



روانشناسی کودکان استثنایی

(رشته روانشناسی)

دکتر سیدرضا میرمهدی

سرشناسه	: میرمهدی، سیدرضا، ۱۳۵۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: روان‌شناسی کودکان استثنایی / سیدرضا میرمهدی
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه پیام‌نور، ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری	: چهارده، ۲۹۹
فروست	: دانشگاه پیام نور؛ ۲۱۵۵. گروه روان‌شناسی؛ ۷۸/آ.
شابک	: 978-964-14-0202-2
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۸۴۳۵۳۶



روان‌شناسی کودکان استثنایی

دکتر سیدرضا میرمهدی

ویراستار علمی: دکتر احمد علیپور، دکتر فرشیده کاظمی

طراح جلد: آتنا عسگری‌فر

تهیه و تولید: مدیریت تولید محتوا و تجهیزات آموزشی

چاپ و صحافی: انتشارات دانشگاه پیام‌نور

تعداد: * * *

چاپ: ۱۳۹۴،.....

قیمت: * * *

هر شخص حقیقی یا حقوقی که تمام یا قسمتی از این اثر اعم از چاپی، الکترونیکی، تصویری، صوتی و اینترنتی را بدون اجازه ناشر، نشر یا پخش یا عرضه یا تکثیر یا تجدید چاپ نماید، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

امروزه کتاب‌خوانی و علم‌آموزی، نه تنها یک وظیفه‌ی ملی، که یک واجب دینی است.

مقام معظم رهبری

در عصر حاضر یکی از شاخصه‌های ارزیابی رشد، توسعه و پیشرفت فرهنگی هر کشوری میزان تولید کتاب، مطالعه و کتاب‌خوانی مردم آن مرز و بوم است. ایران اسلامی نیز از دیرباز تاکنون با داشتن تمدنی چندهزارساله و مراکز متعدد علمی، فرهنگی، کتابخانه‌های معتبر، علما و دانشمندان بزرگ با آثار ارزشمند تاریخی، سرآمد دولت‌ها و ملت‌های دیگر بوده و در عرصه‌ی فرهنگ و تمدن جهانی به‌سان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک‌نهاد خویش هنرنمایی می‌کند. چه کسی است که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... همچنین شاعران برجسته‌ای نظیر فردوسی، سعدی، مولوی، حافظ و ... آشنا نباشد و در مقابل عظمت آنها سر تعظیم فرود نیاورد. تمامی این افتخارات ارزشمند، برگرفته از میزان عشق و علاقه فراوان ملت ما به فراگیری علم و دانش از طریق خواندن و مطالعه منابع و کتاب‌های گوناگون است. به شکرانه‌ی الهی، تاریخ و گذشته ما، همیشه درخشان و پربار است. ولی اکنون در این زمینه در چه جایگاهی قرار داریم؟ آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی مجامع و سازمان‌های فرهنگی در مورد سرانه‌ی مطالعه‌ی هر ایرانی، برایمان چندان امیدوارکننده نمی‌باشد و رهبر معظم انقلاب اسلامی نیز از این وضعیت بارها اظهار گله و ناخشنودی نموده‌اند.

کتاب، دروازه‌ای به سوی گستره‌ی دانش و معرفت است و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای کمال بشری است. همه‌ی دستاوردهای بشر در سراسر عمر جهان، تا آنجا که قابل کتابت بوده است، در میان دست‌نوشته‌هایی است که انسان‌ها پدید آورده و می‌آورند. در این مجموعه‌ی بی‌نظیر، تعالیم الهی، درس‌های پیامبران به بشر، و همچنین علوم مختلفی است که سعادت بشر بدون آگاهی از آنها امکان‌پذیر نیست. کسی که با دنیای زیبا و زندگی‌بخش کتاب ارتباط ندارد بی‌شک از مهم‌ترین دستاورد انسانی و نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم است. با این دیدگاه، به‌روشنی می‌توان ارزش و مفهوم رمزی عمیق در این حقیقت تاریخی را دریافت که اولین خطاب خداوند متعال به پیامبر گرامی اسلام (ص) این است که «بخوان!» و در اولین

سوره‌ای که بر آن فرستاده‌ی عظیم‌الشان خداوند، فرود آمده، نام «قلم» به تجلیل یاد شده‌است: «إِقْرَأْ وَ رَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ» در اهمیت عنصر کتاب برای تکامل جامعه‌ی انسانی، همین بس که تمامی ادیان آسمانی و رجال بزرگ تاریخ بشری، از طریق کتاب جاودانه مانده‌اند.

دانشگاه پیام‌نور با گستره‌ی جغرافیایی ایران‌شمول خود با هدف آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت، به‌عنوان دانشگاهی کتاب‌محور در نظام آموزش عالی کشورمان، افتخار دارد جایگاه اندیشه‌سازی و خردورزی بخش عظیمی از جوانان جویای علم این مرز و بوم باشد. تلاش فراوانی در ایام طولانی فعالیت این دانشگاه انجام پذیرفته تا با بهره‌گیری از تجربه‌های گرانقدر استادان و صاحب‌نظران برجسته کشورمان، کتاب‌ها و منابع آموزشی درسی شاخص و خودآموز تولید شود. در آینده هم، این مهم با هدف ارتقای سطح علمی، روزآمدی و توجه بیشتر به نیازهای مخاطبان دانشگاه پیام‌نور با جدیت ادامه خواهد داشت. به‌طور قطع استفاده از نظرات استادان، صاحب‌نظران و دانشجویان محترم، ما را در انجام این وظیفه‌ی مهم و خطیر یاری‌رسان خواهد بود. پیشاپیش از تمامی عزیزانی که با نقد، تصحیح و پیشنهادهای خود ما را در انجام این وظیفه‌ی خطیر یاری می‌رسانند، سپاسگزاری می‌نماییم. لازم است از تمامی اندیشمندانی که تاکنون دانشگاه پیام‌نور را منزلگاه اندیشه‌سازی خود دانسته و ما را در تولید کتاب و محتوای آموزشی درسی یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی گردد. موفقیت و بهروزی تمامی دانشجویان و دانش‌پژوهان عزیز آرزوی همیشگی ما است.

دانشگاه پیام‌نور

فهرست مطالب

سیزده

پیشگفتار

۱	فصل اول: تاریخچه؛ تعریف و طبقه‌بندی کودکان استثنایی
۱	هدف‌های یادگیری
۱	۱-۱. مقدمه
۳	۲-۱. تفاوت‌های فردی و مفهوم استثنایی
۵	۳-۱. کودکان استثنایی
۷	۴-۱. کودک در معرض خطر، نه کودک استثنایی
۸	۵-۱. سیر تاریخی توجه به کودکان استثنایی
۱۲	۶-۱. کودکان استثنایی و حقوق آنها در اسلام
۱۳	۷-۱. طبقه‌بندی کودکان استثنایی
۱۵	۸-۱. برآورد درصد شیوع کودکان استثنایی
۱۷	۹-۱. مفهوم نقص، ناتوانی و معلولیت
۱۷	۱۰-۱. نقش وراثت و محیط در بروز موارد استثنایی: تعامل وراثت و محیط
۱۹	۱۱-۱. شناسایی اولیه و برنامه‌های مداخله‌ای زود هنگام
۲۱	۱۲-۱. خانواده و کودک استثنایی
۲۳	خلاصه فصل
۲۵	پرسش‌های مروری
۲۵	منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر
۲۷	فصل دوم: کودکان تیزهوش و با استعداد
۲۷	هدف‌های یادگیری
۲۸	۱-۲. مقدمه
۲۸	۲-۲. تعریف هوش
۳۱	۳-۲. سابقه‌ی تاریخی تیزهوشی

۳۳	۴-۲. تعریف کودکان تیزهوش و با استعداد
۳۵	۵-۲. شیوع
۳۶	۶-۲. خاستگاه تیزهوشی: وراثت یا محیط
۳۷	۷-۲. تیزهوشی و خلاقیت
۴۱	۸-۲. خصوصیات و ویژگی‌های کودکان تیزهوش
۴۳	۹-۲. روش‌های شناسایی تیزهوشان
۴۵	۱۰-۲. کودکان تیزهوش مورد غفلت قرار گرفته
۴۶	۱۱-۲. روش‌های آموزش کودکان تیزهوش و با استعداد
۴۹	خلاصه فصل
۵۱	پرسش‌های مروری
۵۲	منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر
۵۳	فصل سوم: کودکان کم‌توان ذهنی
۵۳	هدف‌های یادگیری
۵۴	۱-۳. مقدمه
۵۵	۲-۳. تعریف کودک کم‌توان ذهنی
۵۶	۳-۳. هوش
۵۶	۴-۳. رفتار سازشی
۵۸	۵-۳. سن
۵۸	۶-۳. سیر تاریخی توجه به کودکان کم‌توان ذهنی
۶۲	۷-۳. شیوع
۶۲	۸-۳. طبقه‌بندی کودکان کم‌توان ذهنی
۶۳	۹-۳. طبقه‌بندی بر مبنای نظام DSM-V
۶۶	۱۰-۳. طبقه‌بندی کودکان کم‌توان ذهنی بر مبنای نظر متخصصان آموزش و پرورش
۶۸	۱۱-۳. ویژگی‌های کودکان کم‌توان ذهنی
۷۰	۱۲-۳. علل کم‌توانی ذهنی
۷۱	۱۳-۳. علل کم‌توانی ذهنی قبل از تولد
۷۱	۱۴-۳. کم‌توانی‌های ذهنی مرتبط با کروموزوم‌های معمولی
۷۱	۱-۱۴-۳. سندرم دان
۷۵	۲-۱۴-۳. سندرم X شکننده
۷۶	۳-۱۴-۳. تریزومی ۱۸: سندرم ادوارد
۷۶	۴-۱۴-۳. تریزومی ۱۳: سندرم پاتو
۷۷	۵-۱۴-۳. سندرم صدای گربه
۷۷	۱۵-۳. کم‌توانی‌های ذهنی مرتبط با کروموزوم‌های جنسی
۷۷	۱-۱۵-۳. سندرم ترنر
۷۸	۲-۱۵-۳. سندرم کلاین فelter
۷۹	۱۶-۳. کم‌توانی‌های ذهنی به علت ژن‌های غالب
۷۹	۱-۱۶-۳. سندرم اسکروز توبروز یا اپی‌لوئیا
۷۹	۲-۱۶-۳. سندرم نوروفیبرو ماتوزیس

۸۰	۳-۱۶-۳. سندرم آپرت
۸۰	۳-۱۷. کم توانی های ذهنی به علت اختلال در ژن های مغلوب
۸۱	۳-۱۷-۱. اختلال مربوط به سوخت و ساز مواد پروتئینی: فنیل کتونوریا
۸۲	۳-۱۷-۲. اختلال مربوط به سوخت و ساز مواد قندی: گالاکتوزومی
۸۲	۳-۱۷-۳. کم توانی ذهنی مرتبط با سوخت و ساز مواد چربی: تی ساکس
۸۳	۳-۱۸. ناسازگاری های خونی
۸۴	۳-۱۹. کم توانی های ذهنی ناشی از کم کاری غدد داخلی
۸۴	۳-۱۹-۱. کم کاری غده تیروئید: کرتنیسم
۸۵	۳-۱۹-۲. کم کاری غده پاراتیروئید: تتانی
۸۵	۳-۲۰. اختلال های رشدی مغز و ناهنجاری های مجموعه ای
۸۶	۳-۲۱. عوامل عفونی و ویروسی
۸۶	۳-۲۱-۱. ویروس سرخچه
۸۷	۳-۲۱-۲. توکسوپلاسموز
۸۷	۳-۲۱-۳. بیماری سیفلیس
۸۸	۳-۲۱-۴. بیماری ایدز (HIV)
۸۸	۳-۲۲. عوامل محیطی اثرگذار بر کم توانی ذهنی در دوره قبل از تولد
۹۰	۳-۲۳. علل حین تولد
۹۰	۳-۲۴. عوامل بعد از تولد
۹۱	۳-۲۵. کم توانی های ذهنی کمتر شایع
۹۱	۳-۲۵-۱. اختلال اسمیت - مارجینز
۹۱	۳-۲۵-۲. اختلال لش - نیهان
۹۲	۳-۲۵-۳. اختلال پرادر - ویلی
۹۲	۳-۲۵-۴. اختلال آنجلمن
۹۲	۳-۲۵-۵. اختلال ویلیامز
۹۳	۳-۲۶. برخی اقدامات پیشگیرانه از کم توانی ذهنی
۹۵	۳-۲۷. برنامه های آموزشی کودکان کم توان ذهنی
۹۶	خلاصه فصل
۹۹	پرسش های مروری
۱۰۰	منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر
۱۰۱	فصل چهارم: اختلال یادگیری ویژه
۱۰۱	هدف های یادگیری
۱۰۲	۴-۱. مقدمه
۱۰۳	۴-۲. تعاریف و دیدگاه ها
۱۰۶	۴-۳. سیر تاریخی توجه به اختلال یادگیری ویژه
۱۰۹	۴-۴. شیوع اختلال یادگیری ویژه
۱۰۹	۴-۵. طبقه بندی اختلال یادگیری ویژه
۱۱۱	۴-۶. دانش آموزانی که در خواندن مشکل دارند (مشکل خواندن)
۱۱۴	۴-۷. اختلال یادگیری ویژه از نوع نوشتن

۱۱۶	۴-۸. اختلال یادگیری ویژه از نوع اختلال در ریاضیات
۱۱۸	۴-۹. سبب‌شناسی اختلال یادگیری ویژه
۱۲۰	۴-۱۰. کارکردهای اجرایی و اختلال یادگیری ویژه
۱۲۳	۴-۱۱. ویژگی‌های روان‌شناختی و رفتاری
۱۲۴	۴-۱۲. روش‌های تشخیص و ارزیابی
۱۲۵	۴-۱۲-۱. روش‌های غیر رسمی
۱۲۵	۴-۱۲-۲. روش‌های رسمی: استفاده از آزمون‌ها
۱۲۶	۴-۱۳. مداخله آموزشی و رویکردهای درمانی
۱۲۸	۴-۱۳-۱. نظریه‌های رشد حسی - حرکتی و ادراکی - حرکتی
۱۲۹	۴-۱۳-۲. نظریه‌های ادراک
۱۲۹	۴-۱۳-۳. نظریه چند حسی
۱۲۹	۴-۱۳-۴. نظریه‌های شناختی
۱۳۱	خلاصه فصل
۱۳۴	پرسش‌های مروری
۱۳۵	منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

۱۳۷	فصل پنجم: کودکان با اختلالات هیجانی و رفتاری
۱۳۷	هدف‌های یادگیری
۱۳۸	۵-۱. مقدمه
۱۳۹	۵-۲. رفتار بهنجار
۱۴۱	۵-۳. تعریف اختلالات هیجانی و رفتاری
۱۴۳	۵-۴. شیوع
۱۴۴	۵-۵. دیدگاه‌های علت‌شناسی
۱۴۴	۵-۵-۱. عوامل زیستی و عضوی
۱۴۵	۵-۵-۲. عوامل رفتاری؛ محیطی و آموزشگاهی
۱۴۵	۵-۵-۳. عوامل عاطفی، خانوادگی و تربیتی
۱۴۷	۵-۵-۴. بوم‌شناختی و فرهنگی
۱۴۸	۵-۶. ویژگی‌های روان‌شناختی و رفتاری
۱۴۸	۵-۶-۱. رفتار سازشی و مهارت‌های اجتماعی
۱۴۹	۵-۶-۲. هوش
۱۴۹	۵-۶-۳. وضعیت پیشرفت تحصیلی
۱۴۹	۵-۷. روش‌های شناسایی
۱۵۱	۵-۸. طبقه‌بندی اختلالات هیجانی و رفتاری
۱۵۳	۵-۹. اختلال نقص توجه بیش‌فعالی
۱۵۷	۵-۱۰. سبب‌شناسی اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی
۱۶۲	۵-۱۱. مداخله‌ها و ملاحظات آموزشی ویژه کودکان با نقص توجه و بیش‌فعالی
۱۶۴	۵-۱۲. اختلال نافرمانی مقابله‌ای
۱۶۶	۵-۱۳. اختلال سلوک
۱۶۶	۵-۱۴. تشخیص اختلال سلوک

۱۶۸	۵-۱۵. سبب‌شناسی اختلال سلوک
۱۶۸	۵-۱۵-۱. عوامل زیستی
۱۶۸	۵-۱۵-۲. عوامل روان‌شناختی، خانوادگی و محیطی
۱۶۹	۵-۱۶. درمان اختلال سلوک
۱۷۰	۵-۱۷. اوتیسم
۱۷۱	۵-۱۸. معیارهای تشخیص اختلال اوتیسم
۱۷۴	۵-۱۹. شیوع و فراوانی اوتیسم
۱۷۴	۵-۲۰. سبب‌شناسی اختلال اوتیسم
۱۷۶	۵-۲۱. روش‌های آموزشی و درمانی اوتیسم
۱۷۸	۵-۲۲. اختلالات رفتاری درون نمود
۱۸۰	۵-۲۳. برنامه‌ها و مداخلات درمانی برای کودکان با اختلالات هیجانی و رفتاری
۱۸۲	خلاصه فصل
۱۸۶	پرسش‌های مروری
۱۸۷	منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر
۱۸۹	فصل ششم: کودکان با نقایص شنوایی
۱۸۹	هدف‌های یادگیری
۱۸۹	۶-۱. مقدمه
۱۹۰	۶-۲. سیر تاریخی آموزش کودکان ناشنوا
۱۹۳	۶-۳. فرایند شنوایی
۱۹۴	۶-۴. تعریف ناشنوا و کم شنوا
۱۹۶	۶-۵. طبقه‌بندی اختلالات شنوایی
۱۹۸	۶-۶. میزان شیوع
۱۹۸	۶-۷. سبب‌شناسی ناشنوایی
۱۹۸	۶-۷-۱. عوامل مادرزادی
۱۹۹	۶-۷-۲. عوامل اکتسابی
۲۰۰	۶-۸. ویژگی‌های کودکان ناشنوا و کم شنوا
۲۰۱	۶-۸-۱. نقص شنوایی و تأثیر آن بر گفتار و زبان
۲۰۱	۶-۸-۲. وضعیت هوشی
۲۰۲	۶-۸-۳. رشد اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی
۲۰۳	۶-۹. روش‌های شناسایی زود هنگام و آزمایش شنوایی سنجی
۲۰۴	۶-۱۰. راهبردهای آموزشی و ارتباطی کودکان ناشنوا و کم شنوا
۲۰۴	۶-۱۰-۱. رویکرد شفاهی - شنیداری
۲۰۴	۶-۱۰-۲. رویکرد تربیت شنوایی
۲۰۴	۶-۱۰-۳. رویکرد ارتباط دستی
۲۰۶	۶-۱۰-۴. روش التقاطی یا ارتباط کلی
۲۰۶	خلاصه فصل
۲۰۸	پرسش‌های مروری
۲۰۸	منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

۲۰۹	فصل هفتم: کودکان با اختلال‌های ارتباطی، گفتاری و زبان
۲۰۹	هدف‌های یادگیری
۲۱۰	۱-۷. مقدمه
۲۱۰	۲-۷. ارتباط، گفتار و زبان
۲۱۲	۳-۷. اندام‌های گفتاری
۲۱۳	۴-۷. مراحل رشد زبان
۲۱۵	۵-۷. تاریخچه اختلال‌های ارتباطی، گفتار و زبان
۲۱۵	۶-۷. اصطلاح‌شناسی اختلالات ارتباطی، گفتاری و زبان
۲۱۵	۱-۶-۷. اختلال‌های ارتباطی
۲۱۶	۲-۶-۷. اختلال گفتار
۲۱۶	۳-۶-۷. اختلال‌های زبانی
۲۱۶	۷-۷. طبقه‌بندی اختلال‌های گفتاری
۲۱۷	۱-۷-۷. اختلال‌های تولید آوای گفتاری
۲۱۸	۲-۷-۷. اختلال‌های صدا
۲۱۹	۳-۷-۷. اختلال سیالی گفتار: لکنت و بریده‌گویی
۲۲۲	۸-۷. انواع لکنت زبان
۲۲۲	۹-۷. بریده‌گویی
۲۲۲	۱۰-۷. اختلال تأخیر در گفتار
۲۲۵	۱۱-۷. اختلال‌های زبان
۲۲۶	۱-۱۱-۷. اختلال زبان بیانی
۲۲۶	۲-۱۱-۷. اختلال زبان دریافتی
۲۲۷	۳-۱۱-۷. زبان‌پریشی رشدی
۲۲۷	۱۲-۷. موتیسم یا لالی انتخابی
۲۲۷	۱۳-۷. ارزیابی و مراحل تشخیص
۲۲۹	۱۴-۷. مداخله‌های آموزشی و درمانی
۲۳۳	خلاصه فصل
۲۳۶	پرسش‌های مروری
۲۳۶	منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر
۲۳۹	فصل هشتم: کودکان با نقایص بینایی
۲۳۹	هدف‌های یادگیری
۲۴۰	۱-۸. مقدمه
۲۴۱	۲-۸. دستگاه دیداری
۲۴۴	۳-۸. سیر تاریخی توجه به کودکان با نقایص بینایی
۲۴۶	۴-۸. تعریف و طبقه‌بندی
۲۴۸	۵-۸. میزان شیوع
۲۴۸	۶-۸. فرایند شناسایی
۲۵۰	۷-۸. ویژگی‌های کودکان با نقایص بینایی
۲۵۰	۱-۷-۸. رشد شناختی

۲۵۱	۸-۷-۲. رشد زبان
۲۵۲	۸-۷-۳. سازگاری و رشد اجتماعی
۲۵۳	۸-۷-۴. تحرک و جهت‌یابی
۲۵۴	۸-۷-۵. مهارت‌های تحصیلی و یادگیری
۲۵۴	۸-۷-۶. رفتارهای قالبی
۲۵۵	۸-۸. سبب‌شناسی
۲۵۶	۸-۹. برخی نقایص بینایی به دلیل اختلال‌های ژنتیک
۲۵۷	۸-۱۰. عفونت، استفاده از مواد و سوء تغذیه
۲۵۸	۸-۱۱. نقایص بینایی به دلیل خطاهای انکساری چشم
۲۵۸	۸-۱۲. نقایص بینایی به علت مشکلات عضله چشم
۲۵۹	۸-۱۳. مداخله‌های آموزشی
۲۶۳	۸-۱۴. فناوری و آموزش کودکان با نقایص بینایی
۲۶۴	خلاصه فصل
۲۶۷	پرسش‌های مروری
۲۶۸	منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

۲۶۹	فصل نهم: کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی و کودکان با ناتوانی‌های چند گانه
۲۶۹	هدف‌های یادگیری
۲۷۰	۹-۱. مقدمه
۲۷۱	۹-۲. کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی
۲۷۲	۹-۳. ویژگی‌های کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی
۲۷۲	۹-۴. فلج مغزی
۲۷۵	۹-۵. مداخله‌های آموزشی برای کودکان مبتلا به فلج مغزی
۲۷۶	۹-۶. نقایص لوله عصبی (شکاف ستون فقرات)
۲۷۷	۹-۷. آسیب‌های نخاعی
۲۷۸	۹-۸. دیستروفی عضلانی
۲۸۰	۹-۹. اختلال‌های تشنجی (صرع)
۲۸۲	۹-۱۰. ناتوانی‌های چند گانه
۲۸۳	۹-۱۱. کودکان با اختلال ناشنوایی - نابینایی
۲۸۴	۹-۱۲. علل بروز ناتوانی‌های چند گانه
۲۸۴	۹-۱۳. ویژگی‌های کودکان با ناتوانی‌های چند گانه
۲۸۵	۹-۱۴. برنامه‌ها و مداخله‌های آموزشی
۲۸۶	۹-۱۴-۱. رویکرد آموزش منظم
۲۸۷	۹-۱۴-۲. آموزش مهارت‌های کارکردی
۲۸۹	خلاصه فصل
۲۹۱	پرسش‌های مروری
۲۹۲	منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

۲۹۳	فهرست منابع
-----	--------------------

پیشگفتار

سخن از کودکان استثنایی سخن از تفاوت‌هاست، سخن از شناخت ویژگی‌ها و توانایی‌هاست و سرانجام سخن از رفع موانع و هموار کردن راه رشد و شکوفایی استعدادهاست. واژه استثنایی واژه‌ای جامع و کلی است که به معنای عام شامل همه انسان‌ها می‌شود زیرا خلقت انسان از دیدگاه الهی خلقتی ویژه و استثنایی است. اما از نظر آموزشی امروزه واژه استثنایی به کودکانی اطلاق می‌گردد که از جهات مختلف ذهنی، جسمی، عاطفی و رفتاری تفاوت قابل ملاحظه‌ای با کودکان همسال خود دارند. به نحوی که به دلیل همین تفاوت‌ها قادر نیستند از برنامه‌های آموزش عادی بهره‌مند شوند.

کتاب حاضر با هدف آشنایی دانشجویان رشته روان‌شناسی و علوم تربیتی با حوزه وسیع کودکان استثنایی تهیه گردیده است. در تألیف این مجموعه سعی گردیده با بهره‌گیری از منابع به روز و معتبر دانشجویان آخرین یافته‌ها و تغییرات صورت گرفته در این زمینه نیز آگاه گردد. برای دستیابی به این هدف کتاب در نه فصل تنظیم گردیده است.

در فصل اول به بررسی تاریخچه، تعریف و طبقه‌بندی کودکان استثنایی، شیوع، نقش وراثت و محیط در بروز موارد استثنایی، شناسایی اولیه و مداخله زود هنگام نقش خانواده و حقوق کودکان استثنایی از منظر اسلام پرداخته شده است. فصل دوم کتاب به مطالعه کودکان تیزهوش و با استعداد اختصاص دارد. مطالعه در خصوص کودکان کم‌توان ذهنی، سیر تاریخی توجه به آنها، شیوع، علت‌شناسی، طبقه‌بندی، تغییرات

مربوط به این حوزه در DSM-5، اقدامات پیشگیرانه و برنامه‌های آموزشی در فصل سوم ارائه شده است. در فصل چهارم کودکان با اختلال یادگیری ویژه، تعاریف و دیدگاه‌ها، شیوع، طبقه‌بندی، سبب‌شناسی، تغییرات در DSM-5، روش‌های مداخله و آموزش بررسی شده است. فصل پنجم کتاب به کودکان با اختلالات هیجانی و رفتاری اختصاص داده شده است. در این فصل به‌طور مشروح به بررسی تعاریف، دیدگاه‌ها، طبقه‌بندی‌ها، عوامل علت‌شناسی و برنامه‌ها و مداخلات درمانی پرداخته شده است. در فصل ششم تعریف، طبقه‌بندی، سبب‌شناسی، ویژگی‌ها، روش‌های شناسایی و مداخله زود هنگام جهت کودکان با نقایص شناختی بررسی شده است. کودکان با اختلالات ارتباطی، گفتاری و زبان، تعاریف، طبقه‌بندی، شیوع، مراحل ارزیابی و تشخیص و مداخله‌های آموزشی در فصل هفتم بحث گردیده است. در فصل هشتم کودکان با نقایص بینایی و آخرین فصل کتاب با عنوان کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی و کودکان با ناتوانی‌های چندگانه بحث شده است.

مبرهن است این اثر مبرا از عیب و نقص نیست، بنابراین مؤلف از تمامی پیشنهادات سازنده و رهنمودهای شما خواننده گرامی جهت رفع این نواقص استقبال می‌نماید.

در پایان بر خود لازم می‌دانم از همه عزیزانی که در تدوین این اثر نقش داشته‌اند تشکر و قدر دانی نمایم. از ویراستاران محترم این کتاب استاد فرزانه جناب آقای دکتر علی‌پور و خانم دکتر کاظمی که با ارائه نظرات و پیشنهادات سازنده خود موجب بهبود و ارتقای کیفی این کتاب گردیده‌اند مراتب تقدیر و تشکر رادارم. در بخش تدوین از همکاری و پیگیری‌های مدیریت محترم تدوین جناب آقای دکتر ابراهیمی و سایر همکاران ایشان کمال امتنان را دارم. بی‌تردید این اثر به سرانجام نمی‌رسید اگر همدلی و همراهی خانواده نبود. از همسر و دو فرزندم برای همه صبر و شکیبایی که در طول تألیف این کتاب متحمل شدند صمیمانه سپاسگزارم.

دکتر سید رضا میرمهدی

۱۳۹۴

فصل اول

تاریخچه، تعریف و طبقه‌بندی کودکان استثنایی

هدف کلی

۱. آشنایی با تاریخچه، تعاریف و طبقه‌بندی‌های کودکان استثنایی و آموزش‌های ویژه.

هدف‌های یادگیری

از دانشجو انتظار می‌رود پس از پایان این فصل بتواند:

۱. کودکان استثنایی را تعریف کند.
۲. تاریخچه توجه به کودکان استثنایی را در جهان توضیح دهد.
۳. طبقه‌بندی کودکان استثنایی از دیدگاه کرک را نام ببرد.
۴. تفاوت مفهوم نقص، ناتوانی و معلولیت را توضیح دهد.
۵. نکات مهم در برنامه‌های مداخله زود هنگام را شرح دهد.
۶. آموزش ویژه را تعریف نماید.
۷. نقش وراثت و محیط را در بروز موارد استثنایی توضیح دهد.
۸. مراحل پنج‌گانه واکنش والدین به تولد کودک استثنایی را به ترتیب توضیح دهد.

۱-۱. مقدمه

مطالعه در خصوص کودکان استثنایی^۱ مطالعه درباره تفاوت‌ها^۲ است. کودک استثنایی

1. exceptional Children

2. difference

از برخی جهات با کودک عادی-تفاوت دارد. تفاوت‌هایی که در یک یا چند حوزه خود را آشکار می‌سازند. گاهی ترکیبی از این تفاوت‌ها می‌توانند مجموعه‌ای از توانایی‌ها و یا ناتوانایی‌ها را در کودک رقم بزنند و زمینه را برای توجه و آموزش هر چه بیشتر این دسته از کودکان فراهم نماید.

از منظر دیگر مطالعه کودکان استثنایی مطالعه شباهت‌ها نیز هست. کودک استثنایی قبل از آنکه یک فرد استثنایی باشد یک کودک است. کودکی که همچون کودکان عادی نیازها و خصیصه‌های خاص خود را دارد. او همچون دیگر همسالان خود یک انسان است که می‌خواهد زندگی کند، کودکی کند واز توانایی‌هایش استفاده کند. وی نیز چون کودک عادی نیازمند آنست که والدین و سایرین او را به همان صورتی که هست بپذیرند و دوست بدارند. توجه به این تفاوت‌ها و شباهت‌ها است که مطالعه در خصوص کودکان استثنایی را پیچیده‌تر کرده و وظیفه خانواده، جامعه و نظام آموزشی را در قبال این دسته از کودکان بیش از پیش سنگین‌تر نموده است.

در حال حاضر پیشرفت‌های روان‌شناسی، علوم پزشکی و پژوهش‌های مرتبط با حوزه کودکان استثنایی فهم کامل‌تری را برای شناسایی هر چه بهتر این دسته از کودکان فراهم نموده است؛ به‌ویژه گروهی از کودکانی که در گذشته به دلیل کم‌توانی ذهنی یا معلولیت‌های جسمی - حرکتی همواره مورد بی‌مهری و آزار و اذیت قرار می‌گرفتند. به سبب آن که مردم از علت‌های این نوع معلولیت‌ها آگاهی نداشتند و یا اطلاعات آن‌ها در این زمینه‌ها بسیار ناقص بود.

امروزه به سبب پیشرفت دانش بشر در این زمینه‌ها بر این امر آگاهیم که علت کم‌توانی ذهنی همچون سندرم دان^۱ اختلالات کروموزومی است و نه ارواح شیطانی و یا هر نوع باور نادرست دیگر. این پیشرفت‌ها سبب ایجاد تغییر نگرش مثبت و ظهور رویکرد اخلاقی و انسانی در خصوص این کودکان بوده است.

به موازات پیشرفت‌های علوم پزشکی و ژنتیک، رویکردهای آموزشی در این خصوص نیز گام‌های بلندی برداشته است. در واقع در مقایسه با آنچه درباره علت‌ها می‌دانیم اطلاعات بیشتری داریم که دانش‌آموزان استثنایی را چگونه می‌توان آموزش داد و به‌طور مؤثری در کلاس درس کنترل کرد. اکنون دانش ما درباره چگونگی تعلیم

دانش‌آموزان استثنایی نسبت به پانزده سال گذشته بسیار بیشتر شده است (هالان و کافمن^۱، ۲۰۰۳، ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۰).

فصل حاضر ابتدا به مرور اجمالی تاریخچه مطالعات در حوزه کودکان استثنایی، تعاریف و طبقه‌بندی، روش‌های شناسایی، و نقش وراثت و محیط در بروز موارد استثنایی در پایان به نقش خانواده در مواجهه با کودک استثنایی می‌پردازد.

۲-۱. تفاوت‌های فردی و مفهوم استثنایی

توجه به این مطلب که افراد بشر با یکدیگر تفاوت دارند، بخشی از میراث روان‌شناسی جدید است. اگر چه فیلسوفان گذشته درباره اینکه آیا تفاوت‌های فردی در رفتار و استعداد فطری است یا اکتسابی، فراوان بحث نمودند اما بر همه مسلم است که بین افراد بشر تفاوت وجود دارد. برای مثال افلاطون^۲ معتقد بود که تفویض حرفه به افراد باید برحسب قابلیت و شایستگی آنها صورت گیرد و یا ارسطو^۳ درباره تفاوت‌های موجود در جوامع اشاره کرده است. وی به تفاوت‌های نژادی و جنسی و اجتماعی اهمیت داده است. در اوایل قرن هجدهم روسو^۴ با ارائه نظریات جدید افکار مردم را درباره‌ی شیوه تعلیم و تربیت کودکان تغییر داد. بر اساس نظر او آموزش و پرورش می‌بایست برپایه استعداد و علایق هر کودک و متناسب با سن وی باشد. وی با طرح این موضوع بنیانگذار رویکرد آموزش شاگرد محوری به جای آموزش معلم محوری در حوزه تعلیم و تربیت است. مؤثرترین قدم در راه مطالعه تفاوت‌های فردی را گالتون^۵ برداشت. وی با مطالعه درباره افراد مشهور تلاش کرد این نکته را اثبات کند که نبوغ و تیزهوشی از ویژگی‌های ارثی است (گنجی، ۱۳۸۹).

همان‌طور که قبلاً بحث شد مطالعه در حوزه کودکان استثنایی مطالعه در خصوص تفاوت‌هاست. تمامی کودکان هم از نظر ویژگی‌های جسمانی (همچون قد، وزن، رنگ پوست و...) و هم از نظر توانمندی‌های یادگیری و هوشی با یکدیگر تفاوت دارند. گاهی این تفاوت‌ها اندک و در مواردی بسیار گسترده است. توجه به این تفاوت‌ها منجر به

1. Hallahan & Kauffman
2. Plato
3. Aristotle
4. Rousseau
5. Galton

پیدایش آموزش‌های ویژه^۱ در حوزه کودکان استثنایی گردیده است (هوارد^۲، ۲۰۱۲).
در روان‌شناسی تفاوت‌های فردی، تفاوت‌ها را می‌توان در دو حوزه مطالعه کرد:

۱. تفاوت‌های بین فردی^۳

۲. تفاوت‌های درون فردی^۴

منظور از تفاوت‌های بین فردی تفاوت‌های موجود بین افراد از نظر ویژگی‌های ظاهری و همچنین خصوصیات اخلاقی، شناختی، روانی و هوشی است. بر اساس این نوع تفاوت‌ها هر انسانی منحصر به فرد و استثنایی است. این نوع تفاوت‌ها از آثار حکمت و تدبیر الهی است تا افراد و اجتماع را بر دوام و تکامل و به سوی پیشرفت هدایت نماید. در این رابطه قرآن می‌فرماید:

«کل يعمل علی شاکله» «بگو هر کسی بر اساس روش و خلق و خوی خود عمل می‌کند» (اسراء، آیه ۸۳) و یا در جایی دیگر می‌فرماید: «وقد خلقکم اطوارا» «و حال آنکه او شما را به صورت‌ها و حالت‌های گوناگون آفرید» (نوح، آیه ۱۴). توجه به تفاوت‌ها و توانمندی‌ها و ناتوانی‌های هر کودک در حوزه تعلیم و تربیت از اهمیت به سزایی برخوردار است.

منظور از تفاوت‌های درون فردی تفاوت‌هایی است که در حوزه استعدادها^۵ و توانمندی‌ها و مهارت‌های^۶ هر فرد در وی مشاهده می‌گردد. افراد علاوه بر این که از نظر توانمندی‌ها و استعدادها با یکدیگر تفاوت دارند در درون خود نیز دارای استعدادها و توانمندی‌های متفاوتی می‌باشند.

توجه به تفاوت‌های درون فردی توجه به تفاوت در استعدادهای افراد است. برای مثال ممکن است دانش‌آموزی درحوزه ریاضیات بسیار قوی ولی از نظر توانایی هنری یا موسیقی درحد متوسط با ضعیف باشد. تفاوت‌های درون فردی در نظام آموزشی از اهمیت خاصی برخوردار است. در سایه توجه و پرورش این تفاوت‌ها می‌توان به استعدادیابی و پرورش استعدادها پرداخت. یکی از دلایل گسترش برنامه‌های

1. special educations

2. Heward

3. differences between individuals

4. Inter – individual differences

5. talents

6. skills

آموزش انفرادی^۱ را می‌توان حاصل توجه به تفاوت‌های درون فردی دانست. در مطالعه کودکان استثنایی توجه به هر دو دسته تفاوت‌های فردی و تفاوت‌های درون فردی مورد نظر است. در حقیقت در رویکرد آموزش‌های ویژه کودکان استثنایی، بر اساس توانمندی‌ها و ظرفیت‌های کودک و با در نظر گرفتن ناتوانی‌ها و محدودیت‌های وی سطح خدمات ارائه می‌گردد، که این مهم بدون توجه به تفاوت‌های بین فردی و درون فردی امکان‌پذیر نمی‌باشد.

۱-۳. کودکان استثنایی

کودک استثنایی چه کسی است؟ واژه استثنایی یک اصطلاح آموزشی است. مریان آموزش و پرورش در زمره اولین کسانی هستند که به خصیصه‌های عاطفی، رفتاری، اجتماعی، و ویژگی‌های شناختی چون هوش و یادگیری این کودکان پی برده و نسبت به کنترل، مدیریت، و آموزش یا پرورش آنها اقدام می‌نمایند.

عنوان کودکان استثنایی در آمریکا و انگلستان فرق می‌کند. در آمریکا به تمامی کودکانی که به نحوی با کودکان طبیعی و همسن خود از نظر فکری، جسمی، عاطفی، عقلانی، رفتاری و غیره فرق داشته باشند، استثنایی گفته می‌شود. در انگلستان لغت استثنایی را محدود به **تیزهوشی**^۲ می‌کنند و سایر کودکانی را که به عللی تحت حمایت و آموزش خاص قرار دارند **کودکان ویژه**^۳ می‌گویند (میلانی‌فر، ۱۳۸۸).

به‌طور کلی کودک استثنایی را می‌توان به شرح زیر تعریف کرد:

«کودکی است که از نظر ذهنی یا رفتاری و ارتباطی یا جسمی - حرکتی نسبت به کودکان همسال خود متفاوت است و به دلیل این تفاوت‌ها، نیازمند آموزش‌های ویژه است» (کرک و همکاران، ۲۰۱۲).

با کمی دقت و تأمل در خصوص تعریف ارائه شده می‌توان ویژگی‌های اساسی

این تعریف را به شرح زیر ارائه نمود:

۱. بخش اول تعریف که بر ویژگی‌های ذهنی، رفتاری، جسمی - حرکتی، یادگیری و ارتباطی تأکید دارد به نوعی اشاره به تنوع و طبقه‌بندی کودکان استثنایی دارد

1. Individualized education program (IEP)

2. giftedness

3. special children

که در ادامه مطالب به آن پرداخته می‌شود.

۲. همان‌طور که قبلاً بحث گردید مطالعه کودکان استثنایی مطالعه تفاوت‌هاست. در اینجا ممکن است این سؤال پیش بیاید که این تفاوت به چه میزان باید باشد؟ و یا معیار و شاخص مقایسه این تفاوت‌ها چیست؟ در پاسخ باید گفت گروه همسالان و یا به عبارتی دیگر گروه کودکان عادی (گروه هنجار) شاخص مقایسه این تفاوت‌ها می‌باشند. تفاوت‌های این کودکان در حوزه‌های یاد شده در تعریف نسبت به گروه هنجار از طریق مشاهده والدین، معلم و اطرافیان یا از طریق آزمون‌ها مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

۳. سومین مشخصه‌ی مهم تعریف، اشاره به آموزش ویژه دارد. توجه به آموزش ویژه اهمیت به سزایی در تعریف کودکان استثنایی دارد.

آموزش ویژه یک برنامه آموزش فردی^۱ است که برای برآورده کردن نیازهای آموزشی و سایر نیازهای دانش‌آموزان استثنایی طراحی شده است. آموزش ویژه فرصت‌هایی برای یادگیری دانش‌آموزان فراهم می‌کند که در موارد عادی وجود ندارند (ورتس^۲ و همکاران، ۲۰۰۷؛ ترجمه امیری مجد، ۱۳۸۹).

آموزش عمومی کودکان استثنایی در ایالات متحده از اوایل قرن نوزدهم آغاز شد. از اوایل قرن بیستم و دهه‌ی ۱۹۷۰ کودکان استثنایی در مدارس ویژه روزانه آموزش می‌دیدند و کلاس‌های ویژه در مدارس عادی نیز در این زمان پدید آمدند (اسمیت^۳، ۲۰۰۱، نقل از فرخ، ۲۰۰۶).

در حال حاضر پیشرفت در نظام آموزش ویژه کودکان استثنایی را می‌توان حاصل تلاش‌های زیر دانست:

۱. گسترش تاریخی توجه به آموزش کودکان با ناتوانی^۴.
۲. توجه اجتماعی و قانونی نسبت به آموزش کودکان با ناتوانی و فراهم‌سازی خدمات اجتماعی، حمایتی و آموزش برای خانواده‌های آنها.
۳. پیشرفت چشمگیر تحقیقات در حوزه آموزش و مداخله در دوران کودکی اولیه (بیات^۵، ۲۰۱۲).

1. Individual Education
 2. Werts
 3. Smith
 4. disability
 5. Bayat

نکته ۱-۱- قانون آموزش همه کودکان معلول

آموزش کودکان استثنایی در ایالات متحده آمریکا از اوایل سال ۱۹۰۰ توسط بسیاری از متخصصان شروع شد. در دهه‌ی ۱۹۷۰ با انتقال دانش آموزان ویژه به مدارس عادی گام بزرگی در راه آموزش این کودکان بر داشته شد. در اواسط دهه ۱۹۷۰ قانون عمومی آموزش همگانی کودکان معلول، برای تمامی دانش آموزان فرصتی را فراهم ساخت تا به آموزش رایگان و مناسب دست یابند. این قانون بر این نکته تأکید می‌کرد که کودک معلول باید در محیطی با کمترین محدودیت، آموزش ببیند.

۱-۴. کودک در معرض خطر، نه کودک استثنایی

کودک در معرض خطر^۱ کودکی است که به دلیل شرایط نامساعد تولد و یا قرار داشتن در محیط نامناسب و یا مراقبت‌های ناکافی ناشی از سهل‌انگاری^۲ والدین و اطرافیان، دچار مشکلات ناخوشایند تحولی^۳ می‌گردد. این کودکان ممکن است ناتوانی نداشته باشند ولی به دلیلی وجود محیط خانوادگی نامناسب به احتمال زیادی دچار ناتوانی می‌گردند (استورمونت^۴، ۲۰۰۷).

پژوهش‌های آساوا^۵ (۲۰۰۸) و رز^۶ (۲۰۰۹) نشان می‌دهند نابسامانی‌های اقتصادی و اجتماعی عوامل مؤثری در بدرفتاری با این دست از کودکان است. برنامه‌های مداخله‌ای اولیه برای این کودکان شامل مداخله‌های پزشکی، تغذیه‌ای و بهداشتی و آموزشی برای والدین است. هدف نهایی این برنامه‌ها فراهم‌سازی شرایط آموزشی برابر با سایر همسالان برای این کودکان است. علاوه بر این از طریق آموزش والدین و ارائه یک نظام حمایتی مستمر، مانع از بدرفتاری مجدد والدین با این کودکان می‌گردند.

1. children at risk

2. neglect

3. negative developmental out come

4. Stormont

5. Asawa

6. Rose

۱-۵. سیر تاریخی توجه به کودکان استثنایی

ریشه‌های تاریخی آموزش و توجه به کودکان استثنایی به گونه‌ای که امروز مطرح است را می‌توان در اوایل سال‌های ۱۸۰۰ میلادی در میان تلاش‌های تنی چند از پزشکان محقق یافت. قبل از آن نه تنها به این کودکان توجه جدی نمی‌شد بلکه همواره این کودکان در معرض بی‌مهری، غفلت و آزار و اذیت قرار داشتند که علت آن عدم آگاهی جامعه از علت واقعی برخی از اختلالات و ناتوانی‌ها و وجود باورهای خرافی و نادرست درباره‌ی این کودکان بود؛ موضوعی که بر مشکلات و وخامت اوضاع آنان می‌افزود.

ایتارد^۱ اندیشمند فرانسوی یکی از پیشگامان آموزش و پرورش استثنایی است. وی که پزشکی حاذق در بیماری‌های گوش بود، به امر تعلیم و تربیت کودکان ناشنوا نیز توجهی ویژه داشت. ایتارد در سال ۱۷۹۹ در جنگل آویران^۲ فرانسه پسر بچه‌ای را پیدا کرد که سن وی ۱۲ سال تخمین زده می‌شد. وی اسم این کودک را ویکتور گذاشت. این پسر بچه کودکی وحشی بود که از بدو تولد، در جنگل و با حیوانات بزرگ شده بود. او زبان کسی را نمی‌فهمید و قادر به گفتار نبود؛ از نظر ظاهری و بهداشتی بسیار نامرتب و کثیف بود و چون حیوانات زندگی می‌کرد. ایتارد این پسر بچه را به پاریس آورد و تلاش کرد از طریق آموزش، رفتارهای انسانی اولیه، چون رفتارهای ساده اجتماعی و بهداشتی را به او آموزش دهد. اما علی‌رغم تلاش‌های گسترده ایتارد و شاگردانش، ویکتور، به دلیل محدودیت‌های شدید حسی، قادر به آموختن نبود.

توصیف ایتارد از این کودک و روش آموزشی به کار گرفته شده برای وی یکی از اولین مدارک مستند مربوط به به‌کارگیری روش مطالعه موردی^۳ روی کودکان می‌باشد (کری^۴، ۱۹۹۵). تلاش پنج ساله ایتارد برای آموزش ویکتور، نخستین پایه‌های آموزش انفرادی را بنا نهاد.

این برنامه پنج هدف اصلی را دنبال می‌کرد:

- تحریک علاقه کودک به زندگی اجتماعی از طریق موسیقی یا دیگر

1. Itard

2. Aveyron

3. Case - Studie

4. Carry

فعالیت‌های لذت بخش.

- تحریک حساسیت عصبی از طریق ارائه محرک‌های شدید.
- گسترش دامنه علایق کودک از طریق ارائه محرک‌های جدید و افزایش تماس‌های اجتماعی.
- تحریک کودک در به‌کارگیری زبان از طریق تقلید و الگو برداری و یا تمرین گفتاری که کمتر به قواعد نیاز دارد.
- تحریک قوای ذهنی کودک از طریق آموزش عینی و ملموس به کودک (ایتارد ۱۹۶۲، به نقل از بیات، ۲۰۱۲).

تلاش‌های ایتارد زمینه‌ی توسعه برنامه‌های آموزش ویژه‌ی کودکان ناتوان ذهنی را توسط شاگردانش سگن^۱ و هاو^۲ فراهم نمود. سگن روش‌های آموزشی که ایتارد ابداع کرده بود را توسعه داد و آن را «روش فیزیولوژی»^۳ نامید. این روش در برگیرنده‌ی آموزش‌های حسی - حرکتی^۴، هوشی، تحصیلی و آموزش گفتاری بود (برادوک و پارش^۵، ۲۰۰۲ به نقل از بیات، ۲۰۱۲). روش سگن در آموزش کودکان با ناتوانی‌های ذهنی مورد پذیرش همگانی واقع شد و در بسیاری از مدارس مورد استفاده قرار گرفت. روش او بر آموزش مهارت‌های خودکفایی و آموزش شغلی کودکان با ناتوانی‌های ذهنی و شناختی تأکید می‌کرد. وی در سال ۱۸۵۰ روش ابداعی خود را در آمریکا توسعه داد و سعی در تعلیم و تربیت کودکان کم‌توان ذهنی نمود.

هاو (۱۸۷۶-۱۸۰۱) که دیگر شاگرد ایتارد بود، با الهام از روش‌های آموزشی سگن، زمینه را برای آموزش تعامل کودکان معلول با جامعه و پرورش حس استقلال در آنها به‌عنوان عضوی از جامعه فراهم نمود. او به تأسیس برخی مدارس آموزشی، از جمله مدرسه آموزشی پرکینز ویژه نابینایان^۶، پرداخت. تلاش‌های وی ثمربخش بود و موجب تأسیس و تثبیت مؤسسات آموزشی و توانبخشی کودکان با ناتوانی در جامعه گردید. از دهه ۱۹۷۰ به بعد اندیشمندان بزرگ دیگری نیز در توجه و توسعه آموزش

1. Segen

2. Howe

3. Physiological method

4. Sensory - Motor

5. Braddock & Parish

6. Perkins school for the Blind

کودکان استثنایی تأثیرگذار بوده‌اند. از جمله می‌توان به سالیوان مکی^۱ (۱۹۳۶) معلم هلن کلر^۲، فارل^۳ (۱۸۷۰-۱۹۳۲) مؤسس مرکز کودکان استثنایی و بنیان‌گذار اولین کلاس‌های آموزش ویژه در نیویورک^۴ و ماریا مونته سوری^۵ (۱۸۷۰-۱۹۵۲) اشاره کرد. مونته سوری که تحت تأثیر عمیق فعالیت‌های سگن قرار داشت به‌عنوان مربی کودکان کم‌توان ذهنی و مبدع روش‌های آموزش و پرورش پیش‌دبستانی شهرت یافت.



تصویر ۱-۱. پیشگامان آموزش کودکان استثنایی



تصویر ۱-۲. ویکتور؛ برایدمن و هلن کلر

1. Sullivan macy
2. Helen keller
3. Farel
4. New york
5. Maria montessori

به دنبال کوشش‌های قابل ملاحظه این صاحب‌نظران، به‌عنوان پیشگامان نهضت تعلیم و تربیت کودکان استثنایی، تلاش‌های گسترده‌ای توسط سایر محققان و متخصصان در کشورهای مختلف جهان صورت گرفته است. به‌گونه‌ای که امروزه همه کشورهای جهان به آموزش و پرورش کودکان استثنایی به‌عنوان یک ضرورت فرهنگی و اجتماعی می‌نگرند و بخش قابل توجهی از امکانات آموزش و پرورش عمومی آنها به کودکان و دانش‌آموزان استثنایی اختصاص می‌یابد.

در کشور ما تاریخچه برنامه آموزش و پرورش استثنایی به دهه اول قرن چهاردهم شمسی مربوط می‌شود. در این دوران مدرسه ناشنوایان در تهران توسط مرحوم جبار باغچه بان و نخستین مدرسه ویژه نابینایان در تبریز به‌وسیله یک کشیش آلمانی به نام کریستفل^۱ تأسیس و به دنبال آن در چند شهر دیگر مدارس مشابه توسط افراد خیر و آگاه بنیاد نهاده شد. در این مورد می‌توان از تأسیس مدرسه شبانه‌روزی نابینایان در تهران در سال ۱۳۲۸ و مدارس دیگر چون ابابصیر در اصفهان را نام برد. در سال ۱۳۴۷ بخشی به نام بخش آموزش دانش‌آموزان استثنایی در وزارت آموزش و پرورش ایجاد شد. در واقع مسئولیت این بخش شناسایی و جابجایی مطلوب و آموزش و پرورش تمامی کودکانی بود که به علت تفاوت‌های قابل ملاحظه ذهنی، جسمی و عاطفی قادر به استفاده از برنامه‌های عادی آموزش و پرورش نبودند.

در سال ۱۳۵۷ یعنی ده سال پس از راه اندازی این بخش حدود ۸۰۰۰ دانش‌آموز استثنایی تحت پوشش این بخش مشغول به تحصیل بودند. پیشرفت‌های روزافزون در حوزه فناوری آموزشی، بالا رفتن سطح آگاهی اولیای کودکان استثنایی در خصوص معلولیت‌ها و تغییر نگرش مثبت جامعه نسبت به تعلیم و تربیت این کودکان تأثیر قابل توجه در گسترش مدارس استثنایی داشت. به‌ویژه ورود تعدادی از دانش‌آموزان نابینا و ناشنوا به مؤسسات آموزش عالی و دانشگاه‌ها زمینه را برای گسترش برنامه‌های آموزشی این کودکان فراهم نمود. در پرتوی انقلاب اسلامی و با تصویب مجلس شورای اسلامی سازمان آموزش و پرورش استثنایی با هدف‌های جامع و فراگیر در سال ۱۳۷۰ تأسیس شد و کار خود را آغاز کرد. با تأسیس سازمان آموزش و پرورش استثنایی تحول چشمگیری در شناسایی هر چه سریع‌تر و آموزش و توانبخشی کودکان

و نوجوانان استثنایی در سطح کشور به وجود آمد.

۱-۶. کودکان استثنایی و حقوق آنها در اسلام

در دوره ظهور اسلام که پایه آن بر اساس تقوا بنا شد به مصداق آیه‌ی شریفه «ان اکر مکم عندالله اتقکیم» هرگونه برتری‌جویی نژادی و جنسی برداشته شد. بنابراین انسانهای باتقوا مصالح امور جامعه را در اختیار گرفتند و از این رو توجه به معلولین جایگاه ویژه‌ای پیدا کرد.

پیامبر اسلام (ص) از چهارده قرن قبل رسیدگی، مراقبت و رعایت حقوق دینی کودکان را مورد عنایت قرار داده و همچنین پس از ایشان ائمه اطهار یکی پس از دیگری در مناسبت‌های مختلف به تبیین حقوق کودکان معلول پرداخته و اصول و کلیاتی را در این مورد وارد نظام اجتماعی و مدنی نمودند. عدالت اجتماعی در دین مبین اسلام ایجاب می‌کند تا افرادی که به نوعی مشکل دارند مورد توجه قرار گیرند. استاد شهید مطهری (۱۳۷۲) در کتاب عدل الهی خود می‌نویسد:

«انسان مسلمان به‌عنوان خلیفه الله و مجری عدالت اجتماعی موظف است تا خلاءها و نارسایی‌های موجود در جامعه را پرکند و یکی از این خلاءها و نارسائی‌ها در جامعه وجود و حضور کودک معلول می‌باشد که بر اثر عوامل متعدد فردی و اجتماعی متولد شده است».

اسلام دین رحمت و مهربانی است که با ظهور خود تحول‌شگرفی در برخورد با انسانهای معلول ایجاد کرد. توجه به ظرفیت‌ها و ناتوانیهای افراد در اسلام از اهمیت خاصی برخوردار است. در این خصوص خداوند در آیه ۲۸۶ سوره‌ی بقره می‌فرماید: «لا یکلف الله نفساً الا وسعها» «خداوند هیچ کسی را جز به مقدار طاقتش تکلیف نمی‌کند». یا در آیه ۱۷ سوره فتح می‌فرماید: بر نابینا و لنگ و بیمار گناهی نیست اگر در میدان جهاد شرکت نکنند...

امام حسین (ع) در حساس‌ترین برهه از تاریخ زندگی خود در ارتباط با کودک معلول مطلبی را می‌فرماید که حاکی از اهمیت به حقوق دینی کودک معلول است. ایشان در زمان مبارزه با یزید در صحرای عرفات آن جا که نخبگان امت را گرد هم جمع کرده است تا دلیل عدم بیعت خود با یزید را توضیح دهد می‌فرماید:

«ای مردم به چشم خود می‌بینید که پیمان‌های خدا شکسته شده و شما هراس نمی‌کنید در حالی که بابت نقض تعهد پدران خود به هراس افتاده اید و این در حالی است که تعهد به رسول خدا بی‌مقدار گشته، نابینایان و ناشنوایان و معلولان در شهرها بی‌سرپرست مانده‌اند و به آنها ترحم نمی‌گردد... و نه به کسی که برای معلولین کار می‌کند خضوعی می‌کنید». این حدیث بیانگر عنایت و توجه حضرت به رسیدگی به امور معلولین می‌باشد.

آیات فراوان دیگری نیز در خصوص توجه و پذیرش معلولان همچون افراد عادی وجود دارد. طبق برخی روایات، اهل مدینه پیش از آن که اسلام را بپذیرند از پذیرش، هم کلامی و هم سفره شدن با افراد معلول اکراه داشتند. در حالی که در آیه ۶۱ سوره نور به پذیرش و هم سفره شدن با این افراد اشاره شده است و یا در آیه ۱۲ سوره نساء به حق الارث این افراد توجه و تذکر داده شده است.

۱-۷. طبقه‌بندی کودکان استثنایی

اگر کودک استثنایی را به‌عنوان کسی که به نوعی با هنجار گروهی کودکان متفاوت است تعریف کنیم جمعیت زیادی از کودکان، استثنایی خواهند بود. برای مثال کودکی که ۳۰ سانتی‌متر از همسالان خود بلندتر است و یا کودکی که رنگ مو یا پوست او با دیگر همسالانش متفاوت است استثنایی خواهد بود.

این تفاوت‌ها ممکن است برای متخصص ژنتیک جالب باشد، اما اهمیت زیادی برای معلمان ندارد. از نظر آموزشی این دانش‌آموزان استثنایی به‌شمار نمی‌روند زیرا نیازی به تغییر برنامه‌های آموزشی برای تأمین نیازهای آنها وجود ندارد. با توجه به تعاریف کودکان استثنایی طبقه‌بندی‌های متعددی از این کودکان ارائه گردیده است که از این میان به دو طبقه‌بندی اشاره می‌شود:

الف) گروه‌بندی یا طبقه‌بندی کودکان استثنایی از دیدگاه کرک^۱

– تفاوت‌های هوشی^۲: این طبقه شامل کودکانی است که از لحاظ هوشی بالاتر هستند

1. kirk

2. Intellectual Differences

- (تیزهوشان) و کودکانی که کند یاد می‌گیرند (ناتوانی‌های هوشی و رشدی).
- تفاوت‌های ارتباطی^۱: این طبقه شامل کودکانی است که ناتوانی‌های یادگیری^۲، ناتوانی‌های تکلم و گفتار یا اختلال اوتیسم^۳ دارند.
 - تفاوت‌های حسی^۴: این طبقه شامل کودکانی است که نقایص شنیداری یا دیداری دارند.
 - تفاوت‌های رفتاری^۵: این طبقه شامل کودکانی است که اختلال هیجانی یا ناسازگاری اجتماعی دارند.
 - تفاوت‌های جسمی - حرکتی^۶: این طبقه شامل کودکان با معلولیت‌های حرکتی - جسمی است.
 - شرایط معلول ساز شدید و چندگانه^۷: شامل کودکانی است که دارای ترکیبی از نقایص هستند (مثل کم‌توانی ذهنی همراه با فلج مغزی و یا ناشنوایی و نابینایی). (اقتباس از کرک و همکاران، ۲۰۱۲).

ب) طبقه‌بندی از دیدگاه روان‌شناسان انگلیسی

- در انگلستان لغت استثنایی را محدود به «تیزهوشی» می‌کنند و سایر کودکانی را که به عللی تحت حمایت و آموزش خاص قراردارند، کودکان ویژه^۸ می‌نامند.
- کودکان ویژه یازده گروه را شامل می‌شوند که عبارتند از:
- کودکان مبتلا به بیماری قند
 - کودکان مبتلا به اختلالات حرکتی
 - کودکان مبتلا به صرع
 - کودکان مبتلا به اختلالات گفتاری
 - کودکان ضعیف و حساس مانند بیماران مبتلا به ناراحتی‌های قلبی

1. Communication differences
 2. Learning disability
 3. Autism
 4. Sensory differencess
 5. Behavioral differences
 6. Physical – motor differences
 7. Multiple and serve handicapping conditions
 8. special children

- کودکان ناسازگار
- کودکان کم‌توان ذهنی
- کودکان نابینا
- کودکان با ضعف بینایی
- کودکان ناشنوا
- کودکان با ضعف شنیداری (میلانی فر، ۱۳۸۸).

۸-۱. برآورد درصد شیوع کودکان استثنایی

منظور از شیوع، درصد یک جمعیت یا تعداد افرادی است که به نوعی استثنایی هستند. برای مثال اگر شیوع تیزهوشی بین ۳ تا ۵ درصد فرض شود انتظار می‌رود که در یک نمونه هزار نفری بین ۳۰ تا ۵۰ نفر دارای استعداد ویژه باشند. تخمین دقیق درصد شیوع کودکان استثنایی به دلایل مختلف کار نسبتاً مشکلی است. از جمله ابهام در تعریف‌ها، تغییر پیوسته در تعریف‌ها و نقش مدرسه در تعیین صفت‌های استثنایی (هالاها و کافمن، ۲۰۰۳، ترجمه عزیزاده و همکاران، ۱۳۹۰).

نتایج حاصل از مطالعات مارلند^۱ (۱۹۷۲) در خصوص درصد شیوع دانش‌آموزان استثنایی در جدول ۱-۱ آورده شده است.

جدول شماره ۱-۱ برآورد درصد شیوع دانش‌آموزان استثنایی

۱	تیزهوشان و خلاق‌ها	۳
۲	کم‌توان ذهنی	۲/۳
۳	مشکلات شنوایی (ناشنوایان و کم‌شنوایان)	۰/۶
۴	مشکلات بینایی (نابینایان و کم‌بینایان)	۰/۱
۵	مشکلات تکلمی	۳/۵
۶	اختلال یادگیری	۱-۲
۷	اختلالات رفتاری	۲
۸	دشواری‌های حرکتی	۰/۵
۹	بیماری‌های مزمن و دانش‌آموزان با بیش از یک نقص	۰/۰۶

(اقتباس از سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۰)

همان‌طور که مشاهده می‌گردد کودکان استثنایی در این طبقه‌ها به‌طور مساوی توزیع نشده‌اند. به استثنای طبقه کودکان تیزهوش سایر کودکان با ناتوانی را می‌توان به دو دسته کودکان با ناتوانی‌های متداول یا شیوع بالا و کودکان دارای ناتوانی با شیوع پایین تقسیم نمود. منظور از شیوع بالا تشکیل دادن دست کم یک در صد از جمعیت مدرسه است.

الف) ناتوانی‌های با شیوع بالا

- ناتوانی‌های یادگیری با برآورد تقریبی ۵۰ در صد از کودکان با ناتوانی.
- کودکان با اختلال تکلم و زبان با برآورد تقریبی ۲۰ درصد از کودکان با ناتوانی.
- کودکان کم‌توان ذهنی با برآورد تقریبی ۱۰ درصد از کودکان با ناتوانی.
- کودکان با اختلالات رفتاری و هیجانی با برآورد تقریبی ۸ درصد از کودکان با ناتوانی.
- کودکان مبتلا به اوتیسم با برآورد تقریبی ۵ درصد از کودکان با ناتوانی.

ب) ناتوانی‌های با شیوع پایین:

این طبقات با شیوع کمتر از یک درصد جمعیت سن مدرسه را تشکیل می‌دهند که شامل:

- کودکان ناشنوا ۰/۰۱ درصد از کودکان با ناتوانی.
- کودکان نابینا ۰/۰۱ درصد از کودکان با ناتوانی.
- کودکان کم شنوا ۱/۲ دهم درصد از کودکان با ناتوانی.
- کودکان کم بینا ۰/۰۵ درصد از کودکان با ناتوانی.
- کودکان با مشکلات حرکتی و ارتوپدی ۱/۳ درصد از کودکان با ناتوانی.
- معلولیت‌های چندگانه ۲/۵ درصد از کودکان با ناتوانی (اقتباس از کتاب کرک و همکاران، ۲۰۱۲).

۱-۹. مفهوم نقص، ناتوانی و معلولیت

واژه‌های نقص^۱، ناتوانی^۲ و معلولیت^۳ ممکن است به جای یکدیگر به کار روند، ولی در حقیقت این اصطلاحات هم معنا نیستند. بیشتر افراد استثنایی ناتوانی‌هایی دارند و آنها را غالباً در قوانین، مقررات و مکالمه‌های روزمره معلول خطاب می‌کنند. نقص، اشاره به ضعف یا از دست دادن توانایی عمل عضو مشخصی از بدن دارد (برای مثال از دست دادن دست یا پا). ناتوانی زمانی به وجود می‌آید که یک نقص مشخص توانایی عملکرد فرد را در انجام تکلیفی مشخص محدود می‌کند (برای مثال ناتوانی در راه رفتن یا ناتوانی در دیدن و شنیدن). فرد با ناتوانی معلول تلقی نمی‌گردد مگر اینکه ناتوانی فرد موجب مشکلاتی در زمینه‌های آموزشی، فردی، اجتماعی، شغلی یا دیگر حوزه‌ها شده باشد (هوارد، ۲۰۱۲).

معلولیت اشاره به مشکلاتی دارد که فردی با ناتوانی یا یک نقص در رویارویی و تعامل با محیط پیدا می‌کند. یک ناتوانی ممکن است برای فرد در یک محیط ایجاد معلولیت کند و در محیطی دیگر چنین محدودیتی ایجاد نکند. برای مثال کودکی با نقص در دست یا پا در زمین بسکتبال در مقایسه با هم کلاسی‌های خود یک معلول است، اما همین کودک ممکن است در کلاس درس معلول تلقی نگردد.

۱-۱۰. نقش وراثت و محیط در بروز موارد استثنایی: تعامل وراثت و محیط

عوامل متعددی رشد ما را شکل می‌دهند اما با وجود تحقیقات گسترده در این خصوص دانشمندان و صاحب‌نظران هنوز به‌طور قطع نمی‌دانند که وراثت و محیط چه اثراتی بر کودک در حال رشد دارند. در مطالعات پیرامون تأثیرات نسبی وراثت و محیط سه سیر زمانی وجود دارد، که عبارتند از:

تا حدود سال ۱۹۶۰ باور قوی آن بود که وراثت شرایط مختلف هوشی نظیر کم‌توانی ذهنی و یا تیزهوشی را ایجاد می‌کند. حدود سال ۱۹۶۰ جنبش عمده‌ای برای کشف نقش مهم محیط آغاز شد که بر اساس آن بسیاری از موارد استثنایی به علت شرایط مختلف محیطی ایجاد یا تشدید می‌شوند. بنابر نظر محققان طرفدار این جنبش،

1. impairment
2. disability
3. Handicap

ناتوانی‌های رشدی ممکن است به واسطه کمبود تحریک اولیه ایجاد شده باشد یا اینکه تیزهوشی حاصل محیط بسیار غنی است. از سال ۱۹۹۰ به بعد بر تعامل بین وراثت و محیط و اثرات حاصل از این تعاملات تأکید شده است. به عقیده گاتلیب^۱ (۱۹۹۷) با تغییر شرایط محیطی کودک در مراحل اولیه رشد و تحول می‌توان الگوهای متفاوتی از ژن را فعال کرد که در نهایت منجر به تغییرات رفتاری می‌گردد (کرک و همکاران، ۲۰۱۲).

نکته ۱-۲: پروژه ژنوم^۲

یکی از جدیدترین یافته‌های علمی در حوزه ژنتیک توسط پروژه ژنوم انسان به‌دست آمده است. اهداف این پروژه بین‌المللی تعیین توالی کامل سه میلیارد زیر مجموعه DNA و شناسایی همه ژن‌های بشر و در دسترس قرار دادن آن‌ها برای مطالعات زیست‌شناختی آینده بوده است. نتایج این پروژه دانشمندان را قادر می‌ساخت تا عوامل مختلف مربوط به سلامت و اختلالات را، همراه با روش‌های شناسایی اختلالات، بررسی نمایند.^۳

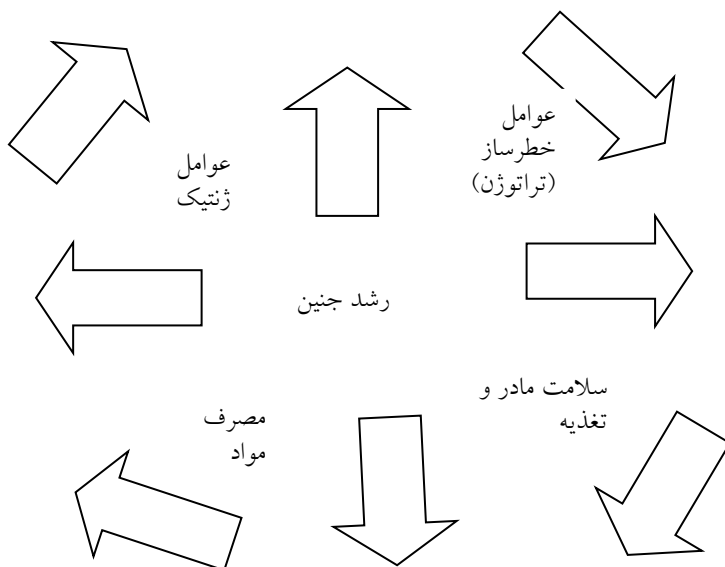
در مجموع می‌توان گفت که عوامل ژنتیکی، محیطی و مادرزادی بر رشد کودک اثر می‌گذارند. در این میان سهم عوامل ژنتیکی از همه بالاتر است. به‌طوری که می‌توان گفت که حدود ۷۰ درصد علت اختلالات رشدی مربوط به عوامل ژنتیک است (پرسی^۴ و همکاران، ۲۰۰۷).

این اختلالات می‌توانند حاصل یک ژن و در بیشتر موارد حاصل تعامل عوامل ژنی با محیط باشد. در مجموع محققان اعتقاد دارند تعاملی از عوامل ژنتیک، محیط و مادرزادی قبل و بعد از تولد در بروز اختلالات و ناتوانی‌ها در کودکان مؤثرند. در تصویر ۱-۱ تعامل این عوامل نمایش داده شده است.

1. Gottlieb
2. Genome Project

۳. برگرفته از سایت اینترنتی [www. Ornl.gov/sci/techresources](http://www.Ornl.gov/sci/techresources)

4. Percy



تصویر ۱-۳ عوامل موثر در رشد جنین جنین

۱۱-۱. شناسایی اولیه و برنامه‌های مداخله‌ای زود هنگام

سال‌های اولیه زندگی اهمیت بسیار زیادی در رشد کودک دارند. در حقیقت این سال‌ها و تجارب مربوط به آن زیربنای تغییرات مهم رشد را در سال‌های آتی رقم می‌زنند. از زمان تولد تا سه سالگی مغز به سرعت رشد می‌کند. محرک‌های محیطی، تغذیه و الگوهای رفتاری می‌توانند نقش مؤثری در تحریک سلول‌های مغزی و پیوندهای عصب-شناختی بین آنها ایفا کنند. تجربیات دوران اولیه زندگی، در تحول هوش و مهارت‌های شناختی مراحل بعدی رشد تأثیر بسزایی دارند.

زبان در خلال سال‌های اولیه رشد می‌کند. نوزاد به سرعت در حال یادگیری است و رشد سریع مغز در این مرحله از تحول، زمینه‌ی یادگیری‌های بعدی را فراهم می‌سازد. اگر اطلاعات از طریق تجربه فراهم نشود مسیرهای عصبی مغز ساخته نمی‌شود و برخلاف آن چنانچه تجربه‌های غنی شده ارائه شوند، به ساختن مغزی کارآمدتر کمک

می‌شود (فریبرگ^۱ و همکاران، ۲۰۰۶، به نقل از کرک و همکاران، ۲۰۱۲).

برنامه‌های مداخله‌ی زودهنگام^۲ شامل ارائه برنامه‌ها و خدمات آموزشی، درمانی و پزشکی برای کودکان با ناتوانی از بدو تولد تا سه سالگی و خانواده‌هایشان است. برنامه‌های مداخله‌ی زودهنگام سهم گسترده‌ای در آموزش‌های ویژه کودکان با ناتوانی‌ها دارند. امروزه بسیاری از مربیان و متخصصان تعلیم و تربیت بر این باورند که اگر ناتوانی‌های کودکان زودتر شناخته شود و برنامه‌های آموزشی یا درمانی زودتر آغاز شود، نتیجه بهتری عاید کودک خواهد شد.

سه موضوع مهم ساختار برنامه‌های مداخله‌ی زودهنگام را تشکیل می‌دهند:

- یادگیری زودهنگام کودک اساس یادگیری‌های بعدی او را تشکیل می‌دهد. بنابراین هر چه برنامه مداخله زودتر آغاز شود احتمال یادگیری مهارت‌های پیچیده در کودک بیشتر می‌شود.

- مداخله زودهنگام برای کودک و خانواده‌ی او شرایطی را فراهم می‌کند که از ایجاد مشکلات و ناتوانی‌های بیشتر پیشگیری می‌کند.

- مداخله زود هنگام به خانواده‌ها کمک می‌کند تا نسبت به داشتن کودک دارای ناتوانی، سازگاری نشان دهند. همچنین به والدین مهارت‌های لازم را برای برقراری رفتارهای مؤثرتری با کودک آموزش می‌دهد (هالاها و کافمن، ۲۰۰۳؛ ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۰).

برای نمونه می‌توان به تأثیر قابل توجه برنامه‌های مداخله‌ی زودهنگام در مورد بسیاری از کودکان دارای مشکلات تکلم یا نقایص شنیداری اشاره کرد. هنگامی که مداخله در سه سالگی آغاز می‌گردد بسیاری از کودکان دارای مشکلات تکلم می‌توانند تا پنج سالگی بهبود یافته و توانایی برقراری ارتباط با دیگران را پیدا کنند. در نتیجه این کودکان بسیاری از مشکلات هیجانی و رفتاری را که ممکن است برای آنان ایجاد شود تجربه نخواهند کرد. باید توجه داشت که اولین گام برای مداخله زودهنگام، شناسایی کودکانی است که به حمایت‌ها و خدمات ویژه نیاز دارند.

از زمان تولد تا پنج سالگی مهمترین دوران رشد محسوب می‌گردد. برنامه‌های مداخله‌ی زودهنگام ممکن است در هر زمانی از این دوران تشخیص داده شوند. برخی

1. Freberg

2. Early intervention programs

ناتوانی‌ها خیلی زود شناسایی می‌شوند - هنگام تولد کودک یا حتی قبل از تولد - در حالی که برخی نیازهای دیگر تا مدت‌ها بعد آشکار نمی‌شوند. شناسایی زودهنگام نقش اساسی در ارائه برنامه‌های مداخله‌ای دارد. در جدول شماره ۱-۲ به نمونه‌هایی از ناتوانی‌ها که می‌توانند قبل از تولد یا هنگام تولد شناسایی شوند اشاره شده است.

جدول ۱-۲: نمونه‌هایی از ناتوانی‌ها که قبل و بعد از تولد می‌توان شناسایی کرد

ناتوانی	دوره‌ی زمانی شناسایی	غربالگری و سنجش مورد نیاز
الف) سندرم دان ب) اسپینابیفیdia ^۱ ج) تی ساکس / سندوف ^۲	قبل از تولد (هفته‌های ۱۴ تا ۱۶ بارداری)	- آزمایش خون آلفا- فیتوپروتئین ^۳ - آزمایش خون هورمون مادری - سونوگرافی ^۴ - آمینوسنتز ^۵
تاخیرهای رشدی	بلافاصله پس از تولد	مقیاس آپگار ^۶
پرکاری تیروئید	بلافاصله پس از تولد	آزمایش خون
فنیل کتونوریا (pku) ^۷	در یک هفته‌گی نوزاد	آزمایش خون
کم خونی داسی شکل	در یک هفته‌گی نوزاد	آزمایش خون
گالاکتوزومیا ^۸	در یک هفته‌گی نوزاد	آزمایش خون

(اقتباس از کرک و همکاران، ۲۰۱۲).

۱۲-۱. خانواده و کودک استثنایی

یکی از عوامل اصلی که بر کودکان استثنایی اثرگذار است نظام خانواده است. تولد نوزادی با ناتوانی‌های قابل ملاحظه تأثیر عمیقی بر خانواده دارد. خانواده‌ها اغلب واکنش‌های مختلف (مثبت و منفی) به تولد کودک استثنایی نشان می‌دهند. معمولاً واکنش‌های فوری و قابل پیش‌بینی در برابر تولد کودکی با ناتوانی، ضربه روحی است که با احساس ناامیدی، غمگینی یا افسردگی، تنهایی، ترس، خشم و بهت‌زدگی مشخص

1. spinabifedia
2. Tay saches/sandhoff
3. Alpha1- Fetoprotein
4. Sonography
5. amniosentesis
6. Apgar scale
7. Phenylketonuria
8. Galactosemi

می‌شود. افسردگی یک واکنش شایع است که بیشتر به صورت غم و غصه ابراز می‌شود. برخی از والدین این هیجان را تا حد زیادی مشابه هیجان‌هایی توصیف کرده‌اند که هنگام مرگ یکی از عزیزان به آنها دست می‌دهد.

بسیاری از والدین هنگامی که رفته رفته با داشتن نوزادی با ناتوانی سازگار می‌شوند دچار هیجان‌های پایداری همچون افسوس همیشگی و احساس‌های پی در پی کمبود می‌شوند. احساس‌های جاری غم و اندوه ممکن است با چالش و تندرستی یا رفتاری کودک، نیازهای غیرعادی مراقبت کودک، فقدان پیشرفت رشدی کودک و عدم حساسیت خانوادگی گسترده آغاز شود (هاردمن و همکاران، ۲۰۰۶؛ ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۱).

واکنش‌های بالقوه‌ی والدین به تولد کودکی با ناتوانی را می‌توان در پنج مرحله مشاهده نمود:

- **ضربه روحی و انکار:** در این مرحله والدین علاوه بر انکار مشکل احساس شرمندگی، گناه و بی‌ارزشی می‌کنند. از ویژگی‌های دیگر این مرحله مراجعه افراطی به پزشک است.

- **مرحله خشم و زودرنجی:** احساس خشم و عصبانیت از ویژگی‌های این مرحله است. در این مرحله ممکن است والدین به انتقال خشم به خود یا دیگران پرداخته و همدیگر را مقصر این اتفاق بدانند.

- **مرحله چانه زنی:** در این مرحله والدین هنوز ماهیت مشکل کودک را نپذیرفته و همچنان به دنبال راه درمان و به تأخیر انداختن پذیرش واقعیت هستند.

- **افسردگی و ناامیدی:** پس از آنکه تلاش‌های والدین برای پیدا کردن راه درمان کودک ناتوان به جایی نرسید، آنها احساس غم و اندوه می‌کنند. در این مرحله والدین از اینکه کودک آنها طبیعی و عادی نیست احساس افسردگی و ناامیدی دارند.

- **مرحله پذیرش:** در این مرحله والدین واقعیت مشکل کودک را پذیرفته و توانمندی خود را برای رویارویی با شرایطی که بر اثر داشتن کودک ناتوان به وجود آمده بسیج می‌کنند. در این مرحله والدین به شکل فعال در فرآیند مداخله و درمان شرکت می‌کنند.

توجه به این مراحل و واکنش والدین در هر مرحله برای ارائه برنامه‌های

مداخله‌ای و آموزش این کودکان اهمیت بسزایی دارد. باید توجه داشت که موفقیت برنامه‌های آموزش ویژه علاوه بر کودک در گرو درگیر کردن والدین و اعضای خانواده کودک ناتوان است.

خلاصه فصل

مطالعه در خصوص کودکان استثنایی مطالعه درباره تفاوت‌ها است. کودک استثنایی از برخی جهات با کودک عادی-تفاوت دارد. تفاوت‌هایی که در یک یا چند حوزه خود را آشکار می‌سازند. گاهی ترکیبی از این تفاوت‌ها می‌توانند مجموعه‌ای از توانایی‌ها و یا ناتوانایی‌ها را در کودک رقم بزنند و زمینه را برای توجه و آموزش هر چه بیشتر این دسته از کودکان فراهم نماید. در حال حاضر پیشرفت‌های علوم پزشکی و پژوهش‌های مرتبط با حوزه کودکان استثنایی فهم کاملتری را برای شناسایی هر چه بهتر این دسته از کودکان فراهم نموده است؛ به‌ویژه گروهی از کودکانی که در گذشته به دلیل کم‌توانی ذهنی یا معلولیت‌های جسمی - حرکتی همواره مورد بی‌مهری و آزار و اذیت قرار می‌گرفتند. به سبب آن که مردم از علت‌های این نوع معلولیت‌ها آگاهی نداشتند و یا اطلاعات آن‌ها در این زمینه‌ها بسیار ناقص بود.

عنوان کودکان استثنایی در آمریکا و انگلستان فرق می‌کند. در آمریکا به تمامی کودکانی که به نحوی با کودکان طبیعی و همسن خود از نظر فکری، جسمی، عاطفی، عقلانی، رفتاری و غیره فرق داشته باشند استثنایی گفته می‌شود. در انگلستان لغت استثنایی را محدود به تیزهوشی می‌کنند و سایر کودکانی را که به عللی تحت حمایت و آموزش خاص قرار دارند کودکان ویژه می‌گویند (میلانی فر، ۱۳۸۸).

به‌طور کلی کودک استثنایی را می‌توان به شرح زیر تعریف کرد:

«کودکی است که از نظر ذهنی یا رفتاری و ارتباطی یا جسمی - حرکتی نسبت به کودکان همسال خود متفاوت است و به دلیل این تفاوت‌ها، نیازمند آموزش‌های ویژه است».

کودک در معرض خطر کودکی است که به دلیل شرایط نامساعد تولد و یا قرار داشتن در محیط نامناسب و یا مراقبت‌های ناکافی ناشی از سهل‌انگاری والدین و اطرافیان، دچار مشکلات ناخوشایند تحولی می‌گردد. این کودکان ممکن است ناتوانی

نداشته باشند ولی به دلیلی وجود محیط خانوادگی نامناسب به احتمال زیاد ممکن است دچار ناتوانی گردند

ایتارد اندیشمند فرانسوی یکی از پیشگامان آموزش و پرورش استثنایی است. وی که پزشکی حاذق در بیماریهای گوش بود، به امر تعلیم و تربیت کودکان ناشنوا نیز توجهی ویژه داشت. تلاش‌های ایتارد زمینه‌ی توسعه برنامه‌های آموزش ویژه‌ی کودکان ناتوان ذهنی را توسط شاگردانش سگن وهاو فراهم نمود. سگن روش‌های آموزشی که ایتارد ابداع کرده بود را توسعه داد و نام آن را «روش فیزیولوژی» نامید. این روش در برگیرنده‌ی آموزش‌های حسی - حرکتی، هوشی، تحصیلی و آموزش گفتاری بود

منظور از شیوع کودکان استثنایی، درصد یک جمعیت یا تعداد افرادی است که به نوعی استثنایی هستند. تخمین دقیق درصد شیوع کودکان استثنایی به دلایل مختلف کار نسبتاً مشکلی است. از جمله ابهام در تعریف‌ها، تغییر پیوسته در تعریف‌ها و نقش مدرسه در تعیین صفت‌های استثنایی.

عوامل ژنتیکی، محیطی و مادرزادی بر رشد کودک اثر می‌گذارند. در این میان سهم عوامل ژنتیکی از همه بالاتر است. به‌طوری که می‌توان گفت که حدود ۷۰ درصد علت اختلالات رشدی مربوط به عوامل ژنتیک است برنامه‌های مداخله‌ی زودهنگام شامل ارائه برنامه‌ها و خدمات آموزشی، درمانی و پزشکی برای کودکان با ناتوانی از بدو تولد تا سه سالگی و خانواده‌هایشان است. برنامه‌های مداخله‌ی زودهنگام سهم گسترده‌ای در آموزش‌های ویژه کودکان با ناتوانی‌ها دارند. امروزه بسیاری از مربیان و متخصصان تعلیم و تربیت بر این باورند که اگر ناتوانی‌های کودکان زودتر شناخته شود و برنامه‌های آموزشی یا درمانی زودتر آغاز شود، نتیجه بهتری عاید کودک خواهد شد.

خانواده‌ها اغلب واکنش‌های مختلف (مثبت و منفی) به تولد کودک استثنایی نشان می‌دهند. معمولاً واکنش‌های فوری و قابل پیش‌بینی در برابر تولد کودکی با ناتوانی، ضربه روحی است که با احساس ناامیدی، غمگینی یا افسردگی، تنهایی، ترس، خشم و بهت زدگی مشخص می‌شود. واکنش‌های بالقوه‌ی والدین به تولد کودکی با ناتوانی را می‌توان در پنج مرحله مشاهده نمود: ضربه روحی و انکار؛ مرحله خشم و زودرنجی؛ مرحله چانه زنی؛ افسردگی و ناامیدی و مرحله پذیرش.

پرسش‌های مروری

۱. کودکان استثنایی را تعریف کنید.
۲. تفاوت نقص، ناتوانی و معلولیت را توضیح دهید.
۳. دیدگاه اسلام را درباره کودکان معلول توضیح دهید.
۴. برنامه آموزش فردی ایتارد چه اهدافی را دنبال می‌کرد؟
۵. ناتوانی‌های با شیوع بالاتر را فقط نام ببرید.
۶. برنامه مداخله‌ی زود هنگام را تعریف کنید.
۷. مراحل پذیرش کودک ناتوان توسط خانواده را به ترتیب نام ببرید.

منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

- افروز، غلامعلی. (۱۳۷۷). مقدمه‌ای بر روان‌شناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی، چاپ شانزدهم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- سیف نراقی، مریم و نادری، عزت‌اله. (۱۳۸۰). روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. تهران: چاپ اول، انتشارات ارسلان.
- کرک، ساموئل؛ ج، گالاگر؛ م، کولمن و ن، اناستازی. (۱۳۹۰). آموزش و پرورش کودکان استثنایی. (ویراست دوازدهم). (ترجمه علیرضا کاکاوند و سهیمی). تهران: نشر سرافراز. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۲).
- میلانی فر، بهروز. (۱۳۸۸). روان‌شناسی کودکان و نوجوانان استثنایی. تهران: چاپ ششم، انتشارات قومس.
- هاردمن، مایکل؛ ک، درو و ام، اگن. (۱۳۹۱). روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. (ویراست هفتم). (ترجمه حمید علیزاده؛ ک، گنجی؛ یوسفی لویه و ف، یادگاری). تهران: چاپ سوم، نشر دانژه. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۶).
- ورتس، مارگارت؛ ر، کالاتا و ج، تامکینز. (۱۳۸۹). زمینه آموزش کودکان استثنایی (ویراست سوم). (ترجمه، مجتبی امیری مجد). تهران: انتشارات شهر آشوب. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۷).
- Bayat, M. (2012). Teaching Exceptional children, Missouri, MC Graw Hill Company.
- Hallahan, D.P, kaufman, T. M & Pullen. P. C. (2009). Exceptional learner: Introduction to special education (11ed). Boston: Allyn & Bacon.
- Heward, W. I. (2012). Exceptional children: An introduction to special education (10 th ed). Pearson Publisher.
- Noll, s & Trent j. w (2004) Mental retardation in american: a historical reader. New york: New York University Press.

فصل دوم

کودکان تیزهوش و با استعداد

هدف‌های کلی

۱. آشنایی با تاریخچه، تعاریف و دیدگاه‌های مطرح در زمینه هوش؛ تیزهوشی و خلاقیت.
۲. آشنایی با روش‌های شناسایی، ویژگی‌ها و روش‌های آموزش کودکان تیزهوش و خلاق.

هدف‌های یادگیری

- از دانشجو انتظار می‌رود پس از پایان این فصل بتواند:
۱. هوش را از دیدگاه بینه، وکسلر و پیازه تعریف کند.
 ۲. حداقل به چهار نکته مشترک بین تعاریف گوناگون هوش اشاره کند.
 ۳. تاریخچه توجه به کودکان تیزهوش را توضیح دهد.
 ۴. مدل سه حلقه‌ای تیزهوشی را توضیح دهد.
 ۵. انواع تیزهوشی را در نظریه استرنبرگ نام ببرد.
 ۶. نقش وراثت و محیط را در بروز تیزهوشی توضیح دهد.
 ۷. ویژگی‌های خانواده‌های کودکان تیزهوش را نام ببرد.
 ۸. تفکر واگرا را توضیح دهد.
 ۹. نظریه دیویس و ریم در مورد کودکان تیزهوش مورد غفلت قرار گرفته را توضیح

دهد.

۱۰. روش‌های آموزش کودکان تیزهوش را نام ببرد.

۲-۱. مقدمه

امروزه هر جامعه‌ای برای رسیدن به استقلال و پیشرفت در زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و علمی به افرادی متخصص، کارآمد و رشد یافته نیاز دارد. چنین افرادی باید شناسایی و تربیت شوند. تحقیقات مختلف نشان می‌دهند که همه کودکان از بدو تولد دارای توانایی‌های بالقوه‌ی هستند بخشی از این توانمندی‌ها هوش و استعداد است.

مطالعه در خصوص هوش و کودکان تیزهوش^۱ در قرون گذشته همواره مورد توجه فلاسفه و محققان بوده است. برای مثال افلاطون در کتاب جمهوری خود طرفدار این نظریه بود که کودکان تیزهوش می‌بایست از همان سنین کودکی انتخاب شوند و به آنان آموزش‌های ویژه داده شود (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۰).

در حقیقت تیزهوشان سرمایه‌های انسانی و فکری هر جامعه را تشکیل می‌دهند که توجه به آنها زمینه‌ی پیشرفت، شکوفایی و رفاه جامعه را فراهم می‌سازد. اگر غفلت از کودک کم‌توان ذهنی موجبات آسیب و عقب ماندگی همان فرد را فراهم می‌کند، غفلت از کودک تیزهوش زمینه‌ی عقب ماندگی جامعه را ایجاد می‌کند و رکود جامعه را موجب می‌گردد.

در فصل حاضر ابتدا به مفهوم هوش و در ادامه به سابقه تاریخی آن و تعریف کودکان تیزهوش، نقش وراثت و محیط در تیزهوشی، ویژگی‌ها، روش‌های شناسایی و آموزش کودکان تیزهوش پرداخته شده است.

۲-۲. تعریف هوش

روان‌شناسان و صاحب‌نظران مختلف تعاریف گوناگونی از هوش ارائه کرده‌اند. یکی از اولین مکاتب که به بررسی و اندازه‌گیری هوش می‌پردازد، رویکرد روان‌سنجی است. این دیدگاه با اندازه‌گیری کارکردهای روان‌شناختی سرو کار دارد. در نظریه‌های وابسته به این دیدگاه هوش به گونه‌های مختلفی تعریف شده است. اولین گام‌های منسجم و

علمی در این راه توسط آلفرد بینه^۱ در سال ۱۹۰۰ برداشته شد. بینه و همکارش سیمون^۲ مفهوم سن عقلی^۳ را ابداع کردند. در سطح نظری هوش از نظر بینه عبارت بود از: «توانایی ادراک، قضاوت و استدلال». در سطح عملیاتی نیز وی هوش را آن چیزی می‌دانست که توسط آزمون بینه سنجیده می‌شد.

به تدریج پژوهشگران دیگر نیز به مطالعه ماهیت و ارزیابی هوش پرداخته‌اند. از جمله برخی محققان تحت تأثیر نظریه تکاملی لامارک و اسپنسر^۴، هوش را به عنوان توان سازگاری با موقعیت‌های جدید تعریف کرده‌اند. گفته می‌شود که در مسیر تکامل موجودات آنهایی که با هوش‌تر بوده‌اند بهتر توانسته‌اند خود را از مخاطرات دور نگه‌دارند. بنابراین در این دیدگاه هوش به عنوان یک ابزار تکاملی جهت سازگاری بیشتر با محیط مطرح شده است (بهرامی، ۱۳۸۱).

برخی دیگر از روان‌شناسان هوش را یک ظرفیت بالقوه یادگیری می‌دانند که مقدار آن در نزد افراد متفاوت است. کالوین و وودرو^۵ از جمله افرادی هستند که هوش را تمامیت دانش آموخته شده تلقی می‌کنند. با توجه به دیدگاه‌های مختلف در این خصوص در ادامه بحث نظریه وکسلر^۶، پیازه^۷ و نظریه هوش هشت گانه گاردنر^۸ بحث می‌گردد.

نظریه هوش وکسلر یکی از دیدگاه‌های جدید در این خصوص است. از نظر وکسلر هوش عبارت است از: «تفکر منطقی، فعالیتی هدفمند و توانایی سازگاری مؤثر با محیط». تعریف وی از هوش یکی از پذیرفته‌ترین تعاریفی است که مورد پذیرش اکثریت روان‌شناسان قرار گرفته است.

نظریه شناختی پیازه درباره هوش بیشتر توجه به فرآیند کارکرد هوش به جای کمیت بازده آن دارد. پیازه هوش را پدیده‌ای پویا^۹ می‌داند که از همان بدو تولد باعث سازگاری فرد با محیط می‌شود و منجر به ایجاد تعادل در وی می‌گردد (بهرامی، ۱۳۸۱).

1. Binet

2. Simon

3. mental age

4. Lamarck & spenser

5. Calvin & woodrow

6. Wechsler

7. Piaget

8. Gardner

9. Dynamic

از نظر پیازه با توجه به چهار دوره بزرگ تحول‌شناختی می‌توان چهار نوع هوش را متصور شد:

– **هوش دوره حسی حرکتی**^۱: در این دوره هوش از طریق فعالیت حسی و حرکتی رشد می‌کند.

– **هوش دوره پیش عملیاتی**^۲: در این دوره به دلیل خود -محوری^۳ کودک، هوش رنگ قضاوت شخصی به خود می‌گیرد.

– **هوش دوره عملیاتی**^۴: در این دوره کودک به شناخت روابط اجتماعی، صفات عینی و برخی قوانین حاکم بر اشیاء پی می‌برد.

– **هوش دوره انتزاعی**^۵: در این دوره افراد به توان عالی هوش یعنی تفکر منطقی و فلسفی دست می‌یابند.

با گذشت زمان پژوهشگران دیگری این موضوع را مطرح کردند که هوش تجلی ظرفیت‌ها و توانایی‌های مشخص گوناگون است. این دیدگاه بیان می‌کرد که هر کدام از این ظرفیت‌ها باید شناسایی شوند. از جمله صاحب‌نظران این حوزه **گاردنر** است. وی نظریه هوش چندگانه را مطرح کرد. گاردنر در نظریه هوش‌های چندگانه سعی کرده است تا حوزه‌ی استعدادهای انسان را به آن سوی مرزهای هوش بهر بکشاند، وی مخالف نظریه‌ی سنجش هوش است.

هشت نوع هوشی که **گاردنر** مطرح کرده است عبارتند از:

- هوش زبان‌شناختی^۶
- هوش منطقی - ریاضی^۷
- هوش موسیقی‌یایی^۸
- هوش فضایی^۹
- هوش جنبشی - بدنی^{۱۰}

1. sensory – motor

2. preoperational

3. egocentrisme

4. concert operational

5. formal operation

6. linguistic

7. logical – mathematical

8. musical

9. spatical

10. Bodily – kinesthetic

- هوش بین فردی^۱
- هوش درون فردی^۲
- هوش طبیعت گرا^۳
- (راموس^۴ و گاردنر، ۲۰۰۳).

در مجموع می‌توان گفت ارائه تعریفی واحد از هوش و مورد قبول تمامی کارشناسان کار مشکلی است ولی با جمع‌بندی تعاریف موجود، می‌توان به برخی نکات مشترک از تعاریف هوش دست یافت؛ یعنی

هوش به معنای:

- توانایی سازگاری با محیط
- توانایی و ظرفیت یادگیری
- توانایی حل مسئله
- تفکر منطقی و انتزاعی
- هوش به معنای توانایی درک روابط بین پدیده‌ها

۲-۳. سابقه‌ی تاریخی تیزهوشی

همان‌طور که در ابتدای فصل اشاره شد مسئله تیزهوشی و اهمیت شناسایی و آموزش کودکان تیزهوش از دیرباز مورد توجه جدی فلاسفه و متخصصان تعلیم و تربیت بوده است. به‌گونه‌ای که افلاطون بیش از دو هزار سال پیش در کتاب جمهوریت خود ضرورت شناسایی افراد با هوش و نابغه را در امر کشورداری متذکر شده و باور داشته است که نجات و پایداری جامعه در گرو تربیت شهروندانی برجسته و ممتاز برای رهبری اجتماع است.

پس از جنبش هوش آزمایی که با کارهای بینه در سال ۱۹۰۴ آغاز گردید، اولین اطلاعات منسجم و علمی برای شناسایی کودکان تیزهوش در سال ۱۹۲۱ توسط ترمن^۵ و همکارانش فراهم شد. مطالعه وی روی کودکان تیزهوش مطالعه‌ای طولی بود که به

1. Interpersonal
2. Intrapersonal
3. naturalist
4. Ramos
5. Terman

مدت ۶۰ سال به طول انجامید و سرانجام در سال ۱۹۸۱ به پایان رسید (گالاگر^۱)، ترجمه مهدی زاده و رضوانی، ۱۳۷۷). در این بررسی افراد نمونه از جنبه‌های گوناگون رشدی یعنی رشد جسمانی، حرکتی، شناختی، رفتاری، زبانی و گفتاری، تحصیلی، شغلی، اجتماعی، سبک‌های زندگی و غیره مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته‌اند.

رشد گرایش به نظریه‌پردازی و پژوهش در مورد خلاقیت و تیزهوشی را می‌توان برخاسته از تلاش‌های پیشگامان این حوزه از اواسط دهه ۱۹۵۰ دانست. از جمله مهم‌ترین این پیشگامان می‌توان از گیلفورد^۲ (۱۹۵۹) نام برد. او عقیده داشت توانمندی‌های هوشی را می‌توان با ارزش‌های عددی گزارش کرد. وی دو نوع توانمندی فکری را مطرح نمود. تفکر واگرا^۳ و تفکر هم‌گرا^۴. وی خلاقیت را به منزله تفکر واگرا می‌دانست که بخشی از کارکردهای هوش را تشکیل می‌دهد. ایده‌های او در این زمینه در نهایت منجر به گسترش آزمون‌های خلاقیت و مشخص ساختن رابطه بین هوش و خلاقیت گردید.

تورانس^۵ (۱۹۶۱) را می‌توان به‌عنوان آغاز گر مطالعه در زمینه سنجش و پرورش خلاقیت دانست. او با تالیف‌های خود در زمینه توسعه برنامه‌ریزی آموزشی برای دانش‌آموزان تیزهوش و خلاق بر اساس نیازها و علایق آنها، نقشی بسزا داشت (رایس و تریفینگر^۶، ۲۰۰۴، ترجمه پیرانی و میرمهدی، ۱۳۹۰). بنابراین بررسی پژوهش‌های مربوط به آموزش تیزهوشان و ظرفیت لازم برای بروز خلاقیت، یک خط زمانی مشترک ۳۰ ساله از نظریه‌پردازی، پژوهش، رشد و کاربرد را شامل می‌شود. این بررسی‌ها در برگیرنده چندین خط موازی تاریخی است که نشان می‌دهند پژوهش‌های مربوط به تیزهوشی و خلاقیت به شکل‌های مختلف با یکدیگر ارتباط دارند.

در مجموع می‌توان گفت تحقیقات ترمن، تورانس و گیلفورد بیشترین تأثیر را در مفاهیم و نظریه‌های مربوط به تیزهوشی داشته است. در حال حاضر مفهوم کودکان تیزهوش به‌عنوان یک گروه استثنایی با نیازهای آموزشی ویژه تثبیت و موردپذیرش واقع شده است (بیات، ۲۰۱۲).

-
1. Gallagher
 2. Guilford
 3. **divergent thinking**
 4. convergent thinking
 5. Torrance
 6. Reis & Treffinger

۲-۴. تعریف کودکان تیزهوش و با استعداد

در تعریف کودکان تیزهوش و با استعداد با همان مشکلی مواجه هستیم که در تعریف هوش با آن مواجه بودیم. با مرور مطالعات و تعاریفی که از کودکان تیزهوش ارائه شده است درمی یابیم که یک تعریف واحد و موردپذیرش همگان در این خصوص وجود ندارد. علت را می توان هم در تفاوت های فردی در زمینه استعدادها و توانایی های این کودکان مشاهده کرد و هم نقش عوامل فرهنگی و اجتماعی را در تعریف تیزهوشی در نظر گرفت. هر فرهنگ تیزهوشی را از دیدگاه خود و بر اساس توانایی های ارزشمند و مورد احترام خود تعریف می کند. برای مثال برای یونانیان باستان، توانایی در زمینه های فلسفی و سخن وری و در روم باستان توانایی در حوزه های مهندسی و جنگجویی با ارزش تلقی می گردید. با توجه به تعریف تیزهوشی در هر جامعه، می توان اطلاعاتی در مورد ارزش ها و سبک زندگی آن جامعه نیز به دست آورد.

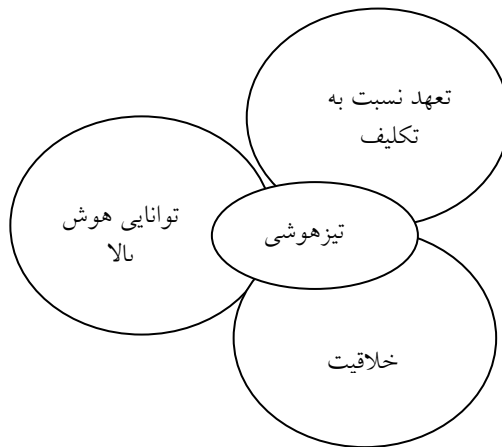
تعاریف اولیه از تیزهوشی، به ویژه در طول نخستین سال های دهه ۱۹۲۰، کاملاً متکی بر نمره هوش حاصل از آزمون ها، به ویژه آزمون های هوشی استنفورد - بینه و وکسلر، بوده است. بنابراین از این منظر که یک دیدگاه کمی برای تعریف کودکان تیزهوش تلقی می گردد، به کودکی تیزهوش گفته می شود که در آزمون های استاندارد هوش نمره ی نسبت به همسالان خود دو انحراف معیار بالاتر از میانگین (بهره هوشی ۱۳۰ به بالا) باشد.

امروزه تعاریف جدید تیزهوشی گسترده تر شده اند و در آن ها به استعدادهای مختلف توجه می شود. این تعاریف بیشتر متأثر از پژوهش های گیلفورد (۱۹۵۹)، تورنس (۱۹۶۱)، و نظریه هوش چندگانه گاردنر (۱۹۹۷) و استرنبرگ^۱ (۱۹۹۷) است. این تعاریف بر ارزیابی های چندگانه تأکید دارند. در این نظریه ها بر نقش تعاملی والدین، معلمین و جامعه در پرورش کودکان تیزهوش تأکید گردیده است. یکی از این تعاریف توسط مارلند (۱۹۷۲) ارائه شده است. به نظر وی "کودکان تیزهوش و با استعداد کسانی هستند که بر طبق تشخیص افراد صلاحیت دار و اهل فن، به دلیل استعدادهای برجسته ی خود، قادر به عملکردهای عالی هستند. این کودکان به خدمات و برنامه ی آموزشی متفاوتی نیازمندند". کودکان برخوردار از عملکرد بالا شامل کسانی

می‌شوند که در یکی از زمینه‌های زیر دارای موفقیتی مشهود و یا توانایی بالقوه‌ای باشند (گالاگر،؟، ترجمه مهدی‌زاده و رضوانی، ۱۳۷۷):

- توانایی ذهنی بالا
- استعداد تحصیلی خاص
- تفکر سازنده یا خلاق
- توانایی رهبری
- هنرهای نمایشی و دیداری
- توانایی روانی - حرکتی^۱

یکی دیگر از تعاریف رایج کودکان تیزهوش تعریفی است که رنزولی و رایس (۱۹۹۷) ارائه نموده‌اند. این تعریف به مدل سه حلقه‌ای تیزهوشی^۲ معروف است از دیدگاه رنزولی و رایس افرادی تیزهوش هستند که از ویژگی‌های هوشی بالا، خلاقیت بالا و تعهد نسبت به تکلیف برخوردار باشند (شکوهی یکتا و پرند، ۱۳۸۶). به نظر رنزولی کودکانی تیزهوشند که از این سه توانایی برخوردار باشند و بتوانند در عمل نیز آن‌ها را به‌کار برند (شکل ۱-۲).



شکل ۱-۲ مدل سه حلقه‌ای تیزهوشی - رنزولی
(اقتباس از شکوهی یکتا و پرند، ۱۳۸۶)

1. Psycho - motor

2. Three - Ring model af giftedness

یکی دیگر از نظریه‌های نوظهور تیزهوشی توسط استرنبرگ (۱۹۹۷) ارائه گردیده است. به نظر وی سه نوع اصلی تیزهوشی وجود دارد:

– **تیزهوشی تحلیلی**^۱: توانایی برای تحلیل مسئله به اجزای آن را شامل می‌شود. این مهارتی است که نوعاً با آزمون‌های هوش مرسوم سنجیده می‌شود.

– **تیزهوشی ترکیبی**^۲: بینش، خلاقیت و توانایی در سازگاری با موقعیت‌های جدید را شامل می‌شود. این مهارتها با پیشرفت بالا در هنر و علوم مرتبط هستند.

– **تیزهوشی عملی**^۳: به‌کارگیری توانایی تحصیلی و ترکیبی از توانمندی‌ها، برای حل مسائل و مشکلات روزانه را شامل می‌شود.

با توجه به تعاریفی که ارائه گردید می‌توان به این نتیجه رسید که تعریف‌های مربوط به تیزهوشی از سمت معیارهای تک بعدی برای هوشبهر به‌عنوان معیار عمده تیزهوشی بالقوه‌ی فرد به سمت معیارهای چندگانه خلاقیت، توانایی حل مسئله، و استعداد و هوش تغییر کرده است.

۲-۵. شیوع

تعیین دقیق آمار تیزهوشان کار دشواری است. تعریف‌های مربوط به تیزهوشی دامنه‌های وسیعی دارد. به همین علت برآوردهای بسیار متفاوتی در مورد شیوع تیزهوشی وجود دارد. رقم‌های مربوط به شیوع تیزهوشی قبل از دهه‌ی ۱۹۵۰ به‌طور عمده به برتری هوشی مربوط می‌شود. یعنی کسانی که با آزمون‌های هوشی شناسایی می‌شدند، در آن زمان ۲ تا ۳ درصد کل جمعیت، تیزهوش قلمداد می‌شد.

در نیمه‌ی اول ۱۹۵۰ متخصصان درصد گسترش دامنه‌ی تیزهوشی برآمدند و با به‌کارگیری اصطلاح «با استعداد تحصیلی» میزان شیوع آن را ۱۵ تا ۲۰ درصد کودکان مدرسه‌ای اعلام کردند (شکوهی یکتا و پرند، ۱۳۸۶). در حال حاضر ۳ تا ۲۰ درصد دانش‌آموزان را می‌توان به‌عنوان تیزهوش شناسایی کرد و این به عواملی همچون دیدگاه سیاست‌گذاران، پژوهشگران و متخصصان بستگی دارد (دیویس و ریم، ۱۹۹۸).

1. Analytic
2. Synthetic
3. Practical
4. Davis & Rimm

۲-۶. خاستگاه تیزهوشی: وراثت یا محیط

دانشمندان علاقه زیادی برای شناسایی منشأ هوش و تیزهوشی دارند در عین حال نتیجه‌گیری آنها در این خصوص بسیار اندک است. بیش از یک صد سال قبل گالتون^۱ در مطالعه‌ای نتیجه گرفت که توانایی‌های فوق‌العاده ریشه ژنتیک دارند. در واقع مطالعاتی که روی دوقلوها انجام شده است و رابطه نزدیک توانایی‌های کودکان فرزند خوانده با توانایی‌های والدین طبیعی آنها ایجاب می‌کند که وجود عنصر وراثتی را بپذیریم (پلومین^۲، ۲۰۰۳، به نقل از کرک و همکاران، ۲۰۱۲). امروزه پژوهشگران نقش وراثت در تیزهوشی را تأیید می‌کنند ولی اهمیت محیط و بافت رشد کودک نیز نادیده گرفته نمی‌شود. شکل‌گیری استعداد فوق‌العاده می‌تواند متأثر از وراثت باشد، اما رشد آن به محیط بستگی دارد.

به‌طور کلی عوامل مؤثر بر تیزهوشی را می‌توان در دو طبقه جای داد:

- عوامل ژنتیکی و سایر عوامل زیست‌شناختی از قبیل کارکرد عصب‌شناسی و تغذیه.

- عوامل محیطی و اجتماعی از قبیل خانواده، مدرسه، همسالان و جامعه.

برخی طرفداران ژنتیک معتقدند که حدود ۷۰ الی ۸۰ درصد توانایی هوشی فرد توسط وراثت تعیین می‌گردد و بقیه آن متأثر از محیط است. در مقابل، محیط‌گرایان به‌گونه‌ای دیگر می‌اندیشند. از چشم‌انداز محیطی، پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد که تأثیر تربیت در سال‌های پیش نوجوانی بسیار بیشتر و عمیق‌تر از سال‌های بعدی زندگی است. در این پژوهش‌ها بر نقش مهم عوامل محیطی در تبلور توانایی‌های هوشی و ضرورت توجه به شرایط محیطی در دوره خردسالی تأکید گردیده است.

تیزهوشی رشد توانایی‌ها است نه توانایی رشد. بنابراین عوامل خانوادگی و محیطی در پرورش و بروز تیزهوشی و خلاقیت اهمیت بسزایی دارند (رایس و تریفنگر، ۲۰۰۳، پیرانی و میرمهدی، ۱۳۹۰). برخی پژوهشگران سعی کرده‌اند تا ویژگی‌های خانواده‌های کودکان تیزهوش را شناسایی کنند. برخی از این ویژگی‌ها عبارتند از:

- وجود فردی در خانواده که به پرورش استعدادها و خلاقیت کودکان علاقه داشته و از آنها حمایت کرده است.
 - خانواده‌هایی که هر یک از والدین نقش خود را پذیرفته و آن را به خوبی ایفا می‌کند.
 - والدینی که علایق و کنجکاوی کودکان را تشویق کرده‌اند.
 - تجربه‌های یادگیری متنوع که اغلب غیررسمی بوده‌اند.
 - مشاهده‌ی مستقیم فعالیت‌های کودک و تشویق دستاوردهای کودک.
 - تشویق کودک به شرکت در فعالیت‌های اجتماعی برای نشان دادن استعدادها.
 - ایجاد فرصت بازی کردن برای کودک و توجه به بازی‌های او.
 - ارتباط با مربیان کودک و مشاوره با معلمان متخصص آموزش ویژه در خصوص آموزش کودک.
 - احترام به کودک و توانایی‌های وی.
- در مجموع می‌توان گفت که هر انسان از میراث ژنتیکی برخوردار است و همزمان تحت تأثیر محیط‌های خانوادگی و اجتماعی قرار دارد. بنابراین در پرورش تیزهوشی نیز باید بر محیط‌هایی تأکید کرد که عملکردهای هوشمندانه را در فرد پرورش می‌دهند.

۷-۲. تیزهوشی و خلاقیت

جالب‌ترین بُعد کارکرد مغز را خلاقیت تشکیل می‌دهد. البته این بدان معنا نیست که بگوییم سایر کارکردهای ذهن مهم نیستند. خلاقیت را می‌توان به‌عنوان توانایی استفاده از پنج عملیات ذهنی قلمداد کرد که حاصل شناخت، حافظه، تفکر هم‌گرا، تفکر واگرا و سنجش است (گیلفورد، ۱۹۶۷، به نقل از رایس و تریفنگر، ۲۰۰۳؛ ترجمه پیرانی و میرمهدی، ۱۳۹۰). خلاقیت بیان ایده‌های نوین و سودمند و یافتن روابط بدیع میان پدیده‌هاست که ریشه در هوش دارد اما استنباط این نکته که هر کودک تیزهوشی الزاما فرد خلاق است، صحیح نمی‌باشد. پیشتر در نظریه رنزولی مطرح گردید که خلاقیت بعدی از ابعاد تیزهوشی است بنابراین لازمه بروز رفتار خلاقانه بهره‌گیری از هوش بهر متوسط به بالاست. خلاقیت همواره مورد مطالعه و توجه دانشمندان بوده است. در

نظریه‌ی گیلفورد (۱۹۶۷) تفکر واگرا به معنای خلاقیت در نظر گرفته شده است و به معنای فکر کردن به گونه‌ای متفاوت از دیگران است. گیلفورد (۱۹۵۹) و تورانس (۱۹۶۱) پایه‌های اندازه‌گیری خلاقیت را پی ریزی کردند اگر چه که ماهیت خلاقیت همواره مبهم و مسئله ساز بوده است. گیلفورد با تحقیقات فراوان به این نتیجه رسید که توانایی‌های فکری انسان را نمی‌توان در یک بعد خلاصه کرد و آن را هوش یا چیزی شبیه آن نامید. وی با روش‌های آماری قوای فکری انسان را به ۱۵۰ عامل مجزا که هر یک به تنهایی قابل اندازه‌گیری است تقسیم کرد که به نظر او برخی از این خصیصه‌ها مستقیماً در ظهور خلاقیت مؤثرند. این عوامل عبارتند از:

۱. **انعطاف‌پذیری؛** نوعی تفکر فی‌البداهه و لحظه‌ای به هنگام مواجه شدن با شرایط و مسائل جدید است.
۲. **اصالت؛** مقصود از اصالت توانایی فکر کردن فرد به راه‌های غیرمعمول، غیرعادی و جدید است.

۳. **سیالی یا روایی؛** جریان برقراری ارتباط و تداعی در فکر، بیان و عقیده است و بیشتر به تعداد یا کمیت پاسخ‌های فرد اتلاق می‌شود. به نظر گیلفورد کمیت، کیفیت زا است یعنی هر چه تعداد بیشتری ایده خلق کنیم برای پاسخ‌های کیفی و مناسب احتمال بیشتری وجود دارد. مثلاً اگر از ما خواسته شود با حروف «ف ب پ ق ه» کلماتی را بسازیم بیشترین کلمات ساخته شده توسط یک فرد نشان از روایی یا سیالی فکر اوست. این ۳ خصیصه منجر به تفکر واگرا می‌شود. پس می‌بینیم که خلاقیت یک روند منفرد نیست بلکه مجموعه‌ای از جریان‌های فکری است که به تفکر واگرا (خلاق) منجر می‌شود. با وجود اینکه در نهایت این تفکر واگرا است که به خلاقیت منجر می‌شود ولی در این جریان تفکر همگرا نقش مهمی دارد به عبارت ساده‌تر بدون استفاده صحیح و کافی از تفکر همگرا تفکر واگرا امکان‌پذیر نخواهد بود.

به نظر می‌رسد خلاقیت در غالب موارد مراحل قابل تشخیصی را طی می‌کند که عبارتند از:

- **مرحله آمادگی؛** کنجکاوی، درک مشکل، علاقه و آمادگی برای حل آن، مکالمه درونی با خود یا مکالمه خیالی بین خود و فردی دیگر از ویژگی‌های این مرحله است.

- **مرحله نهفتگی؛** این مرحله حالت نیمه هوشیار و رؤیا مانند دارد؛ حالتی که انسان بدون وجود احساس ذهنی به کاری اشتغال دارد و به بینش‌هایی دست می‌یابد. کشف روابط موجود با استفاده از تجزیه و تحلیل درباره آنچه آموخته در این مرحله اتفاق می‌افتد.

- **مرحله کشف و اشراق؛** در این مرحله جرقه بصیرت و دانایی ناگهان به ذهن می‌رسد که چنانچه با استدلال منطقی همراه باشد به حل مشکل می‌انجامد. در این مرحله کودکان اندیشه‌های خود را در قالب کلمات می‌ریزند.

- **مرحله مرور؛** در این مرحله برای رسیدن به هدف نهایی با تمرکز شدید فکری، پشتکار، توان فراوان و صرف نیرو به‌طور مرتب مسئله را دنبال می‌کنند و غالباً در خلوت و تنهایی کار انجام می‌شود.

برخی محققان به نقش جامعه در بروز رفتار خلافانه تأکید دارند برای مثال آریتی^۱ (۱۹۷۱) اهمیت جامعه خلاق را در ظهور خلاقیت فردی خاطر نشان می‌سازد. همچنین توین بی^۲ (۱۹۶۰) معتقد است آینده می‌تواند متعلق به ملت‌ها و جوامعی باشد که مهم‌ترین اولویت و تلاش آنها پیشرفت و شکوفایی نیروهای بالقوه برای فرآیندهای تفکر خلاقانه، عملکردهای خلاقانه و تولیدات خلاقانه برای همه مردم سرزمین‌شان می‌باشد. از نظر وی روح خلاق همانند خمیر مجسمه‌سازی است که اگر به آن توجه نشود در نهایت دچار شکست می‌گردد (رایس و تریفینگر، ۲۰۰۳، پیرانی و میرمهدی، ۱۳۹۰).

در حال حاضر نظریه واحد و یک پارچه‌ای که همه پژوهشگران و مربیان در مورد آن اتفاق نظر داشته باشند، در مورد خلاقیت وجود ندارد. در واقع پیچیدگی و ساختار خلاقیت و تجلی‌های گوناگون آن در زندگی روزمره، امکان طرح یک نظریه کلی را دشوار ساخته است. در پژوهش‌های اولیه مربوط به آموزش تیزهوشان موضوع شکوفایی خلاقیت موضوع مهمی بود که اغلب برنامه‌های تدوین شده برای آموزش کودکان تیزهوش به آن توجه ویژه داشته‌اند. در آموزش به منظور رشد خلاقیت ما باید «خلاقیت هوشیارانه»^۳ دانش‌آموزان را ارتقاء دهیم و به آنها کمک کنیم تا دیدگاه‌های مربوط به تفکر و رفتار خلاق را به‌دست آورند. خلاقیت هوشیارانه به معنای آگاهی از

1. Arieti

2. Toynbee

3. creativity consciousness

عملکرد خلاقیت است. در کلاس درس، خلاقیت هوشیارانه در صورتی که دانش‌آموز از عملکرد خلاقیت آگاهی نداشته باشد رشد نخواهد کرد. مسائل باید به‌صورت تمرینات خلاقانه طرح شوند و داستان و تفکر غیر ارادی به‌طور واضح مورد تشویق قرار گیرند. (دیویس^۱، ۱۹۸۹).

روان‌شناسان انسان‌گرایی مانند راجرز^۲ (۱۹۶۲) و مازلو^۳ (۱۹۵۴) با قاطعیت اظهار داشته‌اند که خود شکوفایی، رشد توانایی‌ها و آن چیزی است که شما را به آنچه هستید تبدیل می‌سازد. یعنی یک فکر مستقل، در حال پیشرفت، کارآمد، آزاداندیش و به لحاظ ذهنی سالم. هیچ‌چیز نمی‌تواند به اندازه خودشکوفایی یعنی «همان خلاقیت بیشتر» در زندگی فرد ایجاد رضایت‌خاطر نماید.

همان‌گونه که قبلاً اشاره شد باید توجه داشت که بروز تیزهوشی به معنای بروز خلاقیت نیست. بروز خلاقیت نیاز به زمینه و شرایطی دارد که می‌توان به برخی از آنها اشاره کرد:

- اصلاح درک فراشناختی دانش‌آموزان در مورد خلاقیت
- تقویت توانایی‌های خلاقانه از طریق تمرین
- آموزش تکنیک‌های تفکر خلاقانه
- شرکت دادن دانش‌آموزان در فعالیت‌های خلاقانه
- توجه به رشد فردی و احترام به توانایی‌های کودک

نکته ۱-۲ کشور با ۱۱۵ میلیون نفر فرد موفق

در طول دهه‌ی ۸۰-۱۹۷۰ ژاپن توانست به موفقیت‌های فراوانی در زمینه تیزهوشی و خلاقیت دست یابد. این کشور بیشترین تعداد اختراعات و اکتشافات را در جهان دارد، بیشترین تیراژ را در چاپ داستان دارد، بیشترین موفقیت را در کنترل آلودگی دارند، امید به زندگی در این کشور بالاست، پیشتاز کشتی‌سازی، تولید مروارید و میکروسکوپ‌اند و

واژه‌ی ایشی بان^۴ یک کلمه‌ی کلیدی است که به زبان ژاپنی شماره یک معنی

1. Davis
2. Rogers
3. Maslow
4. Ishiban

می‌دهد. چرا ژاپنی‌ها ایشی بان‌اند؟ کودکان‌های ژاپن مهارت‌های جسمانی، هنرهای بصری، نمایش‌های خلاقانه و موسیقی را با کودکان تمرین می‌کنند. ژاپنی‌ها به راه‌های شناخت شهودی اهمیت می‌دهند و آموزش آنها مداوم و یادگیری آنها خود جهت‌بخش^۱ است آنها بر یادگیری و حل مسئله گروهی تأکید دارند^۲ و

۲-۸. خصوصیات و ویژگی‌های کودکان تیزهوش

به‌طور کلی کودکان تیزهوش دارای یک رشته خصوصیات ویژه هستند که آنان را از کودکان معمولی جدا می‌سازند. دانش اولیه ما در ارتباط با کودکان تیزهوش مدیون پژوهش‌های ترمن^۳ (۱۹۲۰) است. ترمن طی یک تحقیق طولی درباره ۱۵۲۸ کودک تیزهوش که در سال ۱۹۲۰ شناسایی کرده بود، به مدت ۳۶ سال یعنی تا لحظه مرگش در سال ۱۹۵۶، به تحلیل و بررسی پیرامون تیزهوشان پرداخت. نتایج تحقیقات وی در کتابی با عنوان مطالعات ژنتیکی نوابغ^۴ به چاپ رسیده است.

در ادامه بحث به اختصار به برخی از ویژگی‌های این کودکان اشاره می‌گردد.

– **ویژگی‌های جسمانی:** شواهد و مدارک نشان می‌دهد که رشد بدنی کودکان و دانش‌آموزان تیزهوش و با استعداد به‌طور متوسط بیشتر از کودکان عادی است. این گروه از نظر قد، بلندتر و از نظر وزن سبک‌تر از حد متوسط‌اند. مطالعات پزشکی نشان می‌دهد که تیزهوشان در مقایسه با کودکان عادی کمتر بیمار می‌شوند.

– **رشد هیجانی و سازگاری اجتماعی:** دانش‌آموزان تیزهوش اغلب توانایی رهبری بالایی دارند. در این کودکان مهارت‌های اجتماعی بالا، همدلی، توانایی برانگیختن دیگران و توانایی مدیریت گروه در سطح بالا مشاهده گردیده است. این کودکان اکثراً رابطه‌ای خوب و مثبت با اطرافیان و اجتماع برقرار می‌کنند. محبوبیت آنها معمولاً از سایر همکلاسانشان بیشتر است. همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهند که

1. Self – directed learning

۲. برای اطلاعات بیشتر می‌توانید به کتاب خلاقیت و تیزهوشی، تألیف رایس و تریفنگر، ترجمه پیرانی و میرمهدی مراجعه نمایید.

3. Terman

4. Genetic Studies of Genius

کودکان تیزهوش از نظر عاطفی با ثبات‌تر از کودکان معمولی هستند (گالاگر،؟، ترجمه‌ی مهدی زاده و رضوانی، ۱۳۷۷).

– **ویژگی‌های شخصیتی:** کودکان تیزهوش از نظر محبوبیت، پختگی هیجانی، اراده، پشتکار و حس زیباشناسی بالاتر از حد متوسط هستند. آنها شوخ طبعی و عزت نفس بالایی دارند. با تغییرات دوره بزرگسالی به خوبی سازگار بوده و مصرف مواد مخدر و خودکشی در آنها کمتر مشاهده می‌گردد. ویژگی دیگری که به نظر می‌رسد بخشی از زندگی هیجانی و اجتماعی برخی دانش‌آموزان تیزهوش باشد کمال‌گرایی است. کمال‌گرایی ترکیب افکار و رفتارهای مرتبط با استانداردها یا انتظارات سطح بالا از عملکرد خود است.

کودکان تیزهوش از اولین سال‌های زندگی در اکثر تکالیف موفق می‌شوند، زیرا چالش‌های پیش روی آنها پایین‌تر از حد توانایی آنهاست. اگر تکالیف پیش روی آنها از چالش لازم برخوردار نباشد ممکن است واکنش افسردگی نشان دهند. باید توجه داشت که بسیاری از مشکلات هیجانی و رفتاری کودکان تیزهوش حاصل درک نادرست و برخورد نادرست اطرافیان و محیط نسبت به این کودکان است. این رفتارها می‌تواند زمینه را برای بروز مشکلات رفتاری و هیجانی در کودکان تیزهوش فراهم سازد.

– **مهارت‌های تحصیلی و یادگیری:** دانش‌آموزان تیزهوش مهارت‌های تحصیلی چشمگیری دارند و به‌طور کلی بهتر از همسالان خود می‌توانند مفاهیم را درک کنند، تعمیم دهند، تحلیل نمایند و ایده‌ها و مسایل جدید را ترکیب کنند.

این کودکان اغلب به خواندن علاقه دارند، حجم زیادی از مطالب را به سرعت یاد می‌گیرند، آنها را به خاطر می‌سپارند و در مواقع لزوم به‌کار می‌بندند. آنها تسلط زیادی بر زبان دارند، از یادگیری مطالب انتزاعی و دستکاری آنها لذت می‌برند و به‌طور کلی به یادگیری علاقه دارند. این کودکان کنجکاوند و مدام در جستجوی تحریک ذهنی‌اند. خزانه لغات غنی دارند، به کتاب علاقه‌مندند و معمولاً خواندن را قبل از سن مدرسه شروع می‌کنند. از جنبه‌های شناختی رشد بالای زبان، رفتارهای هدف‌مدار و ظرفیت غیرمعمول و بالا در پردازش اطلاعات در آنها مشاهده می‌گردد.

– **سایر ویژگی‌ها:** علاوه بر موارد ذکر شده این کودکان در شاخصه‌های زیر از

کودکان عادی بهتر عمل می‌کنند:

الف) داشتن تفکر انتزاعی

ب) درک روابط منطقی

ج) آینده نگری

د) حافظه قوی

ه) خلاقیت و ابتکار

و) کنجکاوی و پرسشگری

ز) حساسیت بالا

و) قدرت رهبری

ح) تنوع در علایق

۲-۹. روش‌های شناسایی تیزهوشان

رایج‌ترین روش‌های شناسایی دانش‌آموزان تیزهوش و پر استعداد شامل به‌کارگیری ترکیبی از فنون مختلف است. اگر چه بسیاری از دانش‌آموزان تیزهوش خود بهترین معرف خویش هستند. برای معلمان و کسانی که در امر آموزش و پرورش هستند، هوش سرشار آنان قابل تشخیص است ولی معمولاً تعدادی از دانش‌آموزان تیزهوش وجود دارند که شاید هرگز فرصت نشان دادن توانایی‌های خود را نیافته‌اند.

فنون شناسایی کودکان تیزهوش و پر استعداد عبارتند از:

۱. استفاده از آزمون‌های استاندارد هوش و استعداد که برای شناسایی افراد بالقوه

تیزهوش به‌کار می‌رود.

۲. معرفی توسط منابع قابل اعتماد مانند والدین و معلمان.

۳. توجه به عملکردهایی که نشان‌دهنده‌ی توانایی برجسته دانش‌آموز است

(ورتس و همکاران، ۲۰۰۷، ترجمه امیری مجد، ۱۳۸۹).

– استفاده از آزمون‌ها: برای شناسایی افراد تیزهوش سه نوع آزمون بیشترین

کاربرد را دارند:

الف) آزمون‌های پیشرفت، برای اندازه‌گیری توانایی‌های بالفعل یا مهارت‌های

آموخته شده که در زمینه‌های خاص به‌کار می‌روند.

ب) آزمون‌های هوش فردی یا گروهی که توسط افراد متخصص به کار می‌روند. این دسته آزمون‌ها هم توانایی‌های کلامی و هم توانایی‌های غیرکلامی را اندازه‌گیری می‌کنند؛ مانند آزمون هوش و کسلر و یا استنفرد - بینه.

ج) آزمون‌های خلاقیت، که فرآیندهای تفکر واگرا را ارزیابی می‌کنند. این آزمون‌ها به دنبال پاسخ‌های خلاقانه هستند نه پاسخ‌های «درست».

در به کارگیری آزمون‌ها برای شناسایی تیزهوشی باید به بار عوامل فرهنگی، اجتماعی و ارزشی جامعه توجه داشت. زیرا این عوامل در جوامع مختلف متفاوتند. بنابراین هر آزمونی که در یک جامعه به کار می‌رود باید برای افراد آن جامعه تراز شده باشد.

- معرفی توسط منابع قابل اعتماد: والدین و معلمان: مشاهده معلم از فعالیت‌های دانش‌آموزان یکی از راههای شناسایی کودکان تیزهوش و با استعداد است. معلمان ممکن است نمرات کلاسی، کسب نمرات عالی در آزمون‌ها و جوایزی را که دانش‌آموزان به دست آورده‌اند، گزارش کنند. معرفی توسط معلم همیشه یکی از بخش‌های اصلی در بسیاری از رویکردهای غربالگری است. البته این رویکرد دارای مشکلاتی نیز هست. معلمان دانش‌آموزان جذاب را بیشتر از دانش‌آموزان غیرجذاب به عنوان تیزهوش معرفی می‌کنند. یا اینکه دختران اغلب کمتر از پسران معرفی می‌شوند. البته تجربه و مهارت معلم و آگاهی وی به خصوصیات کودکان تیزهوش تا اندازه‌ای می‌تواند این مشکل را برطرف کند.

والدین ممکن است کودکان خود را بهتر بشناسند و در نتیجه در دوره ابتدایی منبع معتبرتری برای شناسایی دانش‌آموزان تیزهوش و یا پر استعداد می‌باشند. والدین در سنین قبل از دبستان بهترین مشاهده‌کننده و مطلع‌ترین فرد در مورد علاقه‌ها، نیازها، استعدادها و رفتار کودکان می‌باشند. نظر والدین می‌تواند به عنوان یک آگاهی تکمیل‌کننده در شناسایی کودکان تیزهوش و با استعداد مورد استفاده قرار گیرد (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۰). توجه به رشد حرکتی و شناختی کودک، علاقه به کتاب، پرسشگری مداوم و کنجکاوی‌های کودک و رشد زبان از مهمترین شاخصه‌هایی است که معمولا والدین کودکان تیزهوش آنها را در کودکان خود گزارش می‌دهند. البته نباید از سوگیری‌های والدین در این خصوص غافل بود.

- توجه به عملکردها: مجموعه‌ی کارهای کودک شامل داستان، نقاشی، اشعار و کاردستی‌های وی می‌تواند ابزاری برای نمایش عملکردهای برجسته‌ی کودک باشد. ارزیابی مجموعه کارها برای ارزیابی عملکردهای برجسته در زمینه‌های غیرتحصیلی اهمیت ویژه‌ای دارد (ورتنس و همکاران، ۲۰۰۷، ترجمه امیری مجد، ۱۳۸۹).

۲-۱۰. کودکان تیزهوش مورد غفلت قرار گرفته

دانش‌آموزان تیزهوش به دلایل متعددی ممکن است از دستیابی به سطوح پیشرفت هماهنگ با توانایی‌هایشان باز بمانند. بسیاری از دختران تیزهوش به دلیل وجود موانع اجتماعی و فرهنگی برای گزینش یا پیشرفت آنها در مشاغل خاص تا آن حدی که باید پیشرفت نمی‌کنند. رفتارهای رقابتی، خطرپذیری و استقلال خواهی به‌طور کلی در دختران ترغیب نمی‌گردد و بدون استقلال هم رشد خلاقیت و پیشرفت رهبری در سطح بالا به شدت محدود خواهد بود. دختران تیزهوش مشکلات دیگری نیز دارند. این مشکل‌ها عبارتند از: ترس از ازدست دادن جذابیت، کشمکش میان خواسته‌های مربوط به خانواده و حرفه، فشار روانی ناشی از توقع‌های فرهنگی و اجتماعی سنتی و محدودیت‌های خود تحمیلی و یا تحمیل شده توسط فرهنگ.

گروه دوم دانش‌آموزان تیزهوش مورد غفلت واقع شده کودکان تیزهوش کم پیشرفت هستند. کم‌آموزی کودکان تیزهوش می‌تواند ناشی از عوامل گوناگونی باشد. از جمله این عوامل می‌توان به تعارض‌های هیجانی و محیط آشفته خانوادگی یا غفلت والدین و سوء رفتار با فرزند اشاره کرد. یک دلیل دیگر برنامه‌ها و تکالیف تحصیلی نامناسب است. در چنین شرایطی تکالیف مدرسه چالش‌انگیز نبوده و خسته‌کننده‌اند (هالاها و کافمن، ۲۰۰۳، ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۰).

گروه سوم، کودکان تیزهوش دارای ناتوانی (استثنایی دوگانه)^۱ هستند. برای مدت‌ها تیزهوشی به‌طور عمده به‌عنوان داشتن هوش بهر بالا و کسب نمره‌های بالا در آزمون‌های هوش اطلاق می‌گردید. این آزمون‌ها به واسطه ماهیت و ساختار خود دامنه‌ی محدودی از توانایی‌ها را می‌سنجیدند، و به همین دلیل در شناسایی افراد ناتوان با هوش بهر بالا چندان مفید نبودند. برخی از نظریه‌پردازان معتقدند که حدود ۲ درصد

1. twice exceptional children

افراد با ناتوانی تیزهوش‌اند (جانسون^۱ و همکاران، ۱۹۹۷).

دیویس و ریم (۱۹۹۸) این کودکان را به شکل زیر تعریف می‌کنند:

«کودکانی هستند با توانمندی‌های بالقوه که با وجود ناتوانی‌هایی همانند مشکل در شنوایی، گفتار، مشکلات هیجانی، ناتوانی‌های یادگیری به‌طور منفرد و یا چندگانه می‌توانند به سطح بالایی از عملکرد دست یابند». متأسفانه تیزهوشی این کودکان معمولاً از چشم والدین و معلمان آنها پنهان می‌ماند.

گروه چهارم دانش‌آموزان تیزهوش متعلق به گروه‌های اقلیت فرهنگی و قومی است. کودکان و نوجوانان دارای پیشینه‌های فرهنگی متفاوت و اقلیت و کودکانی که در فقر زندگی می‌کنند به ندرت به‌عنوان تیزهوش شناسایی می‌شوند. کودکانی که در فقر بزرگ شده‌اند ممکن است فاقد اسباب‌بازی، فرصت برای مسافرت و اکتشاف، تغذیه خوب و مراقبت‌های درمانی و سایر امکاناتی می‌باشند که خانواده‌های غنی‌تر برای کودکانشان فراهم می‌کنند.

۲-۱۱. روش‌های آموزش کودکان تیزهوش و با استعداد

آموزش کودکان تیزهوش همواره مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت بوده است. این دسته از کودکان لازم است به منابع آموزشی و فعالیت‌هایی که منجر به رشد استعدادهاشان می‌شود دسترسی داشته باشند. در امر آموزش کودکان تیزهوش حمایت خانواده نقش حیاتی در رشد استعداد ایفا می‌کند. طراحی برنامه آموزشی ویژه تیزهوشان باید بر اساس نیازها، علایق، توانمندی‌ها و توانایی خلاقیت آنها صورت می‌گیرد. در طراحی برنامه آموزشی این کودکان باید از وضع قوانین و مقررات خشک و یک نواخت پرهیز کرد. برنامه این کودکان باید محرک خلاقیت، انگیزه و توانایی‌های آنان باشد. در ادامه بحث به اختصار به برخی برنامه‌های آموزشی این کودکان اشاره می‌گردد.

۱. غنی‌سازی^۲ برنامه‌ی آموزشی: غنی‌سازی به معنای تلاش برای گسترش دانش

کودک است. این فعالیت به اقداماتی اشاره دارد که معلم در کلاس درس انجام می‌دهد

1. Jahnson

2. enrichment

تا عمق برنامه درسی را زیاد کند، جزئیات بیشتری بر آن بیفزاید و آن را چالش‌انگیز کند. برای این که برنامه‌ی غنی‌سازی با موفقیت انجام شود باید هدفمند باشد. این نوع برنامه‌ی آموزشی به دانش‌آموزان تیزهوش این توانایی را می‌دهد تا عمیق‌تر و کامل‌تر مطالعه کنند و ارتباط اجتماعی خود را با همسالان حفظ نمایند.

روش غنی‌سازی برای تیزهوشانی که در کلاس‌های ابتدایی هستند بسیار مناسب و مطلوب است. در حقیقت این روش متداول‌ترین برنامه آموزشی کودکان تیزهوش است.

۲. **تسریع^۱ آموزشی:** هر روشی که به دانش‌آموز اجازه‌ی پیشرفت سریع‌تر و اتمام برنامه‌ی درسی را در زمان کمتر یا با سن پایین‌تر از میانگین دانش‌آموزان عادی بدهد، سرعت بخشیدن به برنامه آموزشی یا تسریع خوانده می‌شود (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۰). به عبارتی می‌توان گفت تسریع نوعی مداخله آموزشی است که سبب می‌شود دانش‌آموز دوره‌های تحصیلی را سریع‌تر از همسالان خود طی کند. استانلی^۲ (۱۹۸۹) به شش شیوه تسریع اشاره کرده است:

- پذیرش قبل از سن مدرسه: پذیرش دانش‌آموز تیزهوش برای کلاس اول بر اساس سن عقلی و نه سن تقویمی آنان.

- **کلاس‌های جهشی^۳:** کودک می‌تواند با حذف کامل یک ترم یا پایه تحصیلی در مدرسه سریع‌تر حرکت کند.

- **کلاس‌های فشرده یا مدرسه تلسکوپی^۴:** در این روش دانش‌آموز قادر به پیشرفت از راه آموزش محتوای چند کلاس در زمان فشرده است. این روش به دانش‌آموز کمک می‌کند درس یا محتوای ویژه‌ای را به سرعت طی کند.

- **پیشرفت پیوسته:** دانش‌آموز در یک سال محتوای دروس دو کلاس و یا بیشتر را می‌خواند.

- **ثبت‌نام همزمان در دبیرستان و دانشگاه:** دانش‌آموز در حالی که مشغول اتمام سال آخر دبیرستان است در رشته به خصوصی در دانشگاه ثبت‌نام می‌کند و همزمان در

1. acceleration

2. Stanley

3. skipping

4. telescoped or condensed

حالی که سال آخر دبیرستان را به پایان می‌برد، در دانشگاه نیز ترم اول تحصیلی را می‌گذراند.

- پذیرش قبل از موعد در دانشگاه: دانش‌آموز فوق‌العاده با هوش می‌تواند از ۱۳ سالگی وارد دانشگاه شود (کرک و همکاران، ۲۰۱۲).

از قدیم برنامه‌های آموزشی دانش‌آموزان تیزهوش بر تسریع و غنی‌سازی تأکید کرده‌اند. در ادامه به مدارس ویژه تیزهوشان و کلاس‌های ویژه تیزهوشان در مدارس عادی اشاره می‌گردد.

۱. **کلاسهای ویژه در مدارس عادی:** دو نوع از رایج‌ترین کلاس‌های ویژه برای دانش‌آموزان تیزهوش اتاق‌های مرجع و کلاس‌های مستقل است. در کلاس‌های مستقل دانش‌آموزان تیزهوش گروه‌بندی می‌شوند و معلمان متخصص به آنها آموزش تخصصی می‌دهند. در حال حاضر کلاس‌های مستقل خیلی رایج نیست.

اتاق مرجع روشی رایج‌تر است. زیرا در این روش به دانش‌آموزان آموزش ویژه داده می‌شود و آنها می‌توانند با هم کلاسی‌های خود در کلاس‌های عادی تحصیل کنند. در این روش دانش‌آموزان تیزهوش کلاس عادی را ترک می‌کنند و به اتاق مرجع می‌روند تا با معلم متخصص آموزش ویژه ببینند. این روش معمولاً یک یا دوبار در هفته و هر بار به مدت یک یا دو ساعت انجام می‌شود.

۲. **مدارس ویژه تیزهوشان:** در این مدارس فقط دانش‌آموزان تیزهوش و با استعداد پذیرفته می‌شوند. این مدارس برنامه‌ریزی ویژه‌ای دارند. از معلمان متخصص استفاده می‌کنند و معمولاً با همکاری دانشگاه‌ها و در کنار دانشگاه‌ها واقع شده‌اند تا دانش‌آموزان بتوانند از آموزش‌های دانشگاهی نیز بهره‌مند شوند (ورتنس و همکاران، ۲۰۰۷، ترجمه امیری مجد، ۱۳۸۹). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کلاس‌های ویژه در مدارس عادی نسبت به مدارس ویژه تیزهوشان نتایج بهتری داشته است. به همین دلیل برخی از متخصصان موافق جدا کردن دانش‌آموزان تیزهوش از دیگر دانش‌آموزان نیستند؛ زیرا معتقدند جدایی این گروه از سایر همسالان باعث می‌شود که آنها از سایر افراد اجتماع فاصله بگیرند.

خلاصه فصل

امروزه هر جامعه‌ای برای رسیدن به استقلال و پیشرفت در زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و علمی به افرادی متخصص، کارآمد و رشد یافته نیاز دارد. در حقیقت تیزهوشان سرمایه‌های انسانی و فکری هر جامعه را تشکیل می‌دهند که توجه به آنها زمینه‌ی پیشرفت، شکوفایی و رفاه جامعه را فراهم می‌سازد. نظریه وکسلر یکی از دیدگاه‌های جدید در مورد هوش است. از نظر وکسلر هوش عبارت است از: «تفکر منطقی، فعالیتی هدفمند و توانایی سازگاری مؤثر با محیط». تعریف وی از هوش یکی از پذیرفته‌ترین تعاریفی است که مورد پذیرش اکثریت روان‌شناسان قرار گرفته است. نظریه شناختی پیازه درباره هوش بیشتر توجه به فرآیند کارکرد هوش به جای کمیت بازده آن دارد. پیازه هوش را پدیده‌ای پویا می‌داند که از همان بدو تولد باعث سازگاری فرد با محیط می‌شود و منجر به ایجاد تعادل در وی می‌گردد. پس از جنبش هوش آزمایی که با کارهای بینه در سال ۱۹۰۴ آغاز گردید، اولین اطلاعات منسجم و علمی برای شناسایی کودکان تیزهوش در سال ۱۹۲۱ توسط ترمن و همکارانش آغاز شد. مطالعه وی روی کودکان تیزهوش مطالعه‌ای طولی بود که به مدت ۶۰ سال به طول انجامید و سرانجام در سال ۱۹۸۱ به پایان رسید. رشد گرایش به نظریه‌پردازی و پژوهش در مورد خلاقیت و تیزهوشی را می‌توان برخاسته از تلاش‌های پیشگامان این حوزه از اواسط دهه ۱۹۵۰ دانست. از جمله مهم‌ترین این پیشگامان می‌توان از گیلفورد (۱۹۵۹) نام برد. او عقیده داشت که توانمندی‌های هوشی را می‌توان با ارزش‌های عددی گزارش کرد. وی دو نوع توانمندی فکری را مطرح نمود. تفکر واگرا و تفکر هم‌گرا. وی خلاقیت را به منزله تفکر واگرا می‌دانست که بخشی از کارکردهای هوش را تشکیل می‌دهد. ایده‌های او در این زمینه در نهایت منجر به گسترش آزمون‌های خلاقیت و مشخص ساختن رابطه بین هوش و خلاقیت گردید.

امروزه تعاریف جدید تیزهوشی گسترده‌تر شده‌اند و در آن‌ها به استعداد‌های مختلف توجه می‌شود. این تعاریف بیشتر متأثر از پژوهش‌های گیلفورد (۱۹۵۹)، تورنس (۱۹۶۱)، و نظریه هوش چندگانه گاردنر (۱۹۹۷) و استرنبرگ (۱۹۹۷) است. این تعاریف بر ارزیابی‌های چندگانه تأکید دارند. یکی از این تعاریف توسط مارلند (۱۹۷۲) ارائه شده است. به نظر وی «کودکان تیزهوش و با استعداد کسانی هستند که

بر طبق تشخیص افراد صلاحیت دار و اهل فن، به دلیل استعدادهای برجسته‌ی خود، قادر به عملکردهای عالی هستند. این کودکان به خدمات و برنامه‌ی آموزشی متفاوتی نیازمندند». یکی دیگر از تعاریف رایج کودکان تیزهوش تعریفی است که رنزولی و رایس (۱۹۹۷) ارائه نموده‌اند. این تعریف به مدل سه حلقه‌ای تیزهوشی معروف است از دیدگاه رنزولی و رایس افرادی تیزهوش هستند که از ویژگی‌های هوشی بالا، خلاقیت بالا و تعهد نسبت به تکلیف برخوردار باشند (شکوهی یکتا و پرند، ۱۳۸۶). به نظر رنزولی کودکانی تیزهوشند که از این سه توانایی برخوردار باشند و بتوانند در عمل نیز آن‌ها را به کار برند. یکی دیگر از نظریه‌های نوظهور تیزهوشی **توسط استرنبرگ (۱۹۹۷)** ارائه گردیده است. به نظر وی سه نوع اصلی تیزهوشی وجود دارد: تیزهوش ترکیبی؛ تحلیلی و عملی.

دانشمندان علاقه زیادی برای شناسایی منشأ هوش و تیزهوشی دارند در عین حال نتیجه‌گیری آنها در این خصوص بسیار اندک است. به‌طور کلی عوامل مؤثر بر تیزهوشی را می‌توان در دو طبقه جای داد:

– عوامل ژنتیکی و سایر عوامل زیست‌شناختی از قبیل کارکرد عصب‌شناسی و تغذیه.

– عوامل محیطی و اجتماعی از قبیل خانواده، مدرسه، همسالان و جامعه.

تیزهوشی رشد توانایی‌ها است نه توانایی رشد. بنابراین عوامل خانوادگی و محیطی در پرورش و بروز تیزهوشی و خلاقیت اهمیت بسزایی دارند. خلاقیت بیان ایده‌های نوین و سودمند و یافتن روابط بدیع میان پدیده‌هاست که ریشه در هوش دارد اما استنباط این نکته که هر کودک تیزهوشی الزاماً فرد خلاق نیز هست، صحیح نمی‌باشد. پیشتر در نظریه رنزولی مطرح گردید که خلاقیت بعدی از ابعاد تیزهوشی است بنابراین لازمه بروز رفتار خلاقانه بهره‌گیری از هوش بهر متوسط به بالاست. خلاقیت همواره مورد مطالعه و توجه دانشمندان بوده است. در نظریه‌ی گیلفورد (۱۹۶۷) تفکر واگرا به معنای خلاقیت در نظر گرفته شده است و به معنای فکر کردن به گونه‌ای متفاوت از دیگران است. گیلفورد (۱۹۵۹) و تورانس (۱۹۶۱) پایه‌های اندازه‌گیری خلاقیت را پی ریزی کردند اگر چه که ماهیت خلاقیت همواره مبهم و مسئله ساز بوده است. گیلفورد با تحقیقات فراوان به این نتیجه رسید که توانایی‌های

فکری انسان را نمی‌توان در یک بعد خلاصه کرد و آن را هوش یا چیزی شبیه آن نامید. وی با روش‌های آماری قوای فکری انسان را به ۱۵۰ عامل مجزا که هر یک به تنهایی قابل اندازه‌گیری است تقسیم کرد که به نظر او برخی از این خصیصه‌ها مستقیماً در ظهور خلاقیت مؤثرند.

روش‌های شناسایی دانش‌آموزان تیزهوش و پر استعداد شامل به‌کارگیری ترکیبی از فنون مختلف است. اگرچه بسیاری از دانش‌آموزان تیزهوش خود بهترین معرف خویش هستند. برای معلمان و کسانی که در امر آموزش و پرورش هستند هوش سرشار آنان قابل تشخیص است ولی معمولاً تعدادی از دانش‌آموزان تیزهوش وجود دارند که شاید هرگز فرصت نشان دادن توانایی‌های خود را نیافته‌اند.

آموزش کودکان تیزهوش همواره مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت بوده است. این دسته از کودکان لازم است به منابع آموزشی و فعالیت‌هایی که منجر به رشد استعدادهاشان می‌شود دسترسی داشته باشند. در امر آموزش کودکان تیزهوش حمایت خانواده نقش حیاتی در رشد استعداد ایفا می‌کنند. طراحی برنامه آموزشی ویژه تیزهوشان باید بر اساس نیازها، علایق، توانمندی‌ها و توانایی خلاقیت آنها صورت می‌گیرد. در طراحی برنامه آموزشی این کودکان باید از وضع قوانین و مقررات خشک و یک نواخت پرهیز کرد. برنامه این کودکان باید محرک خلاقیت، انگیزه و توانایی‌های آنان باشد.

پرسش‌های مروری

۱. نظریه پیازه در مورد هوش و انواع آن را بر اساس دوره‌های رشد شناختی توضیح دهید.
۲. بیشترین دانش حاضر پیرامون کودکان تیزهوش حاصل مطالعات چه کسانی است؟ توضیح دهید.
۳. تعریف مارلند از تیزهوشی را توضیح دهید.
۴. فنون و روش‌های شناسایی کودکان تیزهوش کدامند؟ توضیح دهید.
۵. رابطه هوش و خلاقیت را توضیح دهید.
۶. معمول‌ترین آزمون‌ها برای شناسایی کودکان تیزهوش کدام آزمون‌ها می‌باشند؟

۷. منظور از روش غنی‌سازی در آموزش کودکان تیزهوش چیست؟ توضیح دهید.

۸. تسریع آموزشی را توضیح دهید و انواع آن را نام ببرید.

منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

- رایس، سالی و ترفینگر، دونالد. (۱۳۹۰). خلاقیت و تیزهوشی (ترجمه ذبیح پیرانی، میرمهدی و رحمانی). اراک: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی اراک. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۰۴).
- شکوهی یکتا، محسن و پرند، اکرم (۱۳۸۶). روان‌شناسی و آموزش تیزهوشان. چاپ اول. تهران: انتشارات تیمورزاده.
- گالاگر، جیمز. (۱۳۷۷). آموزش کودکان تیزهوش. (ترجمه مجید مهدی زاده و الف رضوانی). مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ندارد).
- هالاهان، دانیل و کافمن، جیمز. (۱۳۹۰). دانش‌آموزان استثنایی (مقدمه‌ای بر آموزش ویژه، ویراست نهم). (ترجمه، حمید علیزاده؛ ه، صابری؛ ژ، هاشمی و م، محی‌الدین). تهران: چاپ دوم، نشر ویرایش. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۳).
- Davis, G. A, Rimm, S. B (1998). Education of the gifted and talented. Boston: Allyn and Bacon .
- Haredman, M. I. , Drew, C. J. , & Egan, M. V. (2012). Human exceptionality: School , Community and Famil. update edition (11 th ed). Needham, MA: Allyn & Bacon .
- Johnson, I. J, Kames, M. B, & Carr, V. W (1997). Providing service to children with gifts and disabilities: a critical need. Handbook of gifted education (2 nd) Boston: Allyn and Bacon
- Percy, M (2007) Factors that cause or contribute to intellectual and developmental disabilities. Baltimore: Paul H. Brookes .

فصل سوم

کودکان کم‌توان ذهنی

هدف‌های کلی

۱. آشنایی با تاریخچه، تعریف و تغییر واژه عقب‌ماندگی ذهنی به کم‌توانی ذهنی.
۲. آشنایی با علل، طبقه‌بندی، و روش‌های آموزشی کم‌توانی ذهنی.

هدف‌های یادگیری

از دانشجو انتظار می‌رود پس از پایان این فصل بتواند:

۱. کم‌توانی ذهنی را تعریف کند.
۲. نقش افراد تأثیر گذار را بر شناسایی و آموزش کودکان کم‌توان ذهنی تبیین کند.
۳. طبقه‌بندی کودکان کم‌توان ذهنی را بر مبنای نظام DSM-V نام ببرد.
۴. عوامل مؤثر بر بروز کم‌توانی ذهنی را در دوره قبل از تولد نام ببرد.
۵. دو نمونه از کم‌توانی‌های ذهنی را که علت آنها اختلالات کروموزومی است نام ببرد و در مورد آن‌ها توضیح دهد.
۶. در مورد کم‌توانی‌های ذهنی که علت ژنتیکی دارد توضیح دهد.
۷. اختلال آنجلمن را توضیح دهد.
۸. کم‌توانی‌های ذهنی به دلیل مشکلات سوخت و سازی را طبقه‌بندی کند.
۹. اختلال ویلیامز را توضیح دهد.
۱۰. به روش‌های آموزشی کارآمد در آموزش کودکان کم‌توان ذهنی اشاره نماید.

۳-۱. مقدمه

عقب‌ماندگی ذهنی^۱ یا به عبارتی بهتر کم‌توانی ذهنی^۲ موضوع تازه و جدیدی نیست، بلکه در هر دوره‌ای از زندگی بشر افرادی در اجتماع وجود داشته‌اند که از نظر توانمندی‌های ذهنی و شناختی در حد طبیعی نبوده‌اند. در مطالعه کودکان کم‌توان ذهنی به دو نکته باید توجه داشت: امروزه این اصطلاح با پیچیده‌تر شدن جوامع و پیشرفت‌های روزافزون حوزه فناوری و ضرورت یادگیری مهارت‌های جدید به منظور سازگاری با تغییرات سریع اجتماعی، بیش از گذشته مطرح و مورد توجه قرار گرفته است. به‌ویژه آن که افراد کم‌توان ذهنی از این توانایی برخوردارند که با بسیاری از شرایط زندگی سازگار شوند، هر چند که به علت ناتوانی‌های هوشی و ضعف برخی مهارت‌های سازشی، در قیاس با همسالان عادی خود پیشرفت نمی‌کنند و موفقیت این دسته از کودکان بستگی به امکان استفاده از آموزش ویژه و حمایت‌های همه‌جانبه از آنان دارد. این نکته باعث شده است که امروزه دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی در کلاس‌های عادی، اتاق‌های مرجع، کلاس‌های جداگانه، مدارس ویژه و مراکز توانبخشی و دیگر محیط‌های تخصصی آموزش ببینند. نکته دوم تغییر دیدگاه‌های متخصصان این حوزه نسبت به به‌کارگیری اصطلاح کودک کم‌توان ذهنی به جای اصطلاح کودک عقب‌مانده ذهنی است. این تغییر اصطلاح در نام برخی از سازمان‌ها نظیر انجمن ناتوانی‌های هوشی و رشدی آمریکا^۳ و در برخی مجله‌ها و پژوهش‌های منتشر شده در این حوزه نیز نمود یافته است (علیزاده، ۱۳۸۷). در تغییر اصطلاح عقب‌ماندگی ذهنی به کم‌توانی ذهنی تغییرات نگرشی و اجتماعی، تغییر نظر صاحب‌نظران این حوزه، بارمنفی‌واژه عقب‌ماندگی ذهنی بر کودک و خانواده وی و تأکید بیشتر بر وضعیت کارکردی به جای تأکید بر کندی ذهن مؤثر بوده است. به‌ویژه در به‌کارگیری اصطلاح کم‌توانی ذهنی بر شرایط کارکردی و سازگاری کودک بیشتر تأکید شده است و به‌کارگیری این واژه بار منفی کمتری را به دنبال دارد. در همین زمینه در پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی^۴ (DSM-V)، اصطلاح کم‌توانی ذهنی جایگزین عقب‌ماندگی ذهنی

1. mental retardation

2. intellectual disability

3. American association on intellectual and developmental disabilities (AAIDD)

4. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*(DSM)

گردیده است و تأکید بیشتری بر حوزه‌های عملکردی و کارکردی شده است. در طبقه‌بندی جدید (DSM-V) کم‌توانی ذهنی دربرگیرنده آسیب‌هایی در زمینه توانمندی‌های هوش کلی و عملکرد رفتار سازشی در سه حوزه‌ای است که شخص در انجام فعالیت‌های روزانه با آن‌ها مواجه است. این سه حوزه عبارتند از:

– **حوزه شناختی**^۱ شامل مهارت‌های زبانی، خواندن و نوشتن، ریاضیات، استدلال، دانش و حافظه.

– **حوزه اجتماعی**^۲ دربرگیرنده عواطف، قضاوت اجتماعی، مهارت‌های ارتباط بین فردی، توانایی ایجاد و حفظ روابط دوستانه و توانایی‌های مشابه.

– **حوزه کارکردی و عملی**^۳ شامل خودمدیریتی^۴، مراقبت از خود، مسئولیت‌پذیری شغلی، مدیریت مالی^۵، اندهی و مدیریت تکالیف مدرسه و وظایف شغلی.

در فصل حاضر به بررسی تاریخچه، تعاریف، طبقه‌بندی و سپس علت‌شناسی و روش‌های آموزش کودکان کم‌توان ذهنی پرداخته شده است. با توجه به تغییر اصطلاح عقب‌ماندگی ذهنی به اصطلاح کم‌توانی ذهنی در این فصل از اصطلاح جدید استفاده می‌شود، مگر در مواردی که به مرور تاریخی موضوع پرداخته شده است.

۲-۳. تعریف کودک کم‌توان ذهنی

انجمن کم‌توانی ذهنی آمریکا (۲۰۱۰) این اختلال را به شکل زیر تعریف نموده است «کم‌توانی ذهنی نوعی ناتوانی است که با محدودیت‌های چشمگیر در دو حوزه کارکرد هوشی و رفتار سازشی همراه است و در مهارت‌های سازشی همچون مهارت‌های مفهومی، اجتماعی و عملی پدیدار می‌شود. این اختلال قبل از ۱۸ سالگی آغاز می‌گردد».

در این تعریف کم‌توانی ذهنی وضعیت متغیری است که می‌تواند در طول زمان

1. conceptual domain
2. social domain
3. practical domain
4. self - management
5. money management

تغییر کند. میزان تغییر این شرایط به شدت و علت کم‌توانی ذهنی از یک سو و از دیگر سو به شرایط و میزان حمایت‌های محیطی و سطح آموزشی که کودک دریافت می‌کند، وابسته است (اسکلاک^۱ و همکاران، ۲۰۰۷).

در به‌کارگیری تعریف فوق باید به پنج مفروضه زیر توجه نمود:

– محدودیت‌ها درکارکرد کنونی کودک باید در محیط طبیعی و در مقایسه با همسالانش ارزیابی گردد.

– ارزیابی معتبر باید به تفاوت‌های فرهنگی و زبانی و همچنین تفاوت‌های حسی، حرکتی، ارتباطی و عوامل رفتاری توجه کند.

– این کودکان علاوه بر ضعف‌ها و محدودیت‌ها، نقاط قوتی نیز دارند.

– هدف اصلی توصیف این محدودیت‌ها ترسیم نیم رخ حمایت‌های مورد نیاز این کودکان است.

– اگر به مدت طولانی از فرد دارای کم‌توان ذهنی حمایت مناسب به عمل آید تدریجاً عملکرد او بهبود می‌یابد.

با مرور تعریف کم‌توانی ذهنی به سه جزء مهم تعریف می‌توان پی برد. این سه جزء عبارتند از: عملکرد هوشی، رفتار سازشی و سن شروع.

۳-۳. هوش

در کودک کم‌توان ذهنی عملکرد هوشی پایین‌تر از میانگین با یک یا چند آزمون هوش استاندارد شده ارزیابی می‌گردد. میانگین آماری برای آزمون‌های هوش معمولاً ۱۰۰ درنظر گرفته می‌شود. برای تشخیص کم‌توانی ذهنی نمره فرد باید حداقل دو انحراف معیار پایین‌تر از متوسط باشد. در آزمون هوش وکسلر هر انحراف معیار برابر ۱۵ نمره است. بنابراین افراد با هوشبهر ۷۰ و کمتر از آن، دارای کم‌توانی ذهنی هستند.

۳-۴. رفتار سازشی

رفتار سازشی به معنای توانایی فرد برای مدیریت رفتارهای خود در محیط‌های مختلف است. برای تشخیص دقیق کم‌توانی ذهنی باید نقص‌ها و محدودیت‌هایی در برخی

رفتارهای سازشی وجود داشته باشد. انجمن کم توانی ذهنی آمریکا قبلاً ده حیطه مهارت سازشی را توصیف کرده بود که در جدول ۳-۱ به برخی از آنها اشاره شده است. اما در جدیدترین تعریف این تعداد به سه طبقه اصلی مهارت‌های مفهومی، اجتماعی و عملی کاهش یافته است. مهارت‌های مفهومی مهارت‌هایی هستند که برای نامگذاری؛ توضیح؛ طبقه‌بندی یا معنا دادن به تجربیاتمان از آنها استفاده می‌کنیم. برای مثال پیشرفت تحصیلی مفهومی است که می‌توان آن را از طریق عملکرد تحصیلی دانش‌آموز در دروس مختلف مشاهده کرد و یا درک مفهوم پول. مهارت‌های اجتماعی بر رفتارهای فراگرفته مطلوبی اشاره دارد که فرد را قادر می‌سازد با دیگران رابطه مطلوبی داشته و از واکنش‌های نامعقول اجتماعی خودداری کند. مهارت‌های اجتماعی طیف گسترده‌ای از رفتارها از قبیل توانایی شروع ارتباط مؤثر و مناسب با دیگران، ارائه پاسخ‌های مفید و شایسته، تمایل به رفتارهای سخاوتمندانه، همدلانه و یاریگرانه، پرهیز از تمسخر؛ قلدری و زورگویی به دیگران را شامل می‌شود. مهارت‌های عملی شامل فعالیت‌های شخصی در زندگی روزمره از قبیل خوردن، لباس پوشیدن، تحرک، توالی رفتن و نظافت کردن است. فعالیت‌های ابزاری در زندگی روزمره از قبیل آماده کردن غذا، مصرف دارو، استفاده از تلفن، استفاده از وسائط نقلیه عمومی و فعالیت‌های خانه‌داری می‌گردد.

رفتارهای سازشی نیز مانند هوش، با آزمون‌های استاندارد شده قابل ارزیابی‌اند. این گونه آزمون‌ها معمولاً با مصاحبه‌های ساختارمند یا مشاهده مستقیم تکمیل می‌گردند.

جدول ۳-۱ برخی حوزه‌های رفتار سازشی

مهارت	توصیف مهارت
۱. مهارت‌های اجتماعی	تعامل اجتماعی بادیگران، تشخیص عواطف، همکاری با دیگران، دوستی و...
۲. اوقات فراغت	گسترش اوقات فراغت، سرگرمی‌ها
۳. ارتباط	توانایی درک اطلاعات از طریق حرف زدن، نوشتن، زبان اشاره،...
۴. خود هدایتی	انجام وظایف ضروری، همکاری کردن، انتخاب کردن، زمان‌بندی
۵. خود مراقبتی	رعایت بهداشت، لباس پوشیدن، خوردن، مواظبت از خود و خانه،...
۶. کارکرد تحصیلی	یادگیری، توانایی خواندن، ریاضیات، انجام تکالیف مدرسه

۳-۵. سن

انجمن کم‌توانی ذهنی آمریکا سن بروز این اختلال را قبل از ۱۸ سالگی تعیین نموده است. علت این موضوع آن است که کم‌توانی ذهنی بخشی از مجموعه شرایطی است که ناتوانی‌های رشدی^۱ نامیده می‌شوند.

ناتوانی‌های رشدی، کم‌توانی‌های جسمی یا ذهنی هستند که در هنگام تولد یا دوران کودکی و یا اوایل نوجوانی تشخیص داده می‌شوند.

نکته ۳-۱

ناتوانی و کم‌توانی ذهنی

ناتوانی معرف نوعی «ضعف» در فرد است که با نوعی نگرش منفی همراه است. کم‌توانی در اصل به وضعیت سلامتی مربوط می‌شود و با آسیب در کارکردهای بدنی، محدودیت در فعالیت‌ها و محدودیت‌های مشارکتی در درون عوامل شخصی و محیطی همراه است. کم‌توانی ذهنی به سازه‌ی کلی ناتوانی تعلق دارد و با نوعی دیدگاه بوم شناختی همراه است که بر تعامل فرد با محیط تأکید می‌کند و بر این باور است که به‌کارگیری یکپارچه حمایت‌های انفرادی می‌تواند کارکرد انسان را ارتقاء دهد.

۳-۶. سیر تاریخی توجه به کودکان کم‌توان ذهنی

تاریخچه کم‌توانی ذهنی قدمتی هم پای تاریخ بشر دارد. زیرا از همان آغاز پیدایش انسان عواملی از قبیل اشکالات ژنتیکی، اختلالات دوره جنینی، اشکالات زایمان و بیماری‌های بدو تولد چنین معلولیتی را ایجاد می‌کردند. با مروری مختصر بر تاریخچه کم‌توانی ذهنی آشکار می‌گردد که این افراد در گذشته کمتر مورد توجه بوده و مورد بی‌مهری و آزار و اذیت دیگران قرار می‌گرفتند. فقط در برخی نوشته‌های دینی و پزشکی به چنین افرادی اشاره شده است. برای مثال بقراط به ضایعات مغزی این افراد و ارتباط آن با کمبودهای هوشی اشاره کرده است و یا در ایران با الهام از دین زرتشت از مردم خواسته شده است که با این افراد رفتاری انسانی داشته باشند. همچنین در دین مبین اسلام نیز طی اشارات مکرر در کتاب آسمانی (قران) و همچنین سخنان پیامبر

بزرگوار و ائمه اطهار به توصیه‌هایی در زمینه ملاطفت و همیاری با معلولان بر می‌خوریم. با بررسی نظامند تاریخچه کودکان کم‌توان ذهنی می‌توان به سیر تحولی این حوزه و جریان‌های مؤثر بر تحول آن پی برد. در طول تاریخ، ابتدا نظر جامعه نسبت به این افراد منفی بود و آن‌ها را به‌عنوان انسان‌هایی حیوان صفت، و تهدیدکننده اجتماع در نظر می‌گرفتند و بر این باور بودند که ارواح پلید شیطانی در آنها رسوخ کرده است. به دنبال چنین تفکری که حاصل عدم آگاهی و ضعف دانش بشری پیرامون تمامی اختلالات روانی بود برای مدت‌ها این کودکان جزء طردشدگان خانواده و جامعه قرار داشتند (هامیلتون و اتکینسون^۱، ۲۰۰۹). با گذشت زمان و رشد علمی و ظهور انقلاب صنعتی، مؤسسات بزرگی جهت نگهداری افرادی که نمی‌توانستند با جریان صنعتی شدن و پیشرفت جامعه آن زمان خود را هماهنگ نمایند، ساخته شد. در طول قرن نوزدهم کودکان کم‌توانی ذهنی در مؤسساتی اسکان یافتند که معلولین دیگری چون ناشنوایان، نابینایان و سایر کودکان معلول هم در آنها نگهداری می‌شدند (هاریس^۲، ۲۰۰۶).

در اروپا و آمریکا نخستین گام‌ها در راه توجه علمی به کودکان کم‌توان ذهنی و بیماران روانی، توسط فیلیپ پینل^۳ روانپزشک فرانسوی بر داشته شد که در بازکردن غل و زنجیر از پای بیماران روانی و افراد کم‌توان ذهنی پیش‌تاز بود. وی به دلجویی از این افراد پرداخت و به جای شکنجه و تنبیه آنان، برنامه‌های تفریحی و آموزشی تدارک دید. بعدها روش وی به درمان اخلاقی^۴ شهرت یافت. همان‌طور که در فصل اول اشاره شد در اوایل قرن نوزدهم پزشک فرانسوی دیگری به نام ایتارد به تربیت کودکی وحشی پرداخت که در جنگل پیدا شده بود. او پنج سال را صرف آموزش این کودک نمود. اگرچه روش‌های وی برای تربیت این کودک مؤثر واقع نشد، اما وی راه را برای پیشرفت در این حوزه هموار نمود. در سال ۱۸۶۶ شاگرد ایتارد، سیگن با ابداع روشی که وی نام آن را روش فیزیولوژیک گذاشته بود، به آموزش کودکان کم‌توان ذهنی پرداخت. سگن مؤسسات آموزش کودکان کم‌توان ذهنی را گسترش داد و کلاس‌های ویژه آموزش کودکان کم‌توان ذهنی را بنیان‌گذاری نمود. اقدامات سگن الهام‌بخش روش‌های آموزشی کودکان کم‌توان ذهنی و کودکان پیش دبستانی توسط ماریا مونته

1. Hamilton & Atkinson

2. Harris

3. Philippe Pinel

4. moral treatment

سوری^۱ در ایتالیا بود.

دوست و همکار سگن، ساموئل هاوو^۲، مدارس و کلاس‌های آموزش ویژه برای کودکان کم‌توان ذهنی را در آمریکا ایجاد و گسترش داد. در این زمان مؤسساتی که ابتدا با هدف نگهداری و جمع‌آوری کودکان کم‌توان ذهنی ایجاد شده بودند، اهداف خود را علاوه بر برنامه‌های مراقبتی و حمایتی به سمت ابداع روش‌های نوین آموزشی و توانبخشی هدایت نمودند. در اوایل قرن بیستم به این کودکان مهارت‌هایی همچون مهارت‌های شغلی نیز آموزش داده می‌شد.

در سال‌های اولیه قرن بیستم دو جریان عمده در آموزش و یا درمان کودکان کم‌توان ذهنی اثرگذاری فراوانی داشتند. این دو جریان عبارت بود از:
- جنبش هوش آزمایی آلفرد بینه^۳ و تلاش‌های وی برای ساخت یک آزمون هوش استاندارد

- جنبش اصلاح نژاد^۴

بینه اولین فردی بود که مأموریت یافت آزمونی تهیه کند که از طریق آن بتوان کودک کم‌توان ذهنی را از سایر کودکان جدا کرد. شکل اولیه این آزمون هوش در سال ۱۹۰۴ و بعد از آن در طی سال‌های مختلف ارائه و مورد بازنگری واقع شد. در سال ۱۹۱۶ این آزمون توسط ترمن در دانشگاه استنفورد مورد بازنگری و هنجاریابی مجدد قرار گرفت و از آن به بعد آزمون استنفرد - بینه نام گرفت. اولین تلاش‌های بینه در اندازه‌گیری هوش منجر به ارائه مفهوم هوشبهر^۵ گردید. این مفهوم برای سال‌ها معیاری جهت آموزش و جایگزینی کودکان کم‌توان ذهنی در کلاس‌های ویژه بود.

در اوایل قرن بیستم و تقریباً همزمان با کارهای بینه، جنبش اصلاح نژاد در آمریکا در سال ۱۹۲۰ توسط کارلس داوِنپورت^۶ مطرح گردید و در دستور کار قرار گرفت. این جنبش بر این باور بود که ۹۰ درصد بیماری‌ها و کم‌توانی‌های ذهنی و حتی بخشی از رفتارهای خشونت‌بار و جنایی به دلیل عوامل وراثتی است. این جنبش تصور می‌کرد که هوش یک عامل وراثتی است و ژن‌های ناسالم در افراد ریشه‌های مشکلات

1. Montessori

2. Samuel Hawe

3. Alferd Binet

4. Eugenics Movement

5. Intelligence quotient (IQ)

6. Charles Davenport

اجتماعی است و این افراد تهدیدی جدی برای جامعه آمریکایی محسوب می‌گردند (نول و ترنت^۱، ۲۰۰۴). پیامد چنین تصویری جمع‌آوری کودکان کم‌توان ذهنی و عقیم کردن آنان بود و تا سال ۱۹۳۵ در ۳۰ ایالت آمریکا این امر به‌صورت قانون درآمد و بالغ بر ۲۱۰۰۰ کودک معلول عقیم شدند.

سرانجام در اواخر قرن بیستم بود که با پیشرفت‌های علمی، به‌ویژه در حوزه‌های پزشکی و ژنتیک، کم‌توانی‌های ذهنی نظیر اختلالات سوخت و سازی، نقایص کروموزومی، بیماری‌های مادر در دوران بارداری و عوارض زایمان و عوامل دیگر کشف شدند و راه برای پژوهش در این حوزه و آموزش و درمان این افراد هموار گردید.

جدول ۲-۳ جریان‌های اثرگذار بر سیر تاریخی کودکان کم‌توان ذهنی

- رفتار خشونت آمیز، طرد و شکنجه کودکان کم‌توان ذهنی و عدم توجه به آنها - اثرگذاری پینل و درمان اخلاقی وی - تلاش‌های ایتارد در آموزش کودک وحشی به نام ویکتور - تلاش‌های سگن جهت ابداع روش فیزیولوژیک جهت آموزش کودک کم‌توان ذهنی - تلاش‌های مونته سوری در آموزش کودک کم‌توان ذهنی و ابداع روش‌های آموزش پیش دبستانی - تلاش‌های هاوو برای توسعه مدارس ویژه در ایالات متحده آمریکا - آغاز جنبش هوش آزمایی بینه جهت ساخت آزمون هوش برای شناسایی و جداسازی کودکان کم‌توان ذهنی از سایر کودکان - آغاز جنبش اصلاح نژاد با رویکرد وراثتی بودن اختلالات و معلولیت‌ها و پیامد آن عقیم کردن افراد معلول	- قبل از قرن هیجدهم - اواخر قرن هیجدهم و اوایل قرن ۱۹ - اوایل قرن ۱۹ - در سال ۱۸۶۶ - در اواسط قرن ۱۹ - در اواخر قرن ۱۹ - سال ۱۹۰۴ - سال ۱۹۲۰
باید در نظر داشت که در اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ پیشرفت‌های پزشکی و علم ژنتیک از یک سو و صنعتی شدن جوامع و تغییر در روش‌های آموزشی سهم فراوانی در شناخت هرچه بهتر انواع معلولیت‌ها و ارائه روش‌های آموزشی مؤثر برای این افراد داشته‌اند.	

۳-۷. شیوع

میانگین نمره در یک آزمون هوش ۱۰۰ است. در آخرین ویرایش آزمون هوش وکسلر کودکان، انحراف استاندارد نمره هوش ۱۵ محاسبه گردیده است. ۲/۱۴ درصد جمعیت دارای هوشبهر بین ۷۰ الی ۵۵ و ۱۳ درصد جمعیت زیر ۵۵ نمره کسب می‌کنند. بنابراین ۲/۲۷ درصد جمعیت هوشبهر بین ۷۰ الی ۰ دارند. البته این آمار در سال‌های اخیر کمتر از این بوده است. شیوع کم‌توانی ذهنی در سال‌های اخیر در حدود ۱ الی ۲ درصد گزارش شده است. این کاهش می‌تواند به دلیل این باشد که بیشتر احتمال دارد که والدین یا کارکنان مدارس کودک را به‌عنوان اختلال یادگیری معرفی کنند زیرا اختلال یادگیری به‌عنوان یک برچسب کمتر دارای بار منفی و ننگ آور است.

پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که نسبت پسران کم‌توان ذهنی به دختران بیشتر است. برای مثال در پژوهش هریس (۲۰۰۶) این نسبت ۵۴-۵۵ پسر به ۴۵-۴۶ دختر گزارش شده است. این مسئله می‌تواند به نقش عوامل کروموزومی جنسی در بروز برخی از انواع کم‌توانی‌های ذهنی اشاره کند. آرایش کروموزومی یک پسر به شکل XY و آرایش کروموزومی یک دختر XX است. در دخترها به دلیل وجود کروموزوم X دوم هرگونه نقایص کروموزومی حاصل ژن‌های مغلوب می‌تواند با کروموزوم X دیگر پوشش داده شود و بنابراین اختلال بروز پیدا نمی‌کند اما دختر می‌تواند ناقل باشد. درحالی که در پسرها به دلیل اینکه کروموزوم مشابه وجود ندارد هرگونه نقایص کروموزومی به شکل بیماری خود را آشکار می‌سازد.

۳-۸. طبقه‌بندی کودکان کم‌توان ذهنی

طبقه‌بندی کودکان کم‌توان ذهنی به منظور مطالعه هرچه بهتر و شناسایی نیازهای آنها برای ارائه خدمات مناسب‌تر امری ضروری است. انجمن ناتوانی‌های هوشی و رشدی آمریکا (AAIDD) در طرح طبقه‌بندی که در سال ۲۰۱۰ ارائه نمود به پنج حوزه اشاره داشته است که ضرورتاً در طبقه‌بندی کودکان با تشخیص کم‌توان ذهنی می‌بایست به آنها توجه نمود. این حوزه‌ها عبارتند از:

- توانمندی‌های هوشی^۱ (محور I): مانند قدرت قضاوت و استدلال، برنامه‌ریزی،

- تفکر انتزاعی^۱ و توانایی درک مفاهیم پیچیده.
- رفتار سازشی (محور II): مانند مهارت‌های اجتماعی (روابط بین فردی و پیروی از قوانین) و مهارت‌های مفهومی^۲ (مانند درک مفهوم پول یا خود جهت یابی^۳).
 - بهداشت^۴ (محور III): بهداشت جسمی و بهداشت روانی (بهزیستی^۵).
 - مشارکت^۶ (محور IV): مشارکت در فعالیت‌های مدرسه، خانه و اجتماع، توانایی تعامل روزمره با همسالان.
 - بافت^۷ (محور V): محیط و بافت فرهنگی، اجتماعی و اخلاقی، زبان و مذهب و محیط اجتماعی سیاسی.
- این انجمن تأکید می‌کند که نظام‌های حمایتی برای کودکان با تشخیص کم‌توان ذهنی می‌بایست زمینه را برای تحقق این پنج بعد فراهم نمایند. کودکان کم‌توان ذهنی را بر مبنای ملاک‌های مختلفی تقسیم‌بندی نموده‌اند. جدیدترین تقسیم‌بندی مربوط به پنجمین راهنمای تشخیص و آماری اختلال‌های روانی (DSM-V) در سال ۲۰۱۳ است. در این تقسیم‌بندی نیز سه ملاک برای تشخیص این کودکان در نظر گرفته شده است که عبارتند از:
- هوشبهر کمتر از ۷۰ در آزمون‌های استاندارد هوش
 - محدودیت در رفتار سازشی حداقل در دو یا چند موقعیت
 - و شروع اختلال قبل از سن ۱۸ سالگی. در ادامه به طبقه‌بندی DSM-V از کودکان کم‌توان ذهنی که بیشتر بر مبنای شدت افت هوشی در آزمون‌های هوش است اشاره می‌گردد.

۹-۳. طبقه‌بندی بر مبنای نظام DSM-V

بر اساس آخرین نسخه راهنمای تشخیصی آماری اختلالات روانی کودکان کم‌توان ذهنی بر حسب هوشبهر به چهار گروه تقسیم شده‌اند، که عبارتند از:

1. abstract thinking
2. conceptual skills
3. self direction
4. health
5. Well - being
6. participation
7. context

- گروه کودکان کم‌توان ذهنی خفیف^۱ (هوشبهر بین ۷۰-۵۰): بین ۷۵ تا ۸۵ درصد کودکان با کم‌توانی‌های ذهنی را این گروه تشکیل می‌دهند (هریس، ۲۰۰۶). این کودکان هوشبهری بین ۵۰ الی ۷۰ درآزمونهای استاندارد هوش دارند. به غیر از اختلالاتی همچون کم‌توانی ذهنی نوع سندرم دان^۲ و سندرم X شکننده^۳ اکثر کودکان این گروه ویژگی جسمی بارزی دال بر کم‌توانی ذهنی ندارند. به‌طورمعمول بعد از دوسالگی مشکلات آنها درحوزه زبان و گفتار توجه و نگرانی والدین را به خود جلب نموده و محدودیت‌های هوشی آنها را آشکار می‌کند. این کودکان درقضاوت و استدلال ضعیف‌اند، اما درامور حرفه‌ای و عملی مهارت‌هایی را نشان می‌دهند. اغلب آنها با مداخله مناسب و آموزش ویژه می‌توانند مهارت‌های سازگاری، اجتماعی و شغلی را کسب کنند و بدین‌وسیله می‌توانند در برخی زمینه‌ها عملکرد مستقلانه‌ای داشته باشند؛ با این حال از درک مفاهیم پیچیده و انتزاعی عاجزند. در مجموع این افراد با آموزش‌های ویژه از لحاظ عقلی و مهارت‌های عملی حداکثر به حدود کودکان ۱۱-۷ ساله می‌رسند (بیات، ۲۰۱۲).

- کودکان کم‌توان ذهنی متوسط^۴ (هوشبهر بین ۴۹-۳۵): این کودکان در مجموع ۱۰ درصد کودکان کم‌توان ذهنی را تشکیل می‌دهند. توانمندی‌های ذهنی آنها به‌طور کلی ضعیف است. درقضاوت و استدلال، نارسایی کامل داشته و به راهنمایی و نظارت دیگران نیاز دارند. ناهنجاری‌های بدنی ممکن است درآنها مشاهده گردد. آنها به لحاظ زبانی و گفتاری نارسایی داشته و خزانه لغات محدودی دارند. با توجه به آن که بهره هوشی آنان بین ۳۵ تا ۴۹ نوسان دارد، برخی از آنها دارای مهارت‌های اجتماعی مناسب و برخی دیگر ممکن است دارای نقایص جدی در مهارت‌های اجتماعی باشند. همین امر غالباً سبب اشتباه والدین شده و ممکن است دلیلی بر هوشمندی آنها شود که از آنها به نام دانشمندان احمق^۵ نام برده‌اند. دقت و تمرکز در این کودکان ضعیف است و آنها زود خسته می‌شوند. در شرایط نامناسب خیلی زود دچار نارسایی‌های عاطفی می‌شوند و در مجموع افرادی زودبازور و تلقین‌پذیرند و

1. mild intellectual disability
2. Down syndrome
3. Fragile X syndrome
4. moderate intellectual disability
5. debile savants

در حل مسایل خود و دفاع از حقوق خود ناتوانند. البته این گروه با مداخله به موقع و نظام حمایتی مناسب، قادر به یادگیری مهارت‌های اولیه تحصیلی و یادگیری مهارت‌های سازشی مناسب هستند. از طریق آموزش، از حداکثر سن عقلی در حد کودکان عادی ۵-۷ ساله برخوردار می‌شوند.

– کودکان کم‌توان ذهنی شدید^۱ (دامنه هوشبهر بین ۲۰-۳۴): این کودکان ۳-۴

درصد کودکان کم‌توان ذهنی را تشکیل می‌دهند. این گروه نقایص جدی در حوزه زبان و ارتباطات دارند. مشکلات حرکتی، حملات صرعی و سایر مشکلات جسمی از جمله اختلالات حسی و حرکتی در آنها دیده می‌شود. به همین دلایل نیاز به مراقبت‌های ویژه دارند. آنها قادر به یادگیری مواد درسی همچون خواندن و نوشتن نیستند و از تمرکز و توجه برای یادگیری امور ساده هم برخوردار نمی‌باشند. یادگیری در آنها بسیار کند است و اگر تحت آموزش‌های ویژه قرار گیرند شاید قادر به بیان چند کلمه باشند. از نظر عاطفی و روانی نامتعادلند، به‌طوری که خیلی زود عصبانی می‌شوند و حملات تهاجمی آسیب رسان به خود و دیگران دارند (پرسی^۲، ۲۰۰۷). آتش‌افروزی و آسیب به خود و دیگران در این گروه فراوان دیده می‌شود. رشد ذهنی آنها به سختی به حد یک کودک ۴-۵ ساله می‌رسد، با این حال هرگز رفتارها، گفتار و کردار آنها به یک کودک ۵ ساله شبیه نیست و از نظر کیفیت رفتاری نیز با یک کودک ۴ ساله متفاوتند.

– کودکان کم‌توان ذهنی عمیق^۳ (هوشبهر پایین‌تر از ۲۰): این گروه از کودکان

حدود ۱ تا ۲ درصد کودکان کم‌توان ذهنی را تشکیل می‌دهند. نقایص عصب شناختی شدید در این کودکان اغلب موجب اختلالات شدید حسی – حرکتی می‌گردد. بدشکلی‌های سر و صورت و نقایص جسمی در این کودکان فراوان است. رشد زبان و گفتار و ارتباطات در حد بسیار ابتدایی و محدود متوقف شده است. تمرکز و توجه و حافظه یا وجود ندارد یا بسیار ضعیف است. آنها قادر به یادگیری نیستند و معمولاً مبتلا به صرع یا فلج مغزی می‌باشند. اکثر کودکان این گروه زندگی نباتی داشته و نگهداری آنها در خانه موجب آسیب‌های جدی بهداشتی و تربیتی

1 severe intellectual disability

2. Percy

3. profound intellectual disability

شده و مانع رشد طبیعی سایر کودکان می‌گردد. بدین دلیل لازمست که این کودکان در مؤسسات مخصوص افراد با نیازهای ویژه نگهداری شوند.

جدول ۳-۳. طبقه‌بندی کودکان کم‌توان ذهنی (بر اساس DSM-V)

هوش‌بهر	گروه
هوش‌بهر ۵۰-۷۰	کم‌توان ذهنی خفیف
هوش‌بهر ۳۵-۴۹	کم‌توان ذهنی متوسط
هوش‌بهر ۲۰-۳۴	کم‌توان ذهنی شدید
هوش‌بهر زیر ۲۰	کم‌توان ذهنی عمیق

۳-۱۰. طبقه‌بندی کودکان کم‌توان ذهنی بر مبنای نظر متخصصان آموزش و پرورش
طبقه‌بندی دیگر کودکان کم‌توان ذهنی توسط متخصصان آموزش و پرورش و بر مبنای میزان یادگیری و توانمندی‌های این کودکان در یادگیری تحصیلی و آموزشگاهی صورت گرفته است. بنابراین در این نظام طبقه‌بندی مفاهیم و معانی آموزشی وجود دارد و کودکان کم‌توان ذهنی به سه گروه آموزش‌پذیر^۱، تربیت‌پذیر^۲ و حمایت‌پذیر^۳ تقسیم می‌گردند.

- کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر: این کودکان هوش‌بهری در حد ۷۰-۵۵ دارند و به دلیل پایین بودن بهره هوشی، نمی‌توانند از برنامه‌های تحصیلی مدارس عادی بهره‌مند گردند. در بسیاری مواقع این کودکان در دوران نوزادی یا خردسالی به‌عنوان کم‌توان ذهنی شناخته نمی‌شوند. اما در هنگام ورود به مدارس عادی و انجام تکالیف درسی کم‌توانی هوشی خود را آشکار می‌سازند. آنها با آموزش‌های ویژه قادر به یادگیری خواندن و نوشتن در سطح ابتدائی، کسب مهارت‌های سازشی و همچنین حرفه آموزی ساده جهت تأمین شغل و کسب درآمد می‌باشند. این گروه معادل گروه کودکان کم‌توان ذهنی خفیف بر اساس طبقه‌بندی DSM-V است.

- کودکان کم‌توان ذهنی تربیت‌پذیر: این کودکان با هوش‌بهری بین ۳۵ تا ۵۰،

1. Educable
2. Trainable
3. Profoundly

در مقایسه با گروه آموزش پذیر، از هوش کم تری برخوردارند و در نتیجه مشکلات یادگیری، گفتاری و زبانی و سازشی بیشتری را تجربه می کنند. به دلیل پایین بودن سطح هوشی آنها، کم توانی آنان در سنین پایین تر و قبل از سن مدرسه روی قابل تشخیص است. تأخیر در توانمندی های حرکتی، کلامی و ارتباطی در همان سال های اولیه رشد آشکار می شود. آنها با آموزش های ویژه می توانند مهارت های خودیاری، سازگاری در خانه و مدرسه و توانایی همکاری با دیگران را به دست آورند.

- کودکان کم توان ذهنی حمایت پذیر: این کودکان در واقع کودکان کم توان ذهنی شدید و عمیق هستند. آنها قادر به یادگیری مهارت های تحصیلی نیستند رشد گفتار در آنها مختل است و نیاز به مراقبت دائم دارند. این کودکان علاوه بر مشکل هوشی دچار معلولیت های چندگانه و ناهنجاری های حسی و حرکتی نیز می باشند، که نشانگر نقایص عصب شناختی شدید و نقائص مغزی در آنها است. باید توجه داشت هرچقدر بهره هوشی پایین تر باشد نقایص و ناهنجاری های جسمی و بدشکلی های سر و صورت در کودک بیشتر مشاهده می گردد.

نکته ۳-۲. اثر فلین^۱ چیست؟

یکی از مشکلات استفاده از میانگین بهره هوشی جهت تشخیص کم توانی ذهنی، خود آزمون های هوشی می باشند. از سال ۱۹۱۶ که آزمون استنفرد - بینه با میانگین ۱۰۰ هنجاریابی و ارائه شد، سال ها می گذرد. از آن زمان تاکنون هوش افراد همواره روبه افزایش بوده است. این مسئله موجب آن شده است که آزمون های هوشی پیوسته هنجاریابی شوند. برای مثال آزمون معروف هوش وکسلر کودکان که در سال ۱۹۴۹ ساخته شد، چندین مرتبه هنجاریابی شده است و آخرین هنجاریابی آن در سال ۲۰۰۳ صورت گرفته است. به پدیده افزایش هوش **اثر فلین** گفته می شود و در افراد دارای هوش متوسط رخ می دهد. تشخیص کم توانی ذهنی به هنجارهای آزمون های هوش بستگی دارد و این هنجارها پیوسته در حال تغییراند. این موضوع مسئله ثبات میانگین هوشبهر را به چالش کشیده و منجر به پذیرش رویکرد تحولی هوشبهر گردیده است.

۱۱-۳. ویژگی‌های کودکان کم‌توان ذهنی

کودکان کم‌توان ذهنی از نظر جسمی، روانی، خلق و خو و شخصیت با یکدیگر متفاوتند؛ اما با وجود چنین تفاوت‌های گسترده‌ای دارای ویژگی‌های مشترکی نیز می‌باشند. در ادامه به برخی از مهم‌ترین ویژگی‌های مشترک بین این کودکان اشاره می‌گردد.

- **وضعیت حافظه:** کودکان کم‌توان ذهنی در فرایندهای حافظه، فرایندهای مرور ذهنی و یادآوری اطلاعات مشکل دارند. تحقیقات نشان داده‌اند که این کودکان مشکلات ویژه‌ای در حافظه کاری^۱ دارند. حافظه کاری به توانایی نگهداری اطلاعات در ذهن گفته می‌شود. آنها توانایی به‌کارگیری خودکار راهبردهای یادگیری و یادداری را ندارند. توانایی یادگیری و حافظه این کودکان نسبت به همسالان خود به‌طور چشمگیری پایین‌تر است و هرچه نارسایی هوشی بیشتر باشد، اشکال در حافظه و یادگیری نیز بیشتر است.

- **توانایی‌های زبانی:** یکی از مهم‌ترین نشانگان و ویژگی‌های کودکان کم‌توان ذهنی نقایص و تأخیر جدی آنها در گفتار و رشد زبان است. گفتار این کودکان در مقایسه با همسالان خود کم‌تر روان و قابل فهم است. آنها مهارت‌های زبانی محدودی دارند. متداول‌ترین مشکلات گفتاری آنها می‌تواند در زمینه زبان بیانی و دریافتی، مهارت‌های مکالمه و لکنت باشد. کودکان کم‌توان ذهنی نه تنها در درک و بیان واژگانی با مشکل روبه‌رو هستند، بلکه غالباً در تولید و تلفظ گفتاری نیز دچار اختلال هستند. اغلب پژوهش‌های زمینه‌یابی نشان داده‌اند که خطای تولیدی و تلفظی در جامعه کم‌توان ذهنی بسیار شایع بوده و از ۲۵ تا ۹۵ درصد تخمین زده شده است (برت، اشلنجر و گاتسلین^۲، ۱۹۹۴، به نقل از بوریدج و همکاران، ۱۹۹۷). تحقیقات واج‌شناختی در کودکان کم‌توان ذهنی نشان می‌دهد که به غیر از کودکان سندرم دان، اختلالات واج‌شناختی در اکثر کودکان کم‌توان ذهنی بیشتر از نوع تأخیری است (همان منبع، ۱۹۹۷). هرچقدر هوشبهر پایین‌تر باشد مشکلات گفتاری و زبانی کودک بیشتر و بیشتر خواهد بود.

1. working memory

2. Bort, Schlenger & Gatslablin

- **پیشرفت تحصیلی:** یکی از حوزه‌های عملکردی که کودکان کم‌توان ذهنی با آن مواجه هستند افت پیشرفت تحصیلی و یادگیری آموزشگاهی است. نقایص شناختی در کودکان کم‌توان ذهنی خفیف تا متوسط، موجب بروز مشکلات پایدار در زمینه تحصیلی است (ترن بال^۱ و همکاران، ۲۰۰۴). پژوهش‌ها نشان می‌دهند این کودکان در حیطه درک خواندن ضعیف‌ترین عملکرد را نشان می‌دهند. علاوه بر این کودکان کم‌توان ذهنی خفیف تا متوسط در محاسبات ریاضی عملکرد ضعیفی دارند و در به‌کارگیری مفاهیم ریاضی در موقعیت‌های حل مسئله به شکل ناکارآمد عمل می‌کنند. البته به‌کارگیری راهبردهای آموزشی همچون آموزش توسط همسالان، الگو برداری و مشارکت فعال می‌توانند موجب یادگیری بهتر شوند و علاوه بر آن موقعیت‌هایی را نیز برای تعامل اجتماعی و تقویت آن فراهم می‌سازند.

- **مهارت‌های سازگاری:** همان‌طور که در تعریف کودکان کم‌توان ذهنی اشاره شده است، یکی از مشکلات این کودکان نقص در رفتارهای سازشی است که هر چه میزان هوش پایین‌تر باشد، آسیب در این گونه رفتارها نیز محسوس‌تر خواهد بود. مهارت‌های سازشی در این کودکان قابل مقایسه با همسالان عادی آنها نبوده و آنها در یادگیری و به‌کارگیری مهارت‌های اجتماعی، مهارت‌های سازشی، خودگردانی^۲ و کفایت شخصی ضعیف‌تر از گروه همسالان عادی خود عمل می‌کنند. در کودکان کم‌توان ذهنی خفیف یا آموزش‌پذیر، مراقبت از خود معمولاً مهم‌ترین مسئله‌ای است که مورد توجه قرار می‌گیرد. بسیاری از آنها با خانواده خود زندگی می‌کنند و به خوبی موردپذیرش همسایگان قرار گرفته و با آموزش قادر به یادگیری مهارت‌های شغلی ساده می‌باشند، اما کودکان کم‌توان ذهنی شدید به دلیل آسیب‌های عصب شناختی شدید محدودیت‌های گسترده‌ای در مهارت‌های اجتماعی و سازشی را تجربه می‌کنند و نیاز به آموزش طولانی و دقیق دارند. این کودکان معمولاً توانایی انجام کارها را به‌طور مستقل ندارند (رابینسون و رابینسون^۳، ترجمه ماهر ۱۳۷۴).

- **وضعیت انگیزشی:** کودکان کم‌توان ذهنی به دلیل تجربه شکست‌ها و ناکامی‌های پی درپی به نظر می‌رسد تمایلی و انگیزشی برای انجام امور و تکالیف ندارند. این

1. Turnbull

2. Self - regulation

3. Robinson, N & Robinson, H

کودکان در مواجهه با موقعیت جدید اضطراب زیادی را تجربه می‌کنند. آنها تاریخچه گسترده‌ای از شکست به همراه خود دارند. همین امر سبب می‌گردد که این کودکان در مدرسه و در مواجهه با تکالیف جدید احساس ترس داشته باشند و بنابراین از موقعیت دوری نمایند. اجتناب از موقعیت‌ها و محدودیت مهارت‌های فراشناختی در آنها موجب می‌شود که این کودکان در موقعیت‌های یادگیری احساس استیصال کنند و به درماندگی آموخته شده^۱ دچار شوند. به نظر می‌رسد این کودکان از انگیزش درونی لازم برای شروع و تداوم فعالیت‌ها برخوردار نیستند.

- **ویژگی‌های جسمی:** بیشتر کودکان کم‌توان ذهنی در گروه کودکان کم‌توان ذهنی خفیف قرار دارند، که به‌طور معمول اکثر آنها از نظر جسمی با کودکان عادی هم سن خود از نظر جسمی تفاوت چندانی ندارند. بیشترین تفاوت‌ها را می‌توان در کودکان کم‌توان ذهنی متوسط و پایین‌تر مشاهده نمود. هرچقدر شدت کم‌توانی ذهنی بیشتر باشد نقایص جسمی، حرکتی و حسی نیز بیشتر مشاهده می‌گردد. برای مثال اختلالات تشنجی، فلج مغزی و اختلالات حسی در گروه کم‌توان ذهنی شدید نسبت به گروه خفیف شایع‌تر است. همچنین بروز معلولیت‌های چندگانه در این گروه بیشتر مشاهده می‌گردد. اما در مجموع کودکان کم‌توان ذهنی نسبت به کودکان عادی بیشتر بیمار می‌شوند و با مشکلات سلامتی بیشتری روبرو می‌شوند و نسبت به همسالان عادی خود بیشتر مستعد بیماری‌های عفونی، قلبی - عروقی و تنفسی‌اند.

۳-۱۲. علل کم‌توانی ذهنی

کم‌توانی ذهنی مانند بسیاری از اختلالات و بیماری‌های روانی معلول چندین عامل است که برخی از آنها شناخته شده و بسیاری دیگر ناشناخته باقی مانده‌اند. امروزه اکثر متخصصان بر این باورند که تنها ۱۰ الی ۱۵ درصد علل کم‌توانی ذهنی شناخته شده است و به خصوص در کودکان کم‌توان ذهنی خفیف، ۷۵ درصد عوامل همچنان ناشناخته است. انجمن کم‌توانی ذهنی آمریکا علل کم‌توانی ذهنی را بر مبنای زمان وقوع به سه طبقه تقسیم کرده است که در ادامه بحث جهت سهولت در یادگیری مطالب به این عوامل اشاره می‌گردد.

- **علل قبل از تولد**^۱: عمدتاً شامل اختلالات‌های کروموزومی، اختلالات‌های ژنی، نقایص ناشی از اختلالات سوخت و ساز، اختلالات‌های رشدی مغز (ناهنجاری‌های جمجمه‌ای)، نقایص ناشی از اختلالات هورمونی غدد درون‌ریز، عامل RH و تأثیرات محیطی است.

- **علل حین تولد**^۲: شامل حوادث حین زایمان مثل کمبود اکسیژن^۳، عفونت‌هایی نظیر سفلیس و تبخال ساده، زایمان‌های سخت و طولانی، مسایل بهداشتی و مراقبتی حین زایمان و آسیب‌ها و ضربات وارده بر سر نوزاد است.

- **علل بعد از تولد**^۴: این دسته عوامل شامل عوامل محیطی اثرگذار همچون بیماری‌ها، عفونت‌ها، آسیب‌های وارده بر سر، تغذیه، محرک‌های محیطی، عوامل روانی و اجتماعی می‌گردند.

۳-۱۳. علل کم‌توانی ذهنی قبل از تولد

- **عوامل کروموزومی**: در این طبقه اختلالاتی قرار می‌گیرند که علت آنها اختلالات کروموزوم‌های معمولی یا اختلال در کروموزوم‌های جنسی است که در ادامه بحث ابتدا به اختلالات کم‌توانی ذهنی با علت نقایص کروموزومی معمولی اشاره می‌گردد. باید توجه داشت کلیه کم‌توانی‌های ذهنی ناشی از اختلال در کروموزوم‌های معمولی، افت هوشی بیشتری را نسبت به این نوع اختلالات با علل کروموزوم‌های جنسی، موجب می‌گردند.

۳-۱۴. کم‌توانی‌های ذهنی مرتبط با کروموزوم‌های معمولی

۳-۱۴-۱. سندرم دان^۵

سندرم دان یکی از انواع شایع کم‌توانی ذهنی است. بنابر گزارش مرکز کنترل بیماری‌های آمریکا^۶ (۲۰۰۶) شیوع کلی این اختلال ۱ مورد در هر ۷۳۳ زایمان، گزارش

1. prenatal

2. perinatal

3. anoxia

4. postnatal

5. Down's Syndrome

6. Centers for Disease Control

شده است و در مجموع ۱۰ درصد کودکان کم‌توان ذهنی را سندرم دان تشکیل می‌دهند. این اختلال برای اولین بار در سال ۱۸۶۶ توسط دان پزشک انگلیسی شرح داده شد. علت این اختلال نقص کروموزومی است. در موارد طبیعی تعداد کروموزم‌های انسان ۴۶ عدد و یا ۲۳ جفت است. این کودکان یک کروموزوم از نوع شماره ۲۱ بیشتر دارند و به عبارتی به جای داشتن دو عدد کروموزوم ۲۱، سه عدد کروموزوم ۲۱ دارند. به همین دلیل گاهی به این بیماری اختلال تریزومی ۲۱^۱ نیز گفته می‌شود و در فرد مبتلا ۴۷ عدد کروموزوم وجود دارد. در ۹۵ درصد موارد، علت وجود کروموزوم اضافه عدم انفصال طبیعی کروموزوم‌های مادر است که این مسئله با بالا رفتن سن مادر تشدید می‌شود. برای مثال خطر به دنیا آوردن یک کودک سندرم دان از یک مادر ۴۵ ساله یک کودک در هر ۴۰ زایمان (یک مورد در هر چهل تولد) است درحالی که در یک مادر ۲۰ ساله این نسبت یک در ۲۰۰۰ تولد (یک مورد در هر دوهزار تولد) است. در برخی موارد سندرم دان ممکن است به علت جابه‌جایی کروموزومی^۲ ایجاد شود. در این حالت کودک ۴۶ کروموزوم دارد اما یک جفت کروموزوم شکسته می‌شود و بخش شکسته شده با کروموزوم دیگری ترکیب می‌شود.

کودکان با اختلال سندرم دان از نوع جا به جایی کروموزومی، از لحاظ ویژگی‌های ظاهری و هوشی کاملاً به کودکان تریزومی ۲۱ شباهت دارند و تشخیص آنها از طریق مطالعه کروموزومی آنها امکان‌پذیر است. علت اختلال در ۳ درصد از کودکان سندروم دان جا به جایی کروموزومی است و ۲ درصد آن از نوع موزائیسیم^۳ است. در اختلال موزائیسیم تنها برخی از سلول‌های بدن فرد دچار کروموزوم اضافی می‌باشند و بقیه سلول‌ها از ۴۶ کروموزوم تشکیل شده‌اند. شدت افت هوش و علایم کم‌توانی ذهنی در سندرم دان نوع موزائیسیم، کم‌تر از نوع تریزومی ۲۱ است. اما احتمال داشتن کودک دیگری که مبتلا به این اختلال باشد به ۳۵ درصد می‌رسد. به همین دلیل مشاوره ژنتیک در این نوع اختلال، برای خواهران و برادران بسیار مهم است درحالی‌که در تریزومی ۲۱ استعداد مادر به داشتن کودک مبتلای دیگر از ۱ تا ۲ درصد تجاوز نمی‌کند.

1. Trisomy NO21
2. translocation
3. mosaism

جدول ۳-۴ انواع سندرم دان

افت هوشی	علت	
متوسط تا شدید	اختلال در کروموزوم شماره ۲۱	تریزومی ۲۱
متوسط تا شدید	جابه جایی کروموزومی بین کروموزوم های ۲۱- ۲۲ و ۱۵، ۱۳	نوع جابه جایی (ترنسلوکیشن)
خفیف	تنها برخی از سلول های بدن فرد دچار کروموزوم اضافی می باشند و بقیه سلول ها از ۴۶ کروموزوم تشکیل شده اند	نوع موزائیسم

- نشانگان جسمی، رشدی، شناختی و رفتاری سندرم دان: سندرم دان دارای ویژگی های جسمانی برجسته ای است که برای اغلب متخصصان کاملاً شناخته شده است. اندازه سر در این کودکان اغلب کوچک و درناحیه پس سری پهن است. چشم ها کوچک و مورب و نزدیک به هم است. کاسه چشم کوچک و به طرف بالا کشیدگی دارد. لوچی از خصوصیات مشترک بین آنهاست. پل بینی پهن و کوچک و دهان به طور نسبی کوچک و سقف آن کوتاه، همراه با تنوس ضعیف عضله است که موجب می شود که زبان مرتب از دهان بیرون بیاید. گردن کوتاه و پهن و تنوس کلی عضلانی پایین است. از دیگر مشخصات بارز این کودکان کف دست گوشتالو با خطوط درهم و برهم شبیه کاغذ مچاله شده ای است که آن را باز کرده اند.

این کودکان از نظر هوشی با یکدیگر تفاوت دارند، ولی اغلب افت هوشی ای درحد متوسط تا شدید دارند (هریس، ۲۰۰۶). آنها قادر به تشکیل مفاهیم نیستند و از درک مفاهیم انتزاعی و استفاده پیچیده از زبان عاجزند.

نقایص حسی از جمله مشکلات دیداری و شنیداری در این کودکان شایع است و به ویژه در ۶۰ درصد کودکان مبتلا به سندرم دان مشاهده می گردد (رویزن^۱، ۲۰۰۷). در دو سوم این کودکان آسیب های شنوایی دیده می شود که معمولاً موجب نقایص گفتاری و زبانی در آنهاست. اختلال درحافظه کوتاه مدت کلامی و شنیداری موجب آسیب هایی در حوزه ادراک شنیداری^۲ و زبان بیانی^۳ در هنگام ورود این کودکان به مدرسه می گردد (گلیو^۴ و همکاران، ۲۰۰۹).

1. Roizen
2. listening comprehension
3. expressive language
4. Glue

این کودکان از نظر روانی نسبت به سایر کودکان کم‌توان ذهنی شادتر و مهربان‌تر بوده و اداره آنها آسان‌تر است. همچنین آنها به‌عنوان افرادی اجتماعی توصیف شده‌اند و آشفته‌گی‌های روانی کم‌تری را نسبت به سایر کودکان کم‌توان ذهنی تجربه می‌کنند.

نکته ۳-۳. کروموزوم درمانی سندرم دان، واقعیت یا خیال

در تحولی تازه دانشمندان دانشگاه ماساچوست موفق شده‌اند که با قرار دادن یک ژن در کروموزوم ۲۱ اضافه باعث شوند این ژن خاموش شود و به عبارتی عملکردی نداشته باشد. این برای نخستین بار است که دانشمندان موفق شده‌اند کل یک کروموزوم را خاموش کنند. این کار مهم فعلاً در ظرف آزمایشگاه انجام شده اما شاید این تحول راهی برای کروموزوم تراپی باشد. به‌صورت طبیعی انسان ۲۳ جفت کروموزوم دارد در زنان هر دو کروموزوم جنسی X است و در مردان یکی X و دیگری Y است. در زنان به‌صورت طبیعی یکی از کروموزوم‌های X غیرفعال می‌شود. دانشمندان مکانیسم غیرفعال شدن این کروموزوم را که به واسطه یک ژن صورت می‌گیرد را بررسی و پیدا کرده‌اند. آنها به این فکر افتاده‌اند تا با قرار دادن این ژن، کروموزوم ۲۱ اضافه را در سندرم دان خاموش کنند.^۱

- روش‌های تشخیص سندرم دان: خوشبختانه با پیشرفت‌های صورت گرفته در

حوزه علوم پزشکی و در نتیجه تشخیص به موقع، سندرم دان را می‌توان قبل از تولد شناسایی و تشخیص داد. غربالگری این اختلال از سه روش امکان‌پذیر است:

۱. استفاده از روش آمنیوستز^۲: آمنیوستز یک روش پزشکی تشخیص قبل از

تولد می‌باشد که در طی آن مقدار کمی از مایع آمنیون گرفته می‌شود و مورد بررسی ژنتیکی قرار می‌گیرد. این شیوه معمولاً در سه‌ماهه دوم انجام می‌گیرد. آمنیوستز یکی از رایج‌ترین روش‌های تهاجمی تشخیص در سه‌ماهه دوم بارداری است. آمنیوستز برای همه مادران باردار توصیه نمی‌شود بلکه تنها در مادرانی انجام می‌گیرد که سن آنان بالای ۳۵ سال باشد و یا در بررسی غربالگری سندرم داون یا شیوه‌های دیگر غربالگری در زمره بارداری‌های پر خطر طبقه‌بندی شده باشند. آمنیوستز علاوه بر بررسی از نظر

1. <http://www.nature.com/nature/journal/v500/n7462/full/nature12394.html>

2. Aminocetesis

سندرم داون و بیماری‌های کروموزومی به منظور تعیین وضعیت جنین از نظر ابتلا به سایر بیماری‌های ژنتیکی نیز کاربرد دارد.

۲. استفاده از روش کشت کورینی^۱ (C. V. S): این روش که بین هفته‌های ۱۱ الی ۹ بارداری انجام می‌گردد. یک روش تشخیصی دقیق در روش‌های تشخیص قبل از تولد برای بیماری‌های ژنتیکی مثل سندرم داون است با توجه به اینکه در این روش یک نمونه کوچک از پرزهای جفتی جنین گرفته می‌شود و از مایع آمنیوتیک دور جنین گرفته نمی‌شود، یک روش متفاوت از آمنیوسنتز است.

۳. غربالگری با آزمایش خون: این روش بین هفته‌های ۱۸ الی ۲۲ بارداری انجام می‌شود. این روش یک آزمایش غربالگری بر روی خون مادر بوده و یک روش غیر تهاجمی است که هیچ خطری برای مادر یا جنین وی ایجاد نمی‌کند.

جدول ۳-۵. مقایسه قدرت تشخیص روش‌های مختلف غربالگری سندرم دان

روش	سن بارداری	قدرت تشخیص	ماهیت روش
غربالگری با روش آزمایش خون	۱۸ الی ۲۲ هفتگی	۷۰-۹۰ درصد	غیرتهاجمی
آمنیوسنتز	۱۴ الی ۱۸ هفتگی	۹۹ درصد	تهاجمی دارای خطر سقط، ۱ الی ۲ درصد
روش C. V. S	۹ الی ۱۱ هفتگی	۹۹ درصد	تهاجمی دارای خطر سقط، ۱ الی ۲ درصد

۳-۱۴-۲. سندرم X شکننده^۲

سندرم X شکننده رایج‌ترین علت کم توانی ذهنی است (میر، ۲۰۰۷). این اختلال که در سال ۱۹۹۱ شناسایی گردید اختلال تک زنی است که به دلیل جهش در کروموزوم X به وجود می‌آید. شیوع این اختلال در دخترها یک در هر ۶۰۰۰ تولد ($\frac{1}{6000}$) و در پسرها یک مورد در هر ۴۰۰۰ تولد ($\frac{1}{4000}$) است. حدود ۸۵ درصد پسرها و ۲۵ درصد دخترهای مبتلا به این اختلال، نشانگان کم توانی ذهنی را گزارش می‌دهند، درحالی که

1. Chorionic Villus Samping
2. Fragile X Syndrome

بقیه ممکن است نشانگان ناتوانی‌های یادگیری^۱ یا اوتیسم^۲ را نشان دهند (تارتاگلیا^۳ و همکاران، ۲۰۰۷).

دامنه هوشی این کودکان از هوشی‌بهر بهنجار تا عقب‌ماندگی شدید متفاوت است. از نظر جسمی دارای سربزرگ، گوش‌های صاف، صورت دراز و باریک، پیشانی بزرگ، چانه چهارگوش و دستان بزرگ‌اند. مشکلات زبان و گفتار بین آنها شایع است. این کودکان دارای مشکلات رفتاری و رفتارهای تکراری و کلیشه‌ای می‌باشند. برخی از آنها دارای رفتارها و ویژگی‌هایی شبیه کودکان اوتیسم می‌باشند. در پسرها ممکن است رفتار پرخاشگری و بیش‌فعالی مشاهده گردد.

۳-۱۴-۳. تریزومی ۱۸ یا سندرم ادواردز^۴

یکی از علل سه تایی بودن کروموزوم ۱۸ قرار گرفتن مادر در معرض اشعه X قبل از بارداری می‌باشد که موجب اختلال در تخمدان‌ها می‌گردد. شیوع این اختلال یک مورد در هر ۳۰۰۰ تولد ($\frac{1}{3000}$) است. نوزادان مبتلا کند و ضعیف‌اند و حتی با مراقبت مطلوب رشد مناسبی ندارند و تنها ۱۰ درصدشان تا یک سالگی زنده می‌مانند. تمامی موارد کم‌توانی ذهنی شدید دارند. به هنگام تولد گریه ضعیف، پاسخ کاهش یافته به صدا، رشد ناکامل عضلات، شکل نابهنجار سر، فک کوچک، انگشتان بسته توی هم رفته، ورم دیواره شکم، و بیضه پایین افتاده در پسرها، از جمله علائم بدو تولد است.

۳-۱۴-۴. تریزومی ۱۳ یا سندرم پاتو^۵

شیوع این اختلال یک در هر ۵۰۰۰ تولد ($\frac{1}{5000}$) است و با نقایص در چشم، بینی، لب، پیشانی متمایل به جلو، انگشتان اضافی، باریکی و انحنای انگشت سبابه، همراه است. مبتلایان به سندرم پاتو، کم‌توانی ذهنی شدید، همراه با تشنج صرعی دارند. ۱۰ الی ۱۸ درصد این کودکان تا یکسالگی عمر می‌کنند.

1. learning disabilities
2. autism
3. Tartaglia
4. Edwards
5. Patavrom

۳-۱۴-۵. سندرم صدای گربه

این اختلال در اثر حذف جزئی بازوی کوتاه کروموزوم شماره ۵ ایجاد می شود که به آن سندرم کری - دو - چات^۱ یا سندرم صدای گربه نیز گفته می شود. این اختلال با ویژگی هایی همچون گریه گربه مانند به هنگام تولد و در طی دوران خردسالی، میکروسفالی (جمجمه کوچک)، شکاف پلکی چشم، بینی بسیار پهن و گوش های آویزان و پایین افتاده و عقب ماندگی ذهنی شدید شناسایی می شود. حالت های تهاجمی و رفتار خود آسیب گری نیز در این کودکان مشاهده می گردد.

جدول ۳-۶. اختلالات منسوب به کروموزوم های معمولی

اختلال	علت	شدت عقب ماندگی
سندرم دان	تريزومی ۲۱	متغیر از خفیف تا شديد
سندرم ادواردز	تريزومی ۱۸	شدید
سندرم پاتو	تريزومی ۱۳	شدید
X شکننده	حذف جزئی بازوی X	خفیف تا متوسط
سندرم صدای گربه	حذف جزئی بازوی کروموزوم ۵	خیلی شديد

۳-۱۵. کم توانی های ذهنی مرتبط با کروموزوم های جنسی

در این گروه اختلالاتی قرار می گیرند که شدت کم توانی ذهنی در آنها کمتر بوده و درجات خفیف تری از کم توانی ذهنی در آنها مشاهده می گردد.

۳-۱۵-۱. سندرم ترنر^۲

این اختلال در سال ۱۹۳۸ توسط ترنر معرفی شده است و شیوع آن یک در هر ۲۵۰۰ تولد ($\frac{1}{2500}$) است که در بین دختران اتفاق می افتد. دختر مبتلا به این بیماری فقط یک کروموزوم «X» دارد. بنابراین کاریوتایپ وی ۴۵ کروموزوم است که به آن مونوزومی^۳ X نیز گفته می شود (XO). ویژگی هایی اصلی این اختلال عبارتند از قامت کوتاه، گردنی کوتاه و گوشتی، اختلالات شنوایی، بیماری های قلبی مادرزادی و رشد ناقص

1. Cri-Du-Chat
2. Turner Syndrom
3. monosomy

تخمندان‌ها. این دختران فاقد خصوصیات ثانویه جنسی و عادت ماهیانه‌اند. بین ۹۰ تا ۹۵ درصد جنین‌ها با سندرم ترنر به سقط جنین خود به خودی منجر می‌شود. کم‌توانی ذهنی از ویژگی‌های اصلی این سندرم نیست؛ اگرچه برخی از این بیماران به کم‌توانی ذهنی خفیف دچارند. این کودکان نقایص شدیدی در ادراک فضایی و ادراک اشکال فضایی دارند. آنها درنقشه خوانی و توانایی‌های فضایی بصری نقایص آشکاری دارند. دربرخی موارد به جای مونوزومی X ، تریزومی X^1 ، با آرایش کروموزومی ۴۷ کروموزوم (XXX) مشاهده می‌شود. شیوع تریزومی X یک مورد در هر ۱۰۰۰ تولد ($\frac{1}{1000}$) است و افت هوشی بسیار کمی در مبتلایان وجود دارد و از نظر هوشی با سایر هم‌جنسان خود تفاوت چندانی ندارد، اما ویژگی‌های زنانگی بیشتری نسبت به زنان عادی دارند.

۳-۱۵-۲. سندرم کلاین فلتر^۲

این اختلال در سال ۱۹۴۲ توسط کلاین فلتر معرفی شده و شیوع آن درحدود یک از هر ۷۰۰ تولد ($\frac{1}{700}$) می‌باشد و در پسرها مشاهده می‌گردد. آرایش کروموزومی این افراد ۴۷ کروموزومی با یک کروموزوم X اضافی است (XXY).

کم‌توانی ذهنی شدید از ویژگی‌های این اختلال نمی‌باشد و فقط در ۲۵ درصد موارد افت هوشی شدید مشاهده می‌گردد. این افراد دارای قدی بلند و باریک، بیضه و آلت تناسلی کوچک، پشت خمیده و از نظر جنسی عقیم می‌باشند. موه‌های صورت رشد نداشته و صدای آنها مردانه نیست. کودکان مبتلا، اغلب از نظر اجتماعی نامناسب و مستعد ترک تحصیل می‌باشند. این افراد در دوره جوانی ممکن است رفتارهای ضداجتماعی، آتش سوزی، تجاوز و بزهکاری از خود نشان دهند. دربرخی موارد نادرتر مردانی با آرایش کروموزومی XXY مشاهده می‌گردد که با قامتی بلند و درشت با افت هوشی حداکثر ۱۰ نمره و مستعد رفتارهای جنایی و خشونت‌آمیز توصیف شده‌اند. این افراد از نظر هوشی خیلی مشکل نداشته و مسئله اصلی آنها پرخاشگری و رفتار جنایی شان است که مورد توجه قرار گرفته است.

1. threesomy

2. Kline Felter Syndrom

جدول ۷-۳. کم توانی های ذهنی با علت نقایص کروموزوم های جنسی

اختلال	علت	آرایش کروموزومی	افت هوشی	تعداد کروموزوم
ترنر	منوزومی X	XO	خفیف تا متوسط	۴۵
تریزومی X	X اضافه	XXX	ندارد یا خیلی خفیف	۴۷
کلاین فلتز	X اضافه	XXY	خفیف تا متوسط	۴۷
XXY	Y اضافه	XXY	ندارد یا خیلی خفیف	۴۷

۳-۱۶. کم توانی های ذهنی با علت ژن های غالب

ویژگی اختلالات ژنی غالب انتقال عمودی^۱ آنها از والدین به کودک است. در انتقال عمودی ژن ها، ماده ژنتیکی از والد به فرزندان مستقیماً انتقال پیدا می کند البته تعداد اختلالات مربوط به ژن ها غالب نسبت به اختلالات ژن های مغلوب که همراه با کم توانی ذهنی است به مراتب کمتر است. در ادامه به برخی از این اختلالات اشاره می گردد.

۳-۱۶-۱. سندرم اسکروز توبروز یا اپی لوئیا^۲

این اختلال از جمله بیماری های نادری است که در سال ۱۸۸۰ توسط بورنویل^۳ توصیف شده است. این بیماری همراه با کم توانی ذهنی شدید، حملات تشنجی صرعی به علت وجود تومورها بر روی سیتم اعصاب مرکزی، خال های مایل به قرمز روی پوست، غدد چربی در صورت و روی چانه و اطراف بینی، که به واسطه آنها صورت به شکل پروانه درمی آید (صورت پروانه ای شکل) توصیف شده است.

۳-۱۶-۲. سندرم نوروفیبروماتوزیس^۴

از ویژگی های این بیماری لکه های قهوه ای رنگ روشن بر روی پوست، شیرکاکائویی بودن رنگ جوش ها، وجود تومورهایی روی اعصاب محیطی و زیر پوست است. این تومورها از نقاط کوچک تا لکه های بسیار بزرگ و عجیب متغیرند. کم توانی ذهنی

1. vertical transfer

2. Tuberous Sclerosis or Epiloia

3. Bourneville

4. neurofibromatosis

شدید و حملات تشنجی و صرعی در ده درصد موارد به چشم می‌خورد. نرخ وقوع این بیماری یک مورد از هر ۳۰۰۰ تولد ($\frac{1}{3000}$) گزارش شده است.

۳-۱۶-۳. سندرم آپرت^۱

از مهم‌ترین ویژگی این بیماری حالت قله‌ای بودن نوک سر^۲ است که شامل مجموعه برجی یا مناره‌ای شکل، پیشانی باریک و بلند است. چشمان برجسته، بینی کوچک و انگشتان دست یا پا به هم چسبیده است. افت هوشی این افراد از خفیف تا متوسط در نوسان است. وقوع اولین مورد این اختلال در خانواده اغلب ناشی از یک جهش تازه ژنی (در ژن غالب) می‌باشد.

جدول ۳-۸. کم‌توانی‌های ذهنی به علت اختلال در ژن‌های غالب

اختلال	افت هوشی	مشخصات ظاهری
اسکلروز توبروز	شدید، حملات تشنجی و صرعی	صورت پروانه‌ای شکل، جوش‌های زرد و قرمز روی چانه و بینی، خال‌های قرمز رنگ روی پوست
نوروفیروماتوزیس	شدید، همراه با صرع و تشنج	لکه‌های قهوه‌ای رنگ روی پوست، وجود حداقل ۶ خال با قطر تقریبی ۱/۵ سانتی متر
سندرم آپرت	خفیف	مجموعه مناره‌ای شکل (آکروسفالی)، انگشتان دست و پا به هم چسبیده
استراگ وبر	شدید	آنزیم‌های متعدد مغزی، آهکی شدن درون مجموعه با اشعه ایکس قابل شناسایی است.

۳-۱۷. کم‌توانی‌های ذهنی به علت اختلال در ژن‌های مغلوب

اختلالات ژن مغلوب به‌طور متوسط یک چهارم کودکان کم‌توان ذهنی را مبتلا می‌کند. کم‌توانی‌های ذهنی ناشی از اختلالات سوخت و سازی در این گروه قرار می‌گیرند. در برخی از این اختلالات مداخله فوری امکان‌پذیر است، زیرا شرایطی ایجاد می‌شود که می‌توان وضعیت را شناسایی و از ابزارهای پیشگیری و درمان استفاده کرد. در ادامه به برخی از کم‌توانی‌های ذهنی این دسته اشاره می‌گردد.

1. Apert Syndrom
2. acrocephaly

۳-۱۷-۱. اختلال مربوط به سوخت و ساز مواد پروتئینی: بیماری فنیل کتونوریا^۱ (P. K. U)

فنیل کتونوریا یک اختلال ژنتیک مرتبط با ژن مغلوب است که در آن آنزیم فنیل آلانین^۲ از بین رفته و یا به شدت دچار کمبود شده است. فنیل آلانین در تمامی غذاهای حاوی پروتئین وجود دارد. این بیماری در سال ۱۹۳۴ توسط فولینگ^۳ شناسایی شد و شیوع آن یک نفر در هر ده هزار نفر یا در هر پانزده هزار نفر ($\frac{1}{10000}$ تا $\frac{1}{15000}$) است. فقدان این آنزیم موجب تجمع فنیل آلانین در بدن می‌شود و آسیب‌های جبران‌ناپذیری را در بافت‌های بدن از جمله مغز ایجاد می‌کند. این کودکان در ابتدای تولد ظاهری شبیه به کودکان سالم دارند و حتی به نظر سالم‌تر و زیباتر به نظر می‌رسند. موهای بور و روشن و پوستی لطیف در بدو تولد گزارش شده است. اثرات بیماری مدت کوتاهی بعد از تولد (معمولاً هفته دوم) خود را آشکار می‌سازد. در صورت عدم تشخیص به موقع و فوری و عدم اعمال رژیم غذایی و درمانی منظم کم‌توانی ذهنی شدید، حملات صرعی، رفتار پرجنب و جوش و تخریبی و میکروسفالی ایجاد می‌گردد.

این بیماری به صورت ژن مغلوب به ارث می‌رسد و اگر والدین هردو حامل این ژن باشند (معمولاً در ازدواج‌های فامیلی) هر فرزند ۲۵ درصد احتمال دارد که به این بیماری مبتلا شود. امکان تشخیص زودهنگام این بیماری وجود دارد. با گرفتن چندقطره خون از پاشنه پای کودک و از طریق آزمایش گاتری^۴ می‌توان در هفته اول اختلال را تشخیص داد. این آزمایش هم‌اکنون در ایران نیز انجام می‌گیرد و در ایران روز ۲۸ دیماه روز غربالگری P. K. U نامگذاری شده است.

با تشخیص زودهنگام این اختلال و اعمال رژیم غذایی و درمانی فاقد پروتئین می‌توان از کم‌توانی ذهنی کودک جلوگیری کرد. استفاده از شیرهای بدون فنیل آلانین (شیر لوفنالاک) توصیه می‌گردد و معمولاً اولین علائم روند بهبودی برگشت رنگ موها و تیره شدن آن است. تأخیر بیشتر در تشخیص به موقع و درمان موجب عقب‌ماندگی بیشتر کودک و حملات صرعی در وی می‌گردد.

1. Phenylketonuria (P.K.U)
2. Phenylalanine
3. Folling
4. Guthrie

۳-۱۷-۲. اختلال مربوط به سوخت و ساز مواد قندی: گالاکتوزومی^۱

این بیماری که در سال ۱۹۵۶ توسط کالکار^۲ شناسایی شد، ناشی از ژن مغلوب است و علت آن فقدان آنزیمی است که در بدن، گالاکتوز را تبدیل به گلوکز و قابل جذب می‌سازد. کودک در بدو تولد طبیعی است، زیرا این آنزیم را از راه جفت از بدن مادر می‌گیرد. اما طی روزهای اول پس از تغذیه با شیر (حاوی لاکتوز بالا) دچار استفراغ و کاهش وزن شده و سپس به یرقان (زردی) مبتلا می‌شود. اگر این بیماری از ابتدا تشخیص داده شود می‌توان با رژیم کاهش گالاکتوز در مواد غذایی از بروز علائم بیماری جلوگیری نمود. اگر این بیماری درمان نشود پیامد آن آسیب‌های جدی مانند آب مروارید، حساسیت نسبت به عفونت و کم‌توانی ذهنی است.

اختلال گالاکتوزومی اختلال در سوخت و ساز تک قندی است. اگر اختلال در سوخت و ساز مواد چندقندی باشد، بیماری گارگولیسم^۳ را ایجاد می‌کند که به آن سندرم هورلر^۴ نیز گفته می‌شود. سر بزرگ، پیشانی برجسته، بینی پهن و کوتاه، صورت خشن و نامرتب، فاصله چشمها بیشتر از معمول، ابروان پرپشت و به هم پیوسته و کم‌توانی ذهنی شدید از علائم این بیماری است.

۳-۱۷-۳. کم‌توانی ذهنی مرتبط با سوخت و ساز چربی: تی - ساکس^۵

این بیماری اولین بار در سال ۱۸۸۶ توسط تی چشم پزشک انگلیسی و سپس در سال ۱۸۸۷ توسط ساکس عصب‌شناس آمریکایی توصیف شد. ویژگی این بیماری تجمع مواد چربی در سلول‌های عصبی مغز و سلول‌های شبکه چشم است. قبل از بروز نشانگان کم‌توانی ذهنی اختلالات سریع بینایی و ضعف عضلانی، بی‌حالی و حساسیت زیاد به سروصدا مشاهده می‌گردد. این بیماری به نوع نوزادی (آغاز در شش ماهگی)، کودکی (آغاز در سه سالگی)، نوجوانی (آغاز بین ۱۲ تا ۱۶ سالگی) و جوانی (آغاز در ۱۸ سالگی) تقسیم می‌شود. روند بیماری پیشرونده بوده و با بروز علائم تمامی آموخته‌ها و مهارت‌های کودک شروع به واپس روی می‌نماید. نوع نوزادی آن مختص به یهودیان

1. Galactosaemia

2. Kalchar

3. Gargoilism

4. Hurler

5. Tay - Schs

بوده و پس از یک رشد طبیعی تا ۶ ماهگی علائم با بی حالی، بی علائقی، عدم پیشرفت رشد هوشی و جسمی مشاهده می گردد. نوع کودکی از سه سالگی شروع شده و پس از رشد طبیعی تا این زمان علائم با پیدایش لکه های آلبالویی رنگ در ته چشم، فلج و سفتی عضلانی و واپس روی رشد هوش همراه شده و ظرف ۳ الی ۴ سال کودک از بین می رود.

درنوع نوجوانی پس از یک دوره رشد طبیعی (سنین دبستانی) علائم با کوری تدریجی، آتروفی اعصاب بینایی، رسوب مواد رنگ دانه ای شبیه دانه های فلفل نمک روی شبکیه، فلج و عقب ماندگی پیشرونده شروع و بیمار حداکثر ۱۰ الی ۱۵ سال بعد از بیماری از بین می رود. درنوع جوانی فرد تا سن ۲۵ سالگی رشد طبیعی داشته و سپس علائم را نشان می دهند (میلانی فر، ۱۳۸۸).

جدول ۳-۹. کم توانی ذهنی ناشی از اختلالات سوخت و سازی ژن های مغلوب

اختلال	علت	شناسایی	وضعیت هوشی	مداخله درمانی
P. K. U	ژن مغلوب فقدان آنزیم فنیل آلانین	آزمایش خون هفته اول تولد	درصورت مداخله به موقع عادی و درصورت عدم درمان افت شدید هوش	رژیم غذایی فاقد فنیل آلانین
گالاکتوزومی	ژن مغلوب تجمع گالاکتوز	آزمایش اندازه گیری مقدار گالاکتوز خون	درصورت مداخله به موقع عادی و درصورت عدم درمان افت هوش شدید	رژیم غذایی فاقد لاکتوز
تی - ساکس	ژن مغلوب تجمع چربی	معاینه چشم و نشانگان بالینی	واپس روی مهارت های شناختی و هوشی	ندارد

۳-۱۸. ناسازگاری های خونی

ازجمله عوامل اثرگذار بر رشد جنین قبل از تولد عامل ناسازگاری خونی موسوم به عمل RH است. عامل RH در سال ۱۹۳۹ در خون میمونهای به نام Rhesus کشف و از آن به بعد به عامل RH معروف شد. خون ۸۵ درصد سفیدپوستان دارای عامل RH است که به این گروه RH مثبت گفته می شود. خون ۱۵ درصد باقی مانده فاقد این عامل است که این گروه RH منفی نامیده می شود. انتقال عامل ارهاش یا عدم انتقال آن یک مسئله ارثی است و تجربه ثابت کرده اگر پدر ارهاش مثبت و مادر ارهاش منفی

داشته باشند در بارداری اول مقداری از عامل ارهاش جنین که از پدرش گرفته داخل خون مادر می‌شود و در خون مادر ماده ضد ارهاش آن به‌عنوان آنتی کور می‌سازد و همین آنتی کور در زایمان‌های بعدی باعث خراب شدن خون جنین شده و بیماری به‌وجود می‌آورد که کرنیکتروس^۱ نامیده می‌شود که عبارت از رسوب املاح آهن حاصل از تخریب گلبول‌های سرخ نوزادان در سلول‌های مغز می‌باشد. عدم تجانس عامل RH مادر و جنین اهمیت بالایی دارد، به خصوص هنگامی که مادر RH منفی و جنین مثبت باشد. در چنین شرایطی در اولین حاملگی مشکلی برای نوزاد پیش نمی‌آید، اما در زایمان بعدی کودک مبتلا می‌گردد. اگر به موقع به یرقان حاصل از ناسازگاری خون مادر و جنین توجه نشود ممکن است کم‌توانی ذهنی، فلج مغزی و اختلالات عضلانی ایجاد شود. اخیراً بلافاصله بعد از زایمان ارهاش نوزاد را تعیین می‌کنند اگر مثبت بود آمپول‌های گاماگلوبین^۲ ضد ارهاش به مادر تزریق می‌شود تا از ایجاد آنتی کور ضد ارهاش جلوگیری به عمل آورد و ناراحتی‌های بعدی به‌وجود نیاید.

۳-۱۹. کم‌توانی‌های ذهنی ناشی از کم کاری غدد داخلی

۳-۱۹-۱. کم کاری غده تیروئید: کرتینسم^۳

این بیماری به علت اختلال در ترشح تیروکسین از غده تیروئید ایجاد می‌گردد. به علت ترشح هورمون تیروئید در مادر، کودک طبیعی به دنیا می‌آید و علائم اختلال از هفته سوم یا چهارم با اشکال در گرفتن سینه مادر، بی‌حالی، عدم گریه و خواب مداوم آشکار می‌گردد و با پیشرفت بیماری علائم کم‌توانی ذهنی پیشرونده همراه با کوتاهی قد، سر بزرگ، پوست خشک، صدای خشن، لبهای کلفت و شکم بزرگ مشاهده می‌گردد. این بیماری را می‌توان بر مبنای میزان شدت علائم به سه دسته تقسیم نمود. نوع کرتین^۴ با هوشبهر بین ۲۵ تا ۵۰ و نقایص شدید هوشی که فقط قادر به بیان چند کلمه می‌باشند. نوع کرتینو^۵ دارای هوشبهر ۵۰ الی ۷۰ می‌باشند و می‌توانند امور ساده را پس از آموزش

1. Kernicterus
2. Gamaglobulina
3. Cretinism
4. Cretin
5. Cretineux

یاد بگیرند. در نوع کرتینوئید^۱ هوشبهر کودک ۷۰ الی ۸۰ است و کودک قادر است اکثر امور زندگی خود را انجام دهد. این بیماری را می‌توان با انجام غربالگری با نمونه‌گیری خون نوزاد و سنجش سطح TSH^۲ سرم خون شناسایی و کنترل نمود.

۳-۱۹-۲. کم کاری غده پاراتیروئید: تتانی

این بیماری در اثر کمبود هورمون پاراتیروئید و یا کمی کلسیم خون در نوزادان و کودکان مشاهده می‌گردد. با بروز و پیشرفت بیماری علائمی همچون کوتاهی قد، رسوب کلسیم در سلولهای مغز، آب مروارید، کم‌توانی ذهنی، حملات تشنجی، ریختن موها و ترک دندان‌ها و ناخن‌ها مشاهده می‌گردد.

۳-۲۰. اختلال‌های رشدی مغز و ناهنجاری‌های مجموعه‌ای

برخی از انواع کم‌توانی‌های ذهنی به دلیل اختلال‌های رشدی مغز و ناهنجاری‌های مجموعه‌ای ایجاد می‌گردند. علت برخی از این اختلالات می‌تواند ارثی و ژنتیکی باشد و برخی دیگر می‌تواند به دلیل عفونت‌های تأثیرگذار بر رشد مغز باشد. تنوع این اختلالات گسترده می‌باشد. در این بخش فقط به سه مورد اشاره می‌گردد.

– میکروسفالی^۳ یا مجموعه کوچک: در این اختلال مجموعه فرد مبتلا، به دلیل وقفه یا کمبود رشد سلول‌های قشر مغز در ناحیه پیشانی و آهیانه‌ای کوچک بوده و شبیه پرنده است. بنابراین تناسب بین سر و بدن وجود ندارد. این افراد مشکلات حسی – حرکتی فراوانی از جمله کری و کوری داشته و افت هوشی شدیدی را (معمولاً کمتر از ۵۰) تجربه می‌کنند. این اختلال ممکن است در دوره بارداری به دلیل تابش اشعه X، سرخجه، ویروس توکسوپلاسموز و اختلالات ارثی (ژن مغلوب) به‌وجود آید.

– ماکروسفالی^۴: مجموعه در این گروه برخلاف گروه قبلی بیش از اندازه بزرگ است و علت آن رشد بیش از حد سلول‌های ماده سفید مغز است که موجب فشار به مغز

1. Certinoid

2. Thyroid-stimulating hormone

3. Microcephalus

4. Macrocephaly

می‌شود. به دلیل این‌که استخوان‌های جمجمه تا قبل از ۶ ماهگی جوش نخورده است، رشد بیش از حد سلول‌های ماده سفید مغز موجب می‌گردد سر بيقواره بزرگ شود. کم‌توانی ذهنی همراه با اختلالات حسی مانند ناینبایی، اختلالات رفتاری و صرع در آنها شایع است. افت هوشی این گروه متوسط تا شدید است.

– **هیدروسفالی**^۱: این بیماری به علت ترشح زیاد مایع مغزی نخاعی، یا عدم جذب آن در بطن‌های مغزی موجب فشار زیاد داخل جمجمه شده و از رشد مغز جلوگیری می‌کند. در این گروه نیز اندازه سر بزرگ است و جمجمه غول آسا همچون ماکروسفال‌ها دیده می‌شود، ولی از نظر علت‌شناسی کاملاً با ماکروسفالی متفاوت است. در هیدروسفالی علت بزرگی جمجمه، ترشح زیاد یا عدم جذب مایع مغزی-نخاعی است، ولی در ماکروسفالی جمجمه بزرگ به دلیل رشد بیش از اندازه سلول‌های سفید مغز است.

افت هوشی کودکان هیدروسفال بستگی به شدت اختلال داشته و از کم‌توانی ذهنی بسیار عمیق تا خفیف درنوسان است. درموارد شدید این بیماری اختلالات حسی- حرکتی، فلج‌های مختلف و افت هوشی شدید مشاهده می‌گردد. در موارد خفیف‌تر این بیماری می‌توان از طریق جراحی و شنت‌گذاری از بطن‌های مغزی به قلب و یا عروق گردن از شدت علائم بیماری کاست (میلانی‌فر، ۱۳۸۸).

آنچه تاکنون بحث گردید برخی اختلالات و بیماری‌های ارثی و ژنتیکی بود که در دوره قبل از تولد می‌تواند موجب کم‌توانی ذهنی کودک گردد. در این میان نباید از نقش عوامل عفونی و ویروسی و همچنین عوامل محیطی اثرگذار بر رشد قبل از تولد و مؤثر بر کم‌توانی ذهنی غافل گردید. از آنجا که این عوامل بسیار گسترده و متنوع‌اند، در ادامه به برخی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر رشد جنین قبل از تولد اشاره می‌گردد.

۳-۲۱. عوامل عفونی و ویروسی

۳-۲۱-۱. ویروس سرخجه^۲

این ویروس در سه ماه اول بارداری می‌تواند مؤثر و برای مادر و جنین خطرناک باشد.

1. Hydrocephalus

2. rubella

ابتلای مادر در سه ماه اول بارداری به این ویروس می تواند موجب اختلالات بینایی و شنوایی و کم توانی ذهنی گردد. شیوع این اختلال در حال حاضر بالاست و بین ۷۰ تا ۱۷۰ در هر ۱۰۰۰۰۰ تولد است (DSM-V، ۲۰۱۳).

۳-۲۱-۲. توکسوپلاسموز

توکسوپلاسموز بیماری است که توسط انگل تک یاخته‌ای به نام توکسوپلازما گوندیای^۱ ایجاد می شود. این بیماری در سال ۱۹۰۸ شناخته شد. بسیاری از موجودات خونگرم از جمله حیوانات خانگی، دام‌ها، پرندگان و انسان می توانند توسط این تک یاخته آلوده شوند. عفونت‌های دوران بارداری با این انگل ناهنجاری‌های مادرزادی، صرع، هیدروسفالی و کم توانی ذهنی را ایجاد می کند.

۳-۲۱-۳. بیماری سیفلیس

نوعی بیماری آمیزشی است که از باکتری ترپونما پالیدوم^۲ ناشی می شود. راه اصلی انتقال سیفلیس تماس جنسی است؛ همچنین می تواند در دوران بارداری یا هنگام زایمان از مادر به جنین منتقل شود و منجر به سیفلیس مادرزادی گردد. سیفلیس معمولاً با زخم‌های بدون درد روی اندام تناسلی یا در دهان یا مقعد شروع می شود. به این فاز عفونت اولیه گفته می شود. پس از این مرحله باکتری‌ها می توانند تا سال‌ها در بدن به صورت نهفته و غیرفعال باقی بمانند و سال‌ها بعد دوباره فعال شده و موجب بیماری زایی شوند. تشخیص بیماری معمولاً از طریق آزمایش خون انجام می شود. ابتلای مادر باردار به این بیماری موجب نارسایی هوشی، ناهنجاری‌های حسی حرکتی، کوری، صرع و اختلالات قلبی و عروقی در نوزاد می گردد. ابتلا جنین به سیفلیس موجب سقط یا زایمان زودرس شده و در این صورت اکثر کودکان دچار نقایص بدنی و کم توانی ذهنی اند.

1. Toxoplasma gondii

2. Treponema Pallidum

۳-۲۱-۴. بیماری ایدز^۱ (HIV)

نوعی بیماری است که در دستگاه ایمنی و توسط ویروس نقص ایمنی (HIV) ایجاد می‌شود ابتلای مادر به HIV به یکی از علت‌های عمده کم‌توانی ذهنی تبدیل شده است. اگر مادر درطول حاملگی به دلیل HIV مثبت تحت درمان قرار نگیرد، احتمال انتقال ویروس HIV به نوزاد وجود دارد. HIV از طریق شیر مادر نیز منتقل می‌شود. در صورت انتقال احتمال کم‌توانی ذهنی متوسط تا شدید ۵۰ درصد خواهد بود (DSM-V، ۲۰۱۳).

۳-۲۲. عوامل محیطی اثرگذار بر کم‌توانی ذهنی در دوره قبل از تولد

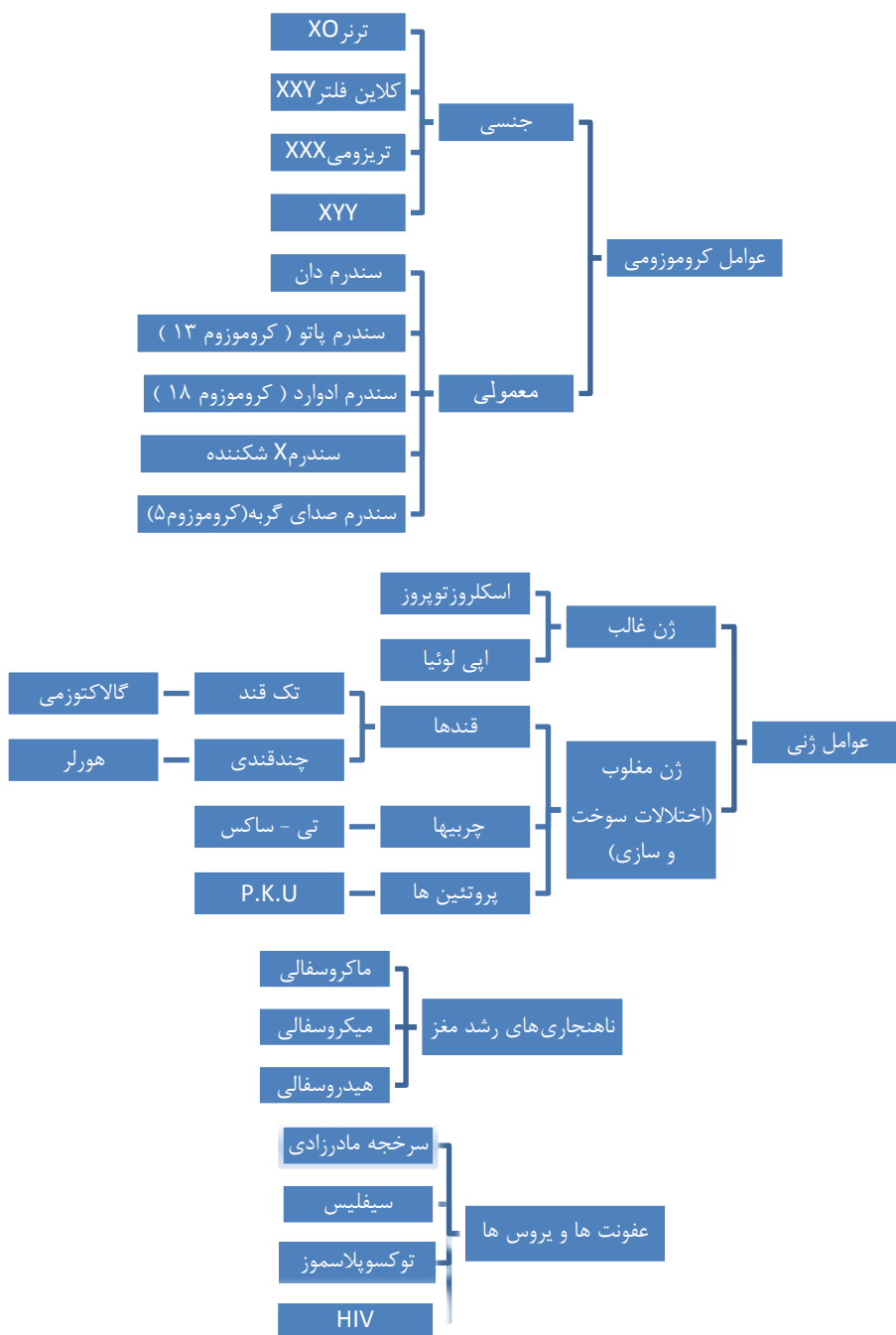
عوامل محیطی گوناگونی قبل از تولد بر روی جنین اثر می‌گذارند. یکی از این عوامل سوء تغذیه مادر است که موجب کمبود مواد معدنی و ویتامین‌ها می‌شود که این پدیده درطول حاملگی گاهی می‌تواند موجب معلولیت ذهنی گردد. سوء مصرف مواد و داروهای تجویزی و الکل یکی دیگر از عوامل مؤثر قبل از تولد در بروز معلولیت ذهنی کودک است. برای مثال اختلال جنین الکلی^۲ در اثر مصرف الکل توسط مادر در دوران بارداری به وجود می‌آید و موجب زایمان زودرس و نارس کودک، نقایص حسی - حرکتی، اختلالات حافظه و هوش پایین (۴۰ تا ۸۰) می‌گردد. مصرف مواد مخدر و محرک از جمله مصرف کوکائین و کراک توسط مادر باردار موجب می‌گردد نوزاد قبل از به دنیا آمدن از نظر جسمی به آنها معتاد شود (کراک ببی^۳) و موجب تأخیر در رشد مغزی و تأخیر در رشد زبانی وی می‌گردد (DSM-V، ۲۰۱۳).

پرتونگاری به‌ویژه در ماه‌های اول بارداری بسیار خطرناک بوده و در هفته‌های اول حتی می‌تواند موجب از بین رفتن تخمک بارور شده گردد. پرتونگاری در سه ماه اول می‌تواند موجب میکروسفالی، نقایص جمجمه‌ای، نابینایی، کام شکری و لب شکری و کم‌توانی ذهنی گردد. از خطرات بالقوه اشعه نیروگاه‌های هسته‌ای که به صورت نامناسب طراحی می‌گردند نیز نباید غافل بود. حالات روحی و روانی مادر از جمله استرس و اضطراب در دوره بارداری از عوامل مؤثر به خطر انداختن رشد سالم جنین است.

1. Acquired Immune Deficiency Syndrome

2. natal alcohol syndrom

3. Crack baby



شکل ۳-۱. برخی علل کم‌توانی ذهنی دوره قبل از تولد

۳-۲۳. علل حین تولد

درهنگام تولد ممکن است مشکلاتی پیش آید که منجر به آسیب جدی مغز کودک و بروزمعلولیت‌های مختلف در آینده گردد. بی‌اکسیژنی^۱ هنگام تولد به‌ویژه در زایمان‌های سخت و طولانی یکی از عواملی است که منجر به آسیب جدی سلول‌های مغز نوزاد می‌گردد. وارد شدن ضربه به سر، مشکلات مربوط به بندناف، کم وزنی و نارسایی از دیگر مشکلات حین تولد است. علاوه بر این به‌کارگیری نادرست از ابزارهایی همچون قاشقک (فورسپس) در زایمان‌هایی که نوزاد در حالت چرخیده قرار گرفته است، می‌تواند موجب خطر و آسیب به نوزاد گردد. محیط زایمان، بهداشت محیط و تجربه و تخصص پزشک نیز از جمله عوامل مهم اثرگذار حین تولد است که باید به آنها توجه جدی داشت.

۳-۲۴. عوامل بعد از تولد

برخی از علت‌های کم‌توانی ذهنی پس از تولد رخ می‌دهند که برخی از آنها می‌تواند حاصل آسیب‌های وارده بر سر، عفونت‌ها و بیماری‌ها با ریشه زیستی باشند و برخی دیگر به دلیل عوامل روانی، اجتماعی، فقر و محرومیت رخ می‌دهند. کودک خردسال در طول سال‌های اول کودکی ممکن است در معرض حوادثی قرار گیرد که منجر به آسیب فیزیکی و نقص ذهنی دائمی گردد. برای مثال به سقوط از ارتفاع، تصادفات رانندگی، خفگی و برخی مسمومیت‌ها را می‌توان اشاره نمود. علاوه بر آن بدرفتاری با کودک یا کودک آزاری و غفلت از امور بهداشتی و تغذیه‌ای وی می‌تواند آسیب‌های جدی در طول سال‌های حساس رشد کودک ایجاد کند.

مطالعات نشان می‌دهند که آسیب به سر کودکان ۱ تا ۶ ساله به میزان ۸۱ درصد در اثر حوادث طبیعی و ۱۹ درصد به دلیل بدرفتاری با کودک است. خطر ابتلا به بیماری مننژیت در سال‌های اولیه رشد که موجب تشنج و آسیب جدی به پرده‌های مننژ و مغز می‌گردد را باید جدی شمرد. مسمومیت با سرب به دلیل آلودگی شدید هوا و یا در معرض قرار گرفتن کودک با سرب، به دلیل آسیب‌های جدی عصبی که ایجاد می‌کند، از اهمیت خاصی برخوردار است. کودکانی که در اثر سرب مسموم می‌شوند از لحاظ هوش‌بهر تا ۱۰ نمره پایین‌تر از سطح عادی قرار می‌گیرند (DSM-V، ۲۰۱۳).

محرومیت‌های اجتماعی و فرهنگی و فقر محیطی نیز در کم‌توانی ذهنی مؤثر است. این عوامل شاید آسیب عصبی ایجاد نکنند، اما باعث نوعی کم‌توانی ذهنی یا فقر ذهنی می‌گردند که می‌توان نشانه‌های آن را با نمرات پایین در آزمون‌های هوش مشاهده کرد. ضعف محرک‌های محیطی در دوران اولیه رشد، فقر محیطی و اجتماعی، سوء تغذیه، محیط‌های خانوادگی پرتنش و نا آرام، روابط نامناسب والد - فرزندی موجب می‌گردد که کودک در معرض خطراتی قرار بگیرد که همه آنها در کم‌توانی ذهنی مؤثرند.

۳-۲۵. کم‌توانی‌های ذهنی کمتر شایع

۳-۲۵-۱. اختلال اسمیت - ماجینز^۱

این سندرم یک اختلال ژنتیکی است که ۱ در ۱۵۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰ کودک مشاهده می‌گردد. علت این اختلال حذف بخشی از کروموزوم شماره ۱۷ است. ویژگی‌های جسمی عمده این اختلال شامل صورت پهن و مربعی شکل، فک بزرگ و برجسته و دهان پایین افتاده است (پرسی و دیگران، ۲۰۰۷). در این کودکان مشکلات گفتاری، کم‌توانی ذهنی، تأخیر در تکلم و مشکلات رفتاری از جمله رفتارهای خودآسیب‌گری، پرخاشگری، تغییرات خلقی و پرتحرکی مشاهده می‌گردد (بیات، ۲۰۱۲).

۳-۲۵-۲. اختلال لش - نیهان^۲

این اختلال مربوط به یک صفت مغلوب وابسته به جنس است که از مادر ناقل فقط به فرزند پسر می‌رسد. شیوع این اختلال یک در صد هزار تولد است. علائم این بیماری با کم‌توانی ذهنی متوسط تا شدید، ضعف کنترل عضلانی و رفتار خودآسیب‌گری و پرخاشگری همراه است. البته کودک تا سه الی چهار ماهگی به هنجار است. اولین نشانه‌های بیماری تأخیر در رشد و تحول حرکتی است که در سه الی چهار ماهگی شروع و با حرکات ناهنجار و غیرارادی و از دست دادن کنترل حرکتی و راست گرفتن سر ادامه می‌یابد. در این کودکان نقص حرکتی بسیار شدیدتر از نقص هوشی است. برجسته‌ترین تجلی این بیماری رفتار خودتخریبی و پرخاشگری است (هریس، ۲۰۰۶).

1. Smith - Magenis

2. Lesch - Nyhan

۳-۲۵-۳. اختلال پرادر - ویلی^۱

این اختلال یک مورد ژنتیکی مرتبط به کروموزوم شماره ۱۵ است که احتمال وقوع آن ۱ در هر ۱۰۰۰۰ تا ۲۲۰۰۰ کودک است. این کودکان معمولاً اضافه وزن دارند. البته اگرچه در دوره نوزادی کاهش وزن دارند، اما در حدود یک سالگی اشتغال ذهنی شدید به خوردن پیدا می‌کنند. این کودکان دامنه وسیعی از ناتوانی‌های شناختی دارند. افت هوشی آنها در حد خفیف تا متوسط است. در دوره مدرسه اختلالات یادگیری در حوزه‌های خواندن و ریاضیات دارند (تارتاگلیا^۲، ۲۰۰۷).

۳-۲۵-۴. اختلال آنجلمن^۳

این اختلال ابتدا در سال ۱۹۶۵ توسط دکتر آنجلمن توضیح داده شد. شیوع آن ۱ در ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ کودک است. این اختلال شبیه اختلال پرادر - ویلی به دلیل فقدان ماده ژنتیکی شماره ۱۵ است. این اختلال در دوره نوزادی نشانه خاصی ندارد، اما تأخیرات رشدی در این کودکان در حدود ۱۲ الی ۶ ماهگی آغاز می‌گردد. شایع‌ترین سن تشخیصی بین سن ۳ تا ۷ سالگی می‌باشد. آسیب‌ها شامل مشکلات شدید گفتاری و زبانی و کم‌توانی ذهنی شدید است. کودکان با اختلال آنجلمن خنده‌های بلند، نامناسب و پی در پی دارند به همین دلیل گاهی به آنها مترسک‌های خندان^۴ نیز گفته می‌شود.

۳-۲۵-۵. اختلال ویلیامز^۵

این اختلال به دلیل حذف بازوی بلند کروموزوم‌های جفت ۷ ایجاد می‌گردد و موجب کم‌توانی ذهنی خفیف تا متوسط می‌گردد. شیوع سندرم ویلیامز تقریباً یک مورد در هر بیست تا سی هزار تولد است. کودکان با این اختلال صورتی خاص و غیر معمول دارند؛ از جمله پیشانی پهن، فاصله زیاد بین ابروها، بینی افتاده، فاصله زیاد بین دندان‌ها، لب‌های پهن و گوشتی، دهان بزرگ و گونه‌های برجسته (پرسی و دیگران، ۲۰۰۷). مشکلات قلبی - عروقی بین آنها شایع است. رفتار این کودکان درحوزه زبان بیانی،

1. Prader - Willi
2. Tartaglia
3. Angelman
4. Happy Puppet
5. Williams

حافظه لغات، رفتارهای اجتماعی و تمایل شدید به ابراز دوستی نسبت به غریبه‌ها و همدلی نسبت به همسالان خود بسیار برجسته و قابل توجه است.

۳-۲۶. برخی اقدامات پیشگیرانه از کم‌توانی ذهنی

تولد یک کودک کم‌توان ذهنی همواره با مشکلات عدیده‌ای برای کودک و خانواده همراه بوده و مستلزم صرف وقت و هزینه بالا جهت نگهداری و آموزش آنهاست. همانند سایر اختلالات و بیماری‌ها، در کم‌توانی ذهنی نیز پیشگیری مقدم بر درمان است. در این مورد اولین هدف پیشگیری از کم‌توانی ذهنی این است که از طریق آگاه‌سازی زوجین جوان از عوامل خطر ساز و مشاوره‌های ژنتیک، آموزش داده شوند. از آنجا که بروز بسیاری از کم‌توانی‌های ذهنی و معلولیت‌ها قابل پیشگیری می‌باشند، آموزش و آگاه‌سازی نقش برجسته‌ای در ممانعت از بروز معلولیت‌ها دارند. دومین هدف ویژه، که به پیشگیری ثانویه مربوط است، کودکانی را در بر می‌گیرد که دچار معلولیت شده‌اند و می‌بایست با تشخیص به موقع و مداخله زودهنگام، برنامه‌های آموزشی ویژه‌ای را دریافت کنند. برنامه‌هایی که به آنها در داشتن یک زندگی مستقل کمک کرده و مشمول مهارت‌های خودیاری، مهارت‌های ارتباطی و یادگیری و مهارت‌های شغلی می‌گردد.

- **پیشگیری اولیه:** جلوگیری از ظهور عوامل ایجادکننده کم‌توانی ذهنی، به‌ویژه عوامل قبل از تولد، اهمیت ویژه‌ای دارند. آموزش خانواده، ممانعت از ازدواج‌های فامیلی، احتیاط به بارداری در سنین بالاتر از ۳۵ سالگی، رعایت بهداشت حاملگی (پرهیز از اشعه، دارو، ضربه به شکم، مواد مخدر، تغذیه مناسب، جلوگیری از عفونت‌ها، آرامش روانی) در پیشگیری اولیه بسیار مهم‌اند. انجام آزمایش‌های دوره بارداری همچون آزمایش خون، آمینوسنتز در موارد ضروری و سونوگرافی چندبعدی، آزمایش قندخون مادر و کنترل فشار توصیه می‌گردد.

- **پیشگیری ثانویه:** به جزمعدودی از اختلالات کم‌توانی ذهنی که به شرط تشخیص به موقع و مداخله زودهنگام در بدوتولد و اعمال رژیم غذایی و دارویی مشخص قابل بهبودند، سایر اختلالات این حوزه درمان ندارند. انجام آزمایش‌های غربالگری در روزهای اولیه تولد، به‌ویژه آزمایش ویژه P. K. U برای تشخیص این اختلال و آزمایش کم کاری غده تیروئید و یا آزمایش ویژه تشخیص گالاکتوزومی و اقدام

سریع جهت اعمال تدابیر درمانی، اهمیت ویژه‌ای دارد. ارائه اطلاعات لازم به والدین درخصوص معلولیت ایجاد شده و نحوه رفتار با کودک و شناسایی نقاط ضعف و قوت کودک به دنیا آمده، جهت سازگاری هرچه بهتر والدین به موقعیت ایجاد شده، ضروری است. مهم‌ترین مداخله دراین مرحله کمک به کودک و والدین جهت افزایش میزان سازگاری آنها با محیط زندگی و تنظیم انتظارات محیطی و سطح کارایی این افراد در خانواده است. هدف این مرحله علاوه بر تشخیص و مداخله زودهنگام، کمک به والدین جهت پذیرش شرایط ایجاد شده و همراهی آنها در گذر از مراحل بحران و تأکید بر آموزش‌های ویژه جهت سازگاری و آموزش مهارت‌های ارتباطی و خودیاری به کودک باشد.

- **پیشگیری ثالث (سطح سوم):** انجام مشاوره‌های فردی و خانوادگی جهت محدود کردن اثرات کم‌توانی ذهنی ضروری است. توصیه بر به‌کارگیری نظرات افراد متخصص جهت تقویت و حفظ کارایی این افراد می‌تواند باعث افزایش اعتماد به نفس و سازگاری مناسب‌تر با استرس‌های موجود گردد. آموزش مهارت‌های ارتباطی، کلامی، اجتماعی و همچنین فراهم‌سازی حمایت‌های معنوی توصیه می‌گردد.

نکته ۳-۴. سقط جنین به دلیل معلولیت آری یا خیر؟

سقط جنین از ادوار گذشته تاکنون در همه جوامع بشری به دلایل مختلف صورت می‌گرفته و می‌گیرد. بی‌شک آزادی بی‌قید و شرط سقط جنین امری مذموم است که حق حیات را از موجودی انسانی و با کرامت سلب می‌کند (وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ، قرآن کریم). در ایران قدیم برحفظ و تحکیم خانواده به‌عنوان امری مقدس تأکید خاصی شده است و در تعالیم زرتشت نیز سقط جنین اکیداً ممنوع بوده است. در حال حاضر در ایران طبق ماده واحده سقط درمانی مصوب ۱۳۸۴، سقط درمانی با تشخیص قطعی سه پزشک متخصص و تأیید پزشکی قانونی مبنی بر بیماری جنین که به علت عقب‌ماندگی یا ناقص الخلقه بودن موجب حرج مادر است و یا بیماری که با تهدید جانی مادر همراه باشد، قبل از ۴ ماهگی با رضایت زن مجاز می‌باشد. با این همه این عمل سقط است و برای بسیاری از افراد با تنگناهای اخلاقی همراه است.

۳-۲۷. برنامه‌های آموزشی کودکان کم‌توان ذهنی

قبل از طراحی هرگونه برنامه آموزشی ویژه کودکان کم‌توان ذهنی باید به نکات زیر توجه داشت:

- ارزیابی و شناسایی سطح توانمندی‌های کودک.
 - توجه به تفاوت‌های درون فردی و بین فردی و پذیرش کودک همانگونه که هست.
 - برنامه‌ریزی دقیق و گام به گام و مرحله‌ای جهت رسیدن به هدف.
 - تعیین تقویت‌کننده‌ها برای ایجاد انگیزه و تداوم رفتار.
 - تکرار و تمرین مراحل و گام‌های برنامه‌ریزی شده جهت رسیدن به هدف.
 - تنظیم سطح آموزش با سطح توانایی‌های کودک.
 - ترسیم نیم رخ پیشرفت کودک جهت مقایسه وضعیت با شروع آموزش.
 - تأکید بر آموزش مهارت‌های سازگاری و خودیاری در تدوین برنامه آموزشی.
- جنبش آموزش ویژه تأکید دارد که کودکان دارای نیازهای خاص، به‌طور کامل یا نسبی، در کلاس‌های عادی یا مناسب‌ترین برنامه‌ها آموزش ببینند. تا پیش از اواخر دهه ۱۹۶۰ آموزش برای کودکان کم‌توان ذهنی فقط به آموزش جداگانه محدود می‌شد؛ اما پس از آن تأکید بسیاری بر جاگماری آموزشی، به معنای قرار دادن این دانش‌آموزان در کنار همسالان عادی‌شان در فرایند آموزش شد. یکی از این برنامه‌ها آموزش فراگیر^۱ است. این آموزش به معنای قرار گرفتن دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی در کلاس‌های آموزش عادی تعریف شده است. بدین ترتیب این کودکان می‌توانند بخشی از ساعات مدرسه را در کنار همسالان عادی خود آموزش ببینند. این روش از این امتیاز برخوردار است که کودک کم‌توان ذهنی از حقوق انسانی خود برخوردار می‌شود و کودکان عادی نیز نحوه رفتار با چنین کودکی را می‌آموزند.
- از دیگر روش‌های آموزش این کودکان اتاق‌های مرجع، کلاس‌های ویژه، مدارس ویژه و مراکز بیمارستانی و شبانه‌روزی است. درطول سه دهه گذشته تلاش شده است تا خدمات جامعه محور نیز برای تمامی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی نیز ارائه گردد، تا بدین وسیله تعداد افراد موجود در مراکز چندگانه نیز کاهش یابد.
- آموزش مهارت‌های سازگاری و خودیاری از جمله خوردن، لباس پوشیدن، و

حفظ بهداشت شخصی از مهم‌ترین هدف‌های آموزش این کودکان است. همچنین آموزش مهارت‌های اجتماعی و به‌کارگیری روابط مناسب در موقعیت‌های اجتماعی از اهمیت خاصی برخوردار است. این مهارت‌ها را کودکان باید آموزش ببینند و یاد بگیرند.

موضوع اشتغال و آمادگی شغلی کودکان کم‌توان ذهنی همواره موضوعی بحث برانگیز بوده است. آمار اشتغال این کودکان نا امیدکننده است که البته علت عدم موفقیت آنها در کار اغلب به رفتارهای مربوط به مسئولیت شغلی و مهارت‌های اجتماعی آنها مربوط می‌شود. کارگاه‌ها، محیط‌های سازمان یافته‌ای هستند که فرد در آنجا مهارت‌ها و آموزش‌هایی را دریافت می‌کند و در کنار دیگر افرادی که به نوعی ناتوانی مبتلا هستند، آموزش حرفه‌ای می‌بیند و کارهای به نسبت ساده‌ای را انجام می‌دهد.

کار رقابتی رویکردی است که در آن برای افراد کم‌توان ذهنی، شغل‌هایی با حداقل درآمد در محیط‌هایی یکپارچه مهیا می‌شود که در این محیط‌ها اکثر کارگران معلولیتی ندارند. در این نوع رویکرد فرد کم‌توان ذهنی با نوعی موقعیت شغلی رقابتی مواجه می‌شود، ولی از طرف یک مربی شغلی، راهنمایی‌ها و کمک‌های مورد نیاز را دریافت می‌کند (هالاها و کافمن، ۲۰۰۳، ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۰).

خلاصه فصل

در تغییر اصطلاح عقب‌ماندگی ذهنی به کم‌توانی ذهنی تغییرات نگرشی و اجتماعی، تغییر نظر صاحب‌نظران این حوزه، بارمنفی واژه عقب‌ماندگی ذهنی بر کودک و خانواده وی و تأکید بیشتر بر وضعیت کارکردی به جای تأکید بر کندی ذهن مؤثر بوده است. به‌ویژه در به‌کارگیری اصطلاح کم‌توانی ذهنی بر شرایط کارکردی و سازگاری کودک بیشتر تأکید شده است و به‌کارگیری این واژه بار منفی کمتری را به دنبال دارد. در همین زمینه در پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (DSM-V)، اصطلاح کم‌توانی ذهنی جایگزین عقب‌ماندگی ذهنی گردیده است و تأکید بیشتری بر حوزه‌های عملکردی و کارکردی شده است. در طبقه‌بندی جدید (DSM-V) کم‌توانی ذهنی دربرگیرنده آسیب‌هایی در زمینه توانمندی‌های هوش کلی و عملکرد رفتار سازشی در

سه حوزه‌ای است که شخص در انجام فعالیت‌های روزانه با آن‌ها مواجه است. این سه حوزه عبارتند از:

حوزه شناختی؛ حوزه اجتماعی و حوزه کارکردی و عملی انجمن کم‌توانی ذهنی آمریکا (۲۰۱۰) این اختلال را به شکل زیر تعریف نموده است «کم‌توانی ذهنی نوعی ناتوانی است که با محدودیت‌های چشمگیر در دو حوزه کارکرد هوشی و رفتار سازشی همراه است و در مهارت‌های سازشی همچون مهارت‌های مفهومی، اجتماعی و عملی پدیدار می‌شود. این اختلال قبل از ۱۸ سالگی آغاز می‌گردد».

در اروپا و آمریکا نخستین گام‌ها در راه توجه علمی به کودکان کم‌توان ذهنی و بیماران روانی، توسط فیلیپ پنیل روانپزشک فرانسوی بر داشته شد. در اوایل قرن نوزدهم پزشک فرانسوی دیگری به نام ایتارد به تربیت کودکی وحشی پرداخت که در جنگل پیدا شده بود. او پنج سال را صرف آموزش این کودک نمود. اگرچه روش‌های وی برای تربیت این کودک مؤثر واقع نشد، اما وی راه را برای پیشرفت در این حوزه هموار نمود. در سال ۱۸۶۶ شاگرد ایتارد، سیگن با ابداع روشی که وی نام آن را روش فیزیولوژیک گذاشته بود، به آموزش کودکان کم‌توان ذهنی پرداخت. سگن مؤسسات آموزش کودکان کم‌توان ذهنی را گسترش داد و کلاس‌های ویژه آموزش کودکان کم‌توان ذهنی را بنیان‌گذاری نمود. اقدامات سگن الهام‌بخش روش‌های آموزشی کودکان کم‌توان ذهنی و کودکان پیش دبستانی توسط ماریا مونته سوری در ایتالیا بود.

دوست و همکار سگن، ساموئل هاوو، مدارس و کلاس‌های آموزش ویژه برای کودکان کم‌توان ذهنی را در آمریکا ایجاد و گسترش داد. در این زمان مؤسساتی که ابتدا با هدف نگهداری و جمع‌آوری کودکان کم‌توان ذهنی ایجاد شده بودند، اهداف خود را علاوه بر برنامه‌های مراقبتی و حمایتی به سمت ابداع روش‌های نوین آموزشی و توانبخشی هدایت نمودند. در اوایل قرن بیستم به این کودکان مهارت‌هایی همچون مهارت‌های شغلی نیز آموزش داده می‌شد.

در سال‌های اولیه قرن بیستم دو جریان عمده در آموزش و یا درمان کودکان کم‌توان ذهنی اثرگذاری فراوانی داشتند. این دو جریان عبارت بود از:

- جنبش هوش آزمایی آلفرد بینهو تلاش‌های وی برای ساخت یک آزمون هوش

- جنبش اصلاح نژاد

طبقه‌بندی کودکان کم‌توان ذهنی به منظور مطالعه هرچه بهتر و شناسایی نیازهای آنها برای ارائه خدمات مناسب‌تر امری ضروری است. انجمن ناتوانی‌های هوشی و رشدی آمریکا (AAIDD) در طرح طبقه‌بندی که در سال ۲۰۱۰ ارائه نمود به پنج حوزه اشاره داشته است که ضرورتاً در طبقه‌بندی کودکان با تشخیص کم‌توان ذهنی می‌بایست به آنها توجه نمود. این حوزه‌ها عبارتند از:

- توانمندی‌های هوشی (محور I)

- رفتار سازشی (محور II)

- بهداشت (محور III)

- مشارکت (محور IV)

- بافت (محور V)

بر اساس آخرین نسخه راهنمای تشخیصی آماری اختلالات روانی کودکان کم‌توان ذهنی برحسب هوش‌بهر به چهار گروه تقسیم شده‌اند. بیشتر کودکان کم‌توان ذهنی در گروه کودکان کم‌توان ذهنی خفیف قرار دارند، که به‌طور معمول اکثر آنها از نظر جسمی با کودکان عادی هم سن خود از نظر جسمی تفاوت چندانی ندارند. بیشترین تفاوت‌ها را می‌توان در کودکان کم‌توان ذهنی متوسط و پایین‌تر مشاهده نمود. هرچقدر شدت کم‌توانی ذهنی بیشتر باشد نقایص جسمی، حرکتی و حسی نیز بیشتر مشاهده می‌گردد. کودکان کم‌توان ذهنی به دلیل تجربه شکست‌ها و ناکامی‌های پی درپی به نظر می‌رسد تمایلی و انگیزشی برای انجام امور و تکالیف ندارند. آنها در مواجهه با موقعیت جدید اضطراب زیادی را تجربه می‌کنند. کم‌توانی ذهنی مانند بسیاری از اختلالات و بیماری‌های روانی معلول چندین عامل است که برخی از آنها شناخته شده و بسیاری دیگر ناشناخته باقی مانده‌اند. امروزه اکثر متخصصان بر این باورند که تنها ۱۰ الی ۱۵ درصد علل کم‌توانی ذهنی شناخته شده است و به خصوص در کودکان کم‌توان ذهنی خفیف، ۷۵ درصد عوامل همچنان ناشناخته است. سندرم دان یکی از انواع شایع کم‌توانی ذهنی است. بنابر گزارش مرکز کنترل بیماری‌های آمریکا (۲۰۰۶) شیوع کلی این اختلال ۱ مورد در هر ۷۳۳ زایمان، گزارش شده است و در مجموع ۱۰ درصد کودکان کم‌توان ذهنی را سندرم دان تشکیل می‌دهند. اختلالات ژن مغلوب به‌طور

متوسط یک چهارم کودکان کم‌توان ذهنی را مبتلا می‌کند. کم‌توانی‌های ذهنی ناشی از اختلالات سوخت و سازی در این گروه قرار می‌گیرند. در برخی از این اختلالات مداخله فوری امکان‌پذیر است، زیرا شرایطی ایجاد می‌شود که می‌توان وضعیت را شناسایی و از ابزارهای پیشگیری و درمان استفاده کرد.

تولد یک کودک کم‌توان ذهنی همواره با مشکلات عدیده‌ای برای کودک و خانواده همراه بوده و مستلزم صرف وقت و هزینه بالا جهت نگهداری و آموزش آنهاست. همانند سایر اختلالات و بیماری‌ها، در کم‌توانی ذهنی نیز پیشگیری مقدم بر درمان است. در این مورد اولین هدف پیشگیری از کم‌توانی ذهنی این است که از طریق آگاه‌سازی زوجین جوان از عوامل خطر ساز و مشاوره‌های ژنتیک، آموزش داده شوند. از آنجا که بروز بسیاری از کم‌توانی‌های ذهنی و معلولیت‌ها قابل پیشگیری می‌باشند، آموزش و آگاه‌سازی نقش برجسته‌ای در ممانعت از بروز معلولیت‌ها دارند. دومین هدف ویژه، که به پیشگیری ثانویه مربوط است، کودکانی را در بر می‌گیرد که دچار معلولیت شده‌اند و می‌بایست با تشخیص به موقع و مداخله زودهنگام، برنامه‌های آموزشی ویژه‌ای را دریافت کنند. برنامه‌هایی که به آنها در داشتن یک زندگی مستقل کمک کرده و مشمول مهارت‌های خودیاری، مهارت‌های ارتباطی و یادگیری و مهارت‌های شغلی می‌گردد.

پرسش‌های مروری

۱. کودکان کم‌توان ذهنی را تعریف کنید.
۲. علت تغییر اصطلاح عقب‌مانده ذهنی به اصطلاح کم‌توان ذهنی چیست؟
۳. در مورد ویژگی‌های کودکان کم‌توان ذهنی خفیف توضیح دهید.
۴. انواع کم‌توانی‌های ذهنی به دلیل اختلال در کروموزوم‌های معمولی را نام ببرید.
۵. نقش عوامل محیطی در بروز کم‌توانی‌های ذهنی را توضیح دهید.
۶. کم کاری غده تیروئید موجب کدام اختلال می‌گردد؟ توضیح دهید.
۷. عوامل عفونی و ویروسی مؤثر بر ایجاد کم‌توانی ذهنی را نام برده و توضیح دهید.
۸. روش‌های شناسایی سندرم دان قبل از تولد را نام ببرید.
۹. سندرم آنجلمن را توضیح دهید.

۱۰. انواع کم‌توانی‌های ذهنی به دلیل ایجاد اختلال در ژن‌های غالب را نام ببرید.
۱۱. نقش ناسازگاری‌های خونی در بروز کم‌توانی‌های ذهنی را توضیح دهید.
۱۲. اختلال لش‌نیهان را توضیح دهید.
۱۳. منظور از کار رقابتی چیست؟

منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

- به پژوه، احمد. (۱۳۹۱). خانواده و کودکان با نیازهای ویژه. تهران: انتشارات آوای نور
- رابینسون نانسی و رابینسون، هالبرت. (۱۳۷۴). کودک عقب مانده ذهنی (ترجمه، فرهاد ماهر). مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ندارد).
- سادوک، بنجامین و سادوک ویرجینیا. (۱۳۸۷). خلاصه روان پزشکی علوم رفتاری / روانپزشکی بالینی. ویراست دهم. (ترجمه فرزین رضاعی). تهران: انتشارات ارجمند. (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۲۰۰۷).
- علیزاده، حمید. (۱۳۸۷). تغییر اصطلاح‌شناسی عقب‌ماندگی ذهنی به کم‌توان ذهنی. فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی ۸، (۲): ۱۴-۱۲۷.
- هاردمن، مایکل؛ ک، درو و ام، اگن. (۱۳۹۱). روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. (ویراست هفتم). (ترجمه حمید علیزاده؛ ک، گنجی؛ یوسفی لویه و ف، یادگاری). تهران: چاپ سوم، نشر دانژه. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۶).
- Abbeuto, L. & et al (2007). language development and fragile X syndrome: mental retardation and developmental disabilities research reviews, 13, 36-46.
- Bayat, M. (2012). Teaching Exceptional children, Missouri, MC Graw Hill Company.
- Glue, P & et al. (2009). Can drug treatments enhance learning in subjects with intellectual disability? Australian and New Zealand Journal of Psychiatry. 43(10), 899-904.
- Harris, J. C (2006) Intellectual disabilities. Oxford UK: Oxford university press.
- Noll, S & Trent J. W (2004) Mental retardation in American: a historical reader. New York: New York University Press.

فصل چهارم

اختلال یادگیری ویژه

هدف کلی

۱. آشنایی دانشجو با دیدگاه‌ها، تعاریف، طبقه‌بندی و علل اختلالات یادگیری ویژه و روش‌های درمان این اختلالات

هدف‌های یادگیری

- انتظار می‌رود دانشجو پس از مطالعه این فصل بتواند:
۱. اختلال یادگیری ویژه را تعریف کند.
 ۲. علت تغییر اصطلاح اختلالات یادگیری را به اصطلاح اختلال یادگیری ویژه در نظام DSM-V توضیح دهد.
 ۳. نشانگان اختلال یادگیری ویژه از نوع خواندن را حداقل در پنج مورد نام ببرد.
 ۴. انواع اختلال یادگیری ویژه از نوع خواندن را بر اساس DSM-V را توضیح دهد.
 ۵. اختلال یادگیری ویژه از نوع ریاضیات را تعریف کند.
 ۶. اختلال زبان بیان نوشتاری را شناسایی کند.
 ۷. نقش کارکردهای اجرایی را در اختلال یادگیری ویژه توضیح دهد.
 ۸. به نقش عوامل محیطی در بروز اختلال یادگیری ویژه اشاره کند.
 ۹. روش‌های رسمی ارزیابی اختلال یادگیری ویژه را توضیح دهد.
 ۱۰. روش درمان چند حسی را توضیح دهد.

۴-۱. مقدمه

دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه^۱ بخشی از کودکانی هستند که اخیراً در طبقه‌بندی کودکان استثنایی قرار گرفته‌اند. در سال ۱۹۶۳ ساموئل کرک^۲ برای کودکانی که تا آن زمان به‌عنوان آسیب خفیف مغزی، کندآموز یا ناتوان ادراکی نامگذاری می‌شدند، اصطلاح ناتوانی یادگیری^۳ را پیشنهاد نمود. در سال ۱۹۹۴ در چهارمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV) اصطلاح اختلال یادگیری پذیرفته و وارد نظام طبقه‌بندی گردید؛ اگرچه در پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-V) در سال ۲۰۱۳ اصطلاح اختلالات یادگیری جای خود را به اصطلاح اختلال یادگیری ویژه داد و در طبقه‌بندی و تعاریف این حوزه تغییراتی ایجاد گردید.

هم اکنون اختلالات یادگیری یکی از معضلات مهم و تعیین‌کننده سرنوشت تحصیلی دانش‌آموزان محسوب می‌گردد و نسبت به سایر طبقه‌بندی‌های کودکان استثنایی، از درصد شیوع نسبتاً بالایی برخوردار است در سال‌های اخیر شیوع این اختلالات روبه افزایش بوده است. برای مثال طبق یک پژوهش فراتحلیلی درمورد اختلالات یادگیری در ایران به‌طور کلی نرخ شیوع ۸/۸۱ درصد گزارش شده است که درواقع نشان می‌دهد این اختلالات در دانش‌آموزان ایرانی شیوع نسبتاً بالایی دارد (بهراد، ۱۳۸۴). همچنین بنا بر گزارش سازمان آموزش و پرورش ایالات متحده در سال ۲۰۰۲، بین ۵ الی ۱۰ درصد دانش‌آموزان سنین ۶ الی ۱۷ ساله به خاطر این اختلالات نیاز به آموزش ویژه دارند.

بروز اختلال یادگیری ویژه موجب ضعف قابل ملاحظه دانش‌آموز از لحاظ آموزشی و بالینی درحوزه‌های اساسی یادگیری می‌گردد که به طبع، دیگر مسائل آموزشی دانش‌آموز را تحت تأثیر قرار داده و پیامدهای نامناسب روانی - اجتماعی را موجب می‌گردد. در سبب‌شناسی این اختلال برعوامل مختلفی همچون عوامل زیستی یا بدکارکردی‌های سیستم عصبی و ضعف کارکردهای اجرایی و عواملی همچون ضعف مهارت‌های فراشناختی اشاره شده است. آنچه مسلم است بدلیل ناهمخوانی سطح توانایی‌های شناختی کودک با عملکرد تحصیلی مورد انتظار از او، این کودک نیاز به

1. Specific learning disorder (SLD)

2. Samuel Kirck

3. learning disability

آموزش‌های ویژه دارد. شواهد تاریخی نشان می‌دهد که برخی از افراد نابغه و معروف در دوران کودکی خود از اختلال یادگیری در رنج بوده‌اند. برای مثال می‌توان به آلبرت اینشتین نابغه فیزیک و ریاضی اشاره کرد که تا سه سالگی صحبت نکرد و تا هفت سالگی برای بیان هر جمله حتی جملات بسیار ساده ابتدا باید به کلمات آن جمله فکر می‌کرد و پس از ترکیب کلمات جمله را با خود تکرار می‌کرد. توماس ادیسون مبتکر و نابغه آمریکایی مبتلا به اختلال خواندن و ریاضی بود به گونه‌ای که پدرش به وی لقب «احمق» داده بود. بهتون نابغه موسیقی و کریستین اندرسون نویسنده معروف همگی اختلال خواندن داشتند. آلفرد آدلر روان‌شناس معروف نیز اختلال ریاضیات داشت. پس می‌توان باور داشت نه تنها افراد دارای اختلال یادگیری می‌توانند مشکلاتشان را حل کنند بلکه حتی ممکن است برخی از آنان از استعدادهای درخشانی نیز برخوردار باشند.

در فصل پیش رو ابتدا به مرور تاریخی این اختلال و نظریه‌های علت‌شناسی موجود در این زمینه اشاره و سپس روش‌های ارزیابی و تشخیص و مداخلات آموزشی مورد بحث قرار خواهند گرفت.

۲-۴. تعاریف و دیدگاه‌ها

هرچند اختلال یادگیری ویژه قلمرو نسبتاً جدیدی در حوزه کودکان استثنایی است، لکن رشد مفهوم آن به ظاهر بسیار سریع بوده است و به‌طور کلی از طریق آمیختگی حوزه‌های متعدد به صورت یک حوزه گسترده‌ی میان رشته‌ای جلوه‌گر شده است. درست به دلیل تداخل حوزه‌های گوناگون، تعجب‌آور نخواهد بود که پاره‌ای از مباحث و نوشته‌های اخیر در مورد آن به عقاید و اصطلاحات به ظاهر ضد و نقیض اشاره داشته باشند.

حدود پنجاه سال قبل ساموئل کرک و همکارانش حوزه‌ای را در کودکان استثنایی معرفی کردند که نام آن را ناتوانی یادگیری گذاشتند. والدین این کودکان احساس می‌کردند که در مورد فرزندان آنان یا تشخیص درست داده نشده است و به این دلیل در کلاس‌های عقب‌ماندگان ذهنی قرار داده شده‌اند و یا این‌که این کودکان با وجود دارا بودن مشکلات شدید و جدی، در کلاس‌های آموزشی عادی قرار گرفته‌اند. درچنین شرایطی والدین و پزشکان متخصص به دنبال کشف ماهیت این اختلال، و شناسایی و

تعریف دقیق آن برآمدند. در تلاش‌های اولیه برای شناسایی و تعریف اختلال یادگیری ویژه، پژوهش‌ها متمرکز بر آسیب مغزی و آسیب‌های عصب‌شناختی بوده است. حاصل این بررسی‌ها به ساخت آزمون‌های متعدد و از جمله آزمون توانمندی‌های زبانی ایلی نويز^۱ منجر گردید (ویگین، گرسطن و چارد^۲، ۲۰۰۰). بنابراین در تعاریف اولیه این اختلال، به عواملی نظیر اختلال در کارکرد عصبی و آسیب مغزی اشاره شده است.

در سال ۱۹۶۲ کرک در دانشگاه سیراکوز در جلسه‌ای که والدین در آن حضور داشتند، اصطلاح ناتوانی یادگیری را پیشنهاد داد. وی ناتوانی یادگیری را اینگونه تعریف کرد: «ناتوانی یادگیری به عقب‌ماندگی، اختلال یا تأخیر در رشد یک یا چند مورد از فرایندهای گفتار، زبان، خواندن، نوشتن، ریاضی یا دیگر موضوعات درسی اشاره دارد که حاصل معلولیت روان‌شناختی است که احتمالاً به دلیل بدکارکردی مغزی یا اختلال‌های رفتاری و هیجانی به وجود می‌آید. این اختلال حاصل عقب‌ماندگی ذهنی، محرومیت حسی یا عوامل آموزشی و فرهنگی نیست» (بیات، ۲۰۱۲).

با گذشت زمان و گسترش پژوهش‌ها در این حوزه تعاریف وابسته به این اختلال نیز دچار تغییر و تحول گردید، به گونه‌ای که به جای تأکید بر نقص و آسیب‌های عصبی، توجه بیشتری به تشخیص دقیق و روش‌های آموزش مؤثر مبتلایان به این اختلال معطوف گردید. طبق تعریف انجمن اختلالات یادگیری، اختلالات یادگیری آسیب در یک یا چند فرایند روان‌شناختی لازم برای درک و فهم استفاده از زبان، گفتار یا نوشتار است که ممکن است خود را به شکل ضعف در توانایی گوش دادن، تفکر، تکلم، خواندن، هجی کردن یا انجام محاسبات ریاضی نشان دهند. این اصطلاح شامل کودکانی که از مشکلات یادگیری ناشی از معلولیت‌های دیداری، شنیداری، یا حرکتی، عقب‌ماندگی ذهنی، آشفتگی‌های هیجانی و مشکلات محیطی، فرهنگی و اقتصادی رنج می‌برند، نمی‌شود (میرمهدی، ۱۳۸۶).

همانگونه که در تعریف انجمن اختلالات یادگیری مشاهده می‌گردد، این تعریف شباهت زیادی به تعریف کرک در سال ۱۹۶۲ دارد. در حقیقت تعریف کرک از ناتوانی‌های یادگیری واجد پنج مؤلفه بود که در بسیاری از تعاریف پس از وی نیز مشاهده می‌گردد. این پنج مؤلفه در جدول ۴-۱ ارائه شده است.

جدول ۴-۱. پنج ویژگی مشترک تعاریف گوناگون از ناتوانی‌های یادگیری

۱. پیشرفت پایین‌تر از حد متوسط در خواندن، نوشتن، یا ریاضیات با توجه به سطح توانمندی‌ها.
۲. توجه به بدکارکردی عصبی یا مغزی به عنوان علل احتمالی.
۳. توجه به مشکلات پردازش روان‌شناختی به عنوان برخی عوامل مرتبط با اختلال.
۴. توجه به تفاوت‌های درون فردی (ضعف در برخی حوزه‌ها و قوت در برخی دیگر).
۵. مستثنی کردن ناتوانی‌های یادگیری از سایر شرایط معلولیت (مانند کم‌توانی ذهنی) و سایر شرایط محیطی.

با ارائه پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری انجمن روان‌شناختی آمریکا، برخی از اختلالات از جنبهٔ واژه‌شناسی و همچنین تعاریف دچار تغییراتی شده‌اند. اختلالات یادگیری نیز از جمله مواردی بوده است که در DSM-V دستخوش تغییر گردیده است. در DSM-V اختلالات یادگیری زیرمجموعه اختلالات عصبی - رشدی طبقه‌بندی شده است و عنوان آن از اختلالات یادگیری به اختلال یادگیری ویژه تغییر کرده است. در حال حاضر اختلال یادگیری ویژه، دربرگیرندهٔ تشخیصی واحد و عمومی است که نقایصی را در برمی گیرد که بر پیشرفت تحصیلی کودک اثرگذارند. بنابراین DSM-V تلاش کرده است که بعضی طبقه‌بندی‌ها را عمومی‌تر کند تا بتواند جنبه‌های مختلف و متنوع اختلالات را طوری پوشش دهد که بر شروع آنها از زمان کودکی تأکید شده باشد. به همین دلیل اختلالات یادگیری به اختلال یادگیری ویژه تغییر نام داده است. اختلال خواندن، اختلال نوشتن و اختلال ریاضی که قبلاً هر یک از آنان اختلال مستقل و مجزایی محسوب می‌شد اکنون به عنوان یک تصریح‌کننده^۱ (مشخصه) در اختلال یادگیری ویژه گنجانده شده است. بنابراین طبق DSM-V اختلالی به نام اختلال خواندن، نوشتن یا اختلال ریاضی نخواهیم داشت؛ بلکه برای مثال در کودکی که مشکلات خواندن دارد برای وی از اصطلاح اختلال یادگیری ویژه با مشخصه خواندن استفاده می‌گردد (DSM-V، ۲۰۱۳).

هالاها و کافمن (۲۰۰۵) نیز این اختلال را شامل اختلال‌هایی می‌داند که در فرد درونی هستند. این اختلالات به این دلیل ویژه هستند که بر دامنه نسبتاً محدودی از درس‌ها و عملکردها تأثیر معنادار می‌گذارند. اختلال یادگیری ویژه، اگرچه ممکن است همراه با دیگر شرایط معلولیت روی دهد، اما در درجه اول به دلیل سایر شرایط از قبیل

1. specifier

عقب‌ماندگی ذهنی، اختلال رفتاری، محرومیت از موقعیت‌های یادگیری و نارسایی حسی نیست (هالاها و همکاران، ۲۰۰۵).

۳-۴. سیر تاریخی توجه به اختلال یادگیری ویژه

لرنر^۱ (۱۹۹۷) تاریخچه توجه به اختلال یادگیری ویژه را به چهار دوره تقسیم نموده است:

۱. **مرحله بنیادی (۱۸۰۰-۱۹۳۰):** این مرحله شامل پژوهش‌های علمی بنیادی پیرامون عملکردهای مغز و اختلالات مرتبط با آن است. بسیاری از پژوهشگران مغز در این دوره پزشکی بودند که به مطالعه بزرگسالانی می‌پرداختند که مغزشان در اثر ضربه، تصادف یا بیماری آسیب دیده بود. هینشلوود^۲ (۱۹۱۷) کوری کلمات را مورد مطالعه قرار داد؛ یعنی حالتی که در آن فرد با وجود بینایی طبیعی قادر به خواندن نوشته‌ها و لغات چاپی نیست. وی علت این اختلال را ناشی از نقص در شکنج زاویه‌ای مغز عنوان نمود. هنری هید^۳ (۱۹۲۶) نقش بزرگی در تشریح آفازی^۴ داشت. این اختلال یک مشکل جدی در زبان گفتاری است. گلدشتاین^۵ (۱۹۳۹) طی درمان سربازان آسیب دیده مغزی متوجه شد این آسیب‌ها موجب نقایص ادراکی می‌گردند. در مجموع در این دوره توجه پزشکان و متخصصان مغز و اعصاب بر علت‌هایی چون آسیب‌های مغزی متمرکز بوه است.

۲. **مرحله انتقالی (۱۹۶۰-۱۹۳۰):** در این مرحله نتایج مطالعات در باره مغز، زمینه را برای آموزش کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری فراهم ساخت و به ابداع روش‌های آموزشی برای این کودکان انجامید. از جمله دانشمندانی که نقش مهمی در این زمینه داشت اورتن^۶ بود. به نظر وی عدم برتری جانبی مغز می‌تواند موجب اختلال در خواندن گردد. فرنالد^۷ (۱۹۴۳) با ایجاد یک مرکز درمانی در کالیفرنیا روش درمان چندحسی^۸ را برای درمان اختلال خواندن ابداع نمود. مونته سوری با ابداع

1. Lerner
2. Hineshelwood
3. Henry Head
4. Aphasia
5. Goldeshtain
6. Orton
7. Fernald
8. multi -sensory

روش‌های آموزش پیش دبستانی، فراستینگ^۱ با رویکرد ادراکی - دیداری و کپارت^۲ با ارائه رویکرد پیوند عصبی - حرکتی نقش برجسته‌ای در آموزش این کودکان داشتند.

۳. **مرحله هماهنگی (توسعه برنامه مدارس ۱۹۸۰-۱۹۶۰):** همان‌طور که پیشتر اشاره شد اصطلاح ناتوانی یادگیری توسط کرک در انجمنی از اولیاء و مربیان به شکل علمی به کار برده شد و در سال ۱۹۷۵ ناتوانی‌های یادگیری از طرف کنگره آمریکا به عنوان یک وضعیت معلولیت ساز شناسایی شد و برنامه‌های آموزش ویژه مناسب برای کودکان مبتلا به این اختلال، در نظر گرفته شد.

۴. **مرحله کنونی (۱۹۸۰ به بعد):** در این دوره اقدامات اساسی بسیار مؤثری برای کودکان با اختلال یادگیری ویژه صورت گرفته است. نکات برجسته این دوره عبارتند از: جایدهی این کودکان در مدارس عادی همراه با آموزش ویژه، توجه به تفاوت‌های فرهنگی و زبانی این کودکان، تشخیص صحیح و دقیق اختلال، استفاده از روش‌های آموزشی - اصلاحی و ترمیمی، ساخت آزمون‌ها و به کارگیری فناوری رایانه‌ای برای آموزش بهتر این کودکان. امروزه در مطالعه اختلال یادگیری ویژه رشته‌های مختلفی از علوم مورد استفاده قرار می‌گیرند که می‌توان آنها را در پنج گروه کلی جای داد.

علوم پزشکی در تشریح و تبیین علل این اختلال به دنبال خاستگاه طبی این اختلال است. وجود اصطلاحات علمی پزشکی مانند صدمه مغزی، ضایعه مغزی^۳، آپراکسیا^۴، آگنوزیا^۵، آفازیا و دیس لکسیا^۶ شاهد این مدعاست.

مهم‌ترین کمک در زمینه اختلال یادگیری ویژه از سوی روان‌شناسان صورت می‌گیرد. به ویژه روان‌شناسانی که در زمینه رشد کودک و نظریه‌های یادگیری دارای تخصص هستند. روان‌شناسان به مشاهده، آزمون، ارزیابی و توصیف رفتار کودک می‌پردازند. همچنین با تکیه بر به کارگیری روش‌های آموزشی و استفاده از فنون شناختی و رفتاری، بیشترین سهم را در آموزش و پرورش این کودکان به عهده داشته‌اند.

متخصصان علوم زبان‌شناسی و روان‌شناسی زبان اخیراً متوجه شده‌اند که بسیاری

1. Frastig
2. Keyphart
3. brain injury
4. Apraxia
5. Agnosia
6. Dyslexia

از نقطه‌نظرات و مفاهیم آنان در خصوص زبان با زمینه اختلال یادگیری ویژه مشترک است. اصطلاحات علمی همچون انومیا^۱ و اختلالات زبان بیانی^۲ و دریافتی^۳ از حوزه مطالعات دانش زبان‌شناسی و روان‌شناسی زبان، وارد تربیتی حوزه اختلالات یادگیری شده است.

درحوزه علوم، آموزش و تجربه مربیان این امکان را به متخصصان روان‌شناسی تربیتی و دست اندرکاران برنامه‌ریزی درسی می‌دهد که در رفتار یادگیری کودک دقیق شوند. مربیان درحوزه اختلالات یادگیری بیشتر روی شواهد یادگیری تأکید دارند تا علت‌شناسی آن، و این ویژگی متمایزکننده کار آنهاست.

متخصصان دیگر در حوزه‌های مختلف همچون بینایی سنجی، شنوایی سنجی، مددکاری اجتماعی و همچنین یافته‌های پژوهشی از سایر منابع همچون ژنتیک و بیوشیمی اطلاعات مهم دیگری را در این زمینه فراهم آورده است (شکل ۴-۱).



شکل ۴-۱. پنج شاخه علمی مؤثر بر روند مطالعات در حوزه اختلال یادگیری
(اقتباس از لرنر، ۱۹۹۷)

1. Anomia
2. expressive language disorder
3. receptive language disorder

۴-۴. شیوع اختلال یادگیری ویژه

برآوردهای متفاوتی از میزان شیوع کودکانی که از اختلال یادگیری ویژه رنج می‌برند به عمل آمده است که علت تفاوت در این برآوردها، معیارهای متفاوتی است که برای تشخیص این اختلال به کار برده می‌شود. براساس بیست و چهارمین گزارش وزارت آموزش و پرورش امریکا (۲۰۰۲)، تقریباً ۵/۵ درصد دانش‌آموزان سن مدرسه (۶ الی ۱۷ سال) به دلیل اختلال یادگیری ویژه نیاز به آموزش‌های ویژه دارند. بر مبنای همین گزارش از هر پنج دانش‌آموز در ایالات متحده یک نفر مبتلا به اختلال یادگیری ویژه است و تقریباً سه میلیون دانش‌آموز در سنین ۷ تا ۲۱ سالگی مبتلا به اختلال یادگیری ویژه می‌باشند (وزارت آموزش و پرورش ایالات متحده، ۲۰۰۲، به نقل از میرمهدی، ۱۳۸۶).

در طول چندسال اخیر تعداد دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه رشد سریعی را داشته‌اند به گونه‌ای که در حال حاضر بیش از نیمی از کودکان استثنایی که خدمات ویژه دریافت می‌کنند را شامل می‌گردند. در پژوهش‌هایی که در گذشته درمورد شیوع این اختلال انجام گرفته است، همواره تعداد پسران مبتلا به این اختلال بیش از دختران گزارش شده است و حتی در برخی گزارش‌ها این نسبت را حدود ۳ الی ۴ به ۱ گزارش نموده‌اند. یکی از علل این موضوع می‌تواند حاصل عوامل ژنتیکی و ساختار کروموزومی پسرها باشد (سلیکویتز^۱، ۱۹۹۸، ترجمه فاضلی، ۱۳۸۳). پسران نسبت به دختران در انواع ناهنجاری‌های زیست‌شناختی در معرض خطر بیشتری قرار دارند. علاوه بر این، یکی از دلایل شیوع بالاتر این اختلالات در پسرها می‌تواند آن باشد که آنها، در مقایسه با دختران، به دلایل رفتارهای نامناسب و مزاحم، مانند بیش‌فعالی و سایر اختلالات رفتاری، از طرف معلمین به میزان بیشتری ارجاع داده می‌شوند.

۴-۵. طبقه‌بندی اختلال یادگیری ویژه

همان‌طور که قبلاً اشاره شد در سال ۱۹۹۴ در چهارمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV)، اصطلاح اختلالات یادگیری پذیرفته و ارائه شد. DSM-IV تعدادی از اختلالات یادگیری ویژه را به رسمیت می‌شناخت که مهمترین آنها عبارت بودند از: اختلال خواندن^۲، اختلال نوشتن و بیان نوشتاری^۳، اختلال

1. Selikowitz

2. Dyslexia

3. Written expression

ریاضیات^۱ و اختلال واج‌شناسی^۲. اما در پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی در سال ۲۰۱۳ (DSM-V)، از اصطلاح اختلال یادگیری ویژه به جای محدود کردن این اختلالات به طبقاتی همچون اختلال خواندن، اختلال نوشتن و اختلال ریاضیات استفاده شده است که جنبه کلی‌تر و عمومی‌تری دارد. یکی از دلایل این تغییر آن است که نقایص یادگیری در حوزه‌های خواندن، ریاضیات و نوشتن به‌طور مشترک با یکدیگر رخ می‌دهند و به همین دلیل اختلالات مرتبط با این سه حوزه تحت عنوان تصریح‌کننده یا مشخصه^۳ آسیب در هر حوزه کدگذاری می‌گردند. بنابراین دیگر در DSM-V شبیه DSM-IV طبقه‌ای به نام اختلال خواندن، اختلال ریاضیات یا اختلال نوشتن به چشم نمی‌خورد؛ بلکه به جای آن اختلال یادگیری ویژه با مشخصه خواندن، ریاضیات یا نوشتن کدگذاری می‌گردد. در ادامه بحث به جهت سهولت در ارائه مطالب و یادگیری بهتر، سه نوع اختلال یادگیری ویژه بر مبنای DSM-V ارائه می‌گردد:

جدول ۴-۲: معیارهای پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-V) برای اختلال یادگیری ویژه

- A. به رغم کمک دیگران و مداخلات اطرافیان فرد در یادگیری مهارت‌های تحصیلی و استفاده از آنها مشکل دارد. وجود حداقل یک نشانه از نشانه‌های زیر حداقل به مدت ۶ ماه ضروری است:
۱. کلمات را آهسته، دشوار یا غلط می‌خواند (کلمات را با تردید و آهسته می‌خواند و آنها را حدس می‌زند).
 ۲. در درک معنی لغات و متون نوشتاری مشکل دارد.
 - در هجی کردن کلمات مشکل دارد (حذف یا اضافه کردن حروف).
 ۳. در نوشتن نظرات و بیان عقاید به‌صورت کتبی مشکل دارد.
 ۴. در شناسایی اعداد و ارقام، اشکال هندسی و محاسبه مشکل دارد.
 ۵. در استدلال ریاضی مشکل دارد.
- B. مهارت‌های تحصیلی و آموزشی فرد در یک یا چند درس بسیار کمتر از سن تقویمی و توانمندی‌های اوست.
- C. مشکلات یادگیری در سال‌های مدرسه شروع می‌گردند.
- D. کم‌توانی ذهنی، مشکلات بینایی و شنوایی، سایر شرایط نورولوژیک و شرایط نامناسب روانی، فرهنگی یا اجتماعی نمی‌تواند توضیح بهتری برای مشکلات یادگیری کودک باشد.

تعیین‌کننده‌ها (انواع)

۱. نوع مشکل در خواندن
۲. نوع مشکل در نوشتن
۳. نوع مشکل در ریاضیات

۴-۶. دانش آموزانی که در خواندن مشکل دارند (مشکل خواندن)^۱

مشکل در خواندن شناخته شده ترین و بهترین شکل برای مطالعه اختلال یادگیری ویژه است. این وضعیتی است که گاهی از آن با نام دیسلکسی یا اختلال خواندن هم یاد می شود. به نظر وستمن (۱۹۹۸) اختلال خواندن عارضه ای است که علیرغم آموزش های متدوال، هوش طبیعی و فرصت های اجتماعی و فرهنگی به صورت اشکال در خواندن ظهور می کند. به عبارتی دیگر کودکی را نارساخوان قلمداد می کنند که علیرغم هوش طبیعی و فقدان نقایص حسی و فرصت های آموزشی و اجتماعی و فرهنگی مناسب، در خواندن توفیقی به دست نمی آورد. اختلال خواندن معمولاً از پایه دوم به بعد ظاهر می شود. آنچه فرد نارساخوان را از دیگران متمایز می کند، نوع اشتباهات آنها نیست؛ بلکه تعداد و پابرجا ماندن اشتباهات به خصوص پابرجا ماندن اشتباهات آوایی، مدت ها بعد از نخستین سال یادگیری است (به نقل از میرمهدی، ۱۳۸۶).

متخصصان معتقدند این مشکل با کمبود مهارت های زبانی به خصوص آگاهی واج شناختی، مراحل ثبت حافظه شناسایی و بازشناسی واژه ها در ارتباط است. به ویژه پیشرفت های اخیر نشان می دهد که نقص در آگاهی واج شناختی نقش عمده ای در مشکلات دانش آموزان با اختلال خواندن دارد. در زبان فارسی ارتباط فرایند خواندن با مهارت های واژه شناسی، آگاهی املائی و نوشتاری و همچنین کارکردهای حافظه مورد بررسی قرار گرفته است و آشکار شده است که فرایند واژه شناسی و حافظه کاری در بهبود فرایند و سرعت خواندن در زبان فارسی تأثیر دارد (اسمیت، اوارت و سالتز، ۲۰۰۱، به نقل از فرخ، ۲۰۰۶). دانش آموزان فارسی زبان با اختلال در خواندن در فرایندهای واژه شناسی، آگاهی املائی و نوشتاری و حافظه کاری ضعیف عمل می کنند درحالی که این موضوع در بزرگسالان فارسی زبان ارتباط بیشتری با حوزه واژه شناسی و آگاهی املائی و نوشتاری نشان می دهد (عرب مقدم و سنچال، ۲۰۰۱).

در DSM-V شیوع اختلال یادگیری ویژه از نوع خواندن در کودکان مدرسه ای بین ۳ تا ۱۷/۵ درصد گزارش شده است. البته علت این فاصله زیاد در بیان میزان شیوع، روش های متفاوتی است که پژوهشگران برای تخمین نرخ شیوع به کار می برند.

1. dyslexia

2. Arab – Moghadam & Senchal

آنچه مسلم است اختلال یادگیری ویژه خواندن یکی از شایع‌ترین اختلالات یادگیری است که شیوع آن همواره کمتر از ۳ درصد گزارش نشده است و نسبت پسران به دختران نیز در حدود ۲ به ۱ است.

نکته ۴-۱. کدامیک از نواحی مغزی با مشکلات خواندن ارتباط دارند؟

FMRI یا **تصویرسازی تشدید مغناطیسی کارکردی**^۱ نام نوعی روش تصویربرداری از مغز است. در این روش تصاویری متناوب از مغز در حال فعالیت و سپس در حال استراحت گرفته می‌شود و سپس تصاویر گرفته شده از یکدیگر به‌طور دیجیتالی جدا می‌گردند، که حاصل این پردازش عملکرد مغزی را در اثر تغییرات جریان خونی مغز نشان می‌دهد.

نتایج پژوهش‌هایی که با استفاده از تکنیک FMRI روی افراد با مشکل خواندن انجام شده است بیانگر تفاوت عملکردی در چهار ناحیه مغزی این افراد است. این چهار ناحیه عبارتند از:

- ناحیه شکنج آنگولار غالب
- ناحیه بروکا
- ناحیه ورنیکه
- قطعه گیجگاهی

دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه از نوع خواندن دارای مشکلات خواندن متعددی می‌باشند که در ادامه به برخی از آنها اشاره شده است:

- مشکلات ادراکی - دیداری که معمولاً موجب وارونه‌سازی و وارونه‌خوانی می‌گردد (مانند روز به جای زور).
- وارانه‌خوانی.
- ضعف یا ناتوانی در تشخیص واج‌های گفتاری.
- مشکلات رمز گشایی.
- ضعف در درک مطلب (درک مطلب ضعیف می‌تواند ناشی از ضعف در

مهارت رمزگشایی مطالب باشد).

- حدس زدن کلمات.
 - اشتباه کردن کلمات شبیه به هم.
 - مکث‌های طولانی مدت درحین خواندن به دلیل مشکلات روان‌خوانی.
 - ضعف در حافظه فعال و مهارت‌های خواندن.
- انواع اختلال یادگیری ویژه از نوع خواندن براساس DSM-V عبارتند از:
- **اختلال خواندن نوع فونولوژیک^۱ (اختلال در تشخیص حروف صدا دار):**
- کودکان مبتلا به این اختلال در شناسایی حروف صدا دار در داخل کلمات مشکل دارند و نمی‌توانند حروف را به صدای آنها ربط دهند. آنها بدون فکر کردن صدای حروف را حدس می‌زنند، در خواندن کلمات بی‌معنا مشکل دارند، حروف کلمات را جابه‌جا می‌کنند.

- **اختلال خواندن نوع دیداری^۲:** کودکان مبتلا به این اختلال می‌توانند کلمات را تلفظ کنند اما در تلفظ کلماتی که تلفظ آنها با نحوه نوشتنشان متفاوت است مشکل دارند (برای مثال خواندن و خاندن) و مبتلا به کندخوانی هستند.

- **اختلال خواندن ترکیبی^۳:** این اختلال ترکیبی از اختلال خواندن نوع فونولوژیک و دیداری است. کودکان مبتلا هم در خواندن و مهارت‌های خواندن مشکل دارند و هم در عملکردهای شناختی و کارکردهای اجرایی، مانند حافظه فعال، مشکلات شدیدی را تجربه می‌کنند.

- **اختلال خواندن نوع معنایی^۴:** این اختلال به ناتوانی در نام بردن اشیاء^۵ نیز معروف است. کودک مبتلا به این اختلال در یافتن کلمات برای نام بردن اشیاء دچار مشکل است یا ممکن است کلمه دیگری را که چندان مناسب نیست را به کار ببرد یا ممکن است به جای نام بردن اشیاء مرتب بگوید «همون چیز دیگه».

- **اختلال خواندن با نقص مضاعف^۶:** این نوع ترکیبی از اختلال خواندن نوع

1. phonological dyslexia

2. Visual dyslexia

3. mixed dyslexia

4. semantic dyslexia

5. dysnomia

6. double deficit

فونولوژیک همراه با اختلال خواندن نوع معنایی است.

۴-۷. اختلال یادگیری ویژه از نوع نوشتن

یکی از نقش‌های اساسی زبان خلق و ایجاد پیام است؛ خلق پیامی که قابل فهم باشد. دریافت پیام شامل گرفتن و فهم پیام است. از این جهت بار شناختی برای تولید پیام بیشتر از دریافت بوده و فرایند نوشتن بیشتر از خواندن، به تلاش و کوشش نیاز دارد. با وجود اینکه خواندن شامل تلاش مغز برای معنادهی به نشانه‌ها و نمادها است، نوشتن شامل یک بخش فیزیکی هم می‌شود که شامل ثبت پیام است. بنابراین در فرایند نوشتن خلق افکار، اندیشه‌ها و رمزگردانی به شکل نوشتاری جهت تبدیل ایده‌ها و افکار به زبان قابل فهم برای دیگران وجود دارد (میرمهدی، ۱۳۸۷).

اختلال نوشتاری نامی مناسب برای مشکلات ویژه‌ای است که در حوزه نوشتن رخ می‌دهند. این اختلال حوزه گسترده‌ای را پوشش می‌دهد که اختلال در املاءنویسی، اختلال در انشاءنویسی و نارسانویسی (دیس گرافیا)^۱ را شامل می‌شود. باید توجه داشت که دانش‌آموزانی که در زبان شفاهی و خواندن مشکل دارند، اغلب در نوشتن نیز مشکلاتی دارند. بنابراین تعجبی ندارد که اغلب کودکان با اختلال یادگیری ویژه نوشتن را دوست ندارند و تا آنجا که ممکن است از آن اجتناب می‌کنند. کودکان مبتلا به این اختلال در دراز مدت احساس مستمر بی‌کفایتی، حقارت، انزوا و بیگانگی پیدا می‌کنند. آنها نسبت به مدرسه و انجام تکالیف کتبی بی‌میل بوده و ضمن نشان دادن عملکرد تحصیلی پایین، در سایر مهارت‌های تحصیلی نیز بی‌علاقه می‌گردند.

نارسانویسی یعنی اختلال در زبان نوشتاری که در مهارت‌های نوشتاری خود را نشان می‌دهد، این اختلال به شکل عملکرد نوشتاری ضعیف در کودکانی که دارای هوش متوسط بوده و هیچ‌گونه مشکلات عصب‌شناختی یا معلولیت روانی - حرکتی ندارند رخ می‌دهد (هالاها و همکاران، ۲۰۰۳، ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۰).

تخمین زده می‌شود که ۳ الی ۱۰ درصد کودکان در سن مدرسه به این اختلال مبتلا می‌باشند. دانش‌آموزان با اختلال نارسانویسی مشکلاتی در حوزه‌های زیر دارند:

- کندنویسی

- شکل‌دهی ضعیف حروف
 - کج و معوج‌نویسی بیش از حد
 - نوشتن حروف به صورت شلوغ و درهم و برهم
 - سرهم‌نویسی بیش از حد
 - جدانویسی حروف از یکدیگر
 - پرفشارنویسی
 - در موارد شدیدتر وارونه‌نویسی

پیشرفت جالب و مهمی که اخیراً در جهت کمک به بهبود این اختلال شده است براساس بازداری بازتاب‌های حرکتی معینی است که معمولاً فقط در مرحله جنینی و نوزادی عمل می‌کنند، اما در برخی افراد تا بعد از تولد باقی می‌ماند و به نظر می‌رسد که با این اختلال ارتباط دارند. فلیپس و اسمیت (۲۰۰۱) بیان می‌دارند موفقیت در خاموشی این بازتاب‌ها موفقیت چشمگیری را در تمرین‌های نوشتاری روزانه ایجاد می‌کند. در سطح عصب‌شناختی این اختلال متأثر از رشد قشر پیشانی مغز، قشر حرکتی و ارتباط کامل ناحیه ورنیکه و بروکا است (به نقل از عرب مقدم و سنچال، ۲۰۰۱).

اختلال در هجی کردن یا املانویسی نیز یکی دیگر از حوزه‌های اختلال نوشتن است. مهارت هجی کردن با توانایی جانشین کردن صحیح حروف به جای صدا می‌باشد و این توانایی نیازمند چند مهارت پیچیده و مرتبط با یکدیگر است. با توجه به اینکه بیان محاوره‌ای کلمات و نوشتن رسمی آنها در بسیاری از موارد با یکدیگر تطابق ندارند، لذا برای افراد نوشتن املاء کار آسانی نیست. در فرایند نوشتن بهره‌گیری از حافظه، بیشتر از هنگام خواندن است. کودکان مبتلا به این اختلال، هنگام املاءنویسی از روی حدس و گمان عمل می‌کنند. خطاهای رایج کودکان با اختلال املاءنویسی عبارتند از:

- وارونه‌نویسی یا جابجانی‌نویسی حروف کلمات
- ضعف حافظه دیداری و حافظه فعال
- اشتباه در حروف هم صدا (مثل ص و س)
- حذف حروف از کلمات یا اضافه کردن حروف به کلمات
- بدخط‌نویسی

– ضعف در پردازش شنیداری و تمیز شنیداری

زبان بیان نوشتاری یا انشاءنویسی، بخش دیگری از مهارت‌های نوشتن است که در سطح عالی‌تری از نوشتن قرار می‌گیرد. زبان بیان نوشتاری به معنای تبدیل افکار، ایده‌ها و اندیشه‌ها به نمادهایی قابل فهم، که همان زبان نوشتاری است، می‌باشد. بنابراین توانایی تولید انشاء یا خلق کردن یک متن نوشتاری به مراتب پیچیده‌تر از املانویسی است. انشانویسی دارای سه عنصر مهم است که با هم روابط متقابل دارند:

۱. عنصرشناختی که به توانایی تولید مطالب نوشتاری منطقی، منسجم و دارای سلسله مراتب و توالی اشاره دارد.

۲. عنصر زبان‌شناختی که به بهره‌گیری از ساختارهای نحوی و معنایی اشاره دارد.

۳. عنصر سبک‌شناختی

کودکان با اختلال زبان بیان نوشتاری (انشاءنویسی) از به‌کارگیری شکل نوشتاری زبان به‌عنوان ابزار ارتباطی مؤثر ناتوانند. آنها نمی‌توانند افکار و نظراتشان را به زبان نوشتاری برگردانند. عمده‌ترین مشکلات این کودکان عبارتند از:

– بدخط‌نویسی

– کوتاه بودن متن نوشتاری

– پیوستگی اندک بین عناصر متن و عدم یکپارچگی کل متن

– خطاهای نقطه‌گذاری و املائی

– اشکال در استفاده مناسب از خزانه لغات

– خطاهای دستوری و نگارشی

– فاقد مهارت‌های مناسب جهت اصلاح و تجدید نظر در نوشته‌های خود

– ساده و کوتاه بودن جملات نوشته شده و ناتمام ماندن آنها..

– استفاده کم از عقاید شخصی خود.

۴-۸. اختلال یادگیری ویژه از نوع اختلال در ریاضیات

اختلال در ریاضیات که سندرم گریستن^۱، حساب پریشی^۲ و اختلال درحساب نیز نام

1. Gerstman

2. Dyscalculia

گرفته است در DSM-III جزء اختلالات اختصاصی رشد و در DSM-IV جزء اختلالات یادگیری و در DSM-V جزء اختلال یادگیری ویژه طبقه‌بندی شده است. این اختلال دربرگیرنده افرادی است که عملکردهای مربوط به مهارت‌های محاسبه ایشان به‌طور قابل توجهی پایین‌تر از ظرفیت هوش و آموزش آنهاست و این تأخیر به حدی است که آشکارا در فعالیت‌های روزمره یا پیشرفت تحصیلی تداخل می‌کند. این افراد معمولاً در شمردن، نوشتن اعداد و کارکردن با مفاهیم ریاضی مشکل دارند. شمردن را می‌توان اساسی‌ترین مهارت ریاضی دانست که مبنای رشد مهارت‌های پیشرفته‌تر ریاضیات می‌باشد.

اختلال یادگیری ویژه از نوع ریاضی دربرگیرنده چهارگروه اختلال است: اختلال مهارت‌های زبانی^۱ (درک اصطلاح‌های ریاضی و تبدیل مسایل نوشتاری به نمادهای ریاضی)، مهارت‌های ادراکی^۲ (شناسایی و درک نمادها)، مهارت‌های ریاضی^۳ (توانایی انجام چهارعمل اصلی ریاضی) و مهارت‌های توجه^۴. سادوک و سادوک (۲۰۰۷) میزان شیوع اختلال یادگیری ریاضی در کودکان سن مدرسه را تقریباً یک درصد گزارش کرده‌اند. بر مبنای بررسی آنان از هر پنج کودک مبتلا به اختلال یادگیری، تقریباً یک نفر به اختلال ریاضی مبتلا است (علی‌پور و همکاران، ۱۳۹۱).

دانش‌آموزان با اختلال در ریاضیات انواع بسیار متعددی از مشکلات را در زمینه ریاضیات تجربه می‌کنند. بسیاری از این مشکلات به‌طور مستقیم به عملکرد حساب مربوط نمی‌شود، بلکه به مشکلات شناختی و اختلال در پردازش اطلاعات مربوط می‌گردد. برای مثال ضعف در مهارت‌های توجه و حل مسئله، حافظه کوتاه‌مدت ضعیف، ضعف در حافظه فعال، ناتوانی در تشخیص عناصر اصلی مسئله و توجه به اطلاعات نامربوط، معمولاً منجر به شکست آنها در رویارویی با مسایل ریاضی می‌گردد. مطالعات جدید در این زمینه نشان می‌دهد کودکان با اختلال در ریاضیات در حوزه‌های کارکردهای اجرایی از جمله عوامل سازماندهی، برنامه‌ریزی، بازداری پاسخ و حافظه فعال دیداری-فضایی، نسبت به سایر گروه‌های اختلالات یادگیری مشکلات

1. linguistic skills
2. perceptual skills
3. mathematics skills
4. attention skills

بیشتری را تجربه می‌کنند (مک لین و هیتچ^۱، ۲۰۰۱، ویلسون^۲ و سانسون، ۲۰۰۱، میرمهدی و همکاران، ۱۳۸۷). در مجموع با بررسی پژوهش‌های صورت گرفته روی این کودکان می‌توان به برخی از مشکلات آنها اشاره نمود:

- ضعف حافظه فعال و حافظه کوتاه مدت
- ناتوانی یا ضعف در شناسایی نمادهای اصلی ریاضی (مانند +، -، ÷ یا ×).
- ناتوانی یا ضعف در تشخیص و شناسایی اشکال هندسی
- ضعف در جهت یابی فضایی و نقشه‌خوانی
- ضعف یا ناتوانی در شمارش اعداد یا شناسایی اعداد
- ضعف در مهارت‌های ترجمه، سازماندهی و بازداری پاسخ
- ضعف در بازیابی یا پردازش مسئله
- ضعف در به‌کارگیری راهبردها و روش‌های حل مسئله

۴-۹. سبب‌شناسی اختلال یادگیری ویژه

در ارتباط با سبب‌شناسی این اختلال علل و نظریه‌های مختلفی ارائه گردیده است. آنچه مسلم است یک عامل به تنهایی علت بروز این اختلال نمی‌باشد، بلکه به نظر می‌رسد عوامل متعددی در ایجاد آن نقش دارند. این عوامل عبارتند از:

- **علل عضوی و زیست‌شناختی:** این دیدگاه متمرکز بر آسیب‌های عضوی و عصب شناختی در علت‌شناسی این اختلال است. برخی از متخصصان آسیب مغزی را علت اختلال یادگیری می‌دانند. آنها معتقدند ضربه‌های شدید و یا جزئی و صدمه وارده به دستگاه عصبی مرکزی عامل این اختلال است. اندازه‌گیری فعالیت‌های مغزی کودکان هنگام خواندن تفاوت‌های کیفی زیادی را میان کودکان با اختلال یادگیری و کودکان عادی نشان می‌دهد. همچنین سوسا (۲۰۰۱) در مطالعه‌های تصویربرداری مغزی از دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری ضایعات شکنج زوایه‌ای که در رمزگردانی اطلاعات نقش اساسی دارد را نشان داد. پژوهش وی نشان می‌دهد که جریان خون در شکنج زوایه‌ای چپ دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری در مقایسه با دانش‌آموزان عادی

به طور معناداری پایین تر می باشد (نقل از قاسمی، ۱۳۸۷).

نتایج مطالعات زیست شناسی و بیوشیمی در ارتباط با اختلال یادگیری ویژه به عدم توازن استیل کولین استراز^۱، کم کاری تیروئید و نوعی نارسایی گابا نیز اشاره کرده اند. همچنین نارسایی در سوخت و ساز بدن (پالوس^۲، ۱۹۸۵ به نقل از افروز، ۱۳۷۴) و حساسیت های غذایی به ویژه حساسیت به قند (افروز، ۱۳۷۴) را از علل احتمالی این اختلال می دانند.

- **عوامل ژنتیکی:** مطالعاتی که در مورد دوقلوها صورت گرفته است ثابت کرده اند حداقل برخی اختلالات یادگیری ممکن است جنبه ارثی داشته باشد. محققان دریافته اند حدود ۴۵-۳۵ درصد از خویشاوندان درجه اول افراد با اختلال یادگیری از نوع خواندن، دارای مشکلات خواندن می باشند و همچنین خطر بروز مشکلات خواندن در کودکانی که هم پدر و هم مادرشان اختلال خواندن دارند، افزایش می یابد. علاوه بر این، پژوهش ها نشان می دهند که دوقلوهای یک تخمکی در مقایسه با دوقلوهای دو تخمکی در اختلال های خواندن، گفتار و زبان همبستگی بیشتری دارند (هالاها و کافمن، ۲۰۰۳، ترجمه عزیزاده و همکاران، ۱۳۹۰).

- **نظریه عدم غلبه طرفی مغز:** غلبه مختلط مغز موضوع پیچیده ای است که برخی برای سبب شناسی اختلال یادگیری ویژه مطرح می کنند. یکی از پیشگامان این نظریه ساموئل اورتون است. به نظر وی غلبه مختلط مغز به میزان زیادی عامل اختلالات یادگیری است. برطبق نظر وی غلبه ترکیبی مغز، منجر به رشد غیر طبیعی و ناهنجار مغز می گردد.

- **نظریه محدود بودن دامنه توجه:** پژوهشگران این حوزه عقیده دارند، این کودکان دچار اشکال در تمرکز، دقت و حواس می باشند و به عبارتی کیفیت رشد در کسب دقت و توجه دچار تأخیر و وقفه شده است. به ویژه که پژوهش ها نشان داده اند که در اکثر کودکان با اختلال نقص توجه و بیش فعالی، علایم اختلال یادگیری نیز مشاهده می گردد.

- **نظریه پردازش اطلاعات (فرابری آگاهی ها):** این نظریه بر نقش چگونگی

1. ascetyl cholinesterose

2. Pallos

فرایندهای ادراک، اطلاعات و حافظه کودکان دریادگیری مطالب تحصیلی تأکید دارند. کودکان مبتلا به اختلال یادگیری در تجزیه و تحلیل آگاهی‌ها و محرک‌های دریافت شده مشکل دارند (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۰).

- **تأخیر رشدی:** در برخی نظریه‌ها به تأخیر رشدی^۱ درنظام عصبی اشاره شده است. این کودکان معمولاً در رشد مهارت‌هایی مانند مهارت‌های زبانی و رشد در حوزه‌های بینایی - ادراکی مشکل دارند (هاردمن، دروواگن، ۲۰۰۶، ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۱).

- **عوامل محیطی:** بررسی‌های انجام شده درخصوص اختلال یادگیری ویژه به نقش عوامل محیطی در بروز این اختلالات اشاره دارد. مواردی از قبیل رژیم غذایی نامناسب، افزودنی‌های غذایی، نقش مواد نگه دارنده، نور فلورسنت، مصرف مواد مخدر و مسمومیت با سرب و آلودگی هوا به نظر می‌رسد در بروز این اختلالات مؤثر باشند. عواملی مثل آشفتگی هیجانی، بی‌انگیزگی، محرومیت از مدرسه و محیط‌های یادگیری فقیر در بروز مشکلات سازگاری این کودکان تأثیر داشته و موجب تشدید مشکلات یادگیری آنها می‌گردد.

در مجموع اختلالات یادگیری علت‌های مختلفی دارند و با وجود پیشرفت‌های زیاد، تعیین علت بیشتر این اختلالات دشوار است. اگرچه که در این بخش علت‌هایی به‌صورت جداگانه مطرح گردید اما ممکن است بین عللی که ارائه شد تعامل وجود داشته باشد و اختلالات یادگیری نتیجه ترکیب عوامل چندگانه‌ای باشد که از محدوده یک علت یا یک نظریه فراتر رود.

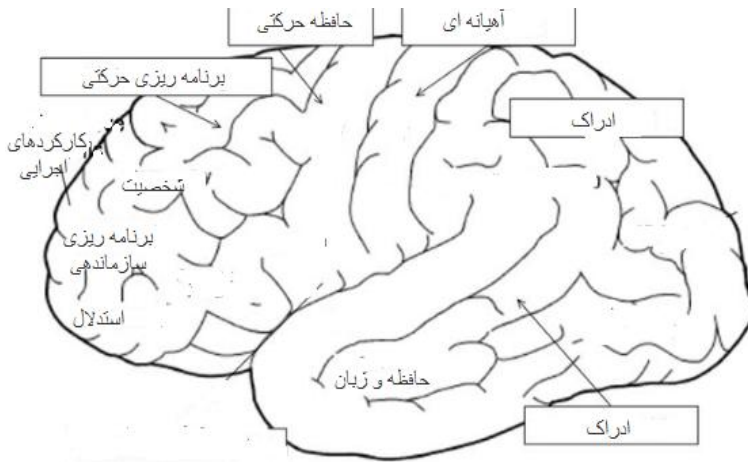
۴-۱۰. کارکردهای اجرایی و اختلال یادگیری ویژه

انسان دارای توانایی‌های سازنده در رویارویی با چالش‌ها و رسیدن به اهدافی است که با استفاده از کارکردهای شناختی سطح بالا، موسوم به کارکردهای اجرایی، به آنها نائل می‌گردد. کارکردهای اجرایی اصطلاحی کلی است که تمامی فرایندهای شناختی پیچیده‌ای را که در انجام تکالیف هدف - مدار دشوار یا جدید ضروری هستند در خود جای می‌دهد.

کارکردهای اجرایی دو نقش برجسته در رفتار دارند: یکی از نقش‌ها، شامل به‌کارگیری مهارت‌های فکری ویژه برای انتخاب و دستیابی به اهداف می‌باشد و نقش دیگر کمک به پیشرفت و انگیزه در حل مسائل است. این کارکردها کمک می‌کنند تا تصویری از هدف، مسیر حرکت به سمت هدف و منابع مورد نیاز برای رسیدن به آن شناسایی گردند. این کارکردها بسیار گسترده‌اند. برخی از مهم‌ترین آنها، برنامه‌ریزی^۱، سازماندهی^۲، حافظه فعال، بازدارندگی پاسخ^۳ و مدیریت زمان^۴ است (داوسون و گویرا، ۲۰۰۴).

کارکردهای اجرایی نقش گسترده‌ای در رشد یادگیری و پیشرفت تحصیلی و همچنین رفتارهای اجتماعی دارند. پژوهش‌های مختلف به نقش مهم این کارکردها در اختلالات یادگیری اشاره دارند. در این خصوص بیشتر پژوهش‌ها بر نقش حافظه فعال در اختلالات یادگیری تأکید دارند. نتایج مطالعات در این حوزه بیانگر این نکته است که کودکان با اختلال یادگیری، عملکرد ضعیف‌تری در حافظه فعال نسبت به سایر کودکان دارند (برای مثال رندال و میشل^۵، ۲۰۰۶، وستبی و واتسون^۶، ۲۰۰۲، میرمهدی، ۱۳۸۷). حافظه فعال به شخص این امکان را می‌دهد که از نظام‌های حافظه خود به‌طور منعطف استفاده کند و با مرور اطلاعات دریافتی، آنها را در ذهن خود نگه دارد و به دانش قبلی خود مرتبط سازد و فعالیت‌های بعدی خود را طرح‌ریزی کند (بدلی^۷، ۱۹۹۹). به نقل از لاتهام^۸، (۲۰۰۲). اختلالات یادگیری گاهی همراه با اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی ظاهر می‌گردند. درچنین شرایطی که تابلوی بالینی هردو اختلال در کودک مشاهده می‌گردد، کارکردهای اجرایی با ضعف بیشتری همراه می‌شود. این موضوع به این فرضیه می‌انجامد که افرادی که هردو اختلال را باهم دارند، ضعف کارکردهای اجرایی شدیدتری نسبت به آنهایی که فقط یک اختلال را دارند، تجربه می‌کنند.

-
1. planing
 2. organization
 3. inhabitation response
 4. time management
 5. Randal & Michael
 6. Westby & Watson
 7. Baddeley
 8. Latham



شکل ۴-۲: قطعه پیشانی و کارکردهای اجرایی

برای مثال پژوهش‌های ویل کات^۱ و همکارانش (۲۰۰۱) نشان می‌دهد که کودکان با اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی همراه با اختلال خواندن در تمام مقیاس‌های عملکرد فیزیولوژی - عصبی مرتبط با کارکردهای اجرایی نسبت به افرادی که فقط یکی از اختلال‌های نام برده را دارند، آسیب‌پذیرترند (به نقل از داوسون و گویرا، ۲۰۰۴). همچنین پژوهش‌های ویلسون، سوانسون^۲ (۲۰۰۱) به نقش مهم کارکردهای اجرایی در بهبود عملکرد درس ریاضیات کودکان با اختلال ریاضیات اشاره دارد. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که کودکان با اختلال ریاضیات به ترتیب در حافظه فعال، بازداری پاسخ و سازماندهی، نسبت به گروه کنترل، ضعیف‌تر عمل می‌کنند. آنچه مسلم است آن است که مهارت‌های یادگیری مهمی همچون خواندن، نوشتن و ریاضیات و همچنین کارکردهای اجرایی، هر دو جزء مهارت‌های شناختی و فراشناختی می‌باشند که براساس مطالعات صورت گرفته دارای زیربنای عصب شناختی می‌باشند. به‌ویژه یافته‌های حاصل از مطالعه روی افرادی که دچار آسیب‌های مغزی به‌ویژه آسیب به قسمت‌های قشر پیش‌پیشانی مغز گردیده‌اند، بیانگر این موضوع است که افراد مذکور، در یک یا چند حوزه کارکردهای اجرایی مانند حافظه کاری؛ سازماندهی و بازداری

1. Willcut

2. Swanson & Wilson

پاسخ با مشکل مواجه‌اند و همزمان از ضعف در مهارت‌های یادگیری و تحصیلی برخوردارند (میرمهدی، ۱۳۸۱ و ۱۳۸۶).

۴-۱۱. ویژگی‌های روان‌شناختی و رفتاری

کودکان و نوجوانان با اختلال یادگیری ویژه، دارای خصوصیتی می‌باشند که در کنار ویژگی‌های هر دوره سنی، ممکن است در آنها مشاهده شود. این ویژگی‌ها عبارتند از:

– **یادگیرندگان منفعل**^۱: عده‌ای از روان‌شناسان، کودکان و نوجوانان با اختلال یادگیری ویژه را یادگیرندگان منفعل لقب داده‌اند. این کودکان در موقعیت حل مسئله که مستلزم کوشش و تلاش است، احساس درماندگی می‌کنند که البته ناشی از شکست‌های پی درپی آنها در گذشته است. این افراد فاقد روش‌ها و راهبردهای لازم برای حل مسایل درسی و یادگیری می‌باشند. مشکلات ادراکی، به‌ویژه مشکلات ادراک بینایی به‌صورت تشخیص شکل و زمینه و همچنین مشکلات ادراک شنوایی از نوع تشخیص شنیداری، حافظه شنوایی و ارتباط شنیداری در این کودکان موجب اشکال در یادگیری و عدم موفقیت آنها در موقعیت‌های یادگیری می‌گردد.

– **خودپنداره و عزت‌نفس پایین**: خودپنداره و عزت‌نفس پایین این دانش‌آموزان حاصل شکست‌های متداول و ناکامی‌های پی‌درپی آنها در طول تحصیل است. آن‌ها به توانمندی‌های خود اطمینان کمی دارند و این موضوع به دلیل فقدان تجارب موفقیت‌آمیز آنها در سال‌های تحصیل است، که خود می‌تواند باعث ایجاد مسائل عاطفی و هیجانی برای کودک گردد.

– **افسردگی و اضطراب**: کودکان با اختلال یادگیری ویژه در مقایسه با همسالان خود افسردگی بیشتری را تجربه می‌کنند. علاوه بر این کودکان با اختلال یادگیری، اختلالات اضطرابی بالاتری را گزارش می‌دهند. برآوردها نشان می‌دهند که بیش از ۲۵ درصد این کودکان دارای علائم اختلالات اضطرابی هستند، در صورتی که این رقم در دانش‌آموزان عادی ۶/۲ درصد گزارش شده است (رضایی، ۱۳۸۵).

– **ضعف در مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی مناسب**: کودکان با اختلال یادگیری ویژه در شروع و برقراری روابط و سازگاری اجتماعی مشکل دارند. مشکلات اجتماعی و

هیجانی آنها ممکن است ناشی از عدم درک اجتماعی آنان باشد. آنها به دلیل عدم شناخت مناسب ظرافت‌های اجتماعی و روابط بین فردی نمی‌توانند با دیگران تعامل مؤثر ایجاد کنند. علاوه بر این آنها ممکن است در تلفظ صداها، زبانی، درک، پردازش و بیان زبان مشکل داشته باشند.

– **نقص در توجه و توجه پایدار^۱:** نقص در توجه یکی از ویژگی‌های بارز این کودکان است. توجه پایدار یکی از حوزه‌های کارکردهای اجرایی است. این مهارت به توانایی نگهداری و حفظ توجه در طول انجام تکلیف اشاره دارد. کودکان با اختلال یادگیری عملکرد ضعیفی را در این حوزه نشان می‌دهند (میرمهدی، ۱۳۸۷).

علاوه بر خصوصیات ویژگی‌های مطرح شده پژوهش‌های مختلف خصوصیتی همچون ضعف حافظه ادراکی، حافظه دیداری، فقدان انگیزش، تکانشی بودن و بی‌ثباتی هیجانی را نیز گزارش داده‌اند.

۱۲-۴. روش‌های تشخیص و ارزیابی

تشخیص به موقع و صحیح اختلالات یادگیری اولین گام‌های مداخله جهت این کودکان را فراهم می‌نماید. قبل از به‌کارگیری هرگونه آزمون تخصصی ویژه این کودکان، می‌بایست درخصوص وضعیت هوشبهر کودک و سلامت حواس وی اطمینان حاصل نمود.

همان‌گونه که در تعریف DSM-V نیز اشاره شده است، عملکرد پایین این کودکان در یادگیری به دلایل هوشی و یا نقایص حسی از جمله مشکلات بینایی و یا شنوایی نمی‌باشد. بنابراین به‌کارگیری آزمون‌های استاندارد هوش از جمله آزمون هوش وکسلر کودکان توسط متخصص، جهت اطمینان از وضعیت هوشبهر کودک، ضروری است. همچنین ارزیابی حسی کودک به منظور تأیید سلامت حواس دیداری و شنیداری وی ضروری است. با اطمینان از وضعیت هوشبهر و سلامت حواس کودک، می‌توان از روش‌های زیر برای تشخیص مشکلات این کودکان استفاده نمود.

۴-۱۲-۱. روش‌های غیررسمی

یکی از روش‌های غیر رسمی تشخیص و ارزیابی، روش مشاهده است. مشاهده کودک در موقعیت‌ها و مکان‌های مختلف اطلاعاتی را پیرامون وضعیت یادگیری کودک فراهم می‌کند. میزان توجه، تمرکز، نحوه برخورد با مسئله و به‌کارگیری مهارت‌های حل مسئله و همچنین نحوه ارتباط کودک در موقعیت یادگیری را می‌توان در خلال مشاهده وی بررسی نمود.

یکی دیگر از روش‌های غیر رسمی تشخیص، آزمون‌های معلم ساخته است. گزارش معلم از عملکرد تحصیلی و یادگیری دانش‌آموز در خلال آزمون‌های تحصیلی و آموزشی مدرسه می‌تواند اطلاعات مفیدی را جهت تشخیص این کودکان فراهم آورد. نمرات آزمون‌های ریاضی، آزمون‌های خودخوان و نمرات دروس املاء و انشاء دانش‌آموز و تحلیل مشکلات آنها در این آزمون‌ها می‌تواند ابزاری برای تشخیص تلقی گردد. همچنین مصاحبه با کسانی که نسبت به کودک شناخت کافی دارند، می‌توانند در زمینه تشخیص مسایل کودک کمک مؤثری باشند.

۴-۱۲-۲. روش‌های رسمی: استفاده از آزمون‌ها

روانشناسان معمولاً از ارزیابی پیشرفت تحصیلی استاندارد برای دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه استفاده می‌کنند؛ زیرا کمبود و نقص در پیشرفت تحصیلی ویژگی اساسی این دانش‌آموزان است. از جمله این آزمون‌ها، آزمون پیشرفت فردی وکسلر^۱ (WAIT) است که پیشرفت در کلیه زمینه‌هایی که طبق تعریف فدرال از اختلالات یادگیری، باید مورد ارزیابی قرار گیرند را می‌سنجد. در این آزمون مواردی همچون مهارت خواندن پایه، درک مطلب، هجی کردن، بیان نوشتاری، استدلال ریاضی و درک مطلب ارزیابی می‌گردد. همچنین آزمون ریاضیات ایران - کی - مت^۲، ابزاری مناسب برای تشخیص اختلال در ریاضیات است. این آزمون که در سال ۱۹۸۵ توسط کندی ساخته شد و در سال ۱۹۸۸ مورد تجدیدنظر قرار گرفت دارای سه بخش مفاهیم، عملیات و کاربردهاست. این آزمون در ایران توسط محمداسماعیلی و هومن (۱۳۸۱) هنجاریابی گردیده است. برای تشخیص اختلال خواندن می‌توان از آزمون تشخیص سطح خواندن

1. Wechsler Individual Achievement Test (WIAT)

2. Key - Math

استفاده نمود. این آزمون برای تشخیص مشکلات خواندن دانش‌آموزان پایه ابتدایی طراحی شده و توانایی‌های خواندن آزمودنی را در سه حوزه صحت خواندن، درک و فهم و آگاهی‌های واج‌شناختی ارزیابی می‌کند. این آزمون توسط عزیزیان و عابدی (۱۳۸۲) در ایران هنجاریابی گردیده است.

۴-۱۳. مداخله آموزشی و رویکردهای درمانی

بسیاری از کارشناسان براین باورند که تأکید بیش از حد بر روابط علت و معلولی و طبقه‌بندی‌هایی که برخی از دانش‌آموزان را به شکل منفی از سایرین جدا می‌سازد، زمان با ارزشی را که می‌توان جهت مداخله مفید صرف کرد، به هدر می‌دهد. اکنون نظر براین است که آموزش باید به جای تأکید مطلق بر روابط علت و معلولی، به صحبت درباره خواسته‌ها، نیازها و منابع حمایتی پردازد (میرمهدی، ۱۳۸۱).

درخصوص برابری دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه و دانش‌آموزان عادی، در بهره‌گیری از خدمات آموزشی، طی ۲۵ ساله گذشته، اگرچه موفقیت‌های زیادی به دست آمده است، اما هنوز مسایل پیچیده‌ای باقی مانده است. یکی از اصلاحاتی که جهت حل مشکلات نظام آموزشی به‌طور عام و آموزش استثنایی به‌طور خاص پیشنهاد شده است، تغییر و اصلاح پایه‌های اجتماعی و فرهنگی است که آموزش و یادگیری براساس آن سازماندهی شده است. اصطلاحی که درحال حاضر برای چنین سازماندهی مجددی مطرح شده، «تشریک مساعی» می‌باشد، واژه‌ای که در الگوهای آموزشی مانند مشاوره، تدریس مشترک و مداخله مثبت گروهی گنجانده شده است.

هدف مشترک این الگوهای مشارکتی نشان دادن این است که همه دانش‌آموزان، یادگیری واقعی را به‌عنوان گفتگویی^۱ که ویژه خود آن‌هاست درک خواهند کرد. این تصویر ذهنی و مفهومی درباره مفهوم و نتایج یادگیری، با احساس مسئولیت رو به افزایش دانش‌آموزان درخصوص تحصیلاتشان در ارتباط است. فرض بر این است که خودتنظیمی و استقلال در یادگیری، از مشارکت در امر آموزش نشأت می‌گیرد و یادگیری برای دانش‌آموزانی که در این زمینه دچار مشکل هستند، از طریق گفتگوهای حمایتی و هدایت‌کننده‌ای که توسط معلمان و درجهت تسهیل مشارکت فعال

دانش‌آموزان خلق می‌شود و هدف از آن دستیابی به اهداف معنی‌دار است، صورت می‌گیرد. چگونگی تعامل معلم با دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری ویژه، از اهمیت خاصی برخوردار است. امروزه بر مشارکت فعالانه این دانش‌آموزان در کلاس درس تأکید می‌گردد. این مفهوم نیازمند ارتباطات و مراقبت است. ارتباطات یک ویژگی اساسی در فرایند آموزش است. مراقبت عملی است که در آن معلم در واقع به حرف دانش‌آموز گوش می‌دهد تا نه تنها نیازهای آموزشی وی را بفهمد، بلکه پی به عواملی ببرد که به نیازهای دانش‌آموز در یک شرایط خاص مربوط می‌شود.

پژوهش‌ها در ارتباط با آموزش ریاضیات برای کودکان با اختلال ریاضیات متمرکز بر نقایص شناختی خاص و آموزش مهارت‌های شناختی در این حوزه است. همچنین نشان داده شده که اختلال نوشتاری^۱ با نقایص زبانی مرتبط است و بر این اساس آموزش متمرکز بر بهبود مهارت‌های بیانی و زبانی نیز می‌باشد. در ارتباط با اختلال بدخط‌نویسی^۲، آسیب و نقص در مهارت‌های حرکتی ظریف^۳، گسترش دامنه توجه و توالی حرکتی و بصری است.

راهبردهای مداخله‌ای در مدارس برای کودکان با اختلال یادگیری ویژه از نوع خواندن، ریاضیات و نوشتن، بیشتر متمرکز بر آموزش راهبردها و مهارت‌های شناختی ویژه^۴ است و هدف از آموزش این تکنیک‌ها، یاری رساندن به کودک برای غلبه بر این نقایص ویژه است. آموزش مهارت‌های شناختی در این حوزه شامل مدیریت زمان^۵، سازماندهی و برنامه‌ریزی، تفکر قبل از عمل، مرور ذهنی و آموزش چگونگی یادداشت‌برداری است.

آنچه مسلم است درمان اختلال یادگیری ویژه رویکردی یک‌عاملی نیست و مداخله مؤثر والدین و خانواده را می‌طلبد. یک رویکرد چندعاملی برای دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه شامل مداخله دانش‌آموز، والدین، معلم، روان‌شناس و در صورت نیاز یک پزشک است. با اتخاذ چنین رویکردی است که آموزش، متناسب با نیازهای ویژه کودک ارائه می‌شود و آموزش بالینی^۶ به معنای واقعی کلمه تحقق می‌یابد.

1. Writing disorder

2. Disgraphia

3. fine motor

4. specific cognitive strategy

5. time management

6. clinical instruction

(میرمهدی، ۱۳۸۶).

با مرور مطالعات انجام یافته براساس نظریه‌های مطرح در زمینه اختلال یادگیری ویژه و نیز روش‌های درمانی به کار بسته توسط محققین و صاحب‌نظران می‌توان در این حوزه تقسیم‌بندی زیر را ارائه داد.

۴-۱۳-۱. نظریه‌های رشد حسی - حرکتی و ادراکی - حرکتی

پیازه^۱ به اهمیت یادگیری حسی - حرکتی نخستین، به‌عنوان مبنایی برای ساخت و تکامل ادراکی و شناختی پیچیده بعدی، تأکید می‌کند. در نظریه عصب روان‌شناختی - هب^۲ اهمیت یادگیری‌های حرکتی اولیه، به‌عنوان جزء لاینفک تشکیل و ساخت‌پذیری سلول‌های غشاء مغزی، مطرح می‌شود. توجه به رابطه میان یادگیری حرکتی و زبان و رشد شناختی درکار محققان روسی نظیر لوریا^۳ نیز مشهود است. از این رو شگفت‌انگیز نیست که برخی از نظریه‌های اختلال یادگیری در جهت درمان، توجه خود را روی رشد حسی - حرکتی و ادراکی - حرکتی کودک متمرکز می‌کنند.

کپارت^۴، گتمن^۵، بارش^۶، ودلاکاتو^۷ را می‌توان به‌عنوان پیشگامان نظریه فوق نام برد. براساس این نظریه‌ها حس و حرکت، کانال‌های ورودی اطلاعات به مغز هستند. بنابراین، در فرایند آموزش کودکان با اختلال یادگیری ویژه لازم است تدابیر آموزشی، متمرکز بر تقویت حواس و حرکات باشند. راهبردهای آموزشی همچون، مهارت‌های حرکتی بزرگ، رشد تن آگاهی و نقش اندام‌ها و مهارت‌های حرکتی ظریف چارچوب درمان را تشکیل می‌دهند. پژوهش درمورد رشد مهارت‌های حرکتی و رابطه آن با گسترش یادگیری، امروزه درحال پیشرفت روز افزون است. اما نتایج قطعی اندکی وجود دارد که نشان دهد برنامه‌های حرکتی در فراگیری دروس مؤثر واقع می‌شود.

1. Piaget

2. Hebb

3. Luria

4. Keppart

5. Gettman

6. Burch

7. Delakutwe

۴-۱۳-۲. نظریه‌های ادراک

اختلال در حیطه‌های ادراک و حافظه درامر یادگیری کودک مداخله می‌کند. جنبه‌های متعدد ادراک مانند مفهوم سیر ادراکی، ادراک بصری، ادراک شنودی، ادراک شکل و جهت و غیره، در این نظریه‌ها مورد توجه و آموزش است. کودکان ناتوان دریادگیری، همواره دریادآوری قافیه‌ها و صداها دچار مشکل می‌شوند.

خاطره تجربه‌های گذشته باید در ذهن باقی بماند و برای سازمان دادن و تفسیر تجربیات، مورد مقایسه قرار گیرد. مشکلات حافظه می‌تواند به یک مسیر ادراک خاص، نظیر حافظه بینایی یا حافظه شنوایی، ارتباط داشته باشد. برای یادگیری کارآمد، حافظه فرد باید برحسب عادت و به‌صورت خودکار، پاسخ‌های متناسب با محرک را ارائه دهد. در این نظریه، تمرکز درمان بر روی حافظه کوتاه مدت، حافظه توالی، حافظه بلندمدت و حافظه کاری است. از طرفداران این نظریه می‌توان از فراستیگ^۱، مایکل باست^۲ و آیرس^۳ نام برد (فریار و رخشان، ۱۳۷۹).

۴-۱۳-۳. نظریه چندحسی

مدل اصلی روش چندحسی از ابتکارات شخصی به نام فرنالد^۴ است که به آن روش دیداری، شنیداری، جنبشی، لامسه‌ای (VAKT^۵) نام نهاده است. براساس این روش، تحریک همزمان حواس مختلف موجب بهبود و افزایش یادگیری می‌گردد. در این روش از چهار حس اصلی بینایی، شنوایی، لامسه و حرکتی درامر آموزش استفاده می‌گردد. براین اساس فرض براین است که اگر درجریان تجربه‌های آموزشی از چند حس کودک بهره گرفته شود، میزان یادگیری او احتمالاً افزایش خواهد یافت.

۴-۱۳-۴. نظریه‌های شناختی

این نظریه‌ها بیشتر به تغییر افکار درونی متمرکز است. بنیان‌گذار «آموزش شناختی» میچن بام^۶ است که روش وی در حوزه آموزش کودکان با اختلال یادگیری ویژه مورد

1. Ferastig

2. Mykell bast

3. Ayres

4. Fernald

5. visual , auditory , kinesthetic , tactual

6. Michen buom

استقبال واقع شده است. در این روش از سه طریق برای آموزش کودکان با این اختلالات استفاده می‌شود که عبارتند از: آموزش شخصی، کنترل خودبخود و روش آموزش متقابل. هدف برنامه آموزش شخصی آن است که کودک یادبگیرد چگونه رفتار خود را به شکل کلامی کنترل کند. می‌چن بام نحوه اجرای این روش را به شرح زیر توضیح داده است:

- یک فرد بزرگسال مدل رفتاری را به صورت نمایشی ارائه می‌دهد و همزمان با آن با صدای بلند روش کار را از طریق کلامی نیز بیان می‌کند. (الگوسازی شناختی)
- کودک همان نقش را زیر نظر فردی که عنوان الگورا دارد، ایفا می‌کند. (خود رهبری)
- کودک ضمن این که کار را انجام می‌دهد، ترتیب اجرای آن را آهسته برای خود تکرار می‌کند.

- کودک کار را انجام می‌دهد و همزمان با آن نحوه عملی را که انجام می‌دهد، از طریق سخن گفتن با خود، رهبری می‌کند.

منظور از کنترل خود بخود اشاره به مراحل دارد که فرد را ملزم می‌سازد تا از طریق آن فعالیت‌های ویژه‌ای را که به آن مشغول است پیگیری کند. برای مثال به دانش‌آموز با اختلال یادگیری می‌توان آموزش داد تا مواقعی را که نمی‌تواند به چیزی توجه کند، مورد کنترل قرار دهد. روش آموزش متقابل شامل چهار نوع فعالیت است: خلاصه کردن؛ طرح سوال؛ روشن نمودن و پیش‌بینی. در مرحله اول معلم و یا کودک مفهوم اصلی را که در متن وجود دارد، خلاصه می‌کند. در مرحله دوم سؤالاتی درباره این مفهوم طرح می‌شود. در مرحله سوم اگر ابهامی در فهم مطلب وجود داشته باشد، اقداماتی برای روشن نمودن آن به عمل می‌آید و در مرحله چهارم فرضیه‌هایی درباره اینکه پاراگراف بعدی درباره چه چیزی خواهد بود، ارائه می‌گردد.

یکی از روش‌های شناختی برای آموزش بیان نوشتاری، روشی است که توسط انگلرت^۱ و برمبنای آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی بنیانگذاری شده است. انگلرت بیان می‌کند آموزش راهبردهای شناختی در نوشتن، یک برنامه آموزشی است که در رسیدن به درک بهتر از همه فرایندهای نوشتن مطرح می‌شود. وی این راهبردها را شامل راهبردهای شناختی و فراشناختی برای برنامه‌ریزی^۲، سازماندهی^۳، پیش‌نویسی^۴ و اصلاح

1. Englert
2. planning
3. organization
4. writing

کردن^۱ و بازنگری^۲ می‌داند. آموزش این راهبردهای شناختی دربرگیرنده راهبردهای بارش فکری^۳ جهت آماده شدن برای نوشتن، سازماندهی افکار، طبقه‌بندی ایده‌ها، درک خواندن، تلخیص ایده‌ها و شفاف‌سازی اطلاعات است (انگلرت و مریج،^۴ ۱۹۹۱).

براساس مدل انگلرت دانش‌آموزان ابتدا باید موضوع نوشتاری را گسترش دهند، آنها را در قالب فرضیه‌هایی بنویسند، درستی اطلاعاتشان را بررسی کنند و در پایان مقاله شان را جمع‌بندی کنند. پژوهش‌های سکستون، گراهام و انگلرت نشان می‌دهد که آموزش‌های ترمیمی جهت درمان مشکلات بیان نوشتاری دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه، به خصوص آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی، می‌تواند شیوه‌های درمانی مناسبی جهت اختلال بیان نوشتاری باشد. البته باید توجه داشت که نوشتن بیشتر از خواندن به تلاش و کوشش نیاز دارد. اگرچه خواندن دربرگیرنده تلاش جهت معنادهی به نشانه‌ها و نمادهاست، اما نوشتن شامل یک بخش فیزیکی هم می‌شود که دربرگیرنده ثبت پیام است؛ خواه این امر از طریق دست‌نویسی باشد، خواه از طریق تایپ کردن و یا ماشین‌نویسی کردن. در نوشتن برگرداندن صداها به حروف و کلمات، عملی بسیار دقیق و خاص است. می‌توان به جرأت گفت که نوشتن نوعی حل مسئله است که نیازمند مهارت در راهبردهای شناختی و فراشناختی است (به نقل از لاتهام، ۲۰۰۲).

خلاصه فصل

در سال ۱۹۶۳ ساموئل کرک برای کودکانی که تا آن زمان به‌عنوان آسیب خفیف مغزی، کندآموز یا ناتوان ادراکی نامگذاری می‌شدند، اصطلاح ناتوانی یادگیری را پیشنهاد نمود. در سال ۱۹۹۴ درچهارمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV) اصطلاح اختلال یادگیری پذیرفته و وارد نظام طبقه‌بندی گردید؛ اگرچه در پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-V) در سال ۲۰۱۳ اصطلاح اختلالات یادگیری جای خود را به اصطلاح اختلال یادگیری ویژه داد و در طبقه‌بندی و تعاریف این حوزه تغییراتی ایجاد گردید. با گذشت زمان و گسترش

1. edit

2. review

3. brain storming

4. Mariage

پژوهش‌ها در این حوزه تعاریف وابسته به این اختلال نیز دچار تغییر و تحول گردید، به گونه‌ای که به جای تأکید بر نقص و آسیب‌های عصبی، توجه بیشتری به تشخیص دقیق و روش‌های آموزش مؤثر مبتلایان به این اختلال معطوف گردید. طبق تعریف انجمن اختلالات یادگیری، اختلالات یادگیری آسیب در یک یا چند فرایند روان‌شناختی لازم برای درک و فهم استفاده از زبان، گفتار یا نوشتار است که ممکن است خود را به شکل ضعف در توانایی گوش دادن، تفکر، تکلم، خواندن، هجی کردن یا انجام محاسبات ریاضی نشان دهند. این اصطلاح شامل کودکانی که از مشکلات یادگیری ناشی از معلولیت‌های دیداری، شنیداری، یا حرکتی، عقب‌ماندگی ذهنی، آشفتگی‌های هیجانی و مشکلات محیطی، فرهنگی و اقتصادی رنج می‌برند، نمی‌شود. در DSM-V اختلالات یادگیری زیرمجموعه اختلالات عصبی - رشدی طبقه‌بندی شده است و عنوان آن از اختلالات یادگیری به اختلال یادگیری ویژه تغییر کرده است. در حال حاضر اختلال یادگیری ویژه، دربرگیرنده تشخیصی واحد و عمومی است که نقایصی را در برمی‌گیرد که بر پیشرفت تحصیلی کودک اثرگذارند. بنابراین DSM-V تلاش کرده است که بعضی طبقه‌بندی‌ها را عمومی‌تر کند تا بتواند جنبه‌های مختلف و متنوع اختلالات را طوری پوشش دهد که بر شروع آنها از زمان کودکی تأکید شده باشد. به همین دلیل اختلالات یادگیری به اختلال یادگیری ویژه تغییر نام داده است. براساس بیست و چهارمین گزارش وزارت آموزش و پرورش آمریکا (۲۰۰۲)، تقریباً ۵/۵ درصد دانش‌آموزان سن مدرسه (۶ الی ۱۷ سال) به دلیل اختلال یادگیری ویژه نیاز به آموزش‌های ویژه دارند. بر مبنای همین گزارش از هر پنج دانش‌آموز در ایالات متحده یک نفر مبتلا به اختلال یادگیری ویژه است و تقریباً سه میلیون دانش‌آموز در سنین ۷ تا ۲۱ سالگی مبتلا به اختلال یادگیری ویژه می‌باشند.

مشکل در خواندن شناخته شده‌ترین و بهترین شکل برای مطالعه اختلال یادگیری ویژه است. این وضعیتی است که گاهی از آن با نام دیسلکسی یا اختلال خواندن هم یاد می‌شود. به نظر وستمن (۱۹۹۸) اختلال خواندن عارضه‌ای است که علیرغم آموزش‌های متدوال، هوش طبیعی و فرصت‌های اجتماعی و فرهنگی به‌صورت اشکال در خواندن ظهور می‌کند. متخصصان معتقدند این مشکل با کمبود مهارت‌های زبانی به خصوص آگاهی واج شناختی، مراحل ثبت حافظه شناسایی و بازشناسی واژه‌ها

در ارتباط است. به ویژه پیشرفت‌های اخیر نشان می‌دهد که نقص در آگاهی واج شناختی نقش عمده‌ای در مشکلات دانش‌آموزان با اختلال خواندن دارد. اختلال نوشتاری نامی مناسب برای مشکلات ویژه‌ای است که در حوزه نوشتن رخ می‌دهند. این اختلال حوزه گسترده‌ای را پوشش می‌دهد که اختلال در املاءنویسی، اختلال در انشاءنویسی و نارسانویسی (دیس گرافیا) را شامل می‌شود.

اختلال یادگیری ویژه از نوع ریاضی دربرگیرنده چهارگروه اختلال است: اختلال مهارت‌های زبانی (درک اصطلاح‌های ریاضی و تبدیل مسایل نوشتاری به نمادهای ریاضی)، مهارت‌های ادراکی (شناسایی و درک نمادها)، مهارت‌های ریاضی (توانایی انجام چهارعمل اصلی ریاضی) و مهارت‌های توجه. سادوک و سادوک (۲۰۰۷) میزان شیوع اختلال یادگیری ریاضی در کودکان سن مدرسه را تقریباً یک درصد گزارش کرده‌اند. در ارتباط با سبب‌شناسی این اختلال علل و نظریه‌های مختلفی ارائه گردیده است. آنچه مسلم است یک عامل به تنهایی علت بروز این اختلال نمی‌باشد، بلکه به نظر می‌رسد عوامل متعددی در ایجاد آن نقش دارند. این عوامل عبارتند از: علل عضوی و زیست شناختی؛ عوامل ژنتیکی؛ نظریه عدم غلبه طرفی مغز؛ نظریه محدود بودن دامنه توجه؛ نظریه پردازش اطلاعات؛ تأخیر رشدی و عوامل محیطی. کارکردهای اجرایی نقش گسترده‌ای در رشد یادگیری و پیشرفت تحصیلی و همچنین رفتارهای اجتماعی دارند. پژوهش‌های مختلف به نقش مهم این کارکردها در اختلالات یادگیری اشاره دارند. در این خصوص بیشتر پژوهش‌ها بر نقش حافظه فعال در اختلالات یادگیری تأکید دارند. نتایج مطالعات در این حوزه بیانگر این نکته است که کودکان با اختلال یادگیری، عملکرد ضعیف تری در حافظه فعال نسبت به سایر کودکان دارند. تشخیص به موقع و صحیح اختلالات یادگیری اولین گام‌های مداخله جهت این کودکان را فراهم می‌نماید. قبل از به‌کارگیری هرگونه آزمون تخصصی ویژه این کودکان، می‌بایست درخصوص وضعیت هوشبهر کودک و سلامت حواس وی اطمینان حاصل نمود.

همان‌گونه که در تعریف DSM-V نیز اشاره شده است، عملکرد پایین این کودکان در یادگیری به دلایل هوشی و یا نقایص حسی از جمله مشکلات بینایی و یا شنوایی نمی‌باشد. بنابراین به‌کارگیری آزمون‌های استاندارد هوش از جمله آزمون هوش

وکسلر کودکان توسط متخصص، جهت اطمینان از وضعیت هوشبهر کودک، ضروری است.

چگونگی تعامل معلم با دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری ویژه، از اهمیت خاصی برخوردار است. امروزه بر مشارکت فعالانه این دانش‌آموزان در کلاس درس تأکید می‌گردد. این مفهوم نیازمند ارتباطات و مراقبت است. ارتباطات یک ویژگی اساسی در فرایند آموزش است. مراقبت عملی است که در آن معلم در واقع به حرف دانش‌آموز گوش می‌دهد تا نه تنها نیازهای آموزشی وی را بفهمد، بلکه پی به عواملی ببرد که به نیازهای دانش‌آموز در یک شرایط خاص مربوط می‌شود. پژوهش‌ها در ارتباط با آموزش ریاضیات برای کودکان با اختلال ریاضیات متمرکز بر نقایص شناختی خاص و آموزش مهارت‌های شناختی در این حوزه است. همچنین نشان داده شده که اختلال نوشتاری با نقایص زبانی مرتبط است و بر این اساس آموزش متمرکز بر بهبود مهارت‌های بیانی و زبانی نیز می‌باشد. در ارتباط با اختلال بدخط‌نویسی آسیب و نقص در مهارت‌های حرکتی ظریف، گسترش دامنه توجه و توالی حرکتی و بصری است.

پرسش‌های مروری

۱. اختلال یادگیری ویژه را از نظر کرک تعریف کنید.
۲. مفهوم اختلال یادگیری در پنجمین راهنمای آماری و تشخیصی اختلال‌های روانی. (DSM-V) نسبت به نسخه چهارم، چه تغییراتی داشته است؟
۳. دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه از نوع خواندن دارای چه ویژگی‌هایی هستند؟ حداقل به پنج مورد اشاره کنید.
۴. انواع اختلال خواندن بر اساس نظام DSM-V کدامند؟ نام ببرید.
۵. اختلال یادگیری ویژه از نوع ریاضیات در برگیرنده چند گروه اختلال است؟ نام ببرید.
۶. نقش کارکردهای اجرایی را در سبب‌شناسی اختلال یادگیری ویژه توضیح دهید.
۷. نظریه‌های درمان شناختی اختلال یادگیری ویژه را توضیح دهید.

منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

- سلیکوتیز، مارک (۱۳۸۳). نارساخوانی و سایر مشکلات یادگیری. (ترجمه عصمت فاضلی). تهران: انتشارات سطیرون. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۱۹۹۸).
- میرمهدی، سید رضا، علیزاده، حمید و سیف نراقی، مریم. (۱۳۸۴). تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی بر عملکرد ریاضیات و خواندن دانش‌آموزان دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری ویژه. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی. ۹ (۱): ۱-۱۲.
- هالاها، دانیل پی و همکاران (۱۳۹۰). اختلال‌های یادگیری (مبانی، ویژگی‌ها و تدریس مؤثر) (ترجمه حمید علیزاده و همکاران). تهران: انتشارات ارسباران. (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۲۰۰۵).
- Grizzle, K. I., & Simms, M. C. (2005). Early language development and language learning disabilities. *J of Pediatrics in review*. 26(8). 283-274.
- Lerner, J (1997). *Learning disability*. Haughton miffline.
- Mclean, K & Hitch, J. (2001). Executive Functions in student with ,mathematics disorder. *J of Learning Disabilities*. 30 (7): 214-224.
- Westman J. (1998) *Handbook of learning disability*. Allya Bacon.
- Wilcutt, E., & et al (2001). Neuropsychological analyses of comorbity between reading disability and ADHD: In search f the commoned deficit. *J of Neuropsychology*. 27(1): 35-38.

فصل پنجم

کودکان با اختلالات هیجانی و رفتاری

هدف‌های کلی

۱. آشنایی با تعاریف، دیدگاه‌ها و طبقه‌بندی اختلال‌های هیجانی و رفتاری.
۲. آشنایی با علل اختلال‌های هیجانی و رفتاری و روش‌های آموزش و درمان این اختلالات.

هدف‌های یادگیری: از دانشجو انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتواند:

۱. اختلال‌های هیجانی و رفتاری را تعریف کند.
۲. میزان شیوع اختلالات رفتاری را بر مبنای نظام DSM بیان نماید.
۳. نقش عوامل عاطفی، خانوادگی و تربیتی را در بروز اختلالات هیجانی و رفتاری شناسایی کند.
۴. روش ارزیابی رفتاری کارکردی را توضیح دهد.
۵. اختلالات رفتاری درون نمود و برون نمود را به‌طور مجزا نام ببرد.
۶. معیارهای تشخیص اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی را بر اساس نظام DSM-V نام ببرد.
۷. اختلال سلوک و اختلال نافرمانی مقابله‌ای را از یکدیگر تشخیص دهد.
۸. بتواند اختلال اوتیسم را بر اساس معیارهای DSM تشخیص دهد.
۹. نقش عوامل ژنتیک را در بروز اختلال اوتیسم تبیین کند.

۱۰. اختلال تیک را در کودکان شناسایی و تشخیص دهد.
۱۱. روش‌های آموزش و درمان مؤثر بر کودکان با اختلالات هیجانی و رفتاری را شناسایی کند.

۵-۱. مقدمه

اختلالات هیجانی و رفتاری به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن پاسخ‌های هیجانی و رفتاری در مدرسه با هنجارهای فرهنگی، سنی و قومی تفاوت داشته باشد؛ به‌طوری که بر عملکرد تحصیلی فرد، مراقبت از خود، روابط اجتماعی و سازگاری فردی نیز تأثیر منفی بگذارد. اغلب کودکان و نوجوانان با اختلالات رفتاری احساسات منفی دارند و با دیگران بدر رفتاری می‌کنند. در بیشتر موارد معلمان و همکلاسی‌ها، آنها را طرد می‌کنند و در نتیجه فرصت‌های آموزشی آنان کاهش می‌یابد. از سوی دیگر انزوای اجتماعی آنان زمینه پرخاشگری هرچه بیشتر آنها را فراهم می‌آورد. کودکان و نوجوانان با اختلالات رفتاری و هیجانی در بین همسالان معمولاً محبوبیت ندارند و مجموعه این عوامل آنها را در معرض خطر بروز رفتارهای ضداجتماعی قرار می‌دهد. اختلالات و مشکلات رفتاری و هیجانی در کودکان با یکدیگر مرتبطند و به ندرت می‌توان کودک یا نوجوانی را یافت که فقط یک مشکل رفتاری داشته باشد. این دسته اختلالات دامنه وسیعی دارند و مشکلات بسیاری را در بر می‌گیرند، به گونه‌ای که هر طبقه دربرگیرنده گروه‌هایی است که ممکن است ویژگی‌های متفاوتی داشته باشند. اما در مجموع بارزترین مشکل این کودکان ناتوانی در پایه‌ریزی روابط عاطفی رضایت بخش و دوستانه با سایر افراد است.

تا سال ۱۹۹۷ اصطلاحی که برای این کودکان به کار می‌رفت، آشفتگی شدید هیجانی^۱ بود، اما از سال ۱۹۹۷ به بعد اصطلاح آشفتگی شدید کنار گذاشته شد و اصطلاح جدید اختلال هیجانی و رفتاری به جای آن به کار گرفته شد. باید توجه داشت اختلال‌های هیجانی دربرگیرنده مشکلاتی هستند که بیشتر ماهیت درونی دارند. این افراد در بیان هیجان‌ها و پاسخ‌های هیجانی مناسب دربرخورد با محیط، مشکل دارند. درمقابل اختلال‌های رفتاری، مشکلاتی هستند که پاسخ‌های هیجانی و رفتاری فرد در

1. seriously emotionally disturbed

محیط‌های گوناگون به‌طور قابل ملاحظه‌ای با رفتارهای همسالان و گروه‌های فرهنگی وی متفاوت است.

تعریف و توصیف رفتار این کودکان مستلزم شناخت رفتار عادی یا بهنجار است. نحوه ادراک ما از رفتار دیگران نیز تا حدود زیادی متأثر از باورها، ارزش‌ها و معیارهای شخصی خودمان درمورد رفتار عادی است. بنابراین در فصل حاضر ابتدا رفتار بهنجار و نابهنجار توضیح داده می‌شود و سپس به تعاریف و دیدگاه‌های مطرح پیرامون اختلالات هیجانی و رفتاری اشاره می‌گردد. نظر به تنوع گسترده اختلالات هیجانی و رفتاری برخی از اختلالات رفتاری شایع در کودکان، به همراه رویکردهای درمانی موجود، ارائه می‌گردد.

۵-۲. رفتار بهنجار

در تعریف و شناسایی رفتار بهنجار از رفتار نابهنجار، دیدگاه‌ها و نظریه‌های مختلفی وجود دارد. در گذشته رفتار نابهنجار، رفتار شیطانی تلقی می‌شد تا این‌که بر اثر پیشرفت‌های علوم پزشکی، عصب‌شناسی و دیگر علوم در اوایل قرن هیجدهم این باور غلط درمورد علل رفتارهای نابهنجار کم رنگ‌تر گردید.

شاید یکی از قدیمی‌ترین دیدگاه‌های تعریف رفتار بهنجار، دیدگاه آماری باشد. طبق این دیدگاه رفتارهایی که مطابق رفتارهای اکثریت افراد جامعه باشد، بهنجار و رفتارهایی که مطابق معیارهای اکثریت نباشد نابهنجار تلقی می‌گردد. یکی از مشکلات این دیدگاه این است که همیشه رفتار اکثریت معیار مناسبی برای بهنجار بودن رفتار نیست.

دیدگاه رفتاری^۱ رفتارهای ناهنجار را به‌عنوان رفتارهای غیرسازشی و غیر مؤثری تلقی می‌کند که در اثر یادگیری غلط ایجاد شده‌اند. در مدل انسان‌گرایانه^۲ ناهنجاری در رفتارهای غیرعادی، انحرافی است که در رشد طبیعی انسان و در اثر فشارهای محیطی و یا شرایط نامناسب اجتماعی و فرهنگی پدید می‌آید.

در مدل هستی‌گرایانه^۳، رفتار غیرعادی رفتاری است که در اثر ضعف در

1. behavioristic model

2. humanistic model

3. existential model

ارزش‌ها، بحران در عقاید و زوال شخصیت پدید می‌آید. در مدل شناختی^۱ رفتار نابهنجار در اثر ارتباط تجارب نامطلوب و افکار نادرست و باورهای غلط پدید می‌آید و در مدل اجتماعی رفتارهای غیرعادی پاسخی است که در اثر فشارهای محیطی بروز پیدا می‌کند (لطفی کاشانی و وزیری، ۱۳۸۹).

در مجموع هر کدام از این دیدگاه‌ها به جنبه‌ای از رفتار نابهنجار اشاره دارند و خود این دیدگاه‌ها به تنهایی توصیف‌کننده رفتار بهنجار و نابهنجار نمی‌باشند. به نظر می‌رسد هر رفتاری را می‌توان با سه متغیر فراوانی، شدت و تداوم توصیف نمود. بنابراین در توصیف رفتار ناهنجار از بهنجار می‌توان بیان نمود که هرگاه رفتاری از نظر فراوانی، شدت و تداوم با بقیه رفتارهای همسالان متفاوت بوده و متناسب با سن نباشد، رفتار غیرعادی و نابهنجار است.

جدول ۵-۱. رفتار نابهنجار در مکاتب مختلف روان‌شناسی

دیدگاه	رفتار نابهنجار
دیدگاه آماری	انحراف از رفتار اکثریت
دیدگاه رفتاری	رفتارهای غیرسازشی و غیر مؤثر در اثر یادگیری‌های غلط
دیدگاه انسان‌گرایانه	انحراف در رشد طبیعی، استفاده بیش از حد مکانیسم‌های دفاعی، یادگیری‌های غلط رفتارهای محیطی
دیدگاه شناختی	افکار نادرست و غلط، باورهای غیرمنطقی و شناخت‌های غلط
دیدگاه هستی‌گرایانه	ضعف در ارزش‌ها، بحران در عقاید و باورها
دیدگاه اجتماعی	رفتار نابهنجار در پاسخ به فشارهای محیطی

در مطالعه اختلالات هیجانی و رفتاری کودکان باید به دو نکته توجه داشت: اولاً در مطالعه رفتار کودکان باید شرایط سنی کودک را در نظر گرفت. برای مثال شب‌اداری در نوزادان یک امر طبیعی است، اما بعد از ۵ سالگی می‌تواند نشانه اضطراب یا مشکلات سازگاری کودک باشد. یا بروز برخی از حالات اضطرابی و ترس در کودک ممکن است در برخی مراحل رشد بسیار کوتاه باشد و به همان سرعتی که بروز پیدا کرده‌اند خاموش گردند. دومین نکته این است که کودکان معمولاً مشکلات اضطرابی و ترس‌های خود را به شکل رفتاری، بیقراری، بدخلقی و ناسازگاری نشان می‌دهند. از

آنجا که کودک همچون بزرگسال قادر به بیان کلامی احساسات و ناراحتی‌های خود نیست، اطرافیان باید حالات روانی او را از روی رفتارهای عینی و مشهود او حدس بزنند. در مجموع شناسایی رفتار بهنجار و نابهنجار در کودکان به شدت بستگی به مراحل رشد کودک و سطح ناسازگاری وی با محیط دارد.

۵-۳. تعریف اختلالات هیجانی و رفتاری

تعریف اختلالات هیجانی و رفتاری در کودکان کار دشواری است و در این زمینه تعاریف مختلفی ارائه گردیده است. شاید یکی از علت‌های آن تنوع بسیار گسترده این اختلالات باشد. همچنین فقدان تعریف دقیق از سلامت روان و رفتار بهنجار، مشکلات در ارزیابی هیجان و رفتار، تفاوت‌های فرهنگی، ارتباط اختلالات رفتاری با سایر اختلالات و ناتوانی‌ها و تفاوت بین دیدگاه‌های متخصصان این حوزه، از دلایل دیگر فقدان توافق درخصوص تعریف دقیق کودکان با اختلالات هیجانی و رفتاری است.

یکی از تعاریف ارائه شده در این زمینه در امریکا تعریف دولت فدرال است. مطابق این تعریف «اختلال هیجانی و رفتاری به معنای وضعیتی است که یک یا بیش از یک خصوصیات زیر را برای مدتی طولانی و با شدت قابل توجه نشان می‌دهد و میزان یادگیری و عملکرد تحصیلی را به صورت نامطلوب تحت تأثیر قرار می‌دهد:

- ناتوانی در یادگیری که با عوامل هوشی، حسی یا سلامتی قابل توجیه نباشد.
- ناتوانی در ایجاد یا حفظ روابط بین فردی رضایت بخش با همسالان و معلمان
- رفتارها یا احساسات نامناسب در شرایط طبیعی
- خلق و خوی فراگیر از عدم شادی یا افسردگی
- و یا گرایش به نشان دادن نشانه‌های جسمی یا ترس‌ها که با مشکلات شخصی یا تحصیلی ارتباط دارند.

اختلال هیجانی و رفتاری شامل کودکان اسکیزوفرنیک نیز می‌شود، اما کودکانی را که از نظر اجتماعی ناسازگارند دربر نمی‌گیرد، مگر آن که مشخص شود آنها از نظر هیجانی آشفتگی دارند (کرک و همکاران، ۲۰۱۲).

یکی دیگر از تعاریف اختلالات هیجانی و رفتاری تعریفی است که شورای

کودکان استثنایی^۱ (۱۹۹۱) در امریکا ارائه نموده است. طبق این تعریف «اختلال‌های هیجانی و رفتاری به شرایطی گفته می‌شود که در آن پاسخ‌های رفتاری یا هیجانی فرد در مدرسه با هنجارهای پذیرفته شده و براساس سن، قومیت یا فرهنگ تفاوت زیادی دارد به گونه‌ای که بر عملکرد فرد در زمینه‌های گوناگون، نظیر مراقبت از خود، روابط اجتماعی، سازگاری شخصی، پیشرفت تحصیلی، رفتار کلاسی یا سازگاری شغلی اثر بگذارد (هالاها و کافمن، ۲۰۰۳، ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۰).

با مرور تعاریف بیان شده می‌توان به برخی جنبه‌های مشترک تعاریف اختلالات رفتاری اشاره داشت:

- رفتاری که به صورت افراطی بروز می‌کند و تفاوت برجسته‌ای با رفتار عادی دارد.

- مشکلی که به صورت مزمن و پایدار است و به سرعت از بین نمی‌رود.

- این رفتارها به علت انتظارات فرهنگی و اجتماعی قابل پذیرش نیستند.

نکته ۵-۱. اختلالات رفتاری کودکی و اختلالات روانی در بزرگسالی

آیا بروز اختلالات هیجانی و رفتاری در دوران کودکی ارتباطی با اختلالات روانی در بزرگسالی دارد؟

اختلالات رفتاری و هیجانی کودکی به شیوه‌های گوناگونی با اختلالات بزرگسالی می‌تواند ارتباط پیدا کند. اختلالات کودکی می‌تواند پیش زمینه‌ای برای بروز اختلالات روانی در بزرگسالی باشند. برای مثال اضطراب در کودکی می‌تواند پیش زمینه‌ای برای بروز اختلالات روانی در بزرگسالی باشد. برخی اختلالات هیجانی در کودک می‌تواند به‌طور غیرمستقیم به انواع ناسازگاری‌ها در مراحل بعدی زندگی منجر گردد. ناسازگاری‌های رفتاری و هیجانی در مراحل بعدی رشد ممکن است به شکل اختلالات خلقی، آشفتگی هیجانی و اختلالات اضطرابی مشاهده گردد. بروز برخی اختلالات رفتاری در کودک با تداوم در مراحل بعدی رشد می‌تواند تشدید گردد و به‌طور مستقیم منجر به اختلالات دیگری گردند. برای مثال بیش‌فعالی و رفتارهای نافرمانی می‌تواند زمینه را برای بروز اختلال سلوک و رفتار ضد اجتماعی در بزرگسالی فراهم نماید.

۴-۵. شیوع

بیشتر کودکان و نوجوانان گاهی مشکلات هیجانی و رفتاری نشان می‌دهند، ولی در بسیاری موارد این رفتارها گذراست و دوام ندارند. برآورد میزان شیوع اختلالات هیجانی و رفتاری به علت فقدان تعریف واحد، مشکلات روش شناختی و تفاوت‌های فرهنگی با دشواری‌هایی همراه است. در گزارش‌های مختلف شیوع این اختلالات از ۱ تا ۲۰ درصد بوده است (کافمن، ۲۰۰۴). شایع‌ترین مشکلاتی که در افراد با اختلالات رفتاری مشاهده می‌شود مشکلاتی نظیر پرخاشگری و رفتارهای ایذایی است. نسبت تعداد پسران در مقایسه با دختران در این رفتارها پنج به یک است و پسرها بیشتر از دخترها مستعد رفتارهای پرخاشگرانه می‌باشند (کازدین^۱، ۱۹۹۷).

برتون^۲ و همکاران (۱۹۹۱) در بررسی گسترده‌ای با استفاده از ملاک‌های DSM-IV به تحلیل میزان شیوع اختلالات هیجانی و رفتاری کودکان ۱۲ تا ۱۴ ساله پرداختند. یافته‌های آنان نشان داد که ۱۵/۸ درصد کودکان مطالعه شده براساس فرم کودک و ۱۹/۹ درصد براساس فرم والدین، اختلالات هیجانی و رفتاری نشان می‌دهند. درایران نیز پژوهش‌هایی درخصوص شیوع اختلالات رفتاری انجام شده است. غباری بناب و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی میزان شیوع این اختلالات را در مقطع ابتدایی ۲۰/۳ درصد گزارش داده‌اند که شایع‌ترین آنها مربوط به مشکلات کم‌توجهی (۶/۸) و سپس مشکلات اضطرابی (۴/۷) بوده است.

جدول ۴-۵. میزان شیوع اختلالات رفتاری مبتنی بر نظام DSM در مقطع ابتدایی شهر تهران

نوع اختلال	درصد شیوع
مشکلات عاطفی	۳/۳
مشکلات اضطرابی	۴/۷
مشکلات جسمانی	۲/۱
مشکلات نقص توجه	۶/۸
مشکلات بیش فعالی	۳
مشکلات نقص توجه / بیش فعالی	۳/۱
مشکلات رفتار مقابله‌ای	۴/۵
مشکلات سلوک	۳/۷

(اقتباس از غباری بناب و همکاران، ۱۳۸۸)

۵-۵. دیدگاه‌های علت‌شناسی

تعیین دقیق علت اختلال‌های هیجانی و رفتاری کار بسیار دشواری است. ممکن است برخی عوامل زمینه بروز مشکل رفتاری در کودک گردند و برخی دیگر تسریع‌کننده و آغازکننده اختلال در کودک باشند. از سویی دیگر در علت‌شناسی اختلالات هیجانی و رفتاری نباید تصور نمود که بروز این اختلالات در کودک ناشی از یک علت است، بلکه در علت‌شناسی این اختلالات همواره باید به مجموعه عوامل و تعامل عوامل مختلف توجه نمود. علت اختلال‌های هیجانی و رفتاری را می‌توان به عوامل زیر نسبت داد:

- عوامل زیستی و عضوی
- عوامل رفتاری، محیطی و آموزشگاهی
- عوامل عاطفی، خانوادگی و تربیتی
- مدل بوم شناختی و فرهنگی

۵-۵-۱. عوامل زیستی و عضوی

عوامل زیستی و عوامل ژنتیکی و یا ترکیبی از این عوامل می‌توانند بر روی رفتار و هیجان‌ها تأثیر بگذارند. در برخی اختلالات هیجانی و رفتاری عوامل زیستی نقش دارند. برای مثال در مورد اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی و برخی مشکلات رفتار تکانشگری شواهد ژنتیکی و زیستی وجود دارد. همچنین برخی محققان اعتقاد دارند که کودکان دارای خلق و خوی دشوار مستعد ابتلا به اختلال‌های هیجانی و رفتاری می‌باشند. در برخی اختلالات هیجانی و رفتاری شدیدتر مانند اسکیزوفرنی^۱ کودکان نشانه‌هایی از نقص‌های عصب شناختی دیده می‌شود. همچنین یافته‌های پژوهشی قانع‌کننده در خصوص نقش عوامل ژنتیک در این خصوص وجود دارد.

بدکاری نظام عصبی مرکزی و آسیب‌های مغزی نیز می‌توانند در بروز اختلال‌های رفتاری نقش داشته باشند. برای مثال در اختلال تیک^۲، اختلال نقص توجه و همچنین اختلال سلوک^۳ نشانه‌هایی از آسیب‌های مغزی و بدکاری نظام عصبی مرکزی

1. schizophrenia
2. Tourette Syndrome
3. Conduct Disorder

دید شده است. در مجموع در این دیدگاه علت اختلال‌های هیجانی و رفتاری نقص ژنتیکی یا عوامل فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی است.

۵-۲. عوامل رفتاری، محیطی و آموزشی

دیدگاه رفتاری به عوامل محیطی و رفتاری در شکل‌گیری اختلالات هیجانی و رفتاری تأکید دارد. طبق این دیدگاه ناهنجاری‌های رفتاری متأثر از محیط و حاصل یادگیری می‌باشند. بنابراین عوامل محیطی شروع‌کننده رفتارهای ناهنجار و عوامل تقویتی تداوم بخش رفتارهای نامناسب کودکان است. الگوگیری نامناسب کودک از اطرافیان، ناکامی‌های پی‌درپی محیطی، عدم توجه مثبت به رفتارهای مناسب و عدم تشویق این گونه رفتارها می‌تواند زمینه را برای بروز اختلالات رفتاری در کودک مهیا نماید. حضور کودک در محیط‌های پرخطر، آسیب‌پذیر، نامناسب و ناکام‌کننده از جمله دیگر عوامل محیطی مؤثر در پیدایش اختلالات رفتاری در کودکان است که نیاز به توجه جدی دارد.

عوامل آموزشی و مدرسه‌ای نیز یکی دیگر از عوامل اختلالات رفتاری در کودکان است. البته سهم این عامل نسبت به سایر عوامل محیطی کمتر است. ممکن است معلمان و مربیان با داشتن انتظارات بیش از حد از دانش‌آموز زمینه را برای بروز شکست و اضطراب و سایر اختلالات هیجانی و رفتاری در کودک فراهم نمایند. همچنین قوانین حاکم بر مدرسه می‌توانند بسیار خشک و سخت‌گیرانه یا برعکس بسیار سست و بی‌ثبات باشد و منجر به بروز رفتارهای متفاوتی در دانش‌آموزان گردد. رفتار معلمان و مربیان نیز به عنوان منابع الگودهی به دانش‌آموزان از اهمیت خاصی برخوردار است. آنها می‌توانند سرمشق‌های قدرتمندی برای یاددهی رفتارهای مطلوب یا نامطلوب برای دانش‌آموزان باشند.

۵-۳. عوامل عاطفی، خانوادگی و تربیتی

یکی از مهم‌ترین و شایع‌ترین علل اختلالات هیجانی و رفتاری در کودکان عوامل عاطفی، خانوادگی و تربیتی است. طبق دیدگاه‌های مختلف روان‌شناسی چگونگی رابطه‌ی کودک با خانواده به خصوص مادر در سال‌های اولیه زندگی از مهمترین عوامل

رشد شخصیت کودک است. هرگونه اختلالی در ایجاد رابطه عاطفی گرم و پذیرنده بین مادر و کودک می‌تواند امنیت عاطفی کودک را به خطر انداخته و موجب بروز اختلالات هیجانی و رفتاری در کودک گردد. به‌ویژه طرفداران نظریه روانکاوی معتقدند که تقریباً تمامی مشکلات جدی کودکان مربوط به تعامل‌های منفی بین مادر و کودک در سنین اولیه رشد است. پژوهش‌های بالبی^۱ درخصوص نحوه دلبستگی کودکان نشان می‌دهد مادران از نظر عاطفی سرد، نامطمئن و غیرقابل پیش‌بینی منجر به رشد سبک دلبستگی ناایمن در کودک می‌گردد و زمینه را برای بروز اختلالات هیجانی و رفتاری مهیا می‌نمایند. پژوهش‌هایی نیز که پس از بالبی درخصوص کیفیت دلبستگی در کودکان انجام شده است نشان داده کیفیت دلبستگی در مراحل اولیه رشد برای رشد عاطفی و هیجانی کودک ضروری است (اسروف^۲، ۱۹۹۵).

محیط خانواده نیز نقش مهمی در بروز اختلالات هیجانی و رفتاری دارد. نحوه تعامل و برخورد والدین با یکدیگر، وضعیت روحی - روانی و جسمانی آنها و شرایط اجتماعی و اقتصادی خانواده در نوع برخورد با کودکان مؤثر است. فقر، مصرف مواد مخدر توسط والدین، کودک آزاری، غفلت، آشوب‌های خانوادگی، جدایی و طلاق، مشاجره‌های دائم بین والدین و سبک‌های فرزندپروری بر روی اختلال‌های هیجانی و رفتاری اثری عمیق دارند و منجر می‌شوند که کودک نتواند احساس امنیت و اطمینان کند. نزاع‌های دائم بین والدین معمولاً اثرات مخرب تری نسبت به طلاق روی کودک می‌گذارد.

یکی دیگر از عوامل خطر ساز خانوادگی که در حال افزایش است، خشونت خانوادگی است. خشونت علیه کودک رفتاری است که کودک نیز پس از اینکه بزرگ شد همین رفتار را نسبت به دیگران نشان می‌دهد. اثرات کودک آزاری به شکل گوشه‌گیری، افسردگی، پرخاشگری، اختلالات اضطرابی مشاهده می‌گردد. این کودکان فاقد مهارت‌های ارتباطی مناسب، دارای عزت نفس پایین، مشکلات تحصیلی و بیشتر در معرض رفتارها خودکشی می‌باشند. عدم توجه به نیازهای عاطفی و روانی کودک و ضعف در کیفیت ارتباطی با وی، طرد و سرزنش مداوم کودک زمینه ساز ناسازگاری کودک با محیط و خانواده است. سبک‌های فرزندپروری و روش‌های تربیت کودک

نقش مهمی در بروز اختلالات رفتاری دارند. والدین بیش از حد حمایت‌کننده زمینه‌ساز اختلالات اضطرابی، احساس بی‌کفایتی و عدم بلوغ عاطفی در کودکان می‌گردند. والدین بیش از حد سخت‌گیر و محدودکننده زمینه را برای اعتماد به نفس پایین، پرخاشگری و رفتارهای انزوایی، افسردگی و گوشه‌گیری فراهم می‌نمایند. در خانواده‌های ازهم پاشیده و بی‌سامان که والدین نیز سابقه‌ی دستگیری دارند احتمال بروز بزهکاری و فقدان مهارت‌های اجتماعی بیشتر است. داشتن انتظارات بیش از حد و خارج از توان کودک یا برعکس بی‌توقعی کامل از کودک نیز زمینه را برای شکست تحصیلی و ناکامی فراهم آورده و می‌تواند منجر به بروز خشم و عصبانیت و نفرت در کودکان گردد.

۵-۴. عوامل بوم شناختی و فرهنگی

مدل بوم شناختی^۱ دلیل رفتارهای ناهنجار را ناهماهنگی بین رفتار افراد و محیط عنوان می‌کند. عوامل اجتماعی و فرهنگی مختلف می‌تواند موجب آشفتگی هیجانی شوند. بنابراین اختلال رفتاری به علت ناهماهنگی بین افراد و محیط است. تعارض بین ارزش‌های منابع قدرت در جامعه و یا در مدرسه و خانواده و ارزش‌های خرده فرهنگ‌های آنها می‌تواند موجبات تنش را فراهم آورد. مطابق دیدگاه بوم‌شناختی محیط‌ها شامل دو نوع نیرو هستند: نیروهای القایی که ممکن است رفتار مطلوب را حمایت کنند و نیروهای اغوایی (مغرضانه) که احتمال دارد رفتار نامطلوب را تقویت کنند. با تغییر فرد، تغییر محیط یا هر دو، ممکن است رفتار آشفته کاهش یابد یا از بین برود (ترن بال و همکاران، ۲۰۰۴). بی‌تردید فرهنگی که کودک در آن بزرگ می‌شود بر رشد اجتماعی، عاطفی و رفتاری وی اثرگذار است. اثرات رسانه‌ها و همسالان بر روی هیجان‌ات و رفتارهای کودک از جمله افسردگی، اضطراب و پرخاشگری تأیید شده است.

آنچه تاکنون بحث شد خلاصه‌ای از رویکردها و علل بروز اختلالات رفتاری در کودکان بود. در مطالعه علل این اختلالات باید به نقش عوامل مختلف و تعامل آنها با یکدیگر توجه بیشتری نمود. یقیناً بروز یک اختلال ناشی از یک علت نیست بلکه علل

مختلف محیطی، رفتاری، خانوادگی و زیستی در آن مؤثرند. بنابراین در تشخیص علت‌های اختلالات رفتاری بهتر است از یک مدل یکپارچه استفاده بیشتری نمود. در چنین مدلی با اتخاذ یک رویکرد جامع و همه جانبه ریشه‌ها و علت‌ها و تعامل آنها با یکدیگر در بروز اختلالات مورد بررسی قرار می‌گیرد.

نکته ۵-۲. تأثیر رسانه بر رفتار کودک

پژوهشگران آمریکایی در تحقیقات خود نشان داده‌اند تماشای بیش از حد تلویزیون در نوزادان موجب تأخیر در رشد شناختی و یادگیری زبان می‌شود. این تأخیر می‌تواند به این دلیل باشد که والدین آنها در زمان روشن بودن تلویزیون کمتر از ارتباطات کلامی با کودک خود استفاده می‌کنند. علاوه بر این پژوهش‌ها نشان می‌دهند مشاهده خشونت در برنامه‌های تلویزیونی موجب پرخاشگری در کودکان می‌شود. کودکان از طریق مشاهده الگوها در رسانه‌ها اغلب رفتارهای آنها را یاد می‌گیرند و در موقعیت‌های مشابه همان رفتارها را تکرار خواهند کرد.

۵-۶. ویژگی‌های روان‌شناختی و رفتاری

۵-۶-۱. رفتار سازشی و مهارت‌های اجتماعی

کودکان با اختلالات رفتاری مشکلات فراوانی در زمینه سازگاری در خانه، مدرسه و موقعیت‌های اجتماعی دارند. ضعف مهارت‌های ارتباطی و ناتوانی در برقراری ارتباط مناسب با همسالان و معلمان منجر به ناکامی اجتماعی در آنها می‌گردد. شکست‌های پی در پی در موقعیت‌های مختلف موجب ناسازگاری بیشتر آنها می‌شود و همین موضوع موجب می‌گردد که در برابر بزرگسالان و قوانین و مقررات مقاومت داشته باشند. معمولاً این کودکان به دلیل رفتارهای نامناسب خود توسط همسالان طرد می‌گردند. در برخی اختلالات رفتاری مانند اختلال سلوک، رفتار مغایر با قوانین و مقررات اجتماعی به همراه نقض جدی قوانین به چشم می‌خورد. سازگاری بسیار پایین با موقعیت‌های اجتماعی، بی‌اعتنایی به منابع قدرت، درگیری و پرخاشگری کلامی و بدنی مشاهده می‌گردد. گروهی دیگر از کودکان با اختلال رفتاری رفتارهای گوشه‌گیری و انزوایی دارند. آنها به دفعات از موقعیت‌های جدید دوری می‌کنند، رفتارهای خجالتی داشته و

در دوست یابی و حفظ روابط دوستانه دچار مشکل اند. حضور در موقعیت های اجتماعی برای آنها کار مشکلی است و بنابراین اغلب اوقات در رویا و خیال پردازی به سر می برند.

۵-۶-۲. هوش

نتایج چند دهه پژوهش نشان می دهد که دانش آموزان دارای آشفتگی و اختلال هیجانی و رفتاری در مقایسه با دانش آموزان عادی هوشبهر متوسط یا پایین تر از متوسط دارند. البته باید در نظر داشت که مشکلات هیجانی یا رفتاری آنها می تواند باعث کاهش عملکرد هوشی آنها در آزمون های هوش شده باشد. در مواردی که اختلالات رفتاری شدیدی از نوع اختلالات فراگیر رشد مانند اسکیزوفرنی کودکان یا درخودماندگی (اوتیسم) وجود دارد، افت هوشبهر بیشتر است و ممکن است در حد کم توانی ذهنی باشد.

۵-۶-۳. وضعیت پیشرفت تحصیلی

کودکان با اختلالات هیجانی و رفتاری مشکلات متعددی در حوزه تحصیلی دارند. شکست تحصیلی ویژگی برجسته این کودکان است. بسیاری از آنها دویا چند سال از همسالان خود در زمینه تحصیلی عقب ترند و میزان ترک تحصیل و غیبت از مدرسه نیز در آنها بالاتر است. آنها ممکن است تکالیف مدرسه را انجام ندهند یا تکالیف را دیرتر و نامنظم تحویل دهند. این کودکان نسبت به تدریس معلم بی توجه و در اغلب آزمون های درسی شکست می خورند (هوارد، ۲۰۱۲).

۵-۷. روش های شناسایی

روش های مختلفی جهت شناسایی دانش آموزان با اختلالات هیجانی و رفتاری وجود دارد. اکثر این دانش آموزان از دید والدین و معلمان پنهان نمی مانند. برخی از اختلالات رفتاری به دلیل نوع مشکل کودک توجه فوری اطرافیان را به خود جلب می کنند. برای مثال رفتارهای پر خاشگرانه یا اختلال کمبود توجه و بیش فعالی و اختلال سلوک در کودکان به سادگی توسط والدین و معلمان قابل تشخیص اند. البته هرچقدر کودک کم

سن و سال‌تر باشد تشخیص دقیق مشکلات هیجانی و رفتاری وی مشکل‌تر می‌گردد. زیرا تابلوی بالینی نشانگان این اختلالات در سنین پایین‌تر بسیار گسترده و متنوع است. روش‌های شناسایی این کودکان را می‌توان به روش‌های رسمی ارزیابی و روش‌های غیررسمی تقسیم‌بندی نمود. مشاهده رفتار دانش‌آموزان در موقعیت‌های مختلف توسط والدین و معلمان اطلاعات مناسب و ارزشمندی را پیرامون رفتار کودک فراهم می‌نماید. با مقایسه رفتارهای کودک با مراحل طبیعی رشد و رفتارهای کودکان هم سن وی می‌توان به کیفیت رفتارهای وی پی برد. گزارش‌های والدین از رفتارهای کودک و نحوه تعامل کودک با محیط و گروه همسالان نیز یکی دیگر از روش‌های غیررسمی ارزیابی رفتار کودک است. مصاحبه با والدین و مربیان کودک می‌تواند اطلاعات مفیدی در این خصوص فراهم کند. قضاوت معلمان نیز یکی از روش‌های معتبر و مقرون به صرفه برای شناسایی این کودکان است.

روش غربال‌گری رسمی و شناسایی زود هنگام از جمله روش‌های رسمی شناسایی کودکان با اختلالات هیجانی و رفتاری است. از طریق فرایند غربال‌گری متخصصان و مشاوران اطلاعات بسیار دقیقی را در مورد توانمندی‌ها و ضعف‌های تحصیلی و اجتماعی کودک در موقعیت‌های گوناگون به دست می‌آورند که می‌توانند جهت برنامه‌ریزی برای درمان از آنها استفاده کنند. استفاده از ابزارهای تشخیصی تحصیلی، سیاهه‌های رفتاری^۱، آزمون‌های استاندارد اختلالات رفتاری مثل آزمون راتر از جمله روش‌های رسمی شناسایی اختلالات رفتاری می‌باشند. از جمله روش‌های جدید ارزیابی کودکان مشکوک به اختلال رفتاری روش ارزیابی مبتنی بر توانمندی^۲ است. در این روش بر توانمندی‌های کودک تأکید می‌گردد نه بر ضعف‌ها. برای مثال در مقیاس‌های رفتاری و هیجانی مبتنی بر این رویکرد والدین، معلمان و دیگر مراقبان توانایی‌های کودک و نوجوان را در زمینه‌های متفاوت از جمله توانمندی‌های میان فردی، عملکرد تحصیلی و توانمندی‌های هیجانی و عاطفی درجه‌بندی می‌کنند.

آزمون‌های فرافکن همچون آزمون اندریافت کودکان (C. A. T) و یا آزمون نقاشی خانواده و یا آزمون آدمک روش‌هایی هستند که توسط روان‌شناسان باتجربه به‌ویژه جهت شناسایی اختلالات هیجانی و عاطفی استفاده می‌گردند و اطلاعات بسیار

1. checklist

2. strength- based

مفیدی رادرخصوص تعارض‌ها، مشکلات عاطفی و هیجانی، سرکوبی‌ها، حسادت و نفرت‌ها و مسایل و مشکلات ارتباطی بین کودک و والدین فراهم می‌کند.

نکته ۳-۵. ارزیابی رفتاری کارکردی

ارزیابی رفتاری کارکردی چیست؟

تدوین هرگونه برنامه مداخله رفتاری مستلزم ارزیابی رفتار کودک است. ارزیابی رفتار کودک فعالیت پیچیده‌ای است. ارزیابی رفتاری کارکردی^۱ فرایندی است که مشخص می‌کند چرا یک کودک به‌گونه‌ای خاص رفتار می‌کند و چگونه رفتار وی با محیط ارتباط پیدا می‌کند. این روش دلایل بروز رفتار و محرک‌های نگهدارنده آن را به درستی شناسایی می‌کند. ارزیابی رفتاری کارکردی در چهار مرحله صورت می‌گیرد:

- تحلیل رفتار کودک
- شناسایی شرایط محیطی که ممکن است با رفتارهای کودک مرتبط باشد.
- تدوین فرضیه‌ها یا حدس پیرامون دلایل بروز رفتار
- شناسایی پیامدهایی که ممکن است در جلوگیری یا تحریک بروز رفتار در آینده مؤثر باشند.

۵-۸. طبقه‌بندی اختلالات هیجانی و رفتاری

حوزه اختلالات هیجانی و رفتاری بسیار گسترده است و انواع مختلفی از مشکلات را شامل می‌شود. به همین دلیل طبقه‌بندی‌های مختلفی در این حوزه ارائه شده است. برای مثال برخی از طبقه‌بندی‌ها با به‌کارگیری روش‌های آماری این اختلالات را به چهارگروه تقسیم نموده‌اند:

- **اختلال‌های سلوک** که با رفتارهای آشکاری چون پرخاشگری، نافرمانی در برابر منابع قدرت، قانون‌گریزی و نقض جدی آن، آزارگری و منفی‌گرایی شناسایی می‌گردند.
- **اختلال رفتاری اضطراب و گوشه‌گیری** که با رفتارهای اضطرابی، گوشه‌گیری، رفتارهای انزوایی، خجالتی بودن و اعتماد به نفس پایین شناسایی می‌گردند.
- **ناپختگی رفتاری** که با ضعف توجه، رفتار انفعالی، تبلی، خیال‌بافی و نگرانی،

خواب‌آلودگی، کم حرفی و گنگی و گیجی شناسایی می‌گردند.

- **پرخاشگری اجتماعی و رفتارهای ضداجتماعی** که با رفتار ولگردی، رفتار بزهکارانه، سرقت، فعالیت در گروه‌های تبه‌کار و ناسازگار اجتماعی شناسایی می‌گردند.

در یک دسته‌بندی کلی‌تر مشکلات رفتاری کودکان را می‌توان به دو گروه اختلال‌های برون‌نمود^۱ و اختلال‌های درون‌نمود^۲ تقسیم‌بندی کرد. اختلالات رفتاری برون نمود مشکلات رفتاری عینی و مشاهده‌پذیر می‌باشند برای مثال پرخاشگری کلامی یا بدنی، رفتار انفجاری، نافرمانی، اختلال سلوک یا نشانگان اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی جزء این گروه قرار می‌گیرند. درحقیقت رفتارهای این دست کودکان متوجه دیگران است. ناسازگاری فردی و اجتماعی یکی از ویژگی‌های این گروه کودکان است. اختلالات رفتاری از نوع درون نمود بیشتر متوجه خود فرد است. بنابراین رفتارهای این کودکان به سادگی و خیلی قابل مشاهده عینی نمی‌باشند. مشکلات رفتاری از جمله اضطراب، افسردگی، رفتار گوشه‌گیری و انزوایی، هراس و خجالتی بودن از جمله مشکلات رفتاری درون نمود است که توسط برخی متخصصان به آنها مشکلات هیجانی و عاطفی نیز گفته شده است. در ادامه بحث و به جهت سهولت یادگیری مطالب برخی مشکلات رفتاری شایع مربوط به هر دو دسته‌بندی ارائه می‌گردد.

جدول ۵-۳. طبقه‌بندی اختلالات رفتاری

اختلالات رفتاری برون نمود	اختلالات رفتاری درون نمود
- نقص توجه و بیش‌فعالی	- افسردگی
- اختلال نافرمانی مقابله‌ای	- اختلال اضطراب فراگیر
- اختلال سلوک	- اختلال اضطراب جدایی
- اوتیسم	- وسواس در کودکان
	- هراس
	- ناخن جویدن
	- تیک یا جهش عضلانی

۵-۹. اختلال نقص توجه - بیش فعالی

این اختلال در DSM-V با عنوان اختلال‌های کمبود توجه و رفتار گسیخته^۱ نام‌گذاری شده است. افراد با اختلال نقص توجه و بیش فعالی ویژگی‌های رفتاری همانند رفتار تکانشی غیرعادی، بی‌قراری و بیش فعالی، ضعف دقت و تمرکز و یا ترکیبی از این گونه رفتارها را دارند و معمولاً علایم رفتاری آنها به اندازه‌ای شدید است که در عملکردهای تحصیلی و دیگر فعالیت‌های روزمره آنها مداخله می‌کند. این کودکان در مدرسه معمولاً از دستورهای اطاعت نمی‌کنند، افت تحصیلی دارند و ممکن است همکلاسی‌های خود را اذیت کنند و مشکلات شدیدی را برای معلم در اداره کلاس ایجاد نمایند. آنها به درس معلم توجه ندارند و در انجام تکالیف درسی ضعیف عمل کرده و تمرکز و دقت لازم را در انجام فعالیت‌های تحصیلی ندارند. عملکرد تکانشی، ناپایداری هیجانی، تحریک‌پذیری و رفتار خشن نیز از دیگر نشانه‌های این اختلال است. به دلیل شدت رفتارهای نامناسب، آنها اغلب قبل از سن مدرسه شناسایی می‌گردند، اما به‌طور معمول در اولین سال تحصیلی بیش از ۹۰ درصد این کودکان به وسیله معلمان و والدین تشخیص داده می‌شوند. همراه با ضعف توجه و رفتارهای تکانشی، این اختلال همپوشی قابل توجهی با اختلال نافرمانی مقابله‌ای و اختلال سلوک نیز دارد. بسیاری از رفتارهای کودکان با اختلال نقص توجه و بیش فعالی، آزاردهنده است و برخی رفتارهای آنها موجب آزار و اذیت جدی دیگران می‌گردد. برخی رفتارهای پرخاشگرانه آنها شبیه رفتارهای پرخاشگرانه در اختلالات سلوک است. همچنین بین برخی اختلالات اضطرابی در کودکان همچون اضطراب، اختلال وسواس و برخی اختلالات هیجانی و عاطفی مثل افسردگی با اختلال نقص توجه و بیش فعالی همپوشی وجود دارد.

در DSM-V سه زیرگروه برای این اختلال در نظر گرفته شده است: ۱- اختلال از نوع نقص توجه غالب ۲- اختلال از نوع بیش فعالی غالب ۳- نوع ترکیبی (نقص توجه و بیش فعالی). معیارهای تشخیص این اختلال در DSM-V در پنج محور خلاصه شده است که به ترتیب عبارتند از:

- الگوی دائم بی‌توجهی و بیش فعالی که در مقایسه با رفتار همسالان شدیدتر و

فراوان‌تر است.

– نشانه‌ها و علائم این اختلال باید قبل از ۷ سالگی دیده شوند.

– نشانه‌ها و آسیب‌های ناشی از این اختلال دست‌کم باید در دو موقعیت مشاهده گردد.

– این رفتارها و نشانه‌ها باید منجر به افت عملکرد تحصیلی، اجتماعی و شغلی فرد شده باشد.

– این اختلال به تنهایی در طی اختلالات نافذ رشد، اسکیزوفرنی و یا سایر اختلال‌های روان‌پریشی روی نداده و با اختلال‌های روانی دیگر (مثل اختلالات خلقی، اضطرابی، تجزیه‌ای و یا اختلالات شخصیت) توجیه نمی‌شود.

برای تشخیص اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی نیازمند مصاحبه با والدین، کودک و معلمان هستیم. همچنین باید هوش کودک، سطح خواندن، ریاضیات و هجی کردن کودک مورد بررسی قرار گیرد. در بسیاری موارد اختلال یادگیری ویژه و نشانگان نقص توجه و بیش‌فعالی با یکدیگر مشاهده می‌گردند.

در DSM-V اختلال نقص توجه غالب زمانی تشخیص داده می‌شود که دست‌کم شش مورد از نشانگان کمبود توجه به مدت شش ماه بیشتر از نشانه‌های بیش‌فعالی و به شکل غیرعادی و نامناسب با سطح رشد کودک مشاهده گردد (جدول ۴-۵).

جدول ۴-۵. معیارهای تشخیص اختلال نقص توجه غالب

معیارهای تشخیص اختلال نقص توجه غالب
شش مورد از نشانه‌های زیر، دست‌کم برای شش ماه و به شکل غیرعادی و نامتناسب با سطح رشد کودک:
۱. شکست دائم در توجه کردن کافی به جزئیات و اشتباهات ناشی از بی‌دقتی در امور مدرسه یا شغلی
۲. ناتوانی در حفظ توجه بر روی تکالیف
۳. اغلب وقتی با وی صحبت می‌شود گوش نمی‌دهد.
۴. اغلب از دستورها پیروی نمی‌کند و تکالیف درسی و وظایف را تکمیل نمی‌کند.
۵. اغلب در سازماندهی تکالیف و فعالیت‌ها ناتوان است.
۶. اغلب از فعالیت‌هایی که مستلزم تلاش ذهنی مستمر است دوری می‌کند یا به آنها بی‌میل است.
۷. اغلب وسایل لازم برای انجام تکالیف را گم می‌کند (مانند: مداد، کتاب و....)
۸. محرک‌های بیرونی به سادگی حواسش را پرت می‌کند.
۹. در فعالیت‌های روزمره فراموشکار است.

معیارهای تشخیص بیش فعالی و تکانشگری در DSM-V به صورت وجود شش مورد (یا بیشتر) از نشانه‌های لازم بیش فعالی و تکانشگری، حداقل به مدت شش ماه است که بیشتر از نشانه‌های کمبود توجه نمود داشته باشد (جدول ۵-۵).

جدول ۵-۵. معیارهای تشخیص اختلال بیش فعالی - تکانشگری غالب براساس DSM-V

معیارهای تشخیص اختلال بیش فعالی - تکانشگری غالب
بیش فعالی ۱. اغلب دست‌ها و پاهایش بی‌قرار است و مرتب وول می‌خورد. ۲. اغلب در کلاس درس و یا جایی که انتظار می‌رود نشسته باقی بماند، صندلی خود را ترک می‌کند. ۳. درجایی که مناسبی ندارد، می‌دود یا از درودیوار بالا می‌رود. ۴. در پرداختن به بازی یا فعالیت‌های تفریحی به شکل بی‌سروصدا ناتوان است. ۵. اغلب در حال جنب و جوش است و به نظر می‌رسد موتوری او را به حرکت وامی‌دارد. تکانشگری ۱. اغلب قبل از اتمام سوال جواب می‌دهد. ۲. اغلب رعایت نوبت برای کار دشواری است. ۳. اغلب حرف دیگران را قطع کرده یا درکار دیگران مداخله می‌کند (برای مثال وسط حرف یا کار دیگران می‌پرد). ۴. برخی از نشانه‌های بیش فعالی و تکانشگری قبل از ۷ سالگی وجود دارند. ۵. برخی نشانه‌ها در دو یا چند موقعیت مشاهده می‌گردند (برای مثال مدرسه و خانه). ۶. این رفتارها باید منجر به افت عملکرد تحصیلی، اجتماعی یا شغلی گردند. ۷. این نشانه‌ها به تنهایی درطی اختلالات نافذ رشد، اسکیزوفرنی و یا سایر اختلالات روان پریشی روی نداده و با اختلال‌های روانی دیگر (مثل اختلالات خلقی، اضطرابی، تجزیه‌ای یا اختلالات شخصیت) توجیه نمی‌گردد.

نوع مرکب این اختلال زمانی مطرح می‌گردد که شش یا بیش از شش نشانه کمبود توجه و شش یا بیشتر از شش نشانه بیش فعالی و تکانشگری در دست کم شش ماه گذشته به شکل مستمر در رفتار نمود یافته باشند. در بیشتر موارد نوع مرکب این اختلال مشاهده می‌گردد. کودکان با اختلال کمبود توجه و بیش فعالی دارای ویژگی‌های رفتاری، شناختی، اجتماعی، هیجانی و تحصیلی خاصی می‌باشند. یکی از مشکلات رایج این کودکان مشکل خودگردانی و بازداری^۱ رفتاری است.

ضعف در بازداری رفتاری به‌عنوان یکی از مشخصه‌های کارکردهای اجرایی، ناتوانی در کنترل تکانشگری و ضعف خود مدیریتی رفتار در این کودکان توسط پژوهشگران مختلف گزارش شده است. به‌ویژه مطالعات بارکلی^۱ (۱۹۹۸) مشکلات بازداری رفتاری و ضعف کارکردی و اجرایی را مشکل اصلی این کودکان عنوان می‌کند. براساس مدل بارکلی افراد دارای اختلال کمبود توجه همراه با بیش‌فعالی به چهار شیوه کلی مشکلاتی در کارکردهای اجرایی نشان می‌دهند. اول اینکه آنها در حافظه کاری مشکلاتی دارند. حافظه کاری بیانگر توانایی فرد در حفظ اطلاعات در ذهن است. ضعف حافظه کاری می‌تواند موجب فراموشی، ضعف مدیریت زمان و ضعف سازماندهی و برنامه‌ریزی برای تکالیف گردد. دوم، افراد دارای این اختلال گفتار درونی^۲ تأخیر یافته دارند. گفتار درونی مهارتی است که به فرد امکان می‌دهد حین حل مسئله پیرامون راه حل‌ها نیز حرف بزند. سوم این کودکان در کنترل هیجان‌ها و سطوح برانگیختگی مشکلاتی دارند. واکنش آنها نسبت به محرک‌ها معمولاً بسیار تند و بالا است. همچنین ممکن است زود عصبانی شده و زود از کوره در می‌روند. چهارم اینکه آنها در تحلیل مسایل و ارتباط با دیگران مشکل دارند و اغلب به‌صورت تکانشی پاسخ می‌دهند.

همانگونه که در مدل بارکلی ذکر شد ضعف مهارت‌های ارتباطی، اجتماعی و مهارت‌های سازشی نیز از دیگر مشخصه‌های این کودکان است. ارتباطات ضعیف با دیگران، سرکشی، پرخاشگری، دروغ‌گویی، دزدی و نداشتن مهارت در حل مسایل اجتماعی اغلب موجب طرد این کودکان و انزوای آنها می‌گردد. این مشکلات در حوزه روابط اجتماعی معمولاً با مشکلات یادگیری، تحصیلی و سایر اختلالات رفتاری در این کودکان ارتباط می‌یابد. پژوهش‌ها نشان می‌دهد بین ۲۵ تا ۵۰ درصد افراد با اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی دارای برخی اختلال‌های رفتاری و هیجانی از جمله اضطراب، افسردگی، کنترل ضعیف هیجان‌ها و خلق تحریک‌پذیرند. آمادگی مصرف زودرس مواد و احتمال بروز رفتارهای پرخطر از جمله سوء مصرف مواد^۳، رفتارهای پرخطر جنسی و احتمال ابتلا به بیماری ایدز به دلیل این گونه رفتارها در این افراد بیشتر

1. Barekly

2. inner speech

3. substance abuse

است.

شیوع اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی به میزان متفاوت گزارش شده است. به نظر می‌رسد این اختلال در ۳ تا ۵ درصد از کودکان در سنین مدرسه رواج داشته باشد. پژوهش‌ها حاکی از آنند که پسران بیش از دختران (۳ به ۱) به این اختلال مبتلا می‌شوند. همچنین این اختلال در خانواده‌هایی که والدین آنها دچار اختلال سوء مصرف مواد یا سوء مصرف الکل یا اختلال ضد اجتماعی هستند، شایع‌تر است. پایگاه اقتصادی، اجتماعی با شیوع و شدت این اختلال همبستگی دارد؛ به این معنا که این اختلال در طبقات پایین اجتماعی - اقتصادی از شیوع بالاتری برخوردار است و شدت نشانه‌ها نیز بیشتر است.

۵-۱۰. سبب‌شناسی اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی

سال‌ها مطالعه درخصوص سبب‌شناسی اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی (ADHD) منجر به ارائه دیدگاه‌های مختلفی درمورد علت‌شناسی این اختلال گردیده است. برخی از پژوهشگران به نقش وراثت و عوامل ژنتیکی، نقایص عصب‌شناختی (مارتین، لوی، پیکا و هی^۱، ۲۰۰۶)، عوامل محیطی و قبل از تولد، نقایص کارکردهای اجرایی (بارکلی، ۱۹۹۸)، نقص در برخی از انتقال‌دهنده‌های عصبی^۲ (تریپ و ویکن^۳، ۲۰۰۹) و برخی مسمومیت‌ها و حساسیت‌های غذایی اشاره دارند.

عوامل ژنتیکی و وراثت: عامل ژنتیک نقش مهمی در اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی دارد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند کودکان با این اختلال احتمالاً بستگانی با این اختلال داشته‌اند. شواهد نشان می‌دهد برای ابتلا به این اختلال نوعی آسیب‌پذیری ارثی وجود دارد. پژوهش‌های بیدرمن و همکاران (۲۰۰۸) نشان می‌دهد که در ۲۵ درصد موارد کودکانی که مبتلا به این اختلال می‌باشند، والدین آنها در کودکی این اختلال را تجربه کرده‌اند. همچنین احتمال بروز این اختلال در خواهر و برادرهای معمولی کودکان با این اختلال حدود ۳۵-۳۰ درصد است. درحالی که تحقیق درمورد دوقلوها نشان می‌دهد که ۶۰ تا ۹۰ درصد این اختلال به علت عوامل ژنتیکی است. اما تاکنون

1. Martin , Levy , Pieka & hay

2. neurotransmitters

3. Tripp & Wickens

نتیجه این یافته‌ها دقیقاً مشخص نکرده است که چه چیزی به ارث می‌رسد. در این اختلال حداقل چندین ژن نقش دارند و اکثر آنها موجب ناهنجاری‌هایی در انتقال‌دهنده‌های مغز از جمله دوپامین^۱، نوراپی نفرین^۲ و سروتونین می‌گردند. این‌ها یافته‌های جالبی است که نشان می‌دهد دوپامین و نوراپی نفرین انتقال‌دهنده‌های عصبی مهمی در قشر پیشانی‌اند که با علائم اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در ارتباطند. نتایج اخیر مطالعات هاورز^۳ و همکاران (۱۹۹۳) از وجود ژنی در کروموزوم (B3 HTRB) در ایجاد این اختلال حکایت می‌کند (به نقل از علیزاده، ۱۳۸۶).

انتقال‌دهنده‌های عصبی و نقص توجه و بیش‌فعالی: پژوهش‌های فراوانی در این مورد که اختلال کدام انتقال‌دهنده عصبی ممکن است موجب این اختلال باشد، انجام شده است. انتقال‌دهنده‌های عصبی مواد شیمیایی هستند که به انتقال پیام‌ها بین نورون‌ها در مغز می‌پردازند. دوپامین و نوراپی نفرین دو انتقال‌دهنده عصبی مهمی هستند که در شبکه عصبی قطعه پیشانی مغز فعال‌اند. اخیراً نقص در سوخت و ساز دوپامین و نوراپی نفرین در شبکه عصبی قطعه پیشانی این کودکان گزارش شده است. به خصوص سطوح پایین دوپامین درغشای پیشانی بسیار کم می‌شود، بنابراین با کارکرد اجرایی تداخل می‌کند و در عقده‌های پایه افزایش می‌یابد و در نتیجه منجر به بیش‌فعالی و تکانشگری می‌گردد.

عوامل عصب‌شناختی: برای مدت‌ها محققان تصور می‌کردند علت اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی آسیب و صدمه مغزی است. اکنون این دیدگاه توسط پژوهشگران رد شده است؛ زیرا بسیاری از کودکان با این اختلال فاقد آسیب‌ها و صدمات مغزی می‌باشند. در حال حاضر این اختلال به‌عنوان یک اختلال عصب‌شناختی شناخته می‌شود. با ابداع روش‌های تصویربرداری دقیق مغزی از جمله FMRI یا روش PET^۴ امکان مطالعه و اندازه‌گیری دقیق کارکردهای مغزی برای محققان فراهم گردیده است. با استفاده از این روش‌ها محققان به تفاوت سه منطقه مغزی کودکان با اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی نسبت به کودکان عادی پی بردند. قطعه پیشانی^۵ و قشر پیش

1. dopamine

2. norepinephrine

3. Havers

4. Positron Emission Tomography(PET)

5. fronta lobe

پیشانی^۱ مغز، عقده‌های پایه^۲ و مخچه^۳ از جمله مناطقی هستند که کارکرد و اندازه آنها در کودکان با این اختلال نسبت به کودکان عادی ضعیف‌تر و کوچک‌تر است. یافته‌های حاصل از فناوری PET بیانگر کاهش خون رسانی و فعالیت سوخت و ساز در قطعه پیشانی و قشر پیش پیشانی مغز در این افراد است. قطعه پیشانی و قشر پیش پیشانی در کارکردهای اجرایی، تنظیم رفتار و بازدهی پاسخ نقش اساسی دارند. ناهنجاری در کارکردهای عقده‌های پایه که مسئول هماهنگی و کنترل حرکتی هستند و همچنین ناهنجاری در کارکردهای مخچه که آن هم مسئول برنامه‌ریزی حرکتی، هماهنگی و کنترل حرکتی است (میرمهدی، ۱۳۹۳) در این کودکان مشاهده می‌گردد.

نقص کارکردهای اجرایی: کارکردهای اجرایی جزو مهارت‌های عصب‌شناختی محسوب می‌گردند که ارتباط مستقیمی با رشد قسمت‌های مشخصی از مغز دارند. پژوهش‌های صورت گرفته با استفاده از فناوری FMRI جایگاه این کارکردها را قطعه پیشانی و قشر پیش پیشانی مغز نشان داده است. در بسیاری از کودکان با اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی نقایص عصب‌شناختی در کارکردهای قطعه پیشانی و به دنبال آن نقص در کارکردهای اجرایی مشاهده گردیده است (بران و همکاران، ۲۰۰۶). بارکلی^۴ (۱۹۹۸) بر مبنای نقص کارکردهای اجرایی در این کودکان مدلی ارائه داد که براساس آن بازداری رفتاری^۵ مشکل اصلی این کودکان است. بازداری رفتاری نشانگر توانایی در منع پاسخ برنامه‌ریزی شده، قطع پاسخ شروع شده و حفظ فعالیت جاری از فعالیت‌های تداخل‌کننده و توانایی به تأخیر انداختن پاسخ است. مدل بارکلی (۱۹۹۸) درخصوص اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی علاوه بر بازداری پاسخ از چهارمولفه دیگر نیز تشکیل شده است که عبارتند از: ضعف حافظه کاری^۶، ضعف خودتنظیمی^۷ عواطف، درونی‌سازی گفتار و بازسازی. باید توجه داشت که ضعف در رفتار بازدارنده محور اصلی الگوی بارکلی را تشکیل می‌دهد (دیوسیون و گویرا، ۲۰۰۴).

1. prefrontal cortex

2. basal ganglia

3. cerebellum

4. Barkly

5. inhibition response

6. working memory

7. self regulation

عوامل محیطی و اختلال نقص توجه و بیش فعال: برخی مسایل دوران بارداری

با اختلال نقص توجه و بیش فعالی ارتباط پیدا می‌کنند. یکی از این عوامل مصرف سیگار توسط مادر باردار است. پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهند مادرانی که درطول دوره بارداری سیگار مصرف کرده‌اند و یا در معرض دود غلیظ سیگار قرار گرفته‌اند، به احتمال بیشتری کودک با اختلال نقص توجه و بیش فعالی به دنیا می‌آورند. از جمله عوامل محیطی اثرگذار بر اختلال نقص توجه و بیش فعالی مسمومیت با سرب است. در پژوهش بران^۱ و همکارانش (۲۰۰۶) بر روی ۴۷۰۴ کودک امریکایی مسمومیت با سرب یکی از دلایل این اختلال شناسایی گردید. در حال حاضر متأسفانه کودکان به سادگی در معرض آلودگی با سرب قرار دارند. بسیاری از رنگ‌های ساختمانی و مصالح ساختمانی و در شهرهای آلوده آلودگی هوا و آلاینده‌های صنعتی و در بسیاری از اسباب بازی‌های کودکان این ماده وجود دارد و موجب می‌گردد کودک در دراز مدت در معرض آن قرار گیرد. یکی دیگر از عوامل خطر ساز محیطی مجاورت با اشعه X^۲ است. مجاورت بیش از حد موش‌ها با اشعه X موجب تحریک بیش از حد در آنها شده و موجب گردیده این فرضیه نیز در خصوص بیش فعالی مطرح گردد. که در حال حاضر نیاز به پژوهش‌های بیشتری در این خصوص است.

رفتار والدین و سبک‌های فرزندپروری نیز در بروز این اختلال مورد مطالعه قرار گرفته است. وجود اختلالات اضطرابی در والدین و خویشاوندان این کودکان (افروز، ۱۳۷۷) و به‌کارگیری سبک فرزندپروری خودکامه، استفاده از شیوه‌های تنبیهی و روابط سرد با فرزندان در خانواده این کودکان تأیید شده است (علیزاده، ۱۳۸۶).

مسمومیت‌ها و حساسیت‌های غذایی: فرضیه حساسیت مواد غذایی توسط فاین

گلد^۳ (۱۹۵۷) مطرح شده است. از نظر او استفاده از غذاهای حاوی رنگ‌ها و طعم‌های مصنوعی و مواد نگهدارنده خوارکی‌ها با بیش فعالی ارتباط دارند. در حال حاضر هیچ پژوهش دقیقی از این ادعا حمایت نمی‌کند. اغلب پژوهش‌های جدید نشان می‌دهند که برخی کودکان ممکن است به بعضی غذاها حساسیت داشته باشند و اگر در رژیم غذایی آنها مواد نگهدارنده و افزودنی وجود نداشته باشد، آرام‌تر و راحت‌تر هستند (به

1. Braun

2. X'sray

3. Feingold

نقل از افروز، (۱۳۷۷).

فرایند شناسایی کودکان با اختلال نقص توجه و بیش فعالی را می‌توان از طریق مشاهده رفتار کودک، مصاحبه با والدین و معلم و استفاده از آزمون‌ها انجام داد. والدین معمولاً اولین افرادی هستند که متوجه مشکل رفتاری کودک خود می‌گردند. بنابراین می‌توانند اطلاعات بسیار مهمی در این باره ارائه دهند. مصاحبه با معلم و همچنین مشاهده رفتار کودک و ارزیابی وضعیت تمرکز و دقت کودک هنگام انجام تکالیف و ارزیابی وضعیت رفتاری وی در محیط کلاس و مدرسه، می‌تواند مفید باشد. به‌کارگیری آزمون‌ها نیز از روش‌های مفید برای ارزیابی این اختلال است که در جدول ۵-۶ به برخی از آنها اشاره شده است.

جدول ۵-۶. آزمون‌های شناسایی کودکان با نقص توجه و بیش فعالی

آزمون	خصوصیات
- مقیاس مربوط به خانه و پرسش‌نامه موفقیت در مدرسه - مقیاس درجه‌بندی وندریوتا^۱	- این آزمون توسط بارکلی ارائه شده که به ترتیب توسط والدین و معلمان تکمیل می‌گردد. - این آزمون را والدین با توجه به رفتار کودک تکمیل می‌کنند. دارای ۶۱ ماده است و تقریباً ۸۶ درصد کودکان بیش فعال را به درستی شناسایی می‌کند.
- مقیاس درجه‌بندی رفتار کانرز^۲ - آزمون عصب شناختی کولیج^۳	- این مقیاس توسط والدین تکمیل می‌شود و دارای ۴۸ پرسش است و برای سنین ۱۳ الی ۱۷ سال مناسب است. - این آزمون چندین اختلال از جمله اختلال ADHD را تشخیص می‌دهد و برای محدوده سنی ۱۵ الی ۱۷ سال مناسب است و توسط والدین تکمیل می‌شود.

اختلال نقص توجه و بیش فعالی معمولاً همزمان با برخی اختلالات رفتاری دیگر مشاهده می‌گردد. اختلال یادگیری یکی از این موارد است. حدود ۷۰ درصد کودکان با اختلال نقص توجه و بیش فعالی نوعی اختلال یادگیری را تجربه می‌کنند. اختلال خواندن در حدود ۳۱ درصد این کودکان مشاهده می‌گردد (مارتین^۴ و همکاران،

1. Wenderuota
2. Kaners
3. Collidge
4. Martin

۲۰۰۶). این کودکان در مدرسه مشکلات فراوانی در زمینه زبان دریافتی^۱ و بیانی^۲ دارند. اختلال نافرمانی مقابله‌ای یکی دیگر از اختلالات همراه با نقص توجه و بیش‌فعالی است. حدود $\frac{1}{3}$ نیمی از کودکانی که تشخیص نقص توجه و بیش‌فعالی می‌گیرند، به اختلال نافرمانی مقابله‌ای مبتلا می‌باشند. این اختلال معمولاً در طول سال‌های اولیه کودکی در کودکان با اختلال بیش‌فعالی - تکانشگری مشاهده می‌گردد (اسپنسر^۳ و همکاران، ۲۰۰۷).

بین ۵۰-۲۵ درصد کودکان با اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی ممکن است نهایتاً به اختلال سلوک مبتلا گردند. این اختلال الگویی جدی از رفتارهای ضداجتماعی است. اختلال‌های هیجانی و رفتاری نیز در بین این کودکان شایع است. به‌طوری که بین ۵۰-۲۵ درصد از افراد دارای این اختلال، برخی از اختلال‌های هیجانی و رفتاری را تجربه می‌کنند. پژوهش شارپ و همکاران^۴ (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که حدود ۱۸ درصد کودکان با نقص توجه و بیش‌فعالی علایم افسردگی را گزارش می‌دهند. در مورد دو اختلال اخیر در بخش‌های بعدی توضیح بیشتری داده می‌شود.

۵-۱۱. مداخله‌ها و ملاحظات آموزشی ویژه کودکان با نقص توجه و بیش‌فعالی

نتایج مطالعات نشان می‌دهند تغییر در رفتار کودکان با نقص توجه و بیش‌فعالی (ADHD) زمانی بهترین نتیجه را می‌دهد که چند رویکرد درمانی با یکدیگر به‌کار گرفته شوند. کودکانی که همزمان مداخلات دارویی و رفتاری را دریافت می‌کنند، پیشرفت‌های قابل توجهی در حوزه‌های تحصیلی، ارتباط با والدین و همسالان و کسب مهارت‌های اجتماعی پیدا می‌کنند. مداخلات درمانی اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی اغلب در دو مقوله مداخلات دارویی و مداخلات رفتاری قرار می‌گیرد.

درمان دارویی این اختلال اغلب تجویز داروهای محرک، داروهای ضد افسردگی، ضد اضطراب و داروهای تثبیت‌کننده خلق است. ریتالین^۵ که یکی از داروهای محرک است، از پرکاربردترین داروهای تجویز شده در این اختلال است. این

1. receptive
2. expressive
3. Spencer
4. Sharps
5. ritalin

داور موجب افزایش فعالیت انتقال‌دهنده‌های عصبی همچون دوپامین و نوراپی نفرین می‌گردند. با مصرف داروی ریتالین ابتدا توجه و تمرکز کودک برمی‌گردد و سپس رفتار پرتحرکی و تکانشگری او کاهش می‌یابد. مصرف این داروها بدون عوارض نیست. بی‌خوابی، سستی و بی‌حالی، کندی در پیشرفت رشد و وزن، تهوع و سردرد و کاهش اشتها از جمله عوارض این داروهاست. در جدول ۵-۷ برخی داروهای تجویزی مؤثر بر نقص توجه و بیش‌فعالی و عوارض دارویی آنها ارائه شده است.

جدول ۵-۷: برخی داروهای تجویز شده برای اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی

اسم دارو	سن تجویز	برخی عوارض شایع
متیل فندیت ^۱ (ریتالین) آمفتامین ^۲ (آدرال)	۶ سال و بالاتر	بی‌خوابی، کاهش اشتها، سردرد
آتوموکستین ^۳ دکسامفتامین ^۴	۳ سال و بالاتر	تپش قلب، فشارخون، گیجی و یا بی‌خوابی، برخی علائم تیک ^۵
ریسپریدون ^۵	۱۸ سال و بالاتر	کاهش اشتها، سردرد یا گیجی، تحریک‌پذیری تپش قلب، فشارخون، گیجی و یا بی‌خوابی، سردرد، مشکلات گوارشی سرفه، یبوست، خواب‌آلودگی، خشک شدن دهان، سردرد، پرخوابی، افزایش وزن

در مجموع مداخلات دارویی در ۷۵ الی ۹۰ درصد کودکان با نقص توجه و بیش‌فعالی مؤثر بوده است.

رفتار درمانی^۷ و مدیریت رفتار^۸ یکی دیگر از راههای کمک به این کودکان است. در حقیقت رفتار درمانی و مدیریت رفتار، در کنار دارودرمانی و مشاوره با خانواده، یکی از مؤثرترین روش‌های درمانی این اختلال است. شناسایی و تقویت رفتارهای مثبت کودک می‌تواند فرصت‌های یادگیری را در مدرسه، کلاس درس و خانه تقویت

1. methylphenidate

2. amphetamine

3. atomoxetine

4. dexamphetamine

5. risperidone

6. tics

7. behavior therapy

8. behavior management

کند. همچنین آموزش مدیریت رفتار به کودک کمک می‌کند تا رفتارهایی را که در کارکرد طبیعی او مداخله می‌کند، بشناسد. هنگامی که کودک توانست این رفتارها را بشناسد، می‌تواند راهبردهایی برای نظارت بر وقوع آنها فراگیرد و آثار منفی آن رفتارها را بر یادگیری خود کنترل یا کاهش دهد. تقویت رفتارها و مهارت‌های اجتماعی این کودکان نیز باید مورد توجه قرار گیرد. آموزش مهارت‌های خود - نظارتی^۱، خود ارزیابی^۲ و خود نظم دهی^۳ باید مورد توجه جدی قرار گیرند. معلمان می‌توانند مهارت خود نظارتی و خود نظم دهی را از طریق «الگوی خود گفتاری»^۴ آموزش دهند. همچنین معلم می‌تواند رفتارهای اجتماعی کودک را به صورت آموزش مستقیم آنها نسبت به چگونگی ورود به یک بحث گروهی یا بازی‌های گروهی تقویت کند. همچنین از روش‌های «داستان‌گویی اجتماعی»^۵ می‌توان مهارت‌های دوست یابی و حفظ روابط دوستانه را به این کودکان آموزش داد.

۵-۱۲. اختلال نافرمانی مقابله ای

اختلال نافرمانی مقابله‌ای نوعی نافرمانی مهار گسیخته است. این اختلال بیانگر الگویی از رفتارهای همراه با لجبازی، منفی کاری، نافرمانی و تحریک‌پذیری است که برخلاف هنجارهای سنی و اجتماعی گسترش می‌یابد و به طور چشمگیری در عملکرد اجتماعی، تحصیلی و یا شغلی اختلال ایجاد می‌کند. اگرچه در این اختلال رفتارهای منفی گرایانه، خصومت آمیز و نافرمانی وجود دارد اما نقص جدی قوانین و مقررات و هنجارهای اجتماعی مشاهده نمی‌گردد. کودکان مبتلا به این اختلال بسیار تحریک‌پذیرند و زود عصبانی می‌شوند و زود از کوره در می‌روند، معمولاً با دیگران و بزرگسالان سرجنگ دارند و به خواسته‌های آنها بی‌اعتنایی می‌کنند. آنها ممکن است به شکل عمدی کارهایی انجام دهند که موجب ناراحتی و آزار دیگران شوند. لجبازی و نافرمانی آنها را به سوی قانون شکنی هدایت می‌کند.

بروز این اختلال در سنین قبل از دبستان و دبستان و دوره معمول آن در سن ۸

1. self - monitoring
2. self - evaluation
3. self - regulation
4. self - talk
5. social stories

سالگی است. براساس گزارش DSM-V شیوع این اختلال در امریکا بین ۱ الی ۱۱ درصد است و متوسط نرخ شیوع آن ۳/۳ درصد گزارش شده است. وقوع این اختلال در پسران بیشتر از دختران و ۱/۴ به ۱ است.

جدول ۵-۸. معیارهای DSM-V برای تشخیص اختلال نافرمانی مقابله‌ای

رفتارهای مستمر و مکرر عصبانیت، خشم، کینه توزی، تحریک‌پذیری، نافرمانی، لجبازی و بی‌اعتنائی حداقل به طول ۶ ماه که دست کم ۴ معیار از ۸ معیار زیر مشاهده شود:

- عصبانیت غیرقابل کنترل (زود از کوره در می‌رود).
- معمولاً زودرنج است و به آسانی ناراحت و عصبانی می‌شود.
- معمولاً عصبانی است و اوقات تلخی می‌کند.
- معمولاً با بزرگترها جر و بحث می‌کند.
- معمولاً فعالانه با بزرگترها و دیگران مخالفت مستقیم می‌کند.
- عمداً دیگران را ناراحت می‌کند.
- به خاطر اشتباهات خود دیگران را مقصر می‌داند.
- معمولاً کینه توز و انتقام جوست.

این رفتارها موجب افت شدید در عملکرد اجتماعی، تحصیلی و شغلی فرد می‌گردد. این نشانه‌ها به دلیل اختلالات خلقی و مصرف مواد و سایکوتیک نیست.

در سبب‌شناسی این اختلال، روانکاوان عقیده دارند که تعارض‌های حل نشده دوران کودکی در مراحل متعددی باعث این اختلال می‌گردند. همچنین این اختلال از کودکانی که تجربه تربیت چندگانه و منقطع داشته‌اند، به این معنا که مسئولیت تربیت و نگهداری کودک چندین مرتبه برعهده افراد مختلف بوده است، بیشتر مشاهده می‌گردد. بنابراین محیط نامناسب خانوادگی و نابسامانی‌های خانوادگی در بروز این اختلال نقش دارند.

مکاتب رفتاری این اختلال را نوعی رفتار آموخته شده می‌دانند که در اثر تقویت تثبیت شده است و لذا این رفتارها را با پیامدهای محیطی توجیه می‌کنند. برای درمان این اختلال می‌توان از روش‌های رفتار درمانی و تغییر محیط و روان‌درمانی فردی همراه با آموزش مستقیم والدین، به منظور آموزش مهارت‌های رفتاری در تربیت کودک استفاده نمود.

۵-۱۳. اختلال سلوک

مشخصه اصلی اختلال سلوک نادیده گرفتن حقوق اساسی دیگران، قواعد و قوانین و مقررات اجتماعی است که به صورت پرخاشگری، خشونت عمدی نسبت به مردم، رفتار بی‌رحمانه با حیوانات، تخریب اموال، نقض جدی حقوق دیگران و قوانین است که به صورت پایدار و تکراری رخ می‌دهد. در اختلال نافرمانی مقابله‌ای کودک در برابر منابع قدرت با نافرمانی مقابله می‌کند، اما در اختلال سلوک نقض جدی قوانین و مقررات مشاهده می‌شود. رفتارهایی همچون حیوان آزاری، تجاوز، سرقت و آتش افروزی و درگیری با پلیس مثال‌هایی از نقض جدی قوانین و مقررات می‌باشند که در اختلال سلوک مشاهده می‌گردند.

همان‌طور که اشاره شد ویژگی اصلی اختلال سلوک مجموعه‌ای از رفتارهای دائم و تکراری است که موجب نقض جدی هنجارهای اجتماعی و حقوق دیگران می‌شود. این رفتارها را می‌توان به چهار گروه اصلی تقسیم نمود:

– پرخاشگری نسبت به افراد و حیوانات که موجب آسیب به آنها گردد.

– تخریب اموال

– فریب کاری، دزدی و دروغگویی

– نقض جدی قوانین و مقررات

بر مبنای گزارش DSM-V نرخ شیوع یکساله این اختلال در جمعیت کلی جامعه بین دو تا ده درصد و با میانگین حدود ۴ درصد تخمین زده می‌شود. آمارها نشان می‌دهند که میزان شیوع این اختلال در پسرها بیش از دخترها و در برخی پژوهش‌ها ۴ الی ۱۲ برابر گزارش شده است (لطفی کاشانی و وزیری، ۱۳۸۹).

۵-۱۴. تشخیص اختلال سلوک

اختلال سلوک، اختلالی پایدار است که نشانگان آن بعد از کودکی نیز تداوم می‌یابند. خشونت جسمی یا کلامی، کینه جویی، آتش افروزی، کج خلقی، خودخواهی، دیگر آزاری؛ فرار از مدرسه و خانه، مصرف مواد، دزدی و رفتارهای مهار نشده جنسی از نشانگان بارز این اختلال است. تهدید دیگران، اخاذی و زورگویی، استفاده از سلاح سرد یا گرم و تخریب اموال مردم بدون احساس پشیمانی و گناه در این افراد مشاهده

می‌گردد. برای تشخیص رسمی این اختلال رفتارهای معرف آن حداقل باید ۱۲ ماه وجود داشته باشد و حداقل یکی از این رفتارها باید دست کم به مدت ۶ ماه مشاهده گردد و موجب اختلال شدید در عملکرد اجتماعی، شغلی و تحصیلی فرد گردند. در جدول ۵-۹ ملاک‌های DSM-V برای اختلال سلوک ارائه گردیده است.

جدول ۵-۹: ملاک‌های DSM-V برای تشخیص اختلال سلوک

الف) الگوی رفتاری پیوسته و مداوم که در آن حقوق اساسی دیگران یا هنجارهای اجتماعی و قوانین و مقررات متناسب با سن فرد نقض می‌گردند و با وجود سه معیار یا بیشتر از مجموع ۱۵ معیار زیر در ۱۲ ماه گذشته وجود داشته باشند و حداقل یکی از معیارها در ۶ ماه گذشته تظاهر کرده باشد.

پرخاشگری به مردم و حیوانات

۱. زورگویی، تهدید و قلدری نسبت به دیگران.

۲. معمولاً آغازگر درگیری بدنی است.

۳. برای آسیب رساندن به دیگران از وسایل خطرناک استفاده می‌کند (مثلاً آهن، چاقو، اسلحه، چماق و بطری شکسته).

۴. نسبت به مردم بی‌رحمی جسمی نشان می‌دهد.

۵. نسبت به حیوانات بی‌رحمی جسمی نشان می‌دهد.

۶. با حضور «صاحب مال» اقدام به دزدی کرده است (برای مثال جیب بری، اخاذی یا دزدی مسلحانه).

۷. کسی را به زور وادار به عمل جنسی کرده است.

تخریب اموال

۱. آتش افروزی عمدی به قصد ایجاد آسیب جدی.

۲. تخریب اموال دیگران (به غیر از طریق آتش افروزی).

حقه بازی یا دزدی

۱. بدون اجازه و با زور وارد خانه، اتومبیل یا ملک دیگران شده است.

۲. اغلب برای کسب منفعت یا توجه دیگران معمولاً دروغ می‌گوید.

۳. بدون حضور صاحب مال اشیاء با ارزشی را دزدیده است.

نقض جدی قوانین و مقررات

۱. به رغم ممنوعیت از سوی والدین قبل از ۱۳ سالگی شب‌ها بیرون از خانه مانده است.

۲. ضمن اقامت با والدین یا جانشین آنها حداقل ۲ بار از خانه فرار کرده است و یا حداقل یکبار فرار کرده است و برای مدت طولانی برنگشته است.

۳. معمولاً از مدرسه فرار می‌کند و این کار را قبل از ۱۳ سالگی شروع کرده است.

ب) این رفتارهای نامطلوب موجب نقص شدید در عملکرد اجتماعی، تحصیلی یا شغلی فرد می‌گردد.

ج) اگر شخصی ۱۸ سال و یا بزرگتر باشد معیارهای اختلال شخصیت ضد اجتماعی را می‌گیرد.

۵-۱۵. سبب‌شناسی اختلال سلوک

هیچ عامل واحدی نمیتواند رفتار ضد اجتماعی و اختلال سلوک کودک را توجیه کند بلکه بسیاری از عوامل زیستی-روانی-اجتماعی در پیدایش این اختلال نقش دارند.

۵-۱۵-۱. عوامل زیستی

شواهد نشان می‌دهد که رفتارهای بزهکارانه و ضد اجتماعی در دوقلوهای یک تخمکی بیشتر از دوقلوهای دوتخمکی مشاهده می‌گردد. مطالعات جدید نیز ژن خاصی^۱ را شناسایی کرده‌اند که با اختلال سلوک در ارتباط است و جالب اینجاست که این ژن با اعتیاد به الکل در بزرگسالان و اعتیاد به مواد مخدر در جوانان نیز ارتباط دارد. نقص در کارکردهای قطعه پیشانی و به‌ویژه قشر پیش پیشانی مغز نیز مطرح شده است. آسیب به دستگاه‌های کولینرژیک و سیستم سروتونورژیک نیز گزارش شده است. برای مثال ظاهراً دوپامین، پرخاشگری را تسهیل و نوراپی نفرین و سروتونین آن را مهار می‌کنند. حوادث دوران بارداری از جمله سیگار کشیدن و مصرف الکل توسط مادر حامله می‌تواند احتمال ابتلا به اختلال سلوک را افزایش دهد.

۵-۱۵-۲. عوامل روان‌شناختی، خانوادگی و محیطی

عوامل محیطی از جمله محیط خانوادگی می‌تواند ابتلا به اختلال سلوک را تحت تأثیر قرار دهد. برخی عوامل خطر ساز خانوادگی اختلال سلوک عبارت از بیکاری والدین، ابتلای یکی از والدین به اختلال شخصیت ضد اجتماعی، بدرفتاری و خشونت خانوادگی و تغییر مکرر سرپرستان است. بدرفتاری و خشونت علیه کودکان، محیط‌های خانوادگی نامنسجم و آشفته و پرورش سبک دلبستگی ناایمن، بروز این اختلال را تسهیل می‌کنند. خانواده‌های کودکان با اختلال سلوک دارای چهار ویژگی رایج می‌باشند: ۱- انحراف رفتاری والدین، ۲- طرد فرزندان و سلطه‌گری والدین، ۳- فقدان انضباط و رویه تربیتی مشخص و واحد، ۴- تعارضات زناشویی و طلاق.

والدین این کودکان اغلب انحراف رفتاری و ناسازگاری و گاهی سابقه کیفری دارند. تعارضات زناشویی و اختلافات خانوادگی در نافرمانی این کودکان نقش دارد. وجود سابقه کیفری در والدین به ویژه پدر، کودک را در معرض خطر برای اختلال سلوک قرار می دهد. علاوه بر موارد گفته شده نگاهی دقیق تر به شیوه های فرزند پروری در این خانواده ها آشکار می کند که والدین این کودکان از سبک سلطه گرانه استفاده می نمایند. پژوهش پترسون^۱ (۱۹۸۲) درخصوص الگوهای تعاملی والد - فرزند در این خانواده ها نشان می دهد مشخصه اصلی خانواده این کودکان الگوی تعاملات سلطه گرایانه و زورگویانه است (کندال،^۲؟، ترجمه نجاریان و داودی، ۱۳۸۴).

۵-۱۶. درمان اختلال سلوک

برای کنترل و مقابله با پرخاشگری و رفتارهای تهاجمی کودک دارو درمانی امری ضروری است. تجویز داروهایی مانند لیتیوم و هالوپریدول^۳ در درمان این اختلال مفید واقع شده است. دارودرمانی کمک می کند تا برنامه های آموزشی و تغییر رفتار در مدرسه و خانه با موفقیت بیشتری همراه شود. پژوهش ها نشان می دهند در کنار دارودرمانی به کارگیری چندین شیوه موجب موفقیت بیشتر درمان می گردد. برای مثال آموزش رفتاری والدین، درمان شناختی - رفتاری کودکان و یا درمان شناختی - رفتاری برای اصلاح تعامل کودک - والد می تواند مؤثر باشد.

با بررسی درمان های موجود به نظر می رسد در درمان این اختلال، برنامه هایی که براساس یادگیری اجتماعی تنظیم می شوند میزان موفقیت بالاتری را نشان می دهند. به کارگیری فنون رفتاردرمانی ازجمله شناسایی رفتارهای مطلوب و تقویت آنها، شناسایی رفتارهای نامطلوب و کاهش آنها و همچنین بستن قرارداد رفتاری^۴ می تواند مؤثر باشد. آموزش شناختی - رفتاری والدین را می توان با آموزش تغییر سبک های فرزندپروری و حذف تعاملات زورمدارانه و سلطه جویانه والدین و حذف تنبیه انجام

1. Patterson

2. Kendall

3. haloperidol

4. behavioral contracting

داد. والدین و درمانگر اهدافی را برای تغییر رفتارهای هدف^۱ تعیین می‌کنند. والدین از طریق یادداشت‌برداری از رفتارهای کودک و تمرین با درمانگر، رفتار مشکل‌فرزند خود را شناسایی، مشاهده و ثبت می‌کنند و روش مناسب پاداش دهی به رفتار مطلوب را می‌آموزند و نحوه برخورد با رفتار نامطلوب را نیز یاد می‌گیرند.

۵-۱۷. اوتیسم

اختلال طیف اوتیسم^۲ یکی از اختلالات رایج و مزمن در دوران کودکی است که با ناتوانی طولانی مدت در سال‌های نخست زندگی بروز می‌کند و اغلب تاحدی با تأخیر عقلی همراه است و جزء اختلال‌های فراگیر رشد طبقه‌بندی شده است (دادستان، ۱۳۹۱). در DSM-V (۲۰۱۳) اوتیسم به‌عنوان یک ناتوانی رشدی پیچیده در نظر گرفته می‌شود که معمولاً در طول سه سال اول زندگی پدیدار می‌گردد. در سال ۱۹۴۳ لئوکانر^۳ گروهی از این کودکان را مورد ارزیابی قرار داد و با توجه به خصوصیات آنها اصطلاح اوتیسم را به‌کار برد. او متوجه شد که در این کودکان ناتوانی مادرزادی در برقراری ارتباط با سایرین وجود دارد. از نظر او در این کودکان پاسخ‌های غیر طبیعی به محیط و مقاومت به تغییر به همراه مهارت‌های طبیعی کم و گفتار طوطی وار وجود دارد. تا دهه ۱۹۶۰ سردرگمی زیادی در رابطه با ماهیت و علت‌شناسی این اختلال وجود داشت. در دهه ۱۹۷۲ این اختلال را اختلال نوروبیولوژیک^۴ می‌دانستند که به دلیل شیوع علایم عصبی و حملات تشنجی در این کودکان بود. در نسخه اول و دوم DSM این اختلال به رسمیت شناخته نشد و تنها در نسخه DSM-III بود که به برخی علایم آن اشاره گردید و نهایتاً در DSM-IV سن ظهور آن قبل از سه سالگی و علایم آن دقیقاً تشریح گردید (کاپلان و سادوک، ۲۰۰۷).

اصطلاح اوتیسم از لغت «اتو»^۵ به معنای «خود» و معطوف به خود که کلمه‌ای یونانی است، ساخته شده است. اصطلاح اوتیسم به معنی مجذوب به خود بودن و عدم

1. target behavior
2. autism
3. Leo Kanner
4. neurobiologic
5. auto

توجه به جهان بیرونی و درخودماندگی است. همانگونه که اشاره شد، براساس DSM-V (۲۰۱۳) اوتیسم یک ناتوانی رشدی پیچیده است که معمولاً درطول سه سال اول زندگی پدیدار می‌گردد. این مسئله نتیجه اختلال عصب‌شناسی است که بر عملکرد طبیعی مغز تأثیر می‌گذارد و حوزه‌های تعامل اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. دراین اختلال ارتباط، تعامل اجتماعی و بازی‌های تخیلی به‌طور مشخص آسیب دیده است. ۵۰ درصد این افراد کاملاً فاقد گفتار و ۷۵ درصد آن‌ها کاملاً دچار کم‌توان ذهنی‌اند (رافعی، ۱۳۹۰).

۵-۱۸. معیارهای تشخیص اختلال اوتیسم

دو فرد اوتیسم علایم و نشانه‌های یکسانی را نشان نمی‌دهند و دامنه اختلال از متوسط تا شدید متغیر است. اولین مراجعه مادر به متخصص به دلیل نقص و اختلال در ارتباط کلامی کودک می‌باشد. اما به دلیل این‌که این کودکان از نظر جسمی ظاهری سالم دارند، تصور می‌شود علایم زودگذر و موقتی است و به این ترتیب مداخله درمانی زودهنگام انجام نمی‌گیرد و درمان به تعویق می‌افتد. از آنجا که علایم و نشانه‌های زیست‌شناختی مشخصی برای تشخیص اوتیسم وجود ندارد و برای تشخیص زودرس به الگوهای مهارتی، زبانی و رفتاری و انحرافات رشدی توجه می‌شود، گاه فرایند تشخیص تا ۴ سالگی به تعویق می‌افتد. پژوهش‌های اخیر راهی را برای تشخیص مطمئن اوتیسم گزارش کرده‌اند. براساس پژوهشی که توسط مومنی و همکاران (۲۰۱۲) انجام شد، تشخیص اختلال اوتیسم از طریق آزمایش خون برای اولین بار امکان‌پذیر شده است. براساس یافته‌های زیست‌شناسی روش‌های طیف سنجی جهت شناسایی پروتئین‌های پلاسمای خون کودکان اوتیسم استفاده شده است که به احتمال می‌توان از آنها برای تشخیص و پیش‌بینی این اختلال استفاده نمود.

براساس ملاک‌های تشخیص DSM-V (۲۰۱۳) معیارهای تشخیص اوتیسم به شرح زیر است.

جدول ۵-۱۰: معیارهای تشخیص اوتیسم براساس DSM-V

الف) فرد باید مجموعه‌ای از شش مورد یا بیشتر از موارد ۱ و ۲ و ۳ را به همراه حداقل دو مورد از ۱ و یک مورد از ۲ و ۳ را نشان دهد:
۱- اختلال کیفی در تعامل اجتماعی که با حداقل دو مورد از موارد زیر نمایان می‌شود:
- اختلال جدی در رفتارهای غیرکلامی چندگانه رودررو، بیان چهره‌ای، اطوار و حرکات بیانگر بدنی برای تنظیم تعامل اجتماعی.
- ناتوانی در ایجاد روابط با همسالان با توجه به سن تقویمی.
- فقدان تلاش خود انگیزه برای سهیم شدن در خوشی‌ها، علایق یا پیشرفت‌های دیگران.
- فقدان تعامل اجتماعی و هیجانی.
۲- اختلال‌های کیفی در ارتباطات که با حداقل یکی از موارد زیر نمایان می‌شود.
- تأخیر یا فقدان کامل زبان کلامی (که با تلاش برای جبران از طریق شیوه‌های جایگزینی ارتباط، مانند حرکات بیانگر یا لال بازی، همراه نیست).
- در صورتی که گفتار مناسب باشد، اختلال در شروع مکالمه با دیگران و حفظ و تداوم دارند.
- کاربرد کلیشه‌ای و تکراری زبان و یا زبان مخصوص به خود.
- فقدان بازی‌های متنوع نمادین خود انگیزه و بازی اجتماعی تقلیدی متناسب با سطح رشد.
۳- الگوهای رفتاری علایق محدود و فعالیت‌های کلیشه‌ای، تکراری و محدود که حداقل با یک مورد از موارد زیر نمایان می‌شوند:
- اشتغال فکری گسترده با یک یا چند الگوی علاقه‌ای کلیشه‌ای و محدود، که از لحاظ شدت یا تمرکز نابهنجار است.
- انجام حرکات آیینی و تشریفات خاص
- اطوار حرکتی کلیشه‌ای و تکراری (مانند حرکت دادن انگشتان یا تاب دادن و پیچاندن انگشتان).
- اشتغال فکری مداوم با بخش‌هایی از اشیاء
ب) تأخیر یا کارکرد نابهنجار دست کم در یکی از زمینه‌های زیر، با شروع قبل از سن ۳ سالگی:
- تعاملات اجتماعی
- زبان یا گفتاری که در ارتباطات اجتماعی به کار می‌برد.
- بازی‌های نمادین یا تخیلی
ج) این اختلال با اختلال رت یا اختلال ازهم پاشیدگی کودکی بهتر توجیه نمی‌شود.

شاخص‌ترین علامتی که این کودکان با آن مراجعه می‌کنند، فقدان یا تأخیر در رشد کلامی، کاهش علاقه در توجه به دیگران و یا پسرقت در مهارت‌های کلامی یا اجتماعی است. در تمامی کودکانی که در طیف اوتیسم قرار می‌گیرند، سه ویژگی مشترک وجود دارد:

- نقص در تعامل اجتماعی
- نقص در مهارت‌های ارتباطی کلامی و غیرکلامی
- رفتارهای تکراری و کلیشه‌ای

از دیگر خصوصیات کودکان مبتلا به اتیسم می‌توان به دو مورد زیر اشاره کرد:

نقص در رشد هیجانی و رفتاری: هیجان‌های اصلی در افراد شامل شادی، خشم و ترس می‌باشد. بین ۱۰-۶ ماهگی اولین لبخند اجتماعی شکل می‌گیرد و در ۶ ماهگی ترس در برابر غریبه‌ها دیده می‌شود که همه اینها ارزش تکاملی دارند. در بین ۱۰-۷ ماهگی کودکان می‌توانند جلوه‌های صورت را به شکل طرح‌های سازمان یافته درک کنند. کودکان مبتلا به اتیسم یا در خود مانده از همان بدو تولد مشکلات جدی در تعامل با دیگران دارند. آنها تماس چشمی محدودی دارند یا از آن امتناع می‌کنند، در مقابل در آغوش گرفتن و نوازش مقاومت می‌کنند و از ماندن در محیط‌های غریبه دچار اضطراب نمی‌شوند. بروز رفتارهای عجیب و غریب مثل جویدن اشیایی که خوراکی نیستند و یا تولید صداهای عجیب و حرکات غیرعادی، مثل حرکت به سمت جلو و عقب، برهم زدن چشم‌ها و تکرار مداوم یک کلمه مشاهده می‌گردد. حرکات نامتعارف و تکراری در سه ماه اول تولد بیشتر دیده می‌شود (کریستال^۱ و همکاران، ۲۰۱۳). رفتارهای «خودآسیب گری^۲» مانند گازگرفتن و کوبیدن سر در این کودکان شایع است و یکی از موانع درمان محسوب می‌گردد. مقاومت در برابر تغییرات معمول محیطی و آشفتگی شدید در برابر این تغییرات، حساسیت افراطی به محرک‌های حسی، پرخاشگری و رفتارهای کلیشه‌ای از دیگر نشانه‌های این اختلال است.

نقص در تعامل اجتماعی و ارتباطی: یک کودک مبتلا به اتیسم، از بدو تولد قادر به فهم و درک و تشخیص حالات چهره برای ارتباط با مادر نیست. این کودکان مدت زمان زیادی را در تنهایی و انزوا می‌گذرانند، آنها در محیط‌های غریبه احساس اضطراب و جدایی نمی‌کنند و بیشتر مواقع از خود خشم و ناراحتی نشان می‌دهند. بازی‌های این کودکان فاقد خلاقیت و هدفمندی نسبت به گروه همسال خود است (کاپلان و سادوک، ۲۰۰۷). این کودکان در دوست‌یابی مشکل دارند و همچنین قادر به ادامه دوستی نیستند. اختلال‌های ادراکی و شناختی در این کودکان مانع از ارتباط بهنجار و تعامل آنها با افراد و محیط اطراف می‌گردد. یکی دیگر از مسایل جدی این کودکان در حوزه زبان است. این کودکان صداهای عجیب و یکنواخت، مانند ساییده شدن دندان‌ها بر روی هم و یا فریادهای دلخراش ایجاد می‌کنند. گفتار طوطی وار در این

کودکان وجود دارد، علاوه بر این آن‌ها از دریافت و فهم ضمیرها (مال من، مال تو و غیره) و اصطلاحات زمانی ناتوان هستند. مشکل پردازش شنیداری^۱ به آنها اجازه نمی‌دهد که درک درستی از مفهوم صدا داشته باشند (فرانکل و ویتام^۲، ۲۰۱۱).

۵-۱۹. شیوع و فراوانی اوتیسم

بدلیل شیوع بالای اوتیسم، در مناطق مختلف دنیا در این زمینه بررسی‌های منظمی براساس مطالعات قومی و فرهنگی و جغرافیایی انجام شده است. در مطالعه‌ای توسط ایلسبگ^۳ و همکاران (۲۰۱۲) دلیل شیوع اوتیسم، گسترش ابزارهای تشخیصی و در دسترس بودن خدمات حمایتی و افزایش آگاهی در زمینه اختلالات طیف اوتیسم، اعلام شد. در این پژوهش بالاترین نرخ شیوع در سطح بین المللی ۱۸۹ در ۱۰۰۰۰ اعلام شده است. در پژوهشی دیگر در سال ۲۰۰۷ میزان شیوع اوتیسم بین گروه سنی ۶ تا ۱۷ ساله به مقدار ۱/۸ درصد بوده است که این مقدار در سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۱۱ به مقدار ۳/۲۳ درصد در بین پسران افزایش یافته است (جسیکا^۴ و همکاران، ۲۰۱۳).

در ایران آمار مشخصی از شیوع اوتیسم اعلام نشده است و هیچ گونه برنامه غربالگری برای این اختلال در نظر گرفته نشده است. در مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۸ شیوع اختلال اوتیسم ۹ در ۱۰۰۰ برای اختلال اوتیسم احتمالی و ۵ در ۱۰۰۰ برای اختلال آسپرگر اعلام شد که بالاتر از شیوع جهانی آن بود (غنی‌زاده، ۲۰۰۸). بنابراین گزارش DSM-V نرخ شیوع اختلالات طیف اوتیسم ۱ درصد گزارش شده است.

۵-۲۰. سبب‌شناسی اختلال اوتیسم

کانر این اختلال را به عدم پاسخدهی هیجانی «مادران یخچالی»^۵ نسبت داد. در تئوری‌های جدید اوتیسم را به عنوان یک اختلال که مبنای زیست‌شناختی نورولوژیکی دارد تقسیم‌بندی می‌کنند که دربرگیرنده تغییرات نورواناتومی و نوروشیمیایی مغز است. سبب‌شناسی براساس عوامل ژنتیک: اگرچه ارتباط قوی بین اوتیسم و عوامل

1. auditory processing
2. Frankel & Whitham
3. Elsabbagh
4. Jessica
5. Refrigerator mothers

ژنتیکی وجود دارد، اما زمینه ژنتیکی دقیق اوتیسم نامشخص باقی مانده است. مطالعات زیادی در این مورد صورت گرفته است که از آن جمله مطالعات روی دوقلوهای همسان (یک تخمکی^۱) و دوقلوهای غیرهمسان (دوتخمکی^۲) است. نتایج گویای افزایش درصد اختلال اوتیسم در دوقلوهای یک تخمکی به میزان ۹۵/۷ درصد است. درحالی که این میزان در دوقلوهای دوتخمکی ۲۳/۵ درصد است (کاپلان و سادوک، ۲۰۱۳). پژوهش روی D. N. A این کودکان نشان داده که ناحیه‌ای بر روی کروموزم‌های ۲، ۷، ۱۵ در بروز این اختلال نقش دارند (توی^۳ و همکاران، ۲۰۰۶). در ۱۰ درصد تمام موارد اوتیسم، اختلال اسکروزتوبروز و X شکننده مشاهده شده است که به‌عنوان یک بیماری ژنتیک با اختلال اوتیسم ارتباط دارد. افزایش شیوع اوتیسم در جنس مذکر احتمال درگیری کروموزوم X را مطرح می‌کند، به‌ویژه برخی پژوهش‌ها به همراهی سندرم ترنر (مونوزومی X) با اختلال اوتیسم اشاره دارند (همان منبع، ۲۰۰۶).

عوامل زیست شناختی و عصب‌شناسی: میزان بالای بروز کم‌توانی ذهنی و اختلالات صرع در کودکان اوتیسمی نشان‌دهنده مبنای زیستی این اختلال است. حدود ۴ تا ۳۲ درصد این کودکان مبتلا به صرع بزرگ و حدود ۲۵-۲۰ درصد آنها اتساع بطن‌های مغزی را در سی تی اسکن از مغز نشان داده‌اند. مطالعات عصب شناختی نشان می‌دهند مغز این کودکان نسبت به گروه بهنجار حجم کلی بیشتری دارد. همچنین بدکارکردهای قطعه پیشانی مغز که با بی‌قراری، رفتارهای حرکتی و رفتارهای کلیشه‌ای در ارتباط است، گزارش شده است. علاوه براین پژوهش‌ها به پایین بودن سطح دوپامین در مغز این کودکان اشاره دارند (کلوزون^۴، ۲۰۰۷). گروهی از پژوهشگران مطالعاتی را روی پادتن‌های مادر انجام دادند. نتایج حاکی از آن بود که این پادتن‌ها پروتئین‌ها را در مغز هدف قرار می‌دهند. گاهی اوقات به دلایل نامشخص می‌توانند به سلول‌های بدن حمله کنند و برعلیه سلول‌های دستگاه ایمنی عمل کنند و منجر به تخریب پروتئین‌های بدن شوند و با عبور از جفت، دستگاه ایمنی جنین را تهدید کرده

1. monozygotic twins
2. dizygotic twins
3. Tway
4. Klovzon

و موجب اختلال اوتیسم شوند (بیومن^۱ و همکاران، ۲۰۰۵). این عوامل شامل عوارض زایمان، زودرسی، کمبود اکسیژن هنگام تولد، مصرف داروها مانند تالومید^۲ یا والپروات^۳ و بیماری سرخچه می‌باشد.

نکته ۴-۵. اوتیسم و نظریه ذهن

یکی از نظریه‌های مطرح در مورد اوتیسم آن است که افراد مبتلا به این اختلال نمی‌توانند ذهن خوانی داشته باشند. یعنی این افراد نمی‌توانند نظرات، حالات و نیت‌های دیگران را درک کنند. برای تعیین توانایی ذهن خوانی کودک می‌توان از آزمون «باور اشتباه سلی و آنی»^۴ استفاده کرد. در این آزمون کودک به صحنه‌ای نگاه می‌کند که در آن عروسکی به نام سلی تپله‌ای را در سبدی قرار می‌دهد و محل را ترک می‌کند. در غیاب او عروسک دیگری به نام آنی تپله را از سبد خارج کرده و داخل جعبه‌ای می‌گذارد. هنگام بازگشت سلی آزمونگر از کودک می‌پرسد که سلی به کدام جعبه نگاه می‌کند. اکثر کودکان چهارساله پاسخ صحیح را پیدا می‌کنند، اما کودکان مبتلا به اوتیسم در پاسخگویی دچار مشکل می‌شوند، زیرا نمی‌توانند آن چه را در ذهن سلی می‌گذرد دریابند.

۵-۲۱. روش‌های آموزشی و درمانی اوتیسم

روش‌های آموزشی و درمانی افراد اتیستیک را می‌توان به روش‌های دارودرمانی و مداخلات رفتاری خلاصه نمود. در درمان دارویی این اختلال، از داروهایی مانند هالوپریدول برای کاهش بی‌قراری و افزایش تمرکز و سرعت یادگیری در فرد استفاده می‌شود. همچنین از داروی ریسپریدون جهت کاهش رفتارهای کلیشه‌ای و رفتارهای خودآسیب‌گر و افزایش رفتارهای اجتماعی استفاده می‌شود. برنامه‌های مداخلات رفتاری تلاش می‌کنند تا مهارت‌های خودیاری و مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی را در کودک شکل‌دهی و تقویت کنند. در ادامه به برخی از این برنامه‌ها اشاره می‌گردد.

1. Bauman

2. thalidomide

3. valproate

4. sally – anne false belief task

روش درمانی تبادل تصاویر^۱: این روش، روش مناسبی برای شروع گفتار و برقراری ارتباط در کودکانی است که قادر به صحبت کردن نمی‌باشند. در این روش برپایه اصول تحلیل رفتار کاربردی^۲ به کودک آموزش داده می‌شود که چگونه می‌تواند نیازهای خود را از طریق دادن تصاویر برآورده کند.

روش تحلیل رفتار کاربردی: بسیاری از روش‌های درمانی کودکان اتیستیک برپایه اصول این روش تهیه شده‌اند. اصل مهم این است رفتارهایی مورد تشویق قرار بگیرند که احتمال تکرار و افزایش خواهند داشت.

روش درمانی لوواس^۳: این روش در سال ۱۹۸۷ توسط لوواس ارائه شد. در این روش هر تمرینی که به کودک داده می‌شود شامل یک دستور به کودک، یک عمل از طرف وی و یک عکس العمل از طرف درمانگر می‌باشد. در این روش بر تصحیح رفتارهای کودک و آموزش مهارت‌های جدید، شامل مهارت‌های اولیه‌ای چون خوابیدن و لباس پوشیدن و مهارت‌های پیشرفته مانند برخورد های صحیح اجتماعی، تأکید می‌شود. این روش، روشی بسیار دقیق و کامل است و در آن به صورت فشرده، به کمک درمانگر حرفه‌ای، مهارت‌های جدید به همراه تشویق و تکرار به کودک آموزش داده می‌شود.

روش درمانی داستان‌های اجتماعی^۴: این روش برای آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان اتیستیک آماده شده است. در این روش یک داستان براساس یک موقعیت و شرایط خاص با اطلاعات فراوان تهیه شده است که از طریق گوش کردن به آن به کودک کمک می‌شود تا دریابد چگونه جواب یا عکس العمل مناسب را باید از خود نشان دهد. این داستان‌ها معمولاً از سه جزء اصلی تشکیل می‌شوند: الف) اطلاعاتی درمورد افراد داستان، مکان و اجزاء آن ب) احساسات و افکار افراد داستان ج) جواب‌ها و عکس العمل‌های مناسبی که باید وجود داشته باشند. این داستان‌ها براساس نیاز کودک برای او تنظیم می‌شود و حتماً باید از قول اول شخص مفرد و در زمان حال به کار رود.

1. Picture Exchange Communication Systems (PECS)

2. Applied Behavior Analysis

3. Livaas

4. social stories

۵-۲۲. اختلالات رفتاری درون نمود

افسردگی در کودکان: افسردگی اختلال شایعی در کودکان محسوب نمی‌گردد. برای تشخیص افسردگی در کودکان دوره‌های خلق افسرده باید پی در پی حداقل دوماه ادامه یابد. انجمن روانپزشکی آمریکا^۱ (۲۰۰۰) خاطرنشان می‌کند که علایم افسردگی در کودکان ممکن است با خلق افسرده همراه نباشد، بلکه عموماً همراه با بی‌قراری، بهانه‌گیری و اختلالات خواب است. رفتارهای انزوایی نیز در این کودکان مشاهده می‌گردد. خلق و خوی مستبدانه و خودکفایتی ضعیف والدین، دو عامل خطر ساز برای بروز افسردگی در کودکان می‌باشند. علاوه بر آن، فقدان مادر یا کمبود محبت مادری نیز در سال‌های اولیه رشد از عوامل اثرگذار بر این اختلال است.

اختلالات اضطرابی کودکان: اضطراب کودکان غالباً واکنشی به آشفتگی‌ها یا ناراحتی‌هایی است که در خانواده رخ می‌دهد. یک مادر مضطرب و پریشان تقریباً یک کودک مضطرب خواهد داشت. بنابراین کودک با والدین خود همانندسازی می‌کند. علایم اضطراب در سنین ۵-۶ سالگی اغلب به شکل بهانه‌گیری، بی‌اشتهایی، بدخلقی و تحریک‌پذیری تظاهر می‌کند. اضطراب جدایی^۲ نیز ممکن است در این سنین با اختلالاتی مانند افسردگی و اختلال وسواس همراه گردد. آنچه اختلال اضطراب جدایی را از رفتار بهنجار متمایز می‌سازد نگرانی مداوم و غیر واقعی است، یعنی کودک بیش از حد نگران آسیب رسیدن به وابستگانش است. در علت‌شناسی اختلالات اضطرابی می‌توان به پرورش یک دلبستگی ناایمن، سرمشق‌گیری از بزرگسالان به‌ویژه والدین و همچنین نظام خانواده اشاره کرد. براساس پژوهش‌های صورت گرفته، کودکان مبتلا به اختلالات اضطرابی بیشتر احتمال دارد والدینی داشته باشند که خود مختاری ضعیفی دارند و احساس بی‌کفایتی می‌کنند.

اختلال وسواس فکری - عملی^۳ در کودکان: اختلال وسواس فکری - عملی شامل فکرها و اعمالی است که تکرار شونده، وقت گیر و ناراحت‌کننده هستند و منجر به تضعیف عملکرد فرد می‌شوند. بروز وسواس فکری - عملی در کودکی نسبتاً نادر است. در بررسی محتوای وسواس‌های فکری - عملی کودکان الگوهای آلودگی،

1. American Psychiatric Association (APA)

2. separation anxiety

3. obsessive compulsive disorder (OCD)

کثیفی، خصومت، و صدمه مشاهده می‌شود. آداب و سواسی که در کودکان مکرراً گزارش می‌شود شامل نظافت، منظم و مرتب کردن است (کندال^۱)، ترجمه نجاریان و داودی، (۱۳۸۴). در بررسی علت‌شناسی و سواس در کودکان باید به نقش خانواده و الگوهای تعاملی والد - فرزند توجه نمود. بررسی‌ها نشان می‌دهد که ابتلای یکی از اعضای خانواده، به‌ویژه والدین، به این اختلال زمینه را برای بروز آن در کودک مهیا می‌سازد. به عبارتی مادر و سواسی همواره یک کودک و سواسی خواهد داشت. علاوه بر این الگوهای تعاملی والد - فرزند سلطه‌گرانه و روابط خشک و شکننده بین فرزند و والد در بروز این اختلال نقش دارد. در نظریه مراحل رشد روانی - جنسی فروید تثبیت در مرحله دوم یعنی مرحله مقعدی^۲ و شیوه‌های انضباطی نامناسب از جمله سخت‌گیری بیش از اندازه روی آداب بهداشتی و توالی رفتن کودک توسط والدین و یا برخورد نامناسب والدین با این عمل طبیعی کودک، به گونه‌ای که القاء‌کننده ترس و آلودگی باشد، می‌تواند موجب و سواس فکری - عملی در مراحل بعدی رشد گردد. شیوه‌های دارودرمانی، بازی درمانی و فنون رفتاردرمانی در کاهش علایم اضطراب و همچنین و سواس کودک مؤثر است.

اختلال هراس^۲ (فوبیا): هراس نیز یکی دیگر از اختلالات رفتاری درون نمود است. هراس، ترسی غیرمنطقی است که به اجتناب هوشیارانه از یک شیء، فعالیت یا موقعیت ترس آور منجر می‌شود و موجب اختلال در عملکرد کلی فرد می‌گردد. برخی از کودکان مبتلا به اجتماع هراسی^۳ می‌باشند که در چنین شرایطی معمولاً از قرار گرفتن در موقعیت‌های اجتماعی و گروهی خودداری می‌کنند. مدرسه هراسی نیز ممکن است در کودک مشاهده گردد. در چنین شرایطی کودک در مدرسه رفتن، مشکل حاد دارد که منجر به غیبت طولانی از مدرسه و پریشانی هیجانی او می‌گردد. البته باید توجه داشت که هراس از مدرسه و فرار از مدرسه با یکدیگر متفاوتند. هراس از مدرسه یک اختلال اضطرابی است، که در آن نرفتن به مدرسه با آگاهی والدین انجام می‌گیرد. همچنین هراس از مدرسه با رفتارهای ضداجتماعی و نشانگان اختلال نافرمانی یا اختلال سلوک همراه نیست. درحالی که در فرار از مدرسه، والدین معمولاً از این رفتار کودک اطلاعی

1. anal

2. phobia disorder

3. social phobia

ندارند و علاوه بر این در کودکانی که فرار از مدرسه در آنها مشاهده می‌شود احتمال بروز رفتارهای نافرمانی و ضد اجتماعی، دروغ‌گویی، دزدی و پرخاشگری بیشتر است. به‌کارگیری فنون رفتار درمانی و درمان‌های شناختی - رفتاری برای این اختلال مؤثر است.

اختلال تیک یا جهش عضلانی^۱: این اختلال شامل حرکات، اعمال یا صداسازی قالبی است که به‌صورت غیر ارادی، سریع و تکراری است. این اختلال نمایانگر نوعی تخلیه روانی و عصبی است و به همین دلیل فشار روانی بر شدت و فراوانی آن مؤثر است. تیک‌های حرکتی بیشتر در صورت، گردن و سر ظاهر می‌شوند مانند چشم‌ک زدن، پرش گردن یا حرکت صورت، تیک‌های صوتی معمولاً به شکل خرناس کشیدن و فین فین کردن مشاهده می‌گردند. علت اختلال تیک گذرا^۲ که تقریباً همیشه یک اختلال مربوط به دوره کودکی است را فشارها و اضطراب‌های محیطی روی کودک می‌دانند. روابط والد - فرزندی پرتنش، آشفتگی‌های دائم خانوادگی، انتظارات بیش از اندازه از کودک و فشار به وی می‌تواند موجب این اختلال گردد. اختلال تیک توره^۳ یک اختلال تیک چندگانه و شدید است که در سال ۱۸۸۵ توسط توره شناسایی گردید. این اختلال یک اختلال نادر در دوره کودکی است که با تیک‌های حرکتی چندگانه به همراه تیک‌های صوتی غیرمعمول به شکل هرزه‌گویی است. هفت سالگی تقریباً سن متوسط پیدایش علائم اولیه اختلال توره است. نشانه‌های اولیه اغلب به‌صورت پلک زدن سریع، درهم کشیدن چهره و صاف کردن گلوست و در DSM-V، سن شروع آن قبل از ۱۸ سالگی است. در علت‌شناسی این اختلال به عوامل ژنتیکی اشاره شده است.

۵-۲۳. برنامه‌ها و مداخلات درمانی برای کودکان با اختلالات هیجانی و رفتاری

در برنامه‌های آموزشی برای دانش‌آموزان دارای اختلالات هیجانی و رفتاری باید چندین عامل را در نظر گرفت، از جمله تدوین برنامه‌هایی جهت پرورش مهارت‌های اجتماعی، افزایش خودآگاهی، پرورش مهارت‌های حل مسئله و آموزش خویشتن

1. tic

2. transient

3. Tourette tic

داری. بیشترین مداخلات آموزشی ویژه این کودکان از نوع رفتار درمانی و درمان رفتاری - شناختی می‌باشد. در این مداخله‌ها دو هدف دنبال می‌گردد: ۱- شناسایی رفتارهای مشکل آفرین و برنامه‌ریزی رفتاری جهت کاهش و حذف آنها و ۲- شناسایی، شکل دهی و تقویت رفتارهای مطلوب و رفتارهایی که احتمال شرکت در فعالیت‌های تحصیلی و کسب مهارت‌ها را افزایش می‌دهند. برای رسیدن به این اهداف برنامه‌هایی تدوین گردیده است که اجمالاً به آنها اشاره می‌شود.

حمایت‌های رفتاری مثبت: در این روش که درحقیقت جایگزین تنبیه است، به دانش‌آموزان مهارت‌های جدیدی آموزش داده می‌شود که از وقوع رفتار مشکل آفرین جلوگیری می‌کنند. بنابراین بدررفتاری کودک ضرورتاً نباید تنبیه به دنبال داشته باشد، بلکه باید سعی شود علل یا عوامل زمینه‌ساز آن شناخته شود. در این راستا معلم باید اقداماتی انجام دهد تا محیطی مثبت به وجود آید و بدررفتاری دیگر ضرورتی نداشته باشد.

آموزش مهارت‌های اجتماعی: یکی از اهداف مهم در درمان اختلال‌های هیجانی و رفتاری بهبود مهارت‌های اجتماعی، مسئولیت‌پذیری، جرات ورزی، همدلی و خود مدیریتی است. یک بررسی جامع درخصوص آموزش مهارت‌های اجتماعی وتأثیر آن روی کودکان با اختلال‌های هیجانی و رفتاری، اثربخشی این روش را نه فقط به‌عنوان یک روش آموزش، بلکه به‌عنوان بخشی از درمان آشکار کرد (کرک و همکاران، ۲۰۱۲). آموزش راهبردهایی همچون خودنظارتی، خود کنترلی و خودآموزی موجب پرورش خودآگاهی و خودرهبری در کودکان می‌شود و به آنان کمک می‌کند تا به یادگیرندگانی بهتر و اجتماعی‌تر تبدیل شوند.

افزایش رفتارهای مطلوب: تقویت مثبت احتمال وقوع رفتارهای مطلوب را افزایش می‌دهد و درنتیجه فرصت رخداد رفتارهای منفی را کم می‌کند. رفتار تابع پیامدهایش است. بنابراین، برای افزایش رفتارهای مطلوب پس از شناسایی آنها، در صورت رخداد باید فوراً محرک خوشایندی ارائه گردد. در مراحل اولیه یادگیری می‌توان از برنامه تقویتی پیوسته و سپس از سایر برنامه‌های تقویت همچون نوع فاصله‌ای یا نسبی استفاده نمود.

کاهش رفتارهای نامطلوب: محروم کردن یکی از روش‌های کاهش رفتار

نامطلوب است. در این روش فرد را به خاطر انجام رفتاری نامطلوب، برای مدت معینی از فرصت دریافت تقویت محروم می‌کنند. نتیجه این فرایند کاهش احتمال بروز رفتار مشکل‌آفرین است. یکی دیگر از روش‌های کاهش رفتارهای نامطلوب جریمه کردن است. روش جریمه کردن به حذف مقداری از تقویت‌کننده‌های یک فرد در ازای رفتار نامطلوبی که انجام داده است گفته می‌شود. جریمه کردن رانندگان متخلف از طریق دریافت پول از آنها و یا کسر کردن نمرات دانش‌آموزان به سبب کارهای غلطی که انجام داده‌اند نمونه‌هایی از کاربرد روش جریمه کردن است. دو روش محروم کردن و جریمه کردن بسیار به هم شبیه هستند. اما تفاوت‌هایی نیز با هم دارند. در روش محروم کردن فرد مدتی از دریافت تقویت محروم می‌ماند، در حالی که در روش جریمه کردن مقداری از تقویت‌کننده‌هایی که قبلاً دریافت کرده است از او پس گرفته می‌شود. خاموشی و یا بی‌توجهی به رفتارهای نامطلوب نیز به‌عنوان یکی از فنون کارآمد کاهش رفتارهای نامطلوب محسوب می‌گردد. در این روش وقوع رفتار بدون تقویت می‌ماند و تکرار رفتار بدون تقویت آن سرانجام منجر به توقف کامل آن رفتار می‌شود (سیف، ۱۳۸۱).

تحلیل رفتاری کارکردی: یکی از پرکاربردترین روش‌های تغییر و اصلاح رفتار کودکان روش تحلیل رفتاری^۱ کارکردی است. این روش متکی بر شیوه‌های شرطی شدن کنشگر اسکینر^۲ است. این روش علاوه بر توجه به رفتار نامطلوب، بر پیشایندهای رفتار و پیامدهای بعد از آن نیز توجه می‌شود. گاهی به این روش رویکرد A-B-C (پیشایندها - رفتار - پیامدها) می‌گویند. با اصلاح رفتار پیشایندی و پیامدهای بعد از آن می‌توان خود رفتار را اصلاح نمود.

خلاصه فصل

اختلالات هیجانی و رفتاری به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن پاسخ‌های هیجانی و رفتاری در مدرسه با هنجارهای فرهنگی، سنی و قومی تفاوت داشته باشد؛ به‌طوری که بر عملکرد تحصیلی فرد، مراقبت از خود، روابط اجتماعی و سازگاری فردی نیز تأثیر منفی بگذارد. تا سال ۱۹۹۷ اصطلاحی که برای این کودکان به کار می‌رفت، آشفتگی

1. operation conditioning

2. Skinner

شدید هیجانی بود، اما از سال ۱۹۹۷ به بعد اصطلاح آشفتگی شدید کنار گذاشته شد و اصطلاح جدید اختلال هیجانی و رفتاری به جای آن به کار گرفته شد. تعریف و توصیف رفتار این کودکان مستلزم شناخت رفتار عادی یا بهنجار است. در تعریف و شناسایی رفتار بهنجار از رفتار نابهنجار، دیدگاه‌ها و نظریه‌های مختلفی وجود دارد. به نظر می‌رسد هر رفتاری را می‌توان با سه متغیر فراوانی، شدت و تداوم توصیف نمود. بنابراین در توصیف رفتار ناهنجار از بهنجار می‌توان بیان نمود که هرگاه رفتاری از نظر فراوانی، شدت و تداوم با بقیه رفتارهای همسالان متفاوت بوده و متناسب با سن نباشد، رفتار غیرعادی و نابهنجار است. تعریف اختلالات هیجانی و رفتاری در کودکان کار دشواری است و در این زمینه تعاریف مختلفی ارائه گردیده است. اختلال‌های هیجانی و رفتاری به شرایطی گفته می‌شود که در آن پاسخ‌های رفتاری یا هیجانی فرد در مدرسه با هنجارهای پذیرفته شده و براساس سن، قومیت یا فرهنگ تفاوت زیادی دارد به گونه‌ای که بر عملکرد فرد در زمینه‌های گوناگون، نظیر مراقبت از خود، روابط اجتماعی، سازگاری شخصی، پیشرفت تحصیلی، رفتار کلاسی یا سازگاری شغلی اثر بگذارد.

شایع‌ترین مشکلاتی که در افراد با اختلالات رفتاری مشاهده می‌شود مشکلاتی نظیر پرخاشگری و رفتارهای ایدایی است. نسبت تعداد پسران در مقایسه با دختران در این رفتارها پنج به یک است و پسرها بیشتر از دخترها مستعد رفتارهای پرخاشگرانه می‌باشند. علت اختلال‌های هیجانی و رفتاری را می‌توان به عوامل زیر نسبت داد:

- عوامل زیستی و عضوی
 - عوامل رفتاری، محیطی و آموزشگاهی
 - عوامل عاطفی، خانوادگی و تربیتی
 - مدل بوم شناختی و فرهنگی
- کودکان با اختلالات رفتاری مشکلات فراوانی در زمینه سازگاری در خانه، مدرسه و موقعیت‌های اجتماعی دارند. ضعف مهارت‌های ارتباطی و ناتوانی در برقراری ارتباط مناسب با همسالان و معلمان منجر به ناکامی اجتماعی در آنها می‌گردد. شکست‌های پی در پی در موقعیت‌های مختلف موجب ناسازگاری بیشتر آنها می‌شود و همین موضوع موجب می‌گردد که در برابر بزرگسالان و قوانین و مقررات مقاومت داشته باشند. حوزه

اختلالات هیجانی و رفتاری بسیار گسترده است و انواع مختلفی از مشکلات را شامل می‌شود. در یک دسته‌بندی کلی‌تر مشکلات رفتاری کودکان را می‌توان به دو گروه اختلال‌های برون نمود و اختلال‌های درون نمود تقسیم‌بندی کرد. اختلالات رفتاری برون نمود مشکلات رفتاری عینی و مشاهده‌پذیر می‌باشند. اختلالات رفتاری از نوع درون نمود بیشتر متوجه خود فرد است. بنابراین رفتارهای این کودکان به سادگی و خیلی قابل مشاهده عینی نمی‌باشند. مشکلات رفتاری از جمله اضطراب، افسردگی، رفتار گوشه‌گیری و انزوایی، هراس و خجالتی بودن از جمله مشکلات رفتاری درون نمود است.

اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی در DSM-V با عنوان اختلال‌های کمبود توجه و رفتار گسیخته نام‌گذاری شده است. افراد با اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی ویژگی‌های رفتاری همانند رفتار تکانشی غیرعادی، بی‌قراری و بیش‌فعالی، ضعف دقت و تمرکز و یا ترکیبی از این گونه رفتارها را دارند و معمولاً علایم رفتاری آنها به اندازه‌ای شدید است که در عملکردهای تحصیلی و دیگر فعالیت‌های روزمره آنها مداخله می‌کند. کودکان با اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی دارای ویژگی‌های رفتاری، شناختی، اجتماعی، هیجانی و تحصیلی خاصی می‌باشند. یکی از مشکلات رایج این کودکان مشکل خودگردانی و بازداری رفتاری است. به‌ویژه مطالعات بارکلی (۱۹۹۸) مشکلات بازداری رفتاری و ضعف کارکردی و اجرایی را مشکل اصلی این کودکان عنوان می‌کند. سال‌ها مطالعه درخصوص سبب‌شناسی اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی (ADHD) منجر به ارائه دیدگاه‌های مختلفی در مورد علت‌شناسی این اختلال گردیده است. برخی از پژوهشگران به نقش وراثت و عوامل ژنتیکی، نقایص عصب‌شناختی (مارتین، لوی، پیکا و هی، ۲۰۰۶)، عوامل محیطی و قبل از تولد، نقایص کارکردهای اجرایی (بارکلی، ۱۹۹۸)، نقص در برخی از انتقال‌دهنده‌های عصبی (تریپ و ویکن، ۲۰۰۹) و برخی مسمومیت‌ها و حساسیت‌های غذایی اشاره دارند.

اختلال نافرمانی مقابله‌ای نوعی نافرمانی مهار گسیخته است. این اختلال بیانگر الگویی از رفتارهای همراه با لجبازی، منفی کاری، نافرمانی و تحریک‌پذیری است که برخلاف هنجارهای سنی و اجتماعی گسترش می‌یابد و به‌طور چشمگیری در عملکرد اجتماعی، تحصیلی و یا شغلی اختلال ایجاد می‌کند. بروز این اختلال در سنین قبل از

دبستان و دبستان و دوره معمول آن در سن ۸ سالگی است. براساس گزارش DSM-V شیوع این اختلال در امریکا بین ۱ الی ۱۱ درصد است و متوسط نرخ شیوع آن ۳/۳ درصد گزارش شده است. مشخصه اصلی اختلال سلوک نادیده گرفتن حقوق اساسی دیگران، قواعد و قوانین و مقررات اجتماعی است که به صورت پرخاشگری، خشونت عمدی به مردم، رفتار بی رحمانه با حیوانات، تخریب اموال، نقض جدی حقوق دیگران و قوانین است که به صورت پایدار و تکراری رخ می دهد. هیچ عامل واحدی نمیتواند رفتار ضد اجتماعی و اختلال سلوک کودک را توجیه کند بلکه بسیاری از عوامل زیستی-روانی-اجتماعی در پیدایش این اختلال نقش دارند. خانواده های کودکان با اختلال سلوک دارای چهار ویژگی رایج می باشند: ۱- انحراف رفتاری والدین، ۲- طرد فرزندان و سلطه گری والدین، ۳- فقدان انضباط و رویه تربیتی مشخص و واحد، ۴- تعارضات زناشویی و طلاق.

اختلال طیف اوتیسم یکی از اختلالات رایج و مزمن در دوران کودکی است که با ناتوانی طولانی مدت در سال های نخست زندگی بروز می کند و اغلب تاحدی با تأخیر عقلی همراه است و جزء اختلال های فراگیر رشد طبقه بندی شده است (دادستان، ۱۳۹۱) در DSM-V (۲۰۱۳) اوتیسم به عنوان یک ناتوانی رشدی پیچیده در نظر گرفته می شود که معمولاً در طول سه سال اول زندگی پدیدار می گردد. این مسئله نتیجه اختلال عصب شناسی است که بر عملکرد طبیعی مغز تأثیر می گذارد و حوزه های تعامل اجتماعی و مهارت های ارتباطی را تحت تأثیر قرار می دهد. در این اختلال ارتباط، تعامل اجتماعی و بازی های تخیلی به طور مشخص آسیب دیده است. ۵۰ درصد این افراد کاملاً فاقد گفتار و ۷۵ درصد آن ها کاملاً کم توان ذهنی اند. حرکات نامتعارف و تکراری در سه ماه اول تولد بیشتر دیده می شود (کریستال و همکاران، ۲۰۱۳). رفتارهای «خودآسیب گری» مانند گازگرفتن و کوبیدن سر در این کودکان شایع است و یکی از موانع درمان محسوب می گردد. مقاومت در برابر تغییرات معمول محیطی و آشفتگی شدید در برابر این تغییرات، حساسیت افراطی به محرک های حسی، پرخاشگری و رفتارهای کلیشه ای از دیگر نشانه های این اختلال است. روش های آموزشی و درمانی افراد اتیستیک را می توان به روش های دارودرمانی و مداخلات رفتاری خلاصه نمود. در درمان دارویی این اختلال، از داروهایی مانند هالوپریدول جهت کاهش بی قراری و

افزایش تمرکز و سرعت یادگیری در فرد استفاده می‌شود. همچنین از داروی ریسپریدون جهت کاهش رفتارهای کلیشه‌ای و رفتارهای خودآسیب‌گر و افزایش رفتارهای اجتماعی استفاده می‌شود. برنامه‌های مداخلات رفتاری تلاش می‌کنند مهارت‌های خودیاری و مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی را در کودک شکل دهی و تقویت کنند.

در برنامه‌های آموزشی برای دانش‌آموزان دارای اختلالات هیجانی و رفتاری باید چندین عامل را در نظر گرفت، از جمله تدوین برنامه‌هایی جهت پرورش مهارت‌های اجتماعی، افزایش خودآگاهی، پرورش مهارت‌های حل مسئله و آموزش خویشتن‌داری. بیشترین مداخلات آموزشی ویژه این کودکان از نوع رفتار درمانی و درمان رفتاری - شناختی می‌باشد. در این مداخله‌ها دو هدف دنبال می‌گردد: ۱- شناسایی رفتارهای مشکل‌آفرین و برنامه‌ریزی رفتاری جهت کاهش و حذف آنها و ۲- شناسایی، شکل دهی و تقویت رفتارهای مطلوب و رفتارهایی که احتمال شرکت در فعالیت‌های تحصیلی و کسب مهارت‌ها را افزایش می‌دهند.

پرسش‌های مروری

۱. در دیدگاه رفتاری رفتار نابهنجار چگونه تعریف می‌گردد؟
۲. شورای کودکان استثنایی اختلال هیجانی و رفتاری را چگونه تعریف کرده است؟
۳. مدل بوم شناختی و فرهنگی را در علت‌شناسی اختلالات هیجانی و رفتاری توضیح دهید.
۴. منظور از ارزیابی رفتاری کارکردی چیست؟
۵. معیارهای تشخیص اختلال نقص توجه غالب را براساس نظام DSM-V حداقل در چهار مورد نام ببرید.
۶. نقش عوامل عصب‌شناختی را در بروز اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی توضیح دهید.
۷. آزمون‌های رسمی شناسایی اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی را نام ببرید.
۸. معیارهای تشخیص اختلال نافرمانی مقابله‌ای را بر اساس نظام DSM-V حداقل در چهار مورد نام ببرید.

۹. چهار ویژگی رایج خانواده‌های دارای کودک با اختلال سلوک کدامند؟

۱۰. سه ویژگی مشترک بین کودکان طیف اوتیسم را نام ببرید.

منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

- دادستان، پریخ. (۱۳۹۱). روان‌شناسی مرضی تحولی از کودکی تا نوجوانی. تهران: انتشارات سمت، جلد دوم، چاپ سیزدهم.
- رافعی، طلعت. (۱۳۹۰). اوتیسم، ارزیابی و درمان. تهران: نشر دانشره.
- علیزاده، حمید. (۱۳۸۶). اختلال نارسایی توجه فزون جنبشی، ویژگی‌ها، ارزیابی و درمان، چاپ دوم. تهران: انتشارات رشد.
- هاردمن، مایکل؛ ک، درو و ام، اگن. (۱۳۹۱). روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. (ویراست هفتم). (ترجمه حمید علیزاده؛ ک، گنجی؛ یوسفی لویه و ف، یادگاری). تهران: چاپ سوم، نشر دانژه. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۶).
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (fifth edition- DSM-V). softcover ebook .
- Barkley , R , (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment. New york: Guil Ford .
- Braun, J & et al (2006). Exposures to enviromental toxicants and ADHD in u. s children. J of Enviromental health perspectives. 114 (12): 1904-1909 .
- Elsabbagh , M & et al. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorder. J of Autism research. 5(2): 160-179 .
- Heward ,W. l. (2012). Exceptional children: An introduction to special education (10 th ed). Pearson Publisher .

فصل ششم

کودکان با نقایص شنوایی

هدف کلی

۱. آشنایی دانشجو با فرایند شنوایی، تاریخچه ناشنوایی، تعاریف، ویژگی‌ها و روش‌های آموزش کودکان ناشنوا و کم‌شنوا.

هدف‌های یادگیری

- از دانشجو انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتواند:
۱. تاریخچه آموزش کودکان ناشنوا را بیان کند.
 ۲. فرایند شنوایی را توضیح دهد.
 ۳. ناشنوایی را تعریف کند.
 ۴. ناشنوایی حسی - عصبی و ناشنوایی انتقالی را از یکدیگر تشخیص دهد.
 ۵. رویکرد ارتباطی دستی را توضیح دهد.
 ۶. رویکرد شفاهی - شنیداری را تعریف و تفاوت آن را با رویکرد دستی بیان نماید.

۶-۱. مقدمه

حس شنوایی انسان یکی از مهم‌ترین حواس اوست، زیرا شنوایی به همراه زبان در ایجاد ارتباطات اجتماعی نقش بارزی دارد. به همین جهت از دست دادن شنوایی غالباً با اختلالات رفتاری و ارتباطی همراه است. آسیب دیدگی شنوایی مانع بزرگی برسرراه

رشد طبیعی گفتار و زبان کودکان و درک آنها از جهان واقعی محسوب می‌گردد و تردیدی نیست که ضعف یا فقدان شنوایی باعث محدودیت در یادگیری و توانمندی- های هوشی فرد و به دنبال آن محدودیت در تعاملات اجتماعی و حتی تأخیر در رشد اجتماعی و مهارت‌های حل مسئله اجتماعی می‌گردد. والدین به‌ویژه مادران، اولین کسانی هستند که در ماه‌های نخست تولد کودک به‌وجود ناشنوایی در فرزندشان پی می‌برند. برخی نشانه‌ها از قبیل تأخیر در واکنش به اصوات، تأخیر در زبان آموزی و خاموشی رفتارهای پیش کلامی همچون غان و غون کردن والدین را درخصوص شنوایی کودک نگران می‌کند.

کودکان ناشنوا^۲ ممکن است با مشکلات عدیده‌ای از قبیل ضعف یا فقدان مهارت‌های کلامی، ضعف مهارت‌های ارتباطی، ناسازگاری رفتاری، رفتارهای انزوی و افسردگی، و احساس تنهایی و بی‌کفایتی روبه‌رو باشند. در فصل حاضر با مروری بر تاریخچه ناشنوایی در ایران و جهان به فرایند شنوایی، تعریف کودکان ناشنوا، علل کم شنوایی و ناشنوایی، خصوصیات و ویژگی‌های این کودکان و درپایان به روش‌های آموزشی آنها اشاره می‌گردد.

۶-۲. سیر تاریخی آموزش کودکان ناشنوا

ارسطو^۳ فیلسوف یونانی عقیده داشت افراد ناشنوا قابل آموزش نیستند و این تفکر برای قرن‌ها باور غالب مردم با فرهنگ‌های مختلف بود. برخی جوامع براساس باورهای نادرست ناشنویان را مسخره می‌کردند و یا مورد آزار قرار می‌دادند. پایان اعصار تاریک برای ناشنویان را می‌توان با نوشته‌های جروم کاردان^۴ پزشک و ریاضیدان ایتالیایی سده شانزدهم مشخص کرد. او اهمیت خواندن و نوشتن را در ناشنویان مورد تأکید قرارداد. درحقیقت او اولین کسی بود که تشخیص داد واژه‌های نوشتاری می‌توانند بدون توسل به گفتار، بیانگر اندیشه‌ها باشند. همزمان با وی از دلثون^۵ به‌عنوان نخستین آموزگار ناشنوایی یاد می‌شود. او راهبی بود که در سده شانزدهم میلادی آموزش چندین کودک

1. babaling
2. deaf childrens
3. Aristotle
4. Cardano, G.
5. Deleon

ناشنوای اشراف زاده اسپانیایی را بر عهده گرفت. او توانست در زمینه آموزش خواندن، نوشتن و صحبت کردن موفقیت‌های چشمگیری به دست آورد.

اینکه اولین علائم زبانی برای کودکان ناشنوا در چه سالی به کار رفته است مشخص نیست، اما براساس شواهد موجود، در سال ۱۶۲۰، بونت^۱ اولین کتاب حروف الفباء را برای آموزش ناشنوایان تهیه و منتشر نمود. در سال ۱۷۵۵ دای لاپای^۲ در پاریس در خانه خود اولین مدرسه آموزش ناشنوایان را پایه‌گذاری نمود. او معتقد بود زبان اشاره، اندیشه‌های انسان را به اندازه زبان گفتاری بیان می‌کند و براین باور بود که زبان اشاره، زبان طبیعی ناشنوایان است. تقریباً در همین زمان برایدوود^۳ در انگلیس برای آموزش ناشنوایان، ترکیب روش دستی و گفتار شفاهی را به کار برد. در سال ۱۷۸۸ در آلمان هاینیخ^۴ و پیروانش گریسر^۵ و هیل^۶، روش دستی و اشاره دای لاپای را مورد استفاده قرار داده و گفتار را اولین اولویت آموزش قرار دادند.

در خلال دوره نفوذ روش دستی، گریسر در مخالفت با استفاده از روش دستی به تلاش برای گسترش استفاده از روش شفاهی ادامه داد. او استفاده از روش دستی و جداسازی کودکان ناشنوا را دو نارسایی بزرگ آموزش ناشنوایان می‌دانست (دی کلرک^۷، ۲۰۰۷). هیل همکار گریسر براین باور بود که کودکان ناشنوا زبان را به جای یادگیری از راه درس‌های سازمان یافته کاربرد دستور زبان، باید به همان روش کودکان شنوا و از راه کاربرد در فعالیت‌های زندگی روزمره بیاموزند.

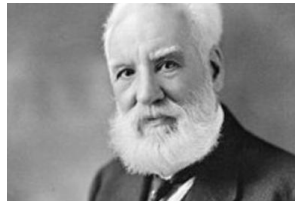
کشمکش بین طرفداران روش شفاهی گرایی^۸ و روش دستی^۹ که با دای لاپای و هاینیخ آغاز شده بود نه تنها در اروپا، بلکه در آمریکا نیز مشاهده گردید. در آمریکا گالادوت^{۱۰} برای مطالعه ناشنوایی به انگلستان و سپس به پاریس رفت. او تحت تأثیر روش دستی به ویژه زبان اشاره قرار گرفت و نخستین آموزشگاه ناشنوایان را در سال

1. Bonet
2. Iepée, D.
3. Braidwood
4. Heinicke
5. Graser
6. Hill
7. De clerck
8. Orallism
9. Manualism
10. Gallaudet

۱۸۱۷ در هارتفورد^۱ آمریکا بنیان‌گذاری کرد. اختلاف نظر بر سر روش دستی و زبان اشاره بعدها با رقابت گالادوت و گراهام بل^۲ وارد مرحله‌ای تازه شد. در طول دوره‌های ده ساله، این دو برجسته‌ترین افراد در آموزش ناشنوایان بودند. اختلاف نظر آنها موجب ایجاد دویارگی آموزش ناشنوایان به دو روش شده بود، یعنی روش شفاهی محض و روش ترکیبی شفاهی - دستی. در سال ۱۸۸۰ گردهمایی بین‌المللی آموزگاران ناشنوایان در ایتالیا برگزار شد و در نهایت برتری روش شفاهی اعلام گردید (همان منبع، ۲۰۰۷).



گالادوت



بل

تصویر ۱-۶. بل و گالادوت

با آن‌که در جهان سابقه کار آموزشی و تربیتی بر روی ناشنوایان در حدود ۴۰۰ سال به صورت پراکنده و ۲۰۰ سال به طور انسجام یافته می‌رسد، اما در ایران می‌توان سال ۱۳۰۳ را به عنوان آغاز آموزش ناشنوایان به طریق علمی نام برد. پیشگام تعلیم و تربیت کودکان ناشنوا در ایران زنده یاد جبار عسگرزاده (باغچه بان) و محل شروع آن تبریز بود. بعدها باغچه بان در سال ۱۳۱۲ آموزشگاه مخصوص ناشنوایان را در تهران تأسیس کرد و در سال ۱۳۳۴ نخستین مدرسه ناشنوایان را در تهران احداث نمود. در سال ۱۳۳۶ این مدرسه با ۱۲۰ دانش‌آموز ناشنوا افتتاح گردید. از سال ۱۳۴۸ معلمان آموزش دیده و متخصص در زمینه ناشنوایی، کار آموزش این کودکان را در تهران و سایر شهرهای کشور برعهده گرفته‌اند. اینک از آغاز آموزش ناشنوایان به شکل آموزشگاهی آن در ایران حدود ۹۰ سال می‌گذرد. این مدت در مقابل سابقه این نوع

1. Hartford

2. Bell

آموزش درجهان که از شروع آن بیش از ۲۰۰ سال می‌گذرد مدت زیاد طولانی نیست.

۳-۶. فرایند شنوایی

دستگاه شنوایی وظیفه جمع‌آوری، هدایت و تقویت اصوات و تبدیل صوت به انرژی الکتریکی و انتقال آن به مراکز ویژه‌ای در مغز را برعهده دارد. گوش انسان قادر است انرژی صوتی بین ۲۰ تا ۲۰۰۰۰ هرتز را دریافت کند که به این محدوده، محدوده شنوایی می‌گویند. دستگاه شنوایی در انسان شامل اندام شنوایی، بخش‌هایی از مغز و گذرگاههای عصبی ارتباطی است (میرمهدی، ۱۳۹۳). اندام شنوایی در انسان گوش است که از سه بخش تشکیل شده است:

گوش خارجی: گوش خارجی بخش بیرونی گوش است که از لاله و مجرای گوش تشکیل شده است. لاله گوش مسئول جمع‌آوری اصوات است. مجرای گوش وظیفه هدایت اصوات را از لاله گوش به سمت گوش میانی برعهده دارد. پوست مجرای گوش از مو پوشیده شده و دارای غدد ویژه‌ای است که ماده مومی شکلی را به نام واکس^۱ ترشح می‌کند. این مواد از ورود ذرات گرد و غبار و حشرات به داخل گوش جلوگیری می‌کنند. پرده صماخ در انتهای گوش خارجی و بین گوش خارجی و میانی قرار دارد که با برخورد امواج صوتی به ارتعاش در می‌آید.

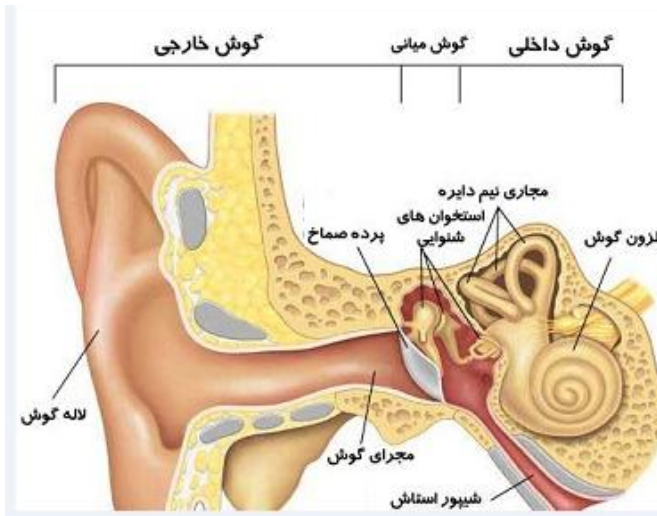
گوش میانی: گوش میانی محفظه‌ای استخوانی است که از مخاط پوشیده شده است و در پهنای استخوان گیجگاهی قرار دارد. این سطح شامل سه استخوان کوچک است که زنجیره استخوانچه گوش میانی را تشکیل می‌دهند که به ترتیب عبارتند از: چکشی، سندان و رکابی. گوش میانی از طریق لوله باریکی که لوله استاش نامیده می‌شود به پشت بینی متصل شده است. لوله استاش همراه با گوش میانی فشار هوا بر هردو طرف پرده گوش را متعادل می‌کند. مهمترین کار گوش میانی گرفتن امواج صوتی و تبدیل آنها به انرژی مکانیکی و ارسال آنها به گوش داخلی است.

گوش داخلی: گوش داخلی فضایی تودرتو و پیچیده است که شامل حلزون شنوایی^۲، اندام دهلیزی (دهلیز و مجاری نیم دایره‌ای) و عصب شنوایی است. عامل

1. wax

2. auditive

تبدیل امواج صوتی به امواج عصبی سلول‌های مژک دار اندام کورتی در داخل حلزون شنوایی است. تحریکات شنوایی از طریق عصب شنوایی (زوج عصب هشتم مغزی) به مناطق اولیه و ثانویه شنیداری در کر تکس قطعه گیجگاهی دریافت و تفسیر و معنا می‌یابند (همان منبع، ۱۳۹۳).



تصویر ۶-۲: بخش‌های مختلف گوش

۴-۶. تعریف ناشنوا و کم‌شنوا^۱

نقص شنوایی را می‌توان براساس میزان شدت کاهش شنوایی، سن وقوع ناشنوایی و نوع نقص شنوایی تعریف و طبقه‌بندی نمود. بریل^۲ (۱۹۸۶) معتقد است ناشنوایی اختلالی است که از روند پردازش موفقیت‌آمیز اطلاعات کلامی که از طریق شنیدن به‌دست می‌آید، جلوگیری می‌کند. از نظر او کم‌شنوایی نیز اختلالی است که به‌طور کلی با بهره‌گیری از وسایل کمک شنوایی (همچون سمعک) فرد می‌تواند از باقی‌مانده شنوایی خود در پردازش اطلاعاتی که از طریق شنیدن به‌دست می‌آید استفاده کند (به نقل از عسگرپور، ۱۳۹۳).

1. partial hearing
2. Brill

قانون آموزش افراد با نیازهای خاص در آمریکا (۲۰۰۴) ناشنوایی را اینگونه تعریف می‌کند: نوعی اختلال شنوایی که به قدری شدید است که فرد را در پردازش اطلاعات زبانی، از طریق شنیدن ناتوان می‌سازد. حتی زمانی که از سمعک یا وسایل کمک شنوایی استفاده می‌کند و این کاهش شنوایی بر عملکرد تحصیلی و آموزشی فرد تأثیر می‌گذارد (هوارد، ۲۰۱۲).

میزان نقص شنوایی نشان‌دهنده توانایی کودک برای شنیدن صداها در سطوح مختلف است. شدت شنوایی از دست رفته به وسیله اندازه‌گیری میزان دریافت افراد از صدا در واحد دسی بل مشخص می‌شود. نقص شنوایی برحسب دسی بل را می‌توان به شرح زیر طبقه‌بندی کرد:

جدول ۶-۱. طبقه‌بندی نارسایی شنوایی برحسب دسی بل^۱ (شدت افت شنوایی)

افت شنوایی برحسب دسی بل	طبقه‌بندی	تأثیر بر فهم گفتار
۲۵-۴۰	نارسایی شنوایی خفیف	دشواری در فهم گفتار آهسته
۴۰-۵۵	نارسایی شنوایی متوسط	دشواری زیاد در فهم گفتار طبیعی
۵۶-۷۰	نارسایی شنوایی متوسط - شدید	دشواری برای فهم گفتار بلند
۷۱-۹۰	نارسایی شنوایی شدید	دشواری زیاد برای فهم گفتار بلند
۹۱ به بالا	نارسایی شنوایی عمیق	نارسایی شنوایی کامل

(اقتباس از عسگرپور، ۱۳۹۳)

افراد دارای اختلال شنوایی برای درک گفتار به نوعی انطباق نیاز دارند. اختلال شنوایی باعث می‌شود که درک گفتار بدون استفاده از وسایل کمک شنوایی دشوار شود. برخی مربیان به جای اصطلاح نقص شنوایی، اصطلاح سخت شنوایی^۲ را ترجیح می‌دهند، زیرا احساس می‌کنند نسبت به اختلال شنوایی یا ناشنوا بار منفی کمتری دارد. افراد سخت شنوایی به حدی باقی مانده شنوایی دارند که می‌توانند با استفاده از سمعک گفتار انسان را به شیوه شنیداری دریافت و پردازش کنند.

1. Decibel

2. hard of hearing

۵-۶. طبقه‌بندی اختلالات شنوایی

اختلالات شنوایی را می‌توان براساس سن وقوع نقص شنوایی و همچنین موضع کالبد شناختی نقص شنوایی طبقه‌بندی نمود. ناشنوایی پیش زبانی^۱ به ناشنوایی اشاره دارد که در زمان تولد یا در اوایل زندگی و قبل از رشد سخن‌گویی و زبان‌آموزی کودک رخ می‌دهد. با توجه به وقوع این نوع ناشنوایی قبل از دوره سخن‌آموزی وخامت و اثرگذاری آن بر گفتار و زبان کودک بیشتر بوده و مشکلات جدی‌تر را در این زمینه ایجاد می‌کند. ناشنوایی پس زبانی^۲ ناشنوایی است که پس از رشد سخن‌گویی و زبان‌آموزی کودک رخ می‌دهد. در این اختلال کودک تاحدودی با آواهای گفتاری و شنیداری آشنا شده است. در ارتباط با اینکه چه حد فاصلی باید مرز تشخیص این دو اختلال باشد، متخصصان حدفاصل سنی ۱۸-۱۲ ماهگی را پیشنهاد نموده‌اند.

تقسیم‌بندی ناشنوایی بر مبنای محل ضایعه شنوایی به چهار نوع دسته‌بندی می‌گردد. ناشنوایی حسی - عصبی^۳ به دلیل آسیب گوش درونی یا آسیب بخش حلزونی و یا عصب شنوایی ایجاد می‌شود. این نوع ناشنوایی بر توانایی شنیدن صداهای واضح و آشکار تأثیر می‌گذارد. ناشنوایی از نوع حسی - عصبی از شدیدترین و پایداترین اختلالات شنوایی است. معمولاً نارسایی‌های شنوایی بیشتر از ۷۰ دسی بل از نوع حسی - عصبی می‌باشند که البته با افزایش سن نیز افت شنوایی از این نوع بیشتر است (سالیوا^۴ و همکاران، ۲۰۰۷).

نقص شنوایی از نوع انتقالی^۵ زمانی رخ می‌دهد که مسیر عبور صدا از گوش بیرونی به گوش میانی و از آنجا به گوش داخلی مسدود شده باشد. بنابراین اختلال در نتیجه وجود مشکل در گوش خارجی و به‌ویژه گوش میانی است. علت این اختلال می‌تواند بسته شدن مجرای گوش به واسطه جرم گوش، عفونت گوش میانی^۶، تجمع مایع در گوش میانی، چسبندگی استخوانچه‌ها و نقایص مادرزادی در شکل‌گیری مجرای گوش باشد که در انتقال صداها مشکل ایجاد می‌کند. عوامل ذکر شده معمولاً از

1. prelingual deaf
2. postlingual deaf
3. sensorineural hearing loss
4. Saliva
5. conductive hearing loss
6. Otitis

طریق جراحی یا مداخلات پزشکی مرتفع می‌گردند (هرر^۱ و همکاران، ۲۰۰۷).
 ناشنوایی آمیخته^۲ نتیجه مشکلات گوش خارجی، میانی و یا گوش داخلی است و ترکیبی از دونوع نقص شنوایی حسی - عصبی و انتقالی است. شخصی که به این نوع ناشنوایی مبتلا است ممکن است صداها را به شکل مبهمی دریافت کند و در شنیدن صداها در سطوح مختلف مشکل داشته باشد. بسته به این که در کدام ناحیه گوش مشکل ایجاد شده است با ترکیبی از روش کاشت حلزون و تقویت شنوایی با استفاده از وسایل کمک شنوایی می‌توان سطح شنوایی را افزایش داد.
 اختلال پردازش شنیداری مرکزی^۳ یکی دیگر از اختلالات شنوایی است و عبارت است از نقص در پردازش ادراکی محرکات شنوایی و درک مطلب، که در اثر آسیب به قشر پردازش شنیداری سیستم اعصاب مرکزی ایجاد می‌گردد. برخی علائم آن عبارتند از: اختلال در شنیدن و درک پیام گفتاری، درخواست دائم برای تکرار مطلب، ناتوانی در تشخیص و تمیز اصوات شنیداری، نقص در یکپارچگی شنیداری و پاسخ‌دهی نامناسب به محرک‌های کلامی (میرمهدی، ۱۳۹۳).

نکته ۶-۱. آزمایشی ساده جهت تشخیص ناشنوایی انتقالی از ناشنوایی حسی - عصبی

برای تشخیص ناشنوایی انتقالی از نوع حسی - عصبی می‌توان از دیاپازون استفاده کرد. این وسیله از آلیاژی فلزی خاص ساخته شده و Y شکل است که اگر بازوهای آن به ارتعاش درآید امواج صوتی تولید می‌کند. با ارتعاش دیاپازون و قرارگیری آن جلو و نزدیک گوش، فرد ناشنوای انتقالی نمی‌تواند ارتعاش ایجاد شده نزدیک گوش را بفهمد که علت آن انسداد مجراهای هوا به گوش داخلی است. درحالی که اگر دسته دیاپازون درحال ارتعاش را بر روی استخوان مستوئید جمجمه (پشت لاله گوش) قرار دهیم آزمودنی مانند یک فرد بهنجار صدا را می‌شنود. دلیل آن این است که عصب شنوایی از این استخوان می‌گذرد و با تحریک این قسمت صداها منتقل می‌گردند.

1. Herer

2. mixed hearing loss

3. Central Auditory rocessing Disorder



تصویر ۶-۳. تصویر دیاپازون

۶-۶. میزان شیوع

برآوردی دقیق از میزان شیوع ناشنوایی امری دشوار و پیچیده است. تقریباً ۳۸ میلیون نفر در آمریکا اختلال‌های شنوایی دارند و یک درصد جمعیت به اختلال شنوایی شدید مبتلا هستند. در بیست و پنجمین گزارش سالانه وزارت آموزش و پرورش آمریکا درخصوص قانون آموزش افراد دارای ناتوانی یک و دو دهم درصد از همه دانش‌آموزان ۶ الی ۲۱ ساله که خدمات آموزش ویژه دریافت می‌کنند، اختلال شنوایی دارند (هوارد، ۲۰۱۲). درحال حاضر به نظر می‌رسد ناشنوایی‌هایی که ناشی از عوامل ارثی و عفونت‌هایی مثل مننژیت هستند و همچنین ناشنوایی‌هایی که به دلیل قرارگیری طولانی مدت در محیط‌های پرسروصدا می‌باشند، روبه افزایش است.

۶-۷. سبب‌شناسی ناشنوایی

عوامل بسیاری می‌تواند موجب ازدست دادن شنوایی گردد بااین وجود هنوز علت یک سوم موارد ناشنوایی همچنان ناشناخته است. درمجموع علل ناشنوایی را می‌توان به عوامل مادرزادی، عوامل اکتسابی و عوامل ناشناخته تقسیم نمود.

۶-۷-۱. عوامل مادرزادی

وراثت. بیش از ۱۵۰ سندرم ژنتیکی موجب نقص شنوایی می‌شوند. برآوردها نشان می‌دهند که حداقل ۶۰ درصد از نقایص شنوایی حسی - عصبی متوسط تا عمیق ناشی از عوامل ژنتیکی است. یکی از بیماری‌های بسیار شایع مؤثر بر شنوایی اختلال اتواسکلروسیز^۱ است این بیماری جنبه ارثی دارد. در اثر این بیماری استخوان سندان

1. Otosclerosis

در گوش میانی تخریب می‌گردد و در عملکرد استخوانچه رکابی نیز اختلال ایجاد می‌شود. میزان بروز این اختلال در زنان دو برابر مردان است. مبتلایان به این اختلال اغلب از وزوز کردن گوش شکایت می‌کنند. کودکان با معلولیت‌های چندگانه ژنتیکی نیز ممکن است دچار مشکلات شنوایی باشند. به عنوان مثال کودکان مبتلا به سندرم دان اغلب دچار تنگی کانال گوش و مستعد ابتلا به عفونت گوش میانی می‌باشند.

یکی دیگر از عوامل منجر به ناشنوایی **سیتومگالو ویروس**^۱ است. این ویروس علت حدود ۳ درصد از نقایص شنوایی در کودکان زیر ۶ سال است و یکی از شایع‌ترین بیماری‌های ویروسی در نوزادان است که با زردی، کوچکی سر، کم خونی، ناتوانی هوشی و نارسایی شنوایی همراه می‌گردد.

سرخجه: ابتلای مادر به سرخجه در دوران بارداری به‌ویژه سه ماه اول بارداری ممکن است موجب ناشنوایی، نابینایی و اختلالات قلبی - عروقی در نوزادان گردد. این ویروس در دهه ۱۹۶۰ میلادی علت ۵۰ درصد اختلال‌های شنوایی بود. به‌ویژه موجب اختلال شنوایی از نوع حسی - عصبی می‌گردید. علاوه بر عوامل فوق زودرسی و مسایل و مشکلات حین زایمان نیز به‌طور مستقیم با اختلال‌های شنوایی پیش زبانی ارتباط دارند (ورتنس و همکاران، ۲۰۰۷، ترجمه امیری مجد، ۱۳۸۹).

۶-۷-۲. عوامل اکتسابی

عوامل محیطی و اکتسابی شامل قرار گرفتن در معرض باکتری‌ها، ویروس‌ها، عفونت‌ها، داروها و ضربه‌ها و آسیب‌هایی است که موجب صدمه به دستگاه شنوایی می‌شوند. یکی از شایع‌ترین علت‌های نقص شنوایی در کودکان بیماری اوتیت یا عفونت گوش میانی است که در اثر این عفونت تجمع مایع در گوش میانی موجب التهاب این بخش گوش شده و ناشنوایی انتقالی را موجب می‌گردد. این بیماری بالاترین همبستگی را با بروز اختلالات شنوایی دارد. بیماری‌هایی همچون سرخجه، اوریون، آنفولانزا، ویروس تبخال و یا کمبود اکسیژن هنگام تولد می‌تواند باعث کاهش شنوایی نوزاد شود (جدول ۶-۲). زودرس بودن نوزاد و وزن کم هنگام تولد به خصوص نوزادانی که با وزن کمتر از چهارپوند^۲ (زیر ۲ کیلو) متولد می‌شوند در معرض خطر کاهش شنوایی می‌باشند.

1. Cytomegalovirus (CMV)

۲. هر پوند برابر ۴۵۳/۴ کیلو گرم است

مصرف بی‌رویه برخی داروها، نظیر آنتی بیوتیک‌ها؛ مسکن‌ها و داروهای ضدسرطان نیز ممکن است حاوی مواد سمی برای گوش باشند و موجب وارد شدن آسیب پایدار به فرایند شنوایی گردند (هرر و دیگران، ۲۰۰۷).

عوامل محیطی از جمله سروصدا، آسیب فیزیکی گوش و جمجمه، استفاده مداوم از هدفون‌ها و یا موسیقی‌های بلند نیز می‌تواند زمینه را برای افت شنوایی فراهم نماید.

جدول ۶-۲. عفونت‌های مادر در دوران بارداری که موجب نقایص شنوایی در جنین می‌شوند

یک بیماری انگلی که از طریق دست زدن به مدفوع گربه یا خوردن گوشت گوسفند آلوده که خوب پخته نشده منتقل می‌شود. یک بیماری ویروسی است که با تب همراه است در صورت عدم درمان می‌تواند موجب نقایص جدی شنوایی، نابینایی و تأخیر در رشد گردد. سیتومگالوویروس (CMV) یک نوع ویروس است که افراد را در تمام سنین می‌تواند آلوده نماید ولی آلودگی به این ویروس اغلب در کودکی و نوجوانی ایجاد می‌شود. این عفونت‌ها اغلب بدون علامت هستند ولی در جنین و افراد مبتلا به نقص ایمنی این ویروس می‌تواند مشکلات قابل توجهی را ایجاد کند. این ویروس با تولد زودرس و نارس کودک نیز مرتبط است. یک بیماری ویروسی است. در صورت عدم درمان در ۶۰ درصد موارد موجب مرگ نوزاد و همچنین موجب مشکلات عصبی جدی و نقص شنوایی بالقوه است.	توکسموپلاسموز^۱ (TO) سرخجه^۲ (R) سیتومگالوویروس (C) ویروس تب خال^۳ (HS)
این چهار عفونت که ممکن است نقایص شنوایی ایجاد کنند عوامل TORCHS نامگذاری شده‌اند که در حقیقت سرواژه نام این عوامل‌اند.	

۶-۸. ویژگی‌های کودکان ناشنوا و کم شنوا

ناشنوایی یک مانع مهم در رشد گفتاری و برقراری ارتباط با دیگران است. ناشنوایی فقط به منزله یک نقص شنیداری نیست، بلکه به دلیل ارتباط نزدیک با گفتار و زبان و حوزه ارتباطات بین فردی و اجتماعی می‌تواند در رشد زبان، رشد عاطفی، رشد شناختی و هوش و رشد اجتماعی کودک نیز اثرگذار باشد. از آنجا که در فرایند رسمی آموزش تأکید بر به‌کارگیری توانایی‌های کلامی و هوش کلامی دانش‌آموز است و

1. Toxoplasmosis
2. rubella
3. herpes simplex

ماهیت دروس در سال‌های نخستین یادگیری عموماً کلامی است، بنابراین افت تحصیلی و بروز برخی اختلالات رفتاری و ارتباطی در دانش‌آموزان ناشنوا و کم‌شنوا دور از انتظار نیست. آشکار است هرچقدر سن وقوع ناشنوایی پایین‌تر باشد آثار نامطلوب‌تری را بر رشد زبان و گفتار کودک خواهد داشت.

۶-۸-۱. نقص شنوایی و تأثیر آن بر گفتار و زبان

در کودکان ناشنوا و کم‌شنوا درک و کاربرد زبان شفاهی بیشترین آسیب را می‌بیند. نوزادانی که شنوایی طبیعی دارند اولین کلمه‌های خود را در ۱۲ ماهگی بیان می‌کنند. در نوزاد ناشنوا مرحله غان و غون کردن تبدیل به مرحله تولید کلمه نمی‌شود زیرا کودک بازخورد لازم گفتاری را از والدین و اطرافیان دریافت نمی‌کند، بنابراین تلاش گفتاری کودکان ناشنوا به دلیل اینکه با بازخوردهای کلامی محیطی تقویت نمی‌گردد روبه خاموشی می‌رود و نمی‌توانند زبان شفاهی جامعه خود را یاد بگیرند. در کودکان کم‌شنوا رشد گفتار با تأخیر همراه است. آنها ممکن است با زبان اشاره و حرکات دست منظور خود را بیان نمایند و صداها و کلماتی که ابتدا تولید می‌کنند برای دیگران نامفهوم و مبهم باشد. تشخیص به موقع و تقویت باقی مانده شنوایی می‌تواند موجب رشد گفتار و زبان کودک کم‌شنوا گردد و اثرات نقص شنوایی را در این حوزه کاهش دهد.

۶-۸-۲. وضعیت هوشی

تعیین سطح هوشی کودکان ناشنوا تاحدودی مشکل است زیرا اغلب آزمون‌های هوش مورد استفاده که توانایی‌های شناختی را می‌سنجند کلامی‌اند و برای کودکان با شنوایی طبیعی طراحی و هنجار شده‌اند. بنابراین دورازذهن نیست که با اجرای چنین آزمون‌هایی روی کودکان ناشنوا نمرات پایین‌تری نسبت به کودکان عادی به‌دست آید. برای مثال پژوهش سالیوا^۱ و همکاران (۲۰۰۷) نشان می‌دهد کودکان ناشنوا و کم‌شنوا در حوزه‌های عملکردی هوش کلامی، عملکرد ضعیف‌تری نسبت به کودکان عادی دارند. به‌علاوه این کودکان در آزمون‌ها و تکالیفی که مستلزم به‌کارگیری تفکر انتزاعی^۲

1. Saliva

2. abstract thinking

است نمرات پایین تری به دست می‌آورند (به پژوه، ۱۳۹۱).

دربرابر این یافته‌ها نتایج برخی پژوهش‌ها که با استفاده از آزمون‌هایی شبیه آزمون آدمک گودیناف - هریس^۱ برای ارزیابی هوش ناشنوایان استفاده شده است، هیچ گونه تفاوت معناداری را در این خصوص نشان نمی‌دهند (همان منبع، ۱۳۹۱). با جمع‌بندی نتایج به دست آمده درخصوص هوش ناشنوایان می‌توان به این نتیجه رسید که نارسایی هوشی کودکان ناشنوا بیشتر مربوط به کارکردهای زبان است. در اغلب آزمون‌های هوش صحبت کردن، زبان، خواندن و نوشتن مفاد اصلی آزمون را تشکیل می‌دهند. بنابراین کسب نمرات پایین‌تر در این خرده آزمون‌ها توسط کودکان کم شنوا و ناشنوا باتوجه به ماهیت مشکلات آنها مسئله‌ای دور از انتظار نیست.

۶-۳-۸. رشد اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی

باتوجه به اهمیت حس شنوایی به عنوان یکی از مهمترین مسیرهای ادراکی و ارتباطی انسان نقایص شنوایی تأثیر بسزایی برابعاد رشد اجتماعی و ارتباطی افراد دارد. از آنجا که زبان وسیله‌ای برای خود نظم بخشی و یادگیری هنجارها و بایدها و نبایدهایی است که از طریق زبان، درونی می‌شوند، عدم کفایت زبانی ناشی از آسیب شنوایی دست یابی فرد ناشنوا به مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی را دستخوش تغییر می‌کند. تأخیر در اکتشاف زبان فرصت‌های تعامل اجتماعی کودک کم شنوا را محدود می‌کند، بنابراین زمانی که این کودکان می‌کوشند با کودکان شنوا ارتباط برقرار کنند مشکلات ارتباطی و ناسازگاری بیشتری را تجربه می‌کنند. البته پژوهش‌ها نشان می‌دهند که دانش‌آموزان ناشنوایی که والدین ناشنوا دارند با ناشنوایی بهتر سازگار می‌شوند و رفتارهایشان را بهتر کنترل می‌کنند که احتمالاً به این دلیل است که زودتر زبان اشاره را به کار می‌گیرند. کودکان ناشنوا در فعالیت‌های گروهی و یا بازی‌هایی که نیاز به همکاری گروهی دارند نسبت به همسالان عادی خود ضعیف‌تر عمل می‌کنند که این موضوع می‌تواند به دلیل نقایص زبانی و گفتاری آنها باشد. ناکامی این کودکان در ارتباطات بین فردی و تعاملات اجتماعی موجب بروز برخی اختلالات رفتاری از جمله افسردگی و رفتار انزوایی، اضطراب و خشم و پرخاشگری می‌گردد و این رفتارها موجب انزوای بیشتر کودک می‌گردد.

۶-۹. روش‌های شناسایی زود هنگام و آزمایش شنوایی سنجی

تشخیص و شناسایی زود هنگام نقایص شنوایی کودک به جهت اثرگذاری بر رشد گفتار و زبان، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نقایص شنوایی کودک در مراحل اولیه رشد معمولاً با علایمی همراه است، که والدین و مراقبان می‌توانند آن را تشخیص دهند. از جمله این علایم می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- کودک بی‌توجه به محرک‌های صوتی است.
- معمولاً گوش درد دارد یا از گوش‌هایش مایعی خارج می‌شود.
- وقتی که روبه روی گوینده قرار می‌گیرد بهتر متوجه صحبت‌های او می‌شود.
- به تلاش‌های دیگران برای برقراری ارتباط کلامی پاسخ نمی‌دهد.
- صداهای گفتاری را درست تلفظ نمی‌کند.
- به‌طور مکرر از دیگران می‌خواهد تا گفته‌هایشان را تکرار کنند.

آزمایش‌های شنوایی سنجی از جمله روش‌های قابل اعتماد جهت تشخیص نقایص شنوایی و نوع ناشنوایی کودک است. یکی از این آزمایش‌ها، شنوایی سنجی صدای خالص است. وسیله‌ای که برای این کار استفاده می‌شود، شنوایی سنج^۱ نام دارد. دانش‌آموزانی که از شنوایی طبیعی برخوردارند معمولاً در همه فرکانس‌ها به صداهایی با شدت صفر تا ۱۵ دسی بل واکنش نشان می‌دهند، درحالی که کودکان دارای نقص شنوایی به صداهای بالاتر از ۴۵ دسی بل در فرکانس ۱۰۰۰ هرتز پاسخ می‌دهند.

روش دیگر برای آزمایش شنوایی، آزمایش انتقال استخوانی نام دارد. این روش به آزمایش‌گر امکان می‌دهد تا از طریق ایجاد ارتعاش در استخوان‌های جمجمه، صداها را مستقیماً به گوش درونی بفرستد. از این روش برای تشخیص نقایص شنوایی حسی - عصبی استفاده می‌شود. با استفاده از روش ضریب هدایت الکتریکی نیز می‌توان عملکرد پرده صماخ را بررسی و عملکرد گوش میانی را شناسایی کرد. نتایج این آزمایش در تشخیص مشکلات گوش میانی مثل التهاب گوش میانی مفید است (ورتنس و همکاران، ۲۰۰۷، ترجمه امیر مجد، ۱۳۸۹).

برای کسانی که نمی‌توانند یا نمی‌خواهند در آزمایش‌های شنوایی سنجی همکاری کنند، می‌توان از آزمایش ارسال صدا به گوش استفاده کرد. این کار با استفاده

از یک ریزمدار و یک میکروفن کوچک انجام می‌شود. ریزمدار شامل بلندگوی کوچکی است که محرک را ارائه می‌دهد و میکروفن نیز پاسخ‌های داده شده به محرک را دریافت می‌کند. این آزمایش برای تشخیص سالم بودن حلقون گوش مفید است.

۱۰-۶. راهبردهای آموزشی و ارتباطی کودکان ناشنوا و کم‌شنوا

برای آموزش کودکان ناشنوا روش‌های مختلفی وجود دارد که در ادامه به اختصار به برخی رویکردهای مهم در این حوزه اشاره می‌گردد.

۱۰-۶-۱. رویکرد شفاهی - شنیداری

در رویکرد شفاهی - شنیداری^۱ گفتار و صدا بخشی از برنامه درسی است و تلاش بر استفاده از زبان شفاهی برای انتقال اطلاعات ضروری است. در این روش بر مهارت‌های گفتارخوانی^۲ و استفاده از باقیمانده شنوایی تأکید می‌شود. در فرایند آموزش از سمعک و دیگر وسایل تقویت‌کننده صدا استفاده می‌شود. در این رویکرد افراد تشویق می‌شوند که صحبت کنند و درحقیقت بربه‌کارگیری زبان شفاهی و مهارت‌های گفتاری تأکید می‌گردد.

۱۰-۶-۲. رویکرد تربیت شنوایی

هدف این رویکرد کمک به کودک دربه‌کارگیری باقیمانده شنوایی خود است. تربیت شنوایی بر تقویت صداها تأکید دارد تا دانش‌آموز بتواند از شنوایی باقی مانده خود استفاده کند و مهارت‌های زبان شفاهی را یاد بگیرد. تمرین، گوش دادن، تمرکز بر شنیدن و تمیز صداها با کودک تمرین می‌گردد. استفاده از سمعک جهت تقویت صداها یکی از پرکاربردترین فناوری‌ها برای افراد با اختلال شنوایی است. باید به والدین و کودک کم‌شنوا درخصوص نحوه استفاده از سمعک و نگهداری آن آموزش لازم داده شود.

۱۰-۶-۳. رویکرد ارتباط دستی

رویکرد ارتباط دستی^۳ به کاربرد نشانه‌های زبان در ارتباط تأکید دارد. در این روش

1. oral - auditory

2. speech - reading

3. manual communication

دانش‌آموز از دست‌ها و انگشتان، بدن، تظاهرات چهره‌ای^۱ و حرکات بدن جهت ارتباط استفاده می‌کند. یکی از روش‌های مورد استفاده در این رویکرد روش هجای انگشتی^۲ است. این روش به‌کارگیری حرکات معینی از انگشتان جهت تولید حروف لغات نوشتاری است. الفبای تولید شده در این روش الفبای دستی^۳ نامیده می‌شود (اسچمبری و جانسون^۴، ۲۰۰۷). الفبای دستی شامل ۲۶ حالت خاص دست و انگشتان است.



تصویر ۴-۶. روش ارتباط دستی

1. facial expressions
2. fingerspelling
3. manual alphabet
4. Schembri & Johnson

فردی که از این روش استفاده می‌کند هرکلمه را به‌صورت حرف به حرف هجی می‌کند.

۴-۱۰-۶. روش التقاطی یا ارتباط کلی

روش ارتباط کلی شامل استفاده همزمان از روش‌های شفاهی، شنیداری و دستی است. این روش آزادی عمل بیشتری را برای دانش‌آموز جهت یادگیری فراهم می‌کند. در این روش به دانش‌آموز کمک می‌شود تا از زبان نیز بیشترین بهره را بگیرد.

علاوه بر روش‌های مورد بحث امروزه از فنون دیگری نیز جهت آموزش و تقویت مهارت‌های ارتباطی کودکان ناشنوا و کم‌شنوا استفاده می‌شود. از جمله روش کاشت حلزون برای دانش‌آموزانی که ناشنوایی نوع حسی - عصبی دارند، مؤثر است. به‌کارگیری نظام‌های تبدیل گفتار به متن، روش جدیدی است که گفتگوهای کلاس را روی یک صفحه رایانه نمایش می‌دهد. از مزیت‌های این روش این است که دانش‌آموز می‌تواند مباحث را در همان لحظه بخواند و یا بعداً آن‌ها را به‌صورت چاپی مرور کند. استفاده از نرم افزارها و رایانه‌های دورتایپ کن^۱ و همچنین روش‌های زیرنویس از دیگر روش‌های ارتباطی و آموزشی کودکان ناشنوا است.

خلاصه فصل

حس شنوایی انسان یکی از مهم‌ترین حواس اوست، زیرا شنوایی به همراه زبان در ایجاد ارتباطات اجتماعی نقش بارزی دارد. به همین جهت از دست دادن شنوایی غالباً با اختلالات رفتاری و ارتباطی همراه است. آسیب دیدگی شنوایی مانع بزرگی برسر راه رشد طبیعی گفتار و زبان کودکان و درک آنها از جهان واقعی محسوب می‌گردد و تردیدی نیست که ضعف یا فقدان شنوایی باعث محدودیت در یادگیری و توانمندی‌های هوشی فرد و به دنبال آن محدودیت در تعاملات اجتماعی و حتی تأخیر در رشد اجتماعی و مهارت‌های حل مسئله اجتماعی می‌گردد. نقص شنوایی را می‌توان براساس میزان شدت کاهش شنوایی، سن وقوع ناشنوایی و نوع نقص شنوایی تعریف و

1. Teletyper printer

(دور تایپ کن حروف تایپ شده را به‌وسیله یک مودم به علایم الکترونیکی تبدیل می‌کند)

طبقه‌بندی نمود. بریل (۱۹۸۶) معتقد است ناشنوایی اختلالی است که از روند پردازش موفقیت آمیز اطلاعات کلامی که از طریق شنیدن به دست می‌آید جلوگیری می‌کند. از نظر او کم شنوایی نیز اختلالی است که به‌طور کلی با بهره‌گیری از وسایل کمک شنوایی (همچون سمعک) فرد می‌تواند از باقی مانده شنوایی خود در پردازش اطلاعاتی که از طریق شنیدن به دست می‌آید استفاده کند.

میزان نقص شنوایی نشان‌دهنده توانایی کودک برای شنیدن صداها در سطوح مختلف است. شدت شنوایی ازدست رفته به وسیله اندازه‌گیری میزان دریافت افراد از صدا در واحد دسی بل مشخص می‌شود. افراد دارای اختلال شنوایی برای درک گفتار به نوعی انطباق نیاز دارند. اختلال شنوایی باعث می‌شود که درک گفتار بدون استفاده از وسایل کمک شنوایی دشوار شود. برخی مربیان به‌جای اصطلاح نقص شنوایی، اصطلاح سخت شنوا را ترجیح می‌دهند، زیرا احساس می‌کنند نسبت به اختلال شنوایی یا ناشنوا بار منفی کمتری دارد. افراد سخت شنوا به حدی باقی مانده شنوایی دارند که می‌توانند با استفاده از سمعک گفتار انسان را به شیوه شنیداری دریافت و پردازش کنند. اختلالات شنوایی را می‌توان براساس سن وقوع نقص شنوایی و همچنین موضع کالبد شناختی نقص شنوایی طبقه‌بندی نمود. ناشنوایی پیش‌زبانی به ناشنوایی اشاره دارد که در زمان تولد یا در اوایل زندگی و قبل از رشد سخن‌گویی و زبان‌آموزی کودک رخ می‌دهد. با توجه به وقوع این نوع ناشنوایی قبل از دوره سخن‌آموزی و خامت و اثرگذاری آن بر گفتار و زبان کودک بیشتر بوده و مشکلات جدی‌تر را در این زمینه ایجاد می‌نماید. ناشنوایی پس‌زبانی ناشنوایی است که پس از رشد سخن‌گویی و زبان‌آموزی کودک رخ می‌دهد.

عوامل بسیاری می‌تواند موجب ازدست دادن شنوایی گردند بااین وجود هنوز علت یک سوم موارد ناشنوایی همچنان ناشناخته است. درمجموع علل ناشنوایی را می‌توان به عوامل مادرزادی، عوامل اکتسابی و عوامل ناشناخته تقسیم نمود. یکی از شایع‌ترین علت‌های نقص شنوایی در کودکان بیماری اوتیت یا عفونت گوش میانی است که در اثر این عفونت تجمع مایع در گوش میانی موجب التهاب این بخش گوش شده و ناشنوایی انتقالی را موجب می‌گردد. این بیماری بالاترین همبستگی را با بروز اختلالات شنوایی دارد.

برای آموزش کودکان ناشنوا روش‌های مختلفی وجود دارد که می‌توان به روش‌های زیر اشاره نمود: رویکرد شفاهی - شنیداری؛ رویکرد تربیت شنوایی؛ رویکرد ارتباط دستی؛ روش التقاطی یا ارتباط کلی.

پرسش‌های مروری

۱. سیر تاریخی آموزش کودکان ناشنوا را به اختصار توضیح دهید.
۲. بخش‌های مختلف گوش را به اختصار شرح دهید.
۳. تعریف بریل از ناشنوایی را بنویسید.
۴. ناشنوایی انتقالی را توضیح دهید.
۵. منظور از عوامل TORCHS در بروز ناشنوایی کدام عواملند؟
۶. رویکرد شفاهی - شنیداری در آموزش کودکان ناشنوا را توضیح دهید.

منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

- کرک، ساموئل؛ ج، گالاگر؛ م، کولمن و ن، اناستازی. (۱۳۹۰). آموزش و پرورش کودکان استثنایی. (ویراست دوازدهم). (ترجمه علیرضا کاکاوند و سهیمی). تهران: نشر سرافراز. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۲).
- هاردمن، مایکل؛ ک، درو و ام، اگن. (۱۳۹۱). روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. (ویراست هفتم). (ترجمه حمید علیزاده؛ ک، گنجی؛ یوسفی لویه و ف، یادگاری). تهران: چاپ سوم، نشر دانژه. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۶).
- Herer, G. R. , knightly C. A. , Steinberg A. G (2007). Hearing sounds and silences. Ballimare: Paul H. Brookes .
- Heward ,W. l. (2012). Exceptional children: An introduction to special education (10 th ed). Pearson Publisher .

فصل هفتم

کودکان با اختلال‌های ارتباطی، گفتاری و زبان

هدف کلی

۱. آشنایی با فرایند گفتار و زبان و اختلال‌های گفتاری؛ ارتباطی و زبان.
۲. آشنایی با طبقه‌بندی؛ علت‌شناسی و روش‌های آموزش و درمان اختلالات گفتاری.

هدف‌های یادگیری

- از دانشجو انتظار می‌رود پس از مطالعه این فصل بتواند:
۱. تفاوت ارتباط، زبان و گفتار را توضیح دهد.
 ۲. تقسیم‌بندی اندام‌های گفتاری را نام ببرد.
 ۳. تفاوت اختلال‌های ارتباطی و اختلال گفتار را توضیح دهد.
 ۴. تفاوت اختلال‌های گفتار و اختلال‌های زبان را توضیح دهد.
 ۵. نقش مناطق مغزی بروکا و ورنیکه را در تولید گفتار توضیح دهد.
 ۶. ملاک‌های DSM-V برای تشخیص اختلال آوای گفتاری را نام ببرد.
 ۷. تفاوت انواع لکنت زبان را توضیح دهد.
 ۸. لالی انتخابی را توضیح دهد.
 ۹. تفاوت‌های روش خودگویی و گفتار موازی را بیان نماید.

۷-۱. مقدمه

انسان موجودی اجتماعی است و ارتباط^۱ حوزه مهمی از رشد وی تلقی می‌گردد. ارتباط فرایند ارسال و دریافت پیام است که از طریق آن نیازها، احساسات، اندیشه‌ها و انتظارات به دیگران منتقل می‌گردند. برقراری ارتباط با دیگران از راههای مختلفی صورت می‌گیرد. سخن گفتن یکی از کارآمدترین و در دسترس‌ترین ابزار ارتباطی انسان است. زبان^۲ و گفتار^۳ یکی از پیچیده‌ترین عملکردهای مغز انسان است و از آن به‌عنوان عالی‌ترین کارکرد قشر مغز یاد می‌شود. مهم‌ترین کارکرد زبان نقش ارتباطی آن است و هم زمان نقش تکیه گاه تفکر را نیز برعهده دارد. اختلال در هر کدام از مولفه‌های زبانی منجر به ایجاد صدمات جبران‌ناپذیر روانی - اجتماعی و رفتاری در فرایند رشد کودکان خواهد شد.

اختلالات گفتاری و زبان یکی از شایع‌ترین اختلالات دوره کودکی است که مقدار شیوع کلی آن در بین طبقات کودکان استثنایی هیچ گاه کمتر از ۳/۵ درصد نبوده است. اختلالات ارتباطی در کودکان به دو دسته کلی اختلالات گفتاری و اختلالات زبان تقسیم می‌شوند که هر کدام نیز دارای انواعی می‌باشند. در فصل حاضر ابتدا اندام‌های گفتاری انسان شناسایی و در ادامه اختلالات گفتاری و زبان در کودکان بحث می‌گردد.

۷-۲. ارتباط، گفتار و زبان

ارتباط یعنی یک روند مداوم از تبادل اطلاعات، عقاید و تجربیات میان افراد یا گروه‌ها برای رسیدن به یک هدف مشترک است. ارتباط مستلزم آن است که شخصی پیامی را ساخته و انتقال داده و گیرنده پیام آن را رمز گشایی و درک کند. بنابراین ارتباط چیزی بیشتر از صحبت کردن است. ارتباط شامل فهم گفتار، نمادها و رمزها^۴، تماس چشمی، حرکات بیانگر^۵، خواندن و نوشتن نیز می‌گردد. بدلیل اینکه ارتباط به افراد فرصت

1. communication
2. language
3. speech
4. symbols
5. gestures

همکاری و تعامل اجتماعی و حضور افراد در اجتماع را می‌دهد، بنابراین آسیب در حوزه ارتباط می‌تواند بر کیفیت زندگی افراد اثرگذار باشد (اسکلوزر^۱ و همکاران، ۲۰۰۷).

زبان را می‌توان به‌عنوان یک رمز مشترک اجتماعی یا نظام قراردادی تعریف کرد که با استفاده از نمادهای قراردادی و ترکیب قانونمند این نمادها با یکدیگر برای نشان دادن مفاهیم به‌کارگرفته می‌شود (گریزل^۲ و سیمز^۳، ۲۰۰۵). درارتباط دونوع زبان مشارکت دارند: زبان دریافتی^۴ که شامل توانایی دریافت و درک پیام است و زبان بیانی^۵ که به معنای توانایی تولید پیام برای ارسال است که معمولاً شامل صحبت کردن و نوشتن می‌شود. زبان دارای سه مولفه است: شکل (اشاره به صداها، کلمه‌ها و دستور زبانی دارد)، محتوا (بعد معنی‌شناسی و اطلاعاتی است که در یک ارتباط منتقل می‌شود) و کارکرد (به جنبه ارتباطی و کارکردشناسی زبان اشاره دارد).

گفتار شکل خاصی از ارتباط زبانی است که در آن از نشانه‌های آوایی قراردادی برای برقراری ارتباط استفاده می‌شود. گفتار یک رفتار ارادی و عصب - حرکتی^۶ پیچیده و یک پدیده اجتماعی و آموختنی است. بنابراین اگر نوزادی به هردلیلی از جامعه انسانی دور نگه داشته شود و یا به قدر کافی در معرض گفتگو قرار نگیرد سخن گفتن را اصلاً یا به‌صورت کامل یاد نخواهد گرفت. گفتار مستلزم هماهنگی چهار فرایند است:

- تنفس

- آواگری^۷ (تولید صدا توسط ارتعاش تارهای صوتی).

- طنین^۸ (تغییر صدا توسط دهان و حفره‌های بینی و ویژگی منحصر به فرد صدای هر شخص).

- تولید^۹ (حرکات دهان و زبان که صدا را تبدیل به واج‌ها^{۱۰} می‌کند و گفتار را

1. Schlosser

2. Grizzle

3. Simms

4. receptive language

5. expressive language

6. neuromotor

7. phonation

8. resonance

9. articulation

۱۰. به کوچک‌ترین واحد صدا واج می‌گویند.

به وجود می‌آورد).

۷-۳. اندام‌های گفتاری

زبان یکی از وجوه تمایز بین انسان و حیوان و یکی از راه‌های برقرای ارتباط با خود و دیگران است که برای بازگو کردن افکار و احساسات به کار می‌رود. معمولاً کودکان در حدود ۱۲ ماهگی اولین کلمات را می‌گویند و حدود ۱۸ ماهگی تا ۲ سالگی اولین جملات ساده و ابتدایی را می‌سازند. برای رسیدن به این سطح از مهارت رشد و هماهنگی بین اندام‌های گفتاری ضروری است. دریک تقسیم‌بندی اندام‌های گفتاری را به سه دسته می‌توان تقسیم نمود:

– **اندام‌های تنفسی:** این اندام‌ها وظیفه تنفس را برعهده دارند که شامل شش‌ها، نایژه و نای است.

– **اندام‌های واج ساز:** این اندام‌ها در محفظه غضروفی به حنجره قرار دارند که نقش آنها تولید واج، حالت بی‌واجی، تولید نجوا و حالت انسداد است.

– **اندام‌های تلفظی:** شامل حفره حلق، دهان و بینی است. علاوه بر اندام‌های گفتاری بخش‌هایی از مغز نیز نقش مستقیم و اساسی در تولید و درک زبان دارند. از جمله مناطق مغزی اثرگذار در تولید گفتار منطقه بروکا^۱ است. این منطقه در نیمکره چپ مغز قرار دارد و وظیفه آن صدور فرمان‌های حرکتی به ماهیچه‌های اندام‌های تولید گفتار است. منطقه دیگری از مغز که در فهم و ادراک گفتار نقش اساسی دارد، منطقه ورنیکه^۲ است. این بخش مغز در ادراک، تفسیر و فهم گفتار و زبان اهمیت بسزایی دارد. ارتباط عصبی بین مناطق ورنیکه و بروکا موجب تولید گفتار قابل فهم می‌گردد. در طول دوره رشد اولیه سرعت فهم گفتار بر سرعت تولید گفتار پیشی می‌گیرد زیرا برای تولید گفتار قابل فهم، هماهنگی بین اندام‌های گفتار و مناطق مغزی مؤثر در گفتار ضروری است.

1. Broca

2. Wernicke

۴-۷. مراحل رشد زبان

یکی از جالب‌ترین جنبه‌های رشد انسان، سرعت یادگیری زبان توسط کودک است. نوزاد انسان از گریه و غان و غون کردن ساده تا فراگیری واژگانی مرکب از هزاران واژه و علاوه بر آن درک قواعد اساسی زبان پیش می‌روند. در سراسر دنیا رشد زبان کودکان جدول زمانی و زنجیره‌ی مشخصی را دنبال می‌کند. در دوره پیش زبانی کودکان بسیار بیش از آنچه قادر به بیان آن هستند، می‌توانند بفهمند و نوزادان می‌توانند صدای مادرشان را تشخیص دهند. علاوه بر این شیرخواران نیز می‌توانند از لحاظ آواشناسی اصوات گفتار انسان را تشخیص دهند. گریه نخستین صوتی است که شیرخوار آن را به زبان می‌آورد. بغغو کردن از دوماهگی آغاز می‌شود. غان و غون کردن از ۶ ماهگی شروع می‌شود و معمولاً گفته‌هایی تک هجایی مرکب از حروف صامت و مصوت است.

از حدود ۱۰ ماهگی شیرخواران از جملات تک واژه‌ای استفاده می‌کنند. در این سن شاید والدین بفهمند که کودک چه می‌گوید. در ۱۲ ماهگی اکثر شیرخواران می‌توانند ۱ الی ۲ کلمه قابل تشخیص را بیان کنند. در ۱۸ ماهگی کودک نوپا بین ۳ الی ۵۰ واژه را می‌فهمد و معمولاً نام برخی از اشیاء را می‌گوید. تعداد واژه‌های تازه آموخته شده توسط کودک به سطح هوشی، محیط خانوادگی، محرک‌های کلامی و میزان تعامل والد - کودک وابسته است. گفته‌های دو واژه‌ای معمولاً از ۱۸ الی ۲۴ ماهگی آغاز می‌گردد و کودک به منظور بیان ایده‌های خود شروع به ترکیب واژه‌ها می‌کند. در ۳۰ ماهگی کودکان از عبارت‌های ۳ الی ۵ واژه‌ای استفاده می‌کنند و در حقیقت در این سن گفتار تلگرافی را آغاز می‌نمایند.

در فاصله ۲/۵ تا ۴ سالگی کودکان از جمله‌های چند واژه‌ای استفاده می‌کنند. در این سن ممکن است کاربرد نحو توسط آنها هنوز با بزرگسالان متفاوت باشد، ولی روز به روز بهتر می‌شود. در این سن آنها واژه‌های جایابی و مکانی را به کار می‌برند و از فعل بیشتر از اسم استفاده می‌کنند. در سن ۶ و ۷ سالگی گفتار کودکان به بزرگسالان شبیه می‌شود (رایس^۱، ۲۰۰۱؛ ترجمه فروغان، ۱۳۸۸).

جدول ۷-۱. مراحل رشد زبان گفتاری

سن	ویژگی‌ها
تولد تا ۶ ماهگی	غان و غون کردن، آواهای تک سیلابی
۱۲-۱۸ ماهگی	بیان اولین لغات و کلمات
۱۸-۲۴ ماهگی	بیان اولین جملات دو واژه ای
۲۴-۳۰ ماهگی	عبارات ۳ الی ۵ واژه‌ای و گفتار تلگرافی
۲/۵-۴ سالگی	جملات چند واژه ای
۶-۷ سالگی	گفتار عادی و شبیه بزرگسالان

درخصوص چگونگی شکل‌گیری زبان در کودکان دیدگاه‌ها و نظریه‌های مختلفی وجود دارد. برای مثال صاحب‌نظرانی همچون پیازه اعتقاد دارند که رشد و شکل‌گیری زبان مستلزم رشد جنبه‌های مختلف ذهن می‌باشد. او در تحقیقات خود به این نتیجه رسید که زبان نقش بسیار کمی در فعالیت‌های ذهنی و تفکر کودکان دارد. پیازه معتقد است که کودکان اول به تصاویر ذهنی اشیاء و وقایع دست می‌یابند. این تصاویر براساس فعالیت‌های ذهنی و تقلید شکل می‌گیرند و نه با استفاده از کلمات. بنابراین یادگیری کلمات در کودکان بعد از ایجاد مفاهیم در ذهن آنهاست. تحقیقات جدید نشان می‌دهد نوزادان در دوره پیش‌زبانی به طبقه‌بندی و سازماندهی ذهنی دست می‌یابند. بنابراین به نظر پیازه پیشرفت زبان در کودکان وابسته به غنی شدن مفهوم‌های ذهنی آنهاست (میرمهدی، ۱۳۹۳).

برونر (۱۹۵۶) نیز معتقد است که بعد از شکل‌گیری و رشد تفکر و ایجاد مفاهیم ذهنی انسان می‌تواند کلمات مربوط به این مفاهیم را براساس فرهنگ و محیط و جامعه یاد بگیرد. او معتقد است در بسیاری زمینه‌ها یادگیری زبان در کودکان وابسته به غنی شدن مفهوم‌های ذهنی آنها در مورد محیط پیرامون است. در مقابل نظریه پیازه و برونر، نوام چامسکی نظریه‌ای در مورد ذاتی بودن زبان بیان کرد که در سی سال اخیر تأثیر زیادی بر روان‌شناسی زبان به‌جا گذاشته است. به نظر او انسان‌ها دارای یک نظام ذاتی گفتار هستند که او این مکانیسم را طرح اکتسابی زبان نامیده است. او معتقد است ساختار اصلی تولید گفتار ذاتاً در بشر وجود دارد و مغز به گونه‌ای سازماندهی شده است که می‌تواند کلمات و جملات را در اطراف خودش دریافت کرده، آنها را سازماندهی و جملات قابل درک را تولید کند (همان منبع، ۱۳۹۳).

۷-۵. تاریخچه اختلال‌های ارتباطی، گفتار و زبان

تلاش برای توجه و اصلاح و تقویت الگوهای گفتاری و زبانی حداقل به قرن پنجم قبل از میلاد در یونان باستان برمی گردد، اما به شکل رسمی با تشکیل انجمن گفتار و شنوایی آمریکا^۱ در سال ۱۹۲۵ توجه علمی و جدی به این حوزه معطوف گردید. در قرن هیجدهم تمرکز بر سخن ورزی و هنر گفتاری وجود داشت و بدین منظور با پیدایش مدارس دولتی، در کنار دروس رسمی، آموزش سخن وری نیز ارائه می‌گردید و از همین زمان بود که مشکلات گفتاری دانش‌آموزان تا حدودی مورد توجه قرار گرفت. در سال ۱۸۷۲ گراهام بل برای کمک به بهبود گفتار کودکان ناشنوا و کودکان مبتلا به لکنت، مدرسه فیزیولوژی آوایی را تاسیس نمود. در ابتدای قرن بیستم با پیشرفت‌های علوم اعصاب، مراکز تولید و درک زبان در مغز، توسط بروکا و ورنیکه کشف گردید و علت بسیاری از اختلالات زبان که مرتبط با آسیب‌های مغزی بودند شناسایی شد. در اواسط قرن بیستم بر زبان درونی و نقش آن در ارتباط تأکید می‌شد. افرادی همچون گلدشتاین^۲ با مطالعه روی افراد زبان پریش^۳ و مایکل باست^۴ با مطالعه افراد دارای مشکلات شنیداری، نقش گسترده‌ای در توجه و توسعه این حوزه داشتند. در خلال دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی مطالعات نوام چامسکی در حوزه زبان‌شناسی و چگونگی اکتساب زبان، یافته‌های جدیدی درخصوص مکانیسم اکتساب زبان در اختیار محققان این حوزه قرار داد. درحال حاضر نیز بر جنبه‌های اجتماعی ارتباط در زندگی روزمره و نقش اختلال‌های گفتار و زبان در این خصوص، تأکید می‌گردد.

۷-۶. اصطلاح‌شناسی اختلالات ارتباطی، گفتاری و زبان

۷-۶-۱. اختلال‌های ارتباطی^۵

انجمن گفتار، زبان و شنوایی آمریکا اختلال‌های ارتباطی را نقص در توانایی دریافت، ارسال، پردازش و درک مفاهیم نمادین کلامی و غیرکلامی تعریف کرده است. این اختلال ممکن است در فرایند شنیدن، گفتار و زبان بروز کند و ممکن است خفیف تا

1. American speech and hearing association

2. Goldstein

3. Aphasia

4. Myklebust

5. communication disorders

شدید باشد. علت آن می‌تواند رشدی یا اکتسابی باشد. یک فرد ممکن است یک یا چند اختلال ارتباطی داشته باشد و این اختلال‌ها ممکن است اولیه یا ثانویه باشد (کرک و همکاران، ۲۰۱۲). اختلال‌های ارتباطی به اختلال‌های گفتاری و اختلال‌های زبانی تقسیم می‌گردد.

۷-۶-۲. اختلال گفتار^۱

اختلال گفتار به معنای نقص در تولید آوایی (تلفظی)، تولید صدای گفتاری (تولید گفتار)، روانی گفتار یا ترکیبی از این نقایص است. در اختلال‌های گفتاری، گفتار کودک آنقدر از گفتار مورد انتظار متفاوت است که توجه دیگران را به خود جلب می‌کند و یا فهم گفتار وی آنقدر دشوار است که موجب اختلال در ارتباط و پریشانی و ناراحتی گوینده و شنونده می‌گردد (وان ریپر و اریکسون^۲، ۱۹۹۶).

۷-۶-۳. اختلال‌های زبانی^۳

اختلال زبان به معنای نقص در ادراک و فهم و استفاده از نظام‌های نمادین گفتار، نوشتار و غیره است. این اختلال شامل اختلال در شکل زبان (آواشناسی، ریخت‌شناسی و نحو)، بافت زبان (معناشناسی) و یا کارکرد زبان است.

۷-۷. طبقه‌بندی اختلال‌های گفتاری

اختلال‌های گفتاری یکی از شایع‌ترین اختلال‌های ارتباطی است. این اختلال را می‌توان به چهار طبقه تقسیم‌بندی نمود:

- اختلال تولید آوایی (تلفظی)
- اختلال تولید صدا
- اختلال سیالی کلامی (لکنت زبان)
- تأخیر در تکلم

۷-۷-۱. اختلال‌های تولید آوای گفتاری^۱

اختلال‌های تولید از رایج‌ترین مشکلات گفتاری در بین کودکان است (پالووی و همکاران، ۲۰۰۲). در DSM-V حدود ۳ درصد کودکان پیش دبستانی به دلایل ناشناخته اختلال‌های آوای گفتاری دارند. نرخ شیوع این اختلال در کودکان ۶ الی ۷ ساله ۲ درصد است که تا ۱۷ سالگی به ۰/۵ درصد کاهش می‌یابد. کودکان دارای این اختلال در ایجاد صداها، گفتاری مشکل دارند. آنها هنگام صحبت کردن مشکلات زیر را تجربه می‌کنند.

- حذف: کودک بعضی اصوات را تولید نمی‌کند (برای مثال «بو» به جای «ابرو»).
- تحریف: کودک برخی صداها را تغییر می‌دهد (کودکان مبتلا به نوک زبانی^۲).
- جایگزینی: یک یا دوصدا جای یک صدای دیگر را می‌گیرد (برای مثال «یاحت» به جای «راحت»).
- اضافه کردن: صداهایی به کلمه اضافه می‌گردند که جزء آن کلمه نیستند (برای مثال «سراد» به جای «سرد»).

افراد با اختلال‌های تولید آوایی توانایی طبقه‌بندی صداها را ندارند، بنابراین نمی‌توانند تشخیص دهند که کدام صدا موجب تغییر معنا می‌شود. صداهایی که بیشتر از همه بد تلفظ می‌شوند صداهایی مانند ل، ر، س، چ هستند که در مراحل بعدی رشد زبان آموخته می‌شوند. اختلال‌های تولید آوای گفتاری علت‌های مختلفی دارد. شکاف کام یکی از این علت‌ها است. ساختارهای لب و کام در بین هفته‌های ششم الی دوازدهم دوره جنینی بسته و به هم پیوند می‌خورد. در اثر عدم پیوند سقف دهان و لب‌ها اختلال کام شکری و لب شکری ایجاد می‌گردد. این اختلال یک اختلال مادرزادی است. در اثر عدم پیوند سقف دهان (نرم کامه و سخت کامه) هوای مورد نیاز برای تولید آواهای گفتاری در حفره دهان از طریق شکاف ایجاد شده از بینی خارج و کودک قادر به تولید صداها، گفتاری نمی‌باشد. در چنین مواردی ممکن است کودک گفتار تودماغی داشته باشد که برای اطرافیان قابل فهم نیست. البته با جراحی و استفاده از پرتز^۳ این عارضه قابل بهبودی است.

1. speech sound disorder

2. sigmatism

3. portes

نقص شنوایی یکی دیگر از علت‌های اختلال‌های تولید آوای گفتاری است. بسته به شدت و افت شنوایی اثرگذاری این عامل نیز متغیر است. تحریف آوای گفتاری، حذف یا اضافه کردن حروف و صداها به کلمات گفتاری می‌تواند بازتابی از صداهاى شنیداری یک کودک کم شنوا باشد. با استفاده از سمعک و گفتار درمانی می‌توان به بهبودی گفتار این کودکان کمک شود.

برخی مشکلات تولید آوای گفتاری می‌تواند نتیجه بدکارکردی‌های مغز یا آسیب‌های مغزی باشد. از جمله اختلال «نارساگویی عضوی» اختلالی است که برای توصیف عدم هماهنگی الگوهای گفتاری در کودکان با فلج مغزی به‌کار می‌رود. همچنین اختلال «کنش پریشی گفتاری»^۱ اختلالی است که در اثر آسیب به نواحی ارادی حرکتی گفتاری^۲ مغز ایجاد می‌گردد و فرد مبتلا در هماهنگی ارادی حرکتی اندام‌های گفتاری دچار مشکل می‌گردد. آسیب‌های مغزی می‌توانند موجب اختلال‌های زبانی نیز گردند.

جدول ۷-۲. ملاک‌های DSM-V برای تشخیص اختلال آوای گفتاری

- فرد در تولید آوای گفتاری مشکل دایمی دارد، به گونه‌ای که حرف‌هایش نامفهوم است و نمی‌تواند منظور خود را کلامی منتقل کند.
- مشکلات فرد در تولید آوای گفتاری به گونه‌ای است که نمی‌تواند تبادل اطلاعات کند. بنابراین می‌تواند زمینه را برای بروز مشکلات تعاملات اجتماعی، پیشرفت تحصیلی و مشکلات شغلی فراهم کند.
- علائم اختلال در دوره خردسالی و اوایل کودکی آغاز شده است.
- نمی‌توان این مشکلات را به اختلال‌های مادرزادی یا اکتسابی یا یک عارضه پزشکی یا نورولوژیک دیگر نسبت داد.

۷-۷-۲. اختلال‌های صدا^۳

صدا دارای سه ویژگی است که از فردی به فرد دیگر متفاوت است. این سه ویژگی عبارتند از: زیروبمی، بلندی و کیفیت. مشخصه اختلال‌های صدا ناهنجاری در زیر و بمی، بلندی و کیفیت صوت است. اختلال‌های مربوط به کیفیت صدا معمولاً آوای پریشی

1. apraxia of speech

2. voluntarily motor speech area

3. Dysphonia

نامیده می‌شوند که ممکن است مربوط به آواگری، طنین صدا یا هردوی آنها باشند. مشکلاتی مثل نفس زدن هنگام صحبت کردن، گرفتگی صدا و صدای خشن از اختلال‌های آواپرسی هستند و مشکلات طنین صدا شامل گفتار تودماغی زیاد (که صدا تو دماغی خواهد بود) و گفتار تودماغی کم (که صدا شبیه صدای کودکی است که سرماخوردگی شدید دارد) است. معمولاً مشکلات آواگری و طنین همزمان در یک فرد دیده می‌شود.

زیر و بمی صدا هنگامی ایجاد می‌شود که فشار ناشی از خروج هوا از شش‌ها باعث بازوبسته شدن و لرزش تارهای صوتی می‌گردد. هرچه این تارها بیشتر بلرزد صدا زیرتر است. صدای شخصی که مشکل زیروبمی صدا دارد آنقدر زیر یا بم است که با سن و جنس وی متناسب نیست و موجب حواس پرتی خود و عدم دریافت پیام می‌گردد. ازجمله علل مشکلات زیروبمی صدا می‌توان به رشد ناقص تارهای صوتی، فلج تارهای صوتی و تغییرات هورمونی اشاره کرد.

۷-۷-۳. اختلال سیالی گفتار^۱: لکنت و بریده گویی

درطول دوره رشد گفتار کودک ممکن است در زمان‌های خاصی دچار اختلال سیالی یا روانی گفتار شود. بروز برخی دوره‌های اختلال سیالی تحولی، طبیعی است. برای مثال کودکان در سنین ۵ الی ۲ سالگی به مدت کوتاهی بیشترین اختلال سیالی را از خود نشان می‌دهند. یکی از شایع‌ترین و مشهورترین اختلال‌های سیالی گفتار، لکنت زبان^۲ است. لکنت اختلال در تولید صداهای گفتاری است که با تکرار و کشیده گویی اصوات، هجاها یا کلمه‌ها، تنش و حرکات اضافه مشخص می‌شود. لکنت را اختلال ناروایی گفتار نیز می‌نامند (انجمن شنوایی، گفتار و زبان آمریکا، ۲۰۰۵).

لکنت زبان اغلب با برخی حرکات الحاقی، اختلالات تنفس و حتی اختلالات عروقی - حرکتی همراه می‌گردد. این ویژگی‌ها سندرومی را تشکیل می‌دهد که «آشفته‌گی تکلم» نامیده می‌شود. شیوع لکنت یک درصد از کل جمعیت را شامل می‌شود و در کودکان پیش دبستانی ۳ تا ۵ درصد است. این اختلال در پسران ۳ تا ۴ برابر بیشتر است. همچنین بروز لکنت در کودکان چپ برتر و افراد با نقص در غلبه طرفی مغز

1. problem with fluency

2. stuttering

بیشتر دیده شده است (اسکات^۱، ۲۰۰۹). کودکان با اختلال لکنت ممکن است طیفی از مشکلات رفتاری از جمله اضطراب، افسردگی، رفتارهای انزوایی، پرخاشگری و مشکل در تعاملات بین فردی را تجربه کنند. کودکی که لکنت دارد و به واسطه اضطراب، ترس و سرخوردگی ناشی از لکنت، معمولاً هنگام مواجهه با سوالی در کلاس درس به روش مختلف از پاسخ دادن طفره می‌رود، در صورتی که در بسیاری مواقع پاسخ سوال را می‌داند، و یا در بازی سایر کودکان شرکت نمی‌کند و به مرور به انزوا کشیده می‌شود و زمینه را برای بروز سایر مشکلات روحی و عاطفی فراهم می‌کند.

در سبب‌شناسی لکنت محققان به عوامل مختلفی اشاره نموده‌اند که مجموع یافته‌های آنها را می‌توان در سه محور زیر دسته‌بندی کرد:

– لکنت به دلیل ساختار عصب شناختی و زیستی

– لکنت به دلیل مشکلات هیجانی و عاطفی

– لکنت به عنوان یک رفتار آموخته شده

برای مدت‌ها این فرضیه در خصوص علت لکنت حاکم بود که نقص در برتری جانبی مغز، علت لکنت زبان در کودکان است. فرضیه نقص در برتری جانبی را اورتن و تراویس^۲ مطرح کردند. از نظر آنها فقدان مکانیزمی که برتری غالبی را در مغز ایجاد می‌کند، نوعی آمادگی برای نقص در سرعت و هماهنگی‌های ظریف گفتاری (لکنت زبان) را به وجود می‌آورد. به عبارتی ساده‌تر کودک مبتلا به لکنت، نیمکره غالب مشخصی ندارد. این فرضیه در دهه ۱۹۳۰ باوری را مبتنی بر ارتباط میان راست دستی اجباری و لکنت زبان دامن زد و تأثیر زیادی در افکار آسیب‌شناسان گفتار، روان‌شناسان و مربیان داشت. پژوهش‌های جدیدتر در این خصوص نشان می‌دهند که برخی کارکردهای عصبی مغز کودکان لکنتی با کودکان عادی متفاوت است. برای مثال کودکان لکنتی در مقایسه با کودکان عادی در پردازش اطلاعات از بخش‌های متفاوتی از مغز خود را استفاده می‌کنند. همچنین برخی محققان معتقدند که این افراد ممکن است در کارکرد نیمکره‌های مغز با افراد عادی تفاوت داشته باشند (هاردمن و همکاران، ۲۰۰۶، ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۱).

برخی نظریه‌ها عوامل سبب ساز لکنت را در عوامل سرشتی جستجو می‌کنند. این

1. Scott

2. Orton & Travis

گروه آمادگی برای لکنت را مورد تأکید قرار می‌دهند. این باور در دهه ۱۹۳۰ توسط رابرت وست^۱ به شکل یک فرضیه بیان شد. از نظر او لکنت پیامد عوامل زمینه ساز (سرشتی) و عوامل مهیا ساز (تصادفات، بیماری‌ها، اضطراب‌ها) است. این نظریه عقیده داشت که مبتلایان به لکنت نوعی تمایل موروثی برای شکست در رفتار دارند که آنها را در برابر فشارهای زودگذر محیطی آسیب‌پذیر می‌سازد (لطفی کاشانی و وزیری، ۱۳۸۹).

برخی پژوهشگران تلاش کرده‌اند لکنت زبان را به عوامل هیجانی و عاطفی نسبت دهند. به‌ویژه در اوایل قرن بیستم لکنت را تلاشی در جهت برآورده ساختن نیازهای عاطفی ناهوشیار می‌دانستند. به‌ویژه روانکاوان علت این اختلال را خشم سرکوب شده و تثبیت در مرحله روانی - جنسی دهانی^۲ بیان می‌کنند. آنها همچنین لکنت زبان را به‌عنوان یک واکنش دفاعی در نظر گرفته‌اند که در مقابل جنبه‌های تهدید آمیز و ترس آور و تحریکات گفتاری رخ می‌دهد. شواهد محکمی درخصوص تایید این فرضیه وجود ندارد. استرس و اضطراب عامل ایجاد این بیماری نیست ولی می‌تواند آن را تشدید کند.

نظریه‌پردازان یادگیری برای لکنت عوامل رفتاری مرتبط با یادگیری را مطرح می‌سازند. از این دیدگاه هرگاه توجه بیش از حدی برلکنت‌های طبیعی کودک در مراحل اولیه رشد (۳ الی ۵ سالگی) شود رفتار لکنت کودک تقویت شده و ممکن است کودک به لکنت مبتلا شود. البته در تبیین علت‌های لکنت نباید از عوامل وراثتی و خانوادگی چشم پوشی نمود. به‌ویژه پژوهش‌ها نشان داده‌اند که لکنت با جنسیت ارتباط دارد و پسرها چهاربرابر بیشتر از دخترها مبتلا می‌شوند. همچنین اطلاعات موجود نشان می‌دهد که حدود ۳۰ درصد لکنت زبان‌ها ریشه ارثی و خانوادگی دارند. به‌ویژه مطالعه روی دوقلوها نقش وراثت را در بروز این اختلال تایید کرده است به گونه‌ای که در دوقلوهای یک تخمکی اگر یک قل گرفتار لکنت شود تا ۷۰ درصد احتمال دارد دیگری هم لکنت زبان بگیرد در حالی که در دوقلوهای دو تخمکی این احتمال ۳۰ درصد است.

1. Robert west

2. oral

۷-۸. انواع لکنت زبان

لکنت زبان را براساس علایم می‌توان به دو نوع تقسیم‌بندی کرد:

- **لکنت زبان تونیک^۱:** این نوع لکنت با انقباض شدید عضلات و اندام‌های گفتاری به مدت چندثانیه همراه است. این انقباض مانع تکلم می‌گردد و زمانی که انقباض رفع شد، کلام با شتاب و با سرعت به شکل انفجاری ادا می‌شود. این نوع لکنت بیشتر جنبه روانی دارد و با اضطراب و فشار روانی تشدید می‌گردد.

- **لکنت زبان کلونیک^۲:** یا تشنجی: این نوع لکنت با تکرار تشنج آمیز اولین سیلاب کلمه همراه است. برای مثال «بَبَبِ بابا رفت». علت این نوع لکنت زبان را اختلال فیزیولوژیک عصبی - عضلانی می‌دانند که در محل اتصال عصب به عضله به‌وجود می‌آید و چون جنبه خانوادگی دارد لذا اغلب تصور می‌شود علت موروثی داشته باشد.

۷-۹. بریده گوئی

دراین اختلال گفتار به قدری آشفته است که فهم آن دشوار می‌شود. کودک کلمات را بسیار سریع و با بی‌دقتی بیان می‌کند. عبارت‌ها و لغات به‌صورت ناقص رها می‌گردند و یا بخش‌هایی از آنها حذف یا تکرار می‌شوند. گفتار جویده، جویده و به شکل جهشی بیان می‌گردد. کودکان بریده گو ممکن است علاوه بر مشکلات خواندن و نوشتن و مشکلات زبان، اختلال هماهنگی حرکتی را نیز تجربه کنند (هوارد، ۲۰۱۲).

۷-۱۰. اختلال تأخیر در گفتار

تأخیر در گفتار به معنای ناتوانی در رشد گفتار با توجه به سن مورد انتظار است. بنابراین کودک ممکن است شبیه افراد کوچکتر از خود حرف بزند. اغلب این کودکان از نظر مهارت‌های گفتاری و زبانی ضعیف هستند و ممکن است از راه حرکات بیانگر جسمی با دیگران ارتباط برقرار کنند. این کودکان اگر قادر به تولید جمله یا عبارت باشند، جملات آنها بسیار کوتاه و بریده بریده است. علل مختلفی می‌تواند موجب تأخیر گفتار در کودکان گردد. محرومیت‌های محیطی یکی از این عوامل است. گاهی

1. tonic
2. clonic

اوقات این کودکان در محیط‌هایی پرورش یافته‌اند که از همان ابتدای تحول محرک‌های کلامی محیطی محدودی دریافت نموده‌اند و با اینکه به شدت مورد غفلت یا سوء رفتار واقع شده‌اند و یا آشفتگی‌های خانوادگی و تعامل‌های غلط و نامناسب روابط والد - کودک زمینه لازم جهت رشد گفتار و زبان را در کودک فراهم نکرده است. نقایص شنوایی یکی دیگر از علل تأخیر گفتار در کودکان است. ارتباط نزدیکی بین سلامت دستگاه شنیداری و رشد گفتار و زبان وجود دارد. بنابراین آسیب‌های شنوایی و کم شنوایی می‌تواند فرصت شنیدن درست اصوات گفتاری را از کودک گرفته و بنابراین در یادگیری زبان وی را دچار تأخیر و مشکل کنند. منفی گرایی^۱ یکی دیگر از علت‌هاست. منفی گرایی به معنای تعارض بین انتظارهای والدین و توانایی کودک در برآوردن آنهاست و اغلب زمانی که کودک در حال رشد گفتار است رخ می‌دهد. زمانی که انتظارات والدین بیش از حد توانایی کودک باشد آنها ممکن است به شکل‌های مختلف واکنش نشان دهند. یکی از این واکنش‌ها امتناع از سخن گفتن است. در چنین شرایطی ممکن است کودک ظاهراً خود را از تعامل‌های خانوادگی کنار بکشد و ساکت بماند.

کم توانی ذهنی، آسیب‌های مغزی و اختلالات فراگیر رشد نیز می‌تواند موجب تأخیر در تکلم گردند. هر قدر میزان افت هوشی کودک بیشتر باشد به همان مقدار نیز آسیب‌های گفتاری بیشتری ممکن است در کودک مشاهده گردد. برای مثال در کودکان کم توان ذهنی از نوع سندرم دان به دلیل نقایص هوشی تأخیر در تکلم و آسیب‌های گفتاری یکی از نشانه‌های بارز این کودکان است. درحالی که در کودکان تیزهوش و سرآمد رشد سریع زبان آموزی در سنین پایین یکی از نشانه‌های قابل اعتماد برای شناسایی آنها در سنین ابتدایی رشد است.

مشکلات هیجانی و رفتاری، اضطراب‌ها و ترس‌های کودک نیز می‌تواند در رشد گفتار کودک اثرگذار باشند. این کودکان ممکن است در کسب مهارت‌های مربوط به تعاملات اجتماعی و روابط بین فردی مشکل داشته باشند و یا به دلیل اضطراب شدید نسبت به محیط سکوت اختیار کنند. در چنین شرایطی مهم‌ترین جنبه کار با کودکان که دارای مشکلات هیجانی و رفتاری مرتبط با اختلال‌های زبانی هستند، درک مقاصد کودک و کمک به او در کاربرد زبان برای حل تعارض اجتماعی و برقراری روابط

اجتماعی است.

جدول ۷-۳. نمونه‌های واقعی محرومیت‌های شدید محیطی و تأثیر آن بر یادگیری زبان

داستان «کامالا»^۱ و «آمالا»^۲: دختران گرگ نمای^۳ جنگل «میدناپور»^۴

در سال ۱۹۲۰ در جنگل‌های میدناپور هند در بنگال دو دختر وحشی که سن آنها به ترتیب ۵ و ۳ سال تخمین زده می‌شد، در لانه گرگ‌ها پیدا شدند. آنها با گرگ‌ها زندگی می‌کردند، چهار دست و پا راه می‌رفتند، زوزه می‌کشیدند، خام خوار بودند و زمانی که پیدا شدند هیچ گونه رفتار انسانی نداشتند. این دخترها از نظر زیستی و ژنتیکی هیچ ارتباطی با یکدیگر نداشتند و به نظر می‌رسید والدین این کودکان آنها را به شکل مجزا در قسمت‌های مختلف جنگل رها کرده بودند و آنها از همان ابتدا با گرگ‌ها بزرگ شده بودند. این دو دختر توسط یک کشیش هندی پیدا و او اسم آنها را «کامالا» و «آمالا» گذاشت. او تلاش کرد به آنها رفتارهای اولیه انسانی را آموزش دهد. «آمالا» که دختر کوچکتر بود مدت زمان کوتاهی پس از کشف از دنیا رفت. «کامالا» توسط این کشیش به مدت ۹ سال تحت آموزش زبان و گفتار ابتدایی و آموزش رفتارهای اجتماعی اولیه قرار گرفت. پس از ۹ سال آموزش پیشرفت «کامالا» در سن ۱۵ سالگی درحد یک کودک ۳ ساله بود. او فقط قادر به بیان لغات بسیار ساده و ابتدایی بود و هیچ گاه زبان و گفتار را یاد نگرفت و در سال ۱۹۲۹ به دلیل بیماری تیفوئید از دنیا رفت.

داستان «جنی»^۵: کودک وحشی امروزی

پس از کشف «ویکتور» در جنگل «آویرون» کشف دختر بچه‌ای ۱۳ ساله به نام «جنی» در سال ۱۹۷۰ درحالی که به تنهایی توسط والدینش از کودکی در اتاقی تاریک و کثیف و بدون هیچ گونه مراقبتی و تعاملی با محیط زندانی شده بود، توجه زبان‌شناسان و محافل علمی را به خود جلب کرد. زمانی که «جنی» پیدا شد کودکی بسیار کثیف، لاغر و ضعیف بود که زبان نمی‌دانست. نمی‌توانست به درستی راه برود، غذا بخورد و آداب دستشویی رفتن را نمی‌دانست. او حتی یک لغت را هم یاد نگرفته بود. پس از آنکه «جنی» در بیمارستان کودکان لس آنجلس بستری شد، گروهی از زبان‌شناسان و روان‌شناسان پژوهش و آموزش را روی او شروع کردند. پس از آموزش او پیشرفت‌های چشمگیری در مهارت‌های حرکتی، بازی و ارتباط با دیگران نشان داد. او به سرعت تعدادی لغت را در زمان کوتاهی یاد گرفت اگرچه او هیچ گاه نتوانست این لغات را برای تولید یک جمله ساده به کار ببرد. علی‌رغم ساعت‌ها و ماهها آموزش برای یادگیری زبان، او هرگز قادر به یادگیری گفتار نگردید. پژوهش و آموزش روی «جنی» ۵ سال به طول انجامید و متأسفانه او هیچ گاه قادر به یادگیری گفتار نشد. او بعدها در مؤسسه‌ای که وظیفه مراقبت از کودکان با ناتوانی‌های تحولی را برعهده دارد، زندگی کرد (منبع: www.Feralchildren.com).

1. Kamala
2. Amala
3. wolf girl
4. Midnapore
5. Genie

۷-۱۱. اختلال‌های زبان

همان‌طور که قبلاً بحث شد اختلال زبان عبارتست از نقص در ادراک و یا استفاده از نظام‌های نمادین گفتاری و نوشتاری. تقریباً ۲ الی ۳ درصد کودکان پیش دبستانی و ۱ درصد دانش‌آموزان، اختلال‌های زبانی دارند (سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۲). علت‌های زیادی می‌تواند موجب این اختلال گردد که برخی از آنها شناخته شده و برخی ناشناخته‌اند. اختلال‌های زبانی ممکن است به دلیل نداشتن یا ضعف پیش نیازها یا فرایندهای شناختی رشد نیافته رخ دهند. آسیب‌های مغزی و بدکارکردی سیستم عصبی و آسیب به مناطق مغزی تولید و فهم زبان نیز ممکن است از علت‌های این مسئله باشد. یادگیری زبان با رشد فرایندهای شناختی ارتباط نزدیکی دارد. نقص در مهارت‌های توجه، حافظه، ادراک شنیداری و دیداری می‌تواند موجب اختلال در یادگیری زبان گردد. حافظه کوتاه مدت و بلند مدت در یادگیری زبان ضروری‌اند. قواعد و ساختارهای زبان و مفاهیم لغات در حافظه بلند مدت ذخیره می‌گردند تا موقع نیاز فراخوانده شده و به کار آیند. کودکانی که در فرایندهای پردازش اطلاعات در حافظه کوتاه مدت و بلندمدت نقص دارند، نمی‌توانند اطلاعات لازم برای یادگیری زبان را ذخیره و بازیابی کنند.

کودکانی که از نظر محرک‌های محیطی در محیط‌های فقیر و ضعیف قرار دارند و فرصت تجربه‌های آزاد و متنوع از آنان سلب گردیده است، به خوبی نمی‌توانند زبان یاد بگیرند. داشتن فرصت حرف زدن با والدین و اطرافیان، نقاشی، دست کاری اسباب بازی‌ها و دیدن عکس‌ها و کتاب‌ها موجب گسترش چارچوب مفهومی در کودک می‌گردد. محدودیت کودک در این موارد موجب رشد کمتر زبان و کندی در رشد مفهومی وی می‌گردد. علاوه بر مواردی که بیان شد اختلال‌های زبانی ممکن است به دلیل کم‌توانی ذهنی، آسیب‌های مغزی، نقایص شنوایی، اتیسم، معلولیت‌های چند گانه نیز اتفاق بیفتد. طبقه‌بندی‌های مختلفی برای اختلال‌های زبانی ارائه شده است. در ادامه به برخی اختلال‌های زبانی اشاره می‌گردد.

۷-۱۱-۱. اختلال زبان بیانی^۱

ویژگی اصلی این اختلال نقص قابل توجه در تولید زبان بیانی یا آسیب جدی در به‌کارگیری زبان گفتاری و نوشتاری است. براساس معیارهای DSM-V این اختلال در حدود ۱۸ ماهگی در پی ناتوانی کودک برای تولید و تکرار کلمه‌ها و اصوات آشکار می‌شود و در موارد شدید این اختلال ممکن است قبل از ۳ سالگی رخ دهد. در موارد شدیدتر کودک ممکن است حتی کلمه‌های ساده‌ای همانند «بابا» «مامان» را نتواند تولید کند. خزانه لغات این کودکان محدود است و توانایی تولید اصوات گفتاری را ندارند. مهارت‌های فهم و درک زبان در این کودکان اشکالی ندارد و ممکن است از طریق روابط چشمی و حرکات بیانگر با دیگران ارتباط برقرار کنند و خواسته‌های خود را بیان نمایند. ضعف خودپنداره، افسردگی، رفتار انزوایی، کج خلقی و مکیدن انگشت از مسایل هیجانی و رفتاری در کنار اختلال اصلی است. از منظر عصب‌شناسی آسیب به منطقه «بروکا» در قطعه پیشانی مغز که مسئولیت تولید زبان را برعهده دارد می‌تواند یکی از علت‌های این اختلال باشد که در این صورت به آن اختلال زبان پریشی بیانی یا بروکا^۲ گفته می‌شود.

۷-۱۱-۲. اختلال زبان دریافتی^۳

کودکان دارای این اختلال در درک و فهم زبان گفتار مشکل دارند. آنها توانایی فهم و تفسیر معنای لغات و واژگان را ندارند. اگرچه در این افراد سیستم شنوایی سالم است و توانایی شنیدن صداهای محیطی را دارند. اما مشکل اصلی آنها این است که نمی‌فهمند دیگران چه می‌گویند. به همین دلیل به نظر می‌رسد که به حرف‌های دیگران توجهی نمی‌کنند. فرایند تولید گفتار یا به عبارتی زبان بیانی در این افراد مشکلی ندارد. آنها توانایی تولید گفتار را دارند اما به دلیل اینکه توانایی فهم گفتار را از دست داده‌اند، گفتار آنها فاقد مفهوم و معناست. در قطعه گیجگاهی مغز منطقه ورنیکه مسئول فهم و ادراک و تفسیر زبان است. در اثر آسیب به این منطقه فرد توانایی فهم گفتار را از دست می‌دهد که به آن زبان پریشی دریافتی^۴ (ادراکی) یا ورنیکه می‌گویند.

1. expressive language disorder

2. Broca aphasia

3. receptive language disorder

4. receptive aphasia or wernike aphasia

۷-۱۱-۳. زبان پریشی رشدی^۱

به از دست دادن توانایی تولید زبان یا فهم زبان به دلیل آسیب‌های عصبی و مغزی زبان پریشی^۲ گفته می‌شود مانند زبان پریشی دریافتی یا زبان پریشی بیانی. زبان پریشی رشدی برای کودکانی به کار می‌رود که در اثر آسیب‌های مغزی و یا ضایعات عصب شناختی دچار نقایص زبانی گشته‌اند. این کودکان ممکن است استفاده از کلمات را در ۲ سالگی و یا دیرتر شروع کنند.

۷-۱۲. موتیسم^۳ یا لالی انتخابی

لالی انتخابی نقص در صحبت کردن در یک یا چند موقعیت ارتباطی است. معمولاً کودک از صحبت کردن در موقعیت‌هایی مثل مدرسه، اجتماعات و یا خارج خانه اجتناب می‌کند، علیرغم آنکه در داخل خانه با خواهر و برادرها یا یکی از والدین صحبت می‌کند. سکوت کودک بیشتر نشان‌دهنده امتناع وی از صحبت کردن است. این کودکان علیرغم امتناع از صحبت معمولاً به نظر می‌رسد به برقراری ارتباط علاقمندند. شروع این اختلال معمولاً بین سنین ۳ تا ۸ سالگی است. هرچند شایع‌ترین زمان شروع هنگام ورود به مدرسه است. برعکس سایر اختلالات گفتار و زبان این اختلال در دختران شایع‌تر از پسران است. عواملی همچون موقعیت‌های خانوادگی منزوی، والدین بسیار خجالتی و کم ارتباط، سابقه بستری شدن در بیمارستان، جدایی از خانواده، بدرفتاری با کودک، نزاع‌های دایم خانوادگی و وابستگی شدید به مادر می‌تواند موجب بروز این اختلال گردد. عوامل بیولوژیک در این اختلال رد شده است و نقشی در بروز آن ندارد. به نظر می‌رسد این کودکان بسیار حساس‌اند و مشکلات عاطفی و هیجانی اختلال آنها را تشدید می‌نماید.

۷-۱۳. ارزیابی و مراحل تشخیص

ارزیابی مشکلات گفتار و زبان کودکان و تشخیص به موقع مشکل یکی از مهم‌ترین

1. developmental aphasia

2. Aphasia

3. Mutism

گام‌ها در تدوین برنامه آموزشی و مداخله درمانی برای کودک است. اولین مرحله تشخیص گرفتن شرح حال و تاریخچه موردی است. در این مرحله مصاحبه با والدین، بررسی پرونده پزشکی و تحصیلی کودک، رویدادهای مهم هیجانی و عاطفی، سابقه بیماری‌ها از جمله حملات صرعی، بیمای‌های شدید، سابقه بستری شدن باید بررسی گردند. اطلاع از مراحل رشد گفتاری کودک، نحوه ارتباط او با همسالان و نحوه تعامل والد - کودک باید بررسی گردد.

ارزیابی هوش کودک دومین مرحله تشخیص است. با استفاده از آزمونهای استاندارد هوش باید وضعیت رشد شناختی کودک بررسی گردد و همچنین احتمال نقایص رشدی و شناختی در کودک مورد توجه قرار گیرد. اطمینان از سلامت دستگاه شنوایی و شنوایی سنجی مرحله بعدی تشخیص است. بسیاری از مشکلات گفتاری در کودکان از جمله تأخیر در نتیجه نقایص شنوایی و یا کم شنوایی کودک است. مشاهده رفتار کلامی کودک و نحوه ارتباط او با اطرافیان و والدین باید مورد توجه قرار گیرد. این مشاهدات می‌توانند نشان دهند که کودک چگونه جلب توجه می‌کند و چگونه ارتباط را شروع می‌کند و به‌طور کلی چگونه مهارت‌های گفتاری را به‌کار می‌گیرد. آخرین مرحله تشخیص به‌کارگیری روش‌های ارزیابی غیر رسمی و رسمی وضعیت گفتاری کودک است. ارزیابی‌های غیررسمی شامل توجه به وضعیت گفتاری کودک در هنگام مصاحبه یا آزمون، گوش دادن به نحوه گفتار کودک و یا توجه به بازی‌های او در موقعیت مطالبه و آزمون است. ارزیابی‌های رسمی معمولاً با استفاده از آزمون‌های استاندارد شده انجام می‌شود. آزمون‌های مختلفی برای ارزیابی جنبه‌های خاص گفتار و زبان وجود دارد. برای مثال آزمون مکانیسم دورکین - کالاتا^۱ (۱۹۹۶) برای تعیین توانایی کودک در انجام موفقیت آمیز حرکات مورد نیاز برای صحبت استفاده می‌شود (شکل ۷-۱). ناتوانی در انجام هریک از این فعالیت‌ها نقاط ضعف کودک را مشخص می‌کند و نشان می‌دهد که چه مداخله‌های درمانی باید انجام شود. برای ارزیابی توانایی فهم واژه در کودکان می‌توان از آزمون واژه‌های تصویری پی - بادی^۲ استفاده کرد.

1. Dworkin & Culatta

2. Peabody

شکل ۷-۱. آزمون غربالگری مکانیسم گفتاری دورکین - کالاتا

نام.....	جنس.....	سن.....	تاریخ تولد.....
آدرس.....	منبع ارجاع.....	تاریخ اجرای آزمون.....	
آزمایشگر.....	محل اجرای آزمون.....		
کلید آزمون: بلی = ناهنجار خیر = طبیعی نمی‌دانم = مشکوک (برای این موارد قسمت بررسی دقیق‌تر را تیک بزنید)			
۱. وضعیت چهره		بررسی دقیق‌تر	
- آیا چهره کودک نامتقارن است یا علایم ناهنجاری در چهره اش دارد؟		☐	
۲. کارکرد لب		بررسی دقیق‌تر	
- آیا حرکات لب‌ها نامتقارن یا بسیار کند و بی‌نظم یا نامشخص‌اند؟		☐	
۳. کارکرد فک		بررسی دقیق‌تر	
- آیا حرکات فک‌ها نامتقارن، محدود یا با صداهای ناهنجار همراه است؟		☐	
۴. سخت کام		بررسی دقیق‌تر	
- آیا شکل قوسی سخت کام یا ظاهر آن غیرعادی است؟		☐	
۵. کارکرد زبان		بررسی دقیق‌تر	
- آیا حرکات زبان، محدود یا غیردقیق یا بسیار کند و نامتقارن است؟		☐	
۶. کارکرد حلق، سخت کام و نرم کام		بررسی دقیق‌تر	
- آیا نشانه‌هایی از گفتار تودماغی زیاد یا گفتار تودماغی کم وجود دارد؟		☐	
۷. وضعیت دندان‌ها		بررسی دقیق‌تر	
- آیا دندان‌ها نامرتب‌اند یا اختلال در دندان‌های بالایی یا پایینی یا علایمی از بیماری لثه وجود دارد؟		☐	
۸. توانایی‌های برنامه‌ریزی گفتار حرکتی ^۱		بررسی دقیق‌تر	
- آیا علایمی از مشکلات تولید وجود دارد؟		☐	

منبع: اورتس و همکاران، ۲۰۰۷، ترجمه امیری مجد، ۱۳۸۹

۷-۱۴. مداخله‌های آموزشی و درمانی

با توجه به دوره حساس رشد زبان و گفتار، مشکلات و نقایص ارتباطی می‌بایست از همان ابتدا مورد توجه و اهمیت قرار گیرد. در حقیقت هرچقدر مداخله‌های آموزشی و درمانی برای کودک با اختلالات ارتباطی سریع‌تر صورت گیرد، به همان میزان روند بهبودی گفتار سرعت بیشتری به خود می‌گیرد و بدین ترتیب می‌تواند در تعاملات

اجتماعی و روابط بین فردی او نیز اثرگذار باشد. رشد گفتار و زبان نیازمند رشد چندین مهارت ارتباطی است. این مهارت‌ها پایه‌های پیش‌زبانی^۱ رشد گفتار و زبان را تشکیل می‌دهند. مهارت‌های پیش‌زبانی شامل تماس چشمی، حفظ توجه، هدف‌گذاری، حرکات بیانگر، آواسازی و توانایی تولید کلمه است. یکی از روش‌هایی که شواهد تجربی محکمی در ده سال گذشته در آموزش دوره پیش دبستانی کسب کرده است، روش آموزش محیطی پیش‌زبانی^۲ است. این روش نوعی مداخله طبیعی است که برای آموزش مهارت‌های زبانی کارکردی طراحی شده است و برای کودکان با اختلالات ارتباطی، کودکان با ناتوانی‌های ذهنی و کودکان کم بینا و کم شنوا کاربرد دارد. هدف نهایی این روش آموزش مهارت‌های مهم پیش‌زبانی مانند حرکات بیانگر، آواسازی و آموزش تماس چشمی مناسب درحین فعالیت‌های طبیعی و فعالیت‌های روزمره است (آبدیوتو^۳ و همکاران، ۲۰۰۷). در این رویکرد آموزش براساس علایق کودک صورت می‌گیرد. وقتی کودک درخواست کار یا شیء را می‌کند اطرافیان زبان کودک را تشویق می‌کنند و کودک به شرط برقراری ارتباط به آنچه خواسته است می‌رسد.

یکی از کارکردهای مهم زبان که می‌بایست در آموزش و درمان کودکان با اختلالات ارتباطی به آن توجه داشت کارکرد اجتماعی و ارتباطی آن است. کارکرد اجتماعی زبان مستلزم توانایی درک زبان است. پژوهشگران راهبردهایی را برای آموزش و تقویت توانایی زبان دریافتی در کودکان و نوجوانان پیشنهاد کرده‌اند که می‌توان از راهبردهای «برچسب‌گذاری»^۴، «خود - گویی»^۵، «گفتار موازی»^۶ و روش «گفتگو» نام برد. برچسب‌گذاری راهبردی است که در آن کودک با نام‌گذاری اشیاء، افراد و فعالیت‌های محیطی اطراف خود با مفهوم آنها آشنا می‌گردد. این راهبرد را می‌توان به روش ساده و پیشرفته انجام داد. در روش ساده آن والدین یا معلم هرچیزی که اطراف کودک است را با تصویر یا اسم آن برچسب‌گذاری می‌کنند. این روش خزانه لغات

1. prelinguistic foundations

2. Prelinguistic Milieu Teaching (P.M.T)

3. Abbeduto

4. labeling

5. self - talk

6. Parallel - talk

دریافتی کودک را تقویت می‌کند. در روش پیشرفته این راهبرد از توصیف^۱ استفاده می‌شود. در این روش از یک جمله یا عبارت کوتاه برای توصیف اشیاء استفاده می‌شود. برای مثال معلم در توصیف یک توپ می‌گوید: «این یک توپ بزرگ پلاستیکی است». خود - گویی یکی دیگر از راهبردهای ساده و مهم برای تحریک و افزایش فهم گفتاری کودکان است. این روش برای کودکان خردسالی که مهارت‌های کلامی ضعیفی دارند مناسب است. این روش به شکل غیر مستقیم زبان گفتاری را در کودک تحریک می‌کند. در این راهبرد معلم یا والدین کاری یا عملی که خودشان مشغول انجام آن هستند را برای کودک توصیف می‌کنند بدون اینکه از کودک انتظار پاسخی داشته باشند. برای مثال «معلم کنار کودک می‌نشیند و می‌گوید: *خب من روی صندلی کنار علی می‌نشینم و می‌خواهم ببینم که علی چگونه بازی حروف را انجام می‌دهد. خب من حالا با حرف «س» شروع می‌کنم. یک دندونه بالا، پایین، بالا و پایین می‌روم اینطوری حرف «س» را نوشتم*». روش خودگویی روشی ساده و مفید برای تقویت فهم زبان گفتاری در کودکان است.

گفتار موازی نیز تقریباً شبیه راهبرد خودگویی است با این تفاوت که در گفتار موازی معلم به جای توصیف حرکات و فعالیت‌های خود، رفتارها، فعالیت‌ها و کردار کودک را توصیف می‌کند (بینگهام و پنینگتون^۲، ۲۰۰۷). پس در این راهبرد معلم رفتارها و فعالیت‌های کودک را مشاهده می‌کند و بدون اینکه انتظار پاسخی از کودک داشته باشد آنها را توصیف می‌کند. در طول راهبرد گفتار موازی معلم نباید از کودک سوالی بپرسد. برای مثال اگر کودک مشغول بازی با مکعب‌های رنگی است معلم می‌تواند بگوید «شما اول یک مکعب زرد را برداشتید و سپس آن را روی مکعب سبز گذاشتید و در آخر مکعب قرمز را روی آن‌ها قرار دادید این گونه یک برج بلند درست کردید». این راهبرد در کودک احساس احترام و اطمینان را ایجاد می‌کند و علاوه بر این در فهم و دریافت زبان گفتاری وی مؤثر است.

در سنین پیش دبستانی آموزش روش «گفتگو» یکی از مداخله‌های اصلی در زبان است. در این روش کودک باید بیاموزد تا تجارب خود را با جزئیات گزارش دهد و راجع به علت رویدادها بحث کند نه اینکه به گونه‌ای عمل شود که صرفاً به خزانه

1. description

2. Bingham & Pennington

لغات آنها افزوده شود. آنها نه تنها باید شکل و معنای کلمات را یاد بگیرند بلکه باید توانایی چگونگی مکالمه، چگونگی تغییرموضوع مکالمه و رعایت نوبت مکالمه را داشته باشند.

برخی راهبردها برای کودکان با اختلالات ارتباطی مرتبط با روش‌های تحریک و تقویت زبان بیانی است. راهبرد «تکرار»^۱ یکی از این روش‌هاست. این راهبرد یکی از روش‌های تحریک زبان است که تلفظ صحیح کلمات و عبارات را یاد می‌دهد. در این روش معلم آنچه را که کودک گفته است را با روش و تلفظ صحیح تکرار می‌کند. برای مثال کودک ممکن است اسم «رضا» را «یضا» تلفظ کند در این صورت معلم شکل صحیح اسم را تکرار می‌کند.

«بسط»^۲ یکی دیگر از راهبردهای تقویت زبان بیانی کودکان است. در این روش معلم خطاهای گفتاری کودک را اصلاح و علاوه بر این اطلاعات بیشتری به اظهارات کودک می‌افزاید. این راهبرد الگویی مناسب را برای اصلاح خطاهای گفتاری کودک فراهم می‌کند.

گفتار درمانی یا آسیب‌شناسی گفتار و زبان یک رشته علمی است که به بررسی ماهیت انواع اختلالات گفتار و زبان و نیز روش‌های تشخیص و درمان این اختلالات می‌پردازد. گفتار درمانگران به درمان کودکانی که در فراگیری زبان یا استفاده صحیح از گفتار دچار مشکل هستند و نیز بزرگسالانی که به دلیلی توانایی گفتاری خود را از دست داده‌اند، می‌پردازند. در صورت مشاهده موارد زیر مراجعه به گفتار درمانگر ضروری است:

- تأخیر در شروع گفتار در کودکان
- اشکال در تلفظ اصوات گفتاری
- عدم برقراری ارتباط کلامی از سوی کودک
- کم شنوایی یا ناشنوایی
- اشکال در درک کلام
- در صورت تشخیص هریک از اختلالات فلج مغزی، اوتیسم و سایر اختلالات

رشدی

امروزه از پیشرفت‌های فناوری نیز برای ارائه خدمات به کودکان با اختلالات ارتباطی استفاده می‌شود. این فناوری‌ها به تسلط یابی کودکان بر مهارت‌های ارتباطی طبیعی کمک می‌کنند و علاوه بر این خدمات گفتار درمانی را نیز متحول کرده است. استفاده از نوارهای کاست و نوارهای ویدئویی به کودکان کمک می‌کنند تا مفاهیمی را که در جلسه‌های درمانی آموخته‌اند، بفهمند و تمرین کنند. برخی برنامه‌های رایانه‌ای به کودک کمک می‌کنند تا واژه‌های جدیدی را یاد بگیرند و مهارت‌های گفتاری خود را تقویت کنند. این ابزارها و برنامه‌ها می‌توانند با فشار دادن یک دکمه پیام‌های الکترونیکی و برنامه‌ریزی شده‌ای را به صورت گفتاری بیان نمایند و یا ممکن است تصاویری را روی تابلو نمایش دهند که کودک برای بیان خواسته‌هایش به آن تصاویر اشاره کند. دسته دیگری از برنامه‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که وقتی دانش‌آموز در حال صحبت کردن است به وی بازخورد می‌دهند.

در پایان باید به این مطلب توجه نمود که بخشی از برنامه مداخله و درمان با مشارکت والدین انجام می‌شود. به‌ویژه باید به آنها یادآور شد که کودکان آنها همان نیازهایی را دارند که سایر کودکان عادی دارند. والدین این کودکان ممکن است به اندازه والدین کودکان عادی با فرزندان خود صحبت نکنند، آنها در این زمینه نیازمند کمک هستند. برخی از آنها ممکن است نتوانند به حرف‌های کودک گوش کرده و به آنها پاسخ دهند، این والدین در مورد چگونگی تسهیل یادگیری زبان و گفتار در کودک نیازمند آموزش و کمک هستند.

خلاصه فصل

اختلالات گفتاری و زبان یکی از شایع‌ترین اختلالات دوره کودکی است که مقدار شیوع کلی آن در بین طبقات کودکان استثنایی هیچ گاه کمتر از ۳/۵ درصد نبوده است. اختلالات ارتباطی در کودکان به دو دسته کلی اختلالات گفتاری و اختلالات زبان تقسیم‌بندی می‌گردند. ارتباط یعنی یک روند مداوم از تبادل اطلاعات، عقاید و تجربیات میان افراد یا گروه‌ها برای رسیدن به یک هدف مشترک است. ارتباط مستلزم آن است که شخصی پیامی را ساخته و انتقال داده و گیرنده پیام آن را رمز گشایی و درک کند. زبان را می‌توان به عنوان یک رمز مشترک اجتماعی یا نظام قراردادی تعریف

کرد که با استفاده از نمادهای قراردادی و ترکیب قانونمند این نمادها با یکدیگر برای نشان دادن مفاهیم به کار گرفته می‌شود. گفتار شکل خاصی از ارتباط زبانی است که در آن از نشانه‌های آوایی قراردادی برای برقراری ارتباط استفاده می‌شود. گفتار یک رفتار ارادی و عصب - حرکتی پیچیده و یک پدیده اجتماعی و آموختنی است. معمولاً کودکان در حدود ۱۲ ماهگی اولین کلمات را می‌گویند و حدود ۱۸ ماهگی تا ۲ سالگی اولین جملات ساده و ابتدایی را می‌سازند. برای رسیدن به این سطح از مهارت رشد و هماهنگی بین اندام‌های گفتاری ضروری است.

اختلال گفتار به معنای نقص در تولید آوایی (تلفظی)، تولید صدای گفتاری (تولید گفتار)، روانی گفتار یا ترکیبی از این نقایص است. در اختلال‌های گفتاری، گفتار کودک آنقدر از گفتار مورد انتظار متفاوت است که توجه دیگران را به خود جلب می‌کند و یا فهم گفتار وی آنقدر دشوار است که موجب اختلال در ارتباط و پریشانی و ناراحتی گوینده و شنونده می‌گردد. اختلال زبان به معنای نقص در ادراک و فهم و استفاده از نظام‌های نمادین گفتار، نوشتار و غیره است. این اختلال شامل اختلال در شکل زبان (آواشناسی، ریخت‌شناسی و نحو)، بافت زبان (معناشناسی) و یا کارکرد زبان است. اختلال‌های گفتاری یکی از شایع‌ترین اختلال‌های ارتباطی است. این اختلال را می‌توان به چهار طبقه تقسیم‌بندی نمود:

- اختلال تولید آوایی (تلفظی)

- اختلال تولید صدا

- اختلال سیالی کلامی (لکنت زبان)

- تأخیر در تکلم

یکی از شایع‌ترین و مشهورترین اختلال‌های سیالی گفتار، لکنت زبان است. لکنت اختلال در تولید صداهای گفتاری است که با تکرار و کشیده گویی اصوات، هجاها یا کلمه‌ها، تنش و حرکات اضافه مشخص می‌شود. لکنت را اختلال ناروایی گفتار نیز می‌نامند. لکنت زبان اغلب با برخی حرکات الحاقی، اختلالات تنفس و حتی اختلالات عروقی - حرکتی همراه می‌گردد. این ویژگی‌ها سندرومی را تشکیل می‌دهد که «آشفته‌گی تکلم» نامیده می‌شود. شیوع لکنت یک در صد از کل جمعیت را شامل می‌شود و در کودکان پیش دبستانی ۳ تا ۵ درصد است.

این اختلال در پسران ۳ تا ۴ برابر بیشتر است. همچنین بروز لکنت در کودکان چپ برتر و افراد با نقص غلبه طرفی مغز بیشتر دیده شده است (اسکات، ۲۰۰۹). کودکان با اختلال لکنت ممکن است طیفی از مشکلات رفتاری از جمله اضطراب، افسردگی، رفتارهای انزوایی، پرخاشگری و مشکل در تعاملات بین فردی را تجربه کنند. برای مدتها این فرضیه درخصوص علت لکنت حاکم بود که نقص در برتری جانبی مغز، علت لکنت زبان در کودکان است. فرضیه نقص در برتری جانبی را اورتن و تراویس مطرح کردند. برخی نظریه‌ها عوامل سبب ساز لکنت را در عوامل سرشتی جستجو می‌کنند. این گروه آمادگی برای لکنت را مورد تأکید قرار می‌دهند. این باور در دهه ۱۹۳۰ توسط رابرت وست به شکل یک فرضیه بیان شد. برخی پژوهشگران تلاش کرده‌اند لکنت زبان را به عوامل هیجانی و عاطفی نسبت دهند. به‌ویژه در اوایل قرن بیستم لکنت را تلاشی در جهت برآورده ساختن نیازهای عاطفی ناهوشیار می‌دانستند. نظریه پردازان یادگیری برای لکنت عوامل رفتاری مرتبط با یادگیری را مطرح می‌سازند. از این دیدگاه هرگاه برلکنت‌های طبیعی کودک در مراحل اولیه رشد (۳ الی ۵ سالگی) توجه بیش از حدی معطوف شود رفتار لکنت کودک تقویت شده و ممکن است کودک به لکنت مبتلا شود.

تأخیر در گفتار به معنای ناتوانی در رشد گفتار با توجه به سن مورد انتظار است. بنابراین کودک ممکن است شبیه افراد کوچکتر از خود حرف بزند. اغلب این کودکان از نظر مهارت‌های گفتاری و زبانی درحد ضعیفی می‌باشند و ممکن است از راه حرکات بیانگر جسمی با دیگران ارتباط برقرار کنند. این کودکان اگر قادر به تولید جمله یا عبارت باشند جملات آنها بسیار کوتاه و بریده بریده است. کودکانی که از نظر محرک‌های محیطی در محیط‌های فقیر و ضعیف قرار دارند و فرصت تجربه‌های آزاد و متنوع از آنان سلب گردیده است به خوبی نمی‌توانند زبان یاد بگیرند. داشتن فرصت حرف زدن با والدین و اطرافیان، نقاشی، دست کاری اسباب بازی‌ها و دیدن عکس‌ها و کتاب‌ها موجب گسترش چارچوب مفهومی در کودک می‌گردد. محدودیت کودک در این موارد موجب رشد کمتر زبان و کندی در رشد مفهومی وی می‌گردد. علاوه بر مواردی که بیان شد اختلال‌های زبانی ممکن است به دلیل کم‌توانی ذهنی، آسیب‌های مغزی، نقایص شنوایی، اتیسم، معلولیت‌های چند گانه نیز اتفاق بیفتد. با توجه به دوره

حساس رشد زبان و گفتار، مشکلات و نقایص ارتباطی می‌بایست از همان ابتدا مورد توجه و اهمیت قرار گیرد. در حقیقت هرچقدر مداخله‌های آموزشی و درمانی برای کودک با اختلالات ارتباطی سریع‌تر صورت گیرد، به همان میزان روند بهبودی گفتار سرعت بیشتری به خود می‌گیرد و بدین ترتیب می‌تواند در تعاملات اجتماعی و روابط بین فردی او نیز اثرگذار باشد. یکی از کارکردهای مهم زبان که می‌بایست در آموزش و درمان کودکان با اختلالات ارتباطی به آن توجه داشت کارکرد اجتماعی و ارتباطی آن است. کارکرد اجتماعی زبان مستلزم توانایی درک زبان است. پژوهشگران راهبردهایی را برای آموزش و تقویت توانایی زبان دریافتی در کودکان و نوجوانان پیشنهاد داده‌اند که می‌توان از راهبردهای «برچسب‌گذاری»، «خود - گویی»، «گفتار موازی» و روش «گفتگو» نام برد. خود - گویی یکی دیگر از راهبردهای ساده و مهم جهت تحریک و افزایش فهم گفتاری کودکان است. این روش برای کودکان خردسالی که مهارت‌های کلامی ضعیفی دارند مناسب است. برخی راهبردها برای کودکان با اختلالات ارتباطی مرتبط با روش‌های تحریک و تقویت زبان بیانی است. راهبرد «تکرار» یکی از این روش‌هاست. این راهبرد یکی از روش‌های تحریک زبان است که تلفظ صحیح کلمات و عبارات را یاد می‌دهد.

پرسش‌های مروری

۱. اختلال‌های ارتباطی، گفتاری و زبانی را تعریف کنید.
۲. نظر پیازه در مورد شکل‌گیری زبان چیست؟
۳. ملاک‌های DSM-V برای تشخیص اختلال آوای گفتاری را نام ببرید.
۴. علل بروز لکنت زبان در کودکان را نام ببرید.
۵. موتیسیم یا لالی انتخابی را توضیح دهید.
۶. مراحل ارزیابی و تشخیص اختلال‌های گفتار و زبان را توضیح دهید.
۷. روش‌های تقویت زبان دریافتی را نام برده و توضیح دهید.

منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

- سلیمانی، اکرم؛ محمدی، هیوا؛ خزایی، حبیب اله و ارتیاحی، فرانک. (۱۳۹۰). شیوع اختلالات گفتاری در دانش‌آموزان مقطع دبستان شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷. دو ماهنامه علمی -

- پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه. ۱۵(۳): ۲۱۹-۲۱۳.
- سیف نراقی، مریم و نادری، عزت‌اله. (۱۳۸۰). روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. تهران: چاپ اول، انتشارات ارسباران.
 - کندال، فیلیپ سی. (۱۳۸۴). روان‌شناسی مرضی کودک. (ترجمه بهمن نجاریان و ایران داوودی). تهران: انتشارات رشد. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ندارد).
 - American speech language hearing association. (2005). Technical report: auditory processing disorders .
 - Kirk ,S. ,Gallagher,S. ,Colman ,M.. R &Anastasiow, N. (2012). Educating exceptional children. (12 ed) Boston. Houghton Mifflin Harcourt Publishing .
 - Polloway, E. A. miller. L. ,&Smith. T. (2004). Development of language. (3 rd ed). Derriver: Love .

فصل هشتم

کودکان با نقایص بینایی

هدف کلی

۱. آشنایی با فرایند بینایی؛ تعاریف نابینایی و کم بینایی.
۲. آشنایی با ویژگی‌ها؛ علل و روش‌های آموزش کودکان با نقایص بینایی.

هدف‌های یادگیری

- پس از مطالعه این فصل از دانشجو انتظار می‌رود بتواند:
۱. فرایند بینایی انسان را توضیح دهد.
 ۲. نظر اسکات در مورد معلولیت بینایی را بیان کند.
 ۳. علت تغییر اصطلاح نابینایی به نقایص بینایی را بیان نماید.
 ۴. نیمه بینایی را از لحاظ قانونی تعریف کند.
 ۵. ویژگی‌های کودکان نابینا را در چهار مورد نام ببرد.
 ۶. اهمیت تحرک و جهت یابی را در آموزش کودکان با نقایص بینایی توضیح دهد.
 ۷. نقایص بینایی به دلیل خطاهای انکساری چشم را نام ببرد.
 ۸. به اهمیت به‌کارگیری فناوری‌های جدید در آموزش کودکان با نقایص بینایی اشاره کند.

۸-۱. مقدمه

راه‌های ارتباطی انسان با دنیای پیرامون خود از طریق حواس صورت می‌گیرد. دستگاه‌های حسی عهده دار دریافت و ارسال پیام‌های حسی به بخش‌های مختلف مغز جهت ادراک و تفسیر محرک‌های حسی می‌باشند. حس بینایی یکی از حواس اصلی انسان است که در یادگیری، آموزش، ارتباطات و کسب مهارت‌ها نقشی اساسی دارد. چشم انسان عضو شگفت‌انگیز و پیچیده‌ای است که با دریافت محرک‌های دیداری و ارسال آنها به مغز موجب شناخت هرچه بهتر محیط می‌گردد. این عضو به دلیل جایگاهی که در صورت دارد همواره در معرض آسیب و خطر قرار داشته است. از دست دادن بینایی یکی از جدی‌ترین مشکلاتی است که ممکن است در طول زندگی یک فرد رخ دهد و به دلیل شدت این معلولیت مشکلات اساسی را در فرد موجب می‌گردد. اگرچه امروزه علت بسیاری از نقایص بینایی مشخص گردیده است، اما هم اکنون حدود ۱۸۰ میلیون نفر با نقایص بینایی وجود دارند که از این تعداد حدود ۴۵ میلیون نفر نابینای مطلق هستند که نیازمند حمایت‌های آموزشی ویژه و اجتماعی می‌باشند. از دست دادن بینایی نه تنها موجب رنج فراوان برای فرد مبتلا و خانواده او می‌شود، بلکه پیامدهای جدی اجتماعی و اقتصادی برای کشورها و بخصوص کشورهای در حال توسعه دارد. ۹۰ درصد نابینایان جهان در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند و تقریباً ۵۰ درصد نابینایان جهان به دلیل آب مروارید بینایی خود را از دست داده‌اند و علت بسیاری دیگر بیماری گلوکوم، تراخم و انواع مختلف مشکلات در دوران کودکی می‌باشد. علی‌رغم نیم قرن تلاش برنامه‌ریزی شده برای کنترل تراخم، میزان نابینایان جهان به علت ازدیاد جمعیت و پیرشدن آن افزایش یافته است. طبق برآورد سازمان بهداشت جهانی (WHO^۱) نزدیک به ۸۰ درصد از موارد نابینایی با به‌کارگیری دانش و فناوری موجود قابل پیشگیری و درمان است. به رغم این واقعیت که نابینایی از همه ناتوانی‌ها در بین کودکان کمتر شیوع دارد، اما مردم از آن وحشت دارند. به نظر می‌رسد بیشترین ترس مردم از نابینایی به دلیل تجربه اندک آنها در ارتباط با افراد نابینا است.

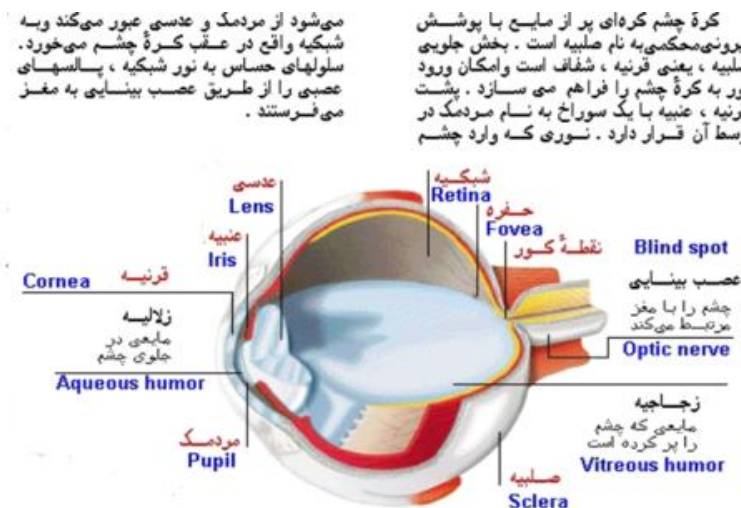
نابینایان نیز مانند دیگر افراد ناتوان انتظار دارند مانند دیگران با آنها رفتار شود. آنها نیاز به ترحم ندارند. آنها می‌توانند با آموزش و یادگیری کارهای خود را به‌طور

مستقل انجام دهند. در این فصل ابتدا به اختصار دستگاه بینایی انسان معرفی می‌شود و سپس تاریخچه نقایص بینایی، تعاریف، ویژگی‌ها، طبقه‌بندی‌ها و روش‌های مداخله و حمایتی مربوط به نابینایی بحث می‌گردد.

۸-۲. دستگاه دیداری

دستگاه دیداری انسان تشکیل شده است از کره چشم، بخش‌هایی از مغز و راه‌های عصبی که این دو را به هم وصل می‌کنند. کره چشم که عضو اصلی بینایی است قطر آن در جهت جلو و عقب ۲۴ تا ۲۵ میلیمتر و در جهت پهلوها ۲۳ تا ۲۴ میلیمتر است. دیواره کره چشم از سه لایه تشکیل شده است. این سه لایه به ترتیب از خارج به داخل عبارتند از:

۱. لایه خارجی یا صلبیه^۱: پوشش سخت بیرونی کره چشم را صلبیه یا سفیدی چشم می‌نامند که ماهیچه‌های خارجی چشم به آن متصل می‌شوند. بخش جلوی صلبیه که برجسته و شفاف است قرنیه^۲ نام دارد.



تصویر ۸-۱. کره چشم و بخش‌های مختلف آن

1. sclera
2. cornea

۲. **لایه میانی:** لایه میانی چشم شامل مشیمیه^۱، جسم مژگانی^۲ و عنبیه^۳ است. مشیمیه که تمام سطح داخل صلبیه را می‌پوشاند، دارای عروق و رنگ دانه‌های تیره فراوان است و از نفوذ نور به داخل کره چشم جلوگیری می‌کند. علاوه بر این مشیمیه وظیفه تغذیه لایه خارجی چشم را نیز برعهده دارد. در جلوی مشیمیه و درحاشیه عدسی چشم جسم مژگانی قرار دارد. با انقباض و انبساط ماهیچه‌های جسم مژگانی قدرت عدسی چشم تغییر می‌کند. به این ترتیب که برای دید اشیاء دور عدسی باریک و برای دید اشیاء نزدیک عدسی کلفت می‌گردد. تغییر شکل عدسی موجب شکست نور و افتادن تصویر اشیاء بر روی شبکیه می‌گردد. عنبیه سومین پرده میانی چشم است که پشت قرنیه و جلوی عدسی چشم قرار دارد. پرده عنبیه به رنگ‌های مختلف است. رنگ چشم در افراد بستگی به رنگ عنبیه دارد. در وسط عنبیه یک سوراخ کاملاً گرد وجود دارد که مردمک^۴ نامیده می‌شود که با تغییر قطر خود میزان نور ورودی به چشم را تنظیم می‌کند.

عدسی در پشت عنبیه قرار دارد و کره چشم را از داخل به دو قسمت تقسیم می‌کند. فضای بین عدسی و قرنیه را مایع زلالیه و فضای بین عدسی و شبکیه را مایع زجاجیه پرکرده است. مایع زلالیه توسط اجسام مژگانی ترشح می‌گردد. اگر در ترشح و جذب این مایع اختلالی ایجاد شود که سبب بالا رفتن فشار داخل چشم گردد، بیماری آب سیاه یا گلوکوم^۵ ایجاد می‌شود که در صورت عدم درمان موجب کوری می‌گردد.

برخی از اختلالات بینایی که در اثر خطاهای انکساری چشم ایجاد می‌گردند می‌توان به نزدیک بینی^۶، دوربینی^۷ و آستیگماتیسم^۸ اشاره کرد. نزدیک بینی در اثر بزرگ بودن زیادی کره چشم و یا قدرت انکساری بیش از حد عدسی سبب می‌شود که تصویر در جلوی شبکیه و نه بر روی آن متمرکز شود. این اختلال با استفاده از یک عدسی مقعر اصلاح می‌شود. دوربینی در اثر کوچک بودن کره چشم یا ضعف انکساری عمومی موجب می‌شود که تصویر در پشت شبکیه تشکیل شود. این اختلال با استفاده

1. choroid
2. ciliary body
3. iris
4. pupli
5. gliucoma
6. myopia
7. hyperopia
8. astigmatism

از یک عدسی محدب اصلاح می‌گردد. آستیگماتیسم زمانی دیده می‌شود که قرنیه کاملاً کروی نبوده و اندکی استوانه‌ای شکل است. این اختلال با استفاده از عدسی‌های استوانه‌ای تصحیح می‌گردد.

۳. **لایه درونی کره چشم یا شبکیه**^۱: داخلی‌ترین لایه کره چشم شبکیه است که از دو دسته سلول‌های گیرنده بینایی یعنی سلول‌های مخروطی^۲ و سلول‌های استوانه‌ای^۳ تشکیل شده است. سلول‌های استوانه‌ای مسئول دید در تاریکی و سلول‌های مخروطی مسئول دید رنگی می‌باشند. در شبکیه چشم انسان سه نوع سلول مخروطی حساس به نورهای قرمز، سبز و آبی وجود دارد و فقدان ژنتیکی یک گروه از مخروطها موجب بروز بیماری کوررنگی می‌شود. شایع‌ترین شکل این بیماری کوررنگی قرمز - سبز است. ژن این بیماری بر روی کروموزوم جنسی X منتقل می‌شود. بنابراین این بیماری فقط در مردان بروز می‌کند و زنان به‌عنوان ناقل کوررنگی می‌باشند.

در مرکز شبکیه ناحیه بیضی شکل زرد رنگی وجود دارد که لکه زرد^۴ نامیده می‌شود. قدرت بینایی در این نقطه بیشتر از دیگر نقاط شبکیه است زیرا سلول‌های گیرنده بینایی در آن بیشتر است. در مجاورت لکه زرد، صفحه بینایی^۵ قرار دارد که محل شروع عصب بینایی است. صفحه بینایی فاقد سلول‌های گیرنده بینایی است و به همین دلیل به آن نقطه کور می‌گویند. از هرچشم یک عصب بینایی خارج شده و به سوی منطقه قشر پس سری مغز می‌رود. این دو عصب به سمت منطقه پس سری در بخشی از مغز به نام کیاسمای بینایی^۶ با یکدیگر تقاطع می‌کنند. اعصاب بینایی پس از عبور از ساقه مغز و تالاموس به قطعه آهیانه‌ای و گیجگاهی و در آخر به منطقه پس سری وارد می‌شوند. اطلاعات بینایی در ناحیه بینایی اولیه دریافت و در مناطق ثانویه و ثالث بینایی پردازش، تفسیر، ادراک و ضبط می‌گردند.

1. retina

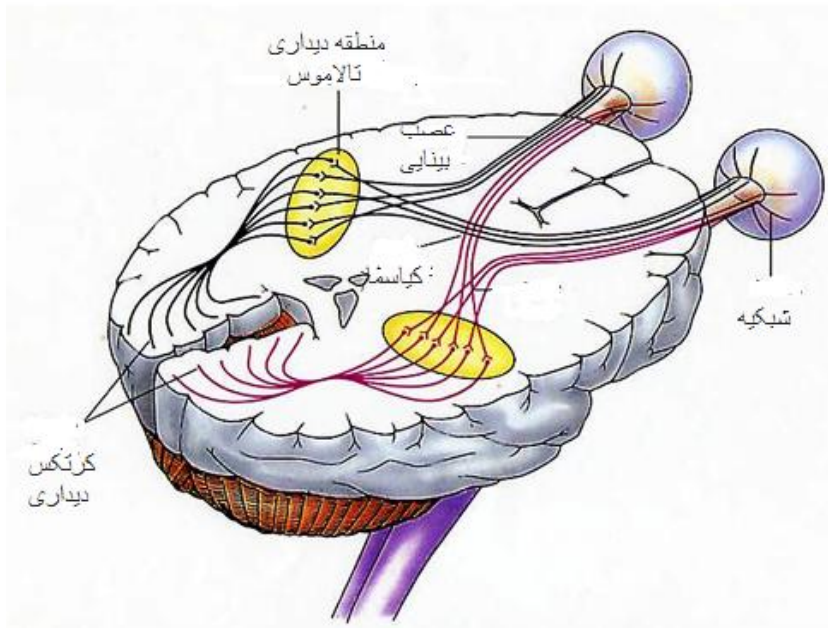
2. con

3. rod

4. moulca

5. optic - disk

6. optic - chiasma



تصویر ۸-۲. راههای عصبی دیداری

۸-۳. سیر تاریخی توجه به کودکان با نقایص بینایی

در مطالعه کودکان با نقایص بینایی^۱ فراز و نشیب‌های زیادی به چشم می‌خورد. قبل از قرون وسطی این دسته از کودکان را می‌کشتند یا به غل و زنجیر می‌کشیدند. زیرا تصور می‌کردند آنها عذاب الهی هستند که نتیجه گناهان والدین خود می‌باشند. بعد از قرون وسطی کودکان نابینا^۲ همراه با سایر بیماران بزرگسال در اماکن عمومی یا نوانخانه‌ها نگهداری و تغذیه می‌شدند (اولیفت^۳، ۲۰۰۶). در قرن ۱۷ و ۱۸ با راه اندازی اولین بیمارستان‌ها در برخی کشورهای اروپایی کودکان نابینا مورد توجه و مراقبت قرار گرفتند.

پاسخ دقیق به این سوال که چه زمانی و درکجا اولین اقدامات آموزشی ویژه کودکان با نقایص بینایی صورت گرفته است کار دشواری است. در سال ۱۷۸۴ اولین

1. visual impairment
2. blind
3. Oliphant

مدرسه ویژه نابینایان توسط شخصی به نام والانتین هایوای^۱ تأسیس شد. او یک زبان‌شناس بود که با تأسیس این مدرسه اولین گامها را در آموزش کودکان نابینا برداشت. اقدامات او در زمینه آموزش خواندن و نوشتن در کودکان نابینا پایه‌های ابداع خط بریل^۲ را که امروزه به‌طور گسترده در آموزش نابینایان استفاده می‌گردد، پی ریزی کرد. خط بریل توسط شخصی به نام لویس بریل^۳ اختراع شد. او پسر یک سراج^۴ بود و زمانی که ۳ سال داشت و با ابزار کار پدرش بازی می‌کرد به چشم خود آسیب زد. این حادثه موجب عفونت چشم آسیب دیده شد و پس از مدتی چشم سالم او را نیز درگیر کرد و منجر شد که او بینایی هر دو چشمش را ازدست بدهد. با تلاش‌هایی که خودش و والدینش برای یادگیری داشتند وی توانست با تکیه بر مهارت گوش دادن به مدرسه برود و فرصت یادگیری داشته باشد. زمانی که پسر بچه جوانی بود شکل حروف الفبا را از طریق میخ‌هایی که روی پارچه رو مبلی چوبی کوبیده شده بودند یاد گرفت. زمانی که بریل ۱۵ ساله بود نظامی را برای خواندن و نوشتن طراحی کرد که خودش اسم آن را سونوگرافی^۵ نامید. این روش قبلاً توسط سربازان برای خواندن یا نوشتن در شب یا جایی که نور نبود استفاده می‌گردید. بعد از مدتی بریل این نظام را به روش الفبای بریل تغییر داد که امروزه به آن خط بریل می‌گویند (بیات، ۲۰۱۲).

در انگلستان کشیشی به نام لاک^۶ که خود نابینا بود مقاله‌ای پیرامون نابینایی نوشت و در دایره المعارف بریتانیا چاپ کرد. پس از مدتی ادوارت راشتن^۷ که خود نابینای مادرزادی بود در سال ۱۷۹۱ مدرسه‌ای برای نابینایان تأسیس کرد. در این مدرسه به‌طور عمده مشاغل فنی و صنعتی و خواندن آواز گُر به افراد نابینا آموزش داده می‌شد و به همین خاطر اصولاً سوادآموزی درکار نبود. در آمریکا توجه به کودکان نابینا از سال ۱۸۲۶ با تأسیس نوانخانه پرکینز^۸ شروع شد و کار خود را عملاً با آموزش دو دختر بچه نابینا شروع کرد. نوانخانه پرکینز در سال ۱۸۷۷ به‌صورت یک مدرسه درآمد، که البته

1. Valentin Hauvy

2. braille

3. Louis Braille

۴. کسی که زین می‌سازد.

5. sonography

6. Lock

7. Rushton

8. Perkins

در سال ۱۹۵۵ در حد یک مدرسه پیشرفته با عنوان مدرسه نابینایان پرکینز نامگذاری شد. در ایران اولین مدرسه ویژه نابینایان در شهر تبریز توسط یک کشیش آلمانی به نام کریستوفر در سال ۱۲۹۹ تأسیس گردید. بعدها در اصفهان مدرسه کریستوفر برای پسران نابینا ساخته شد و در سال ۱۳۳۰ مدرسه نورآئین برای دختران نابینا ایجاد گردید. همچنین در سال ۱۳۴۸ آموزشگاه نابینایان ابابصیر در اصفهان تأسیس شد و در سال ۱۳۵۸ سومین آموزشگاه نابینایان تهران برای دختران تأسیس گردید (شریفی درآمدی، ۱۳۷۹). امروزه پس از گذشت ۵۰ سال با پیشرفت فناوری، کودکان با نقایص بینایی قادر به خواندن و نوشتن و مهارت آموزی هستند. آنها با آموزش‌های پیشرفته قادر به حرفه آموزی هستند. همچنین آنها در فعالیت‌های اجتماعی مشارکت دارند و می‌توانند از زندگی مستقلی بهره‌مند گردند.

۸-۴. تعریف و طبقه‌بندی

تعاریف مختلفی از نقایص بینایی ارائه گردیده است. اغلب این تعاریف روی اثرات این نقص بر افراد تأکید دارند. بنابراین اغلب نقص بینایی مترادف با معلولیت بینایی به‌کار برده می‌شود. اسکات^۱ (۱۹۹۲) معلولیت بینایی را به‌عنوان شرایطی بیان کرد که در آن کاهش و نقص بینایی موجب اختلال در کنش‌های تحصیلی می‌گردد. در تعریفی دیگر توسط باراگا و ارین^۲ (۱۹۹۲) معلولیت بینایی نوعی نقص بینایی تلقی شده که موجب اختلال در کسب موفقیت‌های آموزشی و تحصیلی می‌گردد. در هر دو تعریف نابینایی شرایطی را برای افراد ایجاد می‌کند که یادگیری و آموزش را در فرد با دشواری همراه می‌سازد. اخیراً به جای اصطلاح «نابینایی»^۳ از واژه «نقایص بینایی»^۴ استفاده می‌گردد. این اصطلاح اخیراً رواج یافته است و برای تعریف سطوح گوناگون نابینایی و انواع اختلال‌های بینایی به‌کار گرفته می‌شود. به دلیل اینکه این واژه بار نگرشی مثبت‌تری نسبت به «نابینایی» دارد به شکل گسترده موردپذیرش واقع شده است. با مرور تعاریف موجود در خصوص نقایص بینایی می‌توان به دو نمونه از رایج‌ترین تعاریف در این زمینه اشاره کرد.

1. Scott

2. Barraga & Erin

3. blindness

4. visual impairments

- **تعریف قانونی نابینایی** - این تعریف در سال ۱۹۳۴ توسط انجمن پزشکی امریکا ارائه گردید و به‌طور وسیع مورد استفاده قرار گرفت. در این تعریف ارزیابی تیزبینایی^۱ (حدت بینایی) و میدان دید^۲ به منظور تعیین شرایط برخورداری از حقوق و مزایای قانونی برای افراد نابینا استفاده می‌گردد. طبق این تعریف «نابینا کسی است که تیزبینایی او علیرغم برخورداری از امکانات چشم پزشکی مانند عینک و غیره در یک چشم یا هر دو چشم $\frac{20}{200}$ یا کمتر باشد» (افروز، ۱۳۷۷). دیدی که میزان آن $\frac{20}{20}$ یا $\frac{10}{10}$ باشد به‌عنوان دید طبیعی تلقی می‌گردد و به این معناست که فرد آزمون شده می‌تواند تا ۲۰ پایی^۳ خود را شبیه یک انسان سالم که تا ۲۰ پایش به آسانی قابل رویت است ببیند. بنابراین در تعریف قانونی نابینایی $\frac{20}{200}$ به معنای آن است که شخص آزمون شده در بیست پایی همان چیزی را می‌بیند که شخص بینا در ۲۰۰ پایی مشاهده می‌کند. در تعریف قانونی نیمه بینایی^۴ به شخصی نیمه بینا گفته می‌شود که میزان دید او از $\frac{20}{200}$ بیشتر و از $\frac{20}{70}$ کمتر باشد. بنابراین فرد نیمه بینا فقط می‌تواند مسافت ۲۰ پایی خود را مشاهده کند حال آنکه یک فرد سالم از همان فاصله و در شرایط یکسان می‌تواند تا ۷۰ پایی خود را نیز ببیند. تعاریف قانونی نابینایی و نیمه بینایی شامل ارزیابی‌هایی از تیزبینایی و میدان دید است و درواقع به منظور تعیین شرایط و مزایای قانونی برای نابینایان می‌باشد. به همین دلیل بسیاری از متخصصان آموزش و پرورش ویژه این تعریف را یک بعدی و ناکافی می‌دانند و بدین ترتیب تعریف آموزشی را ارائه داده‌اند.

- **تعریف آموزشی نقایص بینایی** - در تعریف آموزشی، تأکید بر روی چگونگی استفاده از باقی مانده بینایی است. برای مثال کودکان نیمه بینا با آنکه مشکلات زیادی در بینایی خود دارند اما می‌توانند از باقیمانده بینایی خود در یادگیری استفاده کنند و یا کودکان نابینا قادرند از روش‌های گوناگونی مانند خط بریل برای خواندن و نوشتن استفاده نمایند. بنابراین از نظر آموزشی «کودکی نابینا یا نیمه بینا محسوب می‌گردد که قادر به استفاده از کتب و برنامه‌های عادی آموزشی نبوده و لازم است

1. visual acuity
2. field of vision

۳. هر پا تقریباً ۳۰/۴۸ سانتی متر است.

4. partially blind

برای آموزش آنها از روش‌ها و وسایل ویژه استفاده کرد^۱، ازاین منظر نابینا کسی است که نقص بینایی وی به قدری شدید است که مجبور است خواندن را با خط بریل یا با استفاده از روش‌های شنیداری یاد بگیرد (برگن^۱، ۲۰۰۷).

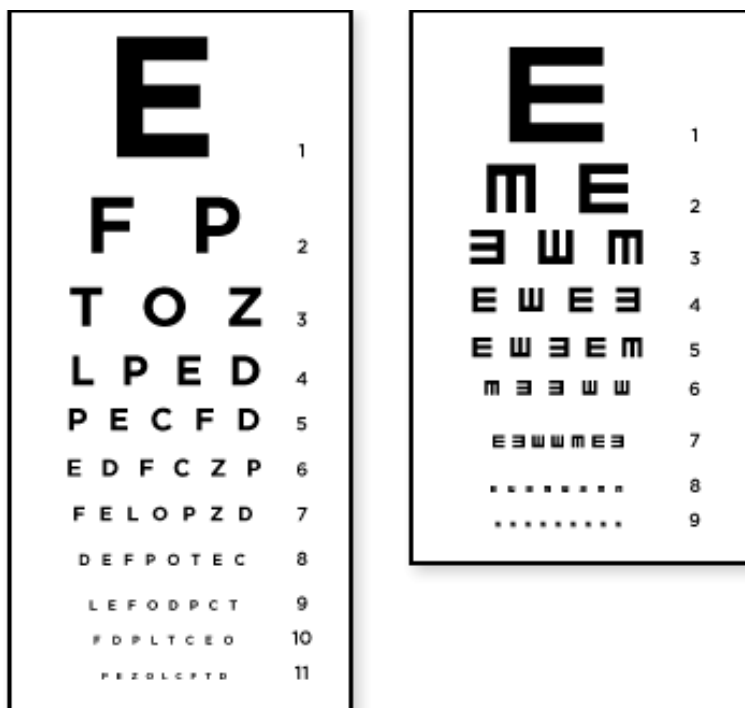
۸-۵. میزان شیوع

طبق برآورد سازمان بهداشت جهانی در هر ۵ ثانیه یک نفر در دنیا نابینا می‌شود و با روند کنونی و بدون مداخلات مؤثر پیش بینی می‌شود که تعداد نابینایان تا سال ۲۰۲۰ به ۷۶ میلیون نفر برسد (پیزارلو^۲ و همکاران، ۲۰۰۴، به نقل از سوری و همکاران، ۱۳۸۴). شیوع نابینایی و کم بینایی در جوامع مختلف متغیر و به ترتیب بین ۰/۳ تا ۵/۶ درصد برای نابینایی و ۱/۱ تا ۳ درصد برای کم بینایی در مناطق مختلف گزارش شده است (رسنیکوف^۳ و همکاران، ۲۰۰۲). مرکز ملی آمار کودکان و نوجوانان دارای آمریکا (۲۰۰۲) میزان شیوع اختلال‌های بینایی در افراد زیر ۱۸ سال را ۱۲/۲ در ۱۰۰۰ گزارش نموده است. طبق آمارهای این مرکز شیوع اختلال‌های بینایی شدید (نابینایی مطلق) ۰/۰۶ در ۱۰۰۰ است. اختلال‌های بینایی تقریباً به نسبت مساوی در پسران (۵۵ درصد) و دختران (۴۵ درصد) دیده می‌شود. همچنین حدود ۷۵ درصد دانش‌آموزان با آسیب بینایی را دانش‌آموزان کم بینا تشکیل می‌دهند.

۸-۶. فرایند شناسایی

بیشتر کودکان دارای نقایص بینایی شدید و عمیق مدت‌ها قبل از ورود به مدرسه توسط والدین و پزشکان شناسایی می‌شوند. پرکاربردترین روش‌های شناسایی کودکان دارای نقایص بینایی شامل غربالگری بینایی و سنجش بینایی کارکردی^۴ است. ابزار غربالگری مورد استفاده در مدارس تابلوی اسنلن^۵ است. این تابلو دارای ردیف‌هایی متشکل از حروف است که به تدریج از نظر اندازه کوچکتر می‌شوند و از کودک خواسته می‌شود آن‌ها را از فاصله بیست پای (۶ متری) بخواند.

1. Bergen
2. Pizzarello
3. Resnikoff
4. Snellen Chart
5. functional vision



تصویر ۸-۳. تابلوی اسنلن

تابلوی اسنلن با وجود سادگی اجرا و کاربرد گسترده آن در شناسایی اختلال‌های بینایی محدودیت‌هایی نیز دارد. عمده‌ترین محدودیت تابلوی اسنلن این است که تیزبینایی برای فاصله‌های دور را اندازه می‌گیرد در حالی که دید دور برای خواندن و فعالیت‌های تحصیلی به اندازه دید نزدیک اهمیت ندارد. از آزمون‌های دقیق‌تری می‌توان برای تیزبینایی استفاده کرد. آزمون بینایی تیت موس^۱ پرکاربردترین آزمون تیزبینایی است و برای غربالگری بینایی در کودکان پیش دبستانی، دبستانی و بزرگسالان استفاده می‌شود.

ظرفیت بینایی و کارایی بینایی عوامل دیگری هستند که اغلب هنگام سنجش بینایی کارکردی مورد توجه قرار می‌گیرند. ظرفیت بینایی تا حدودی حالت گسترش یافته تیزبینایی است. آنچه که واقعاً دیده می‌شود شامل تیزبینایی، میدان بینایی قابل

استفاده و چگونگی پاسخ دهی کودک به اطلاعات دیداری است. کارایی بینایی، یعنی فرد تا چه اندازه می‌تواند از تغییرات آموزشی یا روش‌های جایگزین استفاده کند. ارزیابی‌های کارکردی تلاش می‌کنند توانایی کودک را برای استفاده از مهارت‌های دیداری در محیط‌ها و فعالیت‌های مختلف بسنجند (اسمیت، ۲۰۰۵).

۷-۸. ویژگی‌های کودکان با نقایص بینایی

واکنش و میزان سازگاری افراد با نقایص بینایی بسیار متفاوت است. از دست دادن بینایی مانع مهمی برای برقراری ارتباط است و بر ابعاد گوناگون رشد شناختی، رشد عاطفی، رشد اجتماعی و مهارت‌های تحصیلی و آموزشگاهی آثار متفاوتی برجای می‌گذارد. هرچقدر سن بروز نقایص بینایی پایین‌تر باشد، آثار نامطلوب تری را بر جنبه‌های مختلف رشد کودک خواهد داشت.

۸-۷-۱. رشد شناختی

در ارتباط با رشد هوشی کودکان با نقایص بینایی، پژوهش‌های گسترده‌ای انجام شده است. در دهه‌های ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ باور غالب محققان این بود که هوش کودکان نابینا چندان تحت تأثیر اختلال آنها نیست، اما امروزه دیدگاه‌های متفاوت تری نسبت به این موضوع وجود دارد. اگرچه کودکان با نقایص بینایی ممکن است از هوش طبیعی برخوردار باشند اما رشد شناختی آنها به دلیل فقدان تحریکات حسی دیداری آهسته‌تر از کودکان عادی است (کسیکتاس^۱، ۲۰۰۹). نوزادان و کودکان شناخت اولیه خود از محیط را از طریق حواس کامل می‌کنند. مهارت‌هایی همچون دیدن، لمس کردن و بازی با اشیاء پایه‌های دانش و شناخت اولیه کودک از جهان را شکل می‌دهند. نداشتن فرصت تعامل با محیط در دوران اولیه رشد و ضعف محرک‌های دیداری در محیط موجب تأخیر رشد شناختی در کودک می‌گردد. همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهند کودکان با نقایص بینایی در تکالیفی که به تفکر انتزاعی نیاز دارند، نسبت به کودکان بینا عملکرد ضعیف تری نشان می‌دهند. آنها اغلب به روش عینی و شخصی با محیط خود

برخورد می‌کنند و در درک جنبه‌های ملموس محیط تواناترند. از نظر پیاژه غیر منتظره نیست که کودکان نابینا در درک و فهم تکالیف مفهومی عقب مانده‌تر باشند. کودکان با نقایص بینایی در درک مفاهیم مربوط به فضا (درک روابط فضایی) تأخیر دارند. پژوهش‌های هارت لگ^۱ نشان می‌دهند که نابینیان در زمینه تحول مفاهیم فضایی^۲ ضعیف‌تر از کودکان بینا عمل می‌کنند (به نقل از شریفی درآمدی، ۱۳۷۹).

درخصوص وضعیت هوشی کودکان با نقایص بینایی در مقایسه با کودکان بینا نتایج مختلفی وجود دارد. آنچه مسلم است این یافته‌ها با آزمون‌های هوش رایج به-دست آمده است که باید با احتیاط تفسیر گردد. درحال حاضر بخش کلامی مقیاس هوش وکسلر برای کودکان^۳ (WISC) بهترین شاخص اندازه‌گیری هوش کودکان دارای نقایص بینایی است.

۸-۷-۲. رشد زبان

اولین ارتباط نوزاد با مادر یا مراقبان خود از طریق ارتباط چهره به چهره^۴ صورت می‌گیرد. کودکان بینا زبان را از طریق گوش دادن، مشاهده حرکات و حالات چهره و خواندن یاد می‌گیرند. زبان کودکان دارای نقایص بینایی، تقریباً شبیه همسالان بینای خود است اما آنها درک کمتری از واژه‌ها دارند و در تشکیل فرضیه‌هایی در مورد معنای کلمات کندتر از کودکان بینا عمل می‌کنند (کرک و همکاران، ۲۰۱۲).

برخی محققان معتقدند کودکان با نقایص بینایی دارای زبان شفاهی غیرواقعی^۵ هستند. به عبارتی آنها برکلمات و تعبیری متکی هستند که با تجارب حسی شان همساز نیست. آنها از طریق حواس شنیداری، لامسه و بویایی جهان را شناسایی می‌کنند و به همین جهت زبان آنها متأثر از این تجارب است. پژوهش‌های بت من^۶ (۱۹۷۳) و پارکر^۷ (۱۹۸۹) نشان می‌دهد کودکان با نقایص بینایی در آزمون‌های عملکرد

1. Hartlege

2. spatial concepts

3. Wochsler Intelligence Scale for Children (WISC)

4. face -to - face

5. verbal unreality

6. Betman

7. Parker

شنیداری نسبت به کودکان بینا نمرات بالاتری به دست می‌آورند، درحالی که عملکرد آنها در ادراک بینایی، تداعی بینایی و حافظه بینایی زیر متوسط بوده است (به نقل از کرک و همکاران، ۲۰۱۲). با مرور پژوهش‌ها در خصوص رشد زبان و گفتار کودکان با نقایص بینایی می‌توان به این نتیجه رسید که این کودکان در مفهوم یابی معنایی کلمات نسبت به کودکان بینا عقب‌ترند.

۸-۷-۳. سازگاری و رشد اجتماعی

نقایص بینایی بسیاری از حوزه‌های سازگاری انسان با محیط پیرامونی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و موجب تأخیر در رشد مهارت‌های اجتماعی می‌گردد. کودکان بینا از طریق بینایی، تماس چشمی در ارتباط با رفتارهایشان بازخورد مناسب را از اطرافیان کسب می‌کنند و از طریق مشاهده تعاملات و ارتباط دیگران سطح مهارت‌های اجتماعی خود را ارتقاء می‌دهند. لبخند زدن، حالت‌های چهره‌ای، بروز و مشاهده هیجانات و حرکات بیانگر، همگی بخشی از رفتار اجتماعی شدن هستند که کودکان نابینا فرصت مشاهده آنها را ندارند. این مسئله موجب ضعف مهارت‌های اجتماعی این کودکان گردیده و موجب طرد آنها از سوی همسالانشان می‌گردد. انزوای اجتماعی، اعتماد به نفس پایین، ضعف مهارت‌های حل مسئله و ضعف مهارت‌های اجتماعی از جمله مشکلاتی است که ممکن است کودک نابینا را علاوه بر معلولیت بینایی با مشکلات رفتاری از جمله پرخاشگری، لجبازی و یا افسردگی همراه سازد (واگنر^۱، ۲۰۰۴، به نقل از به پژوه و همکاران، ۱۳۸۶).

در مجموع یافته‌ها در این خصوص نشان‌دهنده تفاوت بین افراد بینا و نابینا در حوزه ویژگی‌های شخصیتی، رفتار اجتماعی و سازگاری است. اما نمی‌توان این گونه قضاوت کرد که افراد نابینا از لحاظ این خصوصیات پایین‌تر از افراد بینا هستند. پژوهشگران معتقدند اختلالات عاطفی و ناسازگاری‌ها در افراد بینا بیشتر نتیجه شیوه برخورد جامعه با آنهاست. احساس ترحم و دلسوزی مردم نسبت به نابینایان می‌تواند موجبات رفتار ناسازگارانه را در آنها فراهم نماید.

۸-۷-۴. تحرک و جهت یابی^۱

حرکت در محیط منوط به جهت یابی است. کودکان با نقایص بینایی نسبت به کودکان بینا در رشد حرکتی تأخیر دارند. بینایی برای رشد حرکتی ضروری است. در طول اولین ماههای تولد درون دادهای^۲ دیداری نوزاد را ترغیب به حرکت دستها، بازوها و پاها می‌کند. دیدن شیء و تعقیب چشمی آن و تلاش برای حرکت و چنگ زدن آن اولین کوشش‌های نوزاد برای رشد حرکتی است که کودکان نابینا از داشتن این موقعیت محرومند. در نتیجه این کودکان در رشد مهارت‌های حرکتی درشت^۳ و مهارت‌های حرکتی ظریف^۴ نسبت به کودکان بینا با تأخیر بیشتری روبه رو هستند. با این وجود کودکان با نقایص بینایی باید توانایی جهت یابی و حرکت در محیط را به‌طور مستقل به‌دست بیاورند. محققان بدین منظور دو روش را پیشنهاد می‌دهند. یکی استفاده از «روش توالی»^۵ است. در این روش به کودک آموزش داده می‌شود که چگونه به‌صورت گام به گام و حرکت از یک نقطه به نقطه دیگر به هدف برسد. برای مثال اگر سه مکان «الف»، «ب» و «ج» را در نظر بگیریم به کودک نابینا آموزش داده می‌شود تا فواصل را طوری مجسم کند که برای رسیدن از نقطه «الف» به «ج» باید از «ب» بگذرد.

روش دوم که کارایی بیشتری داشته و مورد استقبال بیشتری قرار گرفته است روش «نقشه شناختی»^۶ است. در این روش به کودک نابینا آموزش داده می‌شود تا از محیط پیرامون خود یک نقشه شناختی در ذهن ایجاد کند تا از طریق ترسیم این نقشه ذهنی، بتواند در محیط به‌طور مستقل حرکت کند. به نظر می‌رسد کودکان نابینا هنگام حرکت از توانایی به نام حس مانع^۷ کمک می‌گیرند. این حس به توانایی ردیابی موانع فیزیکی در محیط اشاره دارد. آنها با تلاش و تمرین قادرند تغییرات ظریف در زیر و بمی صداها را به هنگام حرکت به سوی موانع ادراک کنند. آنها از یک اصل فیزیک به نام اثر داپلر کمک می‌گیرند. طبق این اثر زیر و بمی یک صوت هنگامی که شخص به سوی آن حرکت می‌کند تغییر می‌یابد (هالاها و همکاران، ۲۰۰۹).

1. mobility & orientation

2. inputs

3. gross motor

4. fine motor

5. sequence

6. map cognitive

7. obstacle sense

۸-۷-۵. مهارت‌های تحصیلی و یادگیری

مشکلات یادگیری دانش‌آموزان با نقایص بینایی اغلب در عملکرد تحصیلی آنها آشکار می‌گردد. البته مشکلات تحصیلی و یادگیری در کودکان با نقایص بینایی به دلیل افت هوش نیست. همان‌طور که قبلاً بحث شد این کودکان از نظر هوشی با کودکان بینا تفاوت چشمگیری ندارند. با این وجود آنها ممکن است در آزمون‌هایی که مستلزم تفکر انتزاعی است دچار مشکل گردند. آنها در تکالیفی که برای اندازه‌گیری توانایی‌ها به کار می‌روند مانند دسته‌بندی رنگ‌ها، توصیف تصاویر یا موارد دیداری دیگر با مشکل روبه‌رو می‌گردند. به‌طور کلی کودکان نابینا دوسال بزرگتر از کودکان عادی هم کلاس خود هستند و هرگونه مقایسه دانش‌آموزان نابینا با دانش‌آموزان عادی، تأخیر معناداری را در پیشرفت تحصیلی آنها نشان می‌دهد. البته ممکن است این اختلاف سنی به دلیل ورود دیرتر این کودکان به مدرسه، غیبت از مدرسه به خاطر مشکلات پزشکی مربوط به چشم و فقدان تسهیلات آموزشی مناسب باشد (هاردمن، ۲۰۱۲).

۸-۷-۶. رفتارهای قالبی

به رفتارهای کلیشه‌ای، تکراری و غیر کارکردی که در فعالیت‌های روزمره تداخل می‌کند رفتارهای قالبی^۱ می‌گویند. این رفتارها یکی از موانع جدی در سازگاری اجتماعی و همچنین پیشرفت آموزشی کودکان نابینا محسوب می‌گردند. رفتارهایی مانند پلک زدن، چشمک زدن مکرر، حرکات تکراری انگشتان ازجمله رفتارهای قالبی‌اند. درخصوص علت این گونه رفتارها در نابینایان سه نظریه عمده وجود دارد:

- محرومیت حسی^۲: کودکان نابینا از طریق رفتارهای قالبی می‌کوشند محرومیت حسی ناشی از نابینایی را جبران کنند.
- محرومیت اجتماعی^۳: طرد و انزوای اجتماعی منجر به این می‌شود که افراد جهت جستجوی محرک‌های جایگزین و کسب انگیزه‌های بیشتر به رفتارهای قالبی روی بیاورند.

1. stereotypic
2. sensory deprivation
3. social deprivation

- واپس روی^۱: طبق این دیدگاه رفتارهای قالبی احتمالاً راهی اطمینان بخش تر برای کسب احساس امنیت برای رویارویی و کنارآمدن با موقعیت های پرتنش است (نایت^۲، ۱۹۹۲).

نکته ۸-۱. روز جهانی نابینایان و عصای سفید

۱۵ اکتبر هر سال، روز جهانی نابینایان و عصای سفید است. این روز در جهت اهمیت به روشندلان، توجه بیشتر به مشکلات آنها و ایجاد محیط های مناسب برای استفاده کنندگان از عصای سفید است. علاوه بر این، از سال ۱۹۶۴ این روز بهانه ای برای پاسداشت دستاوردهای افراد نابینا به حساب می آید.

عصای سفید

استفاده از عصا بعنوان وسیله کمکی در رفت و آمد نابینایان از قرن ها پیش متداول بوده است، ولی استفاده از عصای سفید به شکل امروزی و بعنوان نمادی برای شناخت نابینایان به بعد از جنگ جهانی اول بر می گردد. در سال ۱۹۲۱ میلادی یک عکاس اهل شهر بریستول کشور انگلستان با نام جیمز بیگز در اثر یک سانحه بینایی خود را از دست داد. وی برای درمان بودن از خطر وسایل نقلیه که در خیابان های اطراف محل زندگی وی در حال رفت و آمد بودند، ابتکار استفاده از عصایی به رنگ سفید را، که به راحتی برای همگان قابل رویت باشد، به کار برد. پس از آن دو تن از برجسته ترین محققین امریکایی به نامهای دکتر ناول پری، ریاضیدان و دکتر جاکوپس تن بروک، حقوقدان توانستند قانونی را در پانزدهمین روز از ماه اکتبر به عنوان قانون عصای سفید به تصویب برسانند و این روز را به عنوان روز جهانی نابینایان نامگذاری کنند.

۸-۸. سبب شناسی

اهمیت نسبی علل نقایص بینایی بسته به سطح توسعه اجتماعی و اقتصادی در نواحی جغرافیایی مورد مطالعه متفاوت است. در کشورهای در حال توسعه آب مروارید در

1. regression

2. Knight

راس علل نابینایی بزرگسالان قرار دارد و پس از آن آب سیاه^۱، بیماری‌های شبکیه و بیماری‌های عفونی قرار دارند. درحالی که در کشورهای توسعه یافته نابینایی تاحد زیادی با روند پیری در ارتباط است (معیت و همکاران، ۱۳۹۱). در بررسی‌های تیلفورس^۲ و همکاران (۱۹۹۶) شایع‌ترین علل نابینایی به ترتیب آب مروارید ۴۱/۸ درصد، تراخم^۳ ۱۵/۵ درصد، آب سیاه ۱۳/۵ درصد و سایر بیماری‌ها ۲۹/۲ درصد تعیین گردید.

یکی از علت‌های اصلی اختلالات بینایی وراثت است. بیش از ۳۷ درصد شدیدترین نقایص بینایی در خردسالان ناشی از عوامل ارثی‌اند. همچنین ۱۵ درصد علت اختلال‌های بینایی، ابتلای مادر به بیماری‌های عفونی در دوره بارداری است. حدود ۱۰ درصد اختلال‌های بینایی ناشی از صدمه‌ها و مسمومیت با اکسیژن، برای زنده نگهداشتن نوزاد نارس است که به آن نارسایی شبکیه گفته می‌شود و یکی از خطرناک‌ترین مشکلات بینایی در خردسالی است. ۱۰ درصد از اختلال‌های بینایی نیز به علت تومورها و آسیب به عصب بینایی یا قشر دیداری مغز است (کرک و همکاران، ۲۰۱۲).

۸-۹. برخی نقایص بینایی به دلیل اختلال‌های ژنتیک

زالی^۴ یک بیماری وراثتی به دلیل فقدان رنگ دانه‌ها در پوست، مو و عنبیه است. این اختلال معمولاً با خطاهای انکساری چشم و ضعف بینایی همراه است. دراین اختلال فقدان رنگ دانه‌ها موجب رسیدن نور زیاد به چشم شده و موجب می‌گردد فرد از نور گریزان شود.

آب مروارید یکی از شایع‌ترین اختلالات این افراد است و حدود ۵۰ درصد موارد نابینایی را در سراسر جهان تشکیل می‌دهد. این اختلال هنگامی رخ می‌دهد که عدسی‌های چشم کدر می‌شوند و بینایی دچار اختلال می‌شود. علت اصلی این اختلال هنوز مشخص نیست اما عدسی‌های چشم دچار رسوبات پروتئینه‌ای می‌گردند که پرتوهای نور را متفرق می‌کنند و شفافیت آن را کاهش می‌دهند و درصورت عدم درمان

1. glaucoma
2. Thylefors
3. trachoma
4. Albinism

فرد دچار نابینایی می‌گردد.

آب سیاه به دلیل بالا رفتن بیش از حد فشار داخلی چشم‌ها موجب آسیب به عصب بینایی می‌شود. این اختلال از هر ۱۰۰۰۰ نوزاد در یک مورد رخ می‌دهد (هاردمن و همکاران ۲۰۰۶ ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۱). شروع این اختلال ممکن است ناگهانی یا تدریجی باشد، در صورت تشخیص به موقع، قابل درمان است. ناهنجاری‌های عنبیه و جداشدگی شبکیه نیز از دیگر اختلالات بینایی با ریشه‌های ژنتیک است که شیوع آنها کمتر از سایر موارد است.

برخی دیگر از علت‌های نقایص بینایی عوامل محیطی و اکتسابی می‌باشند که در اثر بی‌احتیاطی و بی‌توجهی رخ می‌دهند برای مثال ضربه‌ها، عفونت‌ها، بیماری‌ها یا حملات صرعی می‌توانند موجب آسیب به چشم‌ها یا آسیب به قشر دیداری قطعه پس سری مغز گردند که به آن آسیب قشر بینایی مغز^۱ می‌گویند.

۸-۱۰. عفونت، استفاده از مواد و سوء تغذیه

ابتلاء مادر به سرخچه در سه ماه اول بارداری احتمال تولد کودک با نقایص بینایی را افزایش می‌دهد. بیماری‌های مقاربتی مانند ایدز و سوزاک ممکن است به نوزاد منتقل شده و موجب نابینایی گردند. سوء تغذیه شدید به‌ویژه کمبود ویتامین A، نیز یکی از عوامل اصلی نقایص بینایی است که با رژیم غذایی مناسب قابل پیشگیری است. سوء مصرف مواد در دوره بارداری به خصوص در سه ماه اول بارداری خطر ابتلای نوزاد به نقایص بینایی را افزایش می‌دهد. بیماری قند نیز موجب پاره شدن سرخرگ‌های ظریف شبکیه گردیده و تاری دید یا نابینایی را موجب می‌گردد.

تراخم نیز یکی دیگر از بیماری‌های چشمی است که در اثر عفونت و عدم رعایت اصول بهداشتی و آلودگی‌های زیست محیطی ایجاد می‌گردد و در اثر عدم درمان، موجب زخم قرنیه و نهایتاً نابینایی می‌گردد. تورم، قرمزی و درد چشم‌ها از علائم این بیماری است. طبق آمار بهداشت جهانی تراخم دومین علت نابینایی پس از آب مروارید است. با رعایت اصول بهداشتی و تمیز نگه داشتن محیط زیست می‌توان از این بیماری جلوگیری کرد.

۸-۱۱. نقایص بینایی به دلیل خطاهای انکساری چشم

شایع‌ترین مشکلات بینایی نتیجه خطاهای انکساری چشم است. شایع‌ترین خطاهای انکساری چشم عبارتند از: دوربینی، نزدیک بینی و آستیگماتیسم.

دوربینی: هنگامی که کره چشم بسیار کوتاه باشد دوربینی به وجود می‌آید. در این حالت شعاع‌های نور در پشت شبکیه متمرکز می‌شوند و بنابراین تصاویری تار و نامشخص به وجود می‌آورند. با استفاده از عینک‌های با عدسی محدب می‌توان این مشکل را برطرف نمود.

نزدیک‌بینی: در نزدیک بینی کره چشم درازتر از حد طبیعی است. در این موارد شعاع‌های نور در جلوی شبکیه متمرکز می‌شوند با استفاده از عینک‌های با عدسی مقعر نزدیک بینی قابل اصلاح است.

آستیگماتیسم: آستیگماتیسم یا تاریبینی به دلیل انحنای نامناسب قرنیه یا عدسی‌های چشم ایجاد می‌گردد، بنابراین تصاویری که بر روی شبکیه ایجاد می‌شوند در یک جا متمرکز نمی‌شوند. این اختلال با عینک یا جراحی قابل درمان است.



تصویر ۸-۴: نزدیک بینی و دوربینی

۸-۱۲. نقایص بینایی به علت مشکلات عضله چشم

عملکرد نامناسب یا ضعیف عضله چشم می‌تواند اختلالات زیر را ایجاد کند: لوچی^۱، نیستاجموس^۲ و دوبینی^۳.

1. strabismus
2. nystagmus
3. Amblyopia

لوچی: لوچی حالتی است که در آن یک یا هر دو چشم به درون یا بیرون کشیده شده‌اند و به همین دلیل دو چشم همزمان با یکدیگر بر یک شیء متمرکز نمی‌گردند.

نیستاگموس: به حرکات سریع، غیرارادی و چرخشی یا جانبی کره چشم‌ها نیستاگموس گفته می‌شود که موجب آسیب شدید بینایی می‌گردد. این بیماری موجب می‌گردد که فرد نتواند روی اشیاء متمرکز گردد و ممکن است دچار سرگیجه و تهوع گردد. این اختلال می‌تواند نشانه‌ای از بدکارکردی مغز یا عصب بینایی و همچنین آسیب گوش داخلی نیز باشد.

دوینی: عملکرد نامناسب یک یا چند ماهیچه چشم و تمایل به انحراف از وضعیت طبیعی چشم‌ها موجب دوینی می‌گردد. این مسئله موجب اختلال در تبدیل دو تصویر به یک تصویر در مغز می‌گردد.

نکته ۸-۲. حسس ششم یا استفاده بهتر از حواس

عموماً مردم فکر می‌کنند نابینایان دارای حس ششمی هستند که به واسطه آن موانع محیط را تشخیص می‌دهند. همراه با این باور نادرست عده‌ای فکر می‌کنند که نابینایان از تیزحسی بهتری نسبت به سایرین برخوردارند. حقیقت این است که سایر حواس در نابینایان شبیه افراد بینا است. آنچه آنها می‌توانند انجام دهند این است که از حواس خود بهتر استفاده می‌کنند. آنها با تمرکز و دقت از طریق حواس دیگر می‌آموزند که به تمایزهای ظریف تری نایل آیند. بنابراین آنها به جای تکیه بر حس دیداری سایر حواس خود را به کار می‌گیرند.

۸-۱۳. مداخله‌های آموزشی

بینایی یکی از حواس اصلی انسان برای یادگیری و کسب اطلاعات و تجربیات از محیط است. آسیب بینایی تجربه‌های یادگیری شخص را به شدت محدود می‌کند، به‌ویژه اگر این نقایص در سنین اولیه رشد اتفاق بیفتد به مراتب اثرات بدتری بر یادگیری کودک خواهند داشت. تجربه‌های آموزشی در مدارس و کلاس‌های عادی اغلب جنبه دیداری دارند. به همین جهت، اغلب متخصصان عقیده دارند که دانش‌آموزان با نقایص بینایی را باید با همان روش کلی که برای کودکان بینا متداول

است آموزش داد. البته ضروری است تغییراتی در روش آموزش صورت گیرد، اما اصول کلی باید رعایت گردد. کودکان با نقایص بینایی مختلف اگر خدمات و مداخلات زودهنگام را دریافت نمایند قادر به رشد و یادگیری خواهند بود. این کودکان باید یاد بگیرند که چگونه در محیط به شکل ایمن حرکت کنند، سایر حواس خود را برای یادگیری به کار گیرند و همچنین باید نحوه به کارگیری فناوری‌های جدید را بیاموزند. آموزش تمامی کودکان با نقایص بینایی، صرف نظر از فرهنگ و طبقه اجتماعی، هدف‌های مشترکی را دنبال می‌کند. این کودکان باید بتوانند بخوانند، بنویسند و در محیط حرکت کنند. شدت اختلال بینایی هدف را تغییر نمی‌دهد، بلکه روش‌ها را در رسیدن به این هدف‌ها مشخص می‌کند (هوارد، ۲۰۱۲).

ارائه و اجرای هرگونه برنامه آموزشی ویژه کودکان با نقایص بینایی مشارکت و همکاری والدین را می‌طلبد. والدین در برنامه‌های مداخله زودهنگام نقش مهمی دارند. به آنها باید آموزش داد تا بتوانند نیازهای جسمی و روانی کودک خود را برآورده کنند و در جهت آموزش وی در مقایسه با کودکان عادی، تلاش بیشتری نمایند.

در برنامه‌های مداخله زودهنگام، باید به والدین این کودکان آموزش داد که چگونه به کودک نابینای خود کمک کنند تا علاوه بر کشف و آشنایی با بدن خود، با محیط پیرامون خود نیز آشنا شود و آن را تجربه کند. والدین این کودکان باید آگاه باشند که بین حمایت افراطی که مانع تحول کودک می‌گردد و مراقبت ناکافی که کودک را در معرض خطر قرار می‌دهد تعادل برقرار کنند. آموزش مهارت‌های زندگی باید در برنامه‌های مداخله‌های زودهنگام قرار گیرد. مهارت‌هایی مثل لباس پوشیدن، خوردن و استحمام در خانه توسط والدین، باید آموزش داده شوند و در صورت عدم موفقیت والدین در آموزش این مهارت‌ها، باید توسط مدرسه و معلم ویژه صورت گیرد.

برنامه‌های پیش دبستانی ویژه کودکان با نقایص بینایی با هدف یادگیری مهارت‌های ضروری برای انتقال موفقیت‌آمیز از خانه به مدرسه صورت می‌گیرند. علاوه بر این در این برنامه‌ها مهارت‌هایی که برای تحصیل در مدرسه ضروری می‌باشند آموزش داده می‌شود. تمرین زبان، مهارت‌های گوش دادن، مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف، تحریک به کارگیری حواس لامسه و شنوایی در تشخیص و شناسایی محرک‌های محیطی جزء برنامه‌های آموزشی پیش دبستانی کودکانی با نقایص بینایی

است (اسمیت، ۲۰۰۵).

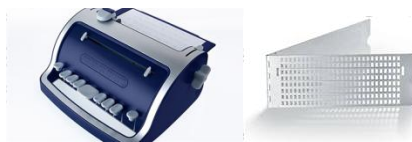
با مرور روش‌های آموزش کودکان با نقایص بینایی باید به چهار نکته در آموزش این کودکان توجه داشت:

- آموزش خط بریل: همان‌طور که قبلاً اشاره شد لوئیس بریل که خود نابینا بود، در قرن نوزدهم در فرانسه نظام خواندن و نوشتن را برای افراد نابینا ابداع کرد که امروزه به آن الفبای بریل می‌گویند. هر واحد اساسی بریل شامل یک خانه چهارگوشی است که در آن بین یک تا شش نقطه وجود دارد. الگوهای متفاوت نقطه‌ها بیانگر حروف، اعداد و حتی علائم نقطه‌گذاری است. برای نوشتن خط بریل دو ابزار وجود دارد: ۱- نظام پرکینز^۱ و ۲- لوح و سوزن. نظام پرکینز شش کلید دارد که هر کلید برای یک نقطه است. وقتی کلیدها همزمان فشار داده شوند، اثر برجسته‌ای بر روی کاغذ ایجاد می‌گردد.



تصویر ۸-۵: خط بریل

ابزار لوح و سوزن دارای عملکردی شبیه نظام پرکینز است، اما از دستگاه پرکینز سبک‌تر و قابل حمل‌تر است. کودک نابینا باید با سوزن از طریق سوراخ‌هایی که روی صفحه‌ای که کاغذ را بین دو نیمه خود نگه داشته است، فشار وارد کند.



تصویر ۸-۶. دستگاه پرکینز و لوح و سوزن

– استفاده از باقی مانده بینایی: به علت مشکلاتی که در استفاده از خط بریل وجود دارد و همچنین به علت اینکه بسیاری از کودکان با نقایص بینایی، کم و بیش از مقداری دید مفید برخوردارند، اغلب پژوهشگران عقیده دارند باید به این افراد کمک شود تا از باقی مانده بینایی خود استفاده کند (باراگا^۱، ۱۹۸۴). برای کمک به کودکان دارای آسیب بینایی برای خواندن حروف چاپی از دو روش می‌توان استفاده کرد: ۱- استفاده از کتاب‌ها با حروف چاپی بزرگ ۲- استفاده از ابزارهای بزرگ‌کننده حروف مانند ذره بین‌ها یا اسکنرهای تلویزیون‌های مدار بسته. مشکل اصلی کتب با حروف چاپی بزرگ این است که این کتاب‌ها بسیار بزرگ‌اند و فضای زیادی را اشغال می‌کنند و ممکن است حمل آنها به دلیل وزن سنگین شان دشوار باشد. همچنین این کتب خیلی در دسترس نیستند.

ک. ک. ک

تصویر ۸-۷. نمونه حروف چاپی بزرگ

– مهارت‌های گوش دادن: با گسترش تهیه نوارهای شنیداری برای آموزش کودکان با نقایص بینایی اهمیت پرورش مهارت‌های گوش دادن افزایش پیدا کرده است. در بیشتر موارد باید به این کودکان آموزش داد که چگونه گوش دهند. معلمان نیز باید نوعی محیط کلامی تدارک ببینند که فارغ از محرکاتی باشد که موجب

حواس‌پرتی کودک گردد. کودکان و بزرگسالان با نقایص بینایی اکنون به صفحات و نوارهای صوتی متعددی دسترسی دارند که می‌تواند به یادگیری دروس آموزشگاهی آنها کمک کنند.

- آموزش حرکت و جهت‌یابی: یکی از مهم‌ترین برنامه‌های آموزشی کودکان نابینا، کمک به آنها در تحرک و جهت‌یابی در محیط است. آموزش این دو مهارت به کودک زمینه استقلال و اجتماعی شدن وی را فراهم می‌کند. برای آموزش تحرک و جهت‌یابی می‌توان از چهار روش استفاده کرد: روش عصای بلند، انسان راهنما، سگ راهنما و وسایل الکترونیکی. استفاده از عصای بلند هوور^۱ رایج‌ترین روش تحرک و جهت‌یابی است. این عصا توسط هوور در سال ۱۹۴۴ ابداع گردید. کودکان نابینا، عصای سفید را جلوی خود حرکت می‌دهند و هنگام راه رفتن به آرامی آن را به زمین می‌زنند و آنها از طریق انعکاس صدا و بازخورد لمسی موانع، سطوح ناهموار و دیگر موانع محیطی را تشخیص می‌دهند. آموزش چگونگی استفاده از این عصا، باید در کمترین زمان ممکن و پس از راه افتادن کودک آغاز شود. انسان راهنما خیلی توصیه نمی‌گردد، زیرا ممکن است رشد استقلال و مهارت‌های اجتماعی را مختل کند. سگ راهنما نیز برای کودکان توصیه نمی‌گردد، زیرا سگ‌ها سریع راه می‌روند و نیاز به مراقبت هم دارند اما سگ‌های راهنما نسبت به عصا، زودتر فرد را نسبت به خطر آگاه می‌کنند.

به‌کارگیری وسایل الکترونیکی و فناوری لیزر و امواج صوتی از طریق ارائه بازخورد، می‌تواند در تحرک و جهت‌یابی کودکان نابینا مؤثر باشند. البته بسیاری از این وسایل هنوز در مرحله آزمایش هستند و علاوه بر این هزینه تهیه آنها نیز بالاست.

۸-۱۴. فناوری و آموزش کودکان با نقایص بینایی

به‌کارگیری فناوری‌های جدید می‌تواند فرایند آموزش را ساده‌تر و تسریع کند. وسایل لمسی، شنیداری و دیداری به فرد دارای اختلالات بینایی کمک می‌کند تا بتواند بهتر به اطلاعات نوشتاری دست پیدا کند. اپتاکن^۲ دستگاهی است که اطلاعات دیداری را به

1. Hoover

2. optacon

اطلاعات لمسی تبدیل می‌کند. این دستگاه دارای یک اسکنر است که اگر روی مطالب چاپی حرکت داده شود، نوشته‌ها را تبدیل به حروف لمسی می‌کند. ماشین خواندن کرزوایل^۱ اولین بار در سال ۱۹۷۵ تولید شد. این وسیله نوشته را تبدیل به گفتار می‌کند. مزیت این وسیله این است که کودکان نابینا می‌توانند از محتویات مواد آموزشی عادی استفاده کنند بدون آنکه منتظر مواد آموزشی ویژه باشند (کرزوایل، ۱۹۹۶).

دستگاههای کتاب خوان الکترونیکی به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا بتوانند فایل‌های متنی را بخوانند و به فایل‌های صوتی گوش کنند. تلویزیون‌های مدار بسته برای بزرگ کردن نوشته‌ها و نمایش آنها بر روی صفحه تلویزیون به کار می‌رود. این کار باعث می‌شود که دانش‌آموزان به مواد آموزشی چاپی دسترسی فوری داشته باشند (هال بروک و هیلی^۲، ۲۰۰۲).

خلاصه فصل

چشم انسان عضو شگفت انگیز و پیچیده‌ای است که با دریافت محرک‌های دیداری و ارسال آنها به مغز موجب شناخت هرچه بهتر از محیط می‌گردد. این عضو به دلیل جایگاهی که در صورت دارد همواره در معرض آسیب و خطر قرار داشته است. از دست دادن بینایی یکی از جدی‌ترین مشکلاتی است که ممکن است در طول زندگی یک فرد رخ دهد و به دلیل شدت این معلولیت مشکلات اساسی را در فرد موجب می‌گردد. اگرچه امروزه علت بسیاری از نقایص بینایی مشخص گردیده است، اما هم اکنون ۱۸۰ میلیون نفر با نقایص بینایی وجود دارند که از این تعداد حدود ۴۵ میلیون نفر نابینای مطلق هستند که نیازمند حمایت‌های آموزشی ویژه و اجتماعی می‌باشند. از دست دادن بینایی نه تنها موجب رنج فراوان برای فرد مبتلا و خانواده او می‌شود، بلکه پیامدهای جدی اجتماعی و اقتصادی برای کشورها و بخصوص کشورهای در حال توسعه دارد.

تعاریف مختلفی از نقایص بینایی ارائه گردیده است. اغلب این تعاریف روی اثرات این نقص بر افراد تأکید دارند. بنابراین اغلب نقص بینایی مترادف با معلولیت بینایی به کار برده می‌شود. اسکات (۱۹۹۲) معلولیت بینایی را به عنوان شرایطی بیان کرد

1. Kurzweil

2. Holbrook & Healy

که در آن کاهش و نقص بینایی موجب اختلال در کنش‌های تحصیلی می‌گردد. در تعریفی دیگر توسط باراگا و ارین (۱۹۹۲) معلولیت بینایی نوعی نقص بینایی تلقی شده که موجب اختلال در کسب موفقیت‌های آموزشی و تحصیلی می‌گردد. در هر دو تعریف نابینایی شرایطی را برای افراد ایجاد می‌کند که یادگیری و آموزش را در فرد با دشواری همراه می‌سازد. اخیراً به جای اصطلاح «نابینایی» از واژه «نقایص بینایی» استفاده می‌گردد. این اصطلاح اخیراً رواج یافته است و برای تعریف سطوح گوناگون نابینایی و انواع اختلال‌های بینایی به کار گرفته می‌شود. به دلیل اینکه این واژه بار نگرشی مثبت تری نسب به «نابینایی» دارد به شکل گسترده مورد پذیرش واقع شده است. با مرور تعاریف موجود در خصوص نقایص بینایی می‌توان به دو نمونه از رایج‌ترین تعاریف در این زمینه اشاره کرد.

- تعریف قانونی نابینایی - این تعریف در سال ۱۹۳۴ توسط انجمن پزشکی امریکا ارائه گردید و به طور وسیع مورد استفاده قرار گرفت. در این تعریف ارزیابی تیزبینایی (حدت بینایی) و میدان دید به منظور تعیین شرایط برخورداری از حقوق و مزایای قانونی برای افراد نابینا استفاده می‌گردد. طبق این تعریف «نابینا کسی است که تیزبینایی او علیرغم برخورداری از امکانات چشم پزشکی مانند عینک و غیره در یک چشم یا هر دو چشم $\frac{20}{200}$ یا کمتر باشد» (افروز، ۱۳۷۷). دیدی که میزان آن $\frac{20}{20}$ یا $\frac{10}{10}$ باشد به عنوان دید طبیعی تلقی می‌گردد و به این معناست که فرد آزمون شده می‌تواند تا ۲۰ پایی خود را شبیه یک انسان سالم که تا ۲۰ پایش به آسانی قابل رویت است ببیند. بنابراین در تعریف قانونی نابینایی $\frac{20}{200}$ به معنای آن است که شخص آزمون شده در بیست پایی همان چیزی را می‌بیند که شخص بینا در ۲۰۰ پایی مشاهده می‌کند. در تعریف قانونی نیمه بینایی به شخصی نیمه بینا گفته می‌شود که میزان دید او از $\frac{20}{200}$ بیشتر و از $\frac{20}{70}$ کمتر باشد. بنابراین فرد نیمه بینا فقط می‌تواند مسافت ۲۰ پایی خود را مشاهده کند حال آنکه یک فرد سالم از همان فاصله و در شرایط یکسان می‌تواند تا ۷۰ پایی خود را نیز ببیند. تعاریف قانونی نابینایی و نیمه بینایی شامل ارزیابی‌هایی از تیزبینایی و میدان دید است و در واقع به منظور تعیین شرایط و مزایای قانونی برای نابینایان می‌باشد. به همین دلیل بسیاری از متخصصان آموزش و پرورش ویژه این تعریف را یک بعدی و ناکافی می‌دانند و بدین ترتیب تعریف آموزشی را ارائه داده‌اند.

- تعریف آموزشی نقایص بینایی - در تعریف آموزشی، تأکید بر روی چگونگی استفاده از باقی مانده بینایی است. برای مثال کودکان نیمه بینا با آنکه مشکلات زیادی در بینایی خود دارند اما می‌توانند از باقیمانده بینایی خود در یادگیری استفاده کنند و یا کودکان نابینا قادرند از روش‌های گوناگونی مانند خط بریل برای خواندن و نوشتن استفاده نمایند. بنابراین از نظر آموزشی «کودکی نابینا یا نیمه بینا محسوب می‌گردد که قادر به استفاده از کتب و برنامه‌های عادی آموزشی نبوده و لازم است برای آموزش آنها از روش‌ها و وسایل ویژه استفاده کرد». ازاین منظر نابینا کسی است که نقص بینایی وی به قدری شدید است که مجبور است خواندن را با خط بریل یا با استفاده از روش‌های شنیداری یاد بگیرد.

شیوع نابینایی و کم بینایی در جوامع مختلف متغیر و به ترتیب بین ۰/۳ تا ۵/۶ درصد برای نابینایی و ۱/۱ تا ۳ درصد برای کم بینایی در مناطق مختلف گزارش شده است. بیشتر کودکان دارای نقایص بینایی شدید و عمیق مدت‌ها قبل از ورود به مدرسه توسط والدین و پزشکان شناسایی می‌شوند. پرکاربردترین روش‌های شناسایی کودکان دارای نقایص بینایی شامل غربالگری بینایی و سنجش بینایی کارکردی است.

واکنش و میزان سازگاری افراد با نقایص بینایی بسیار متفاوت است. از دست دادن بینایی مانع مهمی برای برقراری ارتباط است و بر ابعاد گوناگون رشد شناختی، رشد عاطفی، رشد اجتماعی و مهارت‌های تحصیلی و آموزشگاهی آثار متفاوتی برجای می‌گذارد. هرچقدر سن بروز نقایص بینایی پایین‌تر باشد، آثار نامطلوب تری را بر جنبه‌های مختلف رشد کودک خواهد داشت. به رفتارهای کلیشه‌ای، تکراری و غیر کارکردی که در فعالیت‌های روزمره تداخل می‌کند رفتارهای قالبی می‌گویند. این رفتارها یکی از موانع جدی در سازگاری اجتماعی و همچنین پیشرفت آموزشی کودکان نابینا محسوب می‌گردند. رفتارهایی مانند پلک زدن، چشمک زدن مکرر، حرکات تکراری انگشتان ازجمله رفتارهای قالبی‌اند.

در کشورهای درحال توسعه آب مروارید در راس علل نابینایی بزرگسالان قرار دارد و پس از آن آب سیاه، بیماری‌های شبکیه و بیماری‌های عفونی قرار دارند. درحالی که در کشورهای توسعه یافته نابینایی تاحد زیادی با روند پیری در ارتباط است (معیت و همکاران، ۱۳۹۱). در بررسی‌های تیلیفورس و همکاران (۱۹۹۶) شایع‌ترین علل

نابینایی به ترتیب آب مروارید ۴۱/۸ درصد، تراخم ۱۵/۵ درصد، آب سیاه ۱۳/۵ درصد و سایر بیماری‌ها ۲۹/۲ درصد تعیین گردید. شایع‌ترین مشکلات بینایی نتیجه خطاهای انکساری چشم است. شایع‌ترین خطاهای انکساری چشم عبارتند از: دوربینی، نزدیک بینی و آستیگماتیسم.

ارائه و اجرای هرگونه برنامه آموزشی ویژه کودکان با نقایص بینایی مشارکت و همکاری والدین را می‌طلبد. والدین در برنامه‌های مداخله زودهنگام نقش مهمی دارند. به آنها باید آموزش داد تا بتوانند نیازهای جسمی و روانی کودک خود را برآورده کنند و در جهت آموزش وی در مقایسه با کودکان عادی، تلاش بیشتری نمایند.

در برنامه‌های مداخله زودهنگام، باید به والدین این کودکان آموزش داد که چگونه به کودک نابینای خود کمک کنند تا علاوه بر کشف و آشنایی با بدن خود، با محیط پیرامون خود نیز آشنا شود و آن را تجربه کند. والدین این کودکان باید آگاه باشند که بین حمایت افراطی که مانع تحول کودک می‌گردد و مراقبت ناکافی که کودک را در معرض خطر قرار می‌دهد تعادل برقرار کنند. آموزش مهارت‌های زندگی باید در برنامه‌های مداخله‌های زودهنگام قرار گیرد. مهارت‌هایی مثل لباس پوشیدن، خوردن و استحمام در خانه توسط والدین، باید آموزش داده شوند و در صورت عدم موفقیت والدین در آموزش این مهارت‌ها، باید توسط مدرسه و معلم ویژه صورت گیرد.

پرسش‌های مروری

۱. جریان‌های اثرگذار در آموزش کودکان با نقایص بینایی را توضیح دهید.
۲. تعاریف قانونی نابینایی و کم بینایی را توضیح دهید.
۳. نقایص بینایی به دلیل مشکلات عضله چشم را نام ببرید.
۴. دو مورد نقایص بینایی به علت اختلالات ژنتیک را توضیح دهید.
۵. در آموزش تحرک به کودکان نابینا چگونه از روش توالی می‌توان استفاده نمود؟ توضیح دهید.
۶. اهمیت آموزش تحرک و جهت یابی در کودکان با نقایص بینایی را توضیح دهید.
۷. علت بروز رفتارهای قالبی در نابینایان چیست؟
۸. برای آموزش کودکان با نقایص بینایی از چه روش‌هایی می‌توان استفاده کرد؟

توضیح دهید.

منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

- سوری، حمید و همکاران. (۱۳۸۴). شیوع و علل نابینایی و کم بینایی در استان تهران ۸۴-۱۳۸۳. مجله چشم پزشکی بینا، دوره ۱۱، شماره ۲: ۱۶۳-۱۵۲.
- شریفی درآمدی، پرویز. (۱۳۷۹). روان‌شناسی و آموزش کودکان نابینا. تهران: نشر گفتمان خلاق.
- هاردمن، مایکل؛ ک، درو و ام، اگن. (۱۳۹۱). روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. (ویراست هفتم). (ترجمه حمید علیزاده؛ ک، گنجی؛ یوسفی لویه و ف، یادگاری). تهران: چاپ سوم، نشر دانژه. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۶).
- Bayat, M. (2012). Teaching Exceptional children , Missouri , MC Graw Hill Company .
- Halbrook , C. , Healy, M. S. (2002). Children who are blind or have low vision: Boston: Houghton Miffline .
- Kesitkas , A. (2009). Early childhood special education for children with visual impairments: Problem and solutions. Educational Science: Theory & practice , 9 (2) , 823 - 832 .

فصل نهم

کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی و کودکان با ناتوانی‌های چندگانه

هدف‌های کلی

۱. آشنایی با کودکان مبتلا به ناتوانی‌های جسمی - حرکتی و انواع آن
۲. آشنایی با کودکان مبتلا به ناتوانی‌های چندگانه و انواع آن
۳. آشنایی با روش‌های مداخله و آموزش کودکان با ناتوان حسی - حرکتی
۴. آشنایی با روش‌های مداخله و آموزش کودکان با ناتوانی‌های چندگانه

هدف‌های یادگیری

پس از مطالعه این فصل انتظار می‌رود دانشجو بتواند:

۱. ملاک‌های تشخیص کودکان با اختلالات جسمی - حرکتی را نام ببرد.
۲. شایع‌ترین اختلالات جسمی - حرکتی در کودکان را نام ببرد.
۳. طبقه‌بندی فلج مغزی بر اساس نوع ناتوانی حرکتی را نام ببرد.
۴. طبقه‌بندی فلج مغزی بر اساس درگیری اندام‌ها را نام ببرد.
۵. مراحل حمله صرع بزرگ را به ترتیب بیان کند.
۶. ملاک‌های تشخیص کودکان با معلولیت‌های چندگانه را نام ببرد.
۷. به دو راهبرد مهم آموزشی برای کودکان با ناتوانی‌های چندگانه اشاره کند.

۹-۱. مقدمه

کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی از لحاظ شیوع یکی از کوچکترین و درعین حال متفاوت‌ترین گروه‌ها در میان کودکان استثنایی هستند. برخی از ناتوانی‌های جسمانی نسبتاً خفیف و زودگذر هستند درحالی که برخی دیگر عمیق و پیشرونده‌اند و در نهایت به ناتوانی کامل یا مرگ زودرس منتهی می‌شوند. این کودکان به دلیل مشکلات عدیده‌ای که دارند نیاز به مداخلاتی با سطح بالاتر و تخصصی‌تر دارند تا بتوانند به توانایی‌های خود پی ببرند و از آنها استفاده کنند. مشکلات جسمانی می‌تواند بر توانایی حرکتی، استفاده کارآمد از دست‌ها و پاها، بلعیدن غذا و حتی تنفس آنها اثر بگذارد. همچنین این نوع ناتوانی‌ها می‌توانند بر شناخت، گفتار و زبان، بینایی و شنوایی نیز تأثیر گذار باشند. نحوه برخورد جامعه با این کودکان همیشه انسانی نبوده است. این افراد به دلیل ناتوانی‌های جسمانی یا بدشکلی‌های عضوی مورد غفلت، آزار و اذیت، رفتار بی‌رحمانه و طرد اجتماعی بوده‌اند. در گذشته بسیاری از این کودکان به دلیل محدودیت‌های جسمانی و حرکتی از شرکت در بسیاری از فعالیت‌های اجتماعی و آموزشی باز می‌ماندند و این موضوع زمینه تنهایی، انزوا و افسردگی آنها را بیشتر فراهم می‌نمود. امروزه با پیشرفت‌های پزشکی، فنون توانبخشی و توسعه حوزه‌های فناوری و آموزشی، مشکلات حرکتی و وابستگی آنها به دیگران کمتر شده است.

آموزش‌های تخصصی و حرفه‌ای برای این کودکان پیشرفت کرده و به آنها در دستیابی به یک زندگی مستقل و سازگاری بهتر با شرایط معلولیت و محیط کمک کرده است. کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی و کودکان با ناتوانی‌های چندگانه^۱ نیاز به آموزش‌های منحصر به فردتر و تخصصی‌تری دارند. بنابراین هرچقدر اطلاعات ما درخصوص این کودکان بیشتر باشد، بهتر می‌توانیم از خدمات پزشکی، آموزشی و اجتماعی برای آنها بهره ببریم. در این فصل، ابتدا کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی مورد بحث قرار می‌گیرند و پس از آن، کودکان با ناتوانی‌های چندگانه مورد بررسی قرار می‌گیرند.

۹-۲. کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی

ناتوانی‌های جسمی - حرکتی در انواع و دامنه وسیعی رخ می‌دهند. این کودکان ممکن است دارای ناهنجاری‌های مادرزادی باشند یا ممکن است درحین تصادف یا بیماری بعد از تولد این ناهنجاری‌ها را کسب کرده باشند. دراین کودکان مشکلات بسیار متنوعی دیده می‌شود و بسته به شدت معلولیت ممکن است از دامنه‌ای از مسایل و مشکلات خفیف تا شدید را پوشش دهند. «دانش‌آموز با ناتوانی جسمی - حرکتی خفیف به فردی گفته می‌شود که علیرغم معلولیت جسمانی در اندام‌های فوقانی، تحتانی یا هردو، دارای هوشبهر مرزی یا بالاتر باشد، به‌طوری که با استفاده از تسهیلات، ابزارها و تجهیزات ویژه می‌تواند از امکانات آموزشی و پرورشی بهره‌مند شود». در مقابل «دانش‌آموز با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی شدید به فردی گفته می‌شود که علیرغم داشتن هوشبهر مرزی یا بالاتر به علت آسیب دیدگی شدید در اندام‌های فوقانی، تحتانی یا هردو قادر به انجام امور شخصی نباشد. اما با ایجاد تسهیلات، انطباق و تعدیل روش‌های آموزشی و به‌کارگیری ابزارها و تجهیزات ویژه می‌تواند از امکانات آموزشی بهره‌مند شود».

ناتوانی‌های جسمی - حرکتی دارای دامنه گسترده‌ای هستند و به شکل‌های مختلف مشاهده می‌گردند. ازجمله شایع‌ترین اختلالات جسمی - حرکتی در کودکان به پنج مورد می‌توان اشاره کرد (بوشبی^۱ و همکاران، ۲۰۰۹).

- فلج مغزی^۲

- نقایص لوله عصبی^۳، شکاف ستون فقرات

- دیستروفی عضلانی^۴ (پلاسیدگی عضلانی)

- آسیب‌های نخاعی

- اختلال تشنجی^۵ (صرع^۶)

1. Bushby
2. cerebral palsy
3. neural tube defect
4. muscular dystrophy
5. seizure disorder
6. epilepsy

۹-۳. ویژگی‌های کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی

به‌طور کلی کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی به دلیل مشکلاتی که در پایداری عضلانی، اختلال بینایی، اختلال شنوایی، اختلالات تکلم، اشکالات ارتوپدی و بدشکلی‌های عضلانی و اختلالات رفتاری مشکلاتی را در امر آموزش تجربه می‌کنند که این موضوع به نحوی عزت نفس و اعتماد به خود و رفتارهای مناسب هیجانی و اجتماعی را در آنان کاهش می‌دهد. ناتوانی‌های جسمانی بر نگرش خود فرد و دیگران تأثیر می‌گذارد. تأثیر ناتوانی در برخی از جنبه‌های اجتماعی، تحصیلی و روانی قابل ملاحظه است. برای مثال کودکان و نوجوانانی که به علت استفاده از خدمات و مراقبت‌های پزشکی مدت قابل توجهی را از خانه و مدرسه دور می‌مانند، فرصت کمتری برای ایجاد دوستی‌ها، حضور در رویدادهای اجتماعی و رشد مهارت‌های اجتماعی دارند. بی‌توجهی به مسایل روانی و رفتاری گاه مشکلات عدیده‌ای را برای آنان به‌وجود خواهد آورد که ناتوانی‌های حرکتی کودک را تحت الشعاع قرار می‌دهد.

کودکان این گروه همانند هر کودک دیگری نیاز دارند که در انجام تکالیف خود موفق شوند. اگر نیازهای آنان به‌طور مناسب ارزیابی و مورد توجه واقع نشود، در بسیاری از وظایف روزانه و تکالیف مدرسه احساس عدم کفایت می‌کنند و این مسئله غالباً به اختلالات هیجانی و یادگیری می‌انجامد و یا انجام موفقیت آمیز کارهایی که قبلاً در آنها تسلط داشته‌اند را با شکست روبه رو می‌سازد. به علت ماهیت چندبعدی مشکلات، این کودکان ممکن است به خدمات تخصصی پزشکی و انسانی در قالب گروه‌های درون رشته‌ای و بین رشته‌ای نیاز داشته باشند. این گروه شامل متخصصان پزشکی، کاردرمانگر، شنوایی سنج، متخصص گفتار درمانی، مددکار اجتماعی و معلم می‌شوند که با یکدیگر به کودک کمک می‌کنند تا به حداکثر توانمندی‌های خود دست یابد.

۹-۴. فلج مغزی

فلج مغزی به اختلال حرکت و وضعیت اندامی ناشی از آسیب به مراکز کنترل حرکتی در مغز اشاره دارد. منظور از فلج ضعف یا اختلال‌های حرکتی اندام‌ها و منظور از مغزی

نیز این است که در این اختلال آسیب به مراکز کنترل حرکتی مغز وارد شده است. فلج مغزی به معنای معمولی کلمه یک بیماری محسوب نمی‌گردد و واگیردار نیست، پیشرفت نمی‌کند و درمانی غیر از توانبخشی نیز ندارد. برخی از افراد دارای فلج مغزی فقط یک نشانه آسیب مغزی از قبیل آسیب حرکتی را نشان می‌دهند و برخی دیگر ممکن است ترکیبی از علایم را نشان دهند. به‌طور معمول این اختلال همراه با آسیب‌های حرکتی، ضعف و یا فقدان هماهنگی حرکتی، فلج و اختلالات رفتاری همراه است. در بین کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی شیوع فلج مغزی در حدود ۴ الی ۵ مورد در ۲ هزار تولد زنده است (بست^۱ و همکاران، ۲۰۰۵).

آسیبی که موجب فلج مغزی می‌گردد ممکن است قبل از تولد، در حین تولد یا بلافاصله بعد از تولد (مانند ضربه به سر یا کمبود اکسیژن) ایجاد شود. بنابراین هر عاملی که منجر به آسیب به مغز گردد، می‌تواند موجب فلج مغزی شود. فلج مغزی را می‌توان به دو طریق طبقه‌بندی نمود:

الف) طبقه‌بندی براساس نوع ناتوانی حرکتی (یا پایداری عضلانی)

- نوع اسپاستیک^۲
- نوع آتئوئید^۳
- نوع آتاکسی^۴
- نوع مختلط^۵

فلج نوع اسپاستیک شایع‌ترین فلج مغزی محسوب می‌گردد. مهمترین نشانه‌های مربوط به عصب‌شناسی در این نوع فلج مغزی، سختی عضلات و عدم توانایی در شل کردن آنهاست. درجه معلولیت متغیر است و ممکن است فقط یک دست یا یک پا یا دست و پای یک سمت بدن و یا چهار اندام را درگیر کند. حدود ۷۵ درصد کودکان فلج مغزی حالت سفتی و گرفتگی عضلات^۶ را به‌عنوان نشانه اصلی عصب‌شناسی نشان می‌دهند.

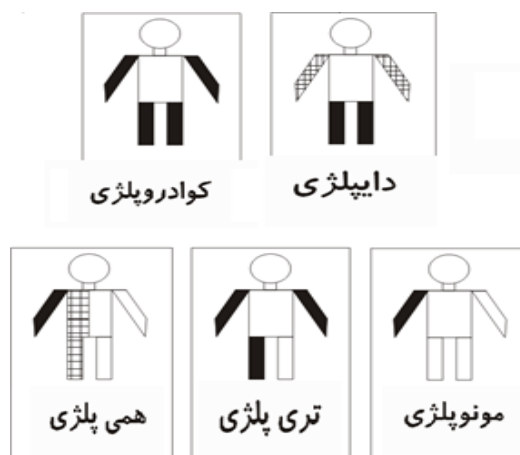
1. Best
2. spastic
3. athetoid
4. ataxic
5. mixed
6. spasm

نشانه اصلی فلج آتوتوئید حرکات غیرارادی است. این حرکات غیرطبیعی راه رفتن، نوشتن و حتی صحبت کردن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در حدود ۱۰ درصد افراد دچار فلج مغزی مبتلا به فلج آتوتوئید هستند. در فلج نوع آتاکسیک نشانه‌های غالب به شکل ناهماهنگی حرکات ارادی، گام برداشتن بی‌ثبات و عدم توانایی در کنترل دست‌ها و بازوها دیده می‌شود. در حدود ۵۰ درصد از کودکان با فلج مغزی این علائم را نشان می‌دهند. در بسیاری از کودکان خصوصیات بیش از یک نوع فلج مغزی دیده می‌شود. برای مثال در بعضی از کودکان علائم فلج مغزی اسپاستیک و آتوتوئید توأمأ دیده می‌شود که به این نوع فلج‌ها، نوع مختلط می‌گویند. در حدود ۱۰ درصد کودکان مبتلا به فلج مغزی جزو این گروه هستند.

ب) طبقه‌بندی فلج مغزی براساس درگیری اندام‌ها

- مونوپلژی^۱: یک دست یا گاهی فقط یک پا درگیر می‌شود.
- همی پلژی^۲: نیمی از بدن کودک درگیر است.
- پاراپلژی^۳: دو اندام تحتانی درگیر است که غالباً به دلیل ضایعات نخاعی است.
- دی پلژی^۴: چهار اندام درگیرند ولی درگیری اندام تحتانی بیشتر از اندام فوقانی است.
- تری پلژی^۵: سه اندام درگیر است.
- کوادرپلژی^۶: چهار اندام درگیر است و درگیری تنه، سرو صورت هم وجود دارد.

1. monoplegia
2. hemiplegia
3. paraplegia
4. diplegia
5. triplegia
6. quadriplegia



تصویر ۹-۱. انواع فلج مغزی براساس درگیری اندامها
(اقتباس از بست و همکاران، ۲۰۰۵)

۹-۵. مداخله‌های آموزشی برای کودکان مبتلا به فلج مغزی

مشکلات کودکان دارای فلج مغزی همانند ناتوانی آنها چندوجهی است. تحقیقات انجام شده در این خصوص نشان می‌دهند که این اختلال بیش از یک ناتوانی حرکتی صرف است. وقتی مغز آسیب می‌بیند کارکردهای شناختی، حسی، حرکتی و پاسخ‌دهی هیجانی نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرند. در تدوین برنامه‌های آموزشی و توانبخشی برای این کودکان همکاری و تعامل بین خانواده، تیم پزشکی، مددکار اجتماعی، گفتار درمانگر، معلم ویژه و کاردرمانگر ضروری است. هدف آموزشی این کودکان می‌بایست بر مبنای استفاده و تقویت توانمندی‌های باقیمانده، رشد اجتماعی، مهارت‌های سازگاری و زندگی و رشد تحرک و استقلال باشد. در آموزش این کودکان معلم باید به میزان بسیار زیادی آموزش را بر مبنای نیازهای خاص روانی و جسمانی هر کودک برنامه‌ریزی کند. معلم باید به تلاش‌های کودک به شکل مثبتی پاسخ داده و ارتباط با کودک را بهبود بخشد، به‌طوری که آموزش را برای کودک تبدیل به امری لذت بخش، معنادار و هماهنگ با محیط اطراف او سازد. کاردرمانگر مسئولیت اولیه تعیین اهداف برای رشد حرکتی و تحرک را بر عهده دارد. وی باید همکاری نزدیکی با معلمان و والدین و سایر متخصصان داشته باشد. معلمان نیز باید با اجزای اصلی تجهیزات حرکتی (مانند صندلی

چرخ دار و عصاها) آشنایی داشته باشند و اصلاح یا متناسب‌سازی‌های لازم درمورد آنها را به درمانگر کودک گزارش دهند. استفاده از اندام مصنوعی^۱ و یا استفاده از اورتوز^۲ که می‌تواند کارکرد نسبی بخشی از بدن فرد را افزایش دهد نیز توصیه می‌گردد (مانند آتل).

۹-۶. نقایص لوله عصبی (شکاف ستون فقرات)

نقص لوله عصبی یک اختلال مادرزادی است و زمانی رخ می‌دهد که لوله عصبی که نخاع را احاطه کرده است به‌طور کامل بسته نمی‌گردد. این اختلال معمولاً در مراحل اولیه رشد جنین اتفاق می‌افتد. به علت بسته نشدن مهره‌های ستون فقرات نخاع و اعصاب رشته‌های عصبی در خارج از مجرای نخاعی قرار گرفته و موجب فلج و اختلالات حسی و حرکتی می‌گردد. علت این اختلال نامشخص است، ولی به نظر می‌رسد ارثی است و شیوع آن یک در هزار کودک متولد شده برآورد گردیده است (کرک و همکاران، ۲۰۱۲). این اختلال ممکن است به سه شکل مشاهده گردد. ممکن است از نوع مخفی^۳ باشد که در این صورت موجب فلج و علایم خاصی نمی‌گردد، زیرا اعصاب نخاعی از ستون فقرات بیرون نیامده‌اند و فقط ممکن است موهایی در محل ضایعه روئیده باشد. درنوع مننگوسل^۴ کیسه‌ای قرمز رنگ که به ستون فقرات چسبیده است دیده می‌شود که در آن مایع مغزی نخاعی قرار دارد، اما بافت عصبی در آن وجود ندارد و به همین دلیل علایم فلج یا اختلال حرکتی دیده نمی‌شود، اما گاهی ممکن است لنگ زدن حین راه رفتن مشاهده شود. نوع سوم این اختلال که میلو مننگوسل^۵ نامیده می‌شود کیسه بیرون زده از ستون فقرات حاوی بافت عصبی است بنابراین فلج پاها و اختلال در کنترل ادرار و مدفوع مشاهده می‌گردد. به‌طور معمول هوشبهر کودکان با این اختلالات در سطح عادی است، مگر آنکه با اختلالات دیگری همچون هیدروسفالی همراه باشد. بنابراین در صورت عادی بودن هوشبهر کودک می‌تواند در مدارس عادی و کلاس‌های عادی درس بخواند. پس از تولد کودک با

1. prosthesis
2. orthosis
3. spina bifida occulta
4. meningocele
5. myelomeningocele

اختلال میلو مننگوسل باتوجه به ماهیت آسیب باید سریعاً اقدامات لازم صورت گیرد. اقدامات پزشکی از جمله عمل جراحی می‌تواند مؤثر باشد. کنترل ادرار و مدفوع یکی از موارد مهمی است که باید در حدود ۴ سالگی به این کودکان آموزش داده شود. استفاده از صندلی‌های چرخ دار و عصاهای مخصوص و همچنین خدمات کاردرمانی کمک مؤثری در سازگاری و استقلال کودک دارد.

۷-۹. آسیب‌های نخاعی

نخاع یا طناب نخاعی بخشی از سیستم اعصاب مرکزی است که در وسط مهره‌های ستون فقرات قرار گرفته است. می‌توان نخاع را بزرگترین عصب بدن نامید که پیامهای ورودی و خروجی مغز و بقیه بدن را منتقل می‌کند. آسیب نخاعی زمانی رخ می‌دهد که نخاع دچار آسیب یا قطع شدگی شود. ضربه‌های ناگهانی به ستون فقرات، له شدگی یا تحت فشار قرار گرفتن مهره‌ها و تصادفات ممکن است موجب آسیب به نخاع گردد. آسیب نخاعی بر حسب سطح و شدت آن می‌تواند موجب فلج هر چهار اندام (دست‌ها و پاها) و یا فلج اندام‌های تحتانی (پاها) گردد. شدت جراحات ممکن است کامل باشد که در آن همه حرکات و حس‌ها در زیر سطح جراحی از دست می‌روند یا ممکن است ناکامل باشد که مقداری از حس و حرکت باقی می‌ماند.

مداخله‌های درمانی برای آسیب‌های نخاعی محدود هستند. رسیدگی فوری به فرد آسیب دیده بسیار مهم است و در صورت تأخیر ممکن است مشکلات شدیدتری را ایجاد کند. به‌کارگیری فناوری‌هایی همچون اندام مصنوعی و یا داروهایی که ممکن است به رشد مجدد سلول‌های عصبی یا کارکرد عصبی باقی مانده کمک کند، توصیه می‌گردد. خدمات توانبخشی یکی از مهم‌ترین ارکان کار با کودکان با آسیب نخاعی است. فیزیوتراپیست‌ها بر حفظ و تقویت کارکرد باقیمانده عضلانی متمرکز می‌شوند. کاردرمانگران، روان‌شناسان و متخصصان توانبخشی به یادگیری مهارت‌های جدید و پایه در کودک کمک می‌کنند.

نکته ۹-۱. گزارش سازمان جهانی بهداشت از آسیب‌های نخاعی

بنابر گزارش سازمان جهانی بهداشت افرادی که از آسیب‌های نخاعی رنج می‌برند دو تا

پنج برابر بیشتر در معرض مرگ زودرس می‌باشند. همچنین بیشترین نرخ مرگ و میر ناشی از این نوع آسیب دیدگی در کشورهای با درآمد پایین و متوسط مشاهده می‌شود. در این گزارش آمده است که ۹۰ درصد موارد ابتلا به آسیب‌های نخاعی ناشی از عوامل آسیب‌رسان فیزیکی همچون سوانح جاده‌ای، سقوط و خشونت هستند. همچنین آسیب نخاعی با کاهش میزان حضور کودکان در مدارس مرتبط است. این کودکان نسبت به سایر همسالان خود کمتر به مدرسه می‌روند.

۹-۸. دیستروفی عضلانی

دیستروفی عضلانی نام گروهی (حدوداً ۸ مورد) از بیماری‌های ژنتیک است که ویژگی مشترک آنها ضعیف شدن فیبرهای عضلات بدن است. در این بیماری‌ها هم عضلات ارادی اندام‌ها و هم عضلات غیرارادی مانند عضله‌های قلب ممکن است ضعیف شده و آسیب ببینند. این بیماری پیشرونده است به این معنا که علائم آن به مرور زمان بیشتر می‌شود. تحلیل تدریجی عضلات به‌ویژه عضلات انتهایی اندام‌ها، لگن و اطراف مفاصل ران شروع می‌شود و منجر به اختلال در راه رفتن و حرکت بیمار می‌گردد.

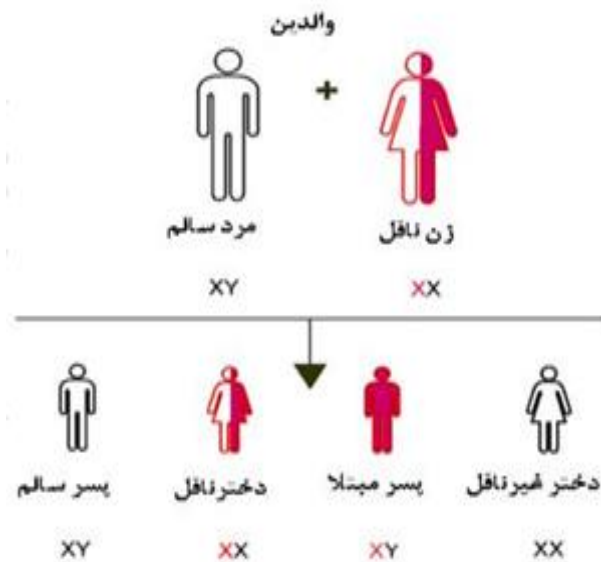
این اختلال در پسرها شایع‌تر است و معمولاً کودکان ۱۲-۵ ساله را مبتلا می‌سازد. آسیب در ژن‌های پروتئین عضله باعث این اختلال می‌گردد. دیستروفی عضلانی بیماری ارثی و درواقع یک ناهنجاری ژنتیکی است. این بیماری توسط مادری که حامل ژن معیوب است اما خود بیمار نیست، به فرزندان پسر منتقل می‌گردد. بنابراین هنگامی که یک زن با ژن معیوب نهفته با یک مرد سالم ازدواج می‌کند، ممکن است ۵۰ درصد فرزندان پسر این بیماری را به ارث ببرند (تصویر ۹-۲). دو نوع از شایع‌ترین انواع دیستروفی عضلانی نوع دوشن^۱ و بکر^۲ است که هر دو در پسران بیشتر دیده می‌شود. دیستروفی عضلانی نوع دوشن شایع‌تر است و تقریباً بروز آن یک نفر در هر ۳۰۰۰ تا ۳۵۰۰ پسر است. علائم این اختلال عبارتند از:

– تأخیر در راه رفتن و وقتی هم راه می‌رود می‌لنگد (راه رفتن کودک شبیه اردک است یعنی با هر قدم تنه اش به یک سمت خم می‌شود).

1. Duchenne muscular dystrophy (DMD)

2. Becker muscular dystrophy (BMD)

- دویدن و پریدن برایش مشکل است.
- زیاد زمین می‌خورد و ایستادن برایش مشکل است.
- وقتی نشسته است بلندشدن برایش مشکل است و به طریق خاصی بلند می‌شود. اول چهاردست و پا قرار می‌گیرد، پاهارا کاملاً ازهم باز کرده و پشتش را بلند می‌کند و سپس از دستانش کمک می‌گیرد تا بتواند بایستد. این را علامت گورز^۱ می‌گویند.
- عضلات ساق پای بیمار خیلی بزرگ می‌شوند و ممکن است روی پنجه پا راه برود. این عضلات فقط ظاهر بزرگی دارند و درحقیقت بافت فیروز چربی جای بافت عضلانی را گرفته است.



تصویر ۹-۲. نحوه انتقال ژن معیوب از مادر با ژن معیوب نهفته

بسیاری از این کودکان در سنین نوجوانی یا حتی قبل از آن ممکن است توانایی راه رفتن را ازدست داده و از صندلی چرخ دار استفاده کنند. به تدریج بر اثر ضعیف شدن عضله کمر و تنه ممکن است کودک دچار انحراف ستون فقرات نیز گردد. متأسفانه

هنوز هیچ روش درمانی برای این اختلال کشف نشده است. روش‌هایی برای مدیریت این مشکل وجود دارد که به کاهش مشکلات کودکان مبتلا کمک می‌کند. این اقدامات می‌توانند بر روی کیفیت زندگی و طول عمر افراد اثرگذار باشند.

دیستروفی عضلانی بکر شکل خفیف اختلال دوشن است و علایم آن شبیه این اختلال است، ولی با شدت کمتری مشاهده می‌گردد. سرعت پیشرفت بیماری هم از اختلال دوشن کمتر است و معمولاً بیمار در سنین سی سالگی به بالا نیاز به صندلی چرخ دار پیدا می‌کند.

۹-۹. اختلال‌های تشنجی (صرع)

قرنها در مورد بیماری صرع عقاید اشتباه و حتی خرافی بسیاری وجود داشت تا این که حدود یکصد سال قبل «جکسون»^۱ بهترین تعریف را برای بیماری صرع ارائه نمود. صرع تخلیه نورونی نابجا، گاهگاهی، ناگهانی، شدید و سریع در ماده خاکستری مغز است. تشنج ممکن است کلی باشد که موجب می‌گردد فرد هوشیاری خود را از دست بدهد و یا ممکن است جزئی باشد که هوشیاری نسبت به محیط وجود دارد (پورتر^۲، ۲۰۰۸). در مورد شیوع صرع آمار متفاوتی ارائه شده است. به‌طور متوسط می‌توان گفت که شیوع این اختلال در جوامع گوناگون در حدود یک درصد است. اختلال صرع را می‌توان با توجه به محل شروع حمله و یا علایم آن به چند طبقه تقسیم نمود که در ادامه فقط به دو نوع صرع بزرگ^۳ و صرع کوچک^۴ اشاره می‌گردد.

صرع بزرگ یا تشنج تونیک - کلونیک^۵ یکی از شایع‌ترین انواع صرع است. این صرع همراه با ازدست دادن هوشیاری است. طول حمله این نوع صرع متفاوت است و ممکن است از یک تا بیست دقیقه طول بکشد. صرع بزرگ دارای سه مرحله است که به ترتیب رخ می‌دهند:

- مرحله پیش نشانه یا مقدماتی^۶: در این مرحله بیمار گزارش می‌دهد که صداها، نورها یا بوهایی را حس می‌کند این علایم درحقیقت شروع حمله را خبر می‌دهند.

1. Jackson
2. Porter
3. grand mal seizure
4. petit mal seizure
5. tonic / clonic
6. aura

- مرحله تونیک: در این مرحله بیمار دچار گرفتگی شدید عضلات می‌گردد و ناگهان به زمین سقوط می‌کند که به آن تشنج تونیک می‌گویند. این مرحله کوتاه است و حدوداً سی ثانیه طول می‌کشد.

- مرحله کلونیک: در این مرحله بیمار به‌طور متناوب دچار اسپاسم و شل شدن عضلات بدن می‌گردد و به اصطلاح دست و پا می‌زند. این مرحله به‌طور متوسط سه دقیقه طول می‌کشد و به آن تشنج کلونیک می‌گویند. در این مرحله بیمار هوشیار نیست. تنفس‌های نامنظم، ترشح زیاد بزاق، کبودی لب‌ها و از دست دادن کنترل ادرار و مدفوع رخ می‌دهد. پس از این مرحله بیمار در اثر خستگی مفرط به خواب می‌رود.

صرع کوچک شامل حملات چند ثانیه‌ای و کوتاه مدت مات شدن (غیبت) اغلب همراه با انجام یک سری حرکات ساده مانند پلک زدن، بالابردن چشم‌ها و یا ملیج و ملوچ کردن است. این حرکات خود به خود و بدون اراده انجام می‌شود و در طول زمان حمله هوشیاری وجود ندارد. حملات صرع کوچک ممکن است در طول روز چندین مرتبه اتفاق بیفتند. از آنجا که این حملات یکی از شایع‌ترین حملات تشنجی در سنین دبستان است ضرورت دارد که معلمان با این اختلال آشنا باشند. مسایلی مانند جا انداختن کلمات و جملات در املاء، مات شدن و جواب ندادن گهگاهی و رفتارهای غیرعادی و غیرمعمول دانش‌آموز در برخی روزها باید معلم را به فکر وجود این عارضه بیندازد.

در ۷۰ درصد موارد علت دقیق اختلال‌های تشنجی مشخص نیست اما عوامل متعددی همچون عوامل قبل از تولد، آسیب به مغز، غدد مغزی، عفونت‌ها، عوامل ژنتیک و همچنین مصرف برخی داروها می‌توانند موجب این اختلالات گردند. امروزه کنترل بیشتر انواع صرع‌ها امکان‌پذیر است. با استفاده از مداخلات پزشکی و داروهای مناسب می‌توان از بروز حملات جلوگیری کرد. کودکان مبتلا به صرع نیازمند مصرف منظم داروهای ضد تشنج می‌باشند. در موارد بسیار نادر از جراحی مغز جهت جلوگیری از وقوع حملات صرع بزرگ استفاده می‌گردد. آموزش کنترل فشار روانی در برابر مشکلات و ناکامی‌ها و جلوگیری از قرار گرفتن در محیط‌های پرتنش می‌تواند در به تأخیر انداختن حملات صرعی و کاهش دفعات آن مؤثر باشد. سازمان جهانی بهداشت برای پیشگیری از صرع شش راه را پیشنهاد نموده است که عبارتند از:

مراقبت‌های پیش از تولد، زایمان بی‌خطر، کنترل تب در کودکان، کنترل ضربه مغزی، کنترل بیماری‌های عفونی و انگلی و مشاوره ژنتیک.

۹-۱۰. ناتوانی‌های چندگانه

ناتوانی‌های چندگانه گروه کوچکی از کودکان استثنایی هستند که دارای مشکلات جسمی متعددی می‌باشند و ممکن است مشکلات هوشی از قبیل کم‌توانی ذهنی هم در آنها دیده شود. این کودکان به دلیل مشکلات متعددی که دارند احتمالاً نیازمند حمایت و کمک جامع و درازمدت می‌باشند. البته باید توجه داشت که این کودکان ضرورتاً دارای کم‌توانی ذهنی نمی‌باشند. این کودکان ممکن است تیزهوش و بااستعداد نیز باشند. بنابراین هر نوع تعریف از کودکان چند معلولیتی باید گسترده باشد زیرا جمعیت بسیار ناهمگونی را دربر می‌گیرند. براساس قانون آموزش افراد دارای ناتوانی^۱ (۲۰۰۴) «ناتوانی‌های چندگانه به معنای وجود اختلال‌های همزمان (مثل کم‌توانی ذهنی - نابینایی، کم‌توانی ذهنی - مشکلات ارتوپدی و غیره) است که ترکیبی از این اختلال‌ها موجب مشکلات شدید آموزشی می‌شود به گونه‌ای که نمی‌توان فرد را در یک طبقه استثنایی آموزش داد. این اصطلاح شامل طبقه ناشنوایی - نابینایی نمی‌گردد».

کودکان دارای ناتوانی‌های چندگانه، کودکانی هستند که به دلیل شدت اختلالات جسمی، ذهنی و هیجانی یا ترکیبی از آنها نیاز به خدمات آموزشی، پرورشی، روان‌شناختی، مددکاری و پزشکی دارند تا بتوانند به‌طور مؤثر در اجتماع و فعالیت‌های اجتماعی شرکت کنند. در تعریف کودکان با ناتوانی‌های چندگانه کودکان با ناتوانی‌های بینایی و شنوایی در طبقه‌ای جداگانه قرار گرفته‌اند و تعریف شامل این کودکان نمی‌گردد.

میزان شیوع کودکان با ناتوانی‌های چندگانه نسبتاً پایین است. طبق گزارش وزارت آموزش و پرورش آمریکا در سال ۱۹۸۵ شیوع این اختلالات ۱/۶ درصد کل دانش‌آموزان استثنایی بوده است، اما طبق گزارش این وزارتخانه در سال ۲۰۰۵ میزان شیوع ۲/۲ درصد گزارش شده است.

جدول ۹-۱: توزیع کودکان ۲۱-۶ ساله آمریکایی دریافت‌کننده آموزش ویژه برحسب نوع ناتوانی

ناتوانی	درصد	تعداد کودکان
نقایص ارتوپدی	۱/۲ درصد	۷۱۵۱۱
نابینا - ناشنوا	۰/۰۳ درصد	۱۷۹
آسیب‌های مغزی	۰/۴ درصد	۲۳۸۳۷
ناتوانی‌های چندگانه	۲/۲ درصد	۱۳۱۱۰۴
سایر نقایص سلامتی	۶/۶ درصد	۳۹۳۳۱۳

اقتباس از (کرک و همکاران، ۲۰۱۲).

۹-۱۱. کودکان با اختلال ناشنوایی - نابینایی

اختلال ناشنوایی - نابینایی یک طبقه کم وقوع محسوب می‌شود که طبق گزارش وزارت آموزش و پرورش آمریکا (۲۰۰۵) شیوع آن ۰/۰۳ درصد است. این اختلال به معنی وجود همزمان اختلال‌های شنوایی و بینایی است. ترکیبی از این اختلال‌ها موجب نیازهای شدید ارتباطی و دیگر نیازهای تحولی و یادگیری می‌شود. شدت این نیازها به حدی است که فرد نمی‌تواند فقط در برنامه ویژه کودکان دارای اختلال‌های شنوایی یا ناتوانی‌های شدید آموزش ببیند، مگر اینکه برای رفع نیازهای آموزشی وی برنامه‌های اضافی فراهم شوند؛ زیرا این نیازها ناشی از وجود همزمان دو ناتوانی می‌باشند. کودکان نابینا - ناشنوا به کمک‌ها و آموزش‌های اساسی و بنیادین نیاز دارند. آنها مشکلات فراوانی را در حوزه‌های ارتباطی، گفتاری، اجتماعی و رفتاری تجربه می‌کنند. رفتارهای خود تحریکی فراوانی در این کودکان مشاهده می‌گردد. دلیل این رفتارها احتمالاً محرومیت آنها از حواس بینایی و شنوایی است. حدود نیمی از کودکان نابینا - ناشنوا دارای اختلال آشر^۱ می‌باشند. این اختلال یک بیماری ارثی است. اختلال آشر با ناشنوایی حسی پیش‌رونده، التهاب شبکه و اختلالات دستگاه عصبی مرکزی همراه است (الیس و هودگس^۲، ۲۰۱۳). این اختلال مهم‌ترین علت نابینایی - ناشنوایی در بزرگسالان است. افراد مبتلا به این اختلال کم شنوایی متوسط تا عمیق دارند و به مرور افت شنوایی بیشتری را تجربه می‌کنند. علاوه بر این، اختلال آشر موجب از بین رفتن

1. Usher syndrome

2. Ellis & Hodges

سلول‌های شبکه می‌گردد. برای این اختلال هیچ گونه درمانی وجود ندارد. این کودکان می‌توانند با شناسایی زودهنگام، از مداخلات آموزشی و فناوری متناسب با نیازهای خود استفاده کنند (مؤسسه ملی اختلالات ناشنوایی و ارتباطی^۱، ۲۰۰۸).

تمام کودکان نابینا - ناشنوا توانایی یادگیری دارند و می‌توانند پیشرفت کنند، اما در صورت عدم دریافت کمک مناسب، به دلیل محروم بودن از تحریکات حسی، رشد فیزیکی و ذهنی آنان ممکن است کندتر و آهسته‌تر از افراد عادی باشد. نکته حائز اهمیت برای پیشرفت آتی کودکان نابینا - ناشنوا شناسایی زودرس و آموزش‌های فشرده و دایمی برای آنان است. باید به آنها آموزش داد تا حد امکان از باقیمانده شنوایی و بینایی خود استفاده کنند و توانایی‌های حواس دیگر خود، به‌ویژه حس لامسه را به حداکثر برسانند.

۹-۱۲. علل بروز ناتوانی‌های چندگانه

علل بروز ناتوانی‌های چندگانه دقیقاً مشخص نیست. در ایجاد این ناتوانی‌ها یک عامل تأثیر نداشته، بلکه اختلال، حاصل تعامل مجموعه‌ای از عوامل است. از جمله علت‌های بروز ناتوانی‌های چندگانه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ناهنجاری‌های کروموزومی
- ابتلا به بیماری‌های عفونی و ویروسی مادر در دوران بارداری
- اختلالات ژنتیک
- آسیب‌های مغزی حین تولد به‌ویژه بی‌اکسیژنی^۲
- نارس و زودرسی
- آسیب‌های ناشی از حوادث و تصادف‌ها
- مننژیت و عفونت‌های مغزی

۹-۱۳. ویژگی‌های کودکان با ناتوانی‌های چندگانه

کودکان با ناتوانی‌های چندگانه ویژگی‌ها و رفتارهای متفاوتی دارند که ناشی از

1. National Institute on Deafness and Communication Disorder (NIDCD)

2. anoxia

اختلال‌های حسی - حرکتی، مشکلات جسمانی و استخوانی و مشکلات ارتباطی و شناختی آنهاست. برخی از این کودکان ممکن است دارای نقایص هوشی باشند. درحالی که تعدادی از آنها ممکن است دارای هوش‌بهر متوسط و یا حتی بالاتر نیز باشند. بنابراین یادگیری مهارت‌های تحصیلی این کودکان به سطح توانمندی‌های هوشی آنها بستگی دارد. برخی از آنها می‌توانند از برنامه‌های آموزشی عادی استفاده کنند. درحالی که برای اغلب آنها آموزش انفرادی و ویژه توصیه می‌گردد. یکی از مشکلات کودکان با ناتوانی‌های چندگانه ضعف آنها در مهارت‌های خود مراقبتی است. این کودکان به دلیل ناهنجاری‌های جسمی و استخوانی که دارند به تنهایی قادر به انجام امور شخصی از جمله لباس پوشیدن، غذا خوردن و بهداشت شخصی نمی‌باشند. دراین زمینه باید به آنها کمک نمود تا کارهای شخصی خود را تا حد امکان به تنهایی انجام دهند.

ضعف مهارت‌های اجتماعی یکی دیگر از مشکلات این کودکان است. آنها به دلیل نداشتن فرصت‌های لازم و کافی برای تعامل و ارتباطات اجتماعی، این مهارت‌ها را به خوبی یاد نگرفته‌اند. در اثر ضعف این مهارت‌ها رفتار گوشه‌گیری، طرد از جانب همسالان و در نتیجه احساس تنهایی در این کودکان مشاهده می‌گردد. دادن فرصت کافی و آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودک می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد. ضعف مهارت‌های ارتباطی و کلامی، تأخیر در رشد حرکتی، ضعف در تعمیم مهارت‌های آموخته شده به موقعیت‌های مورد استفاده و نیاز به مراقبت و حمایت در اغلب فعالیت‌های زندگی از دیگر خصوصیات این کودکان است.

۹-۱۴. برنامه‌ها و مداخله‌های آموزشی

کودکان با ناتوانی‌های چندگانه به دلیل داشتن ناهنجاری‌های جسمی، حرکتی و ناتوانی‌های متعدد در گذشته از جامعه طرد و دور نگه داشته می‌شدند و یا در خانه و مراکز نگهداری شبانه روزی زندگی می‌کردند. در حال حاضر برنامه‌های متعددی برای آموزش و کمک به این کودکان جهت یادگیری مهارت‌هایی برای زندگی مستقل و حضور در جامعه و فعالیت‌های اجتماعی وجود دارد. این برنامه‌ها اهداف مختلفی را دنبال می‌کنند. از جمله آموزش خودمراقبتی، تقویت حس و حرکت، آموزش گفتار و

زبان، آموزش مهارت‌های تحصیلی و یادگیری از جمله خواندن و نوشتن، آموزش شغلی و حرفه‌ای و آموزش مهارت‌های اجتماعی و تعامل با دیگران. قبل از طراحی و هرگونه برنامه‌ریزی جهت کودکان با ناتوانی‌های چندگانه باید به دو نکته اساسی توجه داشت. نکته نخست این است که برنامه آموزشی باید بر مبنای نیازهای آموزشی کودک باشد و نکته دوم اینکه برنامه باید با در نظر گرفتن محدودیت‌ها، امکانات و ویژگی‌های فردی کودک تدوین گردد (رایت^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). برنامه‌های آموزشی ویژه در کودکان با ناتوانی‌های چندگانه باتوجه به مشکلات متعدد این کودکان فردی بوده و دامنه وسیعی از مداخلات را شامل می‌گردد، از جمله: توانبخشی جسمی، توانبخشی شغلی، رفتار درمانی، گفتار درمانی و خدمات مددکاری اجتماعی.

دو راهبرد مهم آموزشی برای کودکان با ناتوانی‌های چندگانه عبارتند از:

- رویکرد آموزش منظم^۲
- رویکرد آموزش مهارت‌های کارکردی^۳

۹-۱۴-۱. رویکرد آموزش منظم

رویکرد آموزش منظم یکی از مشهورترین و مهم‌ترین رویکردهای آموزش کودکان با ناتوانی‌های چندگانه است. این رویکرد از روش‌های تحلیل تکلیف^۴ و روش بازخورد^۵ و روش اشاره‌ها^۶ برای آموزش مستقیم این کودکان استفاده می‌کند. تحلیل تکلیف عبارتست از فرایند جداسازی، توصیف و مرتب کردن تمامی خرده تکلیف‌هایی که کودک باید بر آنها تسلط یابد تا بتواند یک مهارت را یاد بگیرد. در این روش معلم می‌تواند برای آموزش یک مهارت آن را به گام‌های کوچکتر تقسیم کرده و سپس آموزش را با ساده‌ترین گام شروع و به‌صورت منظم گام‌های دشوارتر را ارائه دهد. در این روش معلم از مراحل خاصی پیروی می‌کند و در هر مرحله نتایج آموزش را بررسی می‌کند تا اثربخشی آن معلوم گردد.

1. Wright
 2. systematic instruction approach
 3. functional skills instruction
 4. task nalysis
 5. feedback
 6. prompting

استفاده از روش بازخورد آموزشی می‌تواند در بهبود کارایی برنامه‌های درسی، آگاهی و میزان یادگیری دانش‌آموز مفید باشد. بازخورد آموزشی به کودکان اطلاعات اضافی و تکمیلی ارائه می‌دهد که معمولاً جزو مطالب اصلی درس نمی‌باشند و به این ترتیب موجب بهبود عملکرد یادگیری می‌گردند. اگر دانش‌آموز به تکلیف پاسخ غلط بدهد، معلم می‌تواند از طریق محرک‌های کلامی، دیداری یا ترکیبی از آنها پاسخ دانش‌آموز را اصلاح کند. همچنین اگر دانش‌آموز به تکلیف پاسخ صحیح بدهد، معلم باید با ارائه تشویق یا تقویت‌کننده مناسب وی را ترغیب کند.

روش اشاره‌ها شامل حرکات بیانگر، اشاره‌های کلامی و سرمشق دهی^۱ است. این روش برای دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های چندگانه و شدید مفید است. به‌ویژه زمانی که هدف متناسب‌سازی و تثبیت برنامه‌های درسی است این روش می‌تواند روش کارآمدی باشد. زمانی که دانش‌آموز مشغول یادگیری مهارت است، معلم باید برای افزایش استقلال و افزایش اطمینان کودک به ناتوانی‌های خود اشاره‌ها را به مرور کم کند. برای مثال اگر هدف معلم آموزش نحوه مسواک زدن به کودک است او باید ابتدا این مهارت را به گام‌های کوچکتری تقسیم کند، سپس هرگام را به شکل انفرادی و سپس با یکدیگر تمرین کنند (به آرامی باید اشاره‌ها را کاهش داد. برای مثال معلم می‌تواند مرحله به مرحله دست خود را حین مسواک زدن از روی دست کودک بردارد).

درمجموع لازم است معلم در به‌کارگیری روش آموزش منظم به این نکته توجه کند که آموزش‌ها و یادگیری مهارت‌ها می‌بایست به محیط واقعی کودک تعمیم یابد. بنابراین وی می‌بایست فرصت تعمیم مهارت‌های آموخته شده توسط کودک را فراهم نماید. معلم باید مهارت‌ها را در خارج از کلاس درس نیز با کودک تمرین کند (برودر^۲، ۲۰۰۱، به نقل از رودلیک^۳، ۲۰۱۲).

۹-۱۴-۲. آموزش مهارت‌های کارکردی

پژوهش‌ها نشان می‌دهد آموزش مهارت‌های کارکردی موجب رشد توانمندی‌های

کودک می‌گردد. کودکان با ناتوانی‌های چندگانه در زمینه مهارت‌های لازم برای زندگی روزانه اغلب مشکلاتی دارند که موجب وابستگی آنها به دیگران می‌گردند. وظیفه معلم آموزش مهارت‌هایی به این کودکان است که تا حد امکان از وابستگی آنها در انجام امور روزمره به دیگران کم کند. یکی از حوزه‌های آموزش مهارت‌های کارکردی، **آموزش مهارت‌های زندگی فردی و خانگی** است. این مهارت‌ها شامل آداب توالیت رفتن، نظافت، بهداشت، لباس پوشیدن، غذا خوردن، آشپزی و آموزش‌های روابط جنسی^۱ است. این مهارت‌ها به شکل تصادفی به دست نمی‌آیند و باید آنها را آموزش داد. به‌ویژه تحقیقات نشان می‌دهند کودکان با ناتوانی‌های چندگانه ظرفیت و توانمندی یادگیری این مهارت‌ها را دارند (رودلیک، ۲۰۱۲).

یکی دیگر از مهارت‌های کارکردی مهم برای آموزش کودکان با ناتوانی‌های چندگانه **آموزش مهارت‌های ارتباطی** است. برای آموزش این مهارت‌ها معلم باید «شکل^۲»، «محتوا^۳» و «کارکرد^۴» ارتباطات را به شکل روشن و قابل فهم به کودک آموزش داده و فرصت تعمیم این مهارت‌ها را در موقعیت‌های مختلف به کودک بدهد. آموزش مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودک را به‌عنوان عضوی از جامعه برای ورود به اجتماع آماده می‌کند.

استفاده از فناوری‌ها مانند رایانه‌ها، تابلوهای ارتباطی^۵، صفحه کلیدها، وسایل الکترونیکی و یا استفاده از بازی‌ها و نوارهای ویدیویی برای آموزش مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی این کودکان مفید است. بسیاری از دانش‌آموزان با ناتوانی‌های چندگانه که دارای هوش‌بهر عادی می‌باشند می‌توانند در مدارس عادی و با جریان آموزش عادی آموزش ببینند. درمورد برخی دیگر از این کودکان می‌توان با استفاده از روش جایابی و قرار دادن آنها در محیط‌های دارای کمترین محدودیت و یا اتاق‌های مرجع و یا در کلاس‌های جداگانه به آموزش آنها پرداخت.

1. sex education

2. form

3. content

4. function

5. communication boards

خلاصه فصل

کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی از لحاظ شیوع یکی از کوچکترین و درعین حال متفاوت‌ترین گروه‌ها در میان کودکان استثنایی هستند. برخی از ناتوانی‌های جسمانی نسبتاً خفیف و زودگذر هستند درحالی که برخی دیگر عمیق و پیشرونده هستند و در نهایت به ناتوانی کامل یا مرگ زودرس منتهی می‌شوند. این کودکان به دلیل مشکلات عدیده‌ای که دارند نیاز به مداخلاتی با سطح بالاتر و تخصصی‌تر دارند تا بتوانند به توانایی‌های خود پی ببرند و از آنها استفاده کنند. آموزش‌های تخصصی و حرفه‌ای برای این کودکان پیشرفت کرده و به آنها در رسیدن به یک زندگی مستقل و سازگاری بهتر با شرایط معلولیت و محیط کمک کرده است. کودکان با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی و کودکان با ناتوانی‌های چندگانه نیاز به آموزش‌های منحصر به فردتر و تخصصی تری دارند.

«دانش آموز با ناتوانی جسمی - حرکتی خفیف به فردی گفته می‌شود که علیرغم معلولیت جسمانی در اندام‌های فوقانی، تحتانی یا هردو، دارای هوشبهر مرزی یا بالاتر باشد، به‌طوری که با استفاده از تسهیلات، ابزارها و تجهیزات ویژه می‌تواند از امکانات آموزشی و پرورشی بهره‌مند شود». در مقابل «دانش آموز با ناتوانی‌های جسمی - حرکتی شدید به فردی گفته می‌شود که علیرغم داشتن هوشبهر مرزی یا بالاتر به علت آسیب دیدگی شدید در اندام‌های فوقانی، تحتانی یا هردو قادر به انجام امور شخصی نباشد. اما با ایجاد تسهیلات، انطباق و تعدیل روش‌های آموزشی و به‌کارگیری ابزارها و تجهیزات ویژه می‌تواند از امکانات آموزشی بهره‌مند شود». ازجمله شایع‌ترین اختلالات جسمی - حرکتی در کودکان به پنج مورد می‌توان اشاره کرد (بوشبی و همکاران، ۲۰۰۹).

- فلج مغزی

- نقایص لوله عصبی، شکاف ستون فقرات

- دیستروفی عضلانی (پلاسیدگی عضلانی)

- آسیب‌های نخاعی

- اختلال تشنجی (صرع)

فلج مغزی به اختلال حرکت و وضعیت اندامی ناشی از آسیب به مراکز کنترل حرکتی در مغز اشاره دارد. منظور از فلج به ضعف یا اختلال‌های حرکتی اندام‌ها و

منظور از مغزی نیز این است که در این اختلال آسیب به مراکز کنترل حرکتی مغز وارد شده است. فلج نوع اسپاستیک شایع‌ترین فلج مغزی محسوب می‌گردد. مهمترین نشانه‌های مربوط به عصب‌شناسی در این نوع فلج مغزی، سختی عضلات و عدم توانایی در شل کردن آنهاست. نقص لوله عصبی یک اختلال مادرزادی است و زمانی رخ می‌دهد که لوله عصبی که نخاع را احاطه کرده است به‌طور کامل بسته نمی‌گردد. این اختلال معمولاً در مراحل اولیه رشد جنین اتفاق می‌افتد. به علت بسته نشدن مهره‌های ستون فقرات نخاع و اعصاب رشته‌های عصبی در خارج از مجرای نخاعی قرار گرفته و موجب فلج و اختلالات حسی و حرکتی می‌گردد. علت این اختلال نامشخص است، ولی به نظر می‌رسد ارثی است. آسیب نخاعی زمانی رخ می‌دهد که نخاع دچار آسیب یا قطع شدگی شود. ضربه‌های ناگهانی به ستون فقرات، له شدگی یا تحت فشار قرار گرفتن مهره‌ها و تصادفات ممکن است موجب آسیب به نخاع گردد. آسیب نخاعی برحسب سطح و شدت آن می‌تواند موجب فلج هرچهار اندام (دست‌ها و پاها) و یا فلج اندام‌های تحتانی (پاها) گردد. دیستروفی عضلانی نام گروهی (حدوداً ۸ مورد) از بیماری‌های ژنتیک است که ویژگی مشترک آنها ضعیف شدن فیبرهای عضلات بدن است. در این بیماری‌ها هم عضلات ارادی اندام‌ها و هم عضلات غیرارادی مانند عضله‌های قلب ممکن است ضعیف شده و آسیب ببینند. این بیماری پیشرونده است به این معنا که علائم آن به مرور زمان بیشتر می‌شود. تحلیل تدریجی عضلات به‌ویژه عضلات انتهایی اندام‌ها، لگن و اطراف مفاصل ران شروع و منجر به اختلال در راه رفتن و حرکت بیمار می‌گردد. این اختلال در پسرها شایع‌تر است و معمولاً کودکان ۱۲-۵ ساله را مبتلا می‌سازد.

صرع تخلیه نورونی نابجا، گاهگاهی، ناگهانی، شدید و سریع در ماده خاکستری مغز است. صرع بزرگ یا تشنج تونیک - کلونیک یکی از شایع‌ترین انواع صرع است. این صرع همراه با ازدست دادن هوشیاری است. طول حمله این نوع صرع متفاوت است و ممکن است از یک تا بیست دقیقه طول بکشد. صرع بزرگ دارای سه مرحله است. در ۷۰ درصد موارد علت دقیق اختلال‌های تشنجی مشخص نیست اما عوامل متعددی همچون عوامل قبل از تولد، آسیب به مغز، غدد مغزی، عفونت‌ها، عوامل ژنتیک و همچنین مصرف برخی داروها می‌توانند موجب این اختلالات گردند.

کودکان دارای ناتوانی‌های چندگانه، کودکانی هستند که به دلیل شدت اختلالات جسمی، ذهنی و هیجانی یا ترکیبی از آنها نیاز به خدمات آموزشی، پرورشی، روان‌شناختی، مددکاری و پزشکی دارند تا بتوانند به‌طور مؤثر در اجتماع و فعالیت‌های اجتماعی شرکت کنند. در تعریف کودکان با ناتوانی‌های چندگانه کودکان با ناتوانی‌های بینایی و شنوایی در طبقه‌ای جداگانه قرار گرفته‌اند و تعریف شامل این کودکان نمی‌گردد.

قبل از طراحی و هرگونه برنامه‌ریزی جهت کودکان با ناتوانی‌های چندگانه باید به دو نکته اساسی توجه داشت. نکته نخست این است که برنامه آموزشی باید بر مبنای نیازهای آموزشی کودک باشد و نکته دوم اینکه برنامه باید با در نظر گرفتن محدودیت‌ها، امکانات و ویژگی‌های فردی کودک تدوین گردد (رایت و همکاران، ۲۰۱۰). برنامه‌های آموزشی ویژه در کودکان با ناتوانی‌های چندگانه با توجه به مشکلات متعدد این کودکان فردی بوده و دامنه وسیعی از مداخلات را شامل می‌گردد، از جمله: توانبخشی جسمی، توانبخشی شغلی، رفتار درمانی، گفتار درمانی و خدمات مددکاری اجتماعی.

دو راهبرد مهم آموزشی برای کودکان با ناتوانی‌های چندگانه عبارتند از:

- رویکرد آموزش منظم
- رویکرد آموزش مهارت‌های کارکردی
- استفاده از فناوری‌ها مانند رایانه‌ها، تابلوهای ارتباطی، صفحه کلیدها، وسایل الکترونیکی و یا استفاده از بازی‌ها و نوارهای ویدیویی برای آموزش مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی این کودکان مفید است. بسیاری از دانش‌آموزان با ناتوانی‌های چندگانه که دارای هوش‌بهر عادی می‌باشند می‌توانند در مدارس عادی و با جریان آموزش عادی آموزش ببینند. درمورد برخی دیگر از این کودکان می‌توان با استفاده از روش جایابی و قرار دادن آنها در محیط‌های دارای کمترین محدودیت و یا اتاق‌های مرجع و یا در کلاس‌های جداگانه به آموزش آنها پرداخت.

پرسش‌های مروری

۱. شایع‌ترین اختلالات جسمی - حرکتی در کودکان را نام ببرید.

۲. انواع فلج مغزی بر اساس درگیری اندام‌ها را نام ببرید.
۳. انواع اختلالات مربوط به نقایص لوله عصبی را توضیح دهید.
۴. شایع‌ترین نوع فلج مغزی کدام است؟ توضیح دهید.
۵. استفاده از روش تحلیل تکلیف را در آموزش کودکان با اختلالات جسمی - حرکتی را توضیح دهید.
۶. دیستروفی عضلانی دوشن و بکر را با یکدیگر مقایسه کنید.
۷. ناتوانی‌های چند گانه را بر اساس قانون آموزش افراد دارای ناتوانی تعریف کنید.
۸. دو راهبرد مهم آموزشی برای کودکان با ناتوانی‌های چند گانه را توضیح دهید.

منابع پیشنهادی جهت مطالعه بیشتر

- هالاهان، دانیل و کافمن، جیمز. (۱۳۹۰). دانش آموزان استثنایی (مقدمه‌ای بر آموزش ویژه، ویراست نهم). (ترجمه، حمید علیزاده؛ ه، صابری؛ ژ، هاشمی و م، محی‌الدین). تهران: چاپ دوم، نشر ویرایش. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۳).
- ورتس، مارگارت؛ ر، کالاتا و ج، تامکینز. (۱۳۸۹). زمینه آموزش کودکان استثنایی (ویراست سوم). (ترجمه، مجتبی امیری مجد). تهران: انتشارت شهر آشوب. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۷).
- Bayat, M. (2012). Teaching Exceptional children , Missouri , MC Graw Hill Company .
- Best , s. j, Heller , k. w & Bigge , J. l (2005) Teaching individuals with physical , health and multiple disabilities (5th ed). Merrill – Prentice hall .
- Ellis , l. & Hodges , l (2013). Life and change with usher: The experiences of diagnosis for people with usher syndrom. University of Birmingham,; School of Education .

فهرست منابع

- قران کریم.
- افروز، غلامعلی. (۱۳۷۴). علل احتمالی ناتوانی‌های یادگیری. نشریه پیوند شماره ۱۸۸.
- افروز، غلامعلی. (۱۳۷۷). مقدمه‌ای بر روان‌شناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی، چاپ شانزدهم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- بهراد، بهنام. (۱۳۸۴). فرا تحلیل شیوع ناتوانی‌های یادگیری در دانش‌آموزان ابتدایی ایران. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی ۵ (۴): ۴۳۷-۴۱۷.
- به پروژه، احمد؛ خانجانی، مهدی؛ حیدری، محمود و شکوهی یکتا، محسن. (۱۳۸۶). بررسی اثر بخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر عزت نفس دانش‌آموزان نابینا. پژوهش در سلامت روان‌شناختی، دوره (۳)، شماره (۱): ۳۷-۲۹.
- به پژوه، احمد. (۱۳۹۱). خانواده و کودکان با نیازهای ویژه. تهران: انتشارات آوای نور.
- بهرامی، هادی. (۱۳۸۱). آزمون‌های روانی مبانی نظری و فنون کاربردی. تهران، چاپ سوم، انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.
- دادستان، پریخ. (۱۳۹۱). روان‌شناسی مرضی تحولی از کودکی تا نوجوانی. تهران: انتشارات سمت.
- رابینسون نانی و رابینسون، هالبرت. (۱۳۷۴). کودک عقب مانده ذهنی (ترجمه، فرهاد ماهر). مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ندارد).
- رافعی، طلعت. (۱۳۹۰). اوتیسم، ارزیابی و درمان. تهران: نشر دانش‌ره.
- رایس، سالی و ترفینگر، دونالد. (۱۳۹۰). خلاقیت و تیزهوشی (ترجمه ذبیح پیرانی، میرمهدی و رحمانی). اراک: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی اراک. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۰۴).
- رایس، فیلیپ (۱۳۸۸). رشد انسان: روان‌شناسی رشد از تولد تا مرگ (ترجمه مهشید فروغان). تهران: انتشارات ارجمند و نسل فردا. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۰۱).
- رضایی، اکبر و سیف نراقی، مریم. (۱۳۸۵). مقایسه ویژگی‌های روان‌شناختی دانش‌آموزان نارسانویس و عادی پایه پنجم ابتدایی. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی. ۶ (۱): ۵۱۴-۴۹۷.
- سادوک، بنجامین و سادوک ویرجینیا. (۱۳۸۷). خلاصه روان پزشکی علوم رفتاری / روانپزشکی بالینی. ویراست دهم. (ترجمه فرزین رضاعی). تهران: انتشارات ارجمند. (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۲۰۰۷).
- سوری، حمید و همکاران. (۱۳۸۴). شیوع و علل نابینایی و کم بینایی در استان تهران ۸۴-۱۳۸۳. مجله چشم پزشکی بینا، دوره ۱۱، شماره ۲: ۱۶۳-۱۵۲.
- سلیکوتیز، مارک (۱۳۸۳). نارساخوانی و سایر مشکلات یادگیری. (ترجمه عصمت فاضلی). تهران: انتشارات سطیرون. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۱۹۹۸).
- سلیمانی، اکرم؛ محمدی، هیوا؛ خزایی، حبیب اله و ارتیاحی، فرانک. (۱۳۹۰). شیوع اختلالات گفتاری در دانش‌آموزان مقطع دبستان شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷. دو ماهنامه علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه. ۱۵ (۳): ۲۱۹-۲۱۳.
- سیف نراقی، مریم و نادری، عزت‌اله. (۱۳۸۰). روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. تهران: چاپ اول، انتشارات ارسباران.

- شریفی درآمدی، پرویز. (۱۳۷۹). روان‌شناسی و آموزش کودکان نابینا. تهران: نشر گفت‌مان خلاق.
- شکوهی یکتا، محسن و پرند، اکرم (۱۳۸۶). روان‌شناسی و آموزش تیزهوشان. چاپ اول. تهران: انتشارات تیمورزاده.
- غباری بناب، باقر و همکاران. (۱۳۸۸). میزان شیوع مشکلات رفتاری دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر تهران. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی. ۹ (۳): ۲۳۸-۲۲۳.
- عزیزیان، مرضیه و عابدی، محمدرضا (۱۳۸۲). آزمون تشخیصی سطح خواندن اصفهان. اصفهان: سازمان آموزش و پرورش اصفهان، شورای تحقیقات.
- عسگری‌پور، الهام. (۱۳۹۲). اثر بخشی آموزش هوش هیجانی بر حل مسئله اجتماعی و رفتار سازشی دانش‌آموزان کم شنوا. پایان نامه چاپ نشده کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان.
- علی پور، احمد؛ شقاقی، فرهاد؛ ازغندی، علی؛ نوفرستی، اعظم و حسینی، علی. (۱۳۹۱). شیوع اختلال یادگیری ریاضی در دوره ابتدایی. فصلنامه روان‌شناسی تحولی، روان‌شناسان ایرانی. ۳۲ (۸): ۳۴۳-۳۵۳.
- علیزاده، حمید. (۱۳۸۶). اختلال نارسایی توجه فزون جنبشی، ویژگی‌ها، ارزیابی و درمان، چاپ دوم. تهران: انتشارات رشد.
- علیزاده، حمید. (۱۳۸۷). تغییر اصطلاح‌شناسی عقب‌ماندگی ذهنی به کم‌توان ذهنی. فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی ۸ (۲): ۱۴-۱۲۷.
- فریار، اکبر و درخشان، فریدون (۱۳۷۹). ناتوانی‌های یادگیری، تهران: انتشارات مینا.
- قاسمی، ابوالقاسم. (۱۳۸۹). گذری بر اختلال ریاضیات در دانش‌آموزان: راهنمای تئوری و عملی برای متخصصان و معلمان، اصفهان: انتشارات بصائر.
- کرک، ساموئل؛ ج، گالاگر؛ م، کولمن و ن، اناستازی. (۱۳۹۰). آموزش و پرورش کودکان استثنایی. (ویراست دوازدهم). (ترجمه علیرضا کاکاوند و سهیمی). تهران: نشر سرافراز. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۲).
- کندال، فیلیپ سی. (۱۳۸۴). روان‌شناسی مرضی کودک. (ترجمه بهمن نجاریان و ایران داوودی). تهران: انتشارات رشد. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ندارد).
- گالاگر، جیمز. (۱۳۷۷). آموزش کودکان تیزهوش. (ترجمه مجید مهدی زاده و الف رضوانی). مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ندارد).
- گنجی، حمزه. (۳۸۹). روان‌شناسی تفاوت‌های فردی. تهران: نشر بعثت.
- لطفی کاشانی، فرح و وزیر، شهرام (۱۳۸۹). روان‌شناسی مرضی کودک. تهران: انتشارات ارسباران.
- محمد اسماعیل، الهه و هومن، حیدر علی. (۱۳۸۱). انطباق و هنجاریابی آزمون ریاضیات کی مت. تهران: سازمان آموزش و پرورش استثنایی.
- مطهری، مرتضی. (۱۳۷۲). عدل الهی. تهران: چاپ هفتم، انتشارات صدرا.
- معیت، محمد؛ قاسمی برومند، محمد؛ آقازاده امیری، محمد و اکبر زاده باغبان، علیرضا (۱۳۹۱). علل نابینایی و کم بینایی در جامعه نابینایان و کم بینایان تحت حمایت سازمان بهزیستی استان اردبیل. فصلنامه علمی - پژوهشی طب توانبخشی، شماره ۲ دوره ۱: ۳۹-۳۱.
- میلانی فر، بهروز. (۱۳۸۸). روان‌شناسی کودکان ونوجوانان استثنایی. تهران: چاپ ششم، انتشارات قومس.
- میرمهدی، سید رضا. (۱۳۹۳). نورو سایکولوژی و پسیکوفیزیولوژی. تهران: آوای نور (زیر چاپ)
- میرمهدی، سید رضا، علیزاده، حمید و سیف نراقی، مریم. (۱۳۸۴). تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی

- بر عملکرد ریاضیات و خواندن دانش آموزان دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری ویژه. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی. ۹ (۱): ۱-۱۲.
- میر مهدی، سید رضا و سیف نراقی، مریم. (۱۳۸۲). مقایسه الگوهای انشاءنویسی در دانش آموزان پسر نارسا خوان و نارسانویسی پایه‌های چهارم و پنجم ابتدایی. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی. ۳ (۱): ۷۶-۹۲.
- میر مهدی، سید رضا. (۱۳۸۶). تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی و روش بیان نوشتاری بر بهبود عملکرد ریاضیات، خواندن و بیان نوشتاری دانش آموزان پایه چهارم با اختلالات یادگیری. رساله دکتری. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- هاردمن، مایکل، ک، درو و ام، اگن. (۱۳۹۱). روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی. (ویراست هفتم). (ترجمه حمید علیزاده؛ ک، گنجی؛ یوسفی لویه و ف، یادگاری). تهران: چاپ سوم، نشر دانژه. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۶).
- هالاهان، دانیل و کافمن، جیمز. (۱۳۹۰). دانش آموزان استثنایی (مقدمه‌ای بر آموزش ویژه، ویراست نهم). (ترجمه، حمید علیزاده؛ ه، صابری؛ ژ، هاشمی و م، محی الدین). تهران: چاپ دوم، نشر ویرایش. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۳).
- ورتس، مارگارت؛ ر، کالاتا و ج، تامکینز. (۱۳۸۹). زمینه آموزش کودکان استثنایی (ویراست سوم). (ترجمه، مجتبی امیری مجد). تهران: انتشارت شهر آشوب. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۷).

REFERENCES

- Abbeuto, L. & et al (2007). language development and fragile X syndrome: mental retardation and developmental disabilities Research Reviews ,13,36-46.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (fifth edition- D. S. M-5). Softcover ebook.
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2010). Intellectual disability definition , classification and system of supports. Washington: DC: Author.
- American speech language hearing association. (2005). Technical report: Auditory processing disorder.
- Arieti, S. (1971). Creativity: The magic synthesis. NYC: basic book.
- Asawa, I. (2008). Early childhood intervention program: Opportunities and challenges for prevention child maltreatment. Education and Treatment of Children , 31(1),73-110.
- Arab Moghdam, N. & Senechal , M. (2001). Orthographic and phonological persian – English bilingual. J of Behavioral Development , 25 (2): 140-147.
- Barkley , R , (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: A Handbook for diagnosis and treatment. New york: Guil Ford.
- Barraga , N. C. (1984). Visual handicaps and learning. Austin , TX: Exceptional resources.
- Barraga , N. C & Erin , J. N. (1992). Visual handicaps and Learning (New edition). Austim, TX: pro-ed.
- Bauman, M. Iosif, A. M (2013) Maternal antibodies from mothers of children with autism alter brain growth and social behavior development: J of Psychiatry , 3 (27): 47-65
- Berekly , R. A. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment. New York: The Guilford press.
- Bayat, M. (2012). Teaching Exceptional children , Missouri , MC Graw Hill Company.
- Bergen, A. (2007). A philosophical experiment: The Wilber force school for the Blind c. 1833-1870. European Review of History , 12(2) ,144-162.
- Berton, J. , Bergeron L, Valla JP, Berthiaume C, Gaudet N, Lambert J, St-Georges M, Houde L & Lépine S. (1999). Quebec child mental health survey; Prevalence of DSM-III-IR

- mental health disorder. *J of Child Psychology and Psychiatry*. (40). 375-40.
- Best , s. j, Heller , k. w & Bigge , J. l (2005) Teaching individuals with physical , health and multiple disabilities (5th ed). Merrill – Prentice Hall.
 - Beveridge, M. , Conti- Ramsden, G. and Leuder, I. (Eds). (1997). Language and Communication in People with Learning Disabilities. London and New York: Routledge.
 - Biederman. J. , Petty CR, Fried R, Doyle AE, Mick E, Aleardi M, Monuteaux MC, Seidman LJ, Spencer T, Faneuil AR, Holmes L& Faraone SV. (2008). Utility of an abbreviated questionnaire to individuals with ADHD at risk for functional impairments. *J of Psychiatric Research* 42 (4): 304-10.
 - Bingham,A. & Pennington,J. (2007). As easy ABC facilitating early literacy enrichment experiences young. *J of Exceptional Children*. 10(2). 17-29.
 - Braun, J. , Kahn RS, Froehlich T, Auinger P& Lanphear BP (2006). Exposures to environmental toxicants and ADHD in U. S. A children. *J of Environmental Health Perspectives*. 114 (12): 1904-1909.
 - Burton. D. ,Foy. D. Bwanausi. C. ,Johnson. J. ,Moor. L. (1991). The relationship between traumatic exposure family dysfunction and posttraumatic stress symptoms in male juvenile offenders. *J of Traumatic Stress*. 7(1): 83-93.
 - Bauman,M. L. ,&Kemper,T. L. (2005). Neuroanatomic observation of the brain in autism: A review and future directions. *Intrnational Journal of Developmental Neuroscience*. 23(1). 183-187.
 - Bingham, A. , & Pennington, J. L (2007). As Easy as ABC: Facilitati early literacy enrichment experiences. *Young Exceptional Children*, 10, 17-29.
 - Bushby, K , & et al. (2009). Interventions for muscular dystrophy: molecular medicines entering the clinic. *lancet* 374 (9704) , 1849 -1856.
 - Carry ,N. J. (1995). Itard 1826 memoire an a mutism caused by a lesion of the intellectual functions: A Historical Analysis. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*: 34 (12), 1655-1661.
 - Crystal , R & et al (2013). Over the child: Parenting alliance mediates the association of autism spectrum disorder. Allyn Press.
 - De clerck , G. A (2007). Meeting global deaf peers visiting ideal deaf places: Deafs ways education leading to impowerment , An exploratory case study. *American Annals of the Deaf* 152 (1) , 5-15.
 - Davis,G. A. (1989). Creative teaching of values and moral thinking. East Aurora,NY: Dok.
 - Davis,G. A, Rimm ,S. B(1998). Education of the gifted and talented. Boston: Allyne and Bacon.
 - Dawson , P & Guara. R (2004). Executive skills in children and adolescents. New york: Guilford Press.
 - Dowrkin ,J. &Calata,R. (1996). The dowrkin calatta oral mechanism examination and treatment system. Farmington ,ML. Edgewood.
 - Ellis , l. & Hodges , l (2013). Life and change with usher: The experiences of diagnosis for people with usher syndrom. University of Birmingham,: School of Education.
 - Elsabbagh , M & et al. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorder. *J of Autism Research*. 5(2): 160-179.
 - Englert , C. S. & Mariage. T , (1991). Shared understanding structuring the writing experience through dialogue. *J of Learning Disabilities* 24 (6) 330-342.
 - Farrokh , K(2006). The relationship among cognitive processes , Language experience and errors in Farsi speaking adults. unpublished doctoral dissertation , university of british Columbia.
 - Frankel , F , Whitham ,C. (2011). Parent – assisted group treatment for friendship problems of children with autism spectrum disorder. *J of Autism Research* 42 (5): 240-24.

- Ghanizadeh, A (2008) Preliminary study on screening prevalence of pervasive developmental disorder in school children in iran J of Autism Disorder. 38: 759-763.
- Glue,P& et al. (2009). Can drug treatments enhance learning in subjects with intellectual disability? Australian and New Zealand Journal of Psychiatry. 43(10),899-904.
- Grizzle,K. I. ,&Simms. M. C. (2005). Early language development and language learning disabilities. J of Pediatrics in Review. 26(8). 283-274.
- Hallahan , D,P kaufman , T. M & Pullen. P. C. (2009). Exceptional learner: Introduction to special education (11ed). Boston: Allyn & Bacon.
- Hamilton. c & Atkinson D. (2009). A story to tell: Learning from the life – stories of older people with intellectual disabilities in irland. British Journal of learning disabilities , 37 (4): 316-322.
- Haredman ,M. l. , Drew ,C. J. , & Egan, M. V. (2006). Human exceptionality: School , Community and Family. IEDA, 2004. update edition (8 th ed). Needham. MA: Allyn & Bacon.
- Haredman ,M. l. , Drew ,C. J. , & Egan, M. V. (2012). Human exceptionality: School , Community and Famil. update edition (11 th ed). Needham. MA: Allyn & Bacon.
- Harris , J. C (2006) Intellectual disabilities. Oxford UK: Oxford university press.
- Halbrook , C. , Healy, M. S. (2002). Children who are blind or have low vision: Boston: Houghton Mifflin.
- Herer. G. R. , knightly C. A. , Steinberg A. G (2007). Hearing sounds and silences. Ballimare: Paul H. Brookes.
- Heward ,W. l. (2012). Exceptional children: An introduction to special education (10 th ed). Pearson Publisher.
- Jessica , R. & et al (2013) Maternal and child health Bureau changes in prevalence of parent national center on birth defects and developmental disabilities: Reported autism spectrum disorder in school aged u. s.
- Johnson,I. J, kames ,M,B,& Carr,V. W (1997). Providing service to children whit gifts and disabilities: a critical need. Handbook of gifted eduction (2 nd) Boston: Allyn and Bacon
- Kaplan , H & Sadok , B. (2007) Synopsis of psychiatry (10 th ed). Lippincott. Williams and Wilkins.
- Kazdin , A. (1997). Overt and covert antisocial behavior: Child and family characteristics among psychiatric inpatient children. J of Child and Family (1) 3-20.
- Kesitkas , A. (2009). Early childhood special education for children with visual impairments: Problem and solutions. Educational Science: Theory & practice , 9 (2) , 823 - 832.
- Kloevzon ,A. (2007). Prenatal and perinatal risk factors for autism: A review and integration of findings. Arch Pediatr Adolesc Med. 161(4): 326-33.
- Knight , J (1992). Mannerisms in the congenitally blind child. Englewood Cliffs Prentic – Hall.
- Kirk ,S. ,Gallagher,S. ,Colman ,M.. R &Anastasiow, N. (2012). Educating exceptional children. (12 ed) Boston. Houghton Mifflin Harcourt Publishing.
- Kurzweil , R. (1996). Why I am bulding reading machines again , Braille monitar , 568 - 581.
- latham. D (2002). How children learn to write. landon: Paul Chapman Pup.
- Lerner , J (1997). Learning disability. Haughton mifflin.
- Matson,J. L. ,Fee,W. E,Coe,D. A. ,Smith,D. (2000). A social skills program for developmentally delayed preschoolers. J of Clinical Child Psychology. 20(4): 428-433.
- Meyer , G. A (2007) X –Linked syndrome causing intellectual disability. Baltimore , Paul H. Brooks.
- Martin , NC , levy, F. , pieka, J. & Hay (2006). A genetic study of ADHD , cd , ODD and

- reading disability. *International Journal of disability* 53 (1): 21-34.
- Mclean , K & Hitch , J. (2001). Executive Functions in student with ,mathematics disorder. *J of Learning Disabilities*. 30 (7): 214-224.
 - Momeni, M. & et al (2012). Novel blood based biomarker for detection of autism spectrum disorder. *J of Translational Psychiatry*. 2 (e91). On line.
 - National institute deafness and communication disorder (2008) Fast sheet: Usher Syndrom. pubNo: 98-4291.
 - Noll , s & Trent j. w (2004) Mental retardation in american: A historical reader. New york: New York University Press.
 - Oliphant, J. (2006). Empowerment and debilitation in the educational experience of the blind in nineteenth century England and Scotland. *History of Education*, 35 (1) , 47-68.
 - Percy , M (2007) Factors the cause or contribute to intellectual and developmental disabilities. Baltimore: Paul H. Brookes.
 - Percy ,M. , Lewis ,S. Z , & Brown. I. (2007). Introduction to genetics and development. Bal Timer: Paul. Bookes.
 - Peterson,R. L. ,(1982). Behaviorally impaired children in Nebraska: Training needs analysis of administrators. Grant application to the Nebreska department of education.
 - Polloway, E. A. miller. L. ,&Smith. T. E. (2004). Development of language. (3 rd ed). Derriver: Love.
 - Porter , R. S. (2008). The merck manual on line. white house station , NJ: Merck Research Laboratories.
 - Ramose , V. & Gardner , H. (2003). Multiple intelligence: A perspective on gifted. *Handbook of gifted education*. Boston: Allyn & Bacon.
 - Randall M & Michael. F. (2006). Making working memory work. *J of Neural Computation*. 18 (2): 283-328.
 - Resnikoff , S & et al (2002). Global data an visual impairemeny in the year of 2002. Bultin of the World Health.
 - Reis. S. &Treffinger,J. (2004). Creativity and giftedness. california: Corwin Press.
 - Roizen. N (2007). Down syndrome. Baltimore , Paul H. Brooks.
 - Rose , E. (2009). Poverty and parenting: Transforming early eduction s legacy in the 1960. *History of Education Quartery* , 49 (2) , 222-234.
 - Rudelic , R. R. (2012). An analysis of teaching methods for children who are deaf with multiple disabilities. An independent study submitted in partial Fulfilment of the requirements for the degree of M. A in deaf education: Washington University School of Medican.
 - Saliva , J & Ysseldyke , J. E. (2007). Assessment in special and inclusive education (9th ed). Boston: Houghton Mifflin.
 - Schalock , R & et al (2007). The renaming of mental retardation: understanding the change to the term intellectual disability. *Intellectual and Developmental Disabilities* , 45 (2) 116-124.
 - Schembri , A& johnson , T (2007). Sociolinguistic variation in the use of fingerspelling in australian sign language: A pilot study sign language studies , 7 (3) 319 347.
 - Schlosser,R. ,&et al. (2007). Speech and language disorder. Baltimore: Paul H. Brooker .
 - Scott , M. (1992). The making of blind children. New York.
 - Scott,l. (2009). Helping stutterers. *Education Digest*: 74(8). 59-62.
 - Sharps MJ & et al (2006) Cognition and belife in paranormal phenomena: Gestal feature intensive processing theory and tendencies toward ADHD, depression and dissociation. *Journal of Psychology* 140(6). 579-90.
 - Smith , D. D. (2001). Introdution to special education: teaching an age of oppourtunity(4 th

- ed). Need ham. Allyn & Bacon.
- Spencer , T. & et al (2007). Attention dificit and hyperactivity disorder , diagnosis , lifespan comorbidities and neurobiology. J of Pediatric Psychology. 32 (6): 631-642.
 - Sroufe , L. A (1995). Emotional development: The organization of emotional life in the early years. New York: Cambridge University Press.
 - Sternberg, R. J. (1997). Thinking styles. New York: Cambridge University Press.
 - Stormont ,M. (2007). Fostering resilience in young children at risk for failure: strategies for grades k-3. upper saddle rivur: Pearson Hall.
 - Tartaglia , N (2007). Advance in genetics. New York: Guilford Press.
 - Thylfors ,B (1996). Global data on blindness. Bulletin World Health Organ: 73 (1): 115-121.
 - Tripp ,G. & Wickens, J. (2009). Neurobiology of ADHD. Journal Neuropharmacology. 57 (7): 579-589.
 - Turnball , A& et al (2004). Families , professional and exceptionality: positive out come through partnerships and trust. Pearson , Prentic Hall.
 - Twoy, M. & et al (2006). Coping strategies used by parents of children with autism. J of Research Academy Nurse. 10 (11). 222.
 - U. S. C. (2004). Individuals with disabilities education improvement ACT. U. S. C 20 , 1400 et seq.
 - Vanriper ,C. ,&Erickson. R. (1996). Speech correction: an introduction to speech pathology and audiology. Boston: Allyn&Bacon.
 - Vaughn , S. , Gesten ,R & Chad D, J. (2000). The underling message in learning disability intervention. J. of Exceptional Children 67 (1): 99-114.
 - Wagner , E (2004). Developmental and implementation of a curriculum to develop social competence for student with visual impairment in germany. Journal of visual impairmend and blindness , 98 (11) ,703 -710.
 - Westby , C& Watson, S. (2004). Perspective an ADHD: executive function working memory and language disabilities. J of Semine Speech language 25 (3): 241-260
 - Westman J. (1998) Handbook of learning disability. Allya Bacon.
 - Wilson,K. M. &Swanson,H. l. (2001). Are mathematic disabilities due to a domain-general of a domain specific-working memory deficit? J of Learning disability. 34(3): 237-48.
 - Wilcutt,E. ,& et al (2001). Neuropsychological analyses of comorbity between reading disability and ADHD: In search the commoned deficit. J of Neuropsychology. 27(1): 35-38.
 - Wright , P. W. D , Wright , P. D & Oconnor , S. W. (2010). All about IEP: Answers to Frequently asked question about IEP. Hart field: Harbor House Law Press.

خواننده محترم

این پرسشنامه به منظور ارتقای کیفیت کتاب‌های درسی و رفع نواقص آن‌ها تهیه شده است. دقت شما در پاسخگویی به این پرسشنامه در پایان هر نیمسال ما را در تحقق این هدف یاری خواهد کرد.

نام کتاب نام مؤلف/مترجم سال انتشار
 پاسخگو: عضو علمی پیام‌نور □ عضو علمی سایر دانشگاه‌ها □ رشته تخصصی سابقه تدریس
 دانشجوی پیام‌نور □ دانشجوی سایر دانشگاه‌ها □ رشته تحصیلی ورودی سال

سوال	بله	خوابه	نه	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف
۱. آیا از زمان تحویل و نحوه دسترسی به کتاب راضی بودید؟						
۲. آیا حجم کتاب با توجه به تعداد واحد مناسب بود؟						
۳. آیا راهنمایی‌های لازم برای مطالعه کتاب منظور شده بود؟						
۴. آیا در ترتیب مطالب کتاب سلسله مراتب شناختی (آسان به مشکل) رعایت شده بود؟						
۵. آیا تقسیم‌بندی مطالب در فصل‌ها یا بخش‌ها متناسب و بجا بود؟						
۶. آیا متن کتاب روان و ساده و جمله‌ها قابل فهم بود؟						
۷. آیا به‌روزر بودن مطالب و آمارها رعایت شده بود؟						
۸. آیا مطالب تکراری داشت؟						
۹. آیا پیوستگی مطالب با درس‌های پیش‌نیاز رعایت شده بود؟						
۱۰. آیا مثال‌ها، شکل‌ها، نمودارها، جدول‌ها و ... گویا بودند و در فهم مطلب تأثیر داشتند؟						
۱۱. مطالعه هدف‌های کلی، آموزشی/رفتاری تا چه اندازه به درک بهتر شما کمک کرد؟						
۱۲. آیا خودآزمایی‌های کتاب به‌گونه‌ای بود که تمام مطالب درسی را شامل شود؟						
۱۳. آیا پاسخ خودآزمایی‌ها و تمرین‌ها کامل و گویا بود؟						
۱۴. چقدر با غلط‌های املائی و اشکال‌های چاپی مواجه شدید؟						
۱۵. آیا از کیفیت چاپ و صحافی کتاب راضی بودید؟						
۱۶. آیا طرح روی جلد کتاب با مطالب کتاب تناسب داشت؟						
۱۷. چنانچه دانشگاه وسایل کمک‌آموزشی از قبیل نوار، فیلم، لوح فشرده و ... در اختیار تان گذارده، آیا به درک بهتر شما کمک کرده‌اند؟						
۱۸. تا چه اندازه این کتاب شما را از حضور در کلاس بی‌نیاز کرد؟						

در مجموع کتاب را چگونه ارزیابی می‌کنید؟ عالی □ خوب □ متوسط □ ضعیف □ بسیار ضعیف □
 لطفاً چنانچه با اشکال‌های تایپی یا محتوایی و مطالب تکراری مواجه شده‌اید، فهرستی از آن‌ها را با ذکر شماره صفحه ضمیمه کنید. در صورت تمایل سایر پیشنهادها را خود را نیز بنویسید.

این پرسشنامه را پس از تکمیل از کتاب جدا کنید و به قسمت آموزش مرکز تحویل دهید یا مستقیماً به نشانی تهران، صندوق پستی ۳۳۳-۱۴۳۳۵، مدیریت تولید محتوا و تجهیزات آموزشی کتاب ارسال فرمایید. آدرس وبگاه ما www.pnu.ac.ir است. با ورود به وبگاه، مسیر زیر را طی نمایید: ساختار دانشگاه/ معاونت‌ها/ فناوری اطلاعات/ مدیریت تولید محتوا و تجهیزات آموزشی.

با تشکر

مدیریت تولید محتوا و تجهیزات آموزشی