فعالية برنامج قائم علي الألعاب الإلكترونية وفق نظرية (PASS) لخفض أعراض تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية

The Effectiveness of a program based on electronic games according to PASS theory to decrease the symptoms of ADHD in primary school students

إعداد

سبيلة سعد جمعه موسي

إشراف

أ.د/ عبدالله جاد محمود
أستاذ الصحة النفسية، وعميد كلية التربية النوعية سابقا، جامعة المنصورة

أ.د/ صالح أحمد شاكر
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة

أ.م.د سعد عبد المطلب عبد الغفار
أستاذ علم نفس الطفل المساعد، ورئيس قسم العلوم النفسية
كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنصورة

المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنصورة
المجلد الحادى العاشر - العدد الأول
يوليو ٢٠٢٤

فعالية برنامج قائم علي الألعاب الإلكترونية وفق نظرية (PASS) لخفض أعراض تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية

The Effectiveness of a program based on electronic games according to PASS theory to decrease the symptoms of ADHD in primary school students

سبيلة سعد جمعه موسي*

الملخص

هدف هذا البحث إلى فعالية برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية وفق نظرية PASS في خفض أعراض تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة، من أجل هذا قامت الباحثة بتصميم برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية وفق نظرية PASS طبقاً لنموذج "محمد عطيه خميس (٢٠٠٣)"، ثم أعدت الباحثة أدوات البحث التي تمثلت في إستمارة جمع البيانات الأولية للتلميذ، ومقياس تشتت الإنتباه، ومقياس فرط الحركة، وتم إختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى من مدرسة طلعت حرب التجريبية بطلخا بمحافظة الدقهلية، والبالغ عددهم ٣٠ تلميذ وتلميذة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية، ضابطة) بشكل عشوائى ومتساوى، وعددهم (١٥) تلميذ وتلميذة، وأُستخدم المنهج الوصفى في إعداد الإطار النظرى للبحث، بينما إستخدمت المنهج التجريبى في إجراء تجربة البحث، وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين

* باحثة

التجريبية والضابطة في كل من (مقياس تشتت الإنتباه، ومقياس فرط الحركة) لصالح المجموعة التجريبية، وفى ضوء ذلك قدمت الباحثة مجموعة من التوصيات والبحوث المقترحة.

الكلمات المفتاحية: برنامج، الألعاب الإلكترونية، نظرية PASS، إضطراب تشتت الإنتباه، إضطراب فرط الحركة، تلاميذ المرحلة الإبتدائية.

Abstract

This research aimed to investigate the effectiveness of a program based on electronic games according to the PASS theory in reducing symptoms of attention deficit hyperactivity disorder. To achieve that , the researcher designed a program based on electronic games according to the PASS theory in the light of "Mohamed Attia Khamis (2003) model ". The researcher also prepared the research tools; a form for collecting the initial data of the student, the attention deficit scale, and the hyperactivity scale. The research sample consisted 30 male and female students which was selected from fourth-grade primary school students from Talat Harb Experimental School in Talkha, Dakahlia Governorate. the researcher divided the research into two groups (experimental, control) randomly and equally (15 male and female studentsi in each group) . The descriptive approach was used in preparing the theoretical framework for the research, while the experimental approach was used in conducting the research experiment. The results revealed the existence of statistically significant differences between the experimental and control groups in each of (the attention deficit scale and the hyperactivity scale) in favor of the experimental group. In the light of that, the researcher presented a set of recommendations and proposed researchs.

Keywords : Program, electronic games, PASS theory, attention deficit disorder, hyperactivity disorder, primary school students.

فعالية برنامج قائم علي الألعاب الإلكترونية وفق نظرية (PASS) لخفض أعراض تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية

The Effectiveness of a program based on electronic games according to PASS theory to decrease the symptoms of ADHD in primary school students

*سبيلة سعد جمعه موسي

مقدمة

نالت مشكلات الطفولة العديد من الإهتمام من قبل المهنيين العاملين في مجال الرعاية الصحية للأطفال والمراهقين نظراً لتأثيرها علي توافق الطفل النفسي والإجتماعي وعلاقته مع الأخرين في شتى مجالات الحياة، ومن بين كل المهمات التي يؤديها العقل البشرى، ربما ليس هناك ما هو أكثر أهمية من عملية الإنتباه، فعندما ينتبه الشخص فهو يدرك، وعندما ينتبه الشخص ويدرك فهو يتذكر، وعندما ينتبه ويدرك ويتذكر فهو يتعلم، وحينما يبدأ الشخص في التعلم يستطيع أن يؤدى المهمات المطلوبة منه بكفاءة، لذا نالت مشكلة إضطراب تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة إهتمام كثير من العاملين والباحثين فى مجال الدراسات النفسية، وتصل نسبة الإصابة به إلي (١٠%) من الأطفال في المرحلة الإبتدائية، مما يتسبب لدى الطفل في العديد من المشكلات التى تمتد آثارها إلي المراحل العمرية التالية (American Psychiatric Association,2014).

* باحثة

ولقد ذكر مجدى الدسوقي (٢٠٠٦) أن إضطراب نقص الإنتباه المصحوب بالنشاط الزائد Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)، هو المصطلح الحالي الذى تستخدمه الجمعية الأمريكية للطب النفسي، ولم يعرف الناس شيئاً عن هذا الاضطراب إلا في الأونة الأخيرة، علي الرغم من أنه قد تم التعرف منذ وقت طويل علي هذا الاضطراب من خلال العاملين في مجال الرعاية الصحية للأطفال والمراهقين، ويعد إضطراب فرط الحركة وتشتت الإنتباه من الاضطرابات المزمنة التي تبدأ فى سن مبكر من حياة الطفل، وقد تظهر من مرحلة الرضاعة أو بداية العمر وتستمر حتي مرحلة الرشد، ويؤثر فيما يقرب من ٣% – ٥% من الأطفال الملتحقين بالمدارس، وتتراوح نسبة إصابة البنين إلي البنات بنسبة ١:٥، ويتميز هذا الاضطراب بثلاث خصائص أو صعوبات سلوكية رئيسية تميزهم عن الأطفال العاديين وهي: عدم القدرة علي الانتباه للمهام فترة مناسبة من الوقت، النشاط الحركى الزائد، الإندفاع في أداء الأعمال قبل التفكير في نتائجها.

ويعرف إضطراب قصور الإنتباة وفرط النشاط بأنه "عدم القدرة علي الانتباه والقابلية للتشتت والحركة المفرطة، أى صعوبة في قدرة الطفل علي التركيز عند قيامه بنشاط مما يؤدى لعدم إكمال النشاط بنجاح" (فوقية راضي، سيد أبو قلة، ٢٠١٢، ٢٣٥).

وقد حدث تحول سريع في العقود الأخيرة من القرن العشرين في الإتجاهات نحو اللعب نتيجة للعديد من الدراسات المهمة التى أجريت عن الدور الذى يستطيع اللعب أن يقوم به في تطوير الطفل، وتحولت نظرة العلماء للعب من كونه مضيعة للوقت إلي أنه وسيلة فعالة للتعلم، إذ يرى العلماء أن تعلم الفرد

ليكون إنسان إجتماعى يعتمد علي الفرص المتاحة في الإتصال بجماعة الرفاق، وغالباً ما يتم هذا الإتصال في أنشطة اللعب، لذا فإن اللعب ينظر له علي أنه أداة مهمة في الإندماج الإجتماعى (نهاد فتحى حجازى، ٢٠١٨).

وهناك إجماع علي أهمية اللعب للطفل عبر التاريخ من أفلاطون حتى يومنا هذا، وهناك شواهد كثيرة من تراثنا الإسلامى علي أهمية مكانة اللعب عند الطفل، يقول رسول الله صلى الله عليه وسلم" لاعبوهم سبعاً وأدبوهم سبعاً وصاحبوهم سبعاً " فاللعب ضرورة بيولوجية مهمة للطفل تتم من خلاله عملية النمو والتطور، أي أنه يخدم جميع جوانب النمو وهو رمز الصحة العقلية والنفسية والجسدية للطفل الذى يمارسه (رزان عويس، ٢٠٠٣).

ويعد اللعب مصدراً للهو والترويح والتسلية وإستعداد فطرى وضرورة من ضروريات الحياة في مرحلة الطفولة، إذ يسمح بإكتشاف الأشياء والعلاقات ويخلص الطفل من إنفعالاته السلبية دون نتائج ضارة (مرح حسن، ٢٠١٣، ٦).

واللعب هو نشاط حر موجه أو غير موجه يكون علي شكل حركة أو سلسلة من الحركات يمارس فردياً أو جماعياً، ويتم فيه إستغلال طاقة الجسم الذهنية والطاقة الجسمية أيضاً، ويمتاز بالخفة والسرعة في التعامل مع الأشياء ولا يتعب صاحبه وبه يتمثل الفرد المعلومات التى تصبح جزءاً لا يتجزأ من البنية المعرفية للفرد (محمد صوالحه، ٢٠١٥).

والألعاب الإلكترونية حقيقة واسعة الإنتشار وهى جميع أنواع الألعاب المتوفرة علي هيئات إلكترونية وتشمل ألعاب الحاسب، وألعاب الإنترنت، وألعاب الفيديو، وألعاب الهواتف النقالة وألعاب الأجهزة الكفية ويطلق علي لعبة ما بأنها إلكترونية في حال توافرها علي هيئة رقمية (أمانى عثمان، ٢٠١٨).

وقد أوضحت نتائج دراسة أحمد الصواف (٢٠٠٨) بضرورة تفعيل إستخدامات تكنولوجيا التربية ومن بينها الألعاب التعليمية الإلكترونية لتنمية مدركات الطفل العربي خاصة ذوى الإحتياجات الخاصة منهم في ضوى المعلوماتية علي إنتاج برمجيات تعليمية وإثرائية تتوافق مع هوية الطفل (المؤتمر الرابع للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية وتعليم الطفل العربي، في الفترة من (١٣-٢٠٠٨/١٤).

ويذكر جبران يحيي عبد الله محظى (٢٠١٨) الإفتراضات الأساسية التى تقوم عليها نظرية (PASS)، والتى تتمثل فيما يلي:

١-تعتبر عملية التخطيط هي المنظم المباشر لكل العمليات المعرفية المطلوبة لإنجاز المهمة التى يقوم بها الفرد.

٢-نمو الوظائف العقلية المعرفية العليا مثل التفكير والتحدث واللغة ناتج مشترك للتراكيب الطبيعية العصبية والمعرفية والبيئية الاجتماعية وإستخدام الأدوات الثقافية خاصة اللغة.

٣-تتضمن النظرية المكونات النيوروسيكولوجية الأساسية للنشاط المعرفي للإنسان والتى تؤثر في إستخدام العمليات المعرفية.

وتشمل نظرية PASS أربع عناصر هي:

١. **التخطيط:** ويعتبر التخطيط جوهر الذكاء الإنسانى، حيث يحتل ثلث مخ الإنسان فهو ينتظم في الفصوص الجبهية والمناطق قبل الجبهية (Nishanimut & Padakannaya, 2014).

٢. **الإنتباه:** يمثل الانتباه أحد المكونات الرئيسية لمفهوم الذكاء، فهو يمثل العملية العقلية التى تمكن الفرد من الإستجابة الإنتقائية للمثيرات ذات

الصلة بالموضوع ومنع الإستجابة للمثيرات المشتتة (ناهد فهمى علي حطيبة،٢٠١٢).

ويشمل الإنتباه أربع عمليات فرعية تتمثل في: الإرتباط، الاستبقاء، الإنفصال، وتحويل الإنتباه (Das,2002).

٣. **المعالجة المعرفية المتتابعة Successive Process:** تشير إلى معلومات الترميز في ترتيب منفصل، والكشف عن تسلسل المعلومات ومعرفة موقع كل جزء من الأجزاء الأخرى حيث يعتمد علي النظام الزمني في معالجة المعلومات، وتكون العناصر غير قابلة للمسح في وقت واحد، بل في تتابع وترتيب معين.

٤. **المعالجة المعرفية المتزامنة Simultaneous Process:** ويختص بالمعالجة المعرفية المتزامنة النصف الكروى الأيمن من الفص المؤخرى Occipital Lobe والفص الجدارى بمنطقة المؤخرة الجدارية للمخ Parietal Lobe in the Posterior Parietal Region of the Brain (Naglieri & Das, 2005).

مشكلة البحث:

مما سبق تتضح مشكلة البحث في وجود قصور وضعف لدى التلاميذ ذوى إضطراب تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة (ADHD)، لذا ظهرت الحاجة إلى خفض حدة هذا الإضطراب، ويمكن معالجة مشكلة البحث من خلال الإجابة على السؤال الرئيسى الآتى:

ما مدى فعالية برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية وفق نظرية PASS لخفض أعراض تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيسى الأسئلة الفرعية الآتيه:

١. هل توجد فروق ذات دالة إحصائية فى التشتت بين تلاميذ المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج؟
٢. هل توجد فروق ذات دالة إحصائية فى فرط الحركة بين تلاميذ المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج؟
٣. هل توجد فروق ذات دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التشتت؟
٤. هل توجد فروق ذات دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في فرط الحركة؟

أهداف البحث

هدف هذا البحث إلى:

١- الكشف عن فعالية برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية وفق نظرية PASS لخفض أعراض تشتت الإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية.
٢- الكشف عن فعالية برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية وفق نظرية PASS لخفض أعراض فرط الحركة لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية.

٣- تحسين وظائف الإدراك: تعزيز المهارات المعرفية، تأثير البرنامج في تحسين المهارات المعرفية المرتبطة بنظرية PASS مثل: التخطيط، الإنتباه، والمعالجة المعرفية المتتابعة، المعالجة المعرفية المتزامنة.

٤- تطوير برنامج مبتكر من خلال تطوير ألعاب إلكترونية تعتمد على نظرية PASS' وتقديم نموذج عملى يمكن إستخدامه فى التدخل.

٥- توفير أدوات تقييمية وتطويرها لقياس فعالية البرنامج في تقليل أعراض إضطراب ال ADHD.

٦- إثراء المعرفة: إثراء الأدب الأكاديمى بمعرفة جديدة حول إستخدام الألعاب الإلكترونية في سياق علاج إضطراب ال ADHD، وتطبيقات نظرية PASS في هذا المجال.

أهمية البحث

أولاً: الأهمية النظرية للبحث وتتمثل فى:

١- التعرف علي أثر فعالية البرنامج القائم علي الألعاب الإلكترونية في خفض مشكلات تشتت الإنتباه و فرط الحركة من تلاميذ المرحلة الإبتدائية، وثم الإستفادة من نتائج هذة الدراسة في وضع البرامج المناسبة التي تهدف لمواجهة مشكلاتهم العقلية والنفسية والإجتماعية.

٢- تتناول هذة الدراسة متغيرات جديدة لدي الأطفال ذوى إضطراب فرط الحركة وتشتت الإنتباه (ADHD).

٣- تلقي هذة الدراسة الضوء علي مرحلة من أكثر المراحل أهمية في حياة الفرد وهي (مرحلة الطفولة المبكرة) لما لها من أهمية كبيرة في تكوين شخصية الطفل وتنمية قدراته البدنية، العقلية، النفسية، الإجتماعية

والأخلاقية، ولأنها تعتبر أساس لبناء الشخصية الناجحة الخالية من أي أمراض أو أى إضطراب.

٤-الحاجة إلي دراسات عربية تتناول البرامج الإلكترونية وآلياتها ودورها الكبير والفعال في مجال إضطراب فرط الحركة و تشتت الإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية.

٥-تساعد المسؤلين بشكل عام والمختصين بشكل خاص عن وجود وإنتشار إضطراب فرط الحركة وتشتت الإنتباه وما يصاحبه من مشكلات إن لم يتم التعامل معها قد تتزايد بشكل كبير.

٦-تقوم هذة الدراسة بتقديم إطارا نظرياً شاملاً عن فئة الأطفال ذوى إضطراب فرط الحركة وتشتت الإنتباه لما له من أهمية كبيرة و فعالة.

٧-الندرة في الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه وعلاقته بالألعاب الإلكترونية.

ثانياً: الأهمية التطبيقية للبحث، وتتمثل في:

١- قد يجد الباحثون في مجال التربية الخاصة وطلاب الدراسات العليا فائدة من نتائج هذة الدراسة.

٢- الإهتمام بالأخصائي النفسي الإكلينيكى وتدعيم دوره في جميع المؤسسات التعليمية وخاصة في المرحلة الإبتدائية.

٣- إمكانية الإستفادة من النتائج النظرية لهذة الدراسة وأخذها بعين الإعتبار في المجالات الآتية:

- المجال التشخيصى.
- مجال العلاج وتعديل السلوك.
- مجال الوقاية.

أدوات البحث:

أولاً: أدوات جمع البيانات، مثل:

- إستمارة جمع البيانات والمعلومات عن كل تلميذ.

ثانياً: أدوات القياس، مثل:

- مقياس تشتت الإنتباه.
- مقياس فرط الحركة.
- مقياس إستانفورد بينيه لتحديد درجة الذكاء(البطارية المختصرة).

ثالثاً: مواد المعالجة التجريبية، تضمنت:

برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية وفق نظرية PASS لخفض أعراض تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية.

مصطلحات البحث:

إشتمل هذا البحث على عدد من المصطلحات الأساسية نلخصها فيما يلى:

أولاً: الألعاب الإلكترونية وفق نظرية PASS:

تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: "مجموعة من الألعاب والأنشطة التفاعلية التي تجرى عبر أجهزة إلكترونية معدة خصيصاً وفق نظرية PASS لتعزيز العمليات المعرفية، وتشمل هذه الألعاب أنشطة محددة لتحفيز التخطيط، الإنتباه، المعالجة المتزامنة، والمعالجة المتتابعة، ويمارسها التلميذ ذوى إضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه، وتقدم من خلال شاشات العرض (شاشة الكمبيوتر، شاشة الموبايل وغيرها) بطريقة عرض منظمة ومشوقة (المؤثرات الصوتية

والبصرية) لتعمل علي جذب إنتباه الطفل وتمارس بشكل فردى أو جماعى ولكى تحقق الأهداف المرجوة منها".

الألعاب الإلكترونية:

وهي أيضاً الألعاب التي يقوم بممارستها الطفل علي جهاز الكمبيوتر الشخصي أو على جهاز الهاتف الذكى وتشمل تحديد المتغير ببعدين هما نوع الألعاب، عدد الساعات التى يقضيها الطفل في ممارسة تلك الألعاب الإلكترونية (رانيا علوان، صباح السيد، رحاب عبد الغني، ٢٠١٨).

ثانياً: برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية:

تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه:

تدخل تربوى يتم تنفيذه بإستخدام ألعاب إلكترونية معدة خصيصاً وفق نظرية PASS، ويتم تطبيق هذا البرنامج على التلاميذ لمدة زمنية محددة (٤ شهور)، ويتضمن جلسات منظمة تقيم خلالها مستويات التفاعل مع الألعاب وتأثيرها على تلاميذ إضطراب تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة (ADHD).

ثالثاً: نظرية باس PASS Theory:

تعرفها الباحثة إجرائيا بأنها: " نظرية تربط بين الذكاء والإدراك، وتفترض أن العمليات الإدراكية تعتمد علي أربع عوامل وهي: التخطيط، الإنتباه، المعالجة بشقيها المتتابعة والمتزامنة، ويستخدم هذا النموذج كأساس لتصميم الألعاب الإلكترونية التى تستخدم في البحث.

- **التخطيط:**

وعرّف كلاً من (Das & Naglieri, 2001 ; Naglieri & Das, 2005 ; Das & Misra, 2015) : أن التخطيط "هو العملية العقلية التى تجعل الفرد يحدد وينتقى ويستخدم الحلول الناجحة لحل المشكلات؛ وتشمل : حل المشكلات، والتمثيلات العقلية الأساسية أو المنهجية، والسيطرة على الانفعالات، واسترجاع المعرفة"، وهو التعريف الذى تبنته الدراسة الحالية؛ نظراً لشموله وحداثته.

- **الإنتباه:**

هو عملية عقلية معرفية تمثل نشاطاً إنتقائياً يعني التركيز في شيء معين دون سواه، مما يجعله يحتل بؤرة الشعور ويؤثر بالتالي علي أداء الفرد (عادل عبد الله، ٢٠٠٨) .

- **المعالجة المعرفية المتتابعة Successive Process:**

تشير إلى معلومات الترميز في ترتيب منفصل، والكشف عن تسلسل المعلومات ومعرفة موقع كل جزء من الأجزاء الأخرى حيث يعتمد علي النظام الزمني في معالجة المعلومات، وتكون العناصر غير قابلة للمسح في وقت واحد، بل في تتابع وترتيب معين .

- **المعالجة المعرفية المتزامنة Simultaneous Process:**

هي نشاط عقلي حيث يقوم الشخص بتجميع المحفزات في مجموعات متكاملة ومترابطة (Naglieri & Das, 2005).

رابعاً: أعراض تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة (ADHD):

تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها:

مجموعة من السلوكيات التى تشمل: تشتت الإنتباه، النشاط الحركى الزائد، والإندفاعية، وسيتم قياس هذه الأعراض بإستخدام أدوات تقييم، بالإضافة إلى ملاحظات سلوكية وتقييمات نفسية قبل وبعد تطبيق البرنامج.

- هو خلل سلوكى نتيجة لعوامل مكتسبة (نفس عقلية) أو وراثية تفقد الفرد القدرة علي التحكم في الأداء الناتج منه (هبه عبد الحليم عبد ربه،٢٠١٤).

أسباب أو عوامل إضطراب نقص الإنتباه المصحوب بفرط الحركة:

لا يزال السبب الدقيق لإضطراب فرط الحركة و تشتت الإنتباه غير معروف و محدد حتي الآن، فقد إتجهت البحوث والدراسات النفسية والتربوية لدراسة الأسباب والتفسيرات الكامنة وراء هذا الإضطراب، فهناك أدلة علي وجود عوامل وراثية، عوامل متعلقة بالدماغ و الناقلات العصبية، وأخرى علي وجود عوامل بيئية، وعوامل نفسية وإجتماعية ومنها ما يلي:

١ – عوامل وراثية:

هناك دليل قوى علي الدور الذى تلعبه العوامل الوراثية في الإصابة بإضطراب فرط الحركة وتشتت الإنتباه، ولوحظ أن آباء وأقارب هؤلاء الأطفال كانوا يعانون من نفس الإضطراب في طفولتهم مما يشير إلي إحتمال إنتقال الجينات الوراثية التي تؤدى إلي ظهور هذا الإضطراب، ويرجع البعض أسباب هذا الإضطراب إلي أسباب وراثية تتمثل في الإستعداد الوراثي وشذوذ

الكروموسومات أو حدوث طفرة أو خلل في بعض الكروموسومات السائدة والمتنحية (خالد القاضي، ٢٠١١).

وأكدت فاطمة كرامة، حياة جملين (٢٠١٠) أن نسبة إنتشار هذا الإضطراب تكون مرتفعة بين الأطفال التوائم عنه لدى الأطفال غير التوائم، وعدل إنتشاره لدى التوائم المتماثلة أعلي منه من التوائم غير المتماثلة، كما أظهرت دراسات أخرى أيضاً علي أن الآباء الذين لديهم صعوبات في التكيف كالعدوانية، والإجرام، والجنوح من المحتمل أن يظهر لدى أبنائهم أعراض ضعف الإنتباه والتركيز المصحوب بفرط الحركة.

٢- عوامل عصبية (عوامل متعلقة بالدماغ):

ويرجع إضطراب صعوبات الإنتباه المصحوب بفرط الحركة إلي وجود خلل في وظائف المخ المسؤولة عن الإنتباه أو خلل في التوازن الكيميائي للناقلات العصبية ولنظام التنشيط الشبكي لوظائف المخ، ولذلك فإن المعلومات التي تعالجها هذة الشبكة تصبح مشوشة وغير واضحة ومن ثم يحدث إضطراب الإنتباه (رائدة جريسات، ٢٠١٠، ٣٦٥).

وهناك تزايد في عدد الخبراء الذين يعتقدون أن السبب الرئيسي لإضطراب تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة هي التغيرات في تركيب هيكل المخ، فقد أظهرت دراسة رسم الدماغ لعدد من الأطفال ذوى إضطراب فرط الحركة وتشتت الإنتباه أن لديهم تغيرات في المسارات العصبية التى تستخدم في نقل الرسائل المرسلة من الخلايا العصبية، ذلك أن ضعف هذة المسارات العصبية قد يمنع مرور هذة الرسائل مما يؤدى إلى ظهور الأعراض

كنقص القدرة علي التحكم في السلوك، وإنعدام التخطيط الحركى (عيسى عبد الهادى، ٢٠١٢).

وكشفت أشعة الرنين المغناطيسي (MRI) لدى الأطفال المصابين بإضطراب ADHD إلي وجود نمو شاذ في الفص الجبهي وعدم التناسق بين نصفي المخ الأيمن والأيسر، بالإضافة إلي حدوث خلل في المراكز المسؤولة عن الإنتباه في المخ (ختام أبو شوارب، ٢٠١٣، ٢٣).

وقد أثبتت دراسة قام بها أشتارى وزملائه علي فحص شذوذات المادة البيضاء لدى (١٥) طفلا من ذوى إضطراب فرط الحركة وتشتت الإنتباه، وأثبتت نتائج هذا الفحص إلي عدم إكتمال المادة البيضاء في أكثر من منطقة من المناطق الدماغية ومنها: المخيخ الأيسر، والمناطق القبل حركية اليمنى، والدوائر الأمامية اليمنى، والمنطقة اليسرى الوسطى من ساق الدماغ، وساق الدماغ الأيمن، والمناطق القفوية الجدارية اليسرى، مقارنة بالأطفال الأسوياء (Ashtari, Kumra, Bhaskar, Clarke, Thaden, Cervellion et al., 2005).

وقد أجرى كلا من "بوشارد" و "بيللينجر" و "وريت" و "ويسكوبف"، دراسة قامت تلك الدراسة علي قياس مستويات الفوسفات العضوى في البول كأحد الأسباب الكيميائية المرتبطة بإضطراب تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة، وأجريت هذة الدراسة علي عينة من الأطفال ذوى هذا الإضطراب و تكونت العينة من (١١٣٩) طفلا، تتراوح أعمارهم بين ٨ – ١١ سنة وإستمرت هذة الدراسة علي مدار ٤ سنوات متتابعة، وأظهرت نتائج هذة الدراسة أن هناك

إرتفاعاً في مستويات الفوسفات العضوى في بول هؤلاء الأطفال (Bouchard, Bellinger, Wright & Weisskopf, 2010).

٣-أسباب بيئية ونفسية وإجتماعية وثقافية:

مما لا شك فيه أن العوامل البيئية، والنفسية، والإجتماعية، والثقافية تلعب دوراً كبيراً في حدوث إضطراب تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة، هذا بالإضافة لتأثيرها القوى علي حياة الطفل.

ويبدأ تأثير هذة العوامل منذ (لحظة الإخصاب)، و يمتد تأثير هذة العوامل قبل وبعد عملية الولادة، فتعرض الأم أثناء فترة الحمل للأشعة السينية أو أشعة إكس، أو تناولها للأدوية وخاصة المضادات الحيوية خلال الثلاث شهور الأولي من الحمل، أو تعاطيها للمخدرات أو الكحوليات أو إصابتها ببعض الأمراض مثل: الحصبة الألمانية أو الزهرى أو السيلان أو نقص المناعة أو نقص الرعاية الجسمية و النفسية كل ذلك يؤدى إلي إحتمال تعرض الجنين لحدوث تلف في المخ أو في الجهاز العصبي المركزى أو في المراكز العصبية المسئولة عن الإنتباه، كما أن الولادة العسرة أو الطويلة قد تؤدى إلي نقص الأكسجين الواصل إلي مخ الجنين مما يعرضه لتلف بعض خلاياه، كما أن الولادة بإستخدام الآلات الحديدية مثل: الجفت والشفاط تؤدى إلي تلف بعض خلايا المخ وخاصة إذا كان الطبيب غير متمرس علي إستخدام هذة الأدوات، كما يؤدى تعرض الطفل للحوادث و خاصة إذا إرتطمت رأسه بشدة بالأرض، فإن كل هذا يؤدى إلي حدوث هذا الإضطراب (مجدى محمد الدسوقي، ٢٠٠٦).

إن أساليب المعاملة الوالدية تؤثر تأثيراً قوياً علي التوافق النفسي والإجتماعى والصحى للأبناء، لذا بدأ الباحثون بتحليل بيئة الطفل المصاب بهذا

الإضطراب، وأظهرت النتائج أن هذة البيئة تعاني من: التفكك الأسرى والنزاع المستمر بين الوالدين، والصعوبة التى يجدها الطفل في علاقته الإجتماعية مع الآخرين، والحالة المادية المتدنية، وسوء التربية والخصومات داخل الأسرة، وإفتقار هذة الأسرة للأمن النفسي والإستقرار (مجدى محمد الدسوقي،، ٢٠٠٦؛ محمد المهدى، ٢٠٠٧).

وأسفرت نتائج دراسة علا عبد الباقي (٢٠٠٧) من وجود علاقة إرتباطية تلازمية بين أعراض النشاط الزائد لدى الأطفال والأساليب الوالدية السالبة، فإن تعرض الطفل للمعاملة الوالدية الغير سوية تخلق طفلاً أكثر عناداً وتهوراً وأكثر حركات عشوائية، وأقل تركيزاً وأكثر تشتتاً دون أن يكون لدى الطفل أي أمراض عصبية أو عضوية.

ومن العوامل التى تساهم أيضا في إحداث إضطراب تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة: تعرض الطفل للتسمم بالرصاص ويأتى نتيجة إستنشاق روائح تحتوى علي رصاص نتيجة للتلوث الصناعى أو الزراعي أو وجود الرصاص في الدهانات المنزلية (عبير النجار،٢٠٠٨).

وأكدت إحدى الدراسات علي أن المواد المضافة للأطعمة كالألوان الصناعية والنكهات والروائح والأطعمة المحفوظة تعمل علي إثارة الجهاز العصبي المركزى، و بذلك تتسبب في أعراض تشتت الإنتباه المصحوب بفرط الحركة (منى النجار، ٢٠١٤).

وأشارت دراسات لاحقة إلي وجود مناطق في الفص الأمامي تكون أقل في الحجم والنشاط بنسبة (١٠%)، بالإضافة إلي الأبنية والنظم المخية أصغر في الحجم بنسبة تتراوح ما بين (٣%-٤%) لدى الأفراد ذوى النشاط الزائد

مقارنة بالأفراد العاديين، كما أن مخ هؤلاء الأفراد يوجد به زيادة ونشاط غير طبيعي في الفص الأمامي، كما أن بعض المناطق الأخري بالمخ تكون أقل نشاطاً، وهذة المناطق هي المسؤولة عن التحكم في الأفعال الإرادية (السيد يسن التهامي، ٢٠١٣).

أساليب التدخل العلاجي:

١- العلاج الطبي:

إستخدمت الأدوية المنشطة للأطفال ذوى إضطراب (ADHD) منذ أوائل الستينات، لأنها تحسن من قدرتهم علي التركيز وتحسن الأداء الأكاديمي والإجتماعي داخل المدرسة والبيت، وبالرغم من فعالية الأدوية المنشطة إلا أنها أحياناً لا تكون مناسبة لبعض الأطفال المصابين بهذا الإضطراب لهذا يتم إعطائهم مضادات الإكتئاب لأنها ذات فعالية أطول من فاعلية المنشطات ولكن آثار هذا العلاج تقل مع مرور الوقت، لذلك فإن مضادات الإكتئاب ليست الدواء المناسب علي الأمد الطويل لإضطراب ADHD (عبير النجار، ٢٠٠٨).

ويشير بطرس حافظ (٢٠١٥) إلي أن هناك مجموعة من العوامل التي من خلالها يقوم الطبيب بإختيار الدواء المناسب وهي: عمر المريض، وقدرة المريض علي إبتلاع الحبوب، ومدى تحمل جسم المريض وإستجابته للعلاج، ومدة العلاج، والآثار الجانبية له، وهذا يتم بعد التأكد من أن الطفل ذو نشاط زائد بالتأكيد، ويتم ذلك من خلال عمل تقييم شامل للطفل وأخذ عينة من الدم لتحليلها.

٢- العلاج السلوكي:

تعد طرق تعديل السلوك من أكثر الطرق فاعلية في التعامل مع الأطفال ذوى إضطراب ADHD في المواقف والبيئات المحيطة، بما فيها البيئة المدرسية والأسرية، ومن أهم الإستراتيجيات المستخدمة مه هؤلاء الأطفال: التعزيز، الإقصاء، النمذجة، برامج التحكم الذاتي في السلوك، التغذية الراجعة (سميرة عبد الوهاب، ٢٠١٢).

كما يهدف العلاج السلوكي إلي تحديد أنماط السلوك غير السوى، والعمل علي تحديد إستراتيجيات تغييره وتعديله، كما يستخدم العديد من الفنيات في علاج إضطراب النشاط الزائد مثل التعزيز الإيجابي، العقاب، وتكلفة الإستجابة، ويمكن أيضاً إستخدام النمذجة، تحليل المهام في التدريب علي المهارات والتي تساهم بشكل كبير في خفض هذا الإضطراب (السيد يسن، ٢٠١٣).

٣- العلاج المعرفي السلوكي:

إن العلاج المعرفي السلوكي لحالات إضطراب صعوبات الإنتباه المصحوب بفرط الحركة تتضمن عدة إستيراتيجيات مثل: ضبط الذات، والتدريب علي التنظيم، وتعزيز الذات، وحل المشكلات الشخصية ذاتياً، وتعمل هذة الإستراتيجيات علي زيادة وعي وإدراك الطفل المضطرب بسلوكياته السلبية، وإدراك الإستجابات التي تصدر منه تجاه المهام الأكاديمية والإجتماعية ومختلف الأنشطة التي يمارسها، ويتم كل ذلك عن طريق إدارة الذات (نايف الزراع، ٢٠٠٧).

ويساعد العلاج المعرفي السلوكي الأفراد بشكل مباشر في تغيير سلوكياتهم بدلاً من التركيز علي فهم مشاعرهم فقط، كما يساعدهم أيضاً علي

تعزيز السلوكيات المرغوبة، وتعلم التفكير من خلال تنظيم المهام، وكيفية التعامل مع المشكلات، وكيفية تقييم سلوكهم بطريقة فعالة وصحيحة (خالد سعد، ٢٠١١).

٤- العلاج بالغذاء:

يشير العلاج بالغذاء إلي ضرورة إتباع نظام غذائي يشمل الحد والإمتناع عن تناول بعض الأطعمة التي يدخل ضمن مكوناتها السكر مثل" الشكولاة، والكاكاو، والحلوى" والألوان الصناعية، والمواد الحافظة التي يدخل في حفظها المواد الكيميائية والصناعية، والمياة الغازية، والمعلبات وإستبدال هذة المواد بمواد أخرى طبيعية، كما يشير أيضاً هذا النظام الغذائي إلي ضرورة تناول الأطعمة التي تحتوى علي بعض المكونات مثل: الأحماض الدهنية، والحديد (Nicole Cooper,2012).

٥- العلاج الأسرى:

يؤكد محمد المهدى (٢٠٠٧) علي ضرورة وأهمية الجو الأسرى بالنسبة للطفل، حيث يساعد الجو الأسرى المضطرب في حدوث هذا الإضطراب، لذا وجب إعادة النظر في العلاقات داخل الأسرة، بحيث تكون أكثر تفاهماً وإنسجاماً وهدوءاً، ويحتاج الوالدين لدعم نفسي وفهم طبيعة هذا الإضطراب وكيفية علاجه لما يحدثه هذا الإضطراب من حالة فوضي وإحباط داخل الأسرة، ويساعدهم ذلك كثيراً في تحمل الطفل ومساعدته، ويساعد أيضاً في تقليل المشاعر العدوانية المتبادلة بين الطفل ووالديه.

٦- العلاج التربوى:

ويذكر بهاء الغرايبة (٢٠١٧) إلي أن هذا النوع من العلاج يركز علي ضرورة تصميم خطة تربوية فردية لكل طفل من ذوى إضطراب النشاط الزائد، والقيام بإجراء بعض التعديلات علي أوضاع وأساليب التعلم، والتي ستؤدى بدورها إلي تحسين الأداء الأكاديمي للطالب ومن هذة التعديلات: تجزئة اليوم الدراسي إلي وحدات زمنية مناسبة، وتعليم مهمة محددة في كل وحدة زمنية، والتقليل من المهمات التعليمية التي يجب علي الطالب تعلمها، وتوزيع الدرس الرئيسي إلي عناصر فرعية، وتشجيع الطالب علي الإستعانة بمواد تعينه علي التذكر مثل: أشرطة التسجيل.

كما يجب علي القائمين علي عملية التربية توفير نوع من الدراسة الخاصة لهؤلاء الطلاب ذوى إضطراب النشاط الزائد، والعمل علي تجهيز قاعات الدرس بشكل مناسب وبإمكانيات تناسبهم، بحيث تبتعد عن كل ما يسبب تشتت الإنتباه من مؤثرات خارجية وضوضاء، وأن تكون هذة القاعات واسعة لأنهم يخافون من الأماكن الضيقة، كما يجب توفي أخصائيين إجتماعيين ونفسيين مدربين بشكل جيد للتعامل مع الإحتياجات الخاصة لهؤلاء الأطفال (بطرس حافظ، ٢٠١٥).

وتصنف سعاد مرزوق (٢٠١٦) الألعاب الإلكترونية من حيث فئة مستخدميها والهدف منها إلي ثلاث أنواع رئيسية وهي:

١- **ألعاب الذكاء:** يرتكز مضمون هذة الألعاب علي العقل والتفكير المنطقي في إتخاذ القرارات، وتحتاج إلي تفكير كبير للتعامل معها مثل: لعبة الشطرنج الإلكترونية.

٢- **ألعاب الإثارة والمتعة:** تسعي هذة الألعاب لتقديم التسلية وملأ أوقات الفراغ، وترتكز علي تفاعل اللاعبين معها حيث تتدرج مستوياتها من السهولة إلى الصعوبة، وتتميز عن غيرها من الألعاب أنها جذابة بشكل كبير لكثرة إستخدامها للصور والأصوات مما يستهوى الأطفال.

٣- **الألعاب التعليمية:** تعتمد علي قصة أو شخصية إلكترونية، وهذا النوع مفيد جداً للأطفال فهو يبدأ في تثقيفهم بثقافة سهلة وسلسلة تهدف للجمع بين المتعة واللعب والموازنة بينهما، وتقوم بنقل المعلومة لمن يلعبها بأسلوب مسلى وتغطى الكثير من المجالات كالتاريخ، والعلوم والرياضيات، واللغات وغيرها، ومن الأمثلة عليها: الألعاب التى تختص بتعليم الأطفال الحروف والأرقام وكيفية كتابتها.

لقد إنتشرت الألعاب الإلكترونية بشكل كبير وازداد عدد الممارسين لها، وتشير دراسة (Gallagher, 2011) أن نسبة من يمارس الألعاب الإلكترونية من الأطفال ذوى الإعاقة ومتوسط أعمارهم ٧٢% من الأسر الأمريكية تمارس الألعاب الإلكترونية، وأن العمر الأكثر ممارسة للألعاب الإلكترونية هو (١٢) عام بالنسبة للذكور، وسن العشر (١٠) سنوات بالنسبة للإناث.

أثر الألعاب الإلكترونية في تطور الدماغ:

قام عدد من الباحثين البريطانين بدراسة النتائج العصبية الكيماوية للعب بألعاب الفيديو، حيث قاس هؤلاء الباحثون كمية الدوبامين التي تفرز عندما يلعب الأطفال لعبة فيديو، وإستطاع هؤلاء الباحثون بيان أن نسبة الدوبامين تزداد لدى لاعب ألعاب الفيديو وخاصة في المناطق التي يعتقد أنها تسيطر علي التعلم والمكافأة، وكان مستوى الزيادة ملحوظاً، وتجدر الإشارة إلي أن الدوبامين

وتطبيقاته غير معروفة بشكل جيد إلي الآن، إلا أن العمل علي الفئران بين أن الدوبامين له أهمية في تعديل الدماغ بعد التدريب الإدراكي، وقد أسفرت دراسة باو وزملائه التي أجراها علي زوج من الفئران قدمت لهم نغمة موسيقية مع إستثارة الدوبامين، وتبين لديهم أن هناك توسع في جزء الدماغ المخصص للنغمة لدى زوج الفئران اللذان قدمت لهم النغمة مع إستثارة الدوبامين، وإفترضت دراستهم أن الدوبامين يلعب دوراً مهماً في التعلم الذى ينتج عن إعادة التنظيم العصبي، كما إفترضوا أن اللاعب بألعاب الفيديو تزداد نسبة إفراز الدوبامين لديه أثناء لعبة مما يؤدى إلي سرعة إنتشار التعلم بشكل أكبر (Green & Bavelier, 2003).

أثر الألعاب الإلكترونية في التعلم والتعليم:

شكلت الألعاب الإلكترونية، والحاسبات المنزلية، والإنترنت في السنوات الأخيرة بيئة هامة في حياة الطفل والمراهقين أيضاً، وتسببت في حدوث تغيرات رئيسية في طبيعة التعلم، حيث خلقت هذة التغيرات فجوة بين الطرائق والأساليب التي تعلم بها الآباء والأجداد وتلك التي تعاملت بها الأجيال الجديدة مع المعلومات والمعارف، وبالرغم من ذلك فإن الوسائل التعليمية الجديدة ما زالت قليلة في المواقف التربوية الرسمية، ومع ذلك فإن بيئة التعلم الإفتراضى فكرة مركزية في المجتمعات الحديثة، وتقدم بيئات التعلم الإفتراضى الكثير من الفوائد مثل: المرونة Flexibility، والإنتشارDistrubution، والتكيفية Adaptatibility، ويعتقد جروس أن ثمة مجالاً آخر غني بإمكانياته الكامنة في مجال التعليم والدافعية والإندماج التام للمتعلمين، هذا المجال هو عالم الألعاب التي تشكل مصدر معظم الوسائل التفاعلية في ثقافتنا الحالية (Gros, 2007).

مزايا الألعاب الإلكترونية:

أوضحت العديد من الدراسات أن هناك الكثير من مزايا الألعاب الإلكترونية التفاعلية مثل دراسة: جيسلينك، إهرليتش، وكورنوليدى (Gyselinck, Ehrlich, Cornoldi, Beni & KDubois, 2000)، ودراسة إيفانس إسكيمدات، واليزابيس (Marie Evans, Schmidt & Elizabeth, 2008)، ودراسة الحيلة (AI-Hileh, M, 2018)، وكيفاليس وكونتوستافلوى (Kefalis, Kontostavlou & Drigas, 2020) وتتمثل هذة المزايا في الآتي:

١-للألعاب التفاعلية تأثير إيجابي علي عدد من المهارات البصرية المكانية:

حيث أكدت عدد من الدراسات أن لعب الألعاب الإلكترونية السريعة قد يكون لها تأثيرات إيجابية علي عدد من المهارات البصرية والمكانية أيضاً، مثل سرعة رد الفعل البصرى، والدوران العقلي، وتوطين الهدف المحسن.

٢-تعزز مهارات حل المشكلات:

إن جميع الألعاب الإلكترونية التفاعلية تحتوى علي عدد من القواعد التي يجب إتباعها، مما يجعل الفرد يفكر بعناية قبل إتخاذ أي خطوة، ويعزز الإتساق والإبداع في الحالة المعرفية للتلاميذ لأن معظم الألعاب تتميز بالتحديات الصعبة التي يمكن إكمالها.

٣-تخفف من حدة الإكتئاب:

إن لعب هذة الألعاب يقابل ضغوط العمل والأسرة وغيرها من العوامل المسببة للتوتر، وتحظى ألعاب الفيديو بشعبية كبيرة بالنسبة للأشخاص الذين يرغبون في أخذ إستراحة أو القفز إلي عالم الخيال بدلاً من الإكتئاب.

٤- تمثل مصدراً للتعلم:

إن هذة التطورات التكنولوجية هي مصدر كبير للمعرفة للأطفال والمراهقين والبالغين أيضاً، فهذة الألعاب مناسبة لجميع الأعمار، ويمكن إعتبارها مواد تعليمية أيضاً.

٥- تستخدم كأدوات للتدريس:

حيث قامت بعض المؤسسات التعليمية بتضمين مواد تعليمية في الألعاب الإلكترونية، فهي تنمي المهارات الحياتية المختلفة وتعمل علي تحسينها، كما تصبح العملية التعليمية أكثر متعة.

٦- تحسن المفردات اللغوية:

إن معظم الألعاب متعددة اللاعبين متصلة بالإنترنت وتحتاج إلي التواصل لتحقيق الفوز، حيث يستخدم التلاميذ من جميع أنحاء العالم لغة مشتركة مفهومة للجميع، وتمثل اللغة الإنجليزية اللغة الأكثر شعبية لذلك إن لم تكن متحدثاً باللغة الإنجليزية فأنت تدفع لتعلم اللغة، وبالتالي تحسين المفردات اللغوية للغة التي تصمم بها اللعبة.

عيوب الألعاب الإلكترونية:

أسفرت نتائج دراسة كل من عبد الله الهدلق (٢٠١٣)، ودراسة كالفرت، استيانو، وبوند (Calvert, Staiano & Bond, 2013)، وسام نايف (٢٠١٥) أن هناك بعض العيوب للألعاب الإلكترونية التفاعلية تتمثل في:

١- إدمان الألعاب الإلكترونية:

عندما ينهمك التلاميذ في لعب الألعاب الإلكترونية علي حساب العمل أو الدراسة أو المناسبات العائلية أو التمارين البدنية أو الأنشطة الإجتماعية فيتحول هذا القدر من الحب إلي إدمان، مما ينعكس عليهم بطريقة سلبية.

٢- العنف:

بينت نتائج بعض الدراسات إلي أن لعب ألعاب إلكترونية عنيفة لمدة معينة من الزمن قد يؤدى إلي زيادة كمية العنف لدى اللاعبين، كما يؤدى أيضاً إلي توليد سلوكيات خطيرة.

٣- العادات غير الصحية:

إن جلوس اللاعبين طوال اليوم أمام شاشات الكمبيوتر أو الهواتف للعب يؤدى إلي مشاكل صحية مثل: الصداع، شد العضلات للاعبين، وضعف البصر أيضاً.

٤- الأضرار الأكاديمية:

يؤدى سهر الأطفال طوال الليل في ممارسة الألعاب إلي تغيبهم عن المدرسة في اليوم التالي وعدم التركيز في الفصل مما يؤثر علي المستوى الأكاديمي لهم.

٥- ألعاب غير مناسبة للمحتوى واللغة:

تتميز بعض الألعاب الإلكترونية بمحتوى رسومي، ولغة غير مناسبة، وهذا غير مناسب وهو أيضاً عيب خطير لرفاهية الطفل.

معايير إختيار الألعاب الإلكترونية:

هناك معايير يتم من خلالها إختيار الألعاب الإلكترونية التي تعمل علي جذب إنتباه المتعلم ومنها ما ذكرها كل من محمد الحيلة (٢٠٠٣)؛ محمد قنديل، رمضان بدوى (٢٠٠٧).

كما تناولت العديد من الدراسات أيضاً معايير إختيار الألعاب الإلكترونية من حيث الإختيار والتصميم والإنتاج وتأتي علي رأس هذة الدراسات دراسة ضياء مطاوع (٢٠٠٠)، دراسة عبيد الحربي (٢٠١٠)، ويمكن تصنيف هذة المعايير إلي:

أولاً: المعايير الفنية:

١-مناسبة المادة المعروضة مع حجم الشاشة.
٢-أن تكون اللعبة ذات تعليمات واضحة ومحددة حتي تعمل علي ممارستها بشكل أفضل ولتحقيق الأهداف المطلوبة.
٣-أن تشتمل اللعبة علي عناصر التشويق والتعزيز.
٤-أن تشتمل اللعبة علي المثيرات البصرية، وتكون قليلة التفاصيل حتي لاتعمل علي تشتت إنتباه الطفل.
٥-أن تحتوى علي المؤثرات الصوتية في عملها.
٦-يجب أن تكون التوجيهات واضحة ومدى إستجابة البرنامج لما هو متوقع منه.
٧-أن تعطي الفرصة للطفل لإستخدامه لها بنفسه وفقاً لسرعته الذاتية.

ثانياً: المعايير التربوية:

١-أن تكون اللعبة ذات أهداف محددة وواضحة.
٢-أن يتمركز محتواها حول ميول وإهتمامات التلاميذ.
٣-أن تتكامل خبراتها مع الألعاب الأخرى.
٤-أن تقدم بطريقة محببة تتدرج من السهل إلي الصعب، ومن البسيط إلي المعقد.

٥-أن تقدم التغذية الراجعة بصورة مباشرة وواضحة.

٦-أن تبني علي أسس تمثل وتعكس بدقة المهارة المطلوبة لتدريسها.

نتائج الدراسة وتفسيرها:

نتائج الفرض الأول:

للتحقق من صحة الفرض الأول، والذى نص على : "**يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس تشتت الإنتباه لصالح التطبيق البعدي**".

ولاختبار صحة الفرض الأول استخدمت الباحثة إختبار ت للمجموعات المرتبطةPaired Samples T Test، لدراسة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس تشتت الانتباه، **وكانت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:**

جدول (٧)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار "ت" لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مقياس تشتت الانتباه

أداة القياس	التطبيق	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	قيمة إيتا(□)	حجم التأثير
مقياس التشتت	قبلي	١٥	٥٥.٨٧	٤.٥٩	١٤	١٧.٤٨	٠٠١,٠	٠.٩٥	كبير
	بعدي		٤٩.٦٧	٤.٢٨					

ومن الجدول السابق يتضح أن:

- المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي (٤٩.٦٧) أقل من المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي هو ٥٥.٨٧.
- قيمة ت تقدر بـــــــــــ ١٧.٤٨، وهي قيمة دالة عند ٠.٠٠١.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس تشتت الإنتباه لصالح التطبيق البعدي.
- البرنامج القائم علي الألعاب الإلكترونية وفق نظرية PASS يحقق حجم تأثير ٠.٩٥ في خفض أعراض تشتت الإنتباه لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، وفقًا لمربع إيتا، وهي قيمة مرتفعة.

بناءً عليه تم قبول الفرض الأول، والذي نص على: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس تشتت الإنتباه لصالح التطبيق البعدي.**

- وتتفق نتيجة هذا الفرض مع النتيجة التي وضحتها دراسة (Trinidad García et al, 2019) والتي أسفرت نتائج دراستها على تحسن كبير في مقاييس أداء الانتباه (الانتباه البصري) بعد التدخل، كما تتفق أيضاً مع نتائج دراسة (René Gallardo Vergara& Mónica Monserrat Gallardo, 2023)، كما تتفق أيضاً مع نتائج دراسة (Jing Lin& Woo-Rin Chang, 2024)، ونتائج دراسة (wronska, zapirain, zorrilla, 2015).

نتائج الفرض الثاني:

للتحقق من صحة الفرض الثاني، والذى نص على : "**يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس فرط الحركة لصالح التطبيق البعدي**".

ولاختبار صحة الفرض الثاني استخدمت الباحثة اختبار ت للمجموعات المرتبطةPaired Samples T Test، لدراسة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس فرط الحركة، وكانت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٨)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار "ت" لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مقياس فرط الحركة

أداة القياس	التطبيق	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	قيمة إيتا(□)	حجم التأثير
مقياس فرط الحركة	قبلي	١٥	٥٤.٨٧	٨.٤٥	١٤	١٤.٤٨	٠٠١,٠	٠.٩٣	كبير
	بعدي		٤٨.٢٧	٧.٩٣					

ومن الجدول السابق يتضح أن:

- المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي (٤٨.٢٧) أقل من المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي هو ٥٤.٨٧.
- قيمة ت تقدر بـــــــــ ١٤.٤٨، وهي قيمة دالة عند ٠.٠٠١.

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس فرط الحركة لصالح التطبيق البعدي.
- يحقق البرنامج القائم علي الألعاب الإلكترونية وفق نظرية PASS حجم تأثير ٠.٩٣ في خفض أعراض فرط الحركة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، وفقًا لمربع إيتا، وهي قيمة مرتفعة.

بناءً عليه تم قبول الفرض الثاني، والذي نص على: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس فرط الحركة لصالح التطبيق البعدي.**

- **وتتفق نتيجة هذا الفرض مع النتيجة التى وضحتها دراسة (** Ho jun Lee& Seonchil Kim, 2024)، كما تتفق أيضاً مع نتائج دراسة (Christakis, D. A, et al, 2016)،وتتفق أيضاً مع نتائج دراسة (Parkes, A. et al, 2017)، كما تتفق أيضاً مع نتائج دراسة (Hernandez, S. G, et al, 2021)، كما تتفق أيضاً مع نتائج دراسة (Kollins, S. H, et al, 2020).

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١. أحمد فتحى الصواف (٢٠٠٨). القصة التفاعلية و أثرها علي العمليات ما وراء المعرفية لدى الطفل. (ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الرابع للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية و تعليم الطفل العربي في الفترة (١٣-١٤/٨/٢٠١٨) معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٢. أشرف نبيه إبراهيم محمد (٢٠١١). تأثير برنامج غذائي مقترح علي تخفيف حدة إضطراب نقص الإنتباه المصحوب بالنشاط الزائد وبعض المتغيرات البدنية للأطفال الممارسين للنشاط الرياضي. مجلة الرياضة (علوم وفنون)، (٣٨).

٣. أمانى خميس محمد عثمان (٢٠١٨). أثر الألعاب الإلكترونية علي سلوكيات أطفال المرحلة الإبتدائية العليا. المجلة العلمية لكلية التربية جامعة أسيوط، مج ٢٤، ع (١)، ١٢٦-١٦٠.

٤. أمينة عمر (٢٠٠٨). إصابة النصفيين الكرويين بالمخ وعلاقته بالإدراك والنشاط الزائد لدى الأطفال من (٤-٦) سنوات.(رسالة دكتوراة). مجلة دراسات في الطفولة، ١٥(٣٠).

٥. بطرس حافظ (٢٠١٠). تعديل وبناء سلوك الأطفال. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٦. بطرس حافظ بطرس (٢٠١٥). المشكلات النفسية وعلاجها. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط٣.

٧. بهاء الغرايبة (٢٠١٧). فاعلية أسلوب التعزيز التفاضلي في تحسين الإنتباه وخفض النشاط الزائد لدى الطلبة ذوى إضطراب ضعف الإنتباه والنشاط الزائد. (بحث منشور في دراسات العلوم التربوية). الأردن، المجلد (٤٤).

٨. جبران يحيي عبدالله محظى (٢٠١٨). فعالية برنامج إرشادى قائم علي نظرية PASS في تنمية العمليات المعرفية لدى بطىء التعلم. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية و العلوم والآداب، (٤)، ٥٧ – ٩٢.

٩. جمعة يوسف (٢٠٠٠). الإضطرابات السلوكية وعلاجها. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

١٠. خالد القاضي (٢٠١١). تعديل سلوك الأطفال ذوى إضطراب نقص الإنتباه وفرط النشاط الزائد، دليل عملي للوالدين والمعلمين. القاهرة: دار عالم الكتب، ط١٠.

١١. ختام أبو شوارب (٢٠١٣). فاعلية برنامج إرشادى للتخفيف من أعراض نقص الإنتباه والنشاط الزائد لدى أطفال الروضة.(رسالة ماجستير غير منشورة). غزة: الجامعة الإسلامية.

١٢. خولة أحمد يحيي (٢٠٠٣). الإضطرابات السلوكية والإنفعالية. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط٢.

١٣. رائدة عيسي جريسات (٢٠١٠). مدى إنتشار إضطراب ضعف الإنتباه والنشاط الزائد لدى الطلبة العاديين في المدارس الأردنية. المجلة العلمية. كلية التربية، ٢٦ (٢).

١٤. سميرة محمد عبد الوهاب (٢٠١٢). آليات التعامل مع طلبة ذو ضعف الإنتباه والنشاط الزائد في فصول الدمج. الملتقي الثاني عشر للجمعية الخليجية للإعاقة. مسقط عمان، مايو.

١٥. السيد يسن التهامى (٢٠١٣). إضطراب المعارضة والتحدى لدى الأطفال ذوى إضطراب قصور الإنتباه المصحوب بالنشاط الزائد. بحث منشور في مجلة التربية الخاصة. مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية بكلية التربية. جامعة الزقازيق. العدد الرابع.

١٦. ضياء الدين مطاوع (٢٠٠٠). فاعلية الألعاب الكمبيوترية في تحصيل التلاميذ معسرى القراءة لبعض مفاهيم العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. مجلة رسالة الخليج، العدد (٧٧).

١٧. طارق النجار (٢٠٠٥). مدى فاعلية برنامج معرفي سلوكى لتعديل سلوكيات إضطراب نقص الإنتباه وفرط الحركة لدى عينة من الأطفال الصم.(رسالة دكتوراة). معهد الدراسات العليا للطفولة. جامعة عين شمس.

١٨. عبد الله بن عبد العزيز الهدلق (٢٠١٣). إيجابيات وسلبيات الألعاب الإلكترونية ودوافع ممارستها من وجهة نظر طلاب التعليم العام بمدينة الرياض. كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، مجلة القراءة والمعرفة. ع (١٣٨)، ١٥٥-٢١٢.

١٩. عبيد بن مزعل عبيد الحربي (٢٠١٠). فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية علي التحصيل الدراسي وبناء أثر التعلم في الرياضيات(رسالة دكتوراة غير منشورة) كلية التربية. جامعة أم القري.

٢٠. عبير عبد الحليم النجار (٢٠٠٨). إضطراب نقص الإنتباه وفرط النشاط والدراما الإبداعية فى رياض الأطفال. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٢١. علا عبد الباقي إبراهيم (٢٠٠٧). علاج النشاط الزائد لدى الأطفال بإستخدام برامج تعديل السلوك. سلسلة التوجيه والإرشاد في إعاقات الطفولة. مصر. الطبعة الثانية.
٢٢. عيسى عبد الهادى (٢٠١٢). الطب النفسي للأطفال. القاهرة: مؤسسة اليوسف للنشر والتوزيع.
٢٣. فاطمة الزهراء كرمة، حياة جملين (٢٠١٠). تأثير إضطراب تشتت الإنتباه وفرط النشاط ADHD علي الدافع والتحصيل الدراسي لدى الأطفال. دراسة ميدانية، مجلة دراسات في الطفولة، ١١ (٢٥).
٢٤. فوقية راضى و السيد أبو قلة (٢٠١٢). الإضطرابات الإنفعالية والسلوكية لدى الأطفال غير العاديين وأسرهم. الرياض: مكتبة الرشد.
٢٥. كمال سالم سيسالم (٢٠٠١). إضطرابات قصور الإنتباه والحركة المفرطة خصائصها: أسبابها وأساليب علاجها. العين: دار الكتاب العربي.
٢٦. مجدى محمد الدسوقي (٢٠٠٦). إضطراب نقص الإنتباه المصحوب بالنشاط الزائد: الأسباب – التشخيص – الوقاية والعلاج. سلسلة الإضطرابات النفسية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٢٧. محمد أحمد صوالحه (٢٠١٥). علم نفس اللعب. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط (٧).
٢٨. محمد أحمد صوالحه (٢٠١٥). علم نفس اللعب. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط (٧).

٢٩.محمد المهدى (٢٠٠٧). الصحة النفسية للطفل. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٣٠.محمد متولي قنديل، رمضان مسعد بدوى (٢٠٠٧): الألعاب التربوية في الطفولة المبكرة، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
٣١.مرح مؤيد حسن (٢٠١٣). ظاهرة إنتشار الألعاب الإلكترونية في مدينة الموصل وتأثيراتها علي الفرد. إضاءات موصلية. العدد(٧٥) ، الصفحات ١ – ١٤.
٣٢.مرح مؤيد حسن (٢٠١٣). ظاهرة إنتشار الألعاب الإلكترونية في مدينة الموصل وتأثيراتها علي الفرد. إضاءات موصلية. العدد(٧٥) ، الصفحات ١ – ١٤.
٣٣.منى محمد الشافعى السيد النجار(٢٠١٤). تقييم النمط الغذائي لطفل ذوى إضطرابات فرط الحركة وتشتت الإنتباه في بعض المدارس الإبتدائية في الرياض. مجلة التربية الخاصة والتأهيل. مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، مصر، مج (٢)، ع (٥)، ٢٥٦.
٣٤.ناهد فهمى علي حطيبة (٢٠١٢). فعالية حقيبة تعليمية لأنشطة تربوية في تنمية المهارات المعرفية لدى أطفال الروضة ذوى صعوبات التعلم النمائية وفقاً لنظرية PASS. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. المملكة العربية السعودية، (٢٧)، ج (٣)، ٢٤٨ – ٢٩٣.
٣٥.نايف عابد الزراع (٢٠٠٧). إضطراب ضعف الإنتباه والنشاط الزائد دليل عملي للآباء والمختصين. عمان: دار الفكر.
٣٦.نهاد فتحي سليمان حجازى (٢٠١٨). القيم التي تعكسها الألعاب الإلكترونية وتأثيرها علي الأطفال. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع.

٣٧.وسام سالم نايف (٢٠١٥). تأثير الألعاب الإلكترونية علي الأطفال. دراسة وصفية تحليلية للأطفال للفئات العمرية من ٧:١٥ سنة، مجلة جامعة بابل. كلية العلوم، ٢٤ (٢)، ١-٢٨.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

38. AL-Hileh, M. (2018). The Advantages and Disadvantages of Electronic Games Played by Children Aged (3-6) Years, from Mothers and Kindergarten Teacher's Point of View. International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562, 13, (4), 1805-1812 Research India Publications. http://www.ripublication.com.
39. American Psychiatric Association (2014). Diagnostic and statistical Manual of Mental disorder, DSM-5 TM, London, Washington.
40. Ashtari. M., Kumra. S., Bhaskar. S. L., Clarke, T., Thaden. E., Cervellion, K. L., (2005). Attention- Deficit/ Hyperactivity Disorder: A Preliminary Diffusion Tensor Imaging Study. Biological Psychiatry. 57, 448-455.
41. Bouchard, M. F., Bellinger, D. C., Wright, R. O. & Weisskopf, M. G.(2010). ADHD & Urinary Metabolites of Organophosphate Pesticides. The American Academy of Pediatrics AO, 1542, 1270-1277.
42. Clavert, S. L; Staiano, A. E., & Bond, B. J. (2013). Electronic games and obesity crisis, In digital games: A Context for cognitive development, New Directions for Child and Adolescent Development, 39 (1), 51-57.

43. Das, J. P. (2002). A better look at intelligence. Current directions in psychological science, 11 (1), 28-33.
44. Gros, B (2007). Digital Games in Education: The Design of Games – Based Learning Environment. Journal of Research on Technology in Education, 40 (1), 23-38.
45. Gyselinck, V., Ehrlich, M.-F. Cornoldi, C., de Beni, R., & Dubois, V. (2000). Visuospatial working memory in learning from multimedia system. Journal of Computer Assisted Learning, 16 (2), 166-176.
46. Kefalis, E. Kontostavlou & Drigas, A (2020). The Effects of VideoGames in Memory and Attention, Institute of Informations and Net Media Lab & Mind-Brain R&D, Agia Paraskevi 15310, Athens, Greece, IJEP, 10 (1), 51-61.
47. Marie Evans Schmidt and Elizabeth, A. Vandewater (2008). Media and Attention, Cognition, and School Achievement, Department of Human Development and Family Sciences at the University of Texas-Austin 18 (1), 63-85.
48. Naglieri, J. A., & Das, J. P. (2005). Planning, attention, simultaneous, successive (PASS) theory: A revision of the concept of intelligence. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds), Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues, The Guilford Press, 120-135.
49. Nicole, Cooper, (2012). Non-medical treatment versus medical treatment: A meta-analysis Comparing the effects of Complementary alternative treatments to the traditional medical treatments of ADHD Symptoms in youth (Order

No. 1533585). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1313202500).

50. Nishanimut, S. P., & Padakannaya, P. (2014). Cognitive assessment system (CAS): a review. Psychological Studies, 59 (4), 345-350.

51. Refwaltess, A.M (2008). Videotape self – modeling in the treatment of attention deficit – hyperactivity disorder child and family behavior therapy, Journal of Applied Behavior Analysis, 22 (10).