

در وړاي اين در خودماندگي غريب

در پس اين سكوت ژرف

و در اين نهايت تنهائي

دنيائي بس عظيم نهفته است

Autistic

BlackBlock

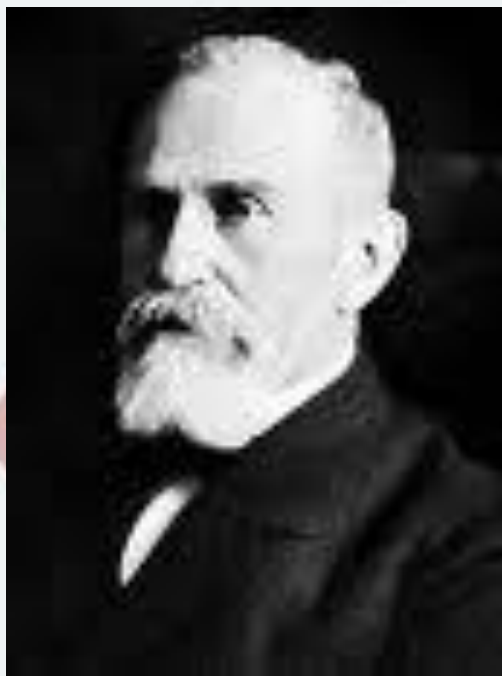
تشخیص اتیسم



Autistic
PLANET

You
Are
Here →

Autism تاریخچه



در سال 1912 اصطلاح اטיسم
توسط بلولر (**Eugen Bleuler**)
برای مشخص کردن نشانگان بنیادی
روان گسیختگی یعنی «قطع تماس با
واقعیت» و همچنین توصیف
«فرآیندهای صوری فکر بیماران»
به کار گرفته شد.





در سال 1943 دکتر لئوکانر (Leo Kanner) در بیمارستان Hopkins يك گروه 11 نفری از کودکان را که تأخیر رشدی داشته اند مورد مطالعه قرار داد که ویژگی های :

تنهایی - درخودماندگی - ناتوانی در ارائه ژست های بدنی خاص و قابل انتظار - تکرار یا پژواك كلام - رفتارها وادا و اطوارهای قالبی - اصرار بر یکنواختی محیط و ممانعت از تغییر در آن - تماس چشمی ضعیف - رابطه غیرطبیعی با دیگران ، تصاویر و اشیاء بی جان داشته اند .

کانر به این کودکان برجسب اتیسم اولیه کودکی را داد . اما در طبقه عقب ماندگان ذهنی یا اسکیزوفرنی کودکی جای گرفتند و در سال 1980 در طبقه مجزا به نام اختلال نافذ رشد قرار گرفتند .

An abstract painting with dark, swirling colors and a central figure. The background is a mix of dark blue, green, and black. In the center, there is a figure with a face, rendered in a style that is both realistic and abstract. The figure's face is a mix of brown, yellow, and white, with dark eyes and a dark mouth. The figure's body is a mix of yellow, white, and blue. The overall style is expressive and emotional.

اختلالات نافذ رشد

***Pervasive developmental
disorders***

ویژگی مشترک اختلالات PDD:

- ظهور آن ها در سال های اولیه کودکی
- نقص در تعاملات و روابط اجتماعی

این اختلالات به 5 دسته تقسیم می شود :

1- اختلالات اتیستیک (Autistic disorder)

2- سندرم آسپرگر (Asperger syndrome)

3- اختلال رت (Rett disorder)

4- اختلال فروپاشنده کودکی (Childhood Disintegrative Disorder)

5- اختلال نافذ رشد که به گونه ای دیگر مشخص نشده است .

(Pervasive Developmental Disorder Not otherwise specified)

Autism Spectrum Disorders

Autistic Disorder

Asperger's
Disorder

Childhood
Disintegrative
Disorder

Rett's Disorder

Pervasive Developmental Disorder –
Not Otherwise Specified



Autistic disorder

اختلال اتیستیک بیشترین شرایط و ویژگیهای تشخیصی را دارد .
میزان وقوع اختلال اتیستیک در کودکان از هر 94 کودک 1 کودک
ذکر شده است . اختلال اتیستیک 4-5 برابر در پسر ها بیشتر از
دختر ها می باشد .

ویژگی های این اختلال :

- نقص در مهارت های اجتماعی
- رفتار ها و الگوهای کلیشه ای و قالبی
- مشکلات گفتاری و زبانی (40% کاملاً فاقد گفتار)

Asperger Syndrome

این اختلال اولین بار در سال 1940 توسط پزشك اتریشي به نام هانس آسپرگر توصیف شد.

افرادي با هوش نسبتاً طبیعی بوده که تخریب کیفی در تعاملات رفتاري - اجتماعي متقابل ، بدون تأخیر در رشد زبان دارند. (اختلال اتیستیک با عملکرد برتر)

ویژگی این اختلال :

- توجه به جزئیات
- جمع آوری اشیاء
- علائم وسواسی
- نظم و ترتیب خاص در امور
- حساسیت به تغییر
- انعطاف پذیری کم در اندام ها و حرکات
- یکنواختی جریان تکلم

Rett's disorder

در سال 1965 پزشك اتریشي به نام آندره رت (Andre as Rett) سندرمي را در 22 دختر كه پس از يك دوره 6 ماهه رشد طبيعي پس رفت رشيدي ويرانگري را از خود نشان داده اند معرفي كرد.

اين اختلال يك اساس ژنتيكي دارد چون تنها در دخترها ديده شده است .

شيوع آن بين 6 تا 7 مورد در 100.000 دختر بعد از طي دوره 6 ماهه از رشد نرمال اتفاق مي افتد .

ويژگي اين اختلال :

- فقدان حرکات هدفدار دست كه حرکات قالبی نظیر پیچاندن دستها، آتاکسی حرکتی و کندی روانی حرکتی
- کاهش اندازه دور سر
- از دست رفتن مهارت های زبانی
- ناهماهنگی عضلات و عدم تعادل در راه رفتن

تفاوت اتیسم با رت

- اتیسم بیشتر در پسرها دیده می شود اما سندرم رت در زنان دیده می شود.
- اختلال اتیسم غیر پیشرونده است اما سندرم رت با گذشت زمان بدتر می شود.
- در ابتدا کودکان اتیستیک به علت اشکالاتی که در گفتار و تعاملات اجتماعی خود دارند مورد بررسی قرار می گیرند اما در سندرم رت توجه اولیه به سمت شل بودن عضلات (هیپوتونیا) جلب می شود.

Childhood Disintegrative Disorder

این اختلال بسیار نادر بوده و وقوع آن بسیار کمتر از اتیسم می باشد.

شروع آن بعد از 2-4 سال رشد ظاهراً نرمال و با یک نمودهایی آشکار و آزار دهنده از بیماری هایی مانند عفونت های ویروسی ، آبله مرغان و ... اتفاق می افتد و به دنبال آن گفتار به تدریج دچار پس رفت می شود. توانایی های شناختی کاهش پیدا می کند.

برخی از آن ها رفتارهای مشابه روان پریشی و سیکوز دارند :
آشفته گی ، بی قراری ، اضطراب ، توهمات آشکار ، خواب آشفته ، فقدان کنترل ادرار و مدفوع ، صرع .

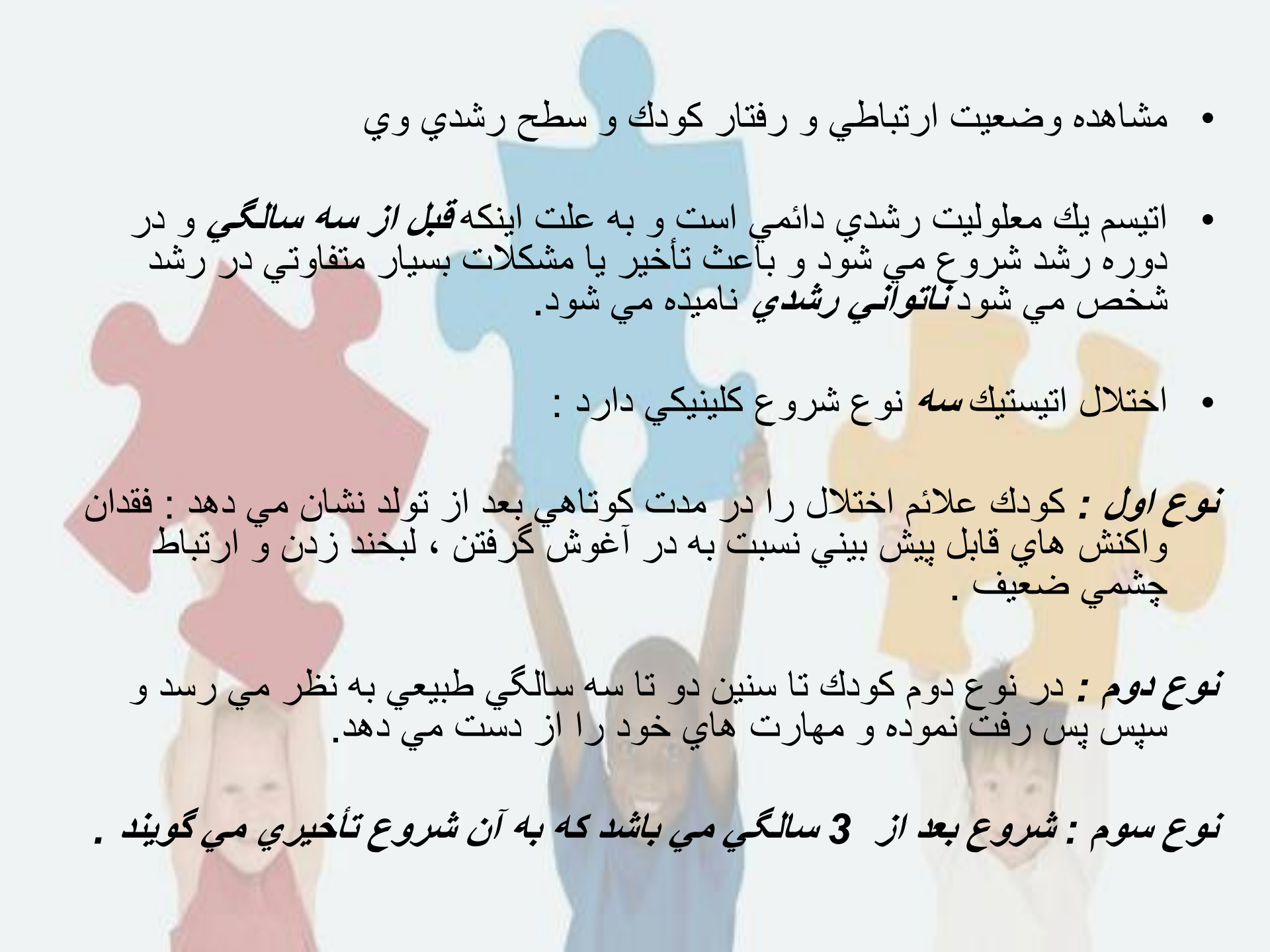
پیش آگهی در مورد این کودکان بسیار ضعیف می باشد .

Pervasive Developmental Disorder Not otherwise Specified

- **اتیسم فاقد علائم مشخص (Atypical)**
- **این کودکان برخی از الگوهای رفتاری کودک اتیستیک را دارند و در ضمن فاقد برخی از آن ها می باشند.**
- **فاقد الگوهای رفتاری و علایق کلیشه ای هستند، اما در ویژگی های تشخیصی و حرکات اندام انعطاف پذیری کمی دارند.**
- **ممکن است توانایی ارتباط با دیگران را داشته باشند اما به وضوح در سطح طبیعی عمل نمی کنند.**



چگونه متخصصان علائم اتیسم را
تشخیص می دهند؟



• مشاهده وضعیت ارتباطی و رفتار کودک و سطح رشدی وی

• اتیسم یک معلولیت رشدی دائمی است و به علت اینکه **قبل از سه سالگی** و در دوره رشد شروع می شود و باعث تأخیر یا مشکلات بسیار متفاوتی در رشد شخص می شود **ناتوانی رشدی** نامیده می شود.

• اختلال اتیستیک سه نوع شروع کلینیکی دارد :

نوع اول : کودک علائم اختلال را در مدت کوتاهی بعد از تولد نشان می دهد : فقدان واکنش های قابل پیش بینی نسبت به در آغوش گرفتن ، لبخند زدن و ارتباط چشمی ضعیف .

نوع دوم : در نوع دوم کودک تا سنین دو تا سه سالگی طبیعی به نظر می رسد و سپس پس رفت نموده و مهارت های خود را از دست می دهد.

نوع سوم : شروع بعد از 3 سالگی می باشد که به آن شروع تأخیری می گویند .

درمانگر برای تشخیص اتیسم در کودک باید در یکی از سه زمینه
زیر نقص مشاهده نماید :

1. آسیب در عملکرد اجتماعی

2. آسیب در ارتباط

3. وجود الگوهای تکراری و محدود در رفتار و علائق و فعالیت ها

آسیب در عملکرد اجتماعی

- آسیب در بسیاری از زمینه های غیر کلامی (حالات چهره ، تماس چشمی)



- ناتوانی در برقراری ارتباط مناسب با همسالان

1- اجتناب اجتماعی (*Socially avoidant*)

2- بی تفاوتی اجتماعی (*Socially indifferent*)

- سهم نکردن دیگران در علائق و شادی های خود

- عدم تغییر عواطف در موقعیت های گوناگون، اجتناب از لمس شدن و یا در آغوش کشیده شدن .

آسیب در ارتباط

- تأخیر یا عدم رشد زبان

- وارونگی ضمیر ، به عبارتی استفاده از ضمیر تو به جای من

- ناتوانی در شروع و یا ادامه دادن یک مکالمه با کسانی که به خوبی صحبت می کنند.

- استفاده از زبان به صورت کلیشه ای و تکراری

- پژواک کلام (**Echolalia**) در کودکان اتیستیک دو نوع است :

1. بلافاصله کلمات شنیده شده را تکرار می کنند.

2. کلمات یا عباراتی را که قبلاً شنیده اند تکرار می کنند (پژواک کلام تأخیری)

- مشکلات پردازش شنیداری (**Auditory Processing**)

وجود الگوهای تکراری و محدود در رفتار و علائق و فعالیت ها

- وجود تمایلات غیرعادی و یا تمرکز بر روی یکسری رفتارهای محدود و کلیشه ای .
- وجود حرکات تکراری و کلیشه ای (جمع کردن بازو ، پیچ و خم دادن به بدن ، راه رفتن بر روی پنجه پا)
- برخی از محققین در تبیین و تحلیل رفتارهای کلیشه ای و دلایل آن در کودکان اتیستیک قائل به وجود نوعی نارسایی حسی می باشند .
- حساسیت کمتر از اندازه طبیعی به محرکها ؛ کندکاری حسی (Hyposense):
منجر به خود تحریکی در کودک می شود .
- حساسیت بیش از اندازه طبیعی به محرکها ؛ پرکاری حسی (Hyper sense):
زمینه ساز برخی مشکلات عاطفی ، رفتاری و ناپایداری هیجانی در کودک می شود .
- اختلال در توازن حسی

رفتارهاي كليشه اي ممكن است هر يك از حواس زير را درگير نمايد :

حس	رفتار كليشه اي مربوطه
بينايي	پلك زدن مكرر، خيره شدن به نور يا هر چيز ، حركت دادن دستها در جلوي چشمها، كشيدن پلك ها، از فاصله بسيار نزديك به اشياء ريز نگاه كردن و ...
شنوايي	ايجاد صدا با ضربه زدن به گوش ، صدا در آوردن با انگشت ، صدا در آوردن از طريق حنجره ، نزديك كردن گوش به منبع ايجاد صدا، زدن اشياء به گوش و ...
لمس	مالش پوست ، خراشيدن پوست با دست يا با اشياء تحريك كردن پوست با هر چيزي و ...
تعادل	حركت دادن بدن به سمت جلو و عقب يا به پهلو ها ، دور خود چرخيدن ، روي پنجه پا راه رفتن ، حركت مشابه بال زدن در دستها و ...
مزه	در دهان بردن دستها يا اشياء و قسمتهايي از بدن ، ليسيدن اشياء تحريك زبان و اطراف دهان با اشياء يا با انگشتان و ...
بويايي	بو كردن مكرر اشياء، بو كردن افراد ، ماليدن دماغ و با صداي بلند و مكرر از طريق دماغ نفس كشيدن و ...

- بروز خشم و عصبانیت های متوالی و غالباً بی دلیل :

در هر صورت نتیجه در سه حالت این است که ادراک صحیح از جهان توسط کودک صورت نمی گیرد و کودک در انطباق با محیط پیرامونش به شدت دچار مشکل می گردد و این خود یکی از علتهای قشقرق های کودک اتیستیک می باشد.

- عدم تغییر در بازی ها یا نداشتن انواع بازی های خیالی و نمادین (اسب سواری) یا فعالیت های اجتماعی در قالب بازی (انواع نقش پذیری ها مانند نقش مادر یا دکتر و ...)

- انعطاف ناپذیری در عملکردهای روزانه

- داشتن علاقه به قسمت خاصی از یک شی

بیماری های همراه با اختلالات اتیستیک



• عقب ماندگی ذهنی (Mental retardation)

75% این کودکان عملکرد هوشی در حد عقب ماندگی را نشان می دهند

30% کارکرد ذهنی خفیف تا متوسط

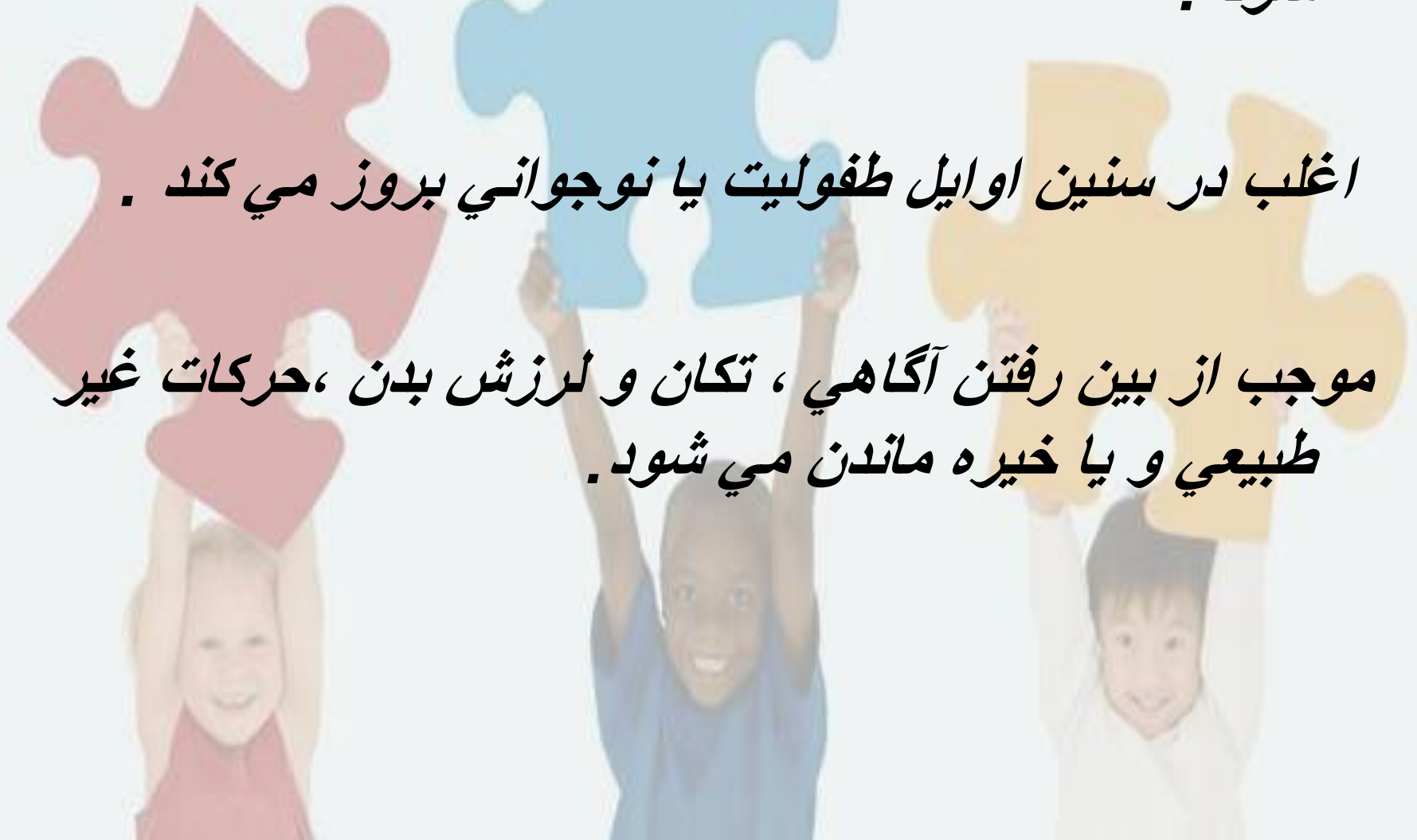
45-50% کارکردهای در حد عقب ماندگی ذهنی شدید تا عمیق

• صرع (Seizures)

30 درصد کودکان مبتلا به اختلال اتیستیک دچار صرع می شود .

اغلب در سنین اوایل طفولیت یا نوجوانی بروز می کند .

موجب از بین رفتن آگاهی ، تکان و لرزش بدن ، حرکات غیر طبیعی و یا خیره ماندن می شود .



• بیماری های جسمی

در کودکان خردسال مبتلا به اختلال اتیستیک میزان بروز عفونت های دستگاه تنفس فوقانی و سایر عفونت های جزئی بالاتر از حد مورد انتظار است .

نشانه های گوارش شایع در این کودکان عبارتند از:
آروغ زدن مفرط ، یبوست و اسهال متناوب

فقدان واکنش به درد به دلیل میزان بالای اندروفین ها

• سندرم X شکننده

در 2 تا 5 درصد افراد اتیسم دیده می شود.

به خصوص اگر والدین می خواهند فرزند دیگری داشته باشند
مهم است که کودک اتیستیک از نظر ابتلا به آن بررسی شود.

• توپروس اسکروزیس

اختلال نادر ژنتیکی است.

1 تا 4% کودکان طیف اتیسم را در بر می گیرد.

بیش از 2% کودکان اتیستیک را شامل می شود.

این اختلال باعث تومورهای خوش خیم در مغز و سایر اعضای مهم بدن می شود .



سبب شناسي (*Etiology*)

• **کانر :** این اختلال را به عدم پاسخدهی هیجانی « **مادران یخچالی** » نسبت داد. این فرض در مطالعات متعدد مربوطه تأیید نشده است .

• **تئوری های جدید :** این اختلال مبنای زیست شناختی نورولوژیکی دارد که دربرگیرنده تغییرات نورواناتومی و نوروشیمیایی مغز است .

عوامل نورواناتومي (Neuroanatomical factors)

افزايش اندازه در لوب پس سري ، آهيانه و گيجگاهي

در كل افزايش حجم كلي مغز در افراد اتيستيك ديده مي شود.

علت افزايش حجم مغز رادر سه دليل احتمالي مي دانند:

1. افزايش احتمالي بافت غير نوروني مغز

2. کاهش مرگ نرون ها

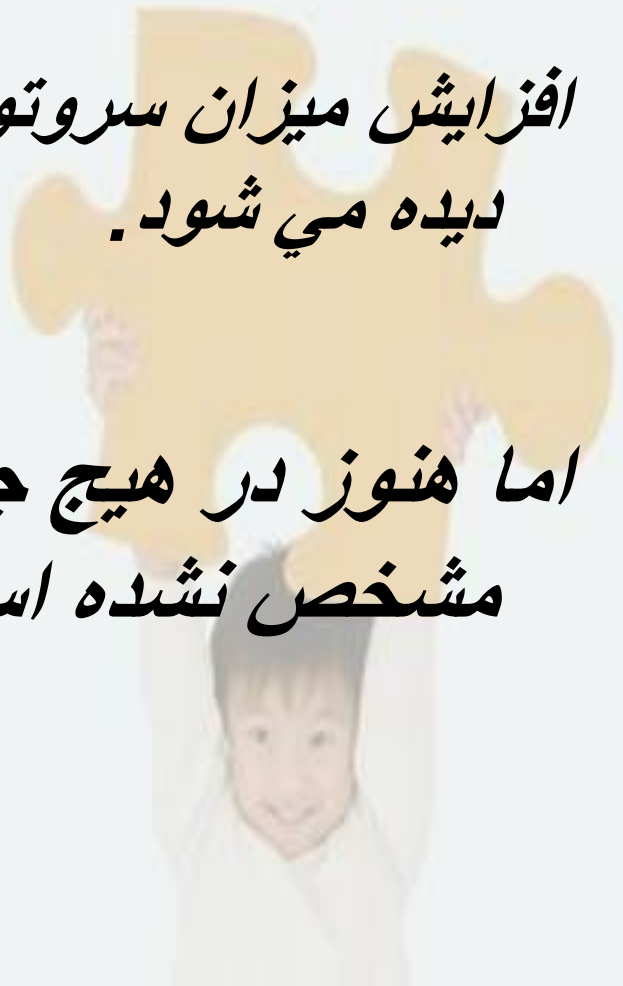
3. افزايش عصب زايي

در مغز کودکان اتيستيك سه حوزه : جسم پينه اي (مرتبط کننده دو نيمکره) آميگدال و ساقه مغز اختلال ديده مي شود.

عوامل بیوشیمیایی (Biochemical factors)

افزایش میزان سروتونین پلاسما در بسیاری از افراد اتیستیک دیده می شود.

اما هنوز در هیچ جاي جهان علت اصلي اين اختلال مشخص نشده است .



پیش آگهی اتیسم



- براي پيش بيني آينده كودك اتيستيك عواملې مانند هوش ، توانايي كلامي و ميزان اجتماعي بودن فرد مورد بررسي قرار مي گيرد.
- معمولاً حدود يك سال بعد از تشخيص اوليه بيمار ، مي توان آينده او را پيش بيني نمود .
- مهمترين عامل پيش بيني كننده بهره هوشي فرد است .
- با گذشت زمان نقص هاي نورولوژيك فرد اتيستيك بهبود نيافته و شدت آنها نيز افزايش نمي يابد و اين اختلال پيشرونده نيست .
- با انجام اقدامات درماني امكان دارد مشكلاتي از جمله آسيب هاي گفتاري و اشكال در تعاملات اجتماعي بهبود يابند .
- به خصوص اگر تشخيص و درمان سريع صورت گيرد ، اميد بهبود بيشتر است .

A 3D puzzle of a human face. The puzzle is composed of several pieces, some of which are missing, particularly on the left side. The pieces are in shades of brown and tan. The text "تشخیص و مراحل آن" is overlaid on the puzzle.

تشخیص و مراحل آن

ارزیابی دقیق و منظم تأخیرات رشدی بسیار حائز اهمیت می باشد .

ارزیابی ها باید از زمان نوزادی طفل شروع شود و تا سن مدرسه
وی به طور منظم ادامه یابد .

تشخیص کودکان مبتلا به اختلال اتیستیک نیاز به اجرای دو مرحله
دارد .

(مرحله اول) تشخیص مقدماتی یا بررسی اولیه

(مرحله دوم) ارزیابی تشخیص جامع

تشخيص مقدماتي يا بررسي اوليه



• تست غربالگري (Screening)

ابزارهاي غربالگري كه به طور سريع اطلاعات را درباره رشد اجتماعي و مهارت هاي ارتباطي كودك جمع آوري مي كنند بسيار زياد مي باشند برخي از آنها عبارتند از :

الف) چك ليست اتيسم طفوليت (CHAT) Checklist of Autism in Toddlers

ب) ابزار غربالگري براي اتيسم در 2 سال اول (STAT) The Screening Tool for autism in Tow year-old

ج) پرسشنامه روابط اجتماعي براي كودكان 4 سال و بزرگتر (SCQ) Social Communication Questionnaire

ابزارهاي غربالگري ، تشخيص قطعي و دقيق براي كودكان ارائه نمي دهد، بلكه كمك مي كند به اينكه آيا كودك نياز به ارجاع براي تشخيص هاي جامع تر دارد يا نه ؟

A background image showing three children of different ethnicities (Caucasian, African American, and Asian) holding up large, colorful puzzle pieces (red, blue, and yellow) against a light background. The puzzle pieces are arranged in a way that they seem to be part of a larger picture.

آزمون *CHAT*

(چک لیست اتیسم طفولیت)

• آزمون CHAT در سال 1992 برای کودکان 36-18 ماه تهیه شده است .

• این آزمون از دو بخش (14 آیتم) تشکیل شده است :

الف) بخش اول شامل سوالاتی است که در مورد کودک و ویژگی رفتاری و رشدی او از والدین پرسیده می شود و شامل 9 آیتم می باشد .

ب) بخش دوم شامل سوالاتی است که مربوط به یک متخصص بالینی می باشد که قادر است آنچه را از والدین در مورد کودک گفته اند از طریق مشاهده مورد ارزیابی قرار دهد .

سوالات بخش اول

بلی خیر

☐ ☐

۱- آیا کودک شما از پریدن و جستن روی زانوهای شما لذت می برد؟

☐ ☐

۲- آیا کودک شما به همسالان خود یا دیگر کودکان علاقه ای نشان می دهد؟

☐ ☐

۳- آیا کودک دوست دارد از برخی جاها مثل پله ها بالا برود؟

☐ ☐

۴- آیا کودک از بازی کردن، هو کردن، قایم باشک لذت می برد؟

۵- آیا کودک بازی نمادین یا تقلیدی انجام می دهد؟ (برای مثال از یک قوری

☐ ☐

مصنوعی داخل فنجان چای بریزد).

☐ ☐

۶- آیا کودک از انگشت نشانه برای تقاضا کردن برخی چیزها استفاده می کند؟

۷- آیا کودک شما می تواند از انگشت نشانه برای نشان دادن بخش ها و چیزهای

☐ ☐

جالب در یک جا یا یک شی استفاده کند؟

۸- آیا کودک شما به نحو شایسته می تواند با وسایل کوچک (مثل ماشین های

☐ ☐

کوچک، لگو) بدون آنکه آنها را در دهان بگذارد، پرت کند یا بشکند بازی کند؟

☐ ☐

۹- آیا کودک اشیایی را می آورد و به شما نشان می دهد؟

سوالات بخش دوم

بله خیر

☐ ☐

۱- در طی ارتباط با کودک دریابید آیا با شما تماس چشمی دارد؟

۲- ابتدا در کودک ایجاد توجه کنید سپس به یک شی جالب در اطراف اتاق اشاره کنید و به او بگویید او نگاه کن اسم این (نام آن اسباب بازی را بگویید) توجه کنید به صورت کودک و ببینید صورت او به کدام طرف است آیا به آنچه نشان می‌دهید و یا اشاره می‌کنید توجه می‌کند؟

☐ ☐

۳- در کودک ایجاد توجه کنید سپس یک فنجان بازی و قوری مصنوعی به او بدهید و بگویید می‌توانی برای من یک فنجان جای بریزی. آیا کودک این عمل را انجام می‌دهد؟

☐ ☐

۴- از کودک بپرسید لامپ (منبع نور) کجاست. لامپ را به من نشان بده آیا کودک با انگشت نشانه به سمت آن اشاره می‌کند؟

☐ ☐

۵- از کودک بپرسید می‌توانی برای من یک برج (یا یک خانه) از لگو بسازی (به نحوه کار کودک، تعداد آجرهایی که استفاده می‌کند و توجهی که به کار نشان می‌دهد دقت کنید. آیا کودک این عمل را می‌تواند انجام دهد؟

☐ ☐

نحوه ارزیابی و نتیجه گیری کلی

- در صورت عدم پاسخ به سوالات 5 و 7 و از بخش دوم سوالات 1 و 2 و 3 مشکوک به اوتیسم

- در صورت عدم پاسخ به سوالات 7 و از بخش دوم شماره 3 باید مورد بررسی قرار گیرد.

در صورت مشکوک بودن نیاز به بررسی بیشتر دارد.



ارزشیابی تشخیص جامع

- ارزشیابی تشخیصی باید به منظور تشخیص دقیق تر ، صحیح تر و نیز به صورت جامع و کامل انجام شود.
- این ارزشیابی بهتر است توسط تیمی از متخصصین شامل روانپزشک کودک ، نورولوژیست ، روان شناس ، کاردرمانگر و گفتار درمانگر نیز صورت گیرد .
- در مرحله تشخیص جامع بهتر است فعالیت های زیر صورت گیرد :

(الف) مصاحبه تشخیصی اتیسم (فرم تجدیدنظر شده) (ADI-R) **Autism Diagnosis interview Revised**

این مصاحبه دربرگیرنده 4 عامل اساسی است :

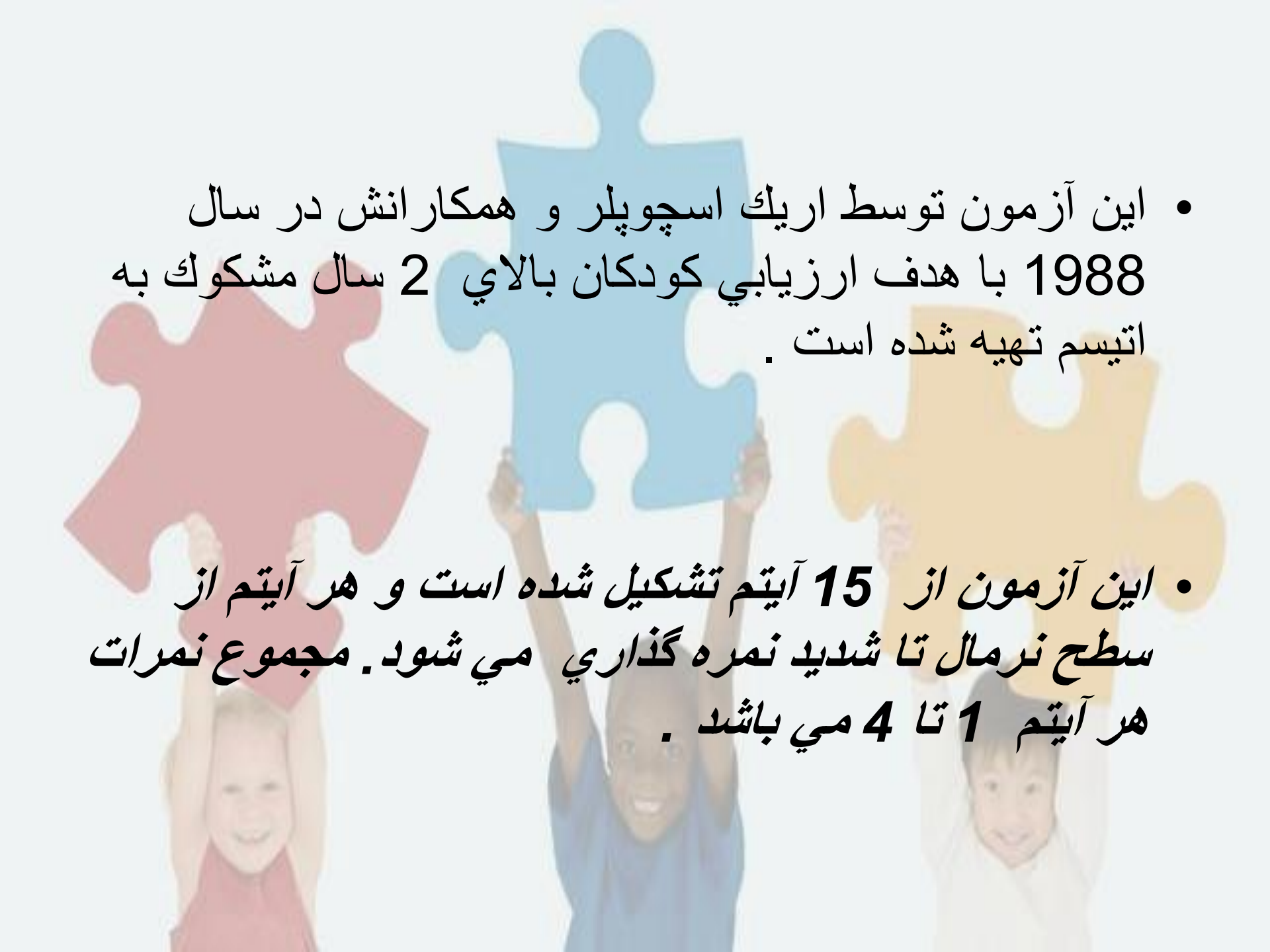
1. زمینه های ارتباطی کودک *child communication*
2. تعاملات اجتماعی کودک *Social interaction*
3. رفتارهای تکراری *repetitive behavior*
4. سن شروع سمپتوم ها *age of onset symptom*

(ب) نیمرخ مشاهده تشخیص اتیسم (ADOS-GD)
Autism Diagnostic observation schedule
یکی از ابزارهای مفید در این زمینه آزمون **CARS** می باشد .

A background image showing three children of different ethnicities (Caucasian, African American, and Asian) holding up large, colorful puzzle pieces (red, blue, and yellow) against a light blue background. The puzzle pieces are arranged in a way that they seem to be part of a larger picture, symbolizing the complexity of autism and the need for a comprehensive rating scale like CARS.

آزمون CARS

Childhood autism Rating scale

A background image showing three children from the chest up, holding large, colorful puzzle pieces. The child on the left is a girl with blonde hair in a red dress, holding a red puzzle piece. The child in the center is a boy with dark skin in a blue shirt, holding a blue puzzle piece. The child on the right is a boy with dark hair in a white shirt, holding an orange puzzle piece. The puzzle pieces are large and interlocking, set against a light blue background.

- این آزمون توسط اريك اسچوپلر و همكارانش در سال 1988 با هدف ارزيابي كودكان بالاي 2 سال مشكوك به اتيسم تهيه شده است .

- این آزمون از 15 آيتم تشكيل شده است و هر آيتم از سطح نرمال تا شديد نمره گذاري مي شود . مجموع نمرات هر آيتم 1 تا 4 مي باشد .

آزمون تشخیص کودکان اتیسم *CARS*

1- ارتباط با مردم

2- تقلید

3- پاسخ های هیجانی و عاطفی

4- حرکات کلیشه ای

5- استفاده از اسباب بازی

6- مقاومت در برابر تغییر

7- تماس چشمی مناسب



8- واکنش به صداها

9- پاسخ کودک به مزه، بو و لمس

10- ترس یا ناآرامی

11- ارتباط کلامی

12- رابطه غیر کلامی

13- سطح فعالیت

14- واکنش های هوشی

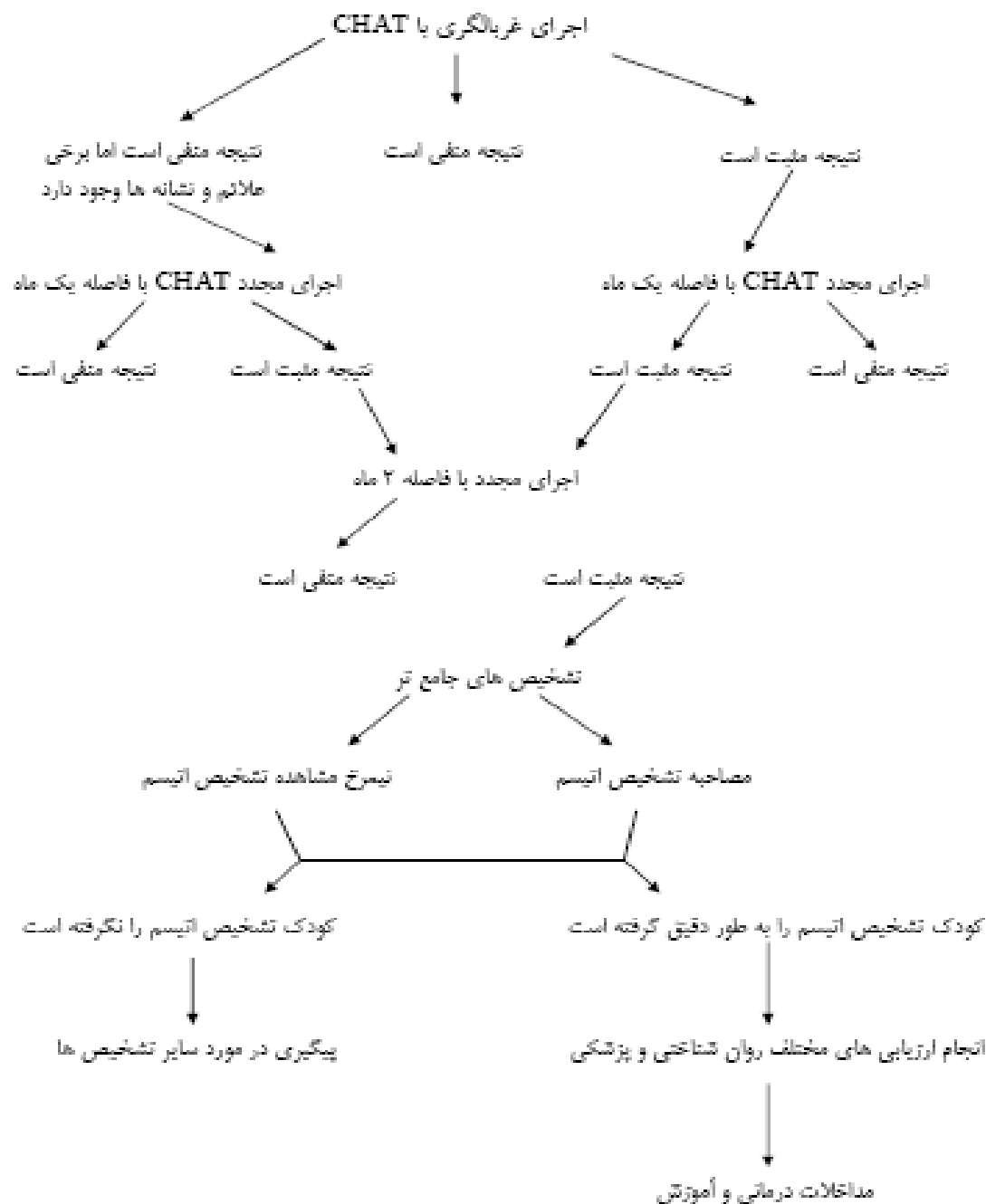
15- برداشت کلی



نحوه نمره دهی آزمون *CARS*

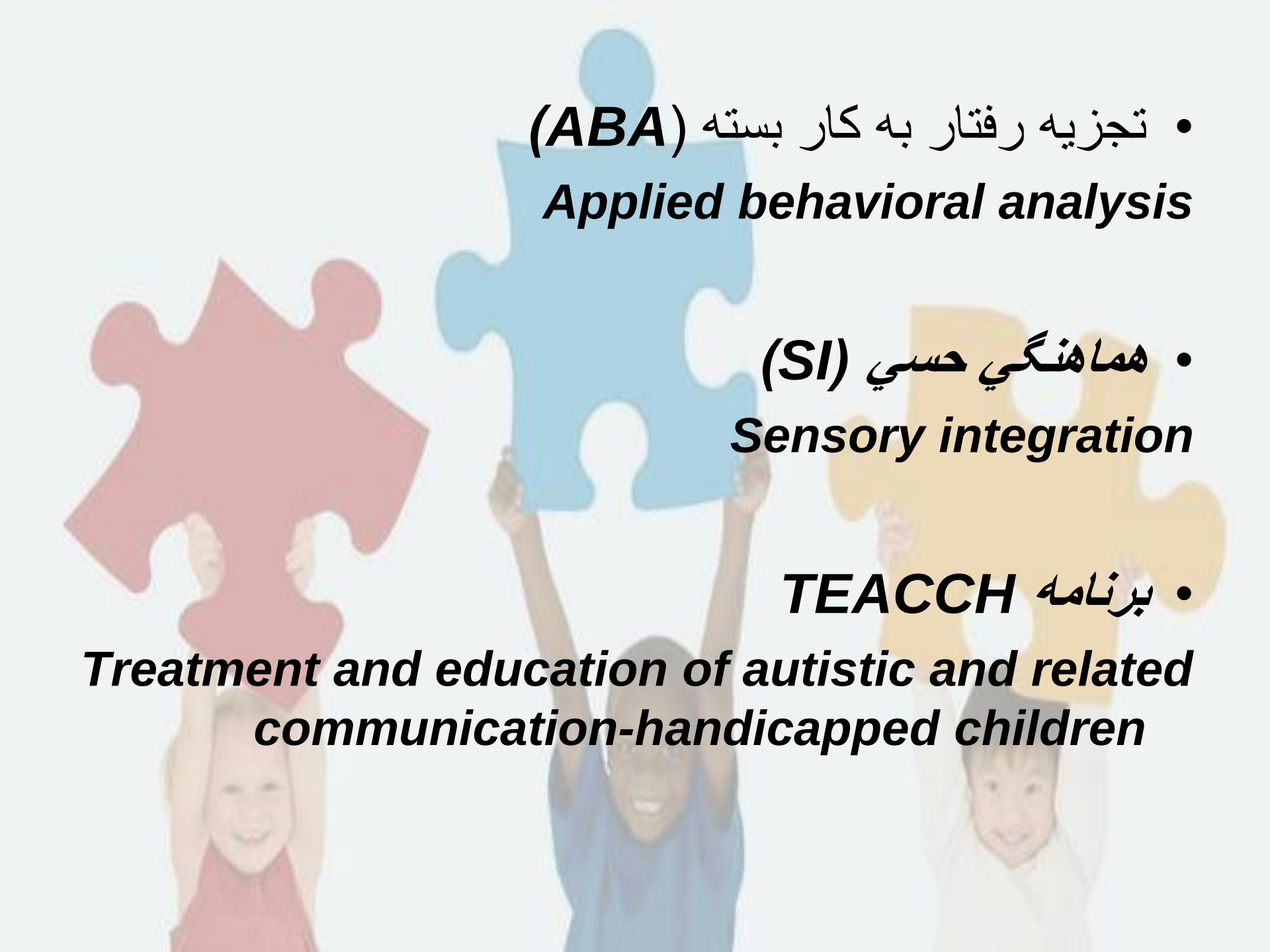
کودک طبیعی است	۳۰-۱۵ نمره
اوتیسم خفیف تا متوسط	۳۶-۳۰ نمره
اوتیسم شدید	۶۰-۳۶ نمره

مراحل غربالگری کودک برای تشخیص اتیسم



درمان اتیسم



A background image showing three children from the chest up, holding large, colorful puzzle pieces. The child on the left is a girl with blonde hair in a red dress, holding a red puzzle piece. The child in the center is a boy with dark skin in a blue shirt, holding a blue puzzle piece. The child on the right is a boy with light skin in a white shirt, holding a yellow puzzle piece. The puzzle pieces are large and interlocking, set against a light blue background.

• تجزیہ رفتار به کار بسته (**ABA**)
Applied behavioral analysis

• هماهنگی حسی (**SI**)
Sensory integration

• برنامه **TEACCH**
***Treatment and education of autistic and related
communication-handicapped children***

A background image showing three children from the chest up, holding large puzzle pieces. The child on the left is a girl with blonde hair in a red dress, holding a red puzzle piece. The child in the center is a boy with dark skin in a blue shirt, holding a blue puzzle piece. The child on the right is a boy with dark skin in a light-colored shirt, holding a yellow puzzle piece. The puzzle pieces are large and colorful, set against a light blue background.

- مدل آموزشی **Floor Time**

- ارتباط تسهیل شده

- **Facilitated communication**

- روش ارتباطی جایگزینی تصویر (PECS)

- **Picture exchange communication system**

- روش داستان های اجتماعی

- درمان پاسخ محور (PRT)

- **Pivotal response treatment**

- روش های مکمل



پایان