher needs to know*, 3rd Ed (M. Amirmajdy, Trans). Tehran: shahr-e-ashub.
- Werts, M. G., Culatta, R., & Tompkins, J. R. (2007). *Fundamentals of special education: What every teacher needs to know*, 3rd Ed, Translated by Amirmajdy, M. (1389).
- Westwood, P. (2002). *Commonsense methods for children with special need: Strategies for the regular classroom*. 4 Th Ed. (S. Makvanhoseini, Trans). Tehran: Roshed.
- Wilson R. A. (2002). *Special Educational Needs in the Early Years: Teaching and Learning in the Early Years*. Routledge is imprint of the Tylor & Francis Group.
- Wolters, N., Knoors, H., Cillesen, A. H. N., & Verhoeven, L. (2011). Predicting acceptance and popularity in early adolescence as a function of hearing status, gender, and educational setting. *Research in Developmental Disabilities*. 32(6): 2553-2565.
- Zeng, F. G., (2004). Trends in Cochlear Implants. *Trends in amplification*. 8 (1), 1-34.