أثر الألعاب الإلكترونية على مهارات حل المشكلات لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع في مرحلة ما قبل المدرسة

مريم بنت حافظ عمر تركستاني*

جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية

استلم بتاريخ: ٢٠١٥/٣/٩ عدل بتاريخ: ٢٠١٥/٥/٤ قبل بتاريخ: ٢٠١٥/٥/١٨

المستخلص: هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر الألعاب الإلكترونية على مهارات حل المشكلات لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع، وشملت عينة الدراسة (١٦) طفل ضعيف السمع من الأطفال الملتحقين في الروضة في مدينة الرياض، وتم تقسيم عينة الأطفال بالتساوي إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة). حملت مجموعة من الألعاب الإلكترونية على أجهزة الآي باد التي سلمت لأطفال المجموعة التجريبية ولمدة (٦) شهور، وقد طبق اختبار القدرات البريطاني (BAS) تطبيقا قبليا وبعديا على المجموعتين التجريبية والضابطة وكشفت النتائج عن تحسن المجموعة التجريبية في جميع أبعاد المقياس الأربعة (البناء النمطي، تركيب المكعبات، تشابه الصور، النسخ)، في حين لم تتحسن المجموعة الضابطة في (البناء النمطي، تشابه الصور) وتحسنت في (تركيب المكعبات، النسخ) إضافة إلى الدرجة الكلية، وقد ظهرت فروق بين المجموعتين في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، حيث ساهمت الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات حل المشكلات لديهم.

كلمات مفتاحية: الألعاب الإلكترونية، ضعاف السمع، اللوح الذكي، اختبار القدرات البريطاني، حل المشكلات.

Effect of Electronic Games on Problem-Solving Skills in a Sample of Hearing-Impaired Children in Pre-School

Maryam H. O. Turkestani*
King Saud University, Kingdom of Saudi Arabia

Abstract: This study aimed to answer the question of whether the Tablet devices affected children's problem solving skills in hearing-impaired children. It was conducted in Riyadh, Saudi Arabia. The research involved sixteen five-year-old hearing-impaired children and divided these children equally into two groups (experimental and control group). The experimental hearing-impaired children played with an iPad devices for a period of 6 months. The children were assessed at entry to the study on their problem solving capacities, in order to compare their development, using four subscales of the British Ability Scale-II (BAS-II). The four sub-scales were non-verbal. The results revealed significant differences between the experimental and control groups in their capacity to solve problems, using four subscales of the BAS II: Block Building (BB), Picture Similarities (PS), Pattern Construction (PC) and Copying (C), which showed the effectiveness of the technology devices on the skills of hearing impaired children.

Keywords: Electronic games, hearing impaired children, tablets, British Ability Scale-ii (bas-II), problem-solving skills.

*mturkestany@ksa.edu.sa

* تم دعم هذه الدراسة من قبل مركز بحوث الدراسات الإنسانية، عمادة البحث العلمي، جامعة الملك سعود.

يعد اللعب من الأنشطة الهامة التي يمكن أن تساعد في تنمية جوانب متعددة في شخصية الطفل، حيث يساعد الطفل على التعبير عن حاجاته النفسية والجسدية مما يساعده على استئناف بقية الأنشطة الاجتماعية اليومية وتحقيق التفوق فيها، (الصغيري، ٢٠١٣) فهو موجه لنمو الطفل في جوانبه المختلفة، الجسمية والعقلية والانفعالية والإبداعية والاجتماعية، فالطفل يعبر ويجرب ويبني معارفه وينظم أفكاره ويشكل رؤيته للعالم ويحقق ذاته ويحل المشكلات ويطور وينمي خياله وابداعه من خلال اللعب (محمد، ٢٠١٣).

ويتميز العصر الحاضر بأنه عصر الثورة العلمية التكنولوجية وتفجر المعرفة والتطور التكنولوجي السريع ولا يجب أن يكون الطفل منفصلا عن هذا التطور، حيث واكب هذا التطور التكنولوجي أيضا تطورا في الألعاب (عبد العزيز، ٢٠١١)، ومن أكثر الألعاب شيوعا في عصرنا الحالي الألعاب الإلكترونية التي تعتمد على عرض أحداث على الشاشة وتمكين الطفل اللاعب من التحكم في مجريات أحداث اللعبة فيما يعرف بالعلاقة التفاعلية (المولى والعبيدي، ٢٠١٢) فقد أصبحت من أكثر الألعاب تفضيلا في الدول المتقدمة منذ أوائل السبعينات من القرن العشرين، ونظرا للتطور التكنولوجي واتساع حركة التبادل الثقافي والتجاري، دخلت تلك الألعاب السوق العربية واستحوذت على اهتمام الأطفال كوسيلة للترفيه وقضاء وقت الفراغ (الشافعي، ٢٠٠٧) فهي ليست كيانا جامدا أو ثابتا، وإنما هي عملية ديناميكية، وممارسة ترفيهية يجري استخدامها لنقل معان وقيم اجتماعية وخبرات مشتركة (الصغيري، ٢٠١٣) وهي نشاط حر لا إجبار فيه وتتضمن نشاطات متنوعة جسمية وعقلية ولغوية تمتاز بالسرعة والخفة ويتعلم الطفل عن طريقها وينمو عقله وتتيح له اتخاذ القرارات بنفسه وتصحيح أخطائه (عبد العزيز، ٢٠١١).

ومع التطور السريع في الأجهزة وتقدم تقنيتها أصبحت الألعاب الإلكترونية متاحة للأطفال في كل مكان وزمان حيث يشير التقرير السنوي لاتحاد البرمجيات الترفيهية لعام ٢٠١١ إلى أن ٥٥% من لاعبي الألعاب الإلكترونية يمارسون اللعب على هواتفهم أو أجهزتهم المحمولة (Gallagher & Michael, 2011) كما يذكر النفيعي (٢٠٠٩) بأن حجم إنفاق الطفل السعودي على ألعاب الترفيه الالكتروني يقدر ٤٠٠ دولار سنويا ويشير منسي (٢٠١٢) إلى أن ٤٠% من بيوت المجتمع السعودي تضم جهازا أو أكثر من الأجهزة الإلكترونية التي يستخدمها الطفل في اللعب.

ونتيجة لتعدد الألعاب الإلكترونية وتنوعها ظهرت أثارا مختلفة على الأطفال وعلى مختلف مظاهر النمو لديهم، ويشير العديد من الباحثين إلى اهتمام الدراسات المتزايد ببحث آثار البرمجيات المختلفة والألعاب الإلكترونية على السلوك الإنساني وتأثيراتها سلبا وايجابا على القدرات العقلية للأطفال، مما يؤكد على ضرورة دعم صناعة الترفيه علميا وتربويا والتدخل العاجل لتطوير نوعية محتوى الألعاب الإلكترونية لتعزيز النمو المعرفي للأطفال. (بدير، ٢٠٠٤)

وتشير نتائج العديد من الدراسات إلى الآثار الإيجابية للألعاب الإلكترونية، حيث تتيح للطفل المشاركة الإيجابية الفاعلة في الحصول على الخبرة إضافة الى الاستمتاع باكتسابها وممارسة العديد من العمليات العقلية أثناء اللعب مثل الفهم والتحليل والتركيب وحل المشكلات ولها دور في نمو الوظائف العقلية العليا كالتفكير والخيال والاستطلاع والابداع والابتكار كما تشجع على نمو المنطق واكتساب المهارات والمعرفة بطريقة ممتعة (محمد، ٢٠١٣؛ المولى والعبيدي، ٢٠١٢؛ الشحروري والريماوي، ٢٠١١) ويؤكد البعض على تعزيزها مظاهر السلوك الايجابي مثل التعاطف والتعاون واكساب الطفل مهارات التذكر والتوقع والثقة بالنفس والوعي الكافي لديه بقدراته واستعداداته كما ولها تأثير على التحصيل الدراسي (الحربي، ٢٠١٠ الشوربجي، ٢٠٠٥) فهي وسيلة فاعلة لعبور الحد الفاصل بين التفكير المادي وبين التفكير المجرد الذي يتعامل مع الرموز والمجردات (الامام

والعبادي، ٢٠١٠ ,Fessakis, Gouli, & Mavroudi (2013

ويؤكد العديد من الباحثين على أهمية الألعاب الإلكترونية في تعليم الطفل العديد من المهارات مثل الملاحظة والتأمل وتنمية التصنيف والسرعة في معالجة المعلومات واتخاذ القرارات والذاكرة وتنمية مهارات الادراك المكاني والانتباه البصري، وتعتمد بعض الألعاب التفاعلية الإلكترونية على تشجيع التفكير الاستراتيجي والتفكير الناقد لدى الأطفال، مما يساعد على نمو تفكيرهم وتنمية مهارة حل المشكلات لديهم، حيث تتطلب الألعاب التفاعلية استخدام التفكير المنطقي (شعـــــــلان، ٢٠١٢ ; Kafai, 2001 ; (Kaveri, Patricia, Robert & Elisheva, 2001

ويشير جروس (Gros, 2003) إلى أن الألعاب الإلكترونية تساعد على تعليم الأطفال واكتسابهم لمهارات حل المشكلات، فيتعلم الطفل عدة طرق للوصول إلى الحلول، حيث تساعد على التخطيط والمراجعة للعمل ومحاولة التوصل إلى حلول والموازنة بينها.

وفي المقابل كشفت بعض الدراسات عن العديد من الأخطار والتهديدات المختلفة للألعاب الإلكترونية، مثل الاضطرابات السلوكية، وعدم قدرة الطفل على التركيز والانتباه وضعف التفكير وازدياد حجم التوتر الانفعالي، بسبب ممارسته المكثفة لهذه الألعاب (الصغيري، ٢٠١٣، عبد العزيز، ٢٠١١) كما أنها قد تؤدي إلى مظاهر للسلوك السلبي كالمنافسة والتوتر والغضب والشعور بالهزيمة، إضافة إلى تأثيرها على النواحي الصحية والأكاديمية (الشوربجي، ٢٠٠٥).

ويشير كل من عواد وعبد الرحمن (٢٠٠٤) إلى أن فوائد الألعاب الإلكترونية تتحقق أيضا لذوي الاحتياجات الخاصة شأنهم في ذلك شأن العاديين من أقرانهم، ففي ضوء ما توفره برمجيات الوسائط المتعددة من مميزات للعاديين سيكون لها أكبر الأثر مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة لأن اللعب من الأشياء الممتعة بالنسبة لهم، حيث يختار الطفل نشاطاته ويمكنه أن يستمر أو يتوقف دون أدنى تدخل من الآخرين مما يشعره بالسعادة ويخفف التوتر لديه ويتيح له فرصا كثيرة للتعلم، كما وتعتبر أداة قوية وفعالة في تعديل وتنمية سلوك ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة والمعوقين سمعيا بصفة خاصة، ذلك لأنها وسيط محبب بالنسبة لجميع الأطفال.

فهي أداة مثالية في تعليم الصم وضعاف السمع بشكل كبير لأنها وسيط بصري ومصدر للتعلم المعرفي واللغوي للأطفال، حيث توفر للمعوق سمعيا امكانات هائلة للتزود بالمعلومات كما أنها وسيلة لتنشيط بعض العمليات المعرفية عنده كالتفكير والانتباه والتخيل والإبداع، ولها دور بارز في دعم وتطوير اللغة لديه وتلبية احتياجاته التعليمية والعقلية. (الإمام والعبادي، ٢٠١٠; الإمام والزريقات، ٢٠٠٥ ,Braden & Shaw (1987;.

وتعتمد الألعاب الإلكترونية على عناصر ومؤثرات ضوئية تجذب الأطفال المعوقين سمعيا بشكل كبير وفاعل نظرا لإخراجها صورا وألوانا جاذبة وتعرض الأفكار والمعلومات بصورة مرئية إضافة إلى تدعيم المعلومات النصية بأشكال ورسوم مرئية مما يعزز اكتسابهم للمفاهيم والمعلومات المقدمة وتزيد من فرص استكشافهم وإثارة الدافعية لديهم، كما أن اعتمادها على المثيرات البصرية من خلال الألوان والاضاءة والأشكال التشجيعية أكثر من اعتمادها على المثيرات السمعية يؤدي إلى تعويض المعوق سمعيا عما فقده من قدرات سمعية إضافة إلى تقديمها التغذية الراجعة البصرية و يؤثر على كيفية حل المشكلات لديه الأمر الذي يحتم ضرورة العناية بتصميم الألعاب الإلكترونية للمعوقين سمعيا (الإمام والعبادي، ٢٠١٠).

ولقد كانت القدرة العقلية للأطفال المعوقين سمعيا (صما وضعاف سمع) موضوعا للكثير من الجدل ولعدة سنوات، فقد اعتقد الأخصائيون أن قدرتهم الإدراكية ضعيفة بسبب ضعف اللغة المنطوقة عندهم، ولكن إذا استخدمت اختبارات الذكاء العملية فإنه لا توجد فروق في درجات

الذكاء بين العاديين والمعوقين سمعيا (Hallahan & Kauffman, 2003 ; Hardman, Drew, Egan. & Wolf, 1990).

واختلفت نتائج الدراسات التي تناولت النمو المعرفي والعقلي والتفكير لدى ضعاف السمع، ففي حين أشارت بعض الدراسات (هويدي، ١٩٩٤ بكر، ١٩٩٣؛Bond, 1987) إلى عدم وجود فروق دالة بين المعوقين سمعيا والعاديين في الأداء المعرفي غير اللفظي، أظهرت نتائج بعض الدراسات (صديق، ٢٠٠٠) وجود فروق دالة بين العاديين والمعوقين سمعيا في الذكاء غير اللفظي لصالح المعوقين سمعيا، وكشفت مجموعة أخرى من الدراسات عن قصور في القدرات العقلية (أدائية-لفظية) لدى المعوقين سمعيا مثل (موسى، ١٩٩٤ ; Davis, Shepard, Stemachowicz & Gorga, 1981) كما كشفت دراسة (الدماطي، ٢٠٠٢) عن تفوق العاديين على المعوقين سمعيا في النمو المعرفي، وذلك في المراحل العمرية المختلفة، كما ويشير (صديق، ٢٠٠١) إلى أن لدى المعوقين سمعيا القدرة على التعلم والتفكير التجريدي ويؤكد على أهمية استخدام المثيرات الحسية المتعددة اللمسية والحركية والبصرية والسمعية لتطوير مظاهر نموهم المعرفي.

ويعتبر حل المشكلات واحدة من خمسة أنواع للتفكير وهي: التفكير الناقد، التفكير الإبداعي، حل المشكلات، اتخاذ القرار والتفكير فيما وراء المعرفة. (جروان، ٢٠١٢) كما ويعد الجانب المهم من جوانب توظيف التفكير واستخدامه في الحياة اليومية من أجل مواجهة المواقف الغريبة والتفكير بالحلول البديلة والمتنوعة لهذه المواقف (عويس ومرتضى، ٢٠١١). وتحدد المعرفة والخبرة السابقة مدى نجاح الفرد في حل المشكلة، وبذا تعتبر من أعقد الأنشطة العقلية فهي ليست تطبيقا للمعارف أو المهارات أو الخبرات إنما هي تنسيق وتطوير لهذه المعارف والخبرات والمهارات التي تعلمها الطفل لتظهر شيئا جديدا لم يكن موجودا من قبل (Petti, Dodge, Brown ,1988). ويتضمن حل المشكلة القدرة على التحدي في معالجة المشكلة من لحظة اكتشافها بدءا بتحديدها واقتراح الأفكار المناسبة وتقييم هذه الأفكار والموارد واختيار الفكرة المناسبة من بينها وتنفيذ الفكرة وتقويمها للوصول لحل لها (شبانة، ٢٠١٠).

ويشير العديد من الباحثين إلى أن هناك عددا كبيرا من المهارات العقلية تسهم في حل المشكلات، وتلك المهارات لا تعمل منفصلة ولكنها ذات علاقات تكاملية. فالانتباه متطلب ضروري للإدراك، والتذكر يتطلب إدراك واستدعاء للمعرفة والمهارات السابقة، كما أن التخطيط يتطلب المعرفة بكيفية ترتيب الخطوات، وهذا يتضمن تحليل لنوع المشكلة، والتحليل يتطلب إدراك لطبيعة العلاقات بين أجزاء المشكلة، ويتطلب التصنيف البحث عن أوجه الشبه والإختلاف، والتي تعتمد على الملاحظة، واختيار أفضل البدائل لحل المشكلة واتخاذ القرار بشأنها يعتمد على الذاكرة، وهكذا. فالعلاقة بين تلك المهارات متشابكة، وحينما يتعرض الفرد لمشكلة ما فهو لا يستدعي تلك المهارات منفصلة ولكنها تعمل في الذهن متضافرة. ويعتمد مدى نجاحه في حل المشكلة على مدى تمكنه من تلك المهارات. (الشحروري والريماوي، ٢٠١١؛ محمد، ٢٠٠٩؛ Petti, et al., 1988) وهذا ماأكد عليه كل من هيثرنجتون وبارك (Hetherington & Parke, 1993) من ضرورة حشد الإدراك الحسي والانتباه والذاكرة في جهد منظم ومخطط للوصول إلى هدف منشود لحل المشكلة.

ويعتبر تدريب الأطفال على مهارات التفكير وحل المشكلات من الدعائم الأساسية للتعليم في القرن الواحد والعشرون حيث أصبح هدفا تربويا تضعه الاتجاهات التربوية الحديثة في مقدمة أولوياتها، وتؤكد على ضرورة تنمية قدرات الأطفال على التعامل بفعالية مع مشكلات الحياة المعقدة. (بشير، ٢٠١٠) بل وأصبح يستخدم كوسيلة لتدريس الأطفال ووضعهم في مواقف تعليمية تتحدى عقولهم وتتطلب حلولا في التعامل معها وتنمية العديد من القدرات المعرفية والمفاهيم العلمية المختلفة (ميخائيل، ٢٠١١).

وعلى الرغم من ذلك ترى محمد (٢٠٠٩) أن مهارات حل المشكلات لا تزال تشكل بعدا هامشيا في تعليم الطفل في مرحلة الروضة ولم تحظ بالنصيب الوافر من الاهتمام باعتبارها هدفا مهما من أهداف التعليم. حيث يشير كرم الدين وإسماعيل، وعلى (٢٠١١) إلى أن قدرات الأطفال الصغار على معالجة المشكلات الادراكية الحسية أفضل من قدرتهم على حل المشكلات المنطقية والتي تتطلب قدرا من التفكير المجرد التي لم يصل إليه طفل الروضة، ولذا يجب التركيز على تجسيد المشكلات للطفل حسيا في هذه المرحلة، ليتمكن من الوصول لحل لها.

وتتأثر قدرة الأطفال على حل المشكلات بنمو اللغة والتعبير الكلامي لديهم Damianova, (2012) وهذا ما يؤكد عليه سيرانو (Serrano, 1995) من أن مستوى حل المشكلة لدى المعوقين سمعيا، يرتبط بشكل واضح بمستوى القراءة واللغة والفهم وبشكل عام، فإذا كان الطفل المعاق سمعيا غير قادر على فهم المشكلة بشكل شفهي، لن يكون قادرا على حلها بشكل صحيح.

وتشير عبد العال (٢٠١٣) إلى أن تدريب ضعاف السمع على مهارات حل المشكلات ينمى قدراتهم على التفكير والموضوعية وعدم التعصب ويساعدهم على إدارة الغضب إلى جانب الشعور بالسعادة والاعتماد على الذات والايجابية والثقة بالنفس وسهولة التعامل مع مواقف الحياة مما يجعل من ضعاف السمع أشخاص فاعلين في المجتمع ويساعد على تغيير نظرة المجتمع تجاههم.

وقد تناولت العديد من الدراسات مهارات التفكير وحل المشكلات لدى العاديين والمعوقين سمعيا (الصم وضعاف السمع) فاتخذ بعضها منحى المقارنة بين الفئتين في هذه المهارة، في حين تناول البعض بالدراسة تأثير البرامج المختلفة في تنمية مهارة حل المشكلات لدى الأطفال في مراحل عمرية مختلفة، فمن الدراسات التي أجريت على المعوقين سمعيا، دراسة (Luckner & McNeill, 1994) بهدف مقارنة أداء ٢٨من الطلاب الصم و ضعاف السمع ممن تراوحت أعمارهم بين ٦-١٧ سنة بالطلاب العاديين من نفس المرحلة العمرية في سلسلة من مهام القدرة على حل المشكلة، وأوضحت النتائج أن أداء مجموعة الطلاب العاديين أفضل من أداء مجموعة المعوقين سمعيا.

وهذا ما توصلت اليه أيضا دراسة (Frostad, 1999) التي أجريت على ٢٩ طفل من المعوقين سمعيا في المدارس النرويجية ممن تراوحت أعمارهم بين ٦ إلى ١٠ سنوات، وكشفت الدراسة عن تدني إنجاز الأطفال المعوقين سمعيا في حل المشكلات والتعامل مع المسائل الحسابية البسيطة، مقارنة بأقرانهم العاديين في نفس العمر.

في حين أجرى (Pagiliaro & Ansell, 2012) دراسة للكشف عن استخدام استراتيجيات حل المشكلة لدى ٥٩ طفل من الصم وضعاف السمع في مراحل رياض الأطفال، طلب منهم حل ٩ مسائل حسابية قصصية، وكشف الباحثان عن أن الأطفال المعوقين سمعيا يستخدمون نفس الاستراتيجيات العامة لحل المشكلة بصورة مماثلة للتي يستخدمها الطفل العادي مثل استراتيجيات التشكيل والعد.

وفي دراسة اجراها شرف (٢٠١٢) بهدف التعرف على طبيعة العلاقة بين فعالية الذات وحل المشكلات لدى١٦٠ من المعوقين سمعيا في المرحلة الإعدادية. وكذلك التعرف على الفروق بين الصم وضعاف السمع فيها، كشفت نتائجها عن: وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين فعالية الذات وحل المشكلات لدى الصم وضعاف السمع كما لم تكشف الدراسة عن فروق فيهما بين الصم وضعاف السمع.

كما اهتمت بعض الدراسات بالكشف عن تأثير الألعاب تلإلكترونية وبرامج الحاسب الآلي على مجالات مختلفة من النمو لدى المعوقين سمعيا في مراحل عمرية مختلفة، ففي دراسة أجراها (Gaad & Qaryouti, 2002) للكشف عن تأثير استخدام الحاسب على ٢٤ طفل من الأطفال الصم وضعاف السمع في الصف الأول الابتدائي في الامارات، وتم تدريس المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية اما التجريبية

فاستخدم معها الكمبيوتر في التدريس وكشفت النتائج عن ان المجموعة التجريبية أظهرت تحسنا في الانتباه والتركيز كما ان عملية التعليم أصبحت أسرع وأكثر فاعلية.

واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه الثقفي (٢٠١٢) في الدراسة التجريبية التي هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج حاسوبي في تحسين بعض المهارات الأكاديمية في القراءة والكتابة لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع ممن تراوح قصورهم السمعي بين (٤٠-٥٥ ديسبل). وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلا بين ٧-١٠ سنوات تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين (تجريبية، وضابطة) وكشفت النتائج عن دور الحاسوب في تحسين مهارات القراءة والكتابة لدى المجموعة التجريبية واستمرار فاعلية تأثير البرنامج حتى فترة المتابعة.

وللكشف عن تأثير الألعاب تلإلكترونية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى٦٥ طالب معاق سمعيا في المرحلة الثانوية قام الإمام والعبادي (٢٠١٠) بتقسيمهم الى مجموعتين تجريبية (ن = ٣٢) وضابطة (ن = ٣٣)، باستخدام عدد من الألعاب الإلكترونية مثل المتاهة، الرسم الحر، الأشكال، الدراما، وكشفت النتائج عن تأثير الألعاب الإلكترونية على بعض مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة)، في حين لم يظهر تأثير على (الأصالة).

وللكشف عن فعالية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى ضعاف السمع أجرت عبد العال (٢٠١٣) دراسة تجريبية على (١٦) طالبا وطالبة بعمر (١٧) سنة تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة احصائيا بين درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة على مقياس مهارات حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية.

كما أجريت العديد من الدراسات للكشف عن تأثير استخدام الحاسب الآلي والألعاب الإلكترونية على مهارات وجوانب مختلفة للنمو لدى العاديين في مراحل الطفولة المختلفة، ومنها مهارات التفكير والتذكر والخيال والتحصيل الدراسي ومهارة حل المشكلات، ففي دراسة (Feng & Josephine, 2001) حول تأثيرات ألعاب الفيديو التربوية على إنجاز ٤٧ طفلا من أطفال مرحلة الروضة، وأظهرت النتائج وجود فروقا ذات دلالة بين القياسات القبلية والبعدية في مهارات الرياضيات لدى الأطفال الذين استخدموا ألعاب الفيديو في حين لم تظهر هذه الفروق مع الأطفال الذين لم يستخدموا هذه الألعاب، كما ساعدت الألعاب على تنمية مهارات الادراك النفسي والاجتماعي لدى الأطفال.

وهذا ما توصل إليه مختار وعبدالقادر ومحمد وصلاح (٢٠١٠) في دراستهم للتعرف على تأثير اللعب التخيلي وألعاب الواقع الافتراضي (العاب الكمبيوتر ثلاثية الابعاد) في تنمية حل المشكلات لدى ١٠ من الأطفال في عمر ٨-٩ سنوات، وكشفت النتائج عن تفوق العينة في الآداء البعدي لمقياس حل المشكلات المصور نتيجة لتطبيق البرنامج.

وللكشف عن أثر ممارسة الألعاب الإلكترونية على عمليات التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار، أجرى كل من الشحروري والريماوي (٢٠١١) دراسة على٧٥ من طلبة الصف الخامس الابتدائي قسموا إلى مجموعة تجريبية عدد أفرادها (٣٦) قسمت إلى مجموعتين فرعيتين مجموعة تلعب ألعابا موجهة ومجموعة تلعب ألعابا غير موجهة، ومجموعة ضابطة بلغ عدد أفرادها (٣٩). وأظهرت نتائج الدراسة أن للألعاب الإلكترونية أثر على عمليات التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار لدى أفراد المجموعة غير الموجهة مقارنة بالمجموعتين الموجهة والضابطة.

وللتعرف على تأثير الألعاب الإلكترونية على تنمية مفاهيم الدراسات الاجتماعية لدى طفل الروضة في الكويت أجرت الخراز (٢٠١٣) دراسة على عينة من الأطفال تم تقسيمهم الى مجموعتين إحداهما تجريبية استخدمت معها الألعاب الإلكترونية في تعليم مفاهيم الدراسات الاجتماعية والأخرى تم تدريسها المفاهيم

بالطريقة التقليدية، وكشفت النتائج عن دور الألعاب الإلكترونية في تحسن تعرف أطفال الروضة على مفاهيم الدراسات الاجتماعية بصورة أفضل من أطفال المجموعة الضابطة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية.

وفي دراسة أجريت على ١٣ طفلا في الروضة تراوحت أعمارهم بين ٥ و ٦ سنوات للكشف عن تأثير استخدام الحاسب الآلي على حل المشكلات لديهم استخدم (Fessakis et al., 2013) برمجة الحاسب الآلي وبعد خوض الأطفال لعبة تجريبية تمهيدية، شارك الأطفال في حل سلسلة من مشكلات برمجة الحاسوب المماثلة وكشفت النتائج عن تطور المفاهيم الحسابية وحل المشكلات والمهارات الاجتماعية لدى الأطفال، ومشاركتهم الفاعلة والنشطة في حل المشكلات المقدمة لهم.

وأخيرا أجريت العديد من الدراسات للكشف عن تأثير التدخل ببرامج مختلفة على مهارات التفكير المختلفة وحل المشكلات لدى الأطفال في مرحلة الروضة، ففي دراسة أجرتها محمد (٢٠٠٩) للكشف عن فاعلية حقيبة تعليمية لتنمية مهارات حل المشكلات لدى أطفال الروضة وتضمنت الحقيبة التعليمية بعض مهارات حل المشكلات (الانتباه، الملاحظة، الادراك، التمثيل، التذكر، التحليل، التركيب، المقارنة، الترتيب، التصنيف، العكسية، التخطيط، التقويم) واستخدمت الباحثة أنشطة يدوية وألعاب الكمبيوتر وشملت عينة الدراسة ٦٠ طفل تم تقسيمهم بالتساوي على مجموعتين تجريبية وضابطة وبعد تطبيق البرنامج لمدة ١٠ أسابيع كشفت النتائج عن تحسن مهارة حل المشكلات لدى المجموعة التجريبية.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة علي (٢٠٠٩) بهدف قياس أثر برنامج قائم على استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تكوين بعض المفاهيم وتنمية مهارات حل المشكلات لدى أطفال الروضة. واستخدمت الباحثة اختبار مهارات حل المشكلات المصور وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين، وكشفت النتائج عن وجود فروق بين درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المشكلات، وذلك لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

واتفقت مع هذه النتيجة ما توصلت اليه رشوان (٢٠١٠) في دراستها التي أجرتها للكشف عن فاعلية برنامج مقترح في التربية الأسرية في تنمية بعض العادات الغذائية الصحية ومهارات حل المشكلات لدى ٤٠ طفل من أطفال الروضة وكشفت النتائج عن مساهمة البرنامج في التنمية الشاملة للأطفال من الجوانب المعرفية والاجتماعية حيث أدى البرنامج الى تنمية مهارات الأطفال في حل المشكلات.، وهذا ما توصلت إليه الدراسة التي أجرتها كرم الدين وآخرون (٢٠١١) للكشف عن فاعلية برنامج لتنمية مهارة حل المشكلات لدى طفل الروضة وتم تطبيق برنامج على ٢٥ طفل (المجموعة التجريبية) ومقارنة أداؤهم على مقياس مهارة حل المشكلات بآداء ٢٥ طفل (المجموعة الضابطة) وكشفت النتائج عن تحسن مهارة حل المشكلات لدى المجموعة التجريبية.

وفي دراسة أجرتها الصنيع (٢٠١١) بهدف الكشف عن فعالية برنامج لتنمية مهارة حل المشكلات لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة: وقد تم استخدام المنهج شبه التجريبي: تكونت عينة الدراسة من (١٤) طفل، وكشفت النتائج مساهمة أنشطة البرنامج المختلفة في تنمية مهارة حل المشكلات لدى أطفال الروضة.

واتفقت مع نتيجة دراسة الوزير (٢٠١٣) التي هدفت إلى معرفة تأثير برنامج تعليمي مقترح على تنمية مهارات حل المشكلات لدى عينة من الأطفال بمرحلة الروضة وقامت الباحثة بتطبيق مقياس مهارات حل المشكلات المصور تطبيقا قبليا وبعديا للتأكد من فعالية البرنامج في تنمية مهارات حل المشكلات، وقد كشفت النتائج عن زيادة في مهارات الأطفال على حل المشكلات.

ويتضح من العرض السابق للدراسات الآتي:

١. اهتمام بعض الدراسات بالكشف عن تأثير استخدام الحاسب الآلي على المهارات

الاكاديمية والتعلم لدى الأطفال المعوقين سمعيا. (الثقفي، ٢٠١٢ ; Gaad & Qaryouti, 2002)

٢. عدم وجود دراسات-حسب علم الباحثة- تناولت تأثير الألعاب الإلكترونية على مهارة حل المشكلات لدى المعوقين سمعيا حيث عثرت الباحثة على دراسة واحدة تناولت الكشف عن تأثير الألعاب الإلكترونية على التفكير الإبداعي لدي المعوقين سمعيا في المرحلة الثانوية (الإمام والعبادي، ٢٠١٠)

٣. عدم وجود دراسات تناولت حل المشكلات لدى المعوقين سمعيا في مرحلة الروضة، حيث شملت الدراسات مراحل عمرية مختلفة (عبد العال، ٢٠١٣، الإمام والعبادي، ٢٠١٠ Luckner & McNeill Frostad, 1999).

٤. استخدمت العديد من الدراسات المنهج التجريبي بتقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة للكشف عن تأثير البرامج المختلفة على مهارة حل المشكلات لدى أطفال الروضة العاديين (Fessakis et al., 2013 ; الوزير، ٢٠١٣ ; عويس ومرتضى، ٢٠١١ ; كرم الدين وآخرون، ٢٠١١ ; محمد، ٢٠٠٩; علي، ٢٠٠٩).

٥. أكدت العديد من الدراسات على إمكانية تنمية مهارة حل المشكلات باستخدام الاستراتيجيات والبرامج والأنشطة المختلفة. (Fessakis et al., 2013 ; الصنيع، ٢٠١١; رشوان، ٢٠١٠).

٦. استخدام العديد من الدراسات المقاييس الأدائية والمصورة لقياس مهارة حل المشكلات لدى طفل الروضة (الوزير، ٢٠١٣ ; مختار وآخرون، ٢٠١٠ ; علي، ٢٠٠٩)

مشكلة الدراسة

إن الانتشار الواسع للألعاب الإلكترونية وزيادة الساعات التي يقضيها الأطفال في اللعب بها، أثار العديد من التساؤلات حول أثارها المعرفية والانفعالية والاجتماعية. وأصبح هذا الموضوع مثار جدل قائم بين الباحثين، وانقسموا إلى فريقين ما بين 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. (الشحروري والريماوي، ٢٠١١). وعلى الرغم من ذلك لاحظت الباحثة ندرة الدراسات التي اهتمت بالكشف عن تأثير الألعاب الإلكترونية لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بصورة عامة والمعوقين سمعيا بصورة خاصة، وبذا تتلخص مشكلة الدراسة الحالية في التساؤل التالي:

هل تؤثر الألعاب الإلكترونية في رفع مستوى مهارات حل المشكلات لدى الأطفال ضعاف السمع؟

فروض الدراسة

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط رتب مهارات حل المشكلات (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: البناء النمطي، تركيب المكعبات، تشابه الصور، النسخ) بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط رتب مهارات حل المشكلات (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: البناء النمطي، تركيب المكعبات، تشابه الصور، النسخ) بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط رتب مهارات حل المشكلات (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: البناء النمطي، تركيب المكعبات، تشابه الصور، النسخ) بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية

والقياس البعدي للمجموعة الضابطة، لصالح المجموعة التجريبية.

هدف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على تأثير استخدام الألعاب الإلكترونية على مهارات حل المشكلات لدى الأطفال ضعاف السمع في مرحلة الروضة.

أهمية الدراسة

١- تبدو أهمية الدراسة من اهتمامها بفئة من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة وهي فئة ضعاف السمع وفي مرحلة عمرية مبكرة.

٢- ندرة الدراسات العربية والأجنبية –في حدود علم الباحثة-التي تناولت تأثير الألعاب الإلكترونية على الأطفال ضعاف السمع في مرحلة الروضة.

٣- قد تسهم نتائج هذه الدراسة في اطلاع التربويين العاملين مع الأطفال المعوقين سمعيا على آثار الألعاب الإلكترونية على الأطفال ضعاف السمع والاستفادة من ذلك في اختيار الأنشطة التعليمية الخاصة بهم.

٤- تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها الدراسة الأولى التي تبحث في استخدام الألعاب الإلكترونية وتأثيرها على حل المشكلات لدى الأطفال ضعاف السمع في مرحلة الروضة في البيئة السعودية-حسب علم الباحثة-

٥- تقديم نتائج وتوصيات للباحثين المهتمين في مجال تربية وتعليم المعوقين سمعيا عن تأثير الألعاب الإلكترونية على حل المشكلات لدى الأطفال ضعاف السمع حتى يمكن الانطلاق في دراسات مشابهة.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

للتحقق من صحة فروض الدراسة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وذلك من خلال التصميم التجريبي البسيط والذي يتم فيه القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

عينة الدراسة

شملت عينة الدراسة (١٦) طفلا ضعيف السمع ممن تراوحت أعمارهم بين ٤ و ٦ بمتوسط عمري (٥,٤) وتراوحت درجة القصور السمعي لديهم بين ٤٠ -٦٥ ديسبل، ويرتدون السماعات الطبية، والملتحقين في روضتين من رياض الأطفال الحكومية في مدينة الرياض وقسمت العينة عشوائيا إلى مجموعتين متكافئتين في العمر، والجنس، ودرجة القصور السمعي، تجريبية وعددها ٨ أطفال، والمجموعة الضابطة وعددها ٨ أطفال.

أداة الدراسة:

اختبار القدرات البريطاني British Ability Scales 2 (BAS):

وهو عبارة عن بطارية اختبارات أدائية، تهدف إلى قياس مجموعة من القدرات المعرفية والتحصيل العلمي ومهارات حل المشكلات المختلفة عند الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (٢,٦) إلى (١٧,١١)، ويوجد للبطارية صورتين (صورة مرحلة ما قبل المدرسة-صورة مرحلة المدرسة) وتقيس البطارية عدد من القدرات العقلية المعرفية المختلفة، من خلال سبع ابعاد موزعة لقياس (المهارات الحسابية، المهارات اللغوية، ومهارات حل المشكلات). وتحتوي صورة مرحلة ما قبل المدرسة على المقاييس الفرعية المرتبطة بالعمليات العقلية المعرفية فقط، في حين يضاف الى صورة مرحلة المدرسة مقاييس الانجاز الأكاديمي ويطبق الاختبار تطبيقا فرديا ويستغرق وقتا زمنيا يتراوح بين ٣٠-٤٥ دقيقة، بحيث يتم تطبيق الفقرات الخاصة بعمر الطفل الزمني مع التوقف في حالة خطأ الطفل بفقرتين متتابعتين في نفس البعد، وقد تم التحقق من صدقه وثباته على٣٤٨٠ طفل بريطاني وتراوحت معاملات الصدق الداخلي بين ٠,٧٧ – ٠,٩٥، كما حسب الثبات بالإعادة من وتراوحت معاملاته بين ٠,٨٣

و ٠,٩٢ (Elliott & McCullough, 1996). وقد سبق استخدام المقياس على أطفال الروضة والتحقق من صدقه وثباته في البيئة السعودية (Al-Ameel, 2002; Bahatheg, 2010). وطبقت الباحثة الأبعاد الخاصة بقياس مهارات حل المشكلات وهي:

١- البناء النمطي:
ويتكون من ١٦ فقرة، يستخدم فيها الطفل المكعبات البلاستيكية ذات اللونين الاسود والاصفر او البلاط المسطح، حيث يقوم الطفل بإعادة بناء انماط الصور المعروضة امامه وتتدرج الفقرات في الصعوبة، يقيس الادراك الحسي والمنطق غير اللفظي- التصور المكاني.

٢- تركيب المكعبات:
ويتكون من ٢٦ فقرة، يقوم الطفل فيها باستخدام عدد ٨ مكعبات خشبية ويعيد بناء الصور المعروضة امامه، ويبدأ من البسيط ويتدرج في الصعوبة. ويقيس مهارات التفكير غير اللفظي.

٣- تشابه الصور:
ويتكون من ٢٢ فقرة، حيث يقوم الفاحص بعرض بطاقة تحتوي على أربع صور امام الطفل ويختار الطفل أين يضع بطاقة الاستجابة على الصورتين التي يكون بينهما عنصر تشابه او ارتباط، و يقيس قدرة الطفل على التفكير، المنطق غير اللفظي و على العلاقات الملموسة.

٤- النسخ:
ويتكون من ٢٠ فقرة، يقوم الطفل فيها برسم خطوط واشكال هندسية معينة، ويقيس القدرة المكانية، الادراك البصري- التناسق الحركي.

مصطلحات الدراسة

حل المشكلات:

هي: عملية معرفية نستدل عليها بشكل غير مباشر من ملاحظة السلوك القائم على حل المشكلات، (بشير، ٢٠١٠، ٧٤) وهي عملية تتضمن استبصار ومعالجة ذهنية تتطلب جهدا ذهنيا نشطا هادفا يترتب عليه حل المسألة التي تشغل بال الطفل (قطامي، ١٩٩٠، ٥٧٦).

وتعرفها الباحثة اجرائيا: بأنها سلسلة من الأنشطة العقلية التي يقوم بها الطفل للتعامل مع المثيرات التي تقدم له ويستجيب من خلالها لحل غموض أو لبس يتضمنه الموقف وهي: الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطفل على مقياس اختبار القدرات البريطاني British Ability Scales (BAS) 2بأبعاده الفرعية وتشمل (البناء النمطي، تركيب المكعبات، تشابه الصور النسخ) والمستخدم في الدراسة الحالية.

اللعبة الإلكترونية: يعرفها الهدلق (٢٠١٣) بأنها نشاط ينخرط فيه اللاعبون في نزاع مفتعل، محكوم بقواعد معينة بصورة تؤدي إلى نتائج قابلة للقياس الكمي ويطلق على لعبة ما بأنها الكترونية في حال توفرها على هيئة رقمية Digital ويتم تشغيلها عادة على منصة الحاسب والانترنت والتلفاز الفيديو والهواتف النقالة والأجهزة الكفية المحمولة.

وتعرفها الباحثة إجرائيا: بأنها مجموعة من الألعاب التي تجمع عناصر المؤثرات البصرية والصوتية والحركية والتي تم تحميلها من الـ play store على أجهزة اللوح الذكي (الآيباد) يسعى فيها الطفل إلى إحراز عدد من النقاط واتمام المهام تحقيقا لأهداف معينة في إطار قواعد محددة.

الطفل ضعيف السمع: "الطفل الذي يعاني من نقص / فقدان في حاسة السمع (أكثر من ٢٧ ديسبل وأقل من ٧٠ ديسبل) مما يجعل من الضروري استخدام أجهزة أو أدوات مساعدة حتى يتـمكن من فهم الكلام المسموع". (سيسالم، ٢٠٠٢، ١٦٧).

أجهزة اللوح الذكي:

عبارة عن جهاز تقني حديث ذو واجهة جذابة وتطبيقات يندمج الطفل ويتفاعل معها بسهوله وبصورة مباشرة إضافة إلى سهولة الاستخدام والحمل والتحكم بشكل أكبر كما ويتناسب مع

الأطفال الصغار الذين لم تكتمل نمو مهاراتهم الحركية (Saylor & Gil, 2012).

اجراءات الدراسة

للتحقق من فروض الدراسة تم اتباع الاجراءات التالية:

- اختيار عينة الدراسة اختيار مقصودا في ضوء الشروط المحددة للعينة والمتمثلة بالأطفال ضعاف السمع الملتحقين في رياض الأطفال، والذين لم يسبق لهم التعامل مع الأنترنت ولا يوجد لدى أسرهم أجهزة حاسب آلي وذلك لاستبعاد أثر الخبرة.
- تطبيق اختبار القدرات البريطاني على الأطفال ضعاف السمع تطبيقا فرديا لكل طفل على حدا ورصد النتائج.
- توزيع الأطفال توزيعا عشوائيا على المجموعة التجريبية والضابطة، وللتحقق من تكافؤ المجموعتين في المتغير المقاس قامت الباحثة باستخدام اختبار مان-وتني للتعرف على الفروق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات، وجدول ١ يبين النتائج.

يتضح من جدول ١ أن قيم (U) غير دالة في جميع الأبعاد الفرعية، وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة)، في مقياس مهارات حل المشكلات قبل البدء بتنفيذ البرنامج.

- تحميل ١٠ ألعاب الكترونية من الـ play store على ٨ أجهزة (الآيباد)، وتهدف إلى تنمية قدرة الطفل على التفرقة بين الألوان المختلفة والتنظيم والسرعة. وتنمية المنطق وحل المشكلات، والتعامل مع الأرقام والألوان والأشكال والحروف.
- توزيع الأجهزة على الأطفال ضعاف السمع في المجموعة التجريبية.
- مقابلة أمهات الأطفال وتقديم التعليمات لهن بترك الطفل يلعب في الجهاز مدة لا تقل عن ساعتين ولا تزيد عن ٣ ساعات يوميا والتأكيد على عدم تحميل ألعاب أخرى في الأجهزة.
- متابعة الأمهات والاجتماع بهن للتأكد من التزامهن بالتعليمات، مع المتابعة الأسبوعية من قبل الباحثة على أجهزة الآيباد والتأكد من صيانتها، وإضافة ألعاب جديدة.
- إعادة تطبيق المقياس تطبيقا فرديا على الأطفال ضعاف السمع في المجموعة التجريبية والضابطة ورصد النتائج بعد ٦شهور.

الأساليب الإحصائية

استخدمت الباحثة الإحصاء اللابارامتري للتحقق من فروض الدراسة (اختبار مان وتني، اختبار ولكوكسون). (Mann-Whitney) (Wilcoxon)

نتائج الدراسة

الفرض الأول: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط رتب مهارات حل المشكلات (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: البناء النمطي، تركيب المكعبات، تشابه الصور، النسخ) بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ولكوكسون، لدلالة الفروق بين مجموعتين مترابطتين، وذلك للتعرف على دلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات. والجدول ٢ يبين النتائج.

جدول ١

اختبار مان-وتني لدلالة الفروق بين درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لمقياس مهارات حل المشكلات

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة	التعليق
البناء النمطي	التجريبية	٨	٨,٠٠	٦٤,٤٤	٢٨,٥٠	٠,٦٧٣	غير دالة
	الضابطة	٨	٩,٥٠	٧٢,٠٠			
تركيب	التجريبية	٨	٨,٥٤	٦٨,٠٠	٣٢,٠٠	١,٠٠٠	غير دالة
	الضابطة	٨	٨,٥٢	٦٨,٠٠			
تشابه الصور	التجريبية	٨	٩,٤٤	٧٥,٠٠	٢٤,٥٠	٠,٤٣٠	غير دالة
	الضابطة	٨	٧,٥٦	٦٠,٥٠			
النسخ	التجريبية	٨	٨,٧٥	٧٠,٠٠	٣٠,٠٠	٠,٨٣٣	غير دالة
	الضابطة	٨	٨,٣٣	٦٦,٠٠			
الدرجة الكلية لمهارات حل المشكلات	التجريبية	٨	٨,١٣	٦٥,٠٠	٢٩,٠٠	٠,٧٥٢	غير دالة
	الضابطة	٨	٨,٨٨	٧١,٠٠			

جدول ٢

اختبار ولكوكسون لدلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في مقياس مهارات حل المشكلات

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	التعليق
البناء النمطي	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	-٢,٥٥٢	٠,٠١١	دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
البناء والتركيب	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	-٢,٥٣٣	٠,٠١١	دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
تشابه الصور	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠٠,٠٠	-٢,٥٣٣	٠,١١	دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
النسخ	البعدي أقل من القبلي	٠	١,٠٠	١,٠٠	-٢,٥٢٠	٠,٠١٢	دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
الدرجة الكلية لمهارات حل المشكلات	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	-٢,٥٢١	٠,٠١٢	دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					

يتضح من جدول ٢ أن قيم (ز) دالة عند مستوى ٠,٠٥ فأقل في جميع الأبعاد وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في جميع ابعاد المقياس، وكذلك في الدرجة الكلية له وكانت تلك الفروق لصالح التطبيق البعدي.

الفرض الثاني: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط رتب مهارات حل المشكلات (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: البناء النمطي، تركيب المكعبات، تشابه الصور، النسخ) بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة". وللتحقق

من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ولكوكسون، للتعرف على دلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات. وجدول ٣ يبين النتائج.

يتضح من جدول ٣ أن قيم (ز) غير دالة في (البناء النمطي، تشابه الصور)، بينما كانت دالة في (تركيب المكعبات، النسخ) وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة في بعض أبعاد المقياس والدرجة الكلية له. في حين لم توجد فروق بين القياس القبلي والبعدي في بعدين من الأبعاد.

الفرض الثالث: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط رتب مهارات حل المشكلات (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: البناء النمطي، تركيب المكعبات، تشابه الصور، النسخ) بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة، لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار مان-وتني، لدلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات، وجدول ٤ يبين النتائج.

يتضح من جدول ٤ أن قيم (U) دالة عند مستوى ٠,٠٥ فأقل في في جميع الأبعاد وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للأبعاد الفرعية وكذلك في الدرجة الكلية للمقياس، وكانت تلك الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

جدول ٣

اختبار ولكوكسون لدلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة في مقياس مهارات حل المشكلات

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	التعليق
البناء النمطي	البعدي أقل من القبلي	٣	٤,٠٠	١٢,٠٠	٠,٣٣٨	٠,٧٥٣	غير دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٤	٤,٠٠	١٤,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	١					
البناء والتركيب	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٦٦-	٠,١٨٠	دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٧	٤,٠٠	٢٨,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	١					
تشابه الصور	البعدي أقل من القبلي	٢	٣,٠٠	٦,٠٠	١,٦٨٩-	٠,٠٩١	غير دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٦	٥,٠٠	٣٠,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
النسخ	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠٠,٠٠	٢,٥٢٧-	٠,٠١٢	دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
الدرجة الكلية	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٥٢١-	٠,٠١٢	دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					

جدول ٤

اختبار مان-وتني لدلالة الفروق بين درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات حل المشكلات

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U
البناء النمطي	التجريبية	٨	١١,٣١	٩٠,٥٠	*٩,٥٠٠
	الضابطة	٨	٥,٦٩	٤٥,٥٠	
البناء والتركيب	التجريبية	٨	١١,٣٨	٩١,٠٠	*٩,٠٠٠
	الضابطة	٨	٥,٦٣	٤٥,٠٠	
تشابه الصور	التجريبية	٨	١٢,٠٠	٩٦,٠٠	*٤,٠٠٠
	الضابطة	٨	٥,٠٠	٤٠,٠٠	
النسخ	التجريبية	٨	١٠,١٣	٨١,٠٠	*٣,٠٠٠
	الضابطة	٨	٤,٨٨	٣٩,٠٠	
الدرجة الكلية لمهارات حل المشكلات	التجريبية	٨	١٢,١٣	٩٧,٠٠	*٣,٠٠
	الضابطة	٨	٤,٨٨	٣٩,٠٠	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

مناقشة النتائج

يتضح من العرض السابق للنتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في جميع أبعاد مقياس مهارات حل المشكلات وكذلك في الدرجة الكلية، وكانت تلك الفروق لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلى تحسن مهارات حل المشكلات للأطفال في المجموعة التجريبية، كما ظهرت فروق في المجموعة الضابطة بين التطبيق القبلي والبعدي في بعدي (تركيب المكعبات، النسخ) وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات لصالح التطبيق البعدي، في حين لم تظهر فروق في بعدي (البناء النمطي، تشابه الصور)، مما يشير إلى تحسن الأطفال في المجموعة الضابطة في بعض مهارات حل المشكلات وكذلك الدرجة الكلية، كما تفوقت المجموعة التجريبية في القياس البعدي على الضابطة في جميع أبعاد المقياس والدرجة الكلية. وهذا يعني أن الألعاب الإلكترونية كان لها تأثيرا فاعلا في تنمية مهارات حل المشكلات لدى الأطفال ضعاف السمع ويشير (Cobb & Sharkey, 2007) إلى أن ضعاف السمع الذين يمارسون اللعب بالأجهزة الحديثة يظهرون تفوقا معرفيا ملحوظا بالمقارنة مع أقرانهم الذين لا يستخدمون هذا النوع من الألعاب.

واتفقت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة جاد وقريوتي (Gaad & Qaryouti, 2002) من أن استخدام الكمبيوتر أظهر تحسنا لدى الصم وضعاف السمع في الانتباه والتركيز وزيادة سرعة وفاعلية التعلم لديهم، واتفقت أيضا مع نتائج الدراسات التي أجريت للكشف عن تأثير الألعاب الإلكترونية على المهارات العقلية المختلفة وعمليات التفكير لدى الأطفال (Feng & Josephine, 2001 ; مختار وآخرون، ٢٠١٠ ;الحربي،٢٠١٠; الشحروري والريماوي، ٢٠١١ ;الخراز، ٢٠١٣ ;Fessakis et al., 2013). حيث يعتبر اللعب من وجهة نظر بياجيه وفيجوتسكي، مسارا للنمو المعرفي للأطفال والعنصر الرئيسي في البيئة الذي يزيد من اهتمامات الطفل، ويزيد من بناءات التفكير لديه باعتباره مصدرا للنمو إضافة إلى تأثر النمو المعرفي بالخبرات الحسية (Piaget, 1962; Vygotsky, 1962).

وقد ترجع الباحثة هذا التحسن في مهارات حل المشكلات لدى ضعاف السمع في المجموعة التجريبية مقارنة بالأطفال في المجموعة الضابطة، إلى أن استخدام الطفل ضعيف السمع لحواسه المختلفة أثناء ممارسته اللعب بالألعاب الإلكترونية، دعم لديه اكتساب المعلومات

المختلفة وتنمية مهارات حل المشكلات، مما ساهم في وجود الفروق بين المجموعتين في القياس البعدي، حيث تتيح الألعاب الإلكترونية للطفل ضعيف السمع المشاركة الإيجابية والفعالة في الحصول على الخبرة إضافة إلى الاستمتاع باكتسابها و ممارسة العديد من العمليات العقلية أثناء اللعب مثل الفهم والتحليل والتركيب وحل المشكلات ولها دور في نمو الوظائف العقلية العليا كالتفكير والخيال والاستطلاع، كما تشجع على نمو المنطق واكتساب المهارات والمعرفة بطريقة ممتعة(محمد، ٢٠١٣؛ المولى والعبيدي، ٢٠١٢؛ الشحروري والريماوي، ٢٠١١ ,.Kaveri et al ; (2001

كما أن لعب الأطفال في المجموعة التجريبية باللوح الذكي فتح لهم آفاقا جديدة سيما أنه لم يسبق لهم استخدام هذه الألعاب والأجهزة التقنية من قبل، فاللعب بهذه الألعاب الإلكترونية كان بالنسبة لهم شيئا جديدا ممتعا، يتيح لهم اختيار نشاطاتهم ويمكنهم من الاستمرار والتوقف دون أدني تدخل من الآخرين مما يشعرهم بالسعادة ويخفف التوتر لديهم ويتيح لهم فرصا كثيرة للتعلم والتطور، مما عزز ودعم لديهم نمو مهارات حل المشكلات إضافة الى حصولهم المباشر على التغذية الراجعة عن أدائهم، ويثير استخدام اللوح الذكي واللعب بألعابه اهتمام الأطفال ضعاف السمع حيث يطيل فترة انتباههم فيتعاملون معه كلعبة قادرة على تحويل خيالاتهم وأفكارهم الى أشياء بصرية، ويزيد من قدرتهم على ادراك العلاقة بين السبب والنتيجة، وهذا ما ناقشه كل من الجوالدة وسهيل (٢٠١٣) حيث يريا أن الألعاب تسهم في تنمية المهارات المختلفة لدى الأطفال المعوقين إضافة إلى المتعة والتسلية، كما تساعد في تعزيز اكتساب الطفل للخبرات التعليمية التي يكتسبها في الروضة.

وترى الجابري (٢٠١١) بأن التقنية الحديثة تتيح للطفل فرصا جديدة للتعلم بشكل مستقل يكتسب من خلالها طرق الاكتشاف والتجريب. ويؤكد سونجو (Seonju, 2002) على أن تكرار اللعب بها يؤدي إلى تحسن جودة الحل لدى الأفراد وتطوير مهاراتهم لحل المشكلات. وترى الباحثة أن قلة اعتماد الألعاب الإلكترونية على المثيرات السمعية وتركيزها على المثيرات البصرية من خلال الألوان والاضاءة والصور والأشكال التعبيرية المشجعة والمحفزة، ساهم في رفع دافعية الأطفال، حيث تستثير عدد من حواس الأطفال مما يؤدي إلى زيادة في نموهم المعرفي. حيث يسمح الاي باد للطفل ويمنحه الحرية الكاملة في التحكم في معدل عرض المحتوى واختيار الوقت الذي يناسبه إضافة الى تنقله معه في كل مكان، كما استطاع الطفل ان يتحكم في التقدم بالألعاب أو الخروج منها، فالطفل يتدرج في مراحل الألعاب وفق قدراته وفرديته، ويلعب دون منافسة ومقارنة أداؤه بأقرانه مما جعل الطفل يستمتع باستخدامه، وزاد من ثقته بنفسه ودافعيته وطور مهاراته في حل المشكلات والتعامل معها، حيث يؤكد (الإمام والعبادي، ٢٠١٠) على أن برامج الحاسب الآلي ترفع دافعية المعوقين سمعيا وتزيد مهارات التوجيه الذاتي لديهم كل طفل حسب قدراته ومهاراته. كما يشير كل من عواد وعبد الرحمن (٢٠٠٤) إلى أن ألعاب الكمبيوتر المعتمدة على الوسائط المتعددة توفر للتلميذ بيئة اتصال وتفاعل ثنائية الاتجاه، من اللعبة للطفل ومن الطفل للعبة. وتسمح للطفل الانتقاء والتجريب دون خوف أو خجل مع تقديم التغذية الراجعة الفورية والتعزيز المناسب.

أما عن تحسن المجموعة الضابطة في بعض مهارات حل المشكلات والدرجة الكلية فقد يعود ذلك إلى الخبرات التعليمية التي يتلقاها الطفل في الروضة والمنزل، وقد أكدت العديد من الدراسات على إمكانية تنمية مهارة حل المشكلات باستخدام الاستراتيجيات والبرامج والأنشطة المختلفة. (Fessakis et al., 2013 ; الصنيع، ٢٠١١؛ رشوان، ٢٠١٠) وحيث أن الروضة تقدم العديد من الأنشطة التعليمية والتربوية من خلال ما توفره من تنوع في الخامات، و المكعبات والصور والاعتماد الأساسي على التعليم الحسي و الأركان التعليمية مما ساهم في نمو الجوانب

المعرفية لدى الطفل ضعيف السمع في المجموعة الضابطة ويمر الطفل ضعيف السمع في المجموعة التجريبية أيضا بنفس الخبرات مضافا إليها خبرة التعامل مع الألعاب الإلكترونية والأجهزة التقنية، التي تعتمد على المؤثرات الضوئية البصرية والصور والاشكال التشجيعية مما أضاف إليه خبرة متميزة عن زميله في المجموعة الضابطة وهذا مما ساعد في تنمية مهاراته العقلية وقدرته على حل المشكلات المختلفة والتعامل معها بصورة فاعلة. وعزز لديه اكتساب المهارات ونمى القدرة على التفكير وحل المشكلات، حيث يشير العديد من الباحثين إلى أن الألعاب الإلكترونية وسيط بصري ومصدرا للتعلم المعرفي واللغوي للأطفال، توفر للمعوق سمعيا امكانات هائلة للتزود بالمعلومات كما انها وسيلة لتنشيط بعض العمليات المعرفية عندهم كالتفكير والانتباه والتخيل والابداع (الإمام والعبادي، ٢٠١٠; الإمام والزريقات، ٢٠٠٥; Braden & Shaw, 1987). وتوصي الباحثة بإجراء المزيد من الدراسات والبحوث حول تاثير الألعاب الإلكترونية على جوانب النمو المختلفة لدى الصم وضعاف السمع وفي مراحل عمرية مختلفة، وتدعو الباحثة وزارة التعليم إلى دمج التقنية في تربية وتعليم المعوقين سمعيا في المراحل التعليمية المختلفة، ابتداء من مرحلة الروضة، والتطبيق الجدي لإدماج التقنية في تعليم هؤلاء الأطفال، مع التركيز على نوعية التطبيقات المستخدمة ومدى مناسبتها للأطفال المعوقين سمعيا.

المراجع
References

الإمام، محمد والزريقات، إبراهيم (٢٠٠٥). أثر نموذج تعليمي قائم على الرسم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى الأطفال الصم. **مجلة الطفولة العربية**، ٦، ٨-٢٤.

الامام، محمد والعبادي، زين (٢٠١٠). فعالية برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الأطفال الصم. **دراسات تربوية ونفسية**، (مجلة كلية التربية بالزقازيق)، ٦٦، ٢٦٢-٢٠٧.

بدير، كريمان (٢٠٠٤). دور البرمجيات الإلكترونية في تثقيف طفل الروضة. **مجلة القراءة والمعرفة**، مصر، ٣، ١٠-٦٥.

بشير، هدى (٢٠١٠). برنامج قائم على الشراكة الوالدية لتنمية بعض مهارات التفكير لدى طفل الروضة. **مجلة الطفولة والتربية**، السنة الثانية، ع٣ ، ٦٧-١٣٨.

بكر، فايز (١٩٩٣). علاقة **كل من الذكاء ودرجة الإعاقة بالتحصيل الدراسي للصم**، (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق كلية التربية).

الثقفي، نايف (٢٠١٢). **فاعلية برنامج باستخدام الحاسوب في تحسين بعض المهارات الأكاديمية لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية.** (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس. كلية التربية).

الجابري، نهيل (٢٠١١). طفل الروضة في عصر تكنولوجيا المعلومات، **مؤتمر الطفولة في عصر متغير**، جامعة البتراء، عمان، الأردن، ١-١٥.

جروان، فتحي (٢٠١٢). **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات** (ط ٥). عمان: دار الفكر.

الجوالده، فؤاد وسهيل، تامر (٢٠١٣). أثر استخدام الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الطلبة المعوقين سمعيا. **مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية**، ٣(١)، ١٩٦-٢٣٤.

الحربي، عبيد (٢٠١٠). فاعلية الالعاب التعليمية الإلكترونية على التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم في الرياضيات. **مجلة القراءة والمعرفة**، مصر، ١٠٤، ١٤٢-١٦٨.

الخراز، هنادي. (٢٠١٣). أثر استخدام الألعاب الإلكترونية في تنمية مفاهيم الدراسات الاجتماعية لدى طفل الروضة في دولة

الكويت". **مجلة القراءة والمعرفة**، مصر، ١٣٧، ١٦٣-١٧٢.

الدماطي، عبد الغفار (٢٠٠٢). مراحل النمو العقلي (المعرفي) لدى عينة سعودية من التلاميذ الصم والعاديين (دراسة مقارنة طبقا لجان بياجيه). **مجلة أكاديمية التربية الخاصة**، ١، ٤١-١٠٤.

رشوان، ايمان (٢٠١٠). **فاعلية برنامج مقترح في التربية الاسرية باستخدام البنائية الاجتماعية في تنمية بعض العادات الغذائية الصحية ومهارات حل المشكلات لدى طفل الروضة.** (رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة سوهاج، كلية التربية).

سيسالم، كمال (٢٠٠٢). **موسوعة التربية الخاصة والتأهيل النفسي.** العين: دار الكتاب الجامعي.

الشافعي، سنية (٢٠٠٧). مدى تأثير الألعاب الإلكترونية على تنمية الخيال العلمي لدى الأطفال. **مجلة القراءة والمعرفة**-مصر، ٦٣، ٢٤٤-٢٨١.

شبانة، سميرة (٢٠١٠). فاعلية استخدام الألعاب التعليمية في تنمية التفكير الإنتاجي لدى طفل الروضة. **مجلة البحث العلمي في التربية**، ١١، ٢٩٢-٣١٠.

الشحروري، مها والريماوي، محمد (٢٠١١). أثر الألعاب الإلكترونية على عمليات التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار لدى أطفال مرحلة الطفولة المتوسطة في الأردن. **دراسات العلوم التربوية**، الجامعة الأردنية، ٣٨(٢)، ٦٣٧-٦٤٩.

شرف، رضا (٢٠١٢). **فعالية الذات وعلاقتها بأسلوب حل المشكلات لدي الصم وضعاف السمع.**(رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنوفية، كلية الأداب. قسم علم النفس).

شعلان، السيد (٢٠١٢). رعاية الأطفال من مخاطر الألعاب الإلكترونية، **الندوة العلمية السابعة** (رعاية وتنمية الطفل من الميلاد حتى الرابعة). كلية التربية، جامعة طنطا.

الشوربجي، نبيلة (٢٠٠٥). العزلة الاجتماعية لد ى أطفال الكمبيوتر من سن (٨-١٢) دراسة وصفية مطبقة على أطفال الكمبيوتر بمكتبة عربي المحمدي. **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، ٤٨، ٣٤٩-٤٠٥.

صديق، محمد (٢٠٠١). سيكولوجية الطفل المعوق سمعيا وأساليب تواصله مع الآخـــــرين. **علم النفس** الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٥٧، ٦-٢٥.

صديق، لينا (٢٠٠٠). **الأداء المعرفي لفاقدات السمع والعاديات في الفئة العمرية (١٣-١٥) سنة.** (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، كلية التربية).

الصغيري، فريد (٢٠١٣). اللعبة الإلكترونية، الممارسة الشبابية وعلاقتها بالعنف **مجلة دراسات وابحاث**، جامعة الجلفة، الجزائر، ١١، ٣٠٢-٣٥٩.

الصنيع، بلسم (٢٠١١). **فعالية برنامج لتنمية مهارة حل المشكلات لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة. دراسة على المجتمع السعودي.** (رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية رياض الأطفال).

عبد العال، أسماء (٢٠١٣). **فعالية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى ضعاف السمع.** (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق، كلية التربية).

عبد العزيز، فاطمة (٢٠١١). "المخاطر الناجمة من الألعاب الإلكترونية التي يمارسها طفل الروضة وأساليب الوقاية منها". **مجلة كلية التربية**، جامعة طنطا، ٤٣، ٦٠١ - ٦٥٦.

علي، نيفين (٢٠٠٩). **برنامج قائم على إستراتيجيات الذكاءات المتعدده لتكوين بعض المفاهيم وتنمية مهارات حل المشكلات لدى أطفال الروضة.** (رسالة دكتوراه غير منشورة -جامعة قناة السويس، كلية التربية بالإسماعيلية).

عواد، احمد وعبد الرحمن، محمد (٢٠٠٤). فاعلية استخدام العاب الكمبيوتر التعليمية في تنمية

مهارة تصنيف المعلومات لدى التلاميذ الصم. **المؤتمر السنوي الحادي عشر** (الشباب من اجل مستقبل أفضل). مصر، ج٢، ٧٦٥-٧٢٠.

عويس، رزان ومرتضى، سلوى (٢٠١١). فاعلية طريقة حل المشكلات في إكساب أطفال الروضة بعض مهارات التفكير دراسة شبه تجريبية في مدينة دمشق على أطفال الروضة من عمر(٥-٦) سنوات. **مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس**، سوريا، ٨(٣)، ١٠٧-١٣٦.

قطامى، يوسف (١٩٩٠). **تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليمه.** الأردن: **الأهلية للنشر والتوزيع.**

كرم الدين، ليلى وإسماعيل، صبري وعلي، رباب (٢٠١١). برنامج لتنمية مهارة حل المشكلات لطفل الروضة. **دراسات الطفولة**، مصر، ١٤، ١٢٣-١٣٣.

محمد، صفاء (٢٠٠٩). فاعلية حقيبة تعليمية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى أطفال الروضة. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، مصر، ٣، ١٠٩-١٥٠.

محمد، قرادي (٢٠١٣). أهمية الألعاب التربوية في تنمية الذكاء لدى الأطفال. **مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية**، الجزائر، عدد ١٩، ٦٤-٨٢.

مختار، أمينة وعبدالقادر، أشرف ومحمد، صلاح (٢٠١٠). فعالية اللعب التخيلي وألعاب الواقع الافتراضي في تنمية حل المشكلات لدى الأطفال. **مجلة كلية التربية** ببنها عدد ٨٢، ١٤١-١٦٨

منسي، حسن (٢٠١٢). الآثار السلبية للألعاب الإلكترونية على الأطفال في المرحلة الابتدائية في مدارس محافظة مدينة الرس بالمملكة العربية السعودية. **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة، ٢، عدد ٧٩، ١٨٤-٢٢٨.

موسى، فاتن (١٩٩٤). **علاقة الذكاء غير اللفظي بالتحصيل الدراسي لدى الصم والأسوياء.** (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق. كلية التربية).

المولى، مأرب والعبيدي، لميعة (٢٠١٢). اتجاهات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي نحو الألعاب الإلكترونية. **جرش للبحوث والدراسات** ١٤(٢)، ٦٠٥-٦٢٨.

ميخائيل، إملي (٢٠١١). أسلوب حل المشكلات كمدخل لتنمية الحس العددي لطفل ما قبل المدرسة. **المجلة العلمية**، جامعة أسيوط، ٢٧(١)، ٣٠٩-٣٦٣.

النفيعي، منيف (٢٠٠٩). سوق الالعاب الإلكترونية أرباح عالية. **جريدة الاقتصادية**، الرياض، عدد ٧، ٥٥٦.

الهدلق، عبد الله (٢٠١٣). إيجابيات وسلبيات الألعاب الإلكترونية ودوافع ممارستها من وجهة نظر طلاب التعليم العام بمدينة الرياض. **مجلة القراءة والمعرفة**، مصر، ١٣٨، ٢١٢-١٥٥.

هويدي، محمد (١٩٩٤). الفروق في الذكاء غير اللفظي بين التلاميذ الصم والسامعين. **المجلة التربوية** (جامعة الكويت)، ٨، ١١٧ – ١٤٧.

الوزير، سومية (٢٠١٣). **برنامج مقترح لتنمية مهارات حل المشكلات لدى طفل الروضة فى ضوء المعايير القومية لرياض الاطفال في مصر.** (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بورسعيد، كلية رياض الاطفال).

Al-Ameel, H. (2002). The effects of different types of pre-school curricula on some aspects of children's experience and development in Saudi Arabia. (Unpublished doctoral dissertation, University Of Wales, Cardiff).

Bahatheg, R. (2010). How the use of Montessori material supports children's creative problem solving in preschool class room. (Unpublished doctoral dissertation, University of Southampton).

Bond, G. (1987). An assessment of cognitive abilities in hearing and hearing impaired preschool children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, *52*, 319-323.

Braden, J. P., & Shaw, S., R. (1987). Computer assisted instruction with deaf children: Panacea, placebo or poison. *American Annals of the Deaf*, 132 (3), 189-193.

Cobb, S. & Sharkey, P. (2007). A decade of research and development in disability, virtual reality and associated technologies: review of ICDVRAT 1996−2006. *The International Journal of Virtual Reality*, *6*(2), 51-68.

Damianova, M. (2012). Verbal mediation of problem solving in Preprimary and Junior Primary school children. *South African Journal of Psychology*, 42 (3), 445-455.

Davis, J. M.; Shepard N. T.; Stemachowicz, P. G. & Gorga, M. P. (1981). Characteristics of hearing impaired children in the public schools: psychoeducational data. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, *46*, 130-137.

Elliott, C.; Smith, P & McCullough, K. (1996). *British Ability Scale 2, administration and scoring manual*. London: Nelson Publishing Company Ltd.

Feng. S. & Josephine. C. (2001). The effects of playing educational video games on kindergarten achievement. *Child Study Journal*, *31*(2), 65-79.

Fessakis, G., Gouli, E., & Mavroudi, E. (2013). Problem solving by 5–6 years old kindergarten children in a computer programming environment: A case study. *Computers & Education*. *63*, 87-97.

Frostad, P. (1999). Deaf children's use of cognitive strategies in simple arithmetic problems. *Educational Studies in Mathematics*, *40*(2), 129-153.

Gaad, E. & Qaryouti, I. (2002). Effect of using computers in teaching first grade deaf children in United Arab Emirates. *Journal of Education* **UAEU**. 17, 53-63.

Gallagher, M & Michael, D. (2001). The 2011 essential facts about the computer and video game industry. *Entertainment Software Association* (ESA).

Gros, B. (2003). The impact of digital games in education. Retrieved 15/9/2007 from: www.firstMonday.org/issues/issue87/xyzgros/index.html

HaLLahan, D. P. & Kauffman, J. M. (2003). *Exceptional learners. introduction to special education*, Boston: Allyn & Bacon.

Hardman, M. L., Drew, C. J., Egan, W., & Wolf, B. (1990). *Human exceptionality*. New York: Allyn & Bacon.

Hetherington, E., & Parke, R. (1993) *Child psychology: a contemporary viewpoint* (4th Ed.). NY: McGrawHill College.

Kafai, Y. (2001). The Educational potential of electronic games: from games to teach to games to learn. Cultural Policy Center, University of Chicago.

Kaveri, S., Patricia. G., Robert. K., & Elisheva, G. (2001). The impact of computer use on children and adolescents' development. *Applied Developmental Psychology*, *22*, 730.

Luckner, J., & McNeill. J. (1994). Performance of a group of deaf and hard of hearing students and a comparison group of hearing students on a series of problem solving tasks. *American Annals of the Deaf*, *139*(3) 371-377.

Pagiliaro, C. & Ansell, E. (2012). Deaf and Hard of Hearing Students' Problem-Solving Strategies with Signed Arithmetic. *American Annals of the Deaf,* 156(5) 438-458

Piaget, J. (1962). *Play, dream and imitation in childhood*, New York: Norton.

Saylor, C & Gil, G. (2012). Using the iPad and a sequence of apps for young children with multiple disabilities. *Resources –California Deaf Blind Services, 17*(2), 102-120.

Seonju, K. (2002). An empirical analysis of children's thinking and learning in a computer came context. *Educational Psychology, 2*, 220-233. Retrieved: http\\www.carfaxpublishing, org.

Serrano. P. (1995). The deaf child and solving problems of arithmetic: The importance of comprehensive reading. *American Annals of the Deaf*, 140(3), 287-290.

Vygotsky, L. (1962). *Thought and language*. Cambridge, Mass: MIT Press.