THE EFFECT OF USING INTERACTIVE MULTIMEDIA ON IMPROVING THE READING ABILITY OF DYSLEXIC STUDENTS IN THE NORTH AL BATINAH GOVERNORATE SCHOOLS IN THE SULTANATE OF OMAN

أثر استخدام وسائط متعددة تفاعلية في تحسين القدرة على القراءة لدى التلاميذ المعسرين قرائياً بمدارس محافظة شمال الباطنة في سلطنة عمان

علي بن سعيد بن عامر الشبلي

Ali Said Amur Alshibli[1]*, Mastura bt. Badzis[2], and Arifin B. Mamat[3]

[1]Ph. D. Candidate at the Faculty of Education, International Islamic University of Malaysia (IIUM); alisaid1041972@gmail.com

[2]Assoc, Prof. Dr. at the Faculty of Education, International Islamic University of Malaysia (IIUM): bmastura@iium.edu.my

[3]Assoc, Prof. Dr. Arifin B. Mamat Faculty of Education, International Islamic University of Malaysia (IIUM): drarifin@iium.edu.my

*Corresponding Author

Abstract

This study aimed to identify the impact of the use of interactive multimedia to enhance the reading ability the dyslexic students they have and to what extent there were pre and post statistical significance differences in the performance of the sample before and after the experiment. The study also aimed to identify whether there were statistical differences in the students, ability to read according to gender before and after the experiment. It also aimed to identify the elements and stages of designing and developing interactive multimedia lessons that help to improve the reading ability of dyslexic students in the second basic grade. To achieve this objective, the researcher used the descriptive, experimental and developmental curriculum. The tools used in this study were pretest and posttest and multimedia lessons to teach reading. The study tools were applied on the dyslexic students in the schools of North Al Batinah Governorate in the Sultanate of Oman for (14) male and female students at the age of (8) years of the second basic grade. The researcher analyzed the sample results statistically before and after the experiment and according to gender. Means and standard deviations were calculated and compared using Paired Sample T-test. Statistical analys is revealed results explained in the light of the findings of the previous studies. A correlation of statistical significance was established between learning via multimedia and the improvement of reading with dyslexic students. Therefore, the researcher recommended to follow up results of the contemporary studies about the methods of teaching students with learning difficulties. He also recommended to provide technical and technological support to teachers of students with learning difficulties. The researcher also suggested conducting studies on all classes and extending geographically on a larger number of special education students, and increasing number of schools in the sultanate of Oman.

Keywords: multimedia, improving reading, dyslexics.

الملخص

هدفت هذه الدراسة التجريبية؛ إلى التعرف على أثر استخدام وسائط متعددة تفاعلية في تحسين القدرة على القراءة لدى التلاميذ المعسرين قرائياً في الصف الثاني الأساسي، كما هدفت أيضا إلى التعرف إلى أي مدى توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء أفراد العينة قبل وبعد التجربة، وإلى التعرف على مدى وجود فروق في القدرة على القراءة بينهم، حسب جنسهم قبل وبعد التجربة، كما هدفت هذه الدراسة كذلك هدفت إلى التعرف على عناصر وخطوات تصميم وتطوير دروس وسائط متعددة تفاعلية. واعتمدت الدراسة من أجل الوصول لتلك الأهداف على المنهج الوصفي والتجريبي والتطويري، وشملت أدوات الدراسة الاختبار القبلي والبعدي ودروس وسائط متعددة لتعليم القراءة، وطبقت أدوات الدراسة على تلاميذ صعوبات التعلم المعسرين قراءياً في مدارس محافظة شمال الباطنة في سلطنة عمان، وقد بلغ عددهم (14) طالباً وطالبة في عمر (8) سنوات بالصف الثاني الأساسي. عالج الباحث نتائج العينة قبل وبعد التجربة وحسب الجنس إحصائياً، ومن هذه المعالجات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومقارنة هذه المتوسطات باستخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired sample t-test). تم التوصل إلى نتائج فسرت في ضوء ما توصلت إليه الدراسات السابقة، والأدب النظري لتلاميذ صعوبات التعلم، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين التعليم عن طريق الوسائط التعليمية، وارتفاع مستوى القدرة على القراءة لدى تلاميذ صعوبات التعلم، كما تم ملاحظة فروق دالة إحصائية في مستوى القدرة على القراءة لدى الطالبات مقارنة بأداء الطلاب، حيث كانت أعلى نسبة تغير في المستوى بعد التجربة قد سجلت لدى الطالبات وبفارق كبير عن الطلاب.

كلمات مفتاحية: وسائط متعددة، تحسين القراءة، المعسرون قرائياً.

المقدمة

لقد تطور استخدام تطبيقات الحاسوب في التعليم بشكل كبير، فبعد ظهور الجيل الجديد من الحواسيب الصغيرة في الثمانينات من القرن الماضي تجددت الإنتاجات التعليمية الملحقة بالحاسوب التعليمي، وأصبحت الفائدة للمتعلم أكبر، وتحسن الإنتاج بصورة كبيرة في مجال برمجيات تكنولوجيا التعليم، حتى أصبحت تستطيع أن ترفد الحقل التربوي بشتى أنواع الوسائط التعليمية المتعددة في جميع الدروس، عن طريق المحاكاة والتدريب والممارسة الافتراضية، وحل المشكلات والتعليم باللعب، وشمل التعليم بالحاسوب والوسائط المتعددة جميع العلوم والمعارف بشتى أنواعها، وهذا النوع من التعليم هو التعليم بمساعدة الحاسوب (CAI)، (الحيلة، 2001).

وهناك الحاسوب الذي يستخدم لتحسين بيئة التعليم في الفصول الدراسية، والتشخيص وحفظ السجلات، وإدارة التعليم، وتقديم التعليمات خارج غرفة الصف وهو ما بات يعرف بـ (Computer Managed Instruction) (CMI)، – أي الحاسوب المستخدم في إدارة التعليم– هذا التطور ما شهدته حقبة الثمانينات من القرن الماضي، لكن في التسعينات من نفس القرن تطورت تكنولوجيا التعليم؛ فظهر لنا التعليم عن بعد والتعليم بالوسائط المتعددة، وأصبح الآن

في مقدور المدارس والمناطق التعليمية، بل ووزارات التربية والتعليم شراء جزء منها Integrated Learning Systems (ILS)، –نظم التعلم المتكاملة– وهي عبارة عن شبكات تعليمية تعمل على دمج المناهج التعليمية المختلفة في خطة واحدة في مختلف الصفوف والمراحل التعليمية، حيث أصبح نظام دمج نظم التعليم (ILS) مفيداً لتوفير كلفة التعليم على المدارس والآباء والتربويين، (الحيلة، 2004).

وما لبث الأمر حتى تنبه كثير من المربين حول العالم؛ ما إذا كانت هذه الثورة في تكنولوجيا التعليم والمعلومات التي استفاد منها تعليم التلاميذ العاديين، يستفيد منها طلاب ذوي الاحتياجات الخاصة في الفصول الدراسية، والآن ومن خلال العديد من البرمجيات والوسائط المتعددة؛ أصبح لدى الكثير من التلاميذ الفرصة للاستفادة من عدد لا يحصى من التطبيقات والبرمجيات، لتعزيز أو زيادة قدرتهم على القراءة، (سليم، 2009).

فقد أشارت دراسات عدة في مجال استخدام تكنولوجيا الحاسوب، كدراسة دوجلاس، وكارول، وسارة (2006)، إلى أنه يمكن تحقيق فوائد كثيرة في القراءة والكتابة بالنسبة للكثيرين من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم. أما بعض الدراسات كدراسة شيري (2002)، والظفيري (2000)، فقد أشارت إلى أهمية استخدام الحاسوب لمساعدة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وإن التعليم بمساعدة الحاسوب يعمل على زيادة كفاءة أدائهم، وتكوين نظرة إيجابية لديهم للمحتوى الأكاديمي، وهذا بدوره يعمل على زيادة تحصيلهم، كما أوصى كثير من الباحثين في مجال صعوبات التعلم مثل وشيري ولين (2002)، والمسكري ، وأندريه، وباميلا (2006)، إلى ضرورة استخدام الحاسوب مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، (طلافحة، 2010).

كما وجد أن استخدام التكنولوجيا في التعليم؛ يساعد على تحسين الإنتاجية التعليمية للأطفال ذوي صعوبات التعلم، كما يوفر (20 % – 40%) من وقت المتعلم، ويعمل على مساعدة التلاميذ على التقدم في أدائهم حسب قدراتهم الفردية، كما يوفر مواد إثرائية متعددة (كلمات مكتوبة، صوت، صورة، حركة) تنمي الدافعية لديهم، ويوفر تغذية راجعة مناسبة ومباشرة للمتعلم أثناء أدائه (شيري، 2002). وأن استخدام الوسائط التعليمية في التعليم، أضحى العمل عليه أمراً مهماً، لما تتمتع به من خاصية جذب انتباه التلاميذ للمادة العلمية، وحب استكشافها، وخاصة إذا كانت عن طريق التعلم الفردي، سواء كان في المنزل، أو في مركز مصادر التعلم، حيث يوفر ذلك كثير من الجهد والوقت، ويجعل التعليم محببا للطالب وخارج نطاق الرتابة، والفصل الدراسي والمعلم التقليدي (الغيلاني، 2011).

فالوسائط المتعددة لها خصائص تميزها عن غيرها، فهي تتميز بالتفاعل بين التلميذ والمحتوى، وتتكامل بين كثير من أنماط رسائل المعلومات، كالنص المكتوب والصوت والصورة الثابتة والمتحركة فيما بينها، لتقديم المعلومة بطريقة جذابة ومشوقة، وذلك عن طريق المعالجة الإلكترونية (عبود، 2007).

وذكر تد وغليزر Ted & Glaser, (2000) عن استخدام تكنولوجيا الحاسوب لمساعدة طلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، رغم حداثة بيئات الوسائط المتعددة نسبياً؛ وصفاها بأنها أفضل وسيلة إلكترونية لربط طرق التعليم الحديثة عن

طريق الأنشطة التي يمكن أن تسهل التعليم الأساسي على سبيل المثال، الوسائط المتعددة، يمكن أن تساعد في تعميق فهم ومعرفة التلاميذ للمعلومة المراد تعلمها أو توصيلها من خلال ربط الصور المرئية والصوت والصورة والفيديو والمعلومات، التي من الصعب أن تصل عندما نقدم النص المكتوب أو المقروء وحده، كما توفر تطبيقات الوسائط المتعددة للطلاب طرق للتعبير عن معرفتهم بعيدا عن الطرق الخطية، وهي طرق بديلة لإثبات ما تعلموه، فتطبيقات الوسائط المتعددة يمكن أن تكون محفزة للغاية.

مشكلة الدراسة

ظهرت مشكلة الدراسة نتيجة لملاحظة الباحث ندرة إنتاج واستخدام الوسائل التكنولوجية في تعليم طلاب صعوبات التعلم، وخاصة المعسرين في القراءة باللغة العربية، مقارنة بالزخم الكبير للإنتاج باللغات الأجنبية. حيث يرى الكثير من الباحثين أن التعليم بواسطة الوسائل التكنولوجية يعتبر أحد الأساليب الناجحة في التعليم، مثل دراسات الظفيري (2000)، وشيري، (2002)، دوجلاس، وكارول، وسارة (2006). كما تشير إلى أهمية استخدام الحاسوب لمساعدة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وإن التعليم بمساعدة الحاسوب يعمل على زيادة تحصيلهم، وقد أظهرت كثير من الدراسات إلى أن التعليم بمساعدة الحاسوب مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعمل على زيادة كفاءتهم، وتكوين نظرة إيجابية لديهم للمحتوى الأكاديمي، كما يعمل على زيادة تحصيلهم، كما يوفر التمرين والممارسة التي يحتاجها التلاميذ في إتقان المهارات الأساسية (طلافحة، 2010).

كما أظهرت الدراسات أن الإنسان يستطيع أن يتذكر (20%) مما يسمعه، و(40%) مما يسمعه ويراه، و(70 %) حين يسمع ويرى ويعمل، وهذا يكون باستخدام الوسائط المتعددة، كما أن كما أن أورون (1999) يرى أن ذوي صعوبات تعلم اللغات يفضلوا وسيط إدراكي محدد وغالباً ما يكون هذا الوسيط وسيطاً بصرياً، (إمام، 2008).

إن القراءة والكتابة هي قناة الاتصال الأهم في حياة الإنسان إن كان طالباً في المدرسة فهي تؤثر على حياة التلاميذ فيها، كما تؤثر تماما على حياة البالغين في واقع الحياة بعد المدرسة، هذا بالنسبة للأسوياء من التلاميذ والناس، فكيف بذوي الاحتياجات الخاصة فهم في أمس الحاجة للقراءة والكتابة. ونتيجة لذلك، فقد سعى التربويون عبر العالم لتوفير أفضل طرق التعليم، والبحث عن الوسائل الفعالة التي تساعد طلاب ذوي الاحتياجات الخاصة في تعلم القراءة والكتابة، وزيادة فهمهم للمكتوب.

ومع زيادة استخدام تكنولوجيا الحاسوب في جميع شرائح المجتمع، وبخاصة في المدارس وبين التلاميذ حتى في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، زادت الحاجة إلى تطوير تطبيقات فعالة تعمل على تحسين القدرة على القراءة والكتابة وفهم المقروء.

ومن خلال عمل الباحث في مدارس المراحل الدراسية في سلطنة عمان معلم وإداري، لاحظ ندرة واضحةً في مستوى إنتاج وسائل تعليمية إلكترونية لتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة، وبالأخص منهم تلاميذ صعوبات التعلم المعسرين في

القراءة، مما يصعّب ويبطئ عملية تدريسهم، فكانت الفكرة أن يحاول الباحث، أن يصمم ويطور دروس باستخدام الوسائط المتعددة وتجربتها على طلاب عسر القراءة من أجل إثبات جدواها من عدمه في تعليم تلاميذ عسر القراءة خاصة، في الصف الثاني الأساسي عن طريق التجربة كما. يمكن عرض هذه الدروس في موقع دائرة تقنيات التعليم ومراكز مصادر التعلم وتستخدم في الفصول الدراسية للتربية الخاصة، أي أن مشروع الدراسة يصب مباشرة في مجرى سياسات التعليم في السلطنة.

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى قياس أثر استخدام وسائط متعددة تفاعلية في تحسين القدرة على القراءة لدى التلاميذ المعسرين في القراءة وذلك من أجل تحقيق الأهداف التالية:

أ.كيف أثرت دروس الوسائط المتعددة في القدرة على القراءة، لدى التلاميذ المعسرين في القراءة قبل وبعد تعليمهم، باستخدام دروس الوسائط المتعددة.

ب. تشخيص الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين الجنسين، في قدرة القراءة للتلاميذ المعسرين قرائياً قبل وبعد تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة.

مصطلحات الدراسة:

تصميم المواد التعليمية: يقصد بتصميم المواد التعليمية في هذه الدراسة: اختيار المادة التعليمية المراد تصميم تعليم مناسب لها، بعد التعرف على خصائص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في القراءة وتحليلها وتنظيمها، ووضع الهدف العام من هذا التصميم، والأهداف الفرعية والنتيجة المرجوة منه، ثم تصميم دروس وسائط متعددة تتضمنها من خلال برنامج "آكتيف انسبير" وتطويرها بعد تجربتها، وعرضها على المختصين لتحكيمها وتقويمها.

التطوير: يقصد بالتطوير في هذه الدراسة: تحسين العملية التعليمية من خلال تصميم تعليم بالوسائط المتعددة بغية تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة بصورة أكثر كفاءة.

القراءة: يقصد بالقراءة في هذه الدراسة: القراءة الصامتة التي هي استقبال الرموز المطبوعة وإعطاؤها معناها المتكامل في حدود خبرات القارئ السابقة، وتكوين خبرات جديدة دون استخدام أعضاء جهاز النطق، واختار الباحث هنا القراءة الصامتة لأنها تعطي القارئ حرية شخصية، وانطلاقا بلا حدود. كما إنها تساعده على الفهم والتركيز لأن الذهن متفرغ للفهم متخفف من أعباء النطق، وتناسب الأفراد الخجولين ومن عندهم عيوب في النطق.

عسر القراءة: يقصد بعسر القراءة في هذه الدراسة: هو صعوبة ترجمة الرموز المكتوبة إلى كلمات منطوقة، والربط بين الرمز المكتوب ومدلوله، وتكوين خبرات جديدة باستخدام أعضاء جهاز النطق.

الوسائط المتعددة: يقصد بالوسائط المتعددة في هذه الدراسة هي: تطبيقات الحاسوب، بجميع أشكالها، تشمل النصوص

والاصوات والرسوم والصور الساكنة والمتحركة، وعرض هذه المعلومات بطريقة تفاعلية يمكنها تحويل الرسالة التعليمية، من لغة منطوقة أو مكتوبة على هيئة نصوص، إلى نصوص مسموعة ومنطوقة، وكذا الرسوم بأنواعها إلى الرسوم والصور المتحركة ولقطات الفيديو وأصوات وألوان، تعد من أجل توصيل هذه الرسالة إلى فئة بعينها تحت شروط معينة وأهداف محددة.

الاطار النظري والدراسات السابقة

المعسرون قرائياً لديهم صعوبات في التعلم في بيئة التعليم العادية، لكنه يمكنهم أن يتعلموا القراءة والكتابة بشكل جيد إذا توفر لهم تعليم مناسب، وتشخيص مبكر، لأنهما مفتاح مساعدتهم، لأنهم بحاجة لمساعدة من المدرس أو المعالج المدرّب بشكل خاص عن طريق استخدام أسلوب تدريس لغة بناء وتراكمي ومتعدد الحواس، ومن المهم أن يتم تدريسهم بطريقة تخاطب عدة حواس (سمع وبصر ولمس) في نفس الوقت، وبصورة فردية، ومن مصلحة المعسر قرائياً أن يتم التكامل بين معلمه في الفصل ومدربه في الخارج إذا وجد.

يحق للطالب المعسر قرائياً أن تتعاون المدرسة معه، لكي لا يكون هذا العسر عائقاً أمام حبه للتعليم، فيمكن أن توفر له المناهج على أقراص مضغوطة، أو أشرطة مسموعة، كما يحق له وقت مختلف عن بقية التلاميذ في الاختبارات، كما يمكن أن تقرأ له ورقة الاختبارات.

وهناك مشاكل معنوية ونفسية غير أكاديمية يمكن أن يعاني منها الأطفال المعسرين قرائياً جراء عسر القراءة على شاكلة الإحباط وقلة الثقة بالنفس، يستحقون بسببها رعاية نفسانية كالرعاية الأكاديمية (مصطفى، 1995) و(الرابطة العالمية للديسلكسيا، 2000).

توجد بعض أساليب وطرق تدريس القراءة، التي من خلالها تم تصميم دروس الوسائط المتعددة المعتمد على أفكار مستنبطة. من هذه الطرق: السعيد، (2009) والكحالي، (2011) والبجة، (2003):

طريقة تعدد الوسائط أو الحواس VAKT.

طريقة فرنالد Fernald Method.

طريقة أورتون- جلنجهام Orton-Gillingham.

لذا عمد الباحث إلى تصميم دروس يتم فيها دمج طرق تعليم القراءة، مع طرق تدريس تلاميذ ذوي صعوبات التعلم وإخراجها في قالب تكنولوجي يساعد في تعليمهم.

التكنولوجيا المساعدة في تعليم ذوي صعوبات التعلم

بسبب تنامي عدد تلاميذ ذوي صعوبات التعلم في العالم برزت وتنامت الحاجة لرعايتهم، ومعالجة مشاكلهم الأكاديمية، ومع هذا التنامي ومع تطور العالم المعرفي تطورت التكنولوجيا لتشمل ما أصبح معروف بالتكنولوجيا المساعدة في تعليم

ذوي صعوبات التعلم، من أجل تقديم كافة الخدمات والبرامج المساعدة لهم، فظهرت ثلاثة أنواع منها وهي: التكنولوجيا المساعدة، والتكنولوجيا التكيفية، والمعينات التكنولوجية، وسيكون الحديث هنا فقط عن التكنولوجيا المساعدة (عبد العاطي، 2010).

وتعرف التكنولوجيا المساعدة في تعليم ذوي صعوبات التعلم على أنها عبارة عن أي منتج تكنولوجي يمكن الأفراد ذوي صعوبات التعلم من التعويض عن نواحي القصور والصعوبات التي تعتريهم (عبدالعاطي، 2010).

الوسائل المعينة في تعليم تلاميذ صعوبات التعلم المعسرين قرائياً

تعتبر الوسائل التكنولوجية المساعدة في التعليم جزءاً هاماً من منظومة تعليم ذوي صعوبات التعلم، لأنها تساعد في تحسين أدائهم التعليمي بشكل واضح الأمر الذي أشارت إليه كثير من الدراسات، وكما أن أنواع الصعوبات وأشكالها ومظاهرها متعددة ومختلفة، فإن الوسائل التكنولوجية المساندة لهم متعددة ومختلفة ومتنوعة، وعلى المختص أن ينتقي الوسيلة المناسبة للشخص المناسب، حسب نوع الصعوبة التي يعانيها (عبدالعاطي، 2010).

ولأن الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة يختلفون عن الأفراد العاديين في كثير من الجوانب الجسمية والعقلية والنفسية والحركية، فمن واجب التربويين أن يوفروا لهم ما يناسبهم من برامج تربوية خاصة بهم ، تتنوع بتنوع احتياجاتهم، ومتطلبات الخاصة التي من واجبهم العمل على تلبيتها لهم، لتحقيق التكيف النفسي والاجتماعي الذي ينشدون، ومن هذه البرامج التربوية ما يلي:

– خدمات علاجية: تتعلق بمساعدتهم على التكيف.

– خدمات وقائية: تتعلق بمساعدتهم على التهيئة لمواجهة ظروف الحياة وإشباع رغباتهم.

– خدمات إنمائية: تساعدهم على النمو ليصبحوا فئة منتجة ومشاركة نشطة.

وعن طريق التعرف على المتطلبات المشتركة بين أفراد هذه ذوي الاحتياجات الخاصة، يمكن تحديد طرق تدريسهم ومتطلباتهم العلمية، ليتمكنوا من المشاركة بفاعلية في الحياة بقدر ما يستطيعون، وذلك من خلال الاستفادة المثلى من تكنولوجيا التعليم.

وهذا يتطلب العمل على المحاور التالية:

– توفير متطلبات مادية: أجهزة وأدوات ومواد ووسائل ومصادر التعليم والبرمجيات.

– وضع مناهج تعليمية وتدريبية: من خلال تطبيق نظريات التعليم والتعلم، لإعداد المعلمين والمدربين للعمل في هذا المجال وفق متطلبات المرحلة والعصر.

– تصميم التعليم: بمراعاة ما يناسبهم عند تصميم وتطوير مصادر التعلم والبرامج والمواد التعليمية – المنتجة أو الجاهزة– بما يناسب هذه الفئة من المتعلمين واحتياجاتهم (عبدالعاطي، 2010).

الدراسات السابقة:

دراسة عبد الرحمن وآخرون (2010) ,.Abdull Rahman, et. al التعليم بالوسائط المتعددة التفاعلية للأطفال المعسرين قرائيا. أجراها فريق من الجامعة الإسلامية العالمية في ماليزيا وجامعة تكنولوجيا المعلومات الماليزية، هدفت الدراسة تطوير وتزويد مراكز مصادر التعلم بالوسائط التفاعلية، واختبار قابليته للاستخدام بين الأطفال المعسرين قرائياً، وتم استخدام المنهج الكيفي فيها. وقد أجرى الباحثون تجربتهم مع اعتقادهم بأن استخدام التكنولوجيا التعليمية وتقنية المعلومات، والتدخل لعلاج عسر القراءة بالوسائط المتعددة هو أمر ممكن. حاول الباحثون إجراء اختبار قابلية على استخدام النموذج IMLO في مراكز مصادر التعلم بالوسائط التفاعلية بين الأطفال المعسرين قرائياً. تكونت العينة من خمسة أطفال معسرين في القراءة، وتم تجريب النموذج الأولي على التلاميذ الخمسة. وكانت أدوات البحث المستخدمة هي نموذج التعليم بالوسائط المتعددة، وقوائم الملاحظة والمقابلات وتسجيل الفيديو، ومن أجل الحصول على المزيد من المدخلات، تم مقابلة المعلمين أيضاً. كانت نتائج التجربة جيدة، وكشفت الدراسة أيضاً أن هناك أدلة على أن الأطفال المعسرين قرائياً يستمتعون بالتعلم عن طريق الوسائط المتعددة، ويعتقد الباحثون أن الفكرة يمكن استخدامها كمواد للتدريس الفعال للأطفال المعسرين قرائياً، بعد هذه الدراسة، فإن الباحثين يأملون في المزيد من الفرص في تحسين النموذج IMLO. كما أظهرت النتائج كيف يمكن للوسائط المتعددة دعم عملية التعلم بين الأطفال المعسرين قرائياً،

دراسة صالح وإلياس (2010)؛ استخدام الهاتف المحمول في تعليم تلاميذ صعوبات القراءة والكتابة للباحثين صالح وإلياس عام2010 في جامعة بوترا وجامعة التكنولوجيا بماليزيا، وكان هدف الدراسة استخدام الرسوم الكرتونية بلغة هزلية محكية عن طريق الهاتف المحمول لتعليم التلاميذ المعسرين قرائياً.

وكانت نتائج الدراسة أن الجميع وصل لنتائج أفضل، وكان التلاميذ يتعلمون لوحدهم دون مساعدة، وكانت عينة الدراسة عبارة عن سبعة تلاميذ معسرين قرائياً، وقد قدمت المواد للطلاب على صيغة قصص كرتونية في الهاتف المحمول، وقد أشارت النتائج إلى التحسن الكبير في أدا التلاميذ عند استخدام هذه الوسائل التعليمية. وكشفت هذه الدراسة كيف يمكن للرسوم الكرتونية من خلال الهاتف المحمول دعم عملية التعلم بين الأطفال المعسرين قرائياً.

دراسة لاركين (2011)؛ تصميم وتطوير برنامج متعدد الحواس لتعزيز التعلم في البيت لتلاميذ المدارس الابتدائية الذين يعانون من عسر القراءة الواقع والمأمول، قدمت إلى مكتب الدراسات العليا والبحوث بتكساس الولايات المتحدة الأمريكية. بحثت الدراسة في تعزيز التعلم لخمسة من الأطفال من المرحلة الابتدائية الذين يعانون من عسر القراءة عن طريق استخدام المنهج البصري ومنهجية تصميم وتطوير الكلمات، والتعاريف، والقصص، والأنشطة التجريبية، التي تستهدف تعليم اللغة للأطفال ذوي عسر القراءة، وكيف تؤثر على قدرات القراءة لديهم في ستة أسابيع، وطوال سبعة أيام الأسبوع تفاعل التلاميذ مع أدوات والوسائط في البيت فيما لا يقل عن خمس جلسات. واستخدمت كل وحدة لمدة أسبوع واحد وقد صممت هذه الأنشطة لتعزيز فهم قصة كل أسبوع، واستخدام الحواس المتعددة، بما في ذلك اللمس والشم والذوق والبصر، والصوت. وكشفت نتائج الاختبار أن كل تلميذ أظهر تغيير إيجابياً في جميع المجالات المطروحة في

استبيان على الإنترنت، وأن الوسائط المتعددة كانت فعالة عند استخدامها في المنزل، ونتائج التلاميذ تحسنت خلال ستة أسابيع من استخدام الوسائط المتعددة. كما أن دراسة لاركين كانت من ضمن الدراسات التي تعتمد في استخدام الوسائط المتعددة والحواس المتعددة في المنزل.

دراسة سيدهو ومنزورا (Sidhu & Manzura, (2011؛ نموذج في الوسائط المتعددة يعتمد على مفهوم الحواس المتعددة لدعم أطفال عسر القراءة في التعلم. اقترح الباحث نموذجاً لتطوير المناهج التعليمية خاصة للأطفال المعسرين قرائياً، وتم تحديد خمس سمات أساسية لدعم هذا النموذج، هي التفاعل، والأنشطة وخلفية التخصيص أو اللون، وقراءة اتجاه النص (يميناً ويساراً)، وتفصيل التعليمات.

وقد تم تطوير نموذج أولي للمناهج التعليمية على أساس النموذج المقترح واختباره على عينة صغيرة من الأطفال المعسرين قرائياً من مدارس مختارة في ماليزيا، وأظهر التقييم نتائج إيجابية من حيث الأداء، حيث أظهرت النتائج أن 60٪ من المستخدمين تحسن أداؤهم، وأن 30٪ لم يتغير شيء في مستوى أدائهم و10٪ أظهروا انخفاض في الأداء. الدراسة من ضمن الدراسات التي أعطت نتائجها مؤشرات إيجابية كبيرة في استخدام الوسائط المتعددة والحواس المتعددة.

دراسة أحمد وآخرون (Ahmad et al., (2012؛ تطبيق تقنيات القراءة الصوتية ومنهج استخدام الحواس المتعددة مع الوسائط المتعددة التفاعلية للأطفال المعسرين قرائياً). في هذه الدراسة، تم مزج تقنيات القراءة الصوتية ومنهج الحواس المتعددة مع الوسائط المتعددة التفاعلية، والذي يشتمل على عناصر الوسائط المتعددة مثل النصوص والصور والفيديو، والرسوم المتحركة، وتناقش طريقة تطبيق تلك التقنيات في "Membaca Bijak"، تم تصميم محتويات هذا التطبيق خصيصاً لتصور الحروف والكلمات والجمل، ونطقها في اللغة الماليزية للمعسرين قرائياً، الذين تتراوح أعمارهم بين 7–8 سنوات، مع الوعي بخصائصها، ومن أجل تقييم محتوى التصميم، تم عرضه على مجموعة من الأكاديميين المختصين في الوسائط المتعددة وتكنولوجيا المعلومات، وكشفت النتيجة عن أن المحتويات مصممة بشكل جيد، وإدراج تقنيات القراءة الصوتية، ومنهج الحواس المتعددة، وعناصر الوسائط المتعددة كان مناسباً ومتكاملاً، وخلصت أيضا على أنها مثيرة للاهتمام، وصديقة للمستخدم وجذابة وقيمة وداعمة لتعليم المعسرين قرائياً.

من الملاحظ أن دراسة أحمد قامت بتطبيق تجربتها على نفس الفئة العمرية للدراسة الحالية كما راعت دراسته استخدام جميع الحواس في تصميم دروس الوسائط المتعددة كما هو في الدراسة الحالية فهناك أصوات وفيديو ونصوص مكتوبة وحركة والملاحظ أن فريق التقييم كان مجموعة من الأكاديميين المختصين، وبدا متكاملا في محتواه فهناك الحروف والكلمات والجمل.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث في هذه الدراسة؛ المنهج الوصفي، والمنهج التجريبي، والمنهج التطويري في البحث الذي يقوم على تطوير البرامج التعليمية حسب احتياجات الدراسة.

المنهج التجريبي: قام الباحث بتجريب الدروس التي صممها على عينة من تلاميذ صعوبات التعلم المعسرين قرائياً، واستخلص النتائج من خلال ملاحظة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي عموماً بين جميع أفراد العينة وبين الجنسين خصوصاً ولاحظ نتائجها.

المنهج التطويري: قام الباحث بتبيان أسس منهج التصميم التعليمي، واتبعها في تطوير دروس الوسائط المتعددة، التي قام بتصميمها، مستعيناً ببرنامج الآكتيف انسبير، وعلى إثره قام بتصميمها وتطويرها حسب خطوات نموذج ADDIE.

إعداد دروس الوسائط المتعددة:

فهي من إنتاج وتصميم الباحث، تضمن محتوى الدروس؛ دروس الحروف المتشابهة شكلاً المختلفة نطقاً تحتوي على: التعريف بالصوت والصورة والكتابة للحروف (ب، ت، ث، ن) في أشكالها المختلفة في بداية وفي منتصف ونهاية الكلمة، بأشكال متصلة ومنفصلة. يلي ذلك تمرين على كتابتها من أجل ترسيخها في ذاكرة التلميذ، ثم تمارين التعرف على هذه الحروف في كلمات، وهناك أصوات تعزيز إذا كانت الإجابة صحيحة أم خاطئة. ثم تمارين إكمال الكلمة بالحرف المناسب بعد سماع صوت ينطقها، وهناك تعزيز لهذه الإجابات.

وقد استفاد الباحث من كتاب التقنيات التربوية لعيسى، (1985) في طرق كتابة الحروف المقطعة، لكن هنا تم تصميمها إلكترونياً. وكتاب صعوبات التعلم العزة، (2002) حول أساليب التدريس، واستراتيجيات العلاج في تفريد التعليم في هذه الدروس وتسهيل الانتقال بين أجزاءها بدون قيود.

واستفاد الباحث كذلك من كتاب (أبو مغلي وسلامة، 2008) تعليم الأطفال القراءة والكتابة، وكتاب أساليب تعليم الأطفال القراءة والكتابة (سليمان وآخرون، 2003)، وكتاب (الناشف، 1999)، إعداد الطفل العربي للقراءة والكتابة، وكتاب (أبو شعيرة وغباري، 2009)، صعوبات التعلم بين النظرية والتطبيق، في تصميم الحروف والكلمات الواردة في الدروس والاختبارين القبلي والبعدي. كما استفاد الباحث من كتاب الفار، (2003) صعوبات التعلم وجزئية الصعوبات الخاصة بالذاكرة. وكتاب عاشور ومقدادي، (2005) حول طرائق تصميم قراءة وكتابة الحرف بأكثر من طريقة وأسلوب.

المراجعة العلمية للدروس:

أ.قام الباحث بعرض الدروس على (12) معلمة صعوبات تعلم مجال أول من نفس مرحلة التلاميذ المستهدفين، بالإضافة إلى (4) مشرفات صعوبات تعلم لنفس المرحلة، وأخذ بجميع التعديلات.

ب. عرض الدروس بعد التعديلات على لجنة الإشراف في الجامعة.

ت. عرض الخطة على لجنة مناقشة خطة الدراسة في الجامعة.

ث. إجراء التعديلات المقترحة على الخطة من قبل لجنة مناقشة خطة الدراسة في الجامعة.

ج. تطبيق التجربة كما أقرتها اللجنة.

ح. إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة لتوضيح الفروق بين المتوسطات الحسابية للامتحانين القبلي والبعدي، على العينة قبل تجريب الدروس وبعد تجريبها.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع تلاميذ عسر القراءة بالصف الثاني الأساسي بمدارس الحلقة الأولى، وهي مدارس مشتركة (ذكور وإناث)، كانت عينة الدراسة عبارة عن (14) تلميذاً وتلميذة، بواقع (7) تلاميذ و(7) تلميذات في الصف الثاني الأساسي من (7) مدارس من مدارس الحلقة الأولى بمحافظة شمال الباطنة بسلطنة عمان. تم اختيار حجم العينة؛ تماشياً مع حجم العينة للدراسات التجريبية حسب ملحم، (2000)و المنيزل وغرايبة، (2007).

نتائج الدراسة:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

كيف أثرت دروس الوسائط المتعددة في القدرة على القراءة، لدى التلاميذ المعسرين في القراءة قبل وبعد تعليمهم، باستخدام دروس الوسائط المتعددة؟

تم تحليل البيانات لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار، قبل تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة، وبعد تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة، ومقارنة هذه المتوسطات باستخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired sample t-test)، على النحو الواضح في الجدول رقم (4,1) الذي يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في القدرة على القراءة لدى التلاميذ المعسرين في القراءة قبل تعليمهم، باستخدام دروس الوسائط المتعددة وبعد تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة.

الجدول (4,1) القدرة على القراءة لدى التلاميذ المعسرين قبل تعليمهم، وبعد تعليمهم دروس الوسائط المتعددة

الاختبار	درجات الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الاختبار القبلي	14	25.36	9.239
الاختبار البعدي	14	34.64	10.746

يبين الجدول تبياناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، في قدرة التلاميذ المعسرين في القراءة، قبل تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة، وبعد تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة، ولبيان تلك الفروق تم استخدام

اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired sample t-test)، كما في الجدول:

جدول (4,2) نتيجة اختبار(ت) للعينات المرتبطة (Paired sample t-test) لقدرة التلاميذ المعسرين على القراءة قبل وبعد تعليمهم دروس الوسائط المتعددة.

الاختبار	درجات الحرية	فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	قيمة (ر)	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
الاختبار القبلي والاختبار البعدي	14	9,286	1,483	0,856	-6,261	0,00

يلاحظ من الجدول رقم (4,2) وجود ارتباط طردي قوي بين متوسطات الاختبارين القبلي والبعدي في مستويات القدرة على القراءة لدى التلاميذ المعسرين قرائياً، قبل تعليمهم وبعد تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة. حيث إن معامل الارتباط = (0.856)، وقيمة ت= (6.261-)، فيما الدلالة الإحصائية= (0.00). وبالتالي وجود فرق بين متوسط أداء التلاميذ المعسرين في القراءة، في القدرة على القراءة قبل وبعد استخدام دروس الوسائط المتعددة. كما تشير النتائج إلى أنه يوجد فرق معنوي بين متوسطي أداء التلاميذ في القدرة على القراءة بين الاختبارين، مما يعني أن متوسط قدرة التلاميذ المعسرين على القراءة قبل تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة، أكبر منه بعد تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة، حيث أن نتيجة الوسط الحسابي للفرق بين متوسطي الأداء موجباً (9.286)، ويعني توجد فعالية ملحوظة دالة احصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$)، في تحسين القدرة على القراءة، لدى التلاميذ المعسرين في القراءة، في الصف الثاني الأساسي، بعد استخدام دروس وسائط متعددة"، أي أن استخدام دروس الوسائط المتعددة لها تأثير فعال في مستوى القدرة على القراءة لدى التلاميذ المعسرين في القراءة على مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$).

وتتفق هذه النتيجة مع ما أكدته الكثير من نتائج الأبحاث والدراسات التي أجريت لمعرفة أثر برنامج الوسائط المتعددة في تحسين القدرة على القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، مثل: دراسة مطاوع، (2000)؛ دراسة رهي Rhee, (1997)؛ شانج وهسو(Chang & Hsu,)2001؛ بوتج وهاسلبرنج Bottge & Haselbring (1993) ؛ فيني Feeney, (2003)؛ لكنها تتعارض مع دراسة (سكوريس، 2008) التي أظهرت دراستها أنّ استخدام الوسائط المتعددة والتكرار مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، لأن عرض المادة بأكثر من طريقة باستخدام الوسائط المتعددة، بكميات كبيرة وغير مجزأة، لا يعطي نتائج كبيرة مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في قدرة القراءة للتلاميذ المعسرين قرائياً قبل وبعد تعليمهم باستخدام

دروس الوسائط المتعددة؟

وللإجابة عن السؤال، تم تحليل البيانات لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار قبل تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة، ومقارنة هذه المتوسطات باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent sample T test)، للكشف عن دلالة الفروق الإحصائية بين الجنسين، على النحو الذي أوضحه الجدول (4,3) الآتي:

جدول (4,3) اختبار(ت) لأثر متغير الجنس على قدرة التلاميذ المعسرين على القراءة قبل تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة.

الاختبار	النوع الاجتماعي	درجات الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
الاختبار القبلي	ذكر	7	19,57	1,184	6,955	0,022
	أنثى	7	31,14	1,203		

يلاحظ من الجدول رقم (4,3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في قدرة التلاميذ المعسرين قرائياً، على القراءة قبل تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة، تعزى إلى متغير الجنس ولصالح الإناث في الاختبار القبلي.

وتعزى هذه الفروق إلى ما أشارت إليه كثير من الدراسات حول صعوبات التعلم إلى أنها أكثر انتشاراً وأشد صعوبة بين الذكور منها بين الإناث، (Vlachos, 2013). كما أشارت دراسات عدة أنَّ نسبة انتشار وشدة صعوبات التعلم وحتى عسر القراءة؛ هي أكثر انتشاراً وأشد صعوبة لدى الذكور منها لدى الإناث، مثل دراسة عبدالعال (2013)، ودراسة فلاكوز والرشيدي (2014)، ودراسة منصوري ووافية (2015).

وظهرتْ الفروق بين الجنسين دالة إحصائيا عند مستوى الدّلالة ($\alpha \leq 0.05$)، بين المتوسطات الحسابية لمستوى القراءة للجنسين في الاختبار القبلي للتلاميذ المعسرين قرائياً، في الصف الثاني الأساسي، أكثر قبل تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة.

ولإكمال الإجابة عن السؤال وإيجاد الفرق في القدرة على القراءة لدى أفراد العينة بعد تعليمهم بواسطة دروس الوسائط المتعددة التفاعلية، تم تحليل البيانات لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار، بعد تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة، ومقارنة هذه المتوسطات باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة

(Independent sample T test)، للكشف عن دلالة الفروق الإحصائية بين الجنسين، كما يلي:

جدول (4,4) نتائج اختبار(ت) لأثر متغير الجنس على قدرة التلاميذ المعسرين قرائياً، على القراءة بعد تعليمهم دروس الوسائط المتعددة.

الاختبار	النوع الاجتماعي	درجات الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
الاختبار البعدي	ذكر	7	27,86	1,067	2,896	0,115
	أنثى	7	41,43	0,519		

يلاحظ من الجدول رقم (4,4)، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في قدرة التلاميذ المعسرين قرائياً، على القراءة بعد تعليمهم باستخدام دروس الوسائط المتعددة، تعزى إلى متغير الجنس في الاختبار البعدي؛ ذلك لأن الدلالة الإحصائية فيها أكبر من ($\alpha \leq 0.05$)، إذ بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.115)، وهنا تلاشت الفروق بين الجنسين في نتائج الاختبار البعدي، وهذا دليل على أن التدخل العلاجي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم وعسر القراءة مفيد لجميع التلاميذ.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أكدته الكثير من نتائج الأبحاث والدراسات حول أثر برنامج الوسائط المتعددة في تحسين القدرة على القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، مثل: دراسة ري (1997) ودراسة براشور (2005) ودراسة فيلبوتس (2001). كما إنها تتفق كذلك تماماً مع نتائج الدراسات السابقة حول استخدام الوسائط المتعددة في تعليم التلاميذ المعسر قرائياً، مثل: دراسة نايت (2000)، ودراسة وينزل (2000)، ودراسة كاستيل، Castell, et. al., (2002)، ودراسة مورينو وآخرون (Moreno, et. al., 2002)، ودراسة عبدالرحمن وآخرون، (Abdull Rahman, et. al., 2010) ودراسة صالح وإلياس (2010)، ودراسة كاست وآخرون، (Kast et al., 2007) ودراسة جوان وآخرون، (Juan et al., 2008).

ويمكن أن يُعزي التحسن في القدرة على القراءة، لدى التلاميذ المعسرين قرائياً في الصف الثاني الأساسي، بعد استخدام دروس وسائط متعددة"، إلى أن استخدام دروس الوسائط المتعددة لها تأثير فعال في تحسين مستوى القدرة على القراءة لدى التلاميذ المعسرين قرائياً، بالإضافة إلى نوعية دروس الوسائط المتعددة التي تم بنائها في ضوء الأدب النظري لطرق تعليم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، ومن خلال التعليمات التي قدمتها المعلمات والمشرفات على برنامج علاج صعوبات التعلم في مدارس سلطنة عمان، والتي لربما وفرت المادة المطلوبة مجزأة، وبصورة محببة أكثر للتلاميذ من حيث عرض المعلومة في كل مرة بصورة مختلفة عن المرة التي تسبقها، مع الصوت والصورة الثابتة أو الصورة المتحركة، أو حتى مع الكتابة

باليد كما أن تقديم الحرف الواحد بأشكاله التي دائماً يظهر بها في الكتابة العربية وباستمرار، ربما يكون قد أدى إلى ترسيخ صورة الحرف في ذاكرة التلميذ مما يسهل عملية استدعائه عند الحاجة.

التوصيات: بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها فقد أوصى الباحث بما يأتي:

أ.العناية بهذا النوع من الدراسات التجريبية، بغية توفير قاعدة معلومات في مجال تكنولوجيا تعليم تلاميذ التربية الخاصة. لوضع خطط وبرامج معالجة صعوبات التعلم.

ب. تقديم الدعم التكنولوجي والتقني لمعلمي صعوبات التعلم؛ وعقد ورش عمل مخطط لها.

قائمة المراجع:

البجة، عبدالفتاح حسن. (2003). **تعليم الأطفال المهارات القرائية والكتابية**. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الحيلة، محمد محمود. (2004). **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**، ط2. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الحيلة، محمد. (2001). **التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية**. العين: دار الكتاب الجامعي.

دائرة تقنيات التعليم. (2012). **رؤيتي لعالم جديد**. مسقط: وزارة التربية والتعليم/المديرية العامة لتقنية المعلومات/دائرة تقنيات التعليم.

السعيد، حمزة خالد. (2009). **صعوبات تعلم القراءة تشخيصها وعلاجها**. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

سلامة، عبدالحافظ و أبو ريا، محمد. (2002). **الحاسوب في التعليم**. عمان: الأهلية للنشر والتوزيع.

طلافحة، عبدالحميد حسن. (2010). **بناء برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة وقياس فاعليته في تنمية مهارات القراءة والكتابة لدى طلبة صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية**. رسالة دكتوراه غير منشورة. الأردن: جامعة عمان العربية.

عبود، حارث. (2007). **الحاسوب في التعليم**. عمان: دار وائل للنشر.

الغيلاني، حمير راشد عبدالله. (2011). **أثر استراتيجية قائمة على الكمبيوتر متعدد الوسائط**. مصر: معهد البحوث والدراسات العربية.

الكحالي، سالم ناصر. (2011). **صعوبات تعلم القراءة (تشخيصها وعلاجها)**. الكويت: مكتبة الفلاح.

مصطفى، فهيم. (1995). **القراءة مهاراتها ومشكلاتها في المدرسة الابتدائية**. القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.

ARABIC REFERENCES IN ROMAN ALPHABET

Al - Baja, Abdul Al - Fatah. (2003). Teach children reading and writing skills. Oman: Think Tank Printing, Publishing and Distribution.

Alhilah, Mohamed Mahmood. (2004). Education Technology between Theory and Practice, p. 2. Oman: Al Masirah Publishing, Distribution and Printing House.

Alhilah, Muhammad. (2001). educational technology and informatics. Eye: University Book House.

Education Techniques Service. (2012). My vision of a new world. Muscat: Ministry of Education/Directorate General of Information Technology/Department of Education Techniques.

Alsaeed, Hamza Khaled. (2009). Difficulties learning to read her diagnosis and treatment. Kuwait: The Peasant Publishing and Distribution Library.

Salama, Abdulhafid and Abu Raya, Muhammad. (2002). Computer in education. Oman: Eligibility for publication and distribution.

Talaffhah, Abdul Hamid. (2010). Building a multimedia education programme and measuring its effectiveness in developing literacy skills among students with learning difficulties at the primary level in Saudi Arabia. Unpublished doctoral thesis. Jordan: Arab University of Oman.

Abbud, Harith. (2007). Computer in education. Oman: Wael Publishing House.

Alghilani, Rashid Abdullah's donkeys. (2011). Impact of a multimedia computer-based strategy. Egypt: Arab Research and Studies Institute.

Alkahali, Salem Nasser. (2011). Difficulties learning to read (diagnosis and treatment). Kuwait: The peasant's library.

Mustafa, Faheem. (1995). Reading her skills and problems in primary school. Cairo: The Arab Book House Library.

REFEENCE LIST

Castell, R, Lepair Amon and Schwartz. (2002). Computer Training to Improve Childrens Reading and Spelling Skills, *Zeits chrift fuer Kinder. 28*

Chang, L.W. & Hsu, C.L. (2001). *Course Design for Teaching and Learning to Students of Cultural Diversity.* Taipei: National Science Council.

Kast, Monika, Marco Baschera, Gian Gross, Markus, Jäncke, Lutz and Meyer, Martin. (2011). *Computer-based learning of spelling skills in children with and without dyslexia.* Springer *61*(2), 177-200

Philpotts, E. Alison,. (2001). *The effects of interactive multimedia in geographic education for dyslexia students.* Unpublished doctoral dissertation Submitted to Michigan State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of Philosophy.

Rhee, K. M. (1997). *The effect of hypermedia – based math instruction on the basic whole number addition skills of children with learning disabilities.* Unpublished doctoral dissertation. The Johns Hopkins University, MA.

Saleh, Ronaldi Alias, Nor Aziah. (2012). Learner Needs Analysis for Mobile Learning Comic Application among Dyslexic Children Ronaldi Saleh, and Nor Aziah Alias. *International journal of education and information technologies Issue 6*(2)

ثالثاً: مواقع شبكة الاتصال الدولية (الإنترنت):

إمام، سعد. (2008). منتدى تكنولوجيا التعليم" الوسائط المتعددة"، تاريخ الاسترداد 10 ابريل, 2010، من منتدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم جامعة طنطا:

http://heshamtech.yoo7.com/t33-topic.

الرابطة العالمية للديسلكسيا. (2000). أساسيات عسر القراءة. تاريخ الاسترداد 7 فبراير، 2011، من
i3.makcdn.com/.../d8a3d8b3d8a7d8b3d98ad8a7d8aa-d8b9d8b3d8b.

الرشيدي، محمد سعد جحيش. (2014). نمذجة العلاقات بين خواف الرياضيات والقلق المرتبط بها والاتجاه نحوها لدى ذوي صعوبات التعلم والعاديين من تلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت . عالم التربية: ع. 45، 1، 15، يناير 2014 تم استرجاعه من search.shamaa.org.

عبدالعاطي، حسن الباتع. (12 يوليو، 2010).مجلة المعرفة "التكنولوجيا التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة" تاريخ الاسترداد 10 ابريل، 2011 من موقع

http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=371&SubModel=143&ID=665.

عبدالعال، فاطمة مفتاح صالح. (2 أغسطس، 2013). مجلة الإرشاد النفسي "العلاقة بين صعوبات التعلم الأكاديمية وتقدير الذات لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية". مجلة الإرشاد النفسي: 35، 2، أغسطس 2013 تم استرجاعه من

http://www.abegs.org/aportal/blogs/show details?id= search.shamaaorg8126

مطاوع، ضياء الدين. (2000). الدراسات والبحوث "دراسة فعالية الألعاب الكمبيوترية في تحصيل الدسلكسيين". تاريخ الاسترداد 9 يناير, 2011، من موقع :gulfkids.com
.www.gulfkids.com/ar/print.php?page=topic&id=913

منصوري، مصطفى وبن عروم، وافية. (2015). **صعوبات تعلم القراءة لدى تلاميذ السنتين الثانية والثالثة إبتدائي**. دراسات نفسية وتربوية: منبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية: 14، يونيو 2015 تم استرجاعه من search.shamaa.org.

رابعاً: مواقع شبكة الاتصال الدولية (الإنترنت) الإنجليزية:

Abdull Rahman, Umar & Mokhtar. (2010). *interactive multimedia learning object (IMLO) for dyslexic chilled* Digital library, from http://library.iated.org/view/ ABDULRAHMAN2010INT Retrieved 8/7/2013.

Ahmad, W. F. W., Noordin, M. S., & Shariffuldin, N. S. M. (2013). Development of a Multimedia Courseware for Slow Learner Children with Reading Difficulties. MyLINUS. In Raul A. Herrera-Acuña, V. Argyriou, S. A. Velastin, H. B. Zaman, P. Robinson, P. Olivier, & T. K. Shih (Eds.), *3rd International Visual Infomatics Conference 2013* (pp. 371–382). Springer International Publishing Switzerland 2013

Feeney, Alison E. (2003). Using Interactive Multimedia for Dyslexic Students in Geographic Education. *Journal of Geography 102*(1), from http://www.tandf online.com/toc/rjog20/102/1#.UdoFsZYRddg. Retrieved 8/7/ 2013

Jiménez Juan E, Cristina Rodrguez, Gustavo Ramrez. (2008). Spanish developmental dyslexia: Prevalence, cognitive profile, and home literacy experiences. *Journal of Experimental Child journal*: www.elsevier.com/locate/jecp https://www.rese archgate.net/profile/Cristina_Rodriguez21/publication/ 24234037_Spanish_dev elopmental_dyslexia_Prevalence_cognitive_profile_and_home_literacy_experiences/links/00b49534 26a6342820000000.pdf from, INT Retrieved16/1/2017

Moreno. L. et al. (2002). *Integrating Multimedia Technology, Knowledge Based System, and Speech Processing for the Diagnostic and Treatment of Developmental Dyslexia.* Volume 2363 of the series Lecture Notes in Computer Science, 168-177 http://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-47987-

2_21 from, INT Retrieved 16/1/2017.

Saleh, Ronaldi Alias, Nor Aziah. (2012). Learner Needs Analysis for Mobile Learning Comic Application among Dyslexic Children Ronaldi Saleh, and Nor Aziah Alias. *International journal of education and information technologies Issue 6*(2)

Sidhu, M. S., & Manzura, E. (2011). An effective conceptual multisensory multimedia model to support dyslexic children in learning. *International of Information and Communication Technology Education, 7*(3), 34–50. doi:10. 4018/jicte. 2011070104.

Ted S. Hasselbring & Candyce H. Williams Glaser. (2000). *Use of computer technology to help students with special needs,* Retrieved August 16/8/2012, from futureofchildren.org: http://www.futureofchildren.org 13/8

Vlachos. E, Avramidis. G, Dedousis. M, Chalmpe. I, Ntalla. M. Giannakopoulou. (2013). Prevalence and gender ratio of dyslexia in greek adolescents and its association with parental history and brain injur, science and education publishing from scientific research to knowledge, *American Journal of Educational Research,* 1(1), 22-25 DOI: 10.12691/education-1-1-5, from http://pubs.sciepub.com/education/1/1/5/index.html