

به نام خدا

ملاک‌های ارزیابی بازی‌های مربوط به توانمندسازی شناختی

ماده یک - مقدمه

در سال ۲۰۱۴ مرکز امید به زندگی استنفورد و موسسه رشد انسان ماکس پلانگ برلین بیانیه‌ای در خصوص عدم اثربخشی بسته‌های آموزش شناختی / بازی‌های مغزی منتشر کردند و شواهدی را در خصوص پشت پرده صنعت این حوزه ارائه کردند. اما در پاسخ به این بیانیه، بیش از ۱۲۰ متخصص این حوزه ضمن قبول برخی از ایرادات اقدام به ارائه پاسخ علمی نسبت به برخی دیگر شدند .

با توجه به بحث شکل گرفته در بین متخصصین و بازار روز افزون در این حوزه لازم است این موضوع مورد توجه قرار گیرد که تعداد زیادی بسته آموزش شناختی و بازی‌های مغزی در دنیا وجود دارد که معمولاً در مواجهه با آنها این سوال پیش می‌آید که چگونه می‌توان تفاوت بین یک برنامه آموزش مغزی / شناختی سرگرم کننده و البته بی‌فایده و یک برنامه آموزش شناختی ارزشمند و مؤثر را متوجه شد؟

ماده دو - ملاک‌ها

برای پاسخ به این سوال موسسه پزشکی آمریکا (که اخیراً آکادمی ملی پزشکی نامیده می‌شود) طی جلساتی متشکل از متخصصین این حوزه اقدام به طراحی پنج ملاک برای ارزیابی اثربخشی بسته‌های آموزش شناختی کرده است (۳) که در ذیل به آنها پرداخته می‌شود :

۱. آیا بسته تولید شده قادر به انتقال اثرات آموزشی حاصل شده به مقیاس‌های ارزیابی شناختی که ساختار شناختی مشابهی را اندازه گیری می‌کنند، می‌باشد؟ (اثر آزمایشگاهی / انتقال نزدیک ؛ به طور مثال اگر در بسته تولید شده برخی از جنبه‌های حافظه مدنظر است، آیا اثرات آموزش به تکالیف ارزیابی حافظه انتقال می‌یابد؟)
۲. آیا اثرات بسته تولید شده به تکالیف دنیای واقعی قابل انتقال است (انتقال دور ؛ به طور مثال آیا فرد پس از انجام تمرینات مربوط به حافظه قادر است نام و چهره افراد، لیست خرید، قرارها و توصیه‌های پزشک را به خاطر بیاورد؟)
۳. آیا اثرات بسته تولید شده با استفاده از یک گروه کنترل فعال (گروهی که همچون گروه آزمایشی تحت درمان قرار می‌گیرد اما با روش درمانی / آموزشی متفاوت) مورد بررسی قرار گرفته است؟
۴. تا چه زمانی مهارت‌های آموزش داده شده حفظ می‌شود؟ (پی‌گیری نتایج)
۵. آیا اثربخشی بسته تولید شده توسط گروه‌های مستقل پژوهشی تکرار شده است؟

چک لیست Sharp brain برای ارزیابی برنامه های کامپیوتری آموزش مغز

ارزیابی سودمندی برنامه های کامپیوتری آموزش مغز به عامل های مختلفی مانند اهداف، اولویت ها، نقطه شروع، بودجه و ... وابسته است. رتبه بندی عمومی از محصولاتی که همه را راضی کند وجود ندارد. با این وجود، Sharp brain ۱۰ سوال با هدف ارزیابی برنامه های کامپیوتری آموزش مغز را ارائه کرده است:

- ۱- آیا همکاران علمی بویژه نورو سایکولوژیست و همچنین هیات مشاور علمی در تیم وجود دارد؟ متخصص نورو سایکولوژی در ارزیابی و فهم ساختار و کارکرد مغز و شناخت انسان نقش مهمی دارد.
- ۲- آیا مقاله علمی در رابطه با محصول توسط تیم همکاران در مجلات مرتبط و معتبر به چاپ رسیده است؟ چه تعداد؟ این آیتم برای بررسی اثربخشی برنامه مهم است.
- ۳- آیا برنامه مشخص کرده است که کدام بخش از مغز و کدام مهارت شناختی را تقویت می کند؟ آیا مزایای استفاده از این برنامه مشخص است؟ برخی از برنامه ها مزایا را به شکلی نامفهوم و غیرقابل توصیف ارائه می دهند، بنابراین ادعای اینکه آیا آنها نتیجه ای دربر خواهند داشت یا خیر، غیرممکن می کند. تمرینات مغزی خود ادعای بسیار مبهمی است، چرا که فعالیت هایی مانند باغبانی یا یادگیری زبان جدید نیز تمرینات مغزی به شمار می آیند. لذا نیاز به توضیحات خاص در مورد نوع مهارت شناختی یا هیجانی مورد هدف وجود دارد.
- ۴- آیا ارزیابی مستقلی جهت ارزیابی نتایج حاصل از تمرینات وجود دارد؟ آیا تقویت و بهبود عملکرد حاصل شده از برنامه به زندگی واقعی انتقال می یابد. برای پاسخ به این سوال نیاز به ارزیابی-هایی مستقل از خود تمرینات وجود دارد.
- ۵- آیا برنامه دارای ساختار و راهنما است که نشان دهد چند ساعت و چند روز در هفته باید از آن استفاده شود؟ تمرینات مغزی قرص جادویی نیستند. کاربرها به منظور بهره مندی از برنامه ها لازم است تمرینات را تکرار کنند به همین دلیل نیاز به برنامه زمان بندی است.
- ۶- آیا تمرینات چیزهای جدیدی را به فرد آموزش می دهند؟ تنها روش برای تمرین و تقویت بخش های مختلف مغز مواجهه با چالش های جدید است.
- ۷- آیا برنامه کاربر را به چالش می کشد و باعث ایجاد انگیزه می شود یا کاربر احساس می کند بعد از یادگیری تمرینات برای او آسان خواهد شد؟ تمرینات مغزی خوب نیازمند افزایش سطح دشواری و چالش هستند.
- ۸- آیا برنامه با اهداف شخصی فرد همخوان است؟ وقتی صحبت از سلامت مغز است هر فردی اهداف و نیازهای خاص خود را دارد. برای مثال، برخی افراد به دنبال مدیریت اضطراب هستند و برخی به دنبال تقویت حافظه کوتاه مدت.
- ۹- آیا برنامه با سبک زندگی فرد همخوان است؟ برخی از برنامه های تمرین مغز نتایج خوبی را در کوتاه مدت نشان داده اند اما برخی دیگر ممکن است در طول زمان مفید باشند.
- ۱۰- آیا کاربر آماده و مشتاق برای انجام برنامه است یا به خاطر انجام آن دچار استرس می شود؟ استرس زیاد، زایش نورونی و شکل گیری ارتباطات عصبی را کاهش می دهد و یا حتی مهار می کند. بنابراین، این مهم است که مطمئن باشیم که تمریناتی را که انجام می دهیم بر سلامت ما تاثیر منفی نداشته باشد.