



DIGITAL



Plus.GameFa.com

ویژه نامه مجله الکترونیکی گیمفا پلاس - اسفند ۱۳۹۱ - March 2013

رابطه بازی‌های ویدئویی با علوم پزشکی

بازی‌های ویدئویی مضر یا مفید؟
نویسنده: رسول خردمندی



www.GameFa.com

رسول خردمندی

Video Games And
Medical science

رایحله بازی‌ها و یادگاری‌با علوم پزشکی

بازی‌های ویدئویی مضر یا مفید؟

طیف وسیعی از جوانان در ایران و دیگر نقاط دنیا برای گذران اوقات فراغت خود به بازی‌های ویدئویی روی می‌آورند. آیا کسانی که به صورت مداوم به بازی می‌پردازند در مواجه شدن با بیماری‌های متفاوت و عمل‌های جراحی مختلف واکنش بهتری نسبت به یک فرد عادی می‌دهند؟ آیا قدرت توانایی‌های مغزی بازیگران با یک فرد معمولی فرق دارد؟ محقق در این مقاله قصد دارد به این مقوله پیردازد.

با مدرنیزه شدن زندگی جوامع امروزی، شرایط زندگی انسان‌ها نیز تغییر می‌کند. مسلمان تفریحات کلاسیکی که پدران و مادران ما انجام می‌داده اند برای جوانان و نوجوانان امروزی که هیجانات بی‌حد و وصفی دارند جواہگو نیست. پس به سمت بازی‌های پر زرق و برق امروزی روی می‌آورند. متأسفانه در کشور ایران، این عملکرد جوانان به علت عدم فرهنگ سازی درست، این ابزار تفریحی تبدیل به یک عامل تخریبی برای زندگی فردی و اجتماعی شده است.

اما در این مقاله قصد بر این است که چنین دیگری از این تفریحات مدون مورد برسی قرار گیرد. با استفاده از بازی‌های ویدئویی می‌توان برای آموزش نیز استفاده کرد. بازی‌های تحت فلش برای آموزش جراحان و کاهش استرس آنها ساخته شده است. برای آموزش نظامی سربازان ویژه از بازی‌های سیک مخفی کاری (Stealth) بهره گرفته می‌شود. پس می‌توان یکی از اصلی ترین فواید بازی‌های رایانه‌ای را در کاهش تنش‌ها و ترس‌های بازیگران نام برد.

در این مقاله قصد بر این است که بین علم پزشکی و صنعت بازی سازی رابطه ای منطقی پیدا کنیم و در نهایت به جواب این سوال برسیم که آیا بازی‌های ویدئویی بر سلامت جسم و روان مضر است؟ آیا صدمات این تفریح برای جوانان و نوجوانان بیشتر از فواید آن است؟

فرضیه‌های محقق با توجه به مسائل پزشکی به شرح زیر است:

- بازی در ایجاد فراموشی دخیل است
- بازی سرعت عمل بازیگران را کاهش می‌دهد.

بازی قدرت تصمیم‌گیری فرد را در شرایط بحرانی افزایش می‌دهد.

بازی‌های ویدئویی افسردگی و تنهایی را به دنبال خواهد داشت. همچنین زمینه ساز بیماری‌های روانی وابسته به هورمون است.

بازی‌های ویدئویی باعث افزایش خلاقیت می‌شود.

بازی‌های ویدئویی سبب افزایش IQ می‌شود.



برای ابتداء، یک نمونه از والدین به صورت Random انتخاب شد. این نمونه تحت عنوان Subject A نام دارد. Subject A طی مصاحبه ایی حضوری نظر خود را نسبت به بازی های ویدئویی بیان کرد. خلاصه این مصاحبه با Subject A به شرح زیر لیست شده است: (سوالات درباره توانایی های شناخته شده مغز انسان طرح شد.)

با Subject B مصاحبه ایی غیرحضوری ترتیب داده شد و عیناً همان سوالاتی که از Subject A پرسیده شد از وی نیز سوال شد. خلاصه مصاحبه به شرح زیر است:

- میزان اطلاعات Subject B از بازی های ویدئویی بین ۴ گرینه زیاد به نسبت خوب / کم / خیلی کم در حد " به نسبتاً خوب " بود.
- بازی های ویدئویی سبب فراموشی نمی شود.
- بازی های ویدئویی سرعت عمل را نسبت به واکنش های خارجی افزایش می دهد.
- بازی های ویدئویی قدرت تصمیم گیری سریع (Critical thinking) را کاهش می دهد.
- بازی های ویدئویی افسردگی و همچنین بیماری های روانی را به دنبال خواهد داشت.
- بازی های ویدئویی سبب افزایش خلاقلیت در بازیاز می شود.
- بازی های ویدئویی سبب افزایش IQ و EQ می شود.

از مقایسه ایی که بین مصاحبه های که دو نمونه انجام شد نکاتی جالب استخراج گردید که به نوبه خود جال است. هر دو نمونه بیان کردند که خلاقیت و IQ یا انجام بازی های ویدئویی افزایش پیدا می کند. در بقیه موارد به غیر از عامل "قدرت تصمیم گیری سریع"، طرز تفکر دو نمونه با هم در تضاد قرار داشت. در مرحله بعدی، طی پرسش نامه ایی که در ضمیمه این مقاله می توانید مطالعه کنید در تالارهای سایت گیم ایران پخش شد و به صورت اتفاقی ۵۹ نمونه دریافت گردید. این آمار و ارقام را می توانید در خلال موضوعات مورد بررسی این مقاله مشاهده کنید.

به عنوان اولین دستاورده نتایج پرسش نامه، می توانید فراوانی ژانرهای بازی های ویدئویی را در نمودار دایره ایی زیر مشاهده کنید.

- میزان اطلاعات Subject A از بازی های ویدئویی بین ۴ گرینه: زیاد به نسبت خوب / کم / خیلی کم در حد ".
- بازی های ویدئویی سرعت عمل را نسبت به واکنش های خارجی کاهش می دهد.
- بازی های ویدئویی قدرت تصمیم گیری سریع (Critical thinking) را کاهش می دهد.
- بازی های ویدئویی افسردگی و همچنین بیماری های روانی را به دنبال دارد.
- بازی های ویدئویی سبب افزایش خلاقلیت در بازیاز می شود.

در گام دوم یک نمونه از بازیاز توسط محقق انتخاب شد. این نمونه تحت عنوان Subject B نام دارد. شرح حال Subject B در قسمت ذیل درج شده است:

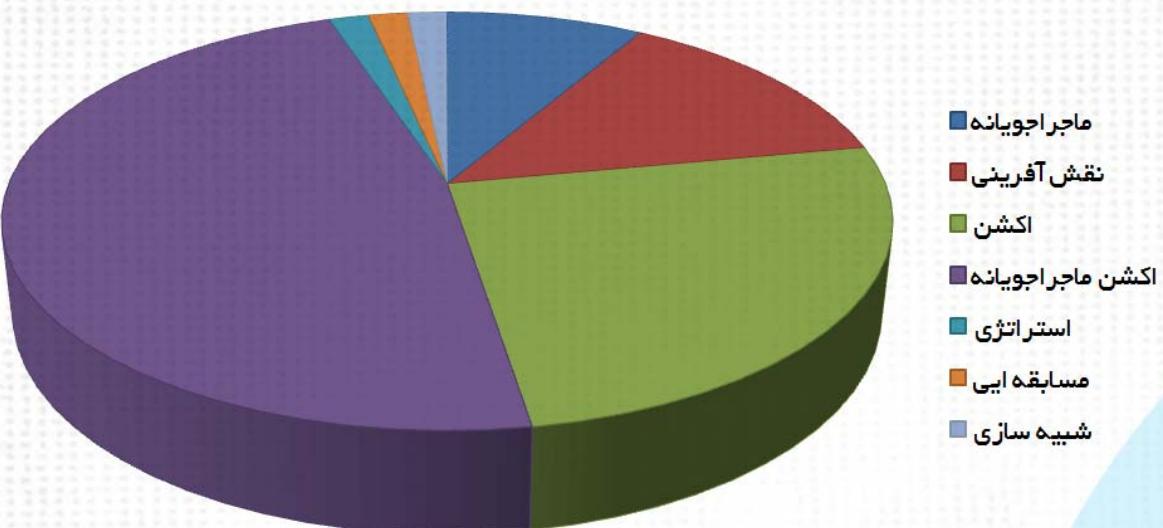
۲۶ سن:

رنگ پوست: سفید
رنگ چشم: قهوه ای
یسماری مزمن: ندارد
گروه خونی: A
سابقه جراحی: ندارد
وضعیت روانی: پایدار

نکات پی نوشت:

- تمامی واکسن های مورد نیاز زده است.
- ۱ از ناحیه گیجگاهی در سن ۶ سالگی آسیب دیده و برای چند دقیقه بیهوش شده است.

نمودار شماره ۱ - ژانر مورد علاقه



این تحریکات سبب می شود تا هورمون هایی در ناحیه هیپوکامپوس بیشتر ترشح شود. این ترشحات سبب می شود تا نورون های مغز انعطاف (Plasticity) بیشتری پیدا کنند.

این انعطاف سبب می شود تا ارتباطات بین نواحی مختلف مغز به ویژه هیپوکامپوس تضعیف گردد. در نهایت می توان نتیجه گرفت که بازی هایی که حس استرس شدید را به بازیاز القا می کنند در فراموشی موثر هستند. شاید یکی از علت هایی که رده بندی سنتی تاکید می شود به این قضیه مرتبط باشد. اکثر بازی های ژانر ترسناک برای سینما بالای ۱۸ سال رده بندی می شود تا استرسی که بازیاز القا می شود شدت کمتری داشته باشد.

۴۷/۴۵٪ از جامعه آماری ژانر موردعلاقه خود را "اکشن ماجراجویی" و ۴۰/۲۵٪ از افراد ژانر "اکشن" بیان کردند. این دو ژانر بیشترین میزان هیجان و استرس را به بازیاز القا می کند.

آمار میزان فراموشی در جامعه آماری را می توانید در نمودار شماره ۲ زیر مشاهده کنید:

در توضیح جواب سوال بالا باید گفت که فراموشی تواند رخ می دهد. این اتفاق هم می تواند رخ دهد که هر دو فراموشی با هم رخ دهد که به این پدیده Global Amnesia می گویند.

علت فراموشی می تواند فیزیولوژی و یا تروماتیک باشد. علت تروماتیک همانگونه که قبل از کشیده ای که اثر آسیب به قسمتی از مخ ایجاد می شود. آسیب اصلی باید به ناحیه هیپوکامپوس واقع گردد. به هر نحوی یکی از مسیرهای تولید، ذخیره و بازیاز اطلاعات از بین بروز فرد ممکن است دچار فراموشی شود. اینکه دچار فراموشی کوتاه مدت می شود و یا چه زمانی بیهود می یابد بستگی به آسیب واردہ به مغز بیمار دارد.

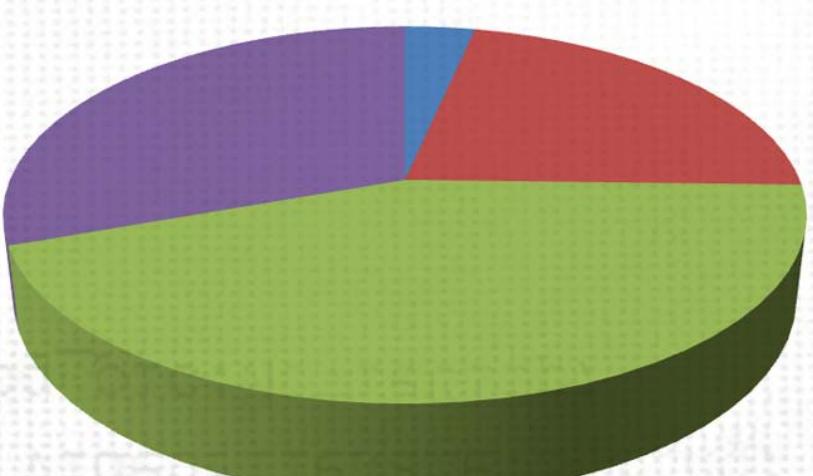
علتی که شاید برای بازیازها اتفاق بینند مربوط به اختلالات فیزیولوژی است. استرس شدید می تواند فراموشی ایجاد کند. در بازی های اکشن و ترسناک، استرس شدید به بازیاز القا می شود. این استرس باعث می شود که اعصاب سپهانیک غده آدرنال را تحريك کند.

همانگونه که مشاهده کردید ۴۵/۴۷٪ از بازیازها ژانر مورد علاقه خود را اکشن ماجراجویانه انتخاب کردند و ژانرهای استراتژی و مسابقه ایی و شبیه سازی های کدام با ۷/۱٪ از کشتین فراوانی بیرون می برند.

حال به ترتیب هر یک از عملکردهای مغز ابتدا اطلاعات حین انتقال از حافظه کوتاه مدت به بلند مدت نابود می شوند و فرد قادر به یادآوری اطلاعات نیست.

Retrograde Amnesia به فراموشی گفته می شود که فرد اطلاعاتی ذخیره شده است ولی برای یادآوری اطلاعات از ناحیه مورد نظر دچار مشکل می شود. مشکلی که در اغلب بازیازها دیده می شود را می توان به نوع Anterograde اطلاعاتی در حین انجام بازی به او داده می شود. اطلاعاتی در فرآیند های ذخیره سازی اطلاعات در ذهن (Memory) توسط عواملی مختلف شود یا محدودیتی از فرآیند نابود شود. این عوامل می توانند ذاتی یا اینجاست که آیا به دنبال فراموشی Anterograde هم باید رخ دهد؟

نمودار شماره ۲ - میزان فراموشی در جامعه آماری بازیازها

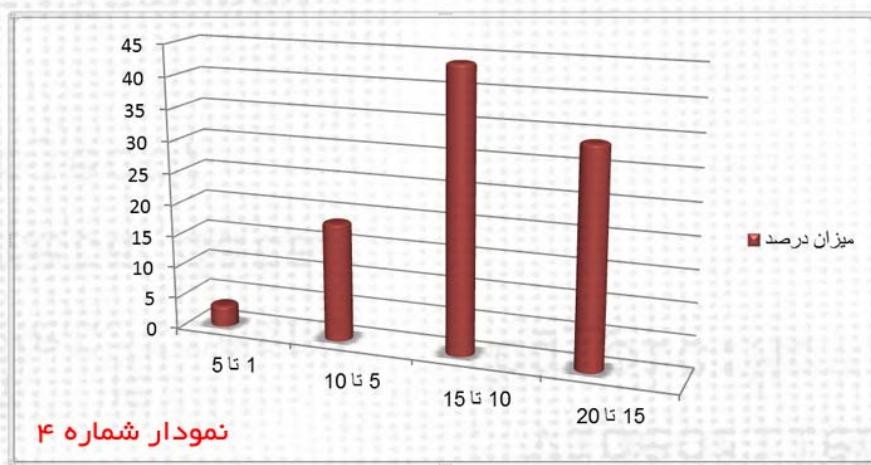


در اکثر بازیازها فراموشی دیده می شود. ۱/۴۴ بازیازها به مقدار "کم" دچار فراموشی می شوند. آیا می توان این پدیده را نادیده گرفت؟ حدود ۵/۳۰٪ از بازیازها نیز " به ندرت " دچار فراموشی می شوند و حدود ۰/۲۲٪ از بازیازها "اغلب اوقات" از فراموشی رنج می برند. Subject B نیز همانند ۱/۴۴ کم دچار فراموشی می شود.

بسیار زیاد
اغلب اوقات
کم
به ندرت



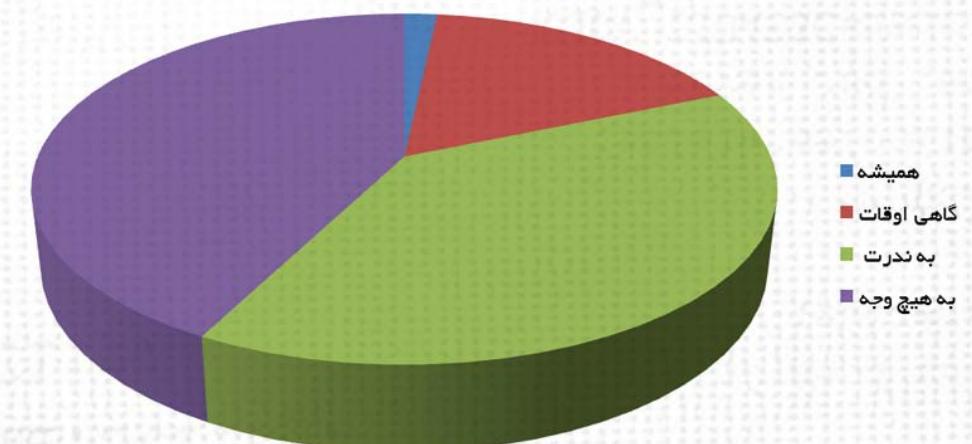
اصلاً علاقه ایی به ورزش نیز نداشته است. شاید بتوان بازیازهایی که صاحب کنسول WII هستند را از گونه های خوش شانس بازیازها نامید که حداقل تحرکی به مدد دسته های حرکتی خود دارند. در بقیه موارد عدم تحرک سبب کاهش سرعت رفلکس است. بنا بر آزمایشی که بر روی Subject B انجام شد این قضیه ثابت شد که رفلکس های مربوط به دست و تایپ کردن در بازیازها بیشتر از یک فرد عادی است. همه بازیازها می دانند که دکمه های WASD برای حرکت در بازی به صورت قراردادی ثبت شده است. بر طبق این آزمایش، از نمونه Subject B خواسته شد بدون نگاه کردن به کیبورد جمله ای را تایپ کند. همانگونه که انتظار می رفت وی بدون سرعت رفلکس ها، احتمال متصدومیت سبت به آسیب های محیطی را افزایش می دهد. به عنوان مثال خروج سقوط از پله ها، آسیب توسط اشایی تیز و... داده های جامعه آماری منی بر سرعت عمل را می توانید در جدول ذیل مشاهده کنید. از بازیازها خواسته شده که از ۱ تا ۲۰ به سرعت عمل خود در زندگی روزمره نمره بدنه (نمودار شماره ۴). ۶/۴۴٪ از بازیازها به سرعت عمل خود نمره ۱۵ و ۹۱/۳۳٪ از بازیازها نیز به قدرت سرعت عمل خود نمره ۱۵ تا ۲۰ دادند. اختلاف ۱۰ درصدی این قسمت سندي بر ادعای تئوري پژوهشي در اين حيظه است.



در حقیقت، نیروهای خارجی در هریار حرکت، پرش، پرتاب کردن چیزی، بیدار شدن از خواب عضلات ما را به نوعی شبیه سازی می کنند. با تکرار افعالیت ها رفلکس شکل می گیرد. رفلکس های محیطی عضلات را در وضعیت شبیه سازی شده همانند قبل شکل می دهند تا سرعت عمل انسان در می توان کنترل کرد. گرفتن گوش خود به هنگام شنیدن صدای ناهنجار، جا حالی دادن سر خود از شی پرتاب شده به سمت شما، مثل هایی از رفلکس هستند. هر انسانی توازن منحصر به فردی را بین این حواس خود تنظیم کرده است. شاید انسانی حس بینایی بسیار قوی تری نسبت به دیگری داشته باشد و یا انسانی دیگر حس بویایی به مرتب ضعیف تری نسبت به دیگر افراد داشته باشد. اینکه چگونه کیفیت این حواس تغییر پیدا کند مهم نیست. آنچه که اهمیت دارد در این است حواس همه انسان های سالم در بد و تولد یکسان تقسیم شده است. نحوه زندگی، نوع آموزش و تمرین های جسمی و روحی در پیشبرد این حواس کمک می کند.

- نورون گیرنده: پیام را از محیط گرفته و به نخاع منتقل می کند.
- نورون رابط: پیام را در داخل نخاع به نورن های دیگر منتقل می سازد.
- نورون حرکتی: پاسخ ایجاد شده را به عضله می رساند.
- فیر عضله: با دریافت پاسخ، منقبض یا متسع می شود.

نمودار شماره ۳ - میزان مصرف تنقلات

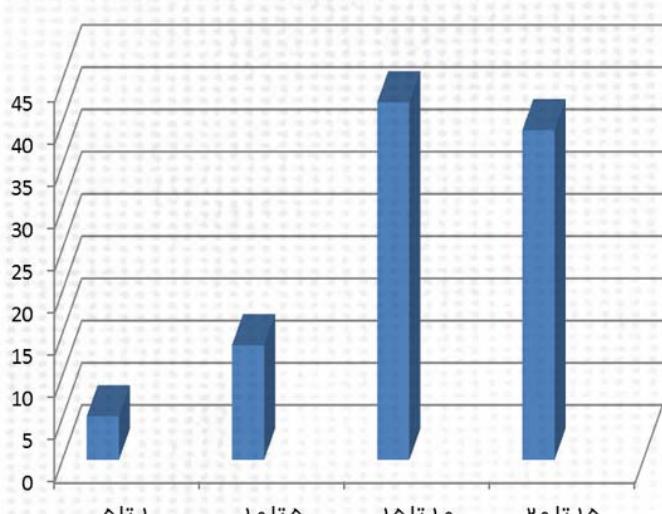


قدرت اندیشه بحرانی (Critical Thinking)

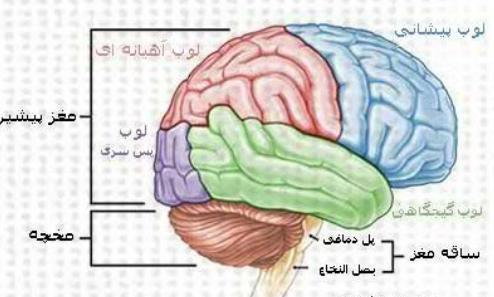
زندگی آینده من سستگی به رتبه کنکور دارد. (چرا؟) چون شغل و فکر کردن درباره مسائلی که ذهنشن را در گیر کرده ساده از قدرت اندیشه است. در روان شناسی این مسئله بسیار مفصل به بازیاز باسلامی در این مقاله قصد برای این است تا از بعد فیزیولوژی به آن نگاه کرده و رابطه احتمالی این توائیابی با بازی های خود برای رویارویی با مشکل در نظر می گیرد. افراد متفکر از تمام حواس خود، بیانات مکتوب، مفهوم، رخدادهای محیطی، مشاهدات و همچنین تجربیات خود برای آنالیز کردن استفاده می کنند. افراد متفکر برای هر عمل خود معیارها و ضوابط عقلانی را دلیل می آورند که این معیارها عبارتند از: اعتبار، صحت، دقت، تناسب، منطق، اهمیت و انصاف. در میان ژانرهای بازی های ویدئویی شاید بتوان سبک استراتژیک را یکی از سبک های مفید (چرا؟) چون در آینده به این مدل نیاز است.



نمودار شماره ۵



بر طبق داده های آماری ، ۳۰/۴۲٪ از بازیازها به قدرت تصمیم گیری خود نمره ۱۰ الی ۱۵ را داشته اند و ۳۹٪ بازیازها خود را مستحق نمره ۱۵ الی ۲۰ دانستند. نکته بسیار جالب در اینست که ۷/۱٪ از جامعه آماری ژانر مورد علاقه خود را استراتژی انتخاب کرده اند که در برابر ۳۰/۴۲٪ بازیازها در ناقص است. متناسبه این توائیابی در روی قدرت دیده نمی شود. لازم به ذکر است که ژانر مورد علاقه وی اکشن است و از بازی های RTS دوری می گریند و علاقه ای به این دسته از بازی ها ندارد. آیا مسبب این امر ، علاقه وافر به ژانر اکشن است؟



بر اساس مقاله " نوآوری خلاقیت: مکانیسم های احتمالی مغز در باب خلاقیت " که در سال ۲۰۰۳ منتشر گردید ، نویسنده بر این باور بود فردی که خلاق است ، بین قسمت های مختلف مغز که قدرت فعالیت مختلفی دارد می تواند به راحتی ارتباط برقرار کند. از آزمایشاتی که تا کنون بر روی این موضوع انجام شده است به این باور رسیده اند که لوب پیشانی مغز بر روی خلاقیت بیشتر از سایر لوب ها دخالت دارد. در سال ۲۰۰۵ فردی به نام Alice Flaherty عامل را برای خلاقیت مهم دانسته است. این ۳ عامل عبارتند از:

۱. فعالیت لوب پیشانی: در ساخت ایده نقش دارد.
۲. فعالیت لوب کیچاکی: در پردازش ایده و تخمین های احتمالی نقش دارد.
۳. میزان ترشح دوپامین در سیستم لمبیک: هنوز مکانیسم دقیق این بخش کشف نشده است. با افزایش میزان دوپامین ، میزان خلاقیت فرد بیشتر خواهد شد. با ایجاد احساس تشویش و نگرانی و همچنین افسردگی مفترض ، میزان خلاقیت به طور قابل محسوسی کاهش پیدا می کند. میزان افسردگی جامعه آماری در نمودار شماره ۶ تهیه شده است:



از لحاظ نوروبیولوژی یک فرد خلاق به ۳ علت از دیگر افراد متمایز است:

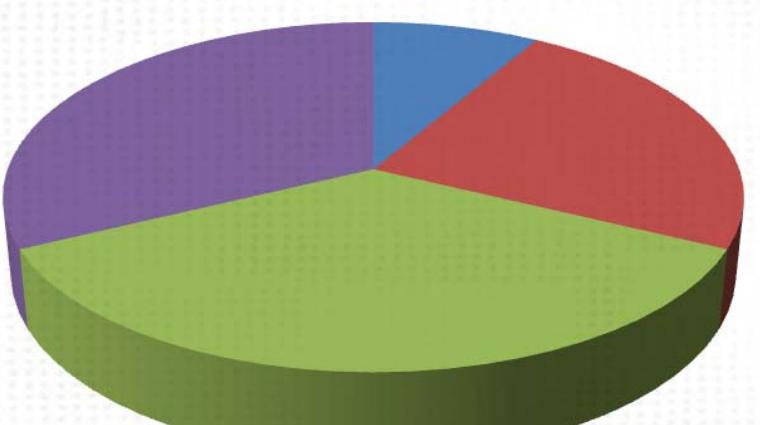
۱. میزان اطلاعات وی بسیار تخصص یافته است.
۲. توائیابی تفکر منشعب و متنوع به واسطه لوب پیشانی مغز را دارند.
۳. میزان فعالیت نوروتრنسミتر نورو اپی نفرین در لوب پیشانی مغز بیشتر است.

خلاقیت عبارت است از ایجاد و خلق یک اثر. حال این اثر می خواهد یک اختصار و محصول باشد یا حتی یک جوک! گستره خلاقیت در جامعه بشری بسیار پهناور است و در هر علمی که به دست بشر ابداع شده است می توان از قدرت خلاقیت استفاده کرد. شالوده خلاقیت بر ۴ پایه استوار است:

۱. فرآیند: Process
۲. محصول: Product
۳. شخص انجام دهنده: Person
۴. مکان مورد نظر: Place

نمودار شماره ۶

میران افسردگی



پس بهتر است برای اینکه فردی کاملاً خلاصه باشیم به میزان زمان انجام بازی های ویدئویی دقت کنیم تا در دام اعتیاد فیزیولوژیک بدن گرفتار نشویم.

متاسفانه بر اساس داده های آماری زیر اغلب بازیازها به بازی های ویدئویی معتمد شدند. محقق با طرح سوالی به صورت کامل غیرمستقیم میزان اعتیاد بازیازها را بررسی کرده است.

از جامعه آماری سوال شده است که سن ترک بازی خود را انتخاب کنید.

نتایج در نمودار شماره ۷ خلاصه شده است.

این احساس لذت میزان هورمون دوپامین را افزایش می دهد. افزایش دوپامین نیز می تواند توانایی خلاقیت را افزایش دهد ولی مشکلی که شاید برای بازیازها اتفاق بیفتند در این است که لذت بیش از حد به نوعی باعث ایجاد اعتیاد در فرد می شود. بنا بر این قضیه، فرد برای ترشح دوپامین و ایجاد حس سرخوشی و لذت باید بازی را انجام دهد. مهم نیست چه نوع بازی باشد، مهم این است که حس لذت را در وی ایجاد کند.

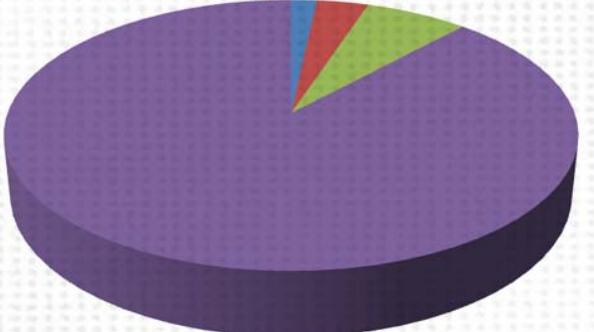
Subject B نیز نتوانست پایانی برای انجام بازی های ویدئویی خود تعیین کند. ۱۳/۸۸٪ بازیازها در دام اعتیاد فیزیولوژیک گرفتار شدند. بازی کردن وی دارای نظم نیست ولی اغلب اوقات بیش از ۵ ساعت نیز بازی می کند.

واما در سال ۲۰۰۷ فردی دیگر به نام Vandervert این تئوری را کامل تر کرد. به عقیده وی، مخفجه نیز تاثیر مهمی بر خلاصه مخفجه بنا به تمام حرکات انسان، سطح تفکر و احساسات، ایده ای را خلق کرده و این ایده را توسط نوروترسنتیوها به لوب پیشانی برای تجزیه و تحلیل صادر می کند. پس برای اینکه یک انسان، فردی خلاق باشد باید سعی کند سطح تفکرات خود را بیشتر کند و همچنین احساساتی مثل نگرانی و تشویش خاطر را کاهش دهد.

کسی که مشغول بازی های ویدئویی می گردد احساس لذتی در وی به وجود می آید.

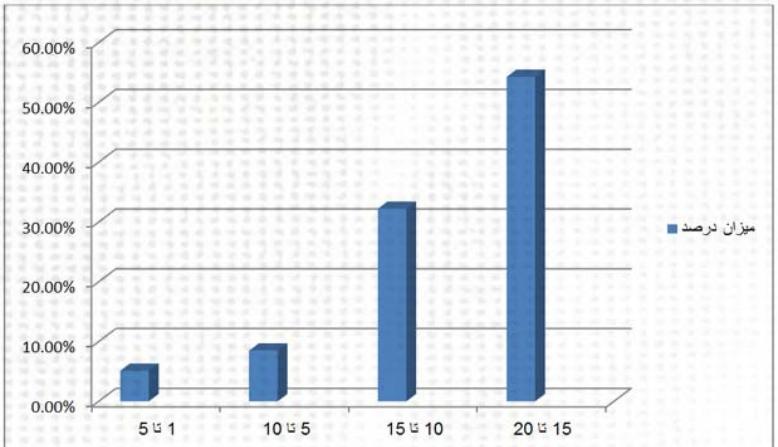


نمودار شماره ۷ سن ترک بازی



برای اثبات این فرضیه خلاقیت به دو جدول آماری زیر توجه کنید.

نمودار شماره ۹ – نفره دهی بازیازها به خلاقیت خود:



نمودار شماره ۸ – میزان ساعتی در بازیازها

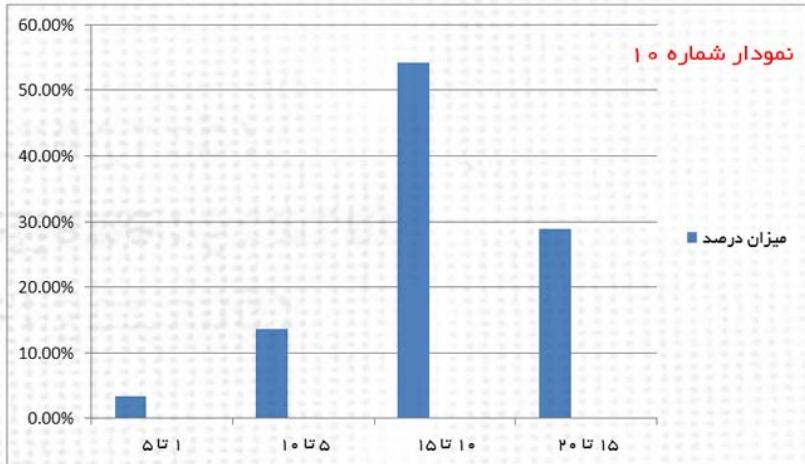


همانگونه که مشاهده کردید ۱۵/۴۹٪ بازیازها ۱ الی ۳ ساعت به طور میانگین روزانه مشغول بازی می شوند. ۱۱٪ از بازیازها نیز بیش از ۵ ساعت به بازی های ویدئویی می پردازند که در یک جامعه آماری ۵۹ نفره این رقم به شدت آزار دهنده است.

با این حال ۲۳/۵۴٪ از بازیازها به خلاقیت خود ۱۵ تا ۲۰ دادند و ۱/۵٪ خود را مستحق نمره ۱ تا ۵ دانسته اند. همانگونه که انتظار می رفت میزان ساعت متعادل در افزایش خلاقیت بازیازها تاثیر به سزایی دارد ولی به چه قیمتی؟!

از جامعه آماری خواسته شد تا به اعصاب و اخلاق خود از ۱ تا ۲۰ نمره بدهند.

نتایج در نمودار زیر خلاصه شده است:



حال فرض کنید در بازیازهایی که ژانر مورد علاقه شان اکشن باشد چه اتفاقی برای مغزشان میفتد. ضمن اینکه از بازی لذت می برند، در مواقعی که چالشی برایشان بیش می آید و آنها نتوانند از پس آن برویانند، میزان GABA به تدریج کاهش می یابد. همانگونه که ذکر شد اگر GABA از حداقل میزان مورد نیاز بدند کمتر شود، فرد عصبی می شود. این عصباتی در وهله اول مشکلی ایجاد نمی کند ولی اگر این وضع در هر روز برای بازیاز رخ دهد متاسفانه در روند یادگیری ممکن است اختلال بیش بیاید. بازیازهایی که ژانر مورد علاقه شان "ماجراجویی" و یا "نقش آفرینی" است، انسان هایی هستند که از صبر و تحملی بیشتر از سایرین بهره می برند. این دسته از بازیازها به ندرت عصبی می شوند و برای یادگیری مسائل جدید وقت کمتری نیست به سایرین می پردازند. توصیه ای که در این بخش به والدین گرامی می شود در این است که به جای جلوگیری از انجام بازی های ویدئویی، به رفتارهای فرزند خود دقت کنید. اگر فرزندتان مشکل خواب، استرس بیش از حد دارد و تنفس خواست؛ می توانید از انجام دادن بازی های ویدئویی فرزندتان گله کنید.

افزایش حضور این نورون در مغز پستانداران باعث افزایش جذب نوروترسنتی (پیام رسان عصبی) به GABA می شود. نوروترسنتی GABA وظیفه مهار کردن فعالیت های مغزی و کم جلوه دادن فعالیت ها را بر عهده دارد.

وی دریافت که بین پیشرفتی شدن پستانداران (از گونه موش تا انسان) و افزایش ترشح GABA ارتباط مستقیم وجود دارد. پس در انسان که پیشرفتی ترین GABA هوش را در میان پستانداران دیگر دارد، میزان بیشتر از سایرین در مغز وجود دارد.

وجود GABA در کاهش اضطراب، ایجاد خوابی آرام و از بین بردن چربی های بدن نیز موثر است. با افزایش سن، میزان این نوروترسنتی در بدن انسان به صورت کاملاً چشمگیری کاهش می باید. اگر سطح GABA از میزان مورد نیاز خیلی کمتر باشد باعث بروز اضطراب، بی خوابی و عصبانیت می شود.

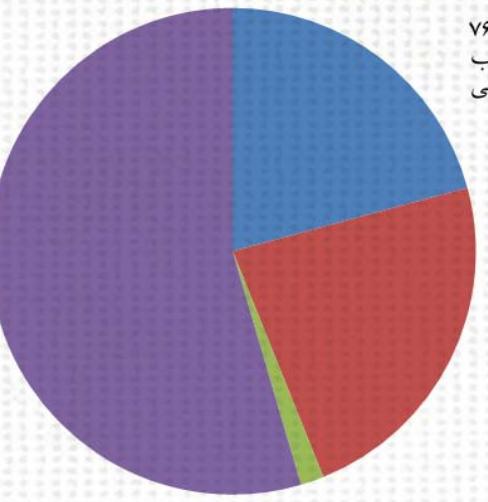
توانایی یادگیری : اصطلاح "با هوش" و "فرز" در عالم سیار متدال است. ولی آیا از لحاظ علم پژوهشی، فقط یک عدد خاص با هوش هستند یا همه می توانند با هوش بشوند؟ طبق مطالعات و تحقیقاتی که نوروولوژیست ها انجام دادند، ژنی به نام IGF2R در کروموزوم ۶ سلول انسانی در بادگیری و هوش نقش به سزاگی دارد. پس یکی از عوامل اینکه فرد با هوش باشد در انتقال ژن از والدین است و این فرضیه تقریباً مورد قبول همه زیست شناسان است.

آقای K. K. Glendenning طبق آزمایشاتی در سال ۱۹۹۸ توانست ارتباط هورمونی میان یادگیری پستانداران را کشف کند. ولی در آزمایش خود به دنبال نورونی به نام g-aminodecarboxylase در بخش از مغز به نام تالاموس می گشت.

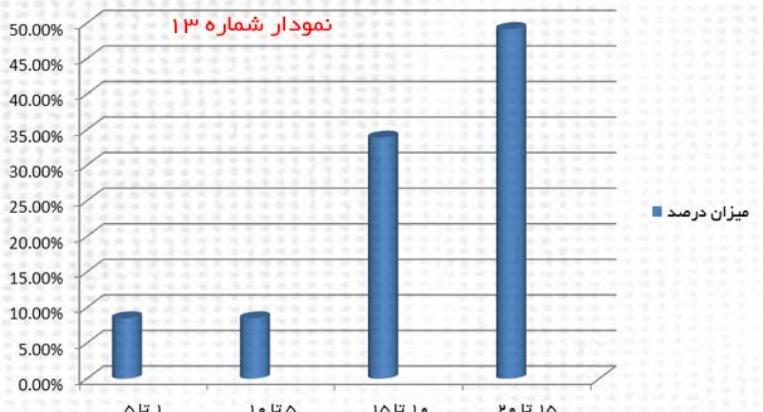
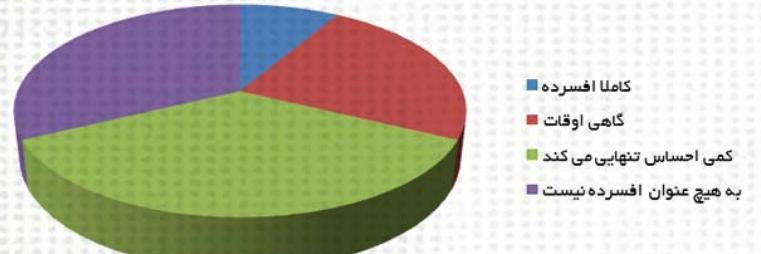


سرعت یادگیری جامعه آماری

۸۴/۵٪ بازیازها نیز طبق ادعای خودشان به مطالب نیاز به زمان دارند. ۷۶/۴۵٪ موردنیاز خودشان را یاد گیرند. به نظر می رسد که از نتایج ۱ الی ۳ ساعت بازی کردن میان بازیازهاست. Subject B نیز سرعت یادگیری بسیار خوبی دارد.



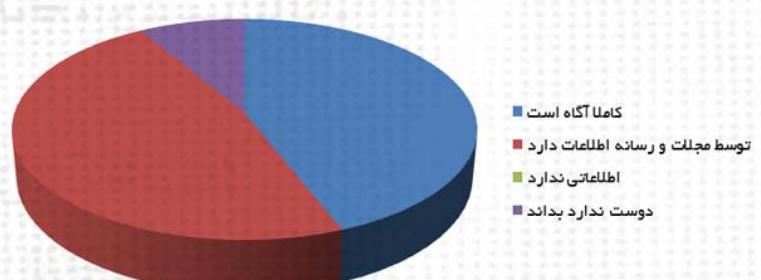
نمودار شماره ۱۲ - میران افسرده‌گی



نمودار شماره ۱۳ - آیا والدین اعتراض می کنند؟



نمودار شماره ۱۴ - میزان آگاهی از مضرات بازی های ویدئویی



در مبحث اختلالات و بیماری های روانی می توان یک کتاب نوشته ولی در این مقاله قصد بر این است که مکانیسم مغزی و هورمونی بیماری ها در بازیازها بررسی شود. بنا بر فرضیه آمنی خلق، آمین های مغزی خصوصا نورواپی نفرین و سروتونین میانجی های عصبی مسیرهایی هستند که موجب ظاهر حالات خلقی می شوند. بر اساس فرضیه آمین، کاهش فعالیت چنین آمین هایی منجر به افسرده‌گی و افزایش فعالیت های آنها منجر به بهبود خلق می شوند. البته اشکالاتی در این فرضیه وجود دارد ولی در حال حاضر برای درمان افسرده‌گی از این متد استفاده می کنند. شاید کسانی احساس افسرده‌گی نیزند ولی احساس تنهایی بیش از حد، کاهش میل جنسی، اختلالات خواب، حالات فیزیکی (ترس از عوامل خارجی مثل ترس از تاریکی، ترس از ارتفاع و ...) داشته باشند. این افراد در حقیقت از نوعی افسرده‌گی رنج می برند. لازم است که باری دیگر به نمودار شماره ۱۲ نگاهی بیندازیم:

بیماری های روانی اکثرا به علت افزایش بیش از حد فعالیت دوپامین در منطقه مزولیمیک رنج است. منطقه مزولیمیک، احساسات ایجاد شده در انسان را به کورتکس مغز برای پردازش اطلاعات و پاسخ های احتمالی ترجمه می کند. همانگونه که در قبل ذکر شد، احساس لذت بردن از هر چیزی، میزان دوپامین را افزایش می دهد. حال اگر هر روز به بازی پردازید، میزان دوپامین افزایش می یابد. این افزایش دوپامین، نیازمند گیرنده های خود برای اتصال می باشد. با افزایش ترشحات در هر روز، تعداد گیرنده ها نیز بیشتر می شود. به این پدیده، Up Regulation می گویند. به این حالت، اعتیاد فیزیولوژی می گویند. که برای درمان باید برای یه مدت طولانی محرك را از فرد دور نگه داشت یا جایگزینی برای لذت فرد تعیین کرد. تندخوبی به علت کاهش GABA می تواند فرد را مانزوی کرده و همچنین ارتباطات بین والدین و فرزندان را نیز مخدوش سازد. Subject B نیز از افسرده‌گی رنج می برد. همچنین انسانی است جامعه گریز، مانزوی و همچنین انسانی وسوسی است.

- نتیجه گیری:**
- برای دومین بار فرضیه های مقاله را مرور می کنیم و با توجه به اطلاعات و شواهد به دست آمده، فرضیه ها اصلاح می شود:
 - بازی در ایجاد فراموشی دخیل است.
 - بازی سرعت عمل بازیاز را کاهش می دهد. افزایش می دهد.
 - بازی قدرت تصمیم گیری فرد را در شرایط بحرانی لغزش می دهد. بازی استراتژی RTS می تواند افزایش دهد.
 - بازی های ویدئویی افسرده‌گی و تنهایی را به دنبال خواهد داشت.
 - همچین زمینه ساز بیماری های روانی وابسته به هورمون است.
 - بازی های ویدئویی باعث افزایش خلاقیت می شود. ولی اعتیاد را به دنبال دارد.
 - بازی های ویدئویی سبب افزایش IQ می شود.

با توجه به داده های آماری و فرضیه های ابتدای مقاله می توان دریافت که هر دو گروه بازیاز و والدین اشتباه می کنند. والدین به صورت افراطی و بازیازها به صورت تقریباً به این ابزار سرگرمی نگاه می کنند. این دو زاویه دید می تواند باعث کشمکش هایی بین والدین و بازیازها شود که منجر به دور شدن فرزندان از والدین می شود. از بازیازها در جامعه آماری خواسته شد از ۱ تا ۲۰ به رابطه خود با خانواده نمره دهنند. نتایج را در نمودار صفحه /۰ بعد می توانید مشاهده کنید.

با توجه به داده های آماری و فرضیه های ابتدای مقاله می توان دریافت که هر دو گروه بازیاز و والدین اشتباه می کنند. والدین به صورت افراطی و بازیازها به صورت تقریباً به این ابزار سرگرمی نگاه می کنند. این دو زاویه دید می تواند باعث کشمکش هایی بین والدین و بازیازها شود که منجر به دور شدن فرزندان از والدین می شود. از بازیازها در جامعه آماری خواسته شد از ۱ تا ۲۰ به رابطه خود با خانواده نمره دهنند. نتایج را در نمودار صفحه بعد می توانید مشاهده کنید. (نمودار شماره ۱۳)

خوبشخтанه ۱۵/۴۹٪ بازیازها به رابطه خود ۱۵ تا ۲۰ داده اند که با توجه به نمودار زیر جای بسی تعجب دارد. بازیازها به سوال زیر این چنین جواب دادند: (نمودار شماره ۱۴)

على رغم اینکه ۶/۳۵٪ از والدین علني اعتراض می کنند ولی بازیازها به رابطه خود با والدین راضی هستند! Subject B نیز بیان دلیل نوشته شده است تا والدین و بازیازها به درک درستی از بازی های ویدئویی برسند. والدین باید مراقب ساعات بازی فرزندان خود باشند و در صورت نیاز سرگرمی مناسبی جایگزین این ابزار تقریبی بگنند نه فرزند خود را از تقریب محروم سازند. با اینکار علی رغم اینکه بازیاز به خانواده خود وابسته است؛ از آنها دور می شود. بهتر است فرزندان خود را به صورت صحیح آموزش دهید زیرا مطابق به آخرین نمودار این مقاله که در بخش زیر می توانید مشاهده کنید، بازیازها میزان آگاهی خود را کامل می دانند در صورتی که اشتباه می کنند! این وظیفه هر والدین برای فرزند خود است که وی را صحیح آموزش دهد و بازیازها نیز باید عاقب استفاده بیش از حد را بدانند و در استفاده از بازی های ویدئویی احتیاط کنند.

ضمایم:

۱. چه سبکی از بازی های ویدئویی را بیشتر می سندید؟ (فقط یک گزینه را انتخاب کنید)
 الف) اکشن ب) ماجراجویانه ج) استراتژیک د) نقش آفرینی ه) مسابقه ایی و) اکشن ماجراجویانه ز) شبیه سازی

۲. تا چه میزان از بازی های ویدئویی اطلاعات دارید؟
 الف) ازیاد ب) نسبتاً خوب ج) کم د) به ندرت

۳. چند ساعت از وقت خود را در روز به بازی های ویدئویی می پردازید؟
 الف) کمتر از ۱ ساعت ب) ۱ الی ۳ ساعت ج) ۳ الی ۵ ساعت د) بیش از ۵ ساعت

۴. میزان مصرف تنقلات در حین بازی های ویدئوییتان در چه حد است؟
 الف) همیشه در حین انجام بازی مصرف می کنم. ب) گاهی اوقات
 د) به هیچ عنوان تنقلات در هنگام بازی مصرف نمی کنم. ج) به ندرت

۵. تا چه حد فراموشکار هستید؟
 الف) بسیار زیاد ب) اغلب اوقات ج) کم د) به ندرت چیزی را فراموش می کنم.

۶. از ۱ تا ۲۰ به به سرعت عمل خود در زندگی روزمره چند می دهید؟
 الف) ۱ تا ۵ ب) ۵ تا ۱۰ ج) ۱۰ تا ۱۵ د) ۱۵ تا ۲۰

۷. از ۱ تا ۲۰ به قدرت تصمیم گیری سریع خود در مشکلات زندگیتان چه نمره ایی می دهید؟
 الف) ۱ تا ۵ ب) ۵ تا ۱۰ ج) ۱۰ تا ۱۵ د) ۱۵ تا ۲۰

۸. آیا انسانی افسرده هستید؟
 الف) بله - گاهی اوقات احساس افسردگی می کنم. ب) بله - کاملاً افسرده هستم
 د) خیر - به هیچ عنوان احساس افسردگی و تنها بی نمی کنم. ج) خیر - فقط کمی تها هستم

۹. از ۱ تا ۲۰ به خلاقیت خود چه نمره ایی می دهید؟
 الف) ۱ تا ۵ ب) ۵ تا ۱۰ ج) ۱۰ تا ۱۵ د) ۱۵ تا ۲۰

۱۰. از ۱ تا ۲۰ اعصاب و اخلاق خود چه نمره ایی می دهید؟
 الف) ۱ تا ۵ ب) ۵ تا ۱۰ ج) ۱۰ تا ۱۵ د) ۱۵ تا ۲۰

۱۱. آیا فردی هستید که مطالب جدید را به سرعت یاد می گیرید؟ (مثل: درس های ریاضی ، علوم تجربی ، زبان های خارجه ، موسیقی و....)
 الف) بله - کاملا ب) بله - ولی کمی زمان می برد ج) خیر - به کندی یاد می گیرم. د) خیر - مطلب را کامل یاد نمی گیرم.

۱۲. به رابطه خود با خانوادتان از ۱ تا ۲۰ چه نمره ایی می دهید؟
 الف) ۱ تا ۵ ب) ۵ تا ۱۰ ج) ۱۰ تا ۱۵ د) ۱۵ تا ۲۰

۱۳. چه سنی را برابی پایان دادن به بازی کردن با کنسول را برای خود در نظر گرفته اید؟
 الف) حداقل ۱۸ سالگی ب) حداقل ۲۵ سالگی ج) حداقل ۳۰ سالگی
 د) نمیتوانم پایانی برای بازی کردن خود تعیین کنم.

۱۴. آیا والدین شما از بازی کردن شما ناراحت هستند؟
 الف) بله ، علناً اعتراض می کنند. ب) بله ، ولی حرفی نمی زند.
 ج) خیر ، هیچ علاقه ایی به بازی نشان نمی دهنند(ب) تفاوت د) خیر ، به بازی های ویدئویی علاقه مند هستند.

۱۵. تا چه میزان با مضرات بازی های ویدئویی آشنایی دارید؟
 الف) کاملاً آگاه هستم. ب) مقداری اطلاعات از دیگران ، مجلات و اینترنت کسب کردم.
 ج) اطلاعاتی ندارم. د) دوست ندارم بدانم.

منابع:

www.human-memory.net

www.positivehealth.com

Textbook Of Medical Physiology, Guyton 11th ed, 2005

psychology.wikia.com

www.webmd.com

www.abovetopsecret.com

www.dana.org

en.wikipedia.org/wiki/Creativity

article "Creative Innovation: Possible Brain Mechanisms"

en.wikipedia.org/wiki/Neuroscience_and_intelligence

www.personalityresearch.org



شماره پنجم گیمفا+ به زودی...
PLUS.GAMEFA.COM

WWW.GAMEFA.COM