أثر الألعاب الالكترونية على عمليات التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار لدى أطفال مرحلة الطفولة المتوسطة في الأردن

مها الشحروري ومحمد عودة الريماوي *

ملخـص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر ممارسة الألعاب الإلكترونية على عمليات التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار لدى أطفال مرحلة الطفولة المتوسطة في الأردن.

ولتحقيق هذا الهدف تم اختيار أفراد الدراسة من طلبة الصف الخامس الابتدائي ذكوراً وإناثاً من مدارس المنهل ومدرسة الريادة العلمية. حيث بلغ عدد أفراد الدراسة (75) طالباً وطالبة، قسموا إلى مجموعة تجريبية عدد أفرادها (36) طالباً وطالبة قسمت إلى مجموعتين فرعيتين مجموعة تلعب ألعاباً موجهة ومجموعة تلعب ألعاباً غير موجهة، ومجموعة ضابطة بلغ عدد أفرادها (39) طالباً وطالبة.

تم إعداد بطاريتي ألعاب الكترونية، البطارية الأولى تضمنت ألعاباً موجهة والبطارية الثانية ألعاباً غير موجهة. مارست المجموعة التجريبية بنوعيها ذكوراً وإناثاً هذه الألعاب بواقع حصة واحدة أسبوعياً على مدى الفصل الدراسي الأول 2007/2006.

وبعد الانتهاء من جمع البيانات حسبت متوسطات الأداء القبلي والبعدي والانحرافات المعيارية لإفراد المجموعتين التجريبية بنوعيها التجريبية الموجهة والتجريبية غير الموجهة وكذلك المجموعة الضابطة، واستخدم تحليل التباين المتعدد المتغيرات (MANCOVA) للتأكد من دلالة الفروق الظاهرة بين متوسطات الأداء البعدي المعدل على العمليات الثلاث:التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار، ثم متوسطي الأداء البعدي المعدل لذكور وإناث المجموعة التجريبية بفرعيها والمجموعة الضابطة.

أظهرت نتائج الدراسة أن للألعاب الإلكترونية أثراً على عمليات التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار لدى أفراد المجموعة غير الموجهة مقارنة بالمجموعتين الموجهة والضابطة. كما أظهرت أن للألعاب الإلكترونية أثراً على عملية اتخاذ القرار لدى ذكور المجموعة غير الموجهة.

الكلمات الدالة: الألعاب الاكترونية، العمليات المعرفية التذكر، حل المشكلات، إتخاذ القرار.

مقدمـــة

إن التغير السريع الذي شهده العالم مع بدايات الألفية الثالثة، رافقه تغير مفهوم اللعب عند الأطفال. ففي حين ارتبط لعب الأطفال بتعالي صيحاتهم وضحكاتهم الجماعية في منطقة مكشوفة غالباً ما تكون حديقة المنزل، جاءت ولادة أجيال عديدة من ألعاب الفيديو كنتيجة حتمية للطفرة المعلوماتية التي احتلت حياتنا بكل تفاصيلها. وبات مألوفاً مشهد الطفل الذي يجلس في يوم عطلته وحيداً أمام شاشة التلفاز وهو في ملابس النوم التي لم يضطر لاستبدالها، ليبدأ بذلك بناء عملية تفاعل مع ألعابه المفضلة التي تصنف كوسائل حديثة لامتصاص الغضب وترميز أوقات ممتعة تتلاءم مع متطلبات العصر، حيث انتقل اهتمام الصغار إلى الألعاب الإلكترونية كالبلاي ستيشن وألعاب الفيديو التي بدأت تجذبهم من كلا الجنسين منذ سن الثالثة.

لقد ارتبطت حياة أطفالنا باللعب بشتى أنواعه، حيث يتعلمون ويكتسبون من خلاله معظم سلوكاتهم الحياتية، ويترك اللعب بصمات واضحة على ملامح شخصياتهم، وبالتالي يشكل اللعب مخزوناً معرفياً يرتبط بفهم الطفل وتفكيره. ولما كانت الألعاب بهدفها القديم الحديث أداة فاعلة من أدوات تعلم التفكير والتدرب عليه، فهي تعتمد عليه ولا تنفصل عنه وهو هدفها الأسمى ونتاجها. ولما كان اللعب يسير في خطوات منظمة يمر بها كل لاعب أثناء لعبه، فإنه

* كلية العلوم التربوية، الجامعة الاردنية. تاريخ استلام البحث 2007/8/1، وتاريخ قبوله 2009/7/7.

© 2011 عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

يعد نظاماً يهدف إلى إكساب الطفل مزيداً من المعرفة التي لا يمكن التوصل إليها إلا من خلال التفكير. ويؤكد "كاي"(Kay) أن للعب علاقة وطيدة بالتفكير كأسلوب حياة، ومصدر رئيس للتعلم. وعندما نتذكر أن اللعب يسير في خطوات منظمة تؤثر وتتأثر كل منها بالأخرى، فإن تحديد هذه الخطوات واختبار صحتها ومدى ارتباط كل منها بالأخرى، ومدى تحقيقها للأهداف التي وضعت من أجلها يقودنا للحديث عن التفكير والإبداع والتعلم كعملية عقلية (أبو جابر، الخريشة، ومدانات، 2003).

إن معظم معلمي الأقراص المرنة Software والشركات التجارية اتجهوا لتصنيع الألعاب للتعلم، ورفعوا شعاراً مفاده "ألعاب للتعلم" في مقابل "لعب الألعاب للتعلم". إن الألعاب الإلكترونية التربوية هي الألعاب التي تشجع على نمو المنطق واكتساب المهارات والمعرفة بطريقة ممتعة. إن الباحثين في استخدام الألعاب في التربية قد أثبتوا أن هذه الألعاب تشكل مصدرا يدفع بالمتعلمين إلى محاولة تطوير معلوماتهم ومعارفهم بوضعها على المحك العملي. إضافة إلى أنهم يتعلمون الأشياء التي لا يعرفونها (Kafai, ،Klawe, 1995) 2001.

لقد أشارت الدراسات أن الألعاب الإلكترونية تمارس من قبل الأولاد والبنات ولكن أثبتت العديد من الدراسات أن هناك فروقاً جندرية (النوع الاجتماعي) في كمية الوقت المصروف وتفضيلات كل منهم نحو نوعية هذه الألعاب. كما أشارت دراسات أجريت في ألمانيا إلى وجود فجوة ما بين ألعاب الذكور والإناث. 33% من الإناث يلعبن لعبة ذكور مرة على الأقل في الأسبوع مقارنة مع 51% من الذكور، وأن 33% من الإناث يلعبن ألعاب فيديو أو ألعاب حاسوبية مقارنة مع 54% من الذكور. وأن 12% فقط من الإناث تهتم بألعاب الفيديو بشكل عام مقارنة ب 36% من الذكور (Al Mubireek, 2003) .

إن هذا الانتشار الواسع للألعاب الإلكترونية وزيادة الساعات المصروفة من قبل الأطفال (ذكوراً، وإناثا) في اللعب، بدأ يثير التساؤلات من قبل المربين وعلماء النفس وعلماء الاجتماع حول أثارها المعرفية أو الانفعالية. وأصبح هذا الموضوع مثار جدل قائم بين العلماء، وانقسم العلماء إلى فريقين مابين متفائلين للعب الأطفال بالألعاب الإلكترونية وبين متشائمين. وقد أقام كل من الفريقين وجهة نظره على أساس من الحجج والافتراضات التي لا يمكن تجاهلها مع اقتناعنا بأن هذه الألعاب سيكون لها دور في عمليتي تعلم وتعليم العمليات المعرفية Cognitive processes (الحيلة،2005؛ www.kuwait25.com).

إن هذه الجدلية المثارة حول الألعاب الإلكترونية وآثارها المعرفية والإنفعالية مهدت لمشكلة الدراسة الحالية.

مشكلة الدراسة:

يمكن صياغة مشكلة الدراسة على النحو التالي: استقصاء آثر الألعاب الإلكترونية على عمليات: التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار، لدى أطفال مرحلة الطفولة المتوسطة في الأردن.

سؤال الدراسة:

ستجيب هذه الدراسة عن السؤال الآتي:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ 0.05) بين المتوسطات البعدية المعدلة للأداء على عمليات التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار تعزى لمتغيري المجموعة والجندر والتفاعل بينهما؟

فرضية الدراسة:

هناك تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) على عمليات التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار تعزى لمتغير المجموعة والجندر والتفاعل بينهما.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة فيما تسعى إلى تحقيقه، وهو الكشف عن آثار استخدام الألعاب الإلكترونية على العمليات المعرفية الثلاث لدى أطفال مرحلة الطفولة المتوسطة. لهذه الدراسة أهمية نظرية تتمثل فيما يمكن أن تضيفه من معلومات لحسم النقاش حول أثر هذه الألعاب في تنمية العمليات المعرفية والإنفعالية، وأهمية عملية تتمثل في التطبيقات التربوية التي سيكون لها آثار إيجابية في التحصيل الدراسي والتفكير وضبط الإنفعالات.

محددات الدراسة:

تتحدد نتائج الدراسة الحالية بما يلي:

1- أفراد الدراسة الذين تتراوح أعمارهم ما بين (10-11) سنة الجالسون على مقاعد الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2006–2007) في المدرستين اللتين وقع عليهما الاختيار.

2- الخصائص السيكومترية لمقياس العمليات المعرفية.

3- الألعاب التي تكونت منها بطاريتا الألعاب الموجهة وغير الموجهة.

تعريف المصطلحات إجرائيا:

لإغراض هذه الدراسة تعرف المصطلحات التالية تعريفا إجرائياً على النحو التالي:

الألعاب الإلكترونية وتقسم إلى قسمين:

- **الألعاب الإلكترونية الموجهة**: هي مجموعة الألعاب التي تم انتقاؤها بناء على مواصفات اللعبة ذاتها كما تقدمها الشركة الصانعة وملاءمتها لأعمار أفراد الدراسة، ويتوقع أن تفيد في تطوير العمليات المعرفية

- **الألعاب الالكترونية غير الموجهة**: وهي مجموعة الألعاب التي اختيرت عشوائياً، وبدون قواعد مسبقة لهذا الاختيار.

- **العمليات المعرفية:** الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب / الطالبة على مقياس العمليات المعرفية والدرجة على كل عملية معرفية على حدة.

الخلفية النظرية

تتضمن الخلفية النظرية للدراسة الحالية كلا من الإطار النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة.

1- الإطار النظري

يقول شولر Schuler في مقالته بعنوان Cognitive-Affective Bases of behavior إن العمليات المعرفية تعني فعل أو معالجة المعلومات. وتتضمن: الانتباه، الإدراك، التذكر، التفكير، إصدار الحكم، التصور، التعقل، والكلام.

ويؤكد الإتجاه المعرفي في علم النفس في تفسير السلوك بأن الفرد يقوم بممارسة عمليات عقلية مثل: التذكر، الانتباه، الإدراك، التعقل، حل المشكلات، والتصور والتخيل العقلي عند ممارسته سلوكاته.

أما علم الأعصاب المعرفي Neurocognitive الذي يصف الوظائف المعرفية باعتبارها مرتبطة بوظائف بعض المناطق في الدماغ من مثل: الممرات العصبية Neural Pathways، والشبكات العصبية Cortical networks. هذا العلم بالتعاون مع علم النفس العصبي يحاول أن يفهم كيف أن تركيب الدماغ ووظيفته ذات علاقة بالسلوك والفكر.www.psychocentral.com

أما من منظور نظرية معالجة المعلومات كمدخل لفهم التفكير الإنساني فإن "العمليات المعرفية" عمليات حسابية Computational في طبيعتها، فيها يكون العقل هو القرص المرن Software والدماغ هو القرص الصلب Hardware.

إن مصطلح "العمليات المعرفية" يستعمل أيضاً بمفهوم واسع بمعنى جمع المعلومات Act of Knowing أو الوعي بالمعلومات ذاتها Knowledge، ويمكن أن يفسر في إطار اجتماعي ثقافي لوصف التطور المفاجئ في المعلومات والمفاهيم في داخل المجموعة والتي تتوج بالفكر أو بالفعل (www.psychcenteral.com).

وفيما يلي عرض للعمليات المعرفية التي تناولتها الدراسة الحالية، هذه العمليات هي: التذكر، وحل المشكلات، واتخاذ القرار.

التذكر Memorizing:

عرف سولسو الذاكرة (1996) على أنها: دراسة مكونات عملية التذكر والعمليات المعرفية التي ترتبط بوظائف هذه المكونات. ويعرف كل من بارون Baron وفليدمان Feldman (1992) الذاكرة على أنها: دراسة القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها وقت الحاجة. ويعرف أندرسون Anderson(1995) الذاكرة على أنها: دراسة عمليات استقبال المعلومات والاحتفاظ بها واستدعائها عند الحاجة. في حين يعرفها ستيرنبرغ (2003) على أنها: العملية التي يتم من خلالها استدعاء معلومات الماضي لاستخدامها في الحاضر. وعرفها سانتروك Santrock(1993) على أنها: عملية الاحتفاظ بالمعلومات عبر الزمن من خلال ترميزها وتخزينها واسترجاعها.

ركزت الدراسات على الاستراتيجيات التي تساعد على إيداع المعلومات في الذاكرة طويلة المدى واسترجاعها منها. نذكر من هذه الاستراتيجيات: التكرار سواء تكرار الارتباط بين المثير والاستجابة أو تكرار الصورة الذهنية للاستجابة، أو تكرار الرموز الدالة على الاستجابة، وإضافة التفاصيل كأن تضيف لحدث صوراً له أو جملة أو حدث ملازم له، وعملية التنظيم وذلك بتصنيف الأشياء إلى فئات ذات معنى وعندئذ يكون استرجاع المعلومات المصنفة أسهل من تلك غير المصنفة (الريماوي، 2004).

ثانياً: حل المشكلة Problem Solving

تعرف المشكلة من عدة وجهات نظر مختلفة كل حسب الوجهة التي تبناها وبالتالي عرف المشكلة من خلالها. عرف الباحثان كورليك ورودنيك Kurlik & Rudnik مفهوم حل المشكلات بأنه: عملية تفكيرية يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفاً له، وتكون الاستجابة بمباشرة عمل ما يستهدف حل التناقض أو اللبس أو الغموض الذي يتضمنه الموقف. وقد يكون التناقض في الموقف على شكل افتقار للترابط المنطقي بين أجزائه، أو وجود فجوة أو خلل في مكوناته. ويرى شنك Shunk المشار اليه في (جروان، 2005) أن تعبير حل المشكلات يشير إلى: المجهود لتحقيق حل مشكلة ليس لها حل جاهز، ويعرف بيست Best حل المشكلة: بالقدرة على اكتشاف العلاقة بين عناصر الموقف. أما سولسو فقد عرف حل المشكلة على أنه: التفكير من أجل اكتشاف الحل لمشكلة محددة.

ثالثا: اتخاذ القرار

يمكن تعريف عملية اتخاذ القرار بأنها دراسة تحديد واختيار البدائل اعتماداً على قيم وتفضيلات متخذ القرار. ويتضمن اتخاذ القرار أن تكون هناك خيارات بديلة يتم اعتبارها. وفي مثل هذه الحالة لا نريد تحديد أكبر عدد ممكن من البدائل فحسب وإنما اختيار البديل الذي قد يفيد أهدافنا وأسلوب حياتنا بشكل أفضل. وكذلك تقليل درجة الغموض والشك حول البدائل المتوفرة للسماح باختيار بديل معقول من بينها (Harris,1998) المشار إليه في(الريماوي وآخرون، 2004). ووفقاً لفيرسكي وكانمان Tversky & Kahneman المشار اليهما في (سولسو،1996) فإن عملية اتخاذ القرارهي عبارة عن: تصور صانع القرار للأحداث والأفعال، والنتائج، والاحتمالات المرتبطة باختيار بديل معين يتقيد أو يحكم الصياغة أو الإطار الذي يتبناه فرد ما لاتخاذ قراره (سولسو،1996). أما موسوعة Wikipedia فتعرف اتخاذ القرار بأنه:عملية معرفية تقود الفرد إلى اختيار واحد من البدائل المتوفرة لديه للقيام بعمل ما. وكل عملية اتخاذ قرار تكون فرصة أخيرة لاختيار سلوك أو رأي ما. وهي تبدأ عندما نكون بحاجة للقيام بشيء ما ولكن لا نعرف ما هو هذا الشيء؟. فعملية اتخاذ القرار تخضع للمنطق العقلاني أو غير العقلاني وتستند إلى افتراضات واضحة أو افتراضات ضمنية.

إن عملية اتخاذ القرار تقوم على مهارات التفكير العليا مثل التحليل والتقويم والاستقراء والاستنباط. لذلك يتم تصنيفها ضمن مهارات التفكير المركبة مثل التفكير الناقد والإبداعي وحل المشكلات. كما أن عملية اتخاذ القرار جزء لا يتجزأ من عملية حل المشكلات، لأن حل المشكلة هي في النهاية عملية اتخاذ قرار بالنسبة للبدائل التي سيتم اختيارها للوصول إلى الهدف. ويرتبط بعملية اتخاذ القرار مجموعة من العوامل التي تؤثر على هذه العملية ومن هذه العوامل: عوامل تتعلق بالمعلومات، وعوامل تتعلق بنقص الخبرة والمعرفة في اتخاذ القرار وعوامل شخصية. أما استراتيجيات اتخاذ القرار فهي: إستراتيجية التفضيل وإستراتيجية الرضا وإستراتيجية الحد الأعلى، وإستراتيجية الحد الأدنى (جروان، 2005).

الدراسات السابقة

لقد عكست الدراسات السابقة التي توافرت للباحثة الجدلية القائمة بين الباحثين في مجال الألعاب الإلكترونية حول أثر هذه الألعاب في العمليات المعرفية وفي تنوعها تبعاً للجندر بكل ما يحمله من متغيرات ثقافية. أو في تفسيرها لهذه الآثار.

1- الدراسات العربية:

دراسة الحيلة وغنيم (2002) هدفت إلى التعرف على آثر الألعاب اللغوية المحوسبة والعادية في معالجة الصعوبات القرائية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي مقارنة بالطريقة الاعتيادية في مدرستين من المدارس الخاصة/ محافظة عمان، وقد تكونت عينة الدراسة من (48) طالبا وطالبة تم اختيارهم بناء على نتائج تطبيق أداتين هما: "مايكل بست" المعرب والمطور للبيئة الأردنية، واختبار تشخيص في اللغة العربية. وقد وزع أفراد الدراسة عشوائيا إلى ثلاث مجموعات، بحيث تشكلت كل مجموعة من (16) طالباً وطالبة، تم معالجة الصعوبات القرائية لدى أفراد المجموعة الأولى باستخدام الألعاب اللغوية المحوسبة، والمجموعة الثانية استخدمت الألعاب التربوية العادية، والمجموعة الثالثة تم معالجتها بالطريقة الاعتيادية، وقد صمم الباحثان مجموعة من الألعاب التربوية اللغوية بعد تشخيص الصعوبات القرائية، وبناء الخطة العلاجية، وقد استمر تطبيقها مدة شهر واحد. وكشفت نتائج الدراسة عن فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الطلبة التي تم معالجتهم بالألعاب التربوية اللغوية المحوسبة أولا، ثم لصالح الطلبة الذين تم معالجتهم بالألعاب التربوية اللغوية العادية ثانيا، ثم لصالح الطلبة الذين تمت معالجتهم بالطريقة الاعتيادية.

دراسة الحيلة (2005) والتي هدفت إلى استقصاء آثر استخدام الألعاب التربوية المحوسبة والعادية في التحصيل المباشر والمؤجل لطالبات الصف الثاني الأساسي /محافظة عمان في وحدة الضرب من مادة الرياضيات مقارنة بالطريقة التقليدية. تكونت عينة الدراسة من (76) طالبة من طالبات الصف الثاني الأساسي تم توزيعهن عشوائياً على ثلاث مجموعات: تعلمت الأولى منها "وحدة الضرب" بالألعاب المحوسبة، فيما تعلمت الثانية المادة نفسها بالألعاب العادية. أما المجموعة الثالثة فتعلمت وحدة الضرب بالطريقة التقليدية، وخضعت مجموعات الدراسة الثلاث لاختبار لقياس التحصيل القبلي والبعدي المباشر والبعدي المؤجل بعد التأكد من صدقه وثباته. وأظهرت النتائج أن المجموعة الأولى والتي تعلمت وحدة الضرب بالألعاب المحوسبة كان تحصيلها أفضل، والطالبات اللواتي تعلمن بالألعاب العادية ثانيا، مقارنة بالطالبات اللواتي تعلمن بالطريقة التقليدية.

2- الدراسات الأجنبية

كثيرة هي الدراسات الأجنبية التي تناولت الألعاب

المحوسبة في علاقتها ببعض المتغيرات نعرض هنا بعض هذه الدراسات:

قام كريفز (Graves) باستقصاء أثر لعبة البناء Builder على زيادة اكتساب التعلم والاتجاهات. وتتطلب هذه اللعبة بناء منزل. وعلى كل طالب الاشتراك مع زميل آخر له يعمل كل منهما على جهاز حاسوب منفصل، تتضمن هذه المهمة تفاعل الأشكال التصويرية والموسيقية والوقت المخصص للكتابة والتواصل. كما تتضمن بعض المفاهيم الرياضية. وقد بلغ حجم العينة (134) طالباً وطالبة تراوحت أعمارهم مابين (10-12) سنة. أشارت النتائج أن هذه اللعبة تزيد من اكتساب التعلم لدى الطلبة في مجال الرياضيات، كما أشارت إلى أن الاتجاه نحو المهمة وكذلك نحو التفاعل مع الزميل في المهمة قد تحسن. كما وجد أن هناك فروقاً في الجندر سواء في إدراك المهمة أو نحو اتجاهات العمل والزميل. (www.graphicsinterface.org)

ناقشت دراسة Betz التي أجريت عام (1995-1996) المشار اليه في Almubireek (2003) الاستخدامات التربوية لألعاب الحاسوب والمحاكاة Simulation لتمكين الطلاب ليصبحوا أكثر فاعلية في حل المشكلات. وقد أجريت الدراسة في جامعة نيويورك مستخدمة لعبة Sims City. وتؤكد اللعبة على التعاون وإنجاز الأهداف وتشتمل على عناصر من الهندسة المعمارية والتخطيط المدني، وعلم النفس والاقتصاد والعلوم السياسية وعلوم البيئة والرياضيات والتاريخ والإدارة. لقد تم تصميم هذه المحاكاة باستخدام ظروف العالم الحقيقي لتخطيط وبناء مدينة. لم تكن اللعبة تدور حول أهمية الفوز بل حول أهمية وضع الأهداف ومحاولة تحقيقها. لقد بينت هذه الدراسة أن مثل هذه الألعاب توضح تفاعل الأنظمة ككل، وتنظم وتدمج المهارات المعقدة وتظهر مدى تأثير الأفعال الفردية على الأنظمة ككل. وأضافت الدراسة إلى أن ألعاب الحاسوب تعزز التعلم من خلال التجربة والإبداع ومشاهدة اللعبة.

وقد أكد بحث حديث أجراه نيكول وكيفر Nicoll & Kieffer لصالح الجمعية الأميركية النفسية APA على أن ألعاب الفيديو العنيفة يمكن أن تنمي السلوك العدواني لدى الأطفال والمراهقين على المدى القصير والمدى الطويل. تمت فيه مراجعة أدبيات العشرين سنة الأخيرة حول هذا الموضوع، وخرجا بنتيجة مفادها أن اللاعبين الشباب لألعاب الفيديو العنيفة لفترة زمنية قصيرة أظهروا تنامياً في السلوك العدواني التالي لممارسة الألعاب. وإن اللاعبين الممارسين لألعاب الفيديو العنيفة لفترة أقل من 10 دقائق صنفوا على أنهم ذوو سمات عدوانية بعد فترة قصيرة من اللعب.

تعقيب على الدراسات السابقة

الدراسات العربية التي توفرت للباحثة هدفت الى استقصاء أثر الألعاب التربوية المحوسبة في التحصيل المباشر والمؤجل لمواد تدريسية، أو أثرها في معالجة الصعوبات القرائية. أما بالنسبة للدراسات الأجنبية فقد تناول العديد منها لعبة واحدة (لعبة البناء Builder ولعبة Sims City) بهدف التعرف على دورها في اكتساب التعلم وبناء الإتجاهات وحل المشكلات. أما الدراسة الحالية فقد تفردت بتناول ألعاب الإلكترونية (ألعاب فيديو وألعاب الإنترنت) التي اجتاحت سوق الألعاب بين الكبار والصغار.

الطريقة والإجراءات

أفراد الدراسة:

بلغ عدد أفراد الدراسة (75) طالباً وطالبة قسموا إلى: مجموعة تجريبية تكونت من (36) طالباً وطالبة (17 ذكور و19 إناث)، ومجموعة ضابطة تكونت من (39) طالباً وطالبة. قسمت المجموعة التجريبية إلى مجموعتين تجريبيتين فرعيتين: التجريبية الموجهة والتجريبية غير الموجهة. بلغ متوسط أعمار المجموعة التجريبية (10.4) سنة للذكور و(10.6) سنة، ومتوسط أعمار المجموعة الضابطة (10.6) سنة للذكور و(10.8) سنة للإناث على الترتيب.

تم اختيار شعبتي الصف الخامس الأساس للذكور (17) طالباً والإناث (19) طالبة في مدارس المنهل لتكونا المجموعة التجريبية، في حين تم اختيار شعبتي الصف الخامس الأساس في مدرسة الريادة العلمية لتكونا المجموعة الضابطة.

أدوات الدراسة:

مقياس العمليات المعرفية:

1- صدق المحتوى

تم عرض المقياس بصورته الأولية على لجنة تحكيم مكونة من أحد عشر مختصاً من أساتذة الجامعة الأردنية وجامعة عمان العربية للدراسات العليا وكلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث وجامعة الإسراء، حيث طلب منهم الحكم على مدى مناسبة الفقرة للعملية المعرفية الدالة عليها، وملاءمتها لأطفال الصف الخامس الأساس.

- صدق البناء:

لدعم صدق البناء تم إجراء التحليل العاملي بهدف المقارنة بين الأداء على فقرات الاختبار بالبناء النظري

للمقياس، بالإضافة إلى تحديد تشبع الفقرات على العمليات المختلفة. وقد أظهرت النتائج بعد إجراء التدوير المتعامد أن هناك سبعة أبعاد قد تشبعت عليها الفقرات بدرجة تزيد عن (0.300) وأن المقياس قد فسر (48.214%) فقط من نسبة التباين، والجدول (1) يبين قيم الجذر الكامن للأبعاد السبعة، ونسبة التباين الذي يفسره كل بعد، والنسبة التراكمية للتباين. كما يبين الجدول (2) تشبع الفقرات على الأبعاد السبعة.

وللتأكد من أحادية البعد للمقياس تم حساب معامل الإرتباط لجميع الأبعاد المكونة للمقياس. وقد تبين وجود قيم ارتباط مرتفعة بين الأبعاد (العمليات) السبعة مع بعضها بعضا، مما يشير إلى وجود عامل واحد رئيس يشكل المقياس ككل. والجدول رقم (3) يبين معاملات الإرتباط لكل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس.

الجدول رقم (1)
قيم الجذر الكامن ونسبة التباين والنسبة التراكمية للتباين لمقياس العمليات المعرفية

البعد	الجذر الكامن	نسبة التباين	نسبة التباين التراكمية
1	5.290	17.633	17.633
2	1.865	6.216	23.849
3	1.731	5.769	29.618
4	1.506	5.020	34.638
5	1.448	4.825	39.463
6	1.365	4.552	44.015
7	1.260	4.199	48.214

الجدول رقم (2)
تشبعات الفقرات على الأبعاد السبعة لمقياس العمليات المعرفية

البعد	الفقرة	درجة تشبع الفقرة
الانتباه	1	0.356
	2	0.625
	3	0.582
	4	0.654
الإدراك	5	0.342
	6	0.393
	7	0.516
التذكر	8	0.688
	9	0.327
	10	0.614
	11	0.401
	12	0.662
حل المشكلات	13	0.554
	14	0.612
	15	0.420
اتخاذ القرار	16	0.454
	17	0.615
	18	0.669
	19	0.645
	20	0.322
التصور العقلي-البصري والسمعي والحركي	21	0.551
	22	0.728
	23	0.765
	24	0.685
	25	0.557
	26	0.516
الفاعلية المعرفية	27	0.574
	28	0.420
	29	0.554
	30	0.474

الجدول رقم (3)
معاملات ارتباط كل بعد من أبعاد مقياس العمليات المعرفية مع بعضها والدرجة الكلية للمقياس

البعد	الإدراك	التذكر	حل المشكلات	اتخاذ القرار	التصور البصري والسمعي والحركي	الفاعلية المعرفية	العلامة الكلية
الانتباه	0.435	0.470	0.377	0.314	0.336	0.322	0.676
الإدراك		0.518	0.317	0.163	0.401	0.243	0.641
التذكر			0.335	0.231	0.441	0.268	0.718
حل المشكلات				0.240	0.353	0.248	0.590
اتخاذ القرار					0.262	0.166	0.530
التصورالعقلي-البصري والسمعي						0.377	0.760
الفاعلية المعرفية							0.588

- ثبات المقياس:

استخرج معامل ثبات الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) لمقياس العمليات المعرفية وقد بلغت قيمة معامل الثبات (0.82) وهي قيمة تعد مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

تصحيح مقياس العمليات المعرفية:

على المفحوص أن يختار إجابة واحدة من بين ثلاث إجابات محتملة هي: دائماً، أحياناً، نادراً. خصصت للإجابة الأولى ثلاث درجات، ودرجتان للإجابة الثانية، ودرجة واحدة للإجابة الثالثة. وبالتالي تراوحت الدرجة الكلية للمقياس ما بين (30-90) درجة.

تم تحديد نقاط القطع على النحو التالي:

1- نقطة القطع للمستوى الأعلى:

أعلى درجة 30×3=90 والتي تمثل الإجابة "دائما"

الدرجة المتوسطة30×2= 60 والتي تمثل الإجابة "أحيانا"

حسب المتوسط الحسابي للدرجتين فكان هو نقطة القطع للمستوى الأعلى ومقداره(75).

2- نقطة القطع للمستوى الأدنى:

أقل درجة 30×1=30 والتي تمثل الإجابة "نادراً".

الدرجة المتوسطة 30×2=60 والتي تمثل الإجابة" أحياناً".

حسب المتوسط الحسابي للدرجتين فكان هو نقطة القطع للمستوى الأدنى ومقدارها (45)

2- بطاريتا الألعاب الموجهة وغير الموجهة

1- قامت الباحثة بجمع المعلومات عن الألعاب الإلكترونية من المواقع الإلكترونية المختلفة في محاولة للتعرف على طبيعة هذه الألعاب وكيفية لعبها وهل تختلف الألعاب الموجودة على الإنترنت عن تلك المتوافرة في محلات الألعاب الإلكترونية.

2- تمت زيارة العديد من محلات الألعاب الإلكترونية، والتعرف على الألعاب المتوفرة في الأسواق وطرح العديد من الأسئلة المتعلقة بالألعاب على أصحاب تلك المحلات: من مثل: هل الألعاب الموجودة في الأسواق هي نفسها المتوفرة على الانترنت؟ هل يمكن تجميع الألعاب على قرص مدمج؟ هل يمكن تشغيل أية لعبة؟ ما هي الشروط اللازم توفرها في جهاز الحاسوب لتشغيل معظم الألعاب؟ وما هي نوعية الألعاب المناسبة لعمر (10-12) سنة من الذكور والإناث؟

3- استشارة ذوي الاختصاص في هذا الموضوع من خلال أستاذين في هندسة الحاسوب في الجامعة الأردنية.

4- الحصول على نماذج من هذه الألعاب ومحاولة تشغيلها من طرف الباحثة للتدرب على تشغيلها.

5- زيارة المدرسة المراد تطبيق التجربة فيها (مدارس المنهل) والتعرف على الإمكانات المتوافرة في مختبرات الحاسوب للذكور والإناث وذلك برفقة فني الحاسوب يعمل في مختبرات الجامعة الأردنية وصاحب أحد محلات هذا النوع من الألعاب.

6- البحث عن الألعاب الإلكترونية التي تتلاءم مع أعمار أفراد الدراسة ومع إمكانات المختبرات الموجودة في المدرسة لكي تتكون منها بطاريتا الألعاب.

7- الاتفاق مع فني الحاسوب المشار إليه على التواجد في مختبر الحاسوب الكائن بمدارس المنهل طوال فترة التدريب المقررة.

8- تجميع وتصنيف الألعاب الالكترونية إلى الفئات التالية: سباق سيارات CARS، ألغازPuzzles، استراتيجيات Strategies، حركة action، كرة قدمSoccer.

9- اختيار مجموعة من الألعاب الإلكترونية (9) لعب، وتتوزع على الفئات السابقة جميعها، بحيث تتكون بذلك بطارية الألعاب الإلكترونية الموجهة.

10- تم اختيار عشوائي لمجموعة من الألعاب الإلكترونية (7) ألعاب من السوق، بغض النظر عن نوعية اللعبة أو تصنيفها. كما أتيحت الفرصة لأفراد المجموعة الفرعية الدخول على ألعاب من خلال الإنترنت ابتداء من الأسبوع الثامن. وعليه يكون بالإمكان الاختيار من مجموعة الألعاب المختارة عشوائياً أو تلك الموجودة في الإنترنت بحيث تتكون بذلك بطارية الألعاب الإلكترونية غير الموجهة.

منهجية الدراسة

استخدم لأغراض الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي (Quasi exp).

متغيرات الدراسة

تتضمن الدراسة المتغيرات التالية:

المتغيرات المستقلة:

- بطاريتا الألعاب الالكترونية الموجهة وغير الموجهة.

المتغيرات التابعة:

- العمليات المعرفية بعامة وعمليات التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار بخاصة معبراً عنها بدرجات الطلبة على هذه العمليات المعرفية الثلاثة.

تصميم الدراسة:

استخدم في هذه الدراسة التصميم العاملي، وذلك على النحو التالي:

الجندر/المجموعة	تجريبية(1)	تجريبية(2)	ضابطة
ذكور	O x O	O x O	O O
إناث	O x O	O x O	O O

المعالجة الإحصائية:

للتحقق من فرضيتي الدراسة تم استخدام أسلوب تحليل التباين المتعدد المتغيرات MANCOVA

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من الفرضية التالية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط أداء أطفال مرحلة الطفولة المتوسطة تعزى لمتغير المجموعة (الموجهة، غير الموجهة، الضابطة) والجندر والتفاعل بينهما على عمليات التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار.

يبين تحليل التباين المتعدد المتغيرات وجود أثر ذي دلالة إحصائية على درجات العمليات المعرفية الثلاثة حيث بلغت قيمة ف(2.636)، ولم يظهر أثر ذو دلالة إحصائية في درجات العمليات المعرفية يعزى للجندر أوالتفاعل بين الجندر والمجموعة.

وفيما يلي عرض لنتائج تحليل التباين المتعدد المتغيرات لأثر المجموعة والجندر والتفاعل بينهما على كل عملية من العمليات المعرفية الثلاثة كل على حدة.

أ- التذكر

استخدم تحليل التباين المشترك لفحص أثر المجموعة والجندر والتفاعل بينهما على درجات التذكر والجدول (5) يبين ذلك. كما حسبت المتوسطات البعدية المعدلة لدرجات التذكر حسب المجموعة والجندر أو التفاعل بينهما، والجدول (6) يوضح ذلك.

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (5) إلى عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية في درجات التذكر تبعاً لمتغيري المجموعة أو الجندر أو التفاعل بينهما.

الجدول رقم (4)

تحليل التباين المتعدد المتغيرات لتأثير متغيرات الدراسة المجموعة والجندر والتفاعل بينهما على العمليات المعرفية الثلاث

مصادر التباين	قيمة ويلكس لامبدا	قيمة ف	مستوى الدلالة
التذكر	0.223	1.788	0.108
حل المشكلة	0.12	0.94	0.998
اتخاذ القرار	0.231	1.845	0.97
المجموعة	0.324	2.636	0.020
الجندر	0.244	1.948	0.079
التفاعل بين المجموعة والجندر	0.254	2.064	0.062

الجدول رقم (5)

تحليل التباين المشترك للأداء على بعد التذكر تبعاً لمتغيري المجموعة والجندر والتفاعل بينهما

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المجموعة	1.213	2	0.606	0.124	0.883
الجندر	0.118	1	0.118	0.024	0.877
التفاعل	25.291	2	12.645	2.594	0.083
الخطأ	302.232	62	4.875		
الكلي	348.720	74			

الجدول رقم (6)
المتوسطات الحسابية المعدلة البعدية للأداء والأخطاء المعيارية على بعد التذكر تبعاً لمتغيري الجندر والمجموعة والتفاعل بينهما

المجموعة	الجندر				المجموع	
	ذكر		أنثى			
	المتوسط المعدل البعدي	الخطأ المعياري	المتوسط المعدل البعدي	الخطأ المعياري	المتوسط البعدي المعدل	الخطأ المعياري
موجهة	12.977	0.790	12.407	0.778	12.692	0.544
غير موجهة	13.134	0.796	12.306	0.708	12.720	0.528
الضابطة	11.596	0.498	13.272	0.556	12.434	0.367
الكلي	12.569	0.415	12.662	0.395	12.615	0.275

د- حل المشكلة

لفحص أثر المجموعة والجندر والتفاعل بينهما على درجات حل المشكلة استخدم تحليل التباين المشترك والجدول (7) يبين ذلك. كما حسبت المتوسطات البعدية المعدلة لدرجات حل المشكلة حسب المجموعة أو الجندر أو التفاعل بينهما والجدول (8) يبين ذلك.

تبين النتائج الواردة في الجدول عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية في درجات حل المشكلة تبعا لمتغيري المجموعة والجندر أو التفاعل بينهما

هـ- اتخاذ القرار

لفحص أثر المجموعة والجندر والتفاعل بينهما على درجات اتخاذ القرار استخدم تحليل التباين المشترك والجدول (9) يبين ذلك. كما حسبت المتوسطات البعدية المعدلة للدرجات على بعد اتخاذ القرار حسب المجموعة والجندر أو التفاعل بينهما والجدول (10) يبين ذلك.

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (9) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية في درجات اتخاذ القرار تعزى للتفاعل بين الجندر والمجموعة حيث بلغت قيمة ف (4.95). وقد بلغ المتوسط الحسابي البعدي المعدل لدرجات اتخاذ القرار عند ذكور المجموعة التجريبية الموجهة (11.050) وذكور المجموعة التجريبية غير الموجهة (12.882)، وذكور المجموعة الضابطة (3.982) وإناث المجموعة التجريبية الموجهة (10.259) وإناث المجموعة التجريبية غير الموجهة (9.870) وإناث المجموعة الضابطة (10.713).

الجدول رقم (7)
تحليل التباين المشترك للأداء على بعد حل المشكلة تبعاً لمتغيري المجموعة والجندر والتفاعل بينهما

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المجموعة	0.874	2	0.437	0.145	0.865
الجندر	3.815	1	3.815	1.269	0.264
التفاعل	1.448	2	0.724	0.241	0.787
الخطأ	186.394	62	3.006		
الكلي	210.880	74			

الجدول (8)
المتوسطات الحسابية البعدية المعدلة للأداء والأخطاء المعيارية على بعد حل المشكلة تبعاً لمتغيري الجندر والمجموعة والتفاعل بينهما

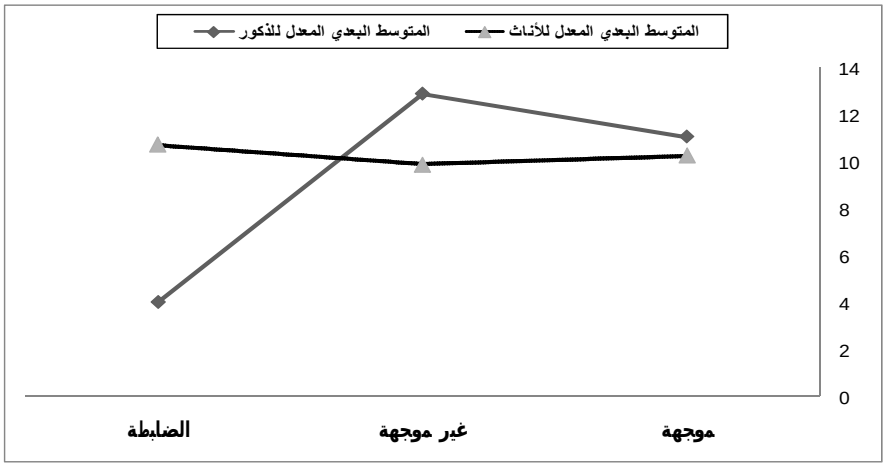
المجموعة	الجندر				المجموع	
	ذكر		أنثى			
	المتوسط البعدي المعدل	الخطأ المعياري	المتوسط البعدي المعدل	الخطأ المعياري	المتوسط البعدي المعدل	الخطأ المعياري
موجهة	7.012	0.621	6.874	0.611	6.943	0.428
غير موجهة	7.721	0.625	6.746	0.556	7.233	0.415
الضابطة	7.235	0.391	6.771	0.437	7.003	0.288

الجدول رقم (9)
تحليل التباين المشترك للأداء على بعد اتخاذ القرار تبعاً لمتغيري المجموعة والجندر والتفاعل بينهما

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المجموعة	12.204	2	6.102	1.474	0.237
الجندر	14.452	1	14.452	3.490	0.066
التفاعل	41.022	2	20.511	4.953	0.010
الخطأ	256.747	62	4.141		
الكلي	359.787	74			

الجدول رقم (10)
المتوسطات الحسابية البعدية المعدلة للأداء والأخطاء المعيارية على بعد اتخاذ القرار تبعاً لمتغيري الجندر والمجموعة والتفاعل بينهما

المجموعة	الجندر				المجموع	
	ذكر		أنثى			
	المتوسط البعدي المعدل	الخطأ المعياري	المتوسط البعدي المعدل	الخطأ المعياري	المتوسط البعدي المعدل	الخطأ المعياري
موجهة	11.050	0.728	10.259	0.717	10.654	0.502
غير موجهة	12.882	0.733	9.870	0.653	11.376	0.487
الضابطة	3.982	0.459	10.713	0.513	10.384	0.338
الكلي	11.305	0.383	10.281	0.383	10.793	0.254



الشكل (1)
التفاعل بين الجندر والمجموعة على بعد اتخاذ القرار

منافشة النتائج

أولاً: للألعاب الالكترونية أثر على العمليات المعرفية لدى أفراد المجموعة غير الموجهة مقارنة بالمجموعتين الموجهة والضابطة.

يمكن تفسير أثر الألعاب الالكترونية على العمليات المعرفية الثلاثة (التذكر، حل المشكلات،واتخاذ القرار) ولدى أفراد المجموعة غير الموجهة بكون اللعب نشاطاً موجهاً أو غير موجه من أجل تحقيق المتعة والتسلية ويستغله الراشدون في تنمية الجوانب العقلية والجسمية والوجدانية لدى الأطفال (فرج،2005؛ الحيلة،2003؛ بلقيس ومرعي، 1987). وهو فاعلية يجريها الفرد أو الجماعة للمتعة، ويتميز بالتلقائية بعيداً عن الضغط والإكراه الخارجي.

أما تايلور فقد رأى أن اللعب للطفل هو كمال التربية والاستكشاف والتعبير الذاتي والترويح (فرج،2005). ويؤكد على الفكرة نفسها كاليوس عندما ذهب إلى أن اللعب نشاط حر يمارس دون قهر ويؤدي إلى السرور ويعتمد على التخيل حيث يعوض كثيراً عما يواجه الطفل في الحقيقة أو الواقع. ويؤكد برينسكي على أن الطفل يختار اللعبة ويلعب بها ليكون مصدراً للسرور (Moursund,2006).

ويمكن تفسير أثر الألعاب الالكترونية على العمليات المعرفية الثلاثة كون هذا النوع من اللعب على علاقة وطيدة بالتفكير كأسلوب حياة، وهو أداة فاعلة من أدوات تعلم التفكير والتدرب عليه، من حيث إنه يسير بخطوات منظمة يمر بها اللاعب في أثناء لعبه، وهو نظام يسعى إلى إكساب الطفل مزيداً من المعرفة التي لا يمكن التوصل إليها إلا من خلال التفكير (أبو جابر، الخريشة، مدانات،2003). وهذا ما ذهب إليه بياجيه عندما اعتبر اللعب طريقة لتمثل العالم الخارجي، وأن الطفل يتعلم عندما يمارس اللعب باعتباره فعلاً ورد فعل في بيئته الطبيعية والاجتماعية(Piaget,1963). وقد رأى برونر أن اللعب وسيلة لاكتساب المعارف ويزود الطفل بالفرص التي تتيح له تجربة ما لم يجربه من سلوك وتساعد الطفل على تمثل خبرات العالم الخارجي داخليا عن طريق التمثيل العقلي (Bruner,1973). كما أشار دي بونو إلى أن الألعاب الالكترونية تعطي الطفل المجال لممارسة المهارات، فهناك أمر يجري دائماً في اللعبة من مثل التخطيط، اتخاذ القرار وأتباع إستراتيجية ما (دي بونو،1989).

وفي السياق نفسه ترى نظرية التعلم المستند إلى الدماغ التي أن التعلم يدعم بالتحدي ويكف بالتهديد وهذا النوع من اللعب يوفر مثل هذه البيئة (السلطي،2004).

إضافة إلى ما سبق فإن الألعاب الإلكترونية تؤثر على العمليات المعرفية من حيث كونها تشجع على نمو المنطق واكتساب المهارات والمعرفة بطريقة ممتعة. ان الباحثين في استخدام الألعاب في التربية قد أثبتوا أن هذه الألعاب تشكل مصدراً يدفع بالمتعلمين إلى محاولة تطوير معلوماتهم ومعارفهم بوضعها على المحك العملي. إضافة إلى أنهم يتعلمون الأشياء التي لا يعرفونها (Klawe,1995; Kafai, 2001).

وهذه النتيجة تتفق مع ما ذهب إليه أصحاب الاتجاه الإيجابي في نظرتهم للألعاب الإلكترونية، حيث ذهبوا إلى أنها تنمي المهارات الذهنية لدى التلاميذ وتزيد من قدرتهم على التفكير المنهجي المنظم وتحثهم على التفكير المجرد وتجعلهم أكثر إدراكاً للكيفية التي يفكرون بها ويتعلمون من خلالها (الحيلة، 2005 ;www.kuwait25.com).

كما تتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة Betz (1996) المشار اليه في المبيريك (2003) إلى أن مثل هذه الألعاب توضح تفاعل الأنظمة ككل، وتنظم وتدمج المهارات المعقدة وتظهر مدى تأثير الأفعال الفردية على الأنظمة ككل.

من ناحية أخرى، يمكن رد هذه النتيجة إلى طبيعة اللعب في هذه المرحلة العمرية – مرحلة الطفولة المتوسطة- حيث يطلق عليه اللعب وفقاً للقواعد ومن خصائصه أنه لعب مخطط ومنظم تقل فيه العشوائية والأهداف واضحة ومحددة وتتطلب عملاً ذهنياً. وهذا ما تتصف به الألعاب الإلكترونية (الريماوي، 2003).

من ناحية ثالثة، يمكن رد هذه النتيجة إلى الألعاب غير الموجهة ذاتها من حيث إنها تتضمن حرية الطالب أو الطالبة في اختيار اللعبة التي يريدها دونما إكراه، وبالتالي يمكنه اختيار اللعبة التي تتناسب مع رغبته أو اللعبة المألوفة لديه، أو التي تشبع ما لدية من رغبة في التنافس والتحدي.

ثانياً: للألعاب الالكترونية أثر على بعد اتخاذ القرار لدى ذكور المجموعة غير الموجهة

إن تأثير الألعاب الإلكترونية الأكثر ايجابية لدى ذكور المجموعة غير الموجهة يرد إلى ملائمة اتخاذ القرار للثقافة الذكرية أكثر من الثقافة الأنثوية خاصة الفروق الجندرية ما بين الذكور والإناث في مدى تفضيلهم للعب بالألعاب الالكترونية. حيث أشارت العديد من الدراسات أن الفتيان يقضون وقتاً أطول بكثير مما تقضيه الفتيات. بالإضافة إلى الفرق في نوعية الألعاب التي يفضلها كل منهم (Hartman & Klimmt, 2006).

وأظهرت بعض الأبحاث أن الأنثى لا تهتم بعامل المنافسة الذي تقوم عليه مجريات اللعبة. وأنهن يخشين ألعاب المنافسة

ولا يشاركن فيها مثل المسابقات الرياضية وإنهن يفضلن ألعاب الألغاز. وهذا ما أكدته الدراسة الحالية حيث إن الإناث لم يفضلن ألعاب مسابقة السيارات أو ألعاب Action وألعاب كرة القدم. وأظهرن استمتاعاً بألعاب الألغاز وألعاب باربي. وكن يفضلن استشارة بعضهن بعضا أو الباحثة قبل أن يتخذن القرار في البديل الذي يردن اختياره. حيث إنهن كن يخشين اختيار البديل ولا يصل بهن إلى الحل. فتريد أن تختار البديل الصائب من المرة الأولى خشية الوقوع في الخطأ. كما أنهن كن يفضلن الألعاب المألوفة لديهن والتي يعرفنها مسبقاً لكي يكون الفوز حليفهن. بينما الذكور كانوا أكثر جرأة ويتذمرون باستمرار بسبب أنهم يريدون اللعب بألعاب جديدة غير مألوفة لديهم ولا يعرفونها. وكانت ألعاب التحدي والمنافسة هي أكثر الألعاب التي تجذبهم وينغمسون بها طوال الوقت، حيث ساد هذا الجو فيما بينهم يتنافسون من يصل إلى الحل أولا ولم يظهروا التردد في اختيار البديل للوصول إلى الحل حتى وان كان خطأً في المرة الأولى يعاود اللعب مرة أخرى ويقوم باختيار بديل آخر إلى أن يصل إلى الحل. ورفضوا بشدة ألعاب الألغاز.

إن عملية اتخاذ القرار جزء لا يتجزأ من عملية حل المشكلة. وبما أن موقف اللعبة بحد ذاته يشكل موقف مشكلة بحاجة إلى حل فلا بد للاعب من أن يقوم بعملية اتخاذ القرار باختيار البديل المناسب من مجموعة البدائل التي توفرها اللعبة حتى يصل إلى الحل. ولضمان استمرارية اللاعب في اللعبة عليه أن يقوم بعملية مستمرة من اتخاذ القرارات لبدائل الحل التي تضمن له الانتقال في مستويات اللعبة. ويختار اللاعب بين البدائل بناء على مجموعة من الخطوات المنظمة التي تستند عليها اللعبة، وتتيح إجراءات اللعبة للاعب معرفة نتيجة قراره فوراً وذلك من خلال ما يظهر على الشاشة من نقاط أو مكافآت أو السماح له بالانتقال إلى مستويات أكثر صعوبة في اللعبة وغيرها من تعزيزات تشجع اللاعب في اتخاذ القرار(جروان،2005).

المراجـع

أبو جابر، ماجد؛ وآخرون، 2003، أثر استخدام الألعاب اللغوية في منهاج اللغة الإنجليزية (بترا) في مرحلة ما بعد القراءة في تحصيل الصف السابع الأساسي في القراءة المفاهيمية، دراسات/ الجامعة الأردنية، المجلد 3 العدد 1: 44-58.

بلقيس، أحمد وتوفيق مرعي، 2003، سيكولوجية اللعب، ط4، عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

جروان، فتحي عبد الرحمن، 2005، تعليم التفكير (مفاهيم وتطبيقات)، ط2،عمان: دار الفكر.

الحيلة، محمد محمود، 2005، آثر استخدام الألعاب المحوسبة والعادية في تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في مادة الرياضيات مقارنة بالطريقة التقليدية، جامعة مؤتة، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات.

الحيلة، محمد محمود وعائشة غنيم، 2002، آثر الألعاب التربوية اللغوية المحوسبة والعادية في معالجة الصعوبات القرائية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي، مجلة جامعة النجاح الوطنية، العلوم الإنسانية، نابلس، المجلد 16، ص596-626.

دي بونو، ادوارد، 1989، تعليم التفكير،ترجمة ياسين، عادل; ملحم، اياد; العمري، توفيق، ط1، الكويت: مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

الريماوي، محمد عودة؛ وآخرون، 2004، علم النفس العام، ط1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الريماوي، محمد عودة، 2003، علم نفس النمو (الطفولة والمراهقة)، ط1،عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

السلطي، ناديا سميح، 2004، التعلم المستند إلى الدماغ، ط1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

سولسو، روبرت، 1996، علم النفس المعرفي، ترجمة: الصبوة، محمد; كامل، مصطفى; الدق، محمد، الكويت، دار الفكر الحديث.

العتوم، عدنان يوسف، 2004، علم النفس المعرفي، ط1، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

فرج، عبد اللطيف بن حسين، 2005، طرق التدريس في القرن الواحد والعشرون، ط1، عمان: دار المسيرة.

Al Mubireek, Khalid. 2003. Gender – oriented vs. gender-neutral computer games in education.Dissertation. The Ohio State University.

Bruner. J. 1973. Going Beyond the Information Given. New York. Norton.

Hartmann, T. and Klimmt, C. 2006. Gender and computer games: Exploring females' dislikes. Journal of Computer-Mediated Communication, 11(4), article 2.

Kafai, Yasmin B. October 27. 2001. the Educational potential of electronic games: from games to teach to games to learn. Cultural Policy Center, University of Chicago.

Klawe M. & Philippe E. 1995. - A classroom study, Electronic games engage children as researches Proceedings of CSCL Conference, Bloomington, Indiana, (209-213).

Solso, Robert L. 1998. Cognitive Psychology, 5th ed. University of Nevada, Reno, Allyn and Bacon, Boston.

http://en.wikipedia.org/wild/Neurology.

http://www.graphicsinterface.org/cgi-bin/1999/203paper.

http://www.ime.usp.br/~vwsetzer/video-g-risks.html.

htpp://www.Psychcenteral.com/psypsych/cognitive-psychology.

http://www.kuwait25.gamess.com.

Moursund, Dave. 2006. Introduction to using Games in education: A Guide for teachers and Parents. University of Oregon.

Nicole, Jessica & Kieffer, Kevin M. 2005.Violence in videogames: A Review of the Empirical Research.

Piaget J. 1963. Play Dreams and Imitation in childhood, New York: Norton Diamond, playing and learning.

Santrok, John. 1995. Life span development, WCB. Brown Benchmark, Madison.

The Effect of Electronic Games on Memorizing, Problem Solving and Decision Making among Middle Childhood Jordanian Children

Maha Husni Shahrori and Mohamed Odeh Rimawi *

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effect of electronic games on memorizing, problem solving and decision making among middle childhood children.

To achieve this aim, a random sample consisted of (75) students from the fifth grade at Almanhal schools and Alreiada Alelmeya. They were distributed into two groups: experimental group which consisted of (36) students and a control group which consisted of (39) students. The experimental group was divided into two groups the first one played oriented games, and the other one played free games (oriented vs. None oriented group)

Two batteries of electronic games had been prepared, the first one was oriented, and the second is non-oriented. The experimental groups played these games one session of (45) minutes per a week during the first semester 2006/2007.

After collecting data MANCOVA analysis were used to determine the statistical differences between the means of the student's performance on the scale. Also the means and standard deviations for the pre- post tests were computed for all groups.. The results of the study showed that:

There were statistically significant differences ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores on the three processes attributed to the group variable, in favor of the non-oriented group. Also, there were statistically differences ($\alpha \leq 0.05$) between the average performance on decision- making dimension attributed to interaction between group and gender in favor of the males of non-oriented group.

Keywords: Electronic Games, Congestive Processes, Memorizing, Problem.

* Faculty of Educational Sciences, University of Jordan. Received on 1/8/2007 and Accepted for Publication on 7/7/2009.