

أولادنا و ألعاب الفيديو: ما الذي يجب أن نعرفه؟

بقلم: د. ريغي سعيد فتحي
ممارس أخصائي مساعد في طب الأمراض
النفسية والعقلية ومعالج نفسي

المجال بعيدا عن العواطف والأحكام المسبقة. «هل صحيح أن التعرض لألعاب الفيديو له دور في السلوك العدواني والعنيف؟» «هل صحيح أنها تبتلذ ذهن الطفل وتنقص من قدراته الذهنية؟» «هل صحيح أن الإكثار منها قد يؤدي إلى الإدمان عليها؟» وأخيرا «ما هي النصائح التي يمكن تقديمها إلى الأولياء حول كيفية التعامل مع أبنائهم المعرضين لمثل هذه الألعاب؟»

1. ألعاب الفيديو وظاهرة العنف

لقد أسال هذا الموضوع الكثير من الحبر وأحدث جدلا كبيرا على عدة أصعدة بما في ذلك أصحاب القرار والسياسيين، بل إن بعض البلدان سنّت قوانين وأنظمة لحماية الأطفال من التعرض لألعاب الفيديو المتسمة بمحتواها العنيف

بسم الله الرحمن الرحيم، الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله وعلى آله وصحبه ومن والاه وبعد،

فإن ألعاب الفيديو قد أحدثت جدلا كبيرا، وبخاصة من طرف الإعلام بين مؤيد ومعارض لها. الكثير من الناس يرون أن هذه الألعاب لها عدة آثار سلبية على الممارسين لها وبخاصة الأطفال والمراهقين منهم. وأصبح الكثير من الأولياء حيارى تجاه هذه الألعاب: «هل يجب أن أ منع ولدي من ممارسة كل ألعاب الفيديو؟»، «هل صحيح أنها تشكل خطرا على سلوكه ودراسته؟ ما الذي يجب أن أفعله؟»... إلخ.

في هذا المقال أردنا أن نعالج هذا الموضوع على ضوء ما جاء في الأبحاث العلمية وآراء المختصين في هذا

الفيديو العنيفة. دراسة أخرى للدكتور ليمنس من جامعة أمستردام على 300 مراهق متمدرس أظهرت أن الذين يحبون الألعاب العنيفة هم في غالب الأحيان ذكور يتسمون بمستوى عال للعنف و مستوى منخفض للتعاطف. وأظهر العالمان النفسيان الأمريكيان كريغ أندرسون من جامعة أيوا وكارين ديل من كلية لينوار ريني أنّ عقول الأشخاص الذين يمارسون لعبة عنيفة «مستعدة للتفكير بعنف». دراسة أخرى للدكتور براد بوشمان من جامعة ميشيغان و أندرسون من جامعة أيوا أجريت على 224 شخص لعبوا بلعبة Mortal combat و Future Cop (وهي ألعاب عنيفة) أظهرت أنه أمام حالات من الحياة اليومية (كمثل الانتظار في مطعم) هؤلاء الأشخاص يتوقعون أن يتم التعامل مع الوضع بشكل عدواني، متنبئين بأن الشخصية ستنتطوي على أفكار وعواطف أكثر عدوانية وتتصرف بشكل معاد، بخلاف من لعبوا بالألعاب حيادية لا تحتوي على العنف. في دراسة تحليلية لكل الأبحاث المنجزة في هذا الموضوع ، أثبت جيم أندرسون وب.

واللأخلاقي، كما أنها أحدثت ما يسمى ب «أنظمة تقييم محتوى لعبة فيديو» وهي عبارة عن أنظمة تقوم بتصنيف محتويات الألعاب ضمن مجموعات معينة. أغلب هذه الأنظمة تتعاون مع الحكومة في وضع التقييم، وبعضها يتعاون مع شركة مختصة بالتقييم. من أشهر هذه الأنظمة: اي اس اربي ESRB: معتمد في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والمكسيك ، ايه سي بي ACB: معتمد في أستراليا و بي بي اف سي : بريطانيا.⁽¹⁾

بعيدا عن هذا الجدل الإعلامي والسياسي، هناك العديد من الأبحاث في هذا الموضوع و لقد قام الدكتور لورنت بيق من جامعة غرونوبل بفرنسا بتلخيصها في مقال مهم نشر في 2008 في مجلة Cerveau&Psycho نحاول أن ننقلها باختصار و تصرف. «أثبتت دراسات الدكتور كوتنر وأولسن من جامعة هارفارد أجريت على 1245 مراهق تتراوح أعمارهم بين 12 و 14 سنة أن هناك علاقة بين عدة مشاكل في السلوك (العدوانية، الانحراف) و اللعب بالألعاب

بيد أن التقرير يصرح بأن العلاقة بين ممارسة ألعاب الفيديو العنيفة والسلوك الإجرامي لم يتم إثباتها، كما أن اللعب بالألعاب العنيفة وحدها لا يكفي في ظهور السلوك العدواني بل لا بد من عدة عوامل (مثل العنف الذي نراه في الأخبار، في الأفلام والتلفزيون ، والعنف الذي نشاهده في حياتنا ومجتمعاتنا المحلية) من بينها اللعب بالألعاب العنيفة⁽⁴⁾. وهو ما أكدته الدكتور غريفيث (أستاذ في وحدة «أبحاث الألعاب» الدولية» ، جامعة نوتنغهام ، المملكة المتحدة) وأشهر باحث في هذا المجال⁽⁵⁾.

ألعاب الفيديو والوظائف المعرفية

تظهر عدة دراسات دور ألعاب الفيديو في تحسين القدرات المعرفية والدور الذي يمكن أن تلعبه في مجال التعليم والعلاج. فقد كشفت العديد من الدراسات كيف يمكن لألعاب الفيديو تحسين أوقات «رد الفعل» والتنسيق بين العين واليد. كما أن خاصية التفاعل التي تتسم بها ألعاب الفيديو تحفز التعلم ، مما يسمح للأفراد بتجربة الجديد والفضول والتحدي

بوشمان ارتباطاً إحصائياً بين ممارسة ألعاب الفيديو العنيفة وتكرار الأفكار العدوانية. وقام عالما النفس الأمريكيان رولاند إروين وألان غروس من جامعة ميسيسيبي بترك مجموعة من الأطفال يلعبون لعبة فيديو مثيرة لمدة 20 دقيقة ، كان البعض يلعبون لعبة فيديو عنيفة (لعبة قتال تسمى Double Dragon) ، بينما كان البعض الآخر يلعبون لعبة غير عنيفة (Excitebike ، سباق دراجات نارية). كشفت النتائج أن الأطفال الذين لعبوا ألعاب القتال ارتكبوا ضعف عدد الأعمال العدوانية من أولئك الذين لعبوا سباق الدراجات النارية. دراسات أخرى تثبت بأنه كلما كانت اللعبة أكثر واقعية ، كلما زاد تأثيرها على العدوانية⁽²⁾. اهـ.

ويستنتج استعراض عام 2010 من قبل عالم النفس كريغ أ. أندرسون وآخرون أن «هناك أدلة قوية على أن التعرض لألعاب الفيديو العنيفة هو عامل خطر متزايد للعدوان ، والإدراك العدواني، وانخفاض التعاطف والسلوك الاجتماعي الإيجابي»⁽³⁾. كل هذه النتائج تم تأكيدها من طرف الجمعية الأمريكية لعلماء النفس في تقرير لها صدر في 2015.

المحفزة بدورها للتعليم⁽⁶⁾. «في دراسة نُشرت عام 2003 في مجلة Nature ، ذكر غرين وبافليير من قسم العلوم العصبية في جامعة روشستر بنيويورك أن ممارسة ألعاب الفيديو بشكل منتظم تؤدي إلى تغيير مجموعة من قدرات «الانتباه البصري. كما أن ممارسة ألعاب الفيديو تحسن خصائص معينة في ذاكرة العمل المكانية. و تُظهر جميع الدراسات أن ألعاب الفيديو بعيدة كل البعد عن كونها تبلد الذهن. كذلك الاستخدام المنتظم للكمبيوتر بشكل عام له تأثير إيجابي على التطور المعرفي للطفل والمراهق. من شأنه أن يحسن ، من بين أمور أخرى ، المهارات الحركية الدقيقة ، والتعرف على الحروف الأبجدية والأرقام ، واحترام الذات ، واستيعاب المفاهيم العامة المتعلقة بالحجم والاتجاه والموقف والوقت والكمية والتصنيف⁽⁷⁾.

حسب مقال لجرانيك، لوبول وانجلز من جامعة «رادبودنايمخن» (هولندا) نشر في المجلة الأمريكية لعلم النفس (2014) حول الفوائد الإيجابية لألعاب الفيديو، فإن ألعاب الفيديو

بما في ذلك ألعاب إطلاق النار العنيفة، يمكن أن تحسن التعلم والصحة والمهارات الاجتماعية للأطفال. كما كشف التحليل التلوي metaanalysis لعام 2013 أن ألعاب إطلاق النار تحسن قدرة اللاعب على التفكير في الأشياء ثلاثية الأبعاد. يضيف المؤلفون بأن ممارسة ألعاب الفيديو (مثل الألعاب الاستراتيجية) يمكن أن تساعد الأطفال أيضًا على تطوير مهارات حل المشكلات ، كما تم تحسين إبداع الأطفال من خلال لعب أي لعبة فيديو، بما في ذلك الألعاب العنيفة. ووفقا للدراسة ، يمكن للألعاب البسيطة التي يمكن لعبها بسرعة ، مثل «AngryBirds» ، تحسين مزاج اللاعبين، وتشجيع الاسترخاء ومنع القلق. كما أبرز المؤلفون إمكانية أن تكون ألعاب الفيديو أدوات فعالة لتعلم القدرة على التكيف مع الفشل، فمن خلال تعلم التعامل مع الفشل المستمر في الألعاب، يمكنهم الاعتماد على حياتهم اليومية. وحسب دراسة أجريت في عام 2011، فإن الأشخاص الذين يمارسون ألعاب الفيديو ، حتى لو كانت عنيفة ، والتي

المستخدمين الغير طبيعيين لألعاب الفيديو بـ 3٪⁽¹⁰⁾. أما موضوع «الإدمان على ألعاب الفيديو» فقد أثار وجوده عدة مناقشات على مدار العقد الماضي. كانت المشكلة الرئيسية هي عدم وجود توافق في الآراء بشأن المصطلحات المستخدمة من قبل الباحثين، فمصطلح «الإدمان» على ألعاب الفيديو في حد ذاته غير توافقي. ويخلص تقرير الجمعية الأمريكية لعلم النفس في 2015 إلى أن «عدم الاتساق في المصطلحات المستخدمة في هذا المجال قد بالغ في تقدير التأثير الفعلي للألعاب»⁽¹¹⁾. بالنسبة لبعض الباحثين، مثل جرينبرج، يجب أن يقتصر مصطلح «الإدمان» على المخدرات فقط بدلاً من السلوك⁽¹²⁾. ويستخدم بعض الباحثين بدلاً من ذلك مصطلحات «مفرطة» أو «إشكالية» للإشارة إلى الاستخدام الضار لألعاب الفيديو إلى أن يتمكن البحث المتقدم من تنقيح المصطلحات وتطوير أدوات تقييم أكثر حساسية وتحديداً.

يجب أن نعرف أن هناك عدة أنواع من ألعاب الفيديو، قسمها بعض الباحثين بحسب بُعدين مهمين: مستوى

تشجع التعاون، من الأرجح أن يكونوا أكثر إفادة ونفع للآخرين أثناء اللعب من أولئك الذين يمارسون نفس الألعاب بشكل تنافسي⁽⁸⁾.

و مؤخراً، قام فريق دولي من علماء النفس، بقيادة جامعة جنيف في 2017 (UNIGE)، بجمع بيانات من الخمسة عشر عامًا الماضية لتحديد تأثير ألعاب الفيديو على المعرفة. هناك تحليلان تلويان metaanalysis، نُشرَا في مجلة Psychological Bulletin، يُظهران تحسناً كبيراً في قدرات اللاعب المعرفية كما أن هذا التحسن له علاقة مباشرة مع نوع لعبة الفيديو الممارسة بعيداً عن امتلاك اللاعبين لقدرات معرفية مسبقة. «هذه الأبحاث، التي تم إجراؤها على مدى عدة سنوات وحول العالم، تثبت التأثير الحقيقي لألعاب الفيديو الحركة action videogame على الدماغ ويمهد الطريق لاستخدامها كمطورات للقدرات المعرفية»، يلخص بينوا بيدوم من جامعة جنيف⁽⁹⁾.

ألعاب الفيديو والإدمان

تقدر القياسات الأكثر دقة نسبة

تمثيل الأدوار rolegames ، مثل ألعاب MMORPGs وألعاب الاستراتيجية strategygames، مثل (MMORTS) لها دور في «تسبب الإدمان». يمارس لاعبو الفيديو، الذين يواجهون مشاكل، كل أنواع الألعاب تقريبًا، ولكن في كثير من الأحيان يلعبون ألعاب الأدوار (مثل world of warcraft) والألعاب الاستراتيجية مثل starcraft II⁽¹⁵⁾

وكشف تحقيق لبرنامج «الدراسة حول الروابط وتأثير الشاشات على المراهق في المدرسة (PELLEAS، 2014)»، الذي أجراه المرصد الفرنسي للمخدرات والإدمان، على عدد معين من العوامل المرتبطة بشكل إيجابي مع «الاستخدام الإشكالي» لألعاب الفيديو خلال فترة المراهقة، مثل: الجنس (الأولاد أكثر تعرضًا بقليل من الفتيات لخطر الاستخدام الإشكالي)، ظروف اللعب (اللعب «غالبًا» أو «في كثير من الأحيان» ومنفردًا و/أو عبر الإنترنت): وينطبق الشيء نفسه على «عدم التسامح مع الإحباط لعدم القدرة على اللعب»: إذا كان اللعب «واحد من أهم الأشياء في

التعقيد ومدى التفاعل الاجتماعي المطلوب. كما أن هذه الألعاب قد تكون فردية أو جماعية وقد تكون عبر شبكة الإنترنت⁽¹³⁾

وفقا للدكتور غريفيث، يمكن للعديد من عوامل الخطر تسهيل الإدمان على الإنترنت (بما في ذلك ألعاب الفيديو عبر الإنترنت)، منها: سهولة الوصول إليها، والقدرة على تحمل التكاليف، وعدم الكشف عن الهوية (Anonymity)، والراحة، والهروب من الواقع. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت العديد من الدراسات أن الإدمان على اللعب يرتبط بسمات شخصية مختلفة: كالانطواء، البحث عن الإحساس، الأعصاب، القلق الحالي الطبيعي، الذكاء العاطفي المنخفض، والتثبيط الاجتماعي. و وجد غريفيث أيضا أن الذكور كانوا أكثر عرضة لتطوير إدمان اللعب مقارنة بالإناث⁽¹⁴⁾.

يبرز اللاعبون الذين يواجهون المشاكل من خلال ممارسة لعبهم: فهم يلعبون في الغالب بمفردهم وعلى الإنترنت (في نمط MMO، أي اللعب الجماعي أو عبر الإنترنت). ونعلم أيضًا أن ألعاب

الوقاية في هذه الحالة أسهل من العلاج». العمر الأدنى الذي يراه الدكتور كارداس هو 10 سنوات. فإن كان ولا بد، فيجب أن يكون تحت مراقبة الأبوين مع الحرص على عدم التعرض لأكثر من شاشة في اليوم (تلفاز، هاتف ذكي، لوحة رقمية، حاسوب...إلخ). ولمدة زمنية قصيرة، أن يكون اللعب في أجواء عائلية بدلا من اللعب الانفرادي، أن يحرص الأولياء على أن تكون اللعبة تعليمية، و أن يعلموا أبناءهم التفريق بين الواقع و الخيال. فالحوار والشرح هو أفضل طريقة لتعليم الأطفال طريقة ضبط ممارستهم لألعاب الفيديو⁽¹⁸⁾.

بالنسبة للمراهقين، فقد لخصنا نصائح الدكتور غريفيث والمتوفرة على موقعه التالي: [https://drmarkgriffiths.wordpress.com/2018/02/02/screenage-rampage-what-should-parents-know-about-videogame-playing-/\(for-children](https://drmarkgriffiths.wordpress.com/2018/02/02/screenage-rampage-what-should-parents-know-about-videogame-playing-/(for-children)

• «يجب أن يتقبل الأولياء فكرة أن ألعاب الفيديو نوع هام جدا من أنواع

الحياة» عند اللاعب؛ وجود مشغل ألعاب الفيديو خاص بالمراهق، علامات الاكتئاب أو التوكل، عدم وجود إشراف ودعم الوالدين (الآباء الذين يقدمون القليل من الطمأنينة لأبنائهم أو الذين لا يعرفون مكان طفلهم في المساء أو مع من)؛ أن يكون الوالدان نفسيهما مفرطين في استعمال الإنترنت والرسوب على الأقل مرة واحدة في الدراسة. هذه النتائج لا تسمح بالتمييز بين أسباب اللعب المرضي وبين الخصائص أو الأعراض المرتبطة به، ولكنها قد تكون علامات تعرف مبكرة⁽¹⁶⁾.

توصيات

بشكل عام ، يجب اعتبار استخدام الشاشات من قبل الأطفال و المراهقين بشكل مختلف وفقاً لسن النمو. في مقابلة⁽¹⁷⁾ مع الدكتور نيكولاس كارداس، أستاذ سابق في Stony Brook Medicine (نيويورك): « ينبغي تأخير تعرض الأطفال الصغار للشاشات لأنهم لا يستطيعون التحكم في استخدامها بشكل معتدل، لأن جهازهم العصبي لم يتطور بعد بما يكفي للسماح لهم بوضع حدود أو لتحديد الاستخدام المفرط للشاشات.

✓ التأكد من أن لديهم الكثير من الأنشطة الأخرى لمتابعتها وقت فراغهم بالإضافة إلى لعب ألعاب الفيديو

• يجب أن يتذكر الآباء أنه في السياق الصحيح ، يمكن أن تكون ألعاب الفيديو وسيلة تعليمية (مساعدة الأطفال على التفكير والتعلم بسرعة أكبر) ، ويمكن أن تزيد من احترام الطفل لذاته وسرعة رد فعله.

• يمكن للوالدين أيضًا استخدام ألعاب الفيديو كنقطة انطلاق لأنشطة أخرى مثل الرسم أو الحركة أو القراءة والقصص (سرد القصص). كل هذه الأشياء ستساعد الطفل في المدرسة.

• يجب أن يضع الأولياء في اعتبارهم أن ألعاب الفيديو ليست سوى واحدة من الأنشطة العديدة التي يمكن للطفل القيام بها مع الأنشطة الرياضية والنوادي المدرسية والقراءة ومشاهدة التلفزيون. هذه النشاطات يمكن أن تساهم جميعها في نظام ترفيهي متوازن.

• أهم سؤال يطرحه الأولياء باستمرار هو: «متى يكون اللعب بألعاب فيديو

اللعب لا يمكن منعها بالكلية على أبنائهم.

• يجب أن يبدأ الأولياء أولاً بمعرفة نوع ألعاب الفيديو التي يلعبها أطفالهم فعليًا. قد يجد الآباء أن بعضها يحتوي على مواد غير مرغوب فيها. إذا كان لديهم اعتراضات على محتوى الألعاب ، فعليهم تسهيل النقاش والحوار مع أبنائهم حول هذا الموضوع عوض منعها من غير شرح أو بيان، وإذا لزم الأمر، وضع بعض القواعد بمشاركة أبنائهم. من الأهداف التي ينبغي تحقيقها، دائما بمشاركة الأبناء،:

✓ مساعدتهم في اختيار الألعاب الملائمة التي تكون دائماً ممتعة

✓ التحدث معهم حول محتوى الألعاب حتى يفهموا الفرق بين الخيال والواقع

✓ تثبيط اللعب الانفرادي،

✓ التحذير من اللعب الهوس (تحذير الطفل من أن يكون مهوساً بألعاب الفيديو)

✓ اتباع التوصيات بشأن المخاطر المحتملة التي يقدمها مصنعو ألعاب الفيديو

ملف العدد

• أولاً ، التحقق من محتوى الألعاب.
حاول أن تمنح الأطفال ألعاباً تعليمية بدلاً من الألعاب العنيفة. عادةً ما يتحكم الوالدان في ما يشاهده طفلهما على التلفاز - يجب ألا تكون ألعاب الفيديو مختلفة عن التلفاز.

• ثانياً ، حاول تشجيع ألعاب الفيديو مع مجموعة بدلاً من النشاط الانفرادي. سيسمح هذا للأطفال بالتحدث والعمل معاً.

• ثالثاً ، وضع حدود لوقت لعب الأطفال. أخبرهم أنهم يستطيعون اللعب لبضع ساعات بعد أداء واجباتهم المنزلية أو مهامهم المنزلية - وليس قبل ذلك.

• رابعاً ، يجب على الآباء دائماً مطالبة أطفالهم باتباع توصيات صانعي ألعاب الفيديو (على سبيل المثال ، الجلوس على بعد قدمين على الأقل من الشاشة واللعب في غرفة مضاءة جيداً ، واجتناب الإضاءة القسوى عندما تشعر بالتعب).

• وحسب الدكتور غريفيث ، من المرجح أن تكون التأثيرات السلبية للعب المفرط بسيطة نسبياً ، ومؤقتة ، حيث

مجاوزا للحد؟» و للإجابة عن هذا السؤال، قام الدكتور غريفيث بإعداد قائمة من الأسئلة التي توجه الأولياء، وهي:

1. هل يلعب كل يوم تقريباً؟
 2. هل يلعب في كثير من الأحيان لفترات طويلة: 4-3 ساعات؟
 3. هل يلعب للإثارة أو كطريقة لنسيان أشياء أخرى في حياته؟
 4. هل هو في مزاج سيئ عندما لا يستطيع اللعب؟
 5. التخلي عن الأنشطة الاجتماعية والرياضية؟
 6. هل يلعب بدلاً من أداء واجبه المنزلي؟
 7. هل فشلت كل محاولات التقليل من مدة اللعب؟
- إذا كان الجواب «نعم» لأكثر من أربعة من هذه الأسئلة ، فقد يكون الطفل يلعب أكثر من اللازم.
- في هذه الحالة ، يجب على الأولياء ما يلي:



الإشراف والرعاية الأبوية»⁽¹⁹⁾

هذاما تيسر جمعه، و صلى الله وسلم
على نبينا محمد و على آله و صحبه
أجمعين و آخر دعوانا أن الحمد لله رب
العالمين.

الهوامش:

- (1) - نظام تقييم محتوى لعبة فيديو -
ويكيبيديا، الموسوعة الحرة
- (2)- L Bègue. Jeux vidéo : l'école de la violence.
Cerveau & Psycho - N° 28. 2008.
- (3)-American Psychologist Association. Vio-
lence in the Media PsychologistsStudyPotenti-
alHarmfulEffects.
- (4)-American Psychologist Association. APA
ReviewConfirms Link BetweenPlaying Violent
VideoGames and aggression.2015
- (5)-Marks Griffith. Fighting talk: How much-
shouldweworry about the playing of violent
video games?2013
- (6)-M. Griffiths. Screenagers in love: Adolescent
screen time, content, and context.
- (7)-C.HODENT-VILLAMAN. Les jeux vidéo sont-
ils bons pour le cerveau? Sciences Humaines
[N° 178] Janvier 2007.
- (8)- Lisa Bowen. Videogameplaymayprovide-
learning, health, social benefits, reviewfinds.

يتم حلها بشكل تلقائي مع انخفاض
نسبة اللعب ، أو تؤثر فقط على مجموعة
صغيرة من اللاعبين. فاللاعبون المفرطون
هم الأكثر عرضة لخطر الإصابة بالمشاكل
الصحية (كالانطوائية، اضطراب النوم،
نقص التركيز... إلخ.) و لكن نحتاج إلى
المزيد من الأبحاث لإثبات ذلك.

• وأخيرًا ، «يجب على الآباء أن يدركوا
أن الاستخدام المفرط للشاشات لا يؤدي
دائمًا إلى عواقب سلبية وأن محتوى
وسياق استخدام أطفالهم للشاشة أكثر
أهمية من مدة التعرض لها» (غريفيث ،
2018).

«لذلك، فإن الموضوع لا يتعلق
بإضفاء الشيطانية على لعبة الفيديو ،
الأمر الذي من شأنه أن يجعل العلاقة
بين الوالدين والطفل وتطوره في خطر،
ولكن يجب أن نعلم أنه، بالنسبة لبعض
المراهقين الذين يكونون في وضعية
«ضعف نفسي» ، اللعب المفرط بألعاب
الفيديو قد يؤدي إلى العزلة والانسحاب
الاجتماعي. نذكر أيضا أن استطلاع
PELLEAS يوضح أن الممارسة المشككة
لألعاب الفيديو مرتبطة غالبًا بنقص

(19) -Obradovic et al. Ecrans et jeux vidéo à l'adolescence : Premiers résultats de l'enquête du Programme d'étude sur les liens et l'impact des écrans sur l'adolescent scolarisé (PELLEAS). Observatoire français des drogues et de la toxicomanie. Décembre, 2014.

American Psychological Association. February 2014, Vol 45, No. 2.

(9)-Daphné Bavelier et Benoit Bediou. Les jeux d'action développent les capacités cognitives du cerveau. Université de Genève. Communiqué de press. 12 décembre 2017.

(10) - Obradovic et al. Écrans et jeux vidéo à l'adolescence : Premiers résultats de l'enquête-PELLEAS. 2014

(11)-The Neuroscience of Gaming: Workshop in Brief. National Academy of Sciences. 2015. <http://nap.edu/21695>

(12)-The Neuroscience of Gaming: Workshop in Brief. National Academy of Sciences. 2015. <http://nap.edu/21695>

(13) - Granic and al. The Benefits of Playing Video Games. APA, 2014.

(14) -M. Griffiths. Joystick junkies: A brief overview of online gaming addiction. 2014

(15) - Obradovic et al. Écrans et jeux vidéo à l'adolescence : Premiers résultats de l'enquête-PELLEAS. 2014

(16) -Obradovic et al. Écrans et jeux vidéo à l'adolescence : Premiers résultats de l'enquête-PELLEAS. 2014

(17)- Interview donnée à la chaîne de télévision Youtube (TRT WORLD NOW). Novembre 2017

(18) -Bach JF et al. L'enfant et les écrans - Avis de l'Académie des Sciences Broché — 21 janvier 2013.