

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



نقش فناوری‌های دیجیتال در برنامه‌های
روزانه کودکان مبتلا به اختلال طیف
اتیسم

فاطمه ملکی

کارشناس ارشد روانشناسی بالینی از دانشگاه تهران

fatemeh.maleki7179@gmail.com

برنامه‌های دیداری: پلی به سوی استقلال



دنباله تصویری

برنامه‌های دیداری شامل دنباله‌ای از تصاویر یا نمادها هستند که فعالیت‌های روزانه را به ترتیب نمایش می‌دهند.



افزایش استقلال

این برنامه‌ها به کودک کمک می‌کند تا فعالیت‌ها را دنبال کرده و استقلال بیشتری کسب کند.



چالش‌های برنامه‌های تصویری سنتی

یکی از چالش‌هایی که ممکن است هنگام استفاده از برنامه‌های تصویری با آن مواجه باشیم، دشواری در انتقال از یک فعالیت به فعالیت دیگر و سازگاری با تغییرات در روال روزانه است.

مشکل در انتقال

کودکان طیف اتیسم ممکن است در انتقال مستقل بین وظایف مختلف یا اجرای زنجیره‌ای از رفتارهای پیچیده مشکل داشته باشند و گاهی بر روی یک فعالیت خاص تمرکز بیش از حد پیدا کنند.

وابستگی به راهنمایی

حتی کودکان اتیسم با عملکرد بالا نیز ممکن است در یادگیری وظایف ترتیبی دچار اختلال شوند و برای جلو رفتن در برنامه روزانه، به راهنمایی و هدایت مربیان و والدین وابسته باشند.

این وابستگی به اشارات و کمک‌های کلامی معلمان و بزرگسالان، مشکل بزرگی به شمار می‌رود، زیرا در بسیاری از برنامه‌های آموزشی و مداخله‌ای، کل فرآیند یادگیری بر اساس هدایت مستقیم بزرگسالان طراحی شده است.

نقش فناوری‌های دیجیتال

یکی از اهداف اصلی محیط‌های آموزشی و حرفه‌ای، ترویج عملکرد مستقل افراد دارای ناتوانی است، زیرا کاهش وابستگی به راهنمایی‌ها برای موفقیت دانش‌آموزان اتیسم در جامعه ضروری است و فناوری‌های دیجیتال می‌توانند نقش بسیار مؤثری در این زمینه ایفا کنند.

مطالعات نشان می‌دهند که کودکان با ناتوانی ذهنی خفیف تا متوسط و یا مبتلا به اتیسم می‌توانند از فناوری‌ها برای انجام مهارت‌های تحصیلی، ارتباطی، شغلی و اوقات فراغت استفاده کنند. این ابزارها با ارائه همزمان راهنمایی‌های صوتی، تصویری و ویدیویی و فراهم کردن امکان تعامل با دستگاه‌ها و تمرین در محیط‌های مجازی واقع‌گرایانه نیاز کودکان به راهنمایی والدین و مربیان را کاهش داده و خودمدیریتی و خودآموزی را تسهیل می‌کنند.

مزایای فناوری‌های دیجیتال بر برنامه‌های فیزیکی



کاهش انگ اجتماعی

استفاده از اپلیکیشن‌ها، تبلت‌ها یا لپ‌تاپ‌ها به کودکان امکان می‌دهد بدون آنکه تفاوت قابل توجهی با همسالانشان ایجاد شود، برنامه‌های خود را اجرا کنند.



راه‌حل دیجیتال

فناوری‌های دیجیتال با ویژگی‌های قابل حمل و در دسترس بودن در محیط‌های گوناگون، این چالش را تا حد زیادی کاهش می‌دهند.



چالش برنامه‌های فیزیکی

کودکان هنگام استفاده از تخته کلیپبرد، کلاسور یا سایر ابزارهای فیزیکی ممکن است از همسالان خود متمایز شده و برچسب «متفاوت» بخورند.

تعمیم مهارت‌ها

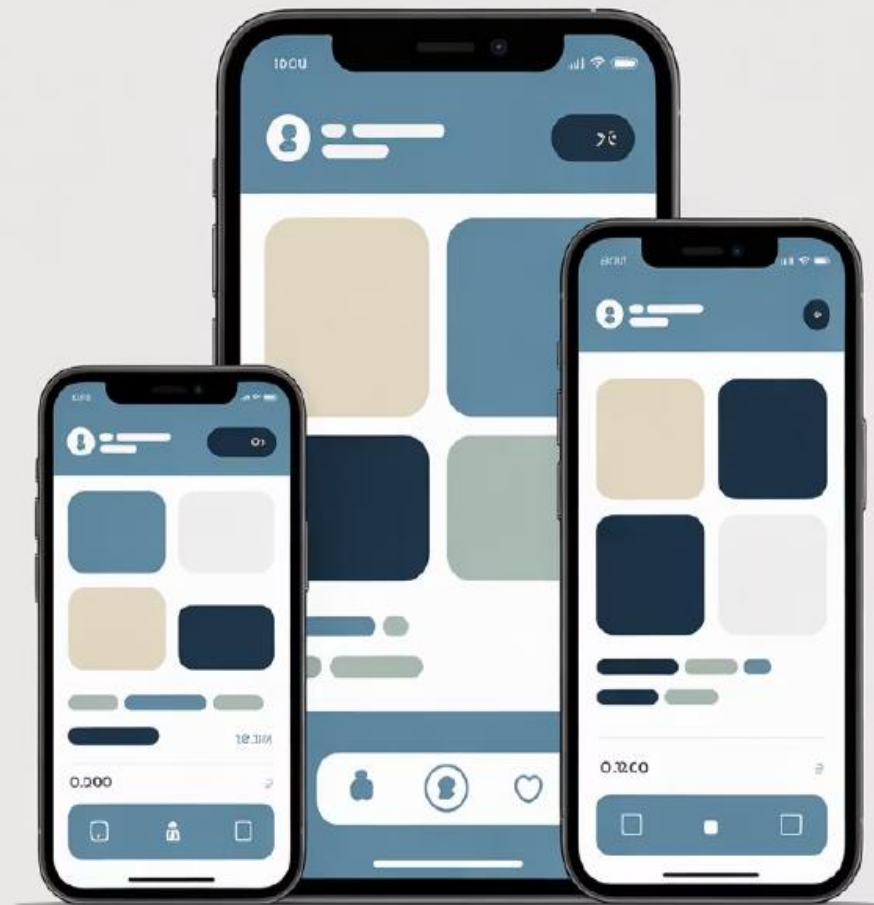
استفاده از برنامه‌های فعالیت دیجیتال، با قابلیت حمل و دسترسی آسان در محیط‌های مختلف، امکان انتقال و تعمیم مهارت‌ها را فراتر از کلاس درس فراهم می‌کند. معلمان می‌توانند برنامه‌ها را طراحی کرده و در خانه توسط والدین اجرا کنند، به طوری که یادگیری در موقعیت‌های مختلف ادامه یابد و فاصله بین مدرسه و خانه کاهش یابد.

این مداخله، با انعطاف‌پذیری در اهداف و مهارت‌های آموزشی، امکان تقویت مهارت‌های تحصیلی، اوقات فراغت و زندگی مستقل را به کودکان می‌دهد و اثرات مثبت آن حتی پس از پایان خدمات آموزشی ویژه نیز ادامه می‌یابد.



نمونه‌هایی از کاربرد تکنولوژی

در برنامه روزانه کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم





۱- مدل سازی ویدیویی (Video)
(Modeling)

مدل سازی ویدیویی: یادگیری از طریق مشاهده

مدل سازی ویدیویی یکی از روش های آموزشی مؤثر برای کودکان اتیستیک است. در این روش، کودک با تماشای ویدیوهای از رفتارهای صحیح و مورد انتظار، نحوه اجرای مهارت های ارتباطی، اجتماعی و خودیاری را که در برنامه روزانه آنها گنجانده شده یاد می گیرند.

آموزش مستقیم

این ویدیوها می توانند شامل فردی دیگر یا خود کودک باشند که رفتار هدف را به درستی انجام می دهد.

قابلیت تکرار

ویژگی دیداری بودن و امکان تکرار این محتوا، آن را برای کودکانی که در پردازش شنیداری یا زبانی ضعف دارند، بسیار مؤثر می سازد.

مداخلات آماده سازی ذهنی (Priming Interventions)

در کنار آموزش مستقیم مهارت ها، مدل سازی ویدیویی می تواند در قالب مداخلات آماده سازی ذهنی نیز به کار رود. در این نوع مداخله، کودک پیش از وقوع یک رویداد یا فعالیت جدید، ویدیوهای کوتاهی تماشا می کند که در آن رویداد آینده و رفتارهای مناسب در آن موقعیت نمایش داده شده است.

مثال کاربردی

برای مثال، کودک می تواند پیش از رفتن به درمانگاه، تماشای یک ویدیوی کوتاه از ورود، انتظار در صف و گفت و گو با پزشک را تجربه کند.

پژوهش ها نشان داده اند که چنین مداخلاتی می تواند انتقال بین فعالیت ها را آسان تر کند، اضطراب ناشی از تغییر را کاهش دهد و پیش بینی پذیری محیط را برای کودک افزایش دهد.



ساخت آسان ویدیوهای شخصی سازی شده

فناوری های دیجیتال امروزه اجرای چنین مداخلاتی را بسیار ساده کرده اند. معلمان و والدین می توانند با استفاده از ابزارهای در دسترس مانند تلفن همراه، تبلت یا نرم افزارهای ساده ای چون PowerPoint و HyperStudio، برای هر کودک مجموعه ای از ویدیوهای شخصی سازی شده تولید کنند که گام به گام فعالیت های روزانه مانند بیدار شدن، لباس پوشیدن، غذا خوردن یا رفتن به مدرسه را نشان می دهد.

01

فیلمبرداری

استفاده از تلفن همراه یا تبلت برای ضبط فعالیت های روزانه

02

ویرایش ساده

استفاده از نرم افزارهای ساده برای ترکیب و ویرایش ویدیوها

03

شخصی سازی

افزودن صدا، متن و تصاویر مناسب برای هر کودک

04

اجرا و تکرار

نمایش ویدیوها به کودک و تکرار برای یادگیری بهتر

ترکیب مدل سازی ویدیویی و برنامه های فعالیت دیداری نه تنها به کودکان کمک می کند تا به صورت مستقل تر و سازمان یافته تر فعالیت های خود را انجام دهند، بلکه باعث می شود جایابی میان وظایف روزانه با مقاومت و استرس کمتری همراه باشد.

به عبارتی، فناوری نه تنها ابزار آموزش است، بلکه به صورت فعال در تنظیم رفتار، کاهش چالش های انتقال و افزایش استقلال کودک نقش دارد.

Rectangular Snip

در مجموع، مدل سازی ویدیویی و مداخلات آماده سازی ذهنی با اتکا بر فناوری های دیداری و دیجیتال، چشم اندازی نو برای طراحی برنامه های آموزشی و روزمره کودکان دارای اوتیسم فراهم کرده اند؛ چشم اندازی که در آن یادگیری، پیش بینی پذیری و استقلال کودک به صورت هم زمان تقویت می شوند.

چرا ادغام مدل‌های ویدیویی با برنامه‌های دیداری ارزشمند است؟

لذت از کار با رایانه

کودکان معمولاً از کار با رایانه لذت می‌برند و زمان صرف‌شده با آن برایشان خودبه‌خود تقویت‌کننده است.

ترجیح آموزش رایانه‌ای

مطالعات نشان داده‌اند که کودکان دارای اوتیسم آموزش ارائه‌شده توسط رایانه را به آموزش معلم ترجیح می‌دهند.

یادگیری سریع‌تر

شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد کودکان دارای اوتیسم زمانی که وظایف آموزشی توسط رایانه ارائه می‌شود، سریع‌تر یاد می‌گیرند.

تقویت‌کننده رفتاری

دسترسی به فعالیت‌های رایانه‌ای می‌تواند به صورت شرطی برای افزایش مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی مورد استفاده قرار گیرد.



تجربه عملی

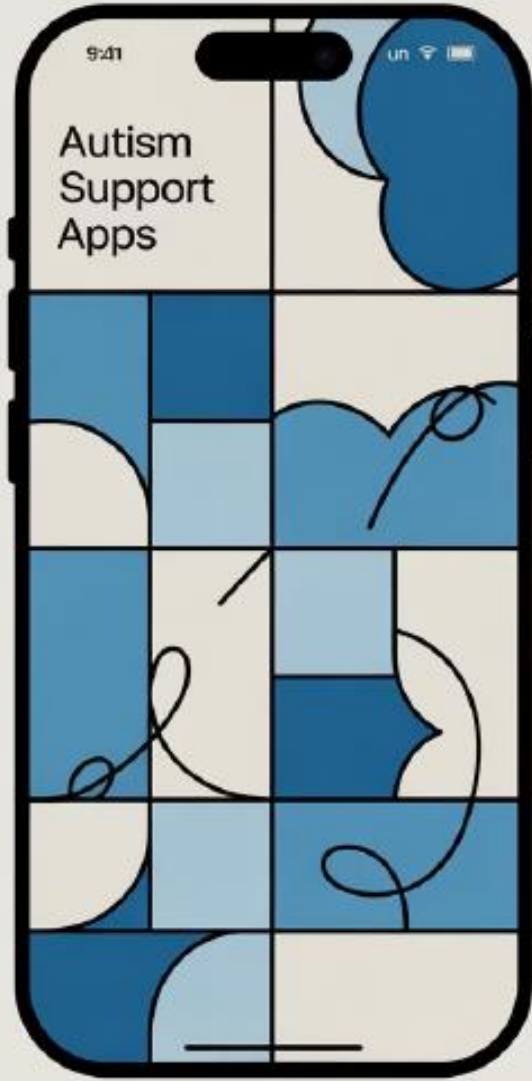
آموزش با برنامه‌های رایانه‌ای

Video Cues



Play Activities





۲- اپلیکیشن‌ها و دستیارهای دیجیتال شخصی

Personal Digital Assistant (PDA)

برنامه‌ریزی دیداری: Thruday

یک اپلیکیشن برنامه‌ریزی دیداری است که مخصوص افرادی طراحی شده که ممکن است با
نظم‌یابی و پیگیری کارها مشکل داشته باشند (افراد مبتلا به اتیسم یا ADHD).

این اپلیکیشن برای برنامه‌ریزی روزانه، مدیریت وظایف، ردیابی خلق و خو و پشتیبانی از طرف
مربیان و والدین طراحی شده است.



ویژگی‌های Thruday



برنامه‌ریزی روزانه

امکان ساخت لیست کارها، یادآورها، اولویت‌ها و تفکیک آنها به بخش‌های کوچک‌تر.



برنامه دیداری

استفاده از آیکون‌ها، تصاویر و رنگ‌ها برای کسانی که ترجیح می‌دهند برنامه‌شان را ببینند نه فقط بخوانند.



دعوت مراقبان

امکان دعوت والدین، درمانگران، مربیان که می‌توانند وضعیت کارها و خلق و خو را ببینند و در صورت نیاز مداخله کنند.



ردیابی خلق و خو

کاربر می‌تواند سریع وضعیت احساسی‌اش را ثبت کند و کمک یا پشتیبانی دریافت کند.



ابزار آموزشی تصویری: Choiceworks

اپلیکیشن Choiceworks یک ابزار آموزشی تصویری است که برای کمک به کودکان در مدیریت روال‌های روزمره، درک احساسات و بهبود مهارت‌های انتظار کشیدن طراحی شده است. این اپلیکیشن با استفاده از پشتیبانی دیداری، برای کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم و همچنین کودکانی دارای مشکلات تمرکز یا پردازش حسی هستند طراحی شده است.



تابلو احساسات

به کودکان کمک می‌کنند تا احساسات خود را شناسایی کرده و یک راهبرد مقابله‌ای انتخاب کنند و سپس یک فعالیت آرامش‌بخش درخواست دهند.



تابلو انتظار

به کودکان می‌آموزد که چگونه منتظر بمانند. این تابلو دلیلی برای انتظار را نشان می‌دهد و یک تایمر برای مشخص کردن مدت زمان باقی‌مانده دارد.



تابلو برنامه‌ریزی

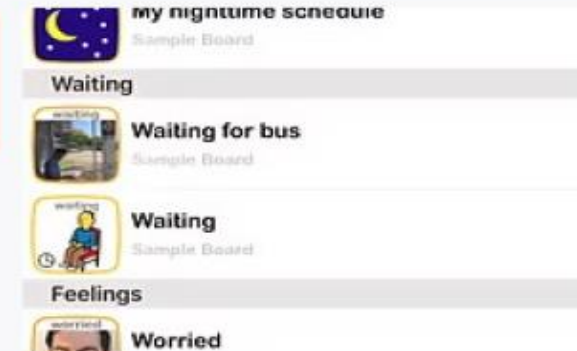
کودکان می‌توانند دنباله‌ای از فعالیت‌ها را ببینند و پس از اتمام هر کار، آن را به ستون "انجام شد" منتقل کنند. این کار به درک توالی رویدادها و کاهش اضطراب کمک می‌کند.

قابلیت سفارشی‌سازی بالا

شما می‌توانید تصاویر، صداها (ضبط شده با صدای خودتان) و حتی ویدیوها را به اپلیکیشن اضافه کنید تا آن را کاملاً متناسب با نیازهای کودک خود بسازید.

کتابخانه تصاویر

این اپلیکیشن دارای یک کتابخانه با بیش از ۱۸۰ تصویر و نماد آماده است که به شما کمک می‌کند به سرعت تابلوهای مختلفی ایجاد کنید.



مجموعه ابزارهای دیجیتال جامع: Goally

مجموعه‌ای از ابزارهای دیجیتال است که برای کودکان دارای نیازهای ویژه و با هدف کمک به آن‌ها در زمینه‌هایی مانند مدیریت روتین‌های روزانه، ارتباط، Goally، مهارت‌های زندگی و احساسات طراحی شده است.

2

ابزار ارتباطی

می‌تواند به عنوان ابزار مناسب برای ارتباط در شرایطی که گفتار محدود است مورد استفاده قرار گیرد؛ مثلاً بخشی از اپ به عنوان تولید کننده گفتار امکان می‌دهد کودک با نمادها یا تصاویر خواسته‌های خود را بیان کند.

1

ساختار و پیش‌بینی‌پذیری

با استفاده از ابزارهای بصری (مثل برنامه‌های تصویری از روتین‌ها) کمک می‌کند ساختار و پیش‌بینی‌پذیری بیشتری برای آن‌ها فراهم شود.

4

تنظیمات پیشرفته

والدین یا درمانگران می‌توانند از اپ موبایل Goally، روتین‌ها، واژه‌ها، تصاویر، صداها و ویدیو آموزشی، نمودارهای پیشرفت را تنظیم کنند.

3

انگیزه و بزرگ‌خورد

فراهم کردن انگیزه و بازخورد از طریق سیستم‌های جایزه، تایمرها، و تصاویر که می‌تواند باعث کاهش اضطراب و بهبود استقلال شود.



مدیریت روتین‌ها با سرگرمی: Fun Routine

اپلیکیشن «Fun Routine» به طور ویژه برای کودکان و بزرگسالان مبتلا به Autism Spectrum Disorder (اختلال طیف اتیسم) یا کاربرانی با نیازهای ویژه طراحی شده است و یک ابزار مناسب برای مدیریت برنامه‌های روزمره، بهبود ارتباطات و ارتقای رشد اجتماعی و هیجانی است.

2

سیستم پاداش

سیستم پاداش درون برنامه‌ای دارد: برای تکمیل هر فعالیت، کاربر ستاره یا امتیاز می‌گیرد و این پاداش‌ها را می‌تواند بعداً برای جایزه یا فعالیت دلخواه استفاده کند.

1

ایجاد روتین‌های تصویری

اصلی‌ترین کار اپ، ایجاد و مدیریت روتین‌ها یا فعالیت‌های روزانه به صورت تصویری و تعاملی است: می‌توانید کارها را تعریف کنید، برای هر کدام تصویر، صدا و نوتیفیکیشن تعیین کنید.

4

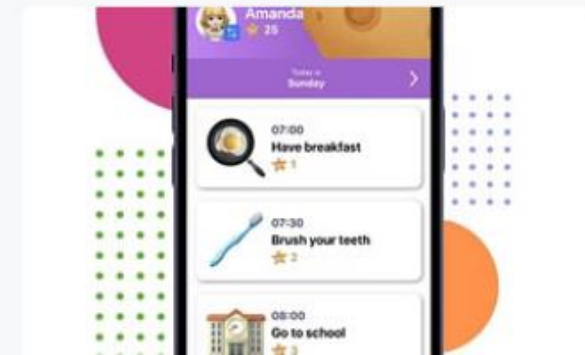
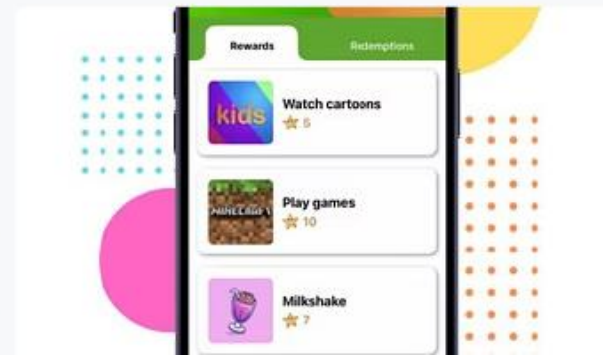
امکانات والدین

امکان مدیریت فعالیت‌ها، تنظیم روتین، دنبال کردن پیشرفت کاربر.

3

کارت‌های تعاملی

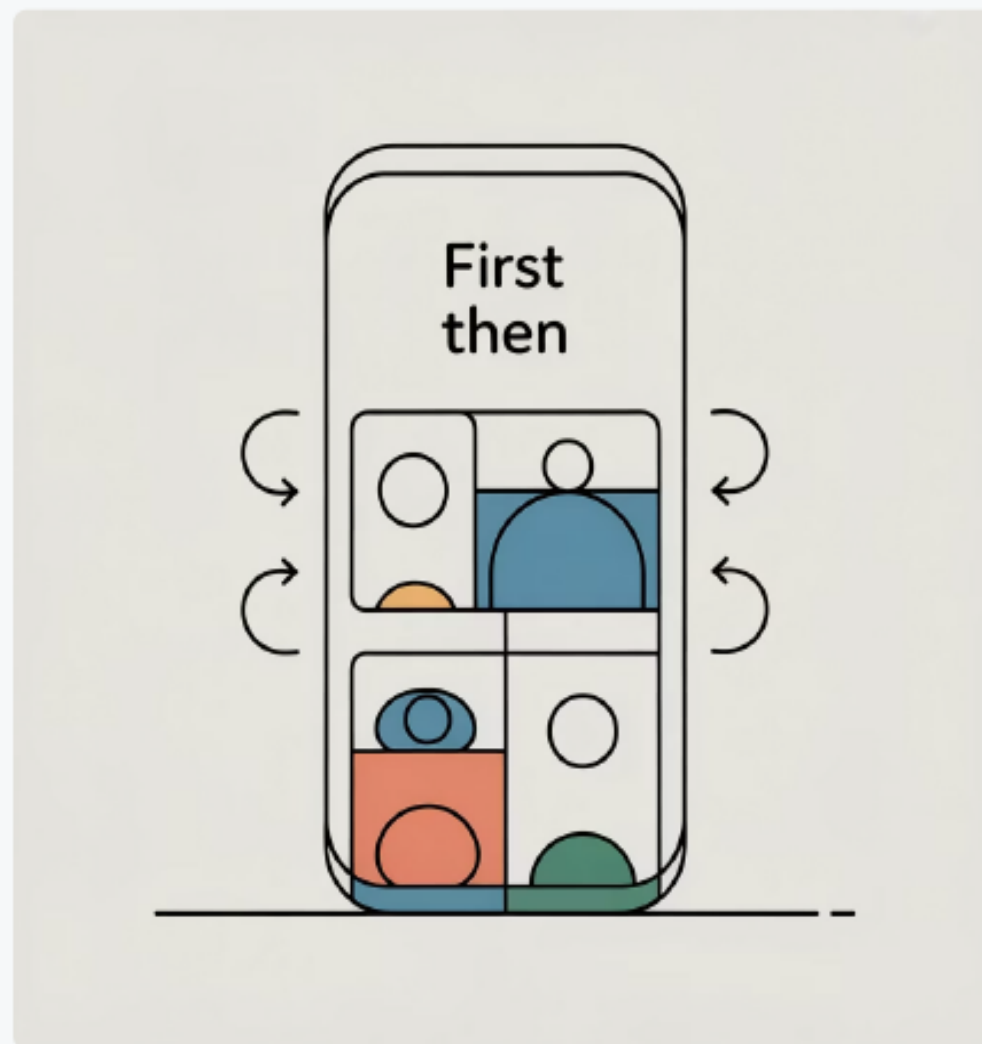
کارت‌های تعاملی (flash cards) با تصویر و صدا وجود دارد که کمک می‌کند ارتباط یا درک مفاهیم برای کاربر ساده‌تر شود.



First Then Visual Schedule HD

یکی دیگر از ابزارهای برنامه‌ریزی دیداری است. First Then یک اپلیکیشن طراحی شده برای کودکان یا بزرگسالانی است که در مدیریت تغییر فعالیت‌ها، پیش‌بینی روندها، یادگیری ساختار و انجام روتین‌ها مشکل دارند — به‌ویژه برای کسانی با اختلال طیف اتیسم، تاخیر در رشد، یا نیازهای ویژه در ارتباط و زبان.

این اپلیکیشن به کودکان کمک می‌کند مفهوم «اول این، بعد آن» را درک کنند، که این موضوع باعث می‌شود گذار بین فعالیت‌ها آسان‌تر شود و چالش‌های رفتاری کاهش یابد.



صفحه‌های تصویری

می‌توان «صفحه‌های تصویری» (visual schedules) ساخت؛ به‌ویژه قالب «اول ... بعد ...» (First → Then) که به کاربر نشان می‌دهد ابتدا چه کاری باید انجام شود و سپس چه کاری خواهد آمد.

افزودن محتوای شخصی

امکان افزودن عکس‌های خود از دوربین یا گالری، استفاده از کتابخانه‌ی تصاویر داخل اپ یا جست‌وجوی اینترنتی در برنامه وجود دارد.

راهنمای صوتی

امکان ضبط صدای خود برای عکس‌ها یا مراحل وجود دارد تا کاربر راهنمای تصویری و صوتی همزمان داشته باشد.

تایمر و انتخاب‌ها

داشتن تایمر قابل تنظیم برای کل برنامه یا برای هر مرحله از برنامه. امکان اضافه کردن «انتخاب‌ها» (choice boards) یا ویدیو به مراحل برنامه.



Social Story Creator & Library

این اپلیکیشن که به طور اختصاصی برای کودکان مبتلا به اتیسم طراحی شده است، به مربیان و والدین امکان می‌دهد داستان‌های اجتماعی شخصی‌سازی شده را برای کودک و نوجوان ایجاد کنند. داستان‌های اجتماعی، روایت‌های کوتاهی هستند که مهارت‌های اجتماعی، رفتارها و مکانیسم‌های مقابله را به روشی که کودکان مبتلا به ASD به راحتی می‌توانند درک کنند، آموزش می‌دهند.



آموزش مهارت‌های اجتماعی

استفاده به‌عنوان ابزار آموزش مهارت‌های اجتماعی: مثلاً زمانی که کودک باید بداند «اگر ... پس ...» چه اتفاقی می‌افتد.



ایجاد داستان‌های تصویری

ایجاد داستان‌های تصویری با عکس‌ها، صداها، و متن برای کمک به کودک در موقعیت‌های اجتماعی یا تغییرات.



جدول تصویری

امکان ساخت جدول تصویری یا پشتیبانی دیداری برای روندهای روزانه یا موقعیت‌های خاص.



اشتراک‌گذاری

امکان چاپ و به اشتراک‌گذاری داستان‌ها با والدین، معلمان یا درمانگران.





۳- واقعیت مجازی و واقعیت افزوده

وقتی از نقش فناوری دیجیتال در برنامه‌های روزانه صحبت می‌کنیم، یکی از ملموس‌ترین و تأثیرگذارترین مثال‌ها، استفاده از واقعیت مجازی برای تمرین و پیش‌بینی این برنامه‌ها است. به خصوص برای کودکانی که تغییر در روتین روزانه برایشان چالش‌برانگیز است، این فناوری به آن‌ها کمک می‌کند تا برای موقعیت‌های جدید آماده شوند.

واقعیت مجازی (Virtual Reality): غوطه‌ور شدن در یادگیری

واقعیت مجازی (Virtual Reality) یا VR یک فناوری دیجیتال پیشرفته است که با استفاده از یک هدست مخصوص، کاربر را در یک محیط شبیه‌سازی شده سه‌بعدی غوطه‌ور می‌کند. این محیط می‌تواند دقیقاً شبیه دنیای واقعی باشد یا کاملاً تخیلی و ساخته شده توسط کامپیوتر باشد.

تجربه حضوری

کاربر در این فضای مجازی، این حس را دارد که به طور فیزیکی در آنجا حاضر است و می‌تواند به اطراف نگاه کند، حرکت کند و حتی با اشیاء موجود در آن محیط تعامل داشته باشد.

این فناوری با ایجاد یک "تجربه حضوری"، در واقع مرزی بین دنیای واقعی و دیجیتال می‌زند و یک فضای تمرینی امن و کنترل‌پذیر را فراهم می‌سازد.



مزایای واقعیت مجازی برای کودکان اتیستیک

محیطی امن و عاری از استرس

کودکان می‌توانند مهارت‌ها را بدون ترس از عواقب واقعی یا قضاوت دیگران تمرین کنند. این محیط کنترل‌شده، اضطراب ناشی از موقعیت‌های جدید را به شدت کاهش می‌دهد.

تمرین گام به گام و شخصی‌سازی شده

درمانگر یا والدین می‌توانند سناریوها را از ساده به پیچیده تنظیم کنند. مثلاً ابتدا یک فروشگاه خلوت و سپس یک فروشگاه شلوغ را شبیه‌سازی کرده و محرک‌های حسی مانند صدا و نور را مدیریت کنند.

قابلیت تکرار نامحدود

کودکان می‌توانند یک سناریو (مانند عبور از خیابان) را بارها تکرار کنند تا مهارت به طور کامل در آنها نهادینه شود. این تکرارپذیری در دنیای واقعی اغلب غیرممکن یا پرهزینه است.

انتقال آسان‌تر مهارت به دنیای واقعی

پژوهش‌ها نشان می‌دهند مهارت‌هایی که در محیط مجازی فراگرفته می‌شوند، به دلیل شبیه‌سازی بالا، به راحتی به موقعیت‌های واقعی تعمیم داده می‌شوند.

☀️ نمونه‌های عینی از سناریوهای کاربردی

در ادامه نمونه‌هایی از مطالعاتی که در آن‌ها موقعیت‌هایی با VR برای تمرین روزانه شبیه‌سازی شده، آورده شده است:

کنترل محیط‌های اجتماعی جدید

می‌تواند محیط‌هایی مانند پارک، VR مدرسه، یا رستوران را شبیه‌سازی کند تا کودک با چگونگی تعامل در این فضاها، پیدا کردن یک صندلی در اتوبوس یا سفارش غذا در یک رستوران آشنا شود.

آموزش ایمنی در شهر

کودکان می‌توانند مهارت‌های مهمی مانند عبور ایمن از خیابان با توجه به چراغ‌های راهنمایی و خطوط عابرپیاده را در یک خیابان مجازی شلوغ تمرین کنند. این تمرین بدون هیچ خطر فیزیکی واقعی انجام می‌شود.

تمرین مهارت‌های خرید

در یک شبیه‌سازی سوپرمارکت مجازی، کودکان می‌آموزند که چگونه یک لیست خرید را تهیه کنند، اقلام مورد نیاز را از قفسه بردارند، به صندوق مراجعه کرده و پرداخت را انجام دهند. این کار نه تنها برنامه‌ریزی را آموزش می‌دهد، بلکه یک فعالیت روزمره حیاتی است.

آماده‌سازی برای سفر

کودکان می‌توانند تمام مراحل سفر مانند پرواز، از تحویل بار در فرودگاه، عبور از گیت بازرسی تا سوار شدن به هواپیما و نشستن روی صندلی را در یک شبیه‌سازی مجازی تجربه کنند. این کار به آن‌ها کمک می‌کند تا با روال کار آشنا شده و در روز سفر واقعی، اضطراب کمتری داشته باشند.

به عنوان جمع‌بندی می‌توان گفت فناوری‌های دیجیتال با فراهم کردن ساختار دیداری، نظم، و پیش‌بینی‌پذیری، به کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم کمک می‌کنند تا در انجام فعالیت‌های روزانه مستقل‌تر عمل کنند، اضطراب کمتری تجربه کنند و تعامل مؤثرتری با محیط داشته باشند. این ابزارها علاوه بر تسهیل آموزش و کاهش وابستگی به والدین و درمانگران، به ارتقای کیفیت زندگی خانواده نیز کمک می‌کنند.



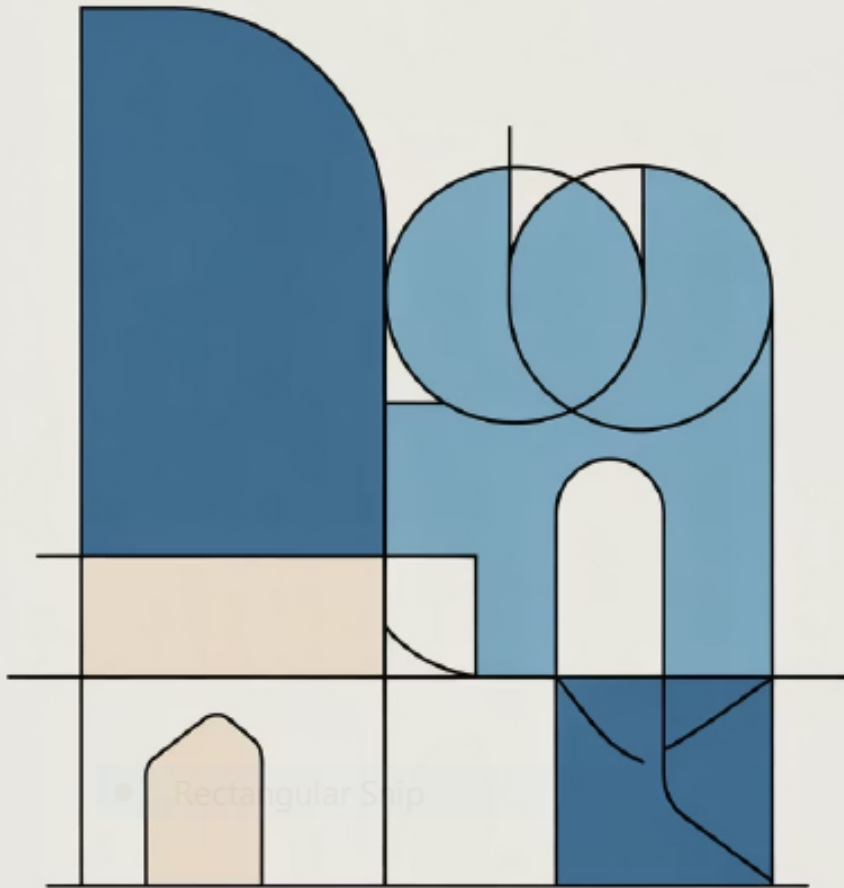
چالش‌های موجود در ایران

با این حال، بیشتر این برنامه‌ها در زمینه‌های فرهنگی و زبانی غیرایرانی طراحی شده‌اند و کاربران فارسی‌زبان به دلیل محدودیت‌هایی مانند زبان، هزینه، و نیاز به اینترنت پایدار، دسترسی کامل به آن‌ها ندارند.

فرصت‌های آینده

از این رو، مرور و معرفی چنین ابزارهایی می‌تواند گامی آغازین برای توسعه و بومی‌سازی برنامه‌های دیجیتالی مشابه در ایران باشد؛ برنامه‌هایی که با توجه به نیازها، ارزش‌ها و شرایط فرهنگی خانواده‌های ایرانی طراحی شوند و بتوانند در مسیر حمایت از کودکان اتیستیک، نقش مؤثری ایفا کنند.

Thank You



با تشکر از
توجه شما

فاطمه ملکی

کارشناس ارشد روانشناسی بالینی از دانشگاه تهران

fatemeh.maleki7179@gmail.com