



دستورالعمل و چک‌لیست اجرای صحیح بازی ماهیاب

بازی «ماهیاب» یک بازی جدی (Serious Game) است. بازی‌های جدی در سال‌های اخیر در دنیا بسیار رایج شده‌اند؛ این بازی‌ها علاوه بر جنبه سرگرمی، اهداف آموزشی یا بالینی مشخصی دارند و در حوزه‌هایی مانند سلامت، توانبخشی و ارزیابی‌های روانشناختی کاربرد گسترده‌ای پیدا کرده‌اند. بازی ماهیاب نیز فقط برای سرگرمی ساخته نشده، بلکه هدف علمی و بالینی مشخصی دارد. این بازی به ویژه برای کودکان بسیار مناسب است، زیرا فضای بازی باعث کاهش استرس و افزایش انگیزه می‌شود و کودک نسبت به یک تست عادی، می‌تواند عملکرد واقعی‌تری از خود را نشان دهد.

این بازی توسط تیمی بین‌رشته‌ای از اساتید و متخصصان روانشناسی و هوش مصنوعی دانشگاه تهران طراحی و ساخته شده و برای گروه سنی ۵ تا ۱۲ سال استاندارد شده است. طبیعی است که هر چه سن کودک به سمت ۱۲ سال باشد، ممکن است جذابیت آن برای برخی کودکان کمتر باشد، اما ساختار علمی آن همچنان معتبر است. نتایج مطالعات پشتیبان این بازی در چندین مقاله معتبر داخلی و بین‌المللی منتشر شده است.

از نظر علمی، این بازی نوعی تست توجه پایدار (Sustained attention) است که حدود ۲۰ دقیقه زمان می‌برد. این بازی با الهام از تست‌های توجه پایدار استاندارد بین‌المللی عمداً طولانی و تا حدودی خسته‌کننده طراحی شده تا تفاوت کودکان با نشانگان بیش‌فعالی / کمبود توجه (ADHD) به طور کامل مشخص شود. خستگی کودک در حین این بازی کاملاً طبیعی و بخشی از استاندارد ضروری علمی این چنین تست‌هایی است.

بازی ماهیاب در حال حاضر فقط برای گوشی‌های اندرویدی قابل اجراست. در این بازی، برای بررسی وجود یا عدم وجود بیش‌فعالی در کودک، از سنسورهای حرکتی گوشی یعنی شتاب‌سنج وژیروسکوپ استفاده می‌شود. به زبان ساده، این سنسورها تشخیص می‌دهند که گوشی چقدر تکان می‌خورد و به کدام سمت می‌چرخد. این سنسورهای حرکتی، هیچ ارتباطی با دوربین یا میکروفون گوشی ندارد و حریم شخصی کودک کاملاً حفظ می‌شود.

این بازی یک ابزار غربالگری است، نه تشخیص قطعی. تشخیص قطعی ADHD فقط توسط متخصص بالینی (روانپزشک یا روانشناس) و بر اساس مصاحبه بالینی و ارزیابی جامع قابل انجام است و هیچ تستی طبق استانداردهای حرفه‌ای اجازه ندارد ادعای تشخیص قطعی کند. بر همین اساس تیم ماهیاب نیز ادعای تشخیص ندارد. با این حال، ما با بهره‌گیری از هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های حرکتی و عملکردی کودکان، به دقت بسیار بالایی در غربالگری دست یافته‌ایم که بالاتر یا هم‌سطح تست‌های معتبر بین‌المللی مشابه است.

نتیجه تست تنها در صورتی معتبر است که تمام شرایط استاندارد اجرا رعایت شود. این شرایط با جزئیات و به شکل دقیق در ادامه بیان شده‌اند. اگر شرایط استاندارد گفته‌شده رعایت نشود، مسئولیت عدم اعتبار نتیجه بر عهده آزمون‌گیرنده است، نه تیم ماهیاب.

برای سهولت کار شما، در انتهای این فایل، یک راهنمای تصویری و یک چک‌لیست دو دقیقه‌ای نیز قرار دارد. پس از مطالعه دقیق تمام مطالب، یک بار این چک‌لیست را به شکل کامل مرور و چک کنید. اگر شرایط به طور کامل برقرار نبود، اجرای تست را به زمان دیگری موکول کنید.

یک. بررسی آمادگی کودک

این شرایط را پیش از هرگونه آماده‌سازی دیگر بررسی کنید. در صورت عدم وجود هر کدام، تست را به زمان دیگری منتقل نمایید.

۱. کودک باید در وضعیت مناسبی از نظر **هوشیاری و عاطفی** قرار داشته باشد. زمانی که کودک خسته و خواب‌آلود است (برای مثال ساعات پایانی شب، زمان نزدیک به خواب روزانه، زمان بازگشت از مدرسه یا یک مهمانی طولانی به خانه) برای تست مناسب نمی‌باشد. همچنین اگر کودک پیش از شروع تست گریه کرده، دعوا داشته، از چیزی ناراحت است یا دچار استرس یا تنش شده زمان مناسبی برای اجرای تست نمی‌باشد.

۲. کودک نباید **گرسنه یا تشنه** باشد. بلافاصله قبل از وعده‌های اصلی غذایی یا زمانی که کودک اعلام گرسنگی می‌کند، تست نباید انجام شود.

۳. کودک باید حداقل ۳۰ دقیقه پیش از تست، **فعالیت بدنی سنگین** (مانند دویدن شدید، بازی‌های پرتحرک یا ورزش) نداشته باشد.

۴. اگر کودک پیش از این **تشخیص ADHD** (بیش‌فعالی / نقص توجه) گرفته و داروی مرتبط با ADHD مصرف می‌کند (مانند متیل فنیدات، آتوموکستین و غیره)، زمان تست به گونه‌ای هماهنگ شود که با **بیشترین فاصله زمانی از آخرین دوز مصرفی** باشد. یعنی تست بلافاصله قبل از نوبت بعدی دارو انجام شود تا عملکرد کودک تحت تأثیر مستقیم دارو قرار نگیرد.

دو. آماده‌کردن دستگاه:

۱. از گوشی اندرویدی دارای **شتاب‌سنج و ژيروسکوپ** استفاده کنید (گوشی‌های اندرویدی جدید معمولاً دارای شتاب‌سنج و ژيروسکوپ هستند مگر اینکه گوشی خیلی قدیمی باشد).

۲. **اینترنت** دستگاه را روشن کنید و اطمینان حاصل کنید در تمام مدت اجرای تست (۲۰ دقیقه اجرای تست)، اتصال اینترنت پایدار برقرار خواهد بود.

۳. تلفن همراهی را انتخاب کنید که زیاد زنگ نمی‌خورد یا زمانی را انتخاب کنید که منتظر تماس نیستید. همچنین حالت «مزاحم نشوید» یا **Do Not Disturb** گوشی را فعال کنید تا در زمان تست تلفن همراه شما زنگ نخورد و تست مختل نشود. آموزش فعال کردن حالت «مزاحم نشوید» یا **Do Not Disturb**:

[/https://technosun.ir/mag/what-is-the-do-not-disturb-feature](https://technosun.ir/mag/what-is-the-do-not-disturb-feature)

۴. حالت «پین کردن برنامه» یا **Screen Pinning** را فعال کنید تا در زمان تست کودک از بازی خارج نشود. آموزش حالت «پین کردن برنامه» یا **Screen Pinning**:

[/https://www.zoomit.ir/howto/376147-how-to-lock-apps-to-the-screen-on-android](https://www.zoomit.ir/howto/376147-how-to-lock-apps-to-the-screen-on-android)

سه: آماده کردن محیط:

۱. یک **صندلی بدون دسته دارای تکیه** برای نشستن کودک مهیا کنید. توجه کنید صندلی به هیچ عنوان **بدون تکیه**، **چرخ‌دار** و **دسته‌دار نباشد** (این بازی با استفاده از شتاب سنج و ژيروسکوپ گوشی، میزان جنب و جوش کودک را برای ارزیابی بیش‌فعالی بررسی میکند. انتخاب یک صندلی مناسب برای اجرای این تست اهمیت دارد تا امکان بررسی بیش‌فعالی در شرایط استاندارد فراهم گردد).

در شکل زیر وضعیت و صندلی‌های مناسب و نامناسب برای اجرای تست نشان داده شده است.

صندلی بدون دسته تکیه دار میتواند در هر جنسی (پارچه‌ای، چوبی، پلاستیکی و...) باشد. فقط مهم است که نشستن روی آن به مدت ۲۰ دقیقه (زمان تست) نباید برای کودک سخت و آزاردهنده باشد.

صندلی بدون دسته دارای تکیه صندلی بدون تکیه صندلی دسته‌دار صندلی چرخ‌دار بدون صندلی



۲. محل اجرا را از نظر کاهش محرک‌های حواس‌پرت‌کننده شنیداری و دیداری کنترل کنید.

✓ از نظر شنیداری: مکان انتخابی باید تا جای ممکن بدون صدای خیابان (صدای غیرعادی مثلاً ساخت و ساز و بوق زیاد)، تلویزیون، رفت‌وآمد افراد و صحبت دیگران باشد. اگر این شرایط فراهم نیست زمان یا مکان اجرای تست را تغییر دهید.

✓ از نظر دیداری: یک مکان تا جای ممکن ساده را انتخاب کنید. چنانچه امکان دسترسی به مکانی بدون دکور شلوغ و وسایل حواس‌پرت‌کن وجود ندارد، ساده‌ترین و خلوت‌ترین مکان در دسترس با حداقل وسایل جذاب را انتخاب کنید. سپس صندلی کودک را طوری قرار دهید که تابلوها، اسباب‌بازی‌ها و هر عامل حواس‌پرت‌کن دیگری در معرض دید او نباشد.

۳. اطمینان حاصل کنید دمای محیط متناسب است. سرما یا گرمای زیاد میتواند کودک را کلافه کند و عملکردش را تحت تاثیر قرار دهد.

۴. تدابیری اتخاذ کنید که حین اجرای بازی، هیچ فردی بدون هماهنگی وارد محیط نشود. بچه یا بزرگسال فرقی ندارد؛ ورود افراد حواس کودک را پرت می‌کند. این کار را می‌توانید با روش‌های زیر انجام دهید:

- ✓ زمانی را برای اجرای تست انتخاب کنید که به تنهایی با کودک در آن مکان حضور دارید.
- ✓ از پیش به اعضای خانواده یا افراد حاضر در ساختمان اطلاع دهید.
- ✓ یادداشتی با عبارت «بدون هماهنگی وارد نشوید» روی در نصب کنید.

چهار. ارتباط با کودک

۱. از به کارگیری واژه‌های «آزمون»، «تست» یا «ارزیابی» در مقابل کودک خودداری شود. به جای آن گفته شود: «این یک بازی مخصوص بچه‌های همسن توست که دوست داریم بازی کنی و نظرت را بگویی».

۲. قبل از شروع، دو شرط اصلی حین بازی با لحنی دوستانه و روشن به کودک توضیح داده شود:

الف) گوشه‌ای را در تمام طول بازی در دست خود نگه دارد و آن را روی صندلی یا میز نگذارد (به جهت امکان ارزیابی استاندارد بیش‌فعالی با شتاب‌سنج و ژيروسکوپ گوشه‌ای).

ب) در طول بازی صحبت نکند. اگر سوالی دارد، می‌تواند قبل از شروع یا بعد از پایان بازی بپرسد. همه دستورالعمل‌ها در خود بازی ارائه می‌شود و نیازی به سوال از شما نیست.

۳. اگر آزمون‌گیرنده یکی از والدین (مادر یا پدر) است: والد نقش آزمون‌گیرنده را دارد. تنها شرط این است که والد در طول بازی هیچ بازخوردی (چه بازخورد مثبت مانند آفرین، کارت خوبه و چه بازخورد منفی مثل دقت کن، چرا درست نمیزی؟) به کودک ندهد و خود را مشغول به کار دیگری نشان دهد (کتاب خواندن، گوشی چک کردن با موبایلی دیگر و هر کاری که حواس کودک را پرت نمیکند و در عین حال خیال کودک را راحت می‌کند که شما در حال ارزیابی او حین بازی نیستید).

۴. اگر آزمون‌گیرنده غیر والد است (مانند مربی، معلم، روانشناس)، برای ایجاد آرامش در کودک، آزمون‌گیرنده پیش از شروع بازی باید با کودک ارتباط اولیه دوستانه برقرار کند (با صحبت یا دادن یک هدیه کوچک). در این حالت بهتر است والدین در اتاق نباشند ولی اگر کودک بدون حضور یکی از والدین احساس راحتی نمی‌کند (این موضوع مستقیماً باید از خود کودک پرسیده شود)، در این حالت فقط یکی از والدین به عنوان یک ناظر غیرفعال در گوشه اتاق می‌نشیند و هیچ تعامل کلامی یا غیرکلامی با کودک ندارد. این موضوع حتماً باید قبل از شروع تست به والدین گفته شود که در طول اجرا هیچ حرفی نزنند و حتی اشاره یا نگاه اضافی نداشته باشند. بهتر است والد کودک در موقعیتی در اتاق نشاندۀ شود که ضمن ایجاد احساس آرامش برای کودک، در دید مستقیم کودک نباشد تا حواسش پرت نشود.

پنج. در حین بازی

۱. عدم بازخورد و صحبت حین تست

در صورت صحبت کودک، با آرامش یادآوری کنید که طبق توافق نباید حین بازی صحبت کرد. در صورت اصرار، پاسخ کوتاه و بدون جزئیات بدهید. پاسخ استاندارد به سوال «بازی کی تمام می‌شود؟» این است: «هر وقت کپسول اکسیژن پایین صفحه تمام شود.» در طول بازی هیچ بازخورد مثبت یا منفی مانند «آفرین»، «دقت کن» یا «ته این طوری نیست» به کودک ندهید.

۲. در صورت گذاشتن گوشی روی صندلی

بدون توضیح اضافه به کودک بگویید: «لطفاً گوشی را دوباره در دست بگیر» این موضوع مهم است زیرا بدون گوشی در دست، فعالیت حرکتی کودک که مبنای سنجش بیش فعالی است به درستی ثبت نمی‌شود.

۳. در صورت خستگی کودک

با عبارات ترغیب‌کننده و غیرارزیابانه او را تشویق به ادامه کنید. مثال: «ماهی‌ها به کمک تو نیاز دارند. وقتی بازی تمام شود، یک مدال قشنگ به تو داده می‌شود. بیا ادامه بدهیم تا ببینیم آخرش چه اتفاقی می‌افتد».

۴. در صورت بلند شدن از صندلی

اگر گوشی در دست کودک بود و بازی را ادامه می‌داد، تذکر ندهید. اگر بازی را متوقف کرد، از او بخواهید بنشیند و بازی را ادامه دهد. می‌توانید از جملات تشویقی مشابه بخش خستگی استفاده کنید. مثال: «ماهی‌ها به کمک تو نیاز دارند. وقتی بازی تمام شود، یک مدال قشنگ به تو داده می‌شود. بیا ادامه بدهیم تا ببینیم آخرش چه اتفاقی می‌افتد».

شش. بعد از بازی

۱. پس از پایان بازی، از کودک به خاطر همکاری و وقتی که در طول اجرای تست گذاشت، تشکر کنید.
 ۲. **نظر کودک** را درباره بازی بپرسید. مثلاً بگویید «آیا از بازی خوش آمد؟»، «کدام قسمت بازی را بیشتر دوست داشتی؟»، «بازی برایت سخت بود یا آسان؟» شما می‌توانید نظرات کودک را برای تیم ماهیاب ارسال کنید.
 ۳. بررسی کنید که آیا تمام شرایط اجرای تست که در این چک‌لیست گفته شده بود به درستی رعایت شده است یا خیر. اگر شرایط به طور کامل برقرار نبود نتیجه معتبر نخواهد بود و باید با فاصله دو هفته تا یک ماه مجدداً تست را اجرا کنید.
 ۴. هیچ نتیجه‌گیری یا تحلیلی درباره عملکرد کودک انجام ندهید و منتظر بمانید تا نتایج دقیق توسط تیم ماهیاب برای شما ارسال شود.
-



راهنمای تصویری شرایط درست و نادرست

نمونه‌هایی از صندلی بدون دسته دارای تکیه که برای اجرای تست مناسب هستند:



قرار دادن صندلی کودک در بهترین موقعیت اتاق (اگر اتاق ساده در دسترس نبود، صندلی در جایی از اتاق گذاشته شود که خلوت‌ترین و ساده‌ترین بخش محیط در معرض دید کودک باشد):



صندلی رو به دکور و
اسباب بازی‌های اتاق



صندلی رو به دیوار
ساده و بدون دکور



صندلی رو به پنجره‌ای
که بیرون مشخص است.

چک لیست دو دقیقه‌ای



حتماً قبل و بعد انجام بازی این چک لیست را کامل چک کنید.

یک. بررسی آمادگی کودک

۱. کودک هوشیار و آرام باشد (خسته، خواب‌آلود، ناراحت یا عصبی نباشد)
۲. کودک گرسنه یا تشنه نباشد
۳. حداقل ۳۰ دقیقه از فعالیت بدنی سنگینش گذشته باشد
۴. اگر داروی ADHD مصرف می‌کند، نزدیک به نوبت بعدی دارو باشد

دو. آماده‌کردن گوشی

۱. گوشی اندرویدی (دارای شتاب‌سنج و ژيروسکوپ) باشد
۲. اینترنت روشن و پایدار باشد
۳. حالت «مزاحم نشوید» فعال باشد
۴. پین کردن برنامه فعال باشد

سه. آماده‌کردن محیط

۱. صندلی بدون دسته و چرخ (با تکیه‌گاه) باشد
۲. محیط بی‌صدا و بدون دکور و وسیله حواس‌پرت‌کن باشد
۳. دمای محیط مناسب (نه سرد، نه گرم) باشد
۴. هیچکس بدون هماهنگی وارد نشود

چهار. ارتباط با کودک

۱. به جای «تست» بگویید: «بازی مخصوص بچه‌های همسن تو»
۲. دو شرط را حتماً پیش از بازی بگویید: گوشی همیشه در دست باشد / وسط بازی صحبت نکند
۳. اگر خودتان والد هستید: خودتان را مشغول به کاری نشان بدهید
۴. اگر غیر والد هستید: با کودک ارتباط دوستانه بگیرید / والد در اتاق نباشد یا اگر هست پیش از بازی با او صحبت کنید که هیچ واکنشی نشان ندهد / خودتان را مشغول به کاری نشان بدهید

پنج. در حین بازی

۱. هیچ صحبتی نکنید و هیچ بازخوردی ندهید (نه مثبت و نه منفی). پاسخ به «کی تمام می‌شود؟»: «هر وقت کیپسول اکسیژن پایین صفحه تمام شود.»
۲. اگر گوشی را گذاشت، بگویید: «لطفاً گوشی را دوباره در دست بگیر»
۳. اگر خسته شد، تشویق کنید: «ماهی‌ها به کمک تو نیاز دارند. بعد از بازی مدال می‌گیری. بیا ادامه بدهیم»
۴. اگر از صندلی بلند شد: اگر همچنان گوشی در دستش بود و بازی ادامه داشت، تذکر ندهید. اگر بازی متوقف شد، بگویید بنشینند و ادامه دهد (با جملات تشویقی مشابه مورد خستگی)

شش. بعد از بازی

۱. از کودک به خاطر همکاری تشکر کنید
۲. نظر کودک را درباره بازی بپرسید
۳. بررسی کنید شرایط اجرای تست رعایت شده یا نه؛ اگر نشده، نتیجه معتبر نیست و دو هفته تا یک ماه بعد مجدد تست بگیرید
۴. هیچ نتیجه‌گیری یا تحلیلی نکنید؛ منتظر نتایج دقیق از تیم ماهیاب باشید.