تأثير برنامج كمبيوتري مقترح قائم على الإرشاد والتوجيه على سرعة وإتقان القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم

إعداد

د/ صالح أحمد شاكر صالح

مدرس تكنولوجيا التعليم

بكلية التربية النوعية - جامعة المنصورة

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة

عدد (٣٧) ـ يناير ٢٠١٥

تأثير برنامج كمبيوتري مقترح قائم على الإرشاد والتوجيه على سرعة وإتقان القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم

إعداد

د/ صالح أحمد شاكر صالح *

١- المقدمة :

يشهد العصر الحالي اتجاهات ورؤى مختلفة ومتعددة لمساعدة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم ومن هذه الاتجاهات مدخل تكنولوجيا التعليم Educational Technology ، الذي أصبح يستفاد منه في تطوير العملية التعليمية ككل ، ويستخدم المتخصصون والمهتمون بمجالات صعوبات التعلم مصطلح التكنولوجيا المساندة (Assistive Technologies) الذي يعنى استخدام البرامج والأجهزة والأدوات في مساعدة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم من خلال حلول المشكلات التي تعوق تعلمهم (Elkind 1993 ,249–254 ,). وقد بنيت استراتيجيات تشخيص وعلاج صعوبات التعلم من خلال بناء برامج معينة معلومة الأهداف والخطة والأنشطة ، وقد وقع عبئ تنفيذ تلك البرامج على المعلم وحدة ، وقد استدعى الأمر البحث عن وسائل مساعدة يمكن من خلالها تنفيذ وتطبيق البرامج الموجهة لذوى الصعوبات التعلم فى ضوء التزايد المستمر لأعدادهم ، ويرى الباحث صاحب الدراسة الحالية أن مداخل تكنولوجيا التعليم ممثلة فى البرامج والأساليب والاستراتيجيات قد تكون مفيدة فى تخفيف تلك الصعوبات .

ويشير الخبراء الذين اهتموا بهذا المجال إلى أن صعوبات التعلم تعنى تدنى مستوى تحصيل المتعلم في مادة أو أثنين على الأكثر ، وأن هذا التلميذ لا يعانى من أي إعاقة جسمية أو ذهنية كما أن مستوى الذكاء لديه عادى ، وتظهر هذه الصعوبات في المراحل الأولى من التعليم وغالبا ما تظهر في القراءة أو الحساب ، كما تشير الإحصاءات إلى أن نسبة هؤلاء التلاميذ حوالي ٨٪ من إجمالي عدد التلاميذ ، وهى نسبة كبير ة للغاية ؛ الأمر الذي دفع عديداً من الدول ومن بينها مصر إلى الاهتمام بأبناء تلك الفئة من الفئات الخاصة ، والتوصية بتحديث وتطوير بيئات تعليمهم فى ضوء المستحدثات التكنولوجية المتطورة .

ومن الجدير بالذكر أن مجال استخدام وتوظيف تكنولوجيا التعليم في التربية الخاصة عموماً وصعوبات التعلم خصوصاً شهد تطوراً كبيراً على المستوى الدولي ، وقد تحقق الباحث من ذلك من خلال استطلاع للبرامج المصممة والموجهة لهذه الفئات من التلاميذ والمتاحة على شبكة

* مدرس تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية- جامعة المنصورة

الانترنت (١)، ولوحظ أيضاً ضعف الاهتمام بهذا الجانب في البيئات العربية سواء من جانب البحوث العلمية المرتبطة بهذا المجال أو من جانب تصميم وإنتاج البرامج .

ويشير راموس وأخرون (Ramus & al ,2003 , 840-865) إلى أن صعوبات تعلم القراءة يعانى منها نسبة ليست قليلة من التلاميذ كما أنها تأتى في أولوية صعوبات التعلم من حيث الحاجة إلى برامج ومداخل علاجية ، وسوف يتم توضيح ذلك تفصيلاً فيما بعد ، ويطلق على مفهوم صعوبات تعلم القراءة مصطلح العسر القرائى Dyslexia ، الذي يسبب مشاكل عديدة للتلاميذ بما يترتب عليها من عدم الفهم والإدراك لما يقرأ ، أو بطئ في القراءة ، وتتعدد المداخل العلاجية التكنولوجية التي يمكن استخدامها لخدمة هؤلاء التلاميذ ، وقد يكون من المفيد استعراض صعوبات التعلم في القراءة ومظاهرها وأسبابها في البداية - قبل استعراض المدخل العلاجي التكنولوجى المقترح .

٢- صعوبات التعلم ونظريات تفسيرها

التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في التعلم هم التلاميذ الذين يحتاجون نوع خاص من التعليم أو التربية ، لذلك تعتبر صعوبات التعلم نوع من التربية الخاصة ، ويرى بعض المتخصصون إلى أن صعوبات التعلم هي أهم أنواع التربية الخاصة حيث أن عدد التلاميذ الذين يصنفون في نطاق هذه الفئة في زيادة مستمرة مما يجعلهم يمثلون أكثر الفئات في مجال التربية الخاصة ومن ثم يجب إعداد بيئات تعليمية وبرامج موجهه لهم (Heward,1996,190) .

ويعرف التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بأنهم التلاميذ الذين يعانون من قصور في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تدخل في فهم ومعالجة اللغة المنطوقة أو المكتوبة ومن مظاهرها : نقص القدرة على القراءة أو الكتابة أو التهجي أو العمليات الحسابية ، ويستبعد من هذه الفئة التلاميذ الذين لديهم إعاقات بصرية أو سمعية أو حركية أو تخلف عقلي أو اضطرا بات انفعالية أو حرمان بيئي وثقافي (Learner , 1981, 6) .

وقد حدد قسم التربية بالولايات المتحدة الأمريكية عدة خصائص لذوي صعوبات التعلم منها : أن يكون لدى التلميذ القدرة العقلية العامة التي تمكنه من النجاح في المجتمع المدرسي مع ظهور قصور أو انحراف أو تباعد دال في التحصيل الأكاديمي (القراءة، التهجي، الكتابة، ..الخ). أو أي مجال آخر للضعف أو القصور يؤهله لخدمات التربية الخاصة المحددة بموجب القانون (فتحي الزيات ، ٢٠٠٦ ، ١٧). ويعتبر الانتباه أحد الجوانب الأساسية المرتبطة بصعوبات التعلم نظراً لأنه أى الانتباه يمثل إحدى العمليات المعرفية الأساسية الهامة في النشاط العقلي المعرفي وأصبح الانتباه موضوعاً أساسياً في التناول المعرفي للنشاط العقلي وعملياته (فتحي الزيات، ١٩٩٨، ٢٩١) . وقد اهتمت البحوث العلمية التي درست أسباب ومظاهر صعوبات التعلم بدراسة فرضية : أن اضطرابات الانتباه تمثل سبب رئيسي لصعوبات التعلم (Conte, 1998, 71) .

١- أنظر ملحق رقم (٤)

وتوصلت دراسات متعددة إلى أن الانتباه الانتقائي Selective Attention يمثل مشكلة أساسية لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم ، كما أن هؤلاء التلاميذ لا يستطيعون مواصلة الانتباه نحو المثيرات بدرجة تتساوى مع التلاميذ العاديين ، وخلصت معظم هذه الدراسات إلى أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لديهم قصور في الانتباه الانتقائي ، وأوصت بأن يؤخذ هذا السبب في الاعتبار عند تصميم البرامج الموجهة لهؤلاء التلاميذ (Bryan & Bryan, 1986, 90)

وهناك اتجاه أخر لتفسير أسباب صعوبات التعلم وهى ضعف إتقان العمليات الفونومية للغة وهو السبب الرئيسي لصعوبة القراءة لدى تلاميذ الصف الأول حتى الصف الثالث الابتدائي بالإضافة إلى تسمية الحروف والأرقام والأشياء والوعي بالمادة المطبوعة (Lion , 2003) .

وسوف يتناول البحث صعوبات القراءة بنوع من التفصيل لأنها موضوع البحث الحالي وقد وردت تعريفات متعددة لصعوبات القراءة ومنها التعريف الذي ينص على أن : صعوبات القراءة تعنى القصور الواضح في القدرة على قراءة الكلمات المطبوعة ومن ثم عدم القدرة على فهم المعنى . وتأخذ صعوبات القراءة Dyslexia أشكالاً مختلفة منها عجز في قراءة الكلمات وهجائها أو عجز في الإدراك الكلى أو في النوعين معاً (فتحي السيد ، ١٩٩٢ ، ٥٤)

ويرجع كثير من الخبراء صعوبات قراءة الكلمات والحروف وتمييزها إلى مشكلات ترتبط بالإدراك البصري الشكلي للأشياء Visual form perception كشكل الشيء وحجمه وأبعاده وألوانه وسائر الخصائص المميزة له ومشكلات ترتبط بالإدراك السمعي البصري بالإضافة إلى الذاكرة البصرية وقدرتها على الاحتفاظ بالمعلومات والبيانات (فتحى السيد ، ١٩٩٢ ، ١٠٢) لذلك عندما نتحدث عن علاج صعوبات القراءة فأننا نأخذ في الاعتبار هذه الأسباب .

كما يحدد (Ramus & al ,2003 , 840-865) عدة مظاهر لصعوبات القراءة ومنها:

- حذف بعض الحروف من الكلمات أو بعض الكلمات من الجمل بطريقة عفوية بحيث تنطق الجملة أو الكلمة ناقصة أو عديمة المعنى
- إضافة بعض الحروف أو الكلمات إلى النص مما يؤدى إلى نفس النتيجة السابقة .
- قلب الحروف وتبديلها وهى من أهم الأخطاء الشائعة حيث تقرأ الكلمات أو المقاطع معكوسة .
- ضعف التمييز بين الأحرف المتشابهة لفظاً مما يؤدى إلى النطق الخطأ والمعنى الخطأ للنص المكتوب .
- صعوبة الانتقال بين السطور وتخطى بعضها .
- القراءة البطيئة جداً للكلمات والحروف .

كما يحدد بعض الخبراء أنواع صعوبات القراءة إلى صعوبة تمييز الكلمات البصرية وصعوبة تسمية الحروف وصعوبة الربط بين شكل الحرف ونطقه الصحيح وصعوبة تكوين الكلمات من الحروف وصعوبة تحليل الكلمات او المفردات الجيدة (شعبان ، ٢٠٠٧ ، ٤٩١) .

وقد حدد الخبراء الذين اهتموا بالمداخل والبرامج العلاجية لذوى صعوبات التعلم في القراءة عدة أسس ومنها (Fasoite , 2006) :

١. قدرة التلميذ على ممارسة العمليات اللغوية يساعد في فهم العلاقة بين شكل الحرف وصوته
٢. جميع الأطفال فى حاجة إلى برامج تدريبية ثرية على القراءة
٣. علاج صعوبات القراءة يستدعى التدخل المبكر قدر الإمكان
٤. ينبغى الاهتمام بالوعي النغمي في تحليل الكلمات والمفردات إلى مكوناتها أو وحداتها وذلك عند تصميم البرامج

ومن المهم معالجة صعوبات القراءة لدى التلاميذ ، خاصة أن القراءة الحرة بالذات من أهم وسائل جمع المعلومات لدى الطالب ، وقد أشار العديد من الخبراء لأهمية القراءة الحرة . و تمثل القراءة الحرة أحد المهارات والعمليات الأساسية التي تتيح للفرد اكتشاف وفهم ما حوله من أحداث وأفكار ، وتعتبر القراءة أساس التعليم ووسيلته الأولى ، والفرد القارئ فرد نامٍ وقادر على استمرار النمو؛ فالقراءة تجعل العقل يستجيب استجابة دقيقة واعية للكلام المطبوع، وهي السبيل للاتصال بعالم الآخرين، واكتساب معارفهم وخبراتهم التي تجعله قادرًا على العيش بفكر ناضج رحب، كما تكسبه القدرة على التعبير عن نفسه (حنورة ، ١٩٨٨) .

القراءة ليست هدفا في حد ذاتها، وإنما هي الوسيلة الأولى للتعلم والمعرفة والتفاعل الإيجابي، خاصة عندما تتمتع القراءة بالمناقشة والتحليل وتبادل الرأي والتعليق على ما يقرؤه الفرد. وقد تكون هذه الإيجابية والتفاعلية هدفا في حد ذاتها؛ حيث أصبحت صفة معبرة عن قدرة الفرد على التعايش والنمو، وهذه المعرفة والتفاعل لن يكونا بغير قراءة.

ويؤكد (عادل عبد الله ، ٢٠١٣) على أن القراءة كمهارة تستدعى من القارئ نوع من التركيز والانتباه ويؤكد على أن التركيز هو لب القراءة وجوهرها الأساسي وقراءة بدون تركيز ضياع للوقت والجهد فمستوى نجاحك في القراءة يعتمد على درجة تركيزك، فالتركيز مهارة يتعلمها المرء كما يتعلم أي مهارة أخرى. وكذلك مما يعوق عملية التركيز عدم الثبات على أمر والانتقال من كتاب إلى آخر، فلا يكاد ينجز في حياته كتاباً أو يتقن فناً من فنون العلم وهذا داء علاجه العزم والإصرار على إتمام ما بدأ به. ويشير (الزيات ، ١٩٩٨) و الخطيب ، ١٩٩٩) الى أن الأطفال يبدؤون باكتساب المعلومات المسبقة عن القراءة والكتابة منذ لحظة ولادتهم، ويستمرون في بناء معلوماتهم عن اللغة المحكية، والمقروءة، والمكتوبة أثناء مراحل نموهم المختلفة. ويلعب جميع أفراد الأسرة كالآباء والأخوة والأخوات دوراً حيوياً في هذا الخصوص حيث يُعتبرون المعلمون الأوائل لأطفالهم، فغالباً ما يعتمد نجاح أية برامج مدرسية على بيئة التعلم المنزلية. حيث يلتحق العديد من الأطفال إلى الروضة أو المدرسة وهم بالفعل يتقنون المهارات الأساسية في القراءة والكتابة إتقانهم للغة أو المشي.

وقد انصب الانتباه بشكل كبير في العقود القليلة الماضية نحو تطور تعلم الكتابة والقراءة في سنوات الطفولة الأولى. فلم يدرك المدرسون وأولياء الأمور والإداريون بأن الأطفال في سن ما قبل

الدراسة هم قراء وكتاب، إلا بعد أن أكدت الأبحاث المكثفة على ضرورة التفكير في توفير التدريب المبكر للكتابة والقراءة. ففي غضون السنوات القليلة الماضية، ازدهرت الأبحاث حول تطور القراءة والكتابة في سنوات الطفولة المبكرة. ولم تقدم هذه الأبحاث معلومات جديدة فقط، وإنما قدمت أيضاً مفاهيم وتوجيهات حديثة عن بعض أساليب التدريب على مهارات القراءة والكتابة في سنوات الطفولة المبكرة .(Morrow, 2005)

ومن خلال العودة إلى الأدب المتخصص منذ بدايات القرن الماضي، يتضح عدم اهتمام العلماء والمختصين بتطوير تعلم القراءة والكتابة لدى الطفل قبل دخوله المدرسة. فقد ساد في تلك الفترة أن مثل هذا النوع من التعليم يبدأ فقط مع التعليم النظامي عند التحاق الطفل بالصف الأول الابتدائي. وقد أيد ذلك بعض علماء النفس التطوريين مثل غيزل (Gesell) الذي أشار إلى عامل النضج كأكثر العوامل تأثيراً في تعلم القراءة. فالتدريب على القراءة لم يوفر للطفل حتى يصبح مستعداً، وبذلك تجاهل مدرسوا رياض الأطفال أو تجنبوا تدريب الأطفال على القراءة. إلا أنهم اتبعوا في نفس الوقت بعض أساليب التعليم الخاص : ببستالوزي وفروبل (Pestalozzi and Froebel). حيث كانوا عادة ما يقرؤون للأطفال، ويشجعونهم على اللعب، والاكتشاف، وحل المشاكل، ويقودون حلقات النقاش والحوار والأغاني والأناشيد. وقد دعم مورفت وواشبورن (Morphet and Washbume) تعليق تعليم القراءة حتى يصبح الطفل "ناضجاً بما يكفي". فقد توصلت دراستهم إلى أن الأطفال ممن يصل عمرهم العقلي (ست سنوات ونصف) قد حققوا تقدماً أفضل في إنجاز اختبار القراءة مقارنة بالأطفال الأصغر منهم سناً (Weikle and Hadadian, 2000).

وقد سجل أول تحد للمواقف السائدة سابقاً؛ تلك الدراسات التي تطرقت إلى كيفية تعلم التلاميذ اللغة الكلامية. فعلى الرغم من أهمية النضج في اكتساب اللغة، فقد خلصت الكثير من الأبحاث إلى أن التلاميذ أنفسهم يلعبون دوراً ايجابياً في تعلم اللغة، حيث يقلدون لغة الراشدين في الأسرة والبيئة المحيطة ويطورون لغتهم عندما لا يجدون الكلمات التي يحتاجونها لتوصيل أفكارهم. وبذلك تكون مفرداتتهم الأولى عادةً كلمة وظيفية. كما أن التلاميذ الذين يتعرضون بشكل ثابت لبيئة لغوية غنية يجدون سهولة أكبر في استخدام اللغة مقارنة بالتلاميذ الذين يفتقدون لهذه الفرص (Chomsky, 1965; Halliday, 1975; McNeil, 1970; Menyuk, 1977; Bruner, 1975;). وفي الوقت الذي أظهرت فيه بعض الدراسات أن التلاميذ ذوي المشكلات اللغوية لم تتح لهم من قبل أسرهم فرص القراءة والكتابة والتلوين بشكل كاف بالمقارنة مع بقية التلاميذ (Blischak, 1995; Katims, 1991)، فقد توصلت دراسة ويليامز (Williams, 1994) إلى أنه على الرغم من أن الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة الذين يعانون من إعاقات سمعية قد أظهروا تأخراً في مهارات القراءة والكتابة تأخراً لغوياً واضحاً، إلا أن مهاراتهم المسبقة في القراءة والكتابة استمرت في التطور نتيجة اهتمام الأسرة بهم.

وقد كشفت بعض الدراسات أيضاً عن استجابات التلاميذ حيال قراءة القصص لهم عن ميول تطورية تتبع الصيغة الثلاثية الأبعاد الخاصة بماسون ومكورميك (Mason and

McCormick, 1981). فخلال قراءة القصص، تكون أسئلة وتعليقات التلاميذ مرتبطة بصور ومعاني القصص. ثم تصبح أسئلتهم وتعليقاتهم موجهة نحو أسماء الأحرف، أو قراءة الكلمات الفردية، أو محاولة لفظ الكلمات (Yaden, 1985). وأخيراً، تهيمن وظيفة المطبوعات على تلك الاستجابات؛ إذ يصبح شكل المطبوعات أكثر أهمية.

وفي هذا السياق فإنه لا يجوز الاعتماد أو تعميم مفاهيم قد تكون مفصلة نوعاً ما من مثل "إن التلاميذ يتعلمون القراءة بشكل طبيعي". إن مثل هذا الاعتقاد قد يصدق في بعض حالات التلاميذ الذين يعيشون في بيئات داعمة وثرية ومحفزة على تعليم القراءة والكتابة، إلا أن تعميمه على بقية التلاميذ يحرمهم من فرص التعليم والتدريب الموجه على المهارات المسبقة في القراءة والكتابة (Heath, 1980; Morrow, 1988; Yaden, 1985; Flood, 1977;).

أما ماري كلاي (Clay, 1975) فقد افترضت بأن التلاميذ يكتسب بعض المعرفة عن اللغة، والقراءة والكتابة قبل دخوله المدرسة. وأن هناك علاقة ديناميكية ما بين مهارات الاتصال المتمثلة في القراءة، الكتابة، اللغة الشفوية، والإصغاء إذ أن كل مهارة منها تؤثر في الأخرى في سياق التطور الذي يمر فيه الطفل. ويحدث التطور في حياة الطفل المنزلية، والاجتماعية، والمدرسية، من خلال توظيف خبرات ذات معنى تتطلب استخدام التعلم في وضعيات طبيعية. وغالباً ما تكون وضعيات اكتساب التعلم اجتماعية، أي أثناء تداخل الراشدين والأطفال مع بعضهم البعض من خلال العمل الجماعي.

وتقدم نظرية هولداواي (Holdaway, 1979) عن كيفية تطور التعلم لدى التلاميذ ملخصاً حول كيفية اكتساب القراءة والكتابة. فعوضاً عن تقديم الإرشادات الشفهية عن كيفية القيام بمهارة ما، يقوم الآباء بأنفسهم بتوفير نماذج تحفيزية تستثير رغبة تلاميذهم في تقليدها. ثم يتهذب هذا النشاط التقليدي عن طريق المكافأة والنشاط والتشجيع والتوجيه. وحسب هذه النظرية، فإن العمليات التي تمكن الطفل من اكتساب مهارتي القراءة والكتابة تبدأ بملاحظة الطفل لسلوكيات التعلم، كأن يقرأ له مثلاً، أو يشاهد الراشدين وهم يقرؤون ويكتبون، ومن ثم الاستماع إلى توجيهاتهم حول كيفية إتقان تلك المهارات. وقد أشار ليبرمان وليبرمان إلى أن ٢٠٪ ـ ٥٢٪ من الأطفال يعتبرون غير قادرين على اكتساب نظام الحروف الأبجدية بشكل تلقائي، كما أكدت تومبسون (Tompson) إلى ارتكاز القراءة والكتابة على مجموعة من المهارات التي يجدر تدريسها بشكل ثابت ومنتظم، وأن مثل هذه المهارات لا تترك عادة للطفل كي يتقنها صدفة. كما أوضح فورمان (Formann) أن ما يتعلمه الأطفال بشكل ضمني أو من خلال الاستنتاج، يجب أن يكون واضحاً ومباشراً بالنسبة للبعض الآخر. وقد حذر فورمان من تعريض الطفل لخبرات الفشل في المراحل الأولى من تعلم القراءة (Morrow, 2005).

وتعد القراءة للتلاميذ وخاصة قراءة القصص أحد أهم مكونات تدعيم المهارات المسبقة للقراءة والكتابة. فقراءة القصة تعزز خلفيتهم المعلوماتية ووعيهم ببنية القصة، كما تخلق تآلفاً بين التلاميذ ولغة الكتب. فلغة الكتب تقدم للتلاميذ نموذجاً متميزاً في القراءة والكتابة السليمة. إضافة

إلى أن سماع قصص مبنية بشكل جيد يساعد التلاميذ على كتابة وسرد قصصهم الخاصة (Morrow, 1983, Julltan, 1992). كما أن القراءة للأطفال تنمي لديهم مهارات التعرف على المطبوعات وكذلك مهارات الفهم من خلال تآلفهم مع المفردات والبنى اللغوية الموجودة في الكتب التي قرأها الكبار لهم، فالأطفال الذين تعرضوا للقراءة بشكل مبكر ومستمر يميلون للقراءة والكتابة في وقت أبكر من أقرانهم الآخرين كما أنهم يقرؤون بسهولة ومتعة أكبر (Mason, 1980).

وقد وجد الباحثون أن القراءة المتأنية تدعم تطور مهارتي القراءة والكتابة. كما أن تكرار قراءة نفس القصة يعد إستراتيجية مهمة كذلك، وأن القراءة للتلاميذ تعطيهم فهماً أفضل عن وظائف المطبوعات ووضعية من يقومون بعملية القراءة، كما تتشكل لديهم كيفية التعامل مع الكتاب ويصبحون مع مرور الوقت أكثر إنتباها أثناء الإصغاء لبداية، والوسط ، ونهاية القصة؛ وكذلك المفهوم والمغزى من القصة (Yaden,1985). وقد أكدت ماسون (Mason, 1980) أن القراءة للتلاميذ تسهم في زيادة إدراكهم لوظائف وشكل ومبادئ المطبوعات، كما تنمي لديهم معرفة إدراكية حول كيفية مقاربة مهمات القراءة. كما تتطور لديهم أيضاً مواقف إيجابية حيال القراءة. فالدفء الذي يصاحب قراءة القصص من قبل الآباء يدوم حتى بعد انتهاء القراءة، فهو يدخل مشاعر جيدة ومتبادلة من المشاركة ليصبح طقساً من طقوس العلاقة بينهما. وتأخذ قراءة بعض الكتب معان خاصة بين الراشد والطفل.

كما أشار (الزيات ، ٢٠٠٧ ، ص ٣٣) إلى أن هناك آليات يجب أن تراعى عند التخطيط للتدخل العلاجي المبكر لذوى صعوبات التعلم وتستند هذه الآليات إلى :

١- فهم وتقويم أفضل لمدى جودة وفاعلية المدخلات التدريسيه Instructional Quality
٢- تقويم نواتج التدخل وفاعليتها Assessing Intervention Outcomes
٣- معالجة المتغيرات التي تحسن مخرجات التعلم ونواتجه من حيث التكرار والمدة
٤- التوليف بين المصادر والآليات المختلفة التي تستجيب للخصائص العقلية والمعرفية للتلاميذ وحاجاتهم بدرجة عالية من المصداقية

والخلاصة أن صعوبات التعلم بشكل عام تعتبر مشكلة هامه وأساسية يجب الاهتمام بعلاجها ، وتأتى صعوبة القراءة التي يعانى منها نسبة غير قليلة من التلاميذ في حاجة ماسة إلى برامج وتوجهات جديدة ، ويجب أن ترتكز هذه البرامج على تدعيم التمييز السمعي والبصري للحروف والكلمات ، بالإضافة إلى معالجة النصوص بمتغيرات تكون مرضيه ومريحة للمتعلم بغرض إحداث درجة مناسبة من الانتباه والذي يعتبر عامل حاسم في إدراك المعلومات والبيانات وقد تكون برامج الكمبيوتر المبنية على الوسائط المتعددة مناسبة لهؤلاء التلاميذ إذا بنيت على حاجات ومتطلبات التلاميذ ذوى صعوبات التعلم .

٣- التكنولوجيا المساندة لذوى صعوبات التعلم في القراءة

تلعب برامج الكمبيوتر الآن دوراً أساسيا في تطوير العملية التعليمية بشكل عام وأصبح يستفاد منها أيضا في مجالات التربية الخاصة تحت مسمى التكنولوجيا المساندة ، وقد يكون من المفيد

أن نستعرض أنواع البرامج لنحدد أفضليتها بالنسبة لذوى صعوبات التعلم في القراءة ، ويمكن تحديد أنواعها وخصائصها كما يلي (صالح شاكر ، ٢٠٠٤ ، ٥٢- ٥٧).

برامج الكمبيوتر القائمة على التوجيه والإرشاد

تهدف هذه النوعية من البرامج إلي تقديم مواقف تعليمية كاملة وشاملة بوسائل متعددة تعتمد أساساً على تقديم الإرشادات الكافية بنظام الخطو الذاتي (راضى ، ٢٠١٢) . كما تعتمد علي البساطة في الاستخدام ، ليسهل تشغليها بواسطة الطالب ، وتيح للطالب قدراً كبيراً في التحكم أثناء سير البرنامج ، وتعتمد وبدرجة كبيرة علي التعزيز بأنواعه الإيجابية والسلبية ، وينحصر دور المعلم عند استخدام هذه البرامج في الإشراف والتوجيه ، وفى بعض الأحيان يكون لة دور في التخطيط والإنتاج ، وقد يعتبر واحداً ضمن فريق العمل ، ويلاحظ أنها تتطلب إلمام الطلاب بمهارات تشغيل الكمبيوتر ، لذلك يفضل استخدام هذه البرامج مع طلاب المرحلة المتوسطة وما فوقها . تعتبر البرامج الموجهة لعلاج المشكلات التعليمية (المشخصة) أكثر تطوراً وشمولاً عن سابقتها ، حيث أنها ترتبط بمفهوم الذكاء الاصطناعي ، والذي يعرف علي أنه نوع من مجالات علم الكمبيوتر الذي يختص ببرمجة الكمبيوتر ، لأداء المهام التي ينجزها الإنسان وتتطلب نوعاً من الذكاء ، كما تتطلب تراكم المعرفة والإدراك والفهم (محمد الهادى ، ١٩٩٣ ، ٢٤٦)

وتتضمن البرامج التدريبية القائمة على تشخيص وعلاج المشكلات التعليمية قدراً كبيراً من التفاعلية بين المتعلم والبرنامج كما أن جميع تساؤلات واستفسارات المتعلم لا بد أن تكون لها إجابات في محتوى البرنامج ، وتتيح هذه البرامج للطالب فرصة لممارسة العمليات والمهام الصعبة (صالح شاكر ، ٢٠٠٦ ، ١١٩).

يحدد (محمد السيد ، ٢٠٠١ م ، ٩٥) عدة خصائص لبرامج الكمبيوتر التعليمية بشكل عام بأنها تنمي الثقة بالنفس وتزيد الدافعيه نحو التعلم كما تساعد علي اكتساب عمليات التعلم مثل جمع البيانات ، فرض الفروض ، التجريب و تكسب الطلاب قيم هامة مثل المبادرة والتنافس والتعاون ، كما أنها لا ترتبط بمنهج دراسي معين .

وقد حدد بعض الخبراء الذين اهتموا بتصميم برامج الكمبيوتر التدريبية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم بعض الخصائص الفنية مثل فكرة تكبير الشاشة وهذه الخاصية تتيح للمستخدم تكبير المحتوى أو تكبير أجزاء معينة منه بناء على رغبة المستخدم وتساهم هذه الخاصية في حل مشكلة التمييز البصري لذلك تم إصدار برامج للتكبير مثل Zoom Text المدمج مع قارئة الشاشة وبرنامج Lunar (١).

كما تستند أيضا فكرة هذه البرامج إلى متغيرات أخرى مثل : الإضاءة و درجة التوهج و تباين ألوان النص مع الخلفية حجم ونمط الخط ، حركة النص ، وهذه المتغيرات قد تؤثر على أداء المتعلم (أريج الوابل و هند سليمان ، ٢٠٠٦ ، ص١٠) .

1- www.dolphincomputeraccess.com

وبدأ الاعتماد على برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل Multimedia ا التي تركز على استخدام عدة وسائل في البرنامج الواحد كالصوت والصور والرسومات المتحركة ولقطات الفيديو التي تعرض للمتعلم المعلومة بأكثر من شكل ، بل وتم توظيف هذه النوعية من البرامج في علاج أنواع معينة من الصعوبات مثل البرامج التي تعتمد على تقديم النص بصيغة صوتية (text to speech) ويفيد هذا النظام في قراءة النص متى استعصى على المتعلم قراءته ، وأحيانا يتضمن البرنامج وظيفة أخرى مثل تلوين النص الذي يتم قراءته بصوره متزامنة مع الصوت القارئ للنص مما يساعد المتعلم على التركيز والانتباه أثناء التعلم .

ومن خلال استطلاع بعض أنواع البرامج التي تعتمد على خاصية القراءة الآلية للنصوص لوحظ أنها تحتوى على واجهات التفاعل من خلال شريط أدوات Toolbar مثل برنامج –word reed(٢) وتحتاج هذه البرامج إلى وجود المعلم مع التلميذ لتسهيل تشغيلها ، وهناك أيضا نوعية أخرى من البرامج تعتمد على واجهات التفاعل على هيئة أزرار عادية موضح عليه رسومات تبين وظائفها .

٤- إطار الدراسة ومنهجيتها

٤/١ـ مشكلة البحث وتساؤلاته

نبعت مشكلة البحث الحالي من عدم وجود معايير علمية واضحة ترتبط بتصميم برامج الكمبيوتر ذات الطبيعة التوجيهية والإرشادية الموجهة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم في القراءة ، الأمر الذي أدى إلى ندرة هذه البرامج في البيئة العربية ، كما أن معظم البرامج الموجودة حالياً تعتمد على اجتهادات شخصية ، ولهذا تدور مشكلة البحث الحالي حول التساؤلات الآتية:

٤/١/ ١- ما معايير تصميم برامج الكمبيوتر القائمة على الإرشاد والتوجيه للتلميذ ذوى صعوبات التعلم على القراءة ؟

٤/١/ ٢- ما تأثير النموذج المقترح على مهارات إتقان القراءة الصحيحة لدى عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوى صعوبات التعلم ؟

٤/١/ ٢- ما تأثير النموذج المقترح على سرعة القراءة الصحيحة لدى عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوى صعوبات التعلم ؟

٤/٢ـ أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى :

١/٢/٤- التعرف على الوسائل التكنولوجية الحديثة لمساعدة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم في اللغة العربية .

٢/٢/٤- تحديد معايير تصميم برامج الكمبيوتر القائمة على التوجيه والإرشاد للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم في القراءة .

2- www.clarosoftwar.com ://http

٣/٢/٤- تصميم وإنتاج برنامج كمبيوتري في ضوء المعايير المحددة مسبقا بغرض زيادة سرعة القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم

٤/٢/٤- إنتاج برنامج تدريبي للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم وفقاً للمعايير .

٥/٢/٤- قياس فاعلية البرنامج المقترح بالنسبة لمهارات القراءة وسرعة القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم .

٣/٤- فروض البحث

١/٣/٤- توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠٥و بين متوسطي درجات اختبار قياس مهارات القراءة قبل وبعد استخدام برنامج الكمبيوتر التدريبي لدى عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

٢/٣/٤- توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠٥و بين متوسطي درجات اختبار قياس سرعة القراءة قبل وبعد استخدام برنامج الكمبيوتر التدريبي لدى عينة من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي .

٤/٤- حدود البحث

١/٤/٤- عينة الدراسة من مدرسة الفردوس الابتدائية بالمنصورة .

٢/٤/٤- المحتوى العلمي للبرنامج عبارة عن أنشطة وتدريبات على قراءة وكتابة الحروف والكلمات والجمل .

٣/٤/٤- المتغير المستقل هو البرنامج المقترح أما المتغيرين التابعين فهما : مهارات القراءة و سرعة القراءة .

٤/٤/٤- الفترة الزمنية للتدريب على البرنامج ٢٠ يوم .

٥/٤/٤- يطبق البرنامج في وجود معلم الفصل والمرشد الطلابي .

٦/٤/٤- يطبق البرنامج من خلال نظام التعلم الفردي

٥/٤- مناهج البحث

يعتمد البحث على المنهج الو صفى التحليلي للوصول إلى معايير تصميم النموذج المقترح ، بالإضافة إلى المنهج التجريبي لتحديد فاعلية البرنامج.

٥- مصطلحات البحث

١/٥- برامج الكمبيوتر

يعرفها الباحث بأنها هي برامج تعتمد على الوسائط المتعددة و تركز على معالجة الأنشطة التدريبية المرتبطة بالمقرر أو المحتوى الدراسي من خلال أسلوب بسيط وميسرو تعالج قصور معين في مهارة أو مفهوم ، كما تعتمد على تكرار المشهد المقدم من خلال البرنامج ، وتعتمد بصفة أساسية على واجهات التفاعل الرسوميه البسيطة لكي يتمكن التلميذ من تشغيلها بسهوله ، كما تعتمد أحياناً

على إعداد مسبق من قبل المعلم ، ويتم تشغيلها من قبل المتعلم وفى وجود المعلم أو أخصائي صعوبات التعلم.

٢/٥ـ صعوبات تعلم القراءة

هي التي تتضمن واحده أو أكثر من المظاهر الآتية كما حددها : راموس وآخرون (Ramus & al ,2003 840– 865) :

- حذف بعض الحروف من الكلمات أو بعض الكلمات من الجمل بطريقة عفوية بحيث تنطق الجملة أو الكلمة ناقصة أو عديمة المعنى
- إضافة بعض الحروف أو الكلمات إلى النص مما يؤدى إلى نفس النتيجة السابقة
- قلب الحروف وتبديلها وهى من أهم الأخطاء الشائعة حيث تقرأ الكلمات أو المقاطع معكوسة
- ضعف التمييز بين الأحرف المتشابهة لفظاً مما يؤدى إلى النطق الخطأ والمعنى الخطأ للنص المكتوب
- صعوبة الانتقال بين السطور وتخطى بعضها ، والقراءة البطيئة جداً للكلمات والحروف

٣/٥ـ سرعة القراءة

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها عدد الكلمات الصحيحة التي يقرئها التلميذ في مدى زمني معين ، وفقاً لمقياس ويلكنز Wilkins rate of reading

٦- الدراسات السابقة وتحليلها

قام الباحث باختيار الدراسات السابقة وتصنيفها في فئتين رئيسيتين : الأولى ترتبط بتشخيص صعوبات التعلم وآليات العلاج المقترحة ؛ وذلك للاستفادة منها في وضع المعايير الخاصة بتصميم برامج الكمبيوتر التدريبية ، والثانية تختص بمجال تكنولوجيا المعلومات وتوظيفها لعلاج صعوبات التعلم في القراءة ، وتفيد هذه الدراسات في تحديد معالم وشكل البرنامج المقترح ، وسوف يتم عرض كلاً منها تفصيلاً كما يلي :.

١/٦ـ بعض الدراسات التي تناولت تشخيص صعوبات التعلم في القراءة وآلية علاجها

قامت (أمينة كمال ، ١٩٩٢، ١٠٧) بدراسة بغرض استكشاف العلاقة بين صعوبات تعلم القراءة والمهارات الإدراكية كالإدراك السمعي والبصري ، وطبقت الدراسة على تلاميذ الصف الثاني والصف الثالث الابتدائي ، ودلت النتائج على أن هناك علاقة سببية بين المهارات الإدراكيه وصعوبات تعلم القراءة التي تظهر على هيئة الإضافة والحذف والإبدال والإدخال وصعوبة الفهم والاستنتاج .

بينما هدفت دراسة (فاطمة الكوهاجى ، ١٩٩٤ ، ١٨٠) إلى التحقق من وجود علاقة بين درجة الانتباه وصعوبات تعلم القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية وتوصلت النتائج إلى أن هناك علاقة بين ظهور صعوبات تعلم القراءة وضعف الزاكره والانتباه بمعنى أن ضعف الانتباه قد يؤدى وبنسبة كبيرة إلى ظهور صعوبات التعلم بشكل عام .

وذهبت دراسة (شافية عبد الله ن ١٩٩٧ ، ١٩٠) إلى البحث عن أفضل استراتيجية للتدريس لتنمية مهارات فهم القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم ، وتوصلت الدراسة إلى أن تنمية مهارات القراءة تتطلب بيئة تعلم تجمع بين طريقتي التدريس المباشر وغير المباشر التي تعتمد على المدح والتكرار والتعزيز من خلال التدريس في مجموعات صغيرة .

وقام (عبدالله سالم ١٩٩٩، ٢٤) بدراسة بغرض تقييم مدى تمكن التلاميذ من مهارات القراءة الصامتة ، والتعرف على أسباب ضعف مهارات القراءة الصامتة ووضع آلية لعلاجها وتوصلت الدراسة إلى أن تمكن التلاميذ من مهارات القراءة الصامتة أقل من الحد المطلوب وتوصلت الدراسة إلى أن هناك مهارات أساسية تعتبر متطلب للقراءة الصامته ومنها : ربط السبب بالنتيجة ، وضع عنوان مناسب للنص ، إدراك معاني المفردات .

وهدفت دراسة (صديقة مطر ، ٢٠٠١ ، ٩٣) إلى توصيف برنامج علاجي لتنمية مهارات الفهم ألقرائي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وأوصت الدراسة بأهمية البرامج العلاجية التي تعتمد على كثرة الأنشطة الموجهة والتفاعل القوى بين المعلم والمتعلم مما يساعد على نمو مهارات الفهم القرائى لدى التلاميذ .

وخلاصة هذه الدراسات أن ضعف الانتباه والذاكرة من الأسباب الأساسية لظهور صعوبات التعلم في القراءة ، كما أن هناك عدة مظاهر لهذه الصعوبات منها الإضافة والحذف والإبدال والإدخال وصعوبة الفهم والاستنتاج أثناء القراءة وحددت بعض هذه الدراسات عدة معايير هامة يجب أن تتضمنها البرامج الموجهة لذوى صعوبات التعلم في القراءة ومنها كثرة الأنشطة وتنوعها والتفاعل القوى بين المعلم والمتعلم بالإضافة إلى تنوع البرامج التعليمية المباشرة وغير المباشرة ويستفيد الباحث صاحب الدراسة الحالية من هذه المعايير عند تصميم البرنامج المقترح

٢/٦ـ الدراسات التي تناولت تكنولوجيا المعلومات المساندة لذوى صعوبات التعلم في القراءة

قام (هيدكى وآخرون (Hideki &al , 1990,) بدراسة تهدف إلى تصميم برنامج تدريسي للتعرف على الأخطاء النحوية لدى التلاميذ ومحاولة علاج الأخطاء التي تظهر لدى الطلاب أثناء المحادثة ، وتضمن البرنامج نموذج للفهم Understanding Module الذي يحدد حالة الطالب وأنماط أخطائه ومستواه وما يطرأ عليه من تغيرات ويسجل في مخزن حالة الطالب ، ونموذج الضبط Control Module ، ونموذج التوليد Generating Module وتعمل هذه النماذج معا من أجل تخليق نظام يعطى المتعلم التوجيهات الكافية ، ويحدد له أخطائه ويعطيه العلاج المناسب لكل خطأ ، وأظهر هذا النظام تحسنا ملحوظا في علاج الأخطاء المشار إليها .

وتوصل دراسة الكند (Elkind 1993 ,249-254 ,) إلى عدة معايير لتصميم برامج كمبيوتر متقدمة تستخدم فى تحسين مهارات القراءة لدى ذوى صعوبات التعلم ، واعتمد البرنامج على نموذج محاكاة يبين كيفية حركة الشفاه ونطق الحروف ، وتضمن البرنامج مثيرات مختلفة ومنوعة ، بالإضافة إلى واجهات تفاعل الصوت والنص وحقق البرنامج المقترح نتائج ايجابية .

ودارت دراسة باورز و رد (Bowser &Reed , 1995) حول مراحل تصميم البرامج الموجهة لذوى صعوبات التعلم وتوصلت الدراسة إلى أن بحث خصائص الصعوبة أو الإعاقة وأسبابها وإحداث نوع من التوافق بين السبب وآلية العلاج التكنولوجى ، بمعنى أن البرنامج يتضمن المشكلات مثل صعوبة القراء للكلمات أو الحروف أو صعوبة تمييز الحروف المتشابهة وأوصت الدراسة بأهمية تفصيل الإعاقات أو الصعوبات حسب أسبابها على أن يرتبط كل سبب بالية للعلاج وأكدت الدراسة على عدم صحة طرح آلية العلاج كنمط واحد رغم اختلاف الأسباب لدى التلاميذ .

وذهبت دراسة زابالا (Zabala,1995) إلى وضع معايير لأدوات وواجهات التفاعل التي تتضمنها البرامج التي تأتى تحت مسمى التكنولوجيا المساندة لذوى صعوبات التعلم ، وتوصلت هذه الدراسة إلى توجهات لاستخدام التكنولوجيا المساعدة والية طرح المحتوى وأشارة هذه الدراسة الى أهمية أداة تسمى SEET Framework–Student,Environment,Task, and Tools تصمم على أسسها برامج التربية الخاصة ، ليتمكن المتعلم من التفاعل مع البرامج كما تعنى هذه الأداة أن البرامج تصمم وفقاً لظروف وإمكانيات المستخدم كذلك نوع ودرجة الصعوبة التي يعانى منها التلميذ .

وأوضحت دراسة كيركا (Kerka, 1998, 70) أن هناك فعالية لاستخدام برامج الكمبيوتر في التغلب على صعوبات الفهم القرائي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة ؛ حيث تم توظيف الكمبيوتر في علاج صعوبات القراءة، وتنمية الفهم القرائي والتعرف على المفردات والأفكار الرئيسية والفرعية

وقام سبراج (Sprague, 1999,780) بدراسة هدفت إلى وضع برامج متعددة لتنمية القراءة الوظيفية والإبداعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في القراءة، واقترح تصميم صفحة للإنترنت لخدمة ذوي صعوبات التعلم في القراءة وطرق تنمية الفهم القرائي والتعرف على المفردات والاستنتاج .

وجاءت دراسة (أريج الوابل و هند سليمان ، ٢٠٠٦ ،) وهى دراسة نظرية هدفت إلى تحديد أوجه استخدام التكنولوجيا المساعدة لذوى صعوبات التعلم ، وقد أشارة هذه الدراسة إلى ندرة الدراسات العلمية الخاصة بتوظيف الكمبيوتر في مجال علاج صعوبات التعلم وتوصلت الدراسة إلى أن هناك معايير يمكن فى ضوئها تصميم برامج الكمبيوتر لتساعد ذوى صعوبات التعلم فى القراءة ، منها خاصية تكبير حجم الكلمات وتحكم المتعلم في الألوان وشكل النص بما يتوافق مع رغبتة المتعلم وميولة ، وتوصى الدراسة بإثراء هذه البرامج بواجهات تفاعل منوعة من خلال شريط أدوات أو برنامج مكمل add–on بالاضافة الى تجزيئ وتبسيط المحتوى ، وخلصت الدراسة إلى ان استخدام تكنولوجيا المعلومات يساعد كثيراً فى تخفيف صعوبات التعلم ، كما وجهت الدراسة رسالة الى المهتمين بهذا المجال للاستفاده من تجارب المجتمعات الغربية فى هذا المجال.

ومن الجدير بالذكر أن معظم الدراسات التى تناولت برامج الكمبيوتر المتقدمة من نوع البرامج الذكية وبرامج المحاكاة والنظم الخبيرة التى عثر عليها الباحث استخدمت لعلاج الصعوبات الخاصة بالرياضيات والعلوم .

من خلال استعراض الدراسات السابقة التي شملت تشخيص صعوبات تعلم القراءة والبرامج العلاجية لها يمكن أن نستخلص ما يلي :

١. صعوبات التعلم في القراءة ترجع بالدرجة الأساسية إلى ضعف في الذاكره والانتباه
٢. البيئات التدريسية التقليدية لا تصلح بمفردها لعلاج صعوبات تعلم القراءة
٣. كثرة الأنشطة التدريبية متطلب أساسى لعلاج صعوبات القراءة لدى التلاميذ
٤. برامج الكمبيوتر التعليمية تزداد فاعليتها عندما تصمم وفقا للمعايير التى تتوافق مع طبيعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم وأنواع الأخطاء التى يقعون فيها
٥. توظيف الصوت والنص والحركة من الأسس الهامة عند تصميم برامج الكمبيوتر لذوى صعوبات التعلم في القراء
٦. يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند تصميم برامج الكمبيوتر التدريبية تصميم واجهات تفاعل تتناسب مع طبيعة المستخدمين والأنشطة المصممة

٧- إجراءات البحث

قام الباحث باستطلاع الدراسات السابقة والمرتبطة بمجال البرامج المساندة لذوى صعوبات التعلم بالإضافة إلى الإطلاع على الكتب والمراجع التي عالجت هذه الموضوعات ، كذلك من خلال الإطلاع على البرامج العالمية الموجهة لذوى صعوبات التعلم على الانترنت والحصول على بعضها ، وتم التعرف على الاتجاهات الحديثة لاستخدام التكنولوجيا فى تخفيف صعوبات التعلم لدى التلاميذ ، وتم التوصل إلى أن البرامج التدريبية من أكثر البرامج أهمية في هذا المجال .

ثم قام الباحث باستطلاع عينة من البرامج التدريبية المتاحة على شبكة الانترنت كذلك الموجودة بالمؤسسات التعليمية ووجد أنها برامج عامة ولا تعالج نوع من معين من الأخطاء أو الصعوبات لذلك حاول الباحث التوصل إلى المعايير العلمية التى يجب أن تستند إليها البرامج التدريبية ذات الطابع التوجيهى لعلاج صعوبات التعلم فى القراءة ، وتم ذلك من خلال :

١/٧ـ إعداد استبيان لتحديد معايير لتصميم برامج الكمبيوتر التدريبية القائمة على التوجيه والإرشاد للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم في القراءة .

قام الباحث بإعداد قائمة معايير لتصميم البرامج التدريبية الموجهة للتلميذ ذوى صعوبات التعلم في البيئة العربية ، وتتضمنت هذه القائمة المعايير المرتبطة بكل من الإرشادات والتوجيهات وآلية صياغتها ومكان وجودها في البرنامج ، وكيفية معالجة الحروف والكلمات من خلال أسلوبي التركيب والتحليل ، والنواحى الفنية الخاصة بالوسائط المتعددة وأنواعها بالإضافة إلى بيئة تشغيل البرنامج ودور كل من المعلم وأخصائي صعوبات التعلم ، وشملت القائمة خمسة وثلاثون معياراً تم

عرضها على المحكمين (١) ، وبعد إجراء التعديلات التي جاءت بحذف بعض العبارات وأعادت صياغة البعض الآخر تم التوصل إلى القائمة النهائية للمعايير وعددها ثلاثون معيارا(٢) .

٧/ ٢ـ إعداد محتوى البرنامج التدريبي المقترح لذوى صعوبات التعلم في القراءة .

قام الباحث بعقد جلسات مع بعض معلمي اللغة العربية وأخصائي صعوبات التعلم بالمدارس التي تم فيها التطبيق الميداني ، تم الاتفاق على ملامح البرنامج التدريبي المقترح وتم صياغة المحتوى ليعالج نطق الحروف وشكلها وتكوين الكلمات من الحروف وشكل الحرف في بداية الكلمة ووسطها وأخرها وتم اشتقاق الكلمات والحروف من الكتاب المدرسي وتمت معالجة كل الحروف نطقاً وكتابةً ، وتم أيضا اختيار الكلمات الصعبة وطويلة المقطع

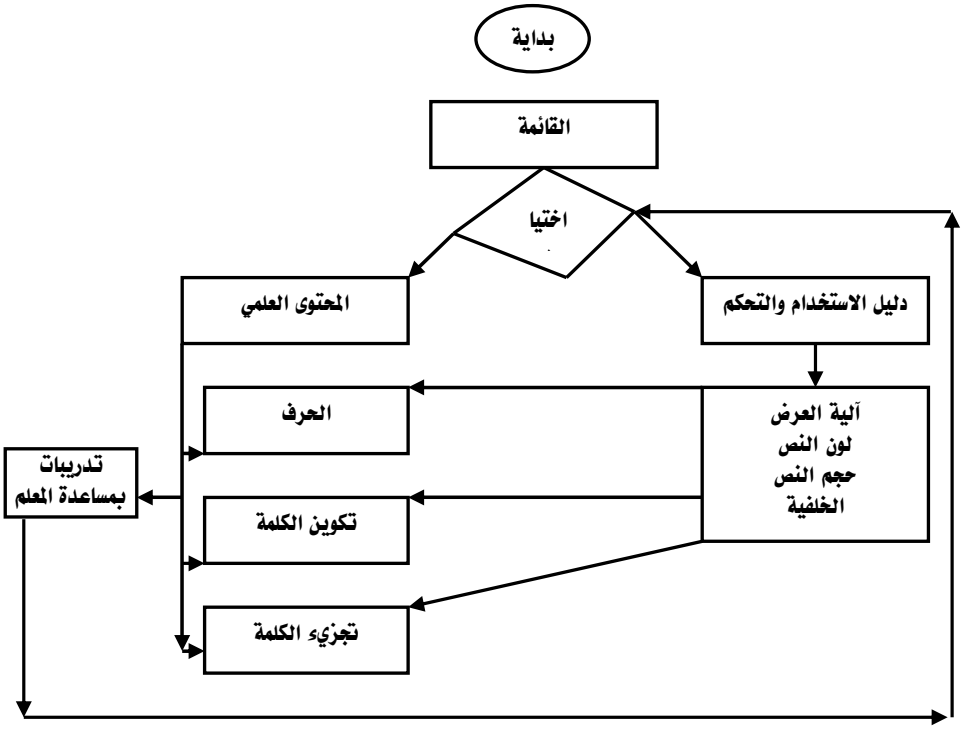
٧/ ٣ـ إعداد سيناريو البرنامج .

قام الباحث بإعداد سيناريو يتناول وصفاً كاملاً لشاشات البرنامج المقترح ، وتضمن السيناريو وصف محتوى الشاشة والمعايير الفنية التي تراعى عند تصميمها ، وتم عرض السيناريو على المحكمين للاتفاق على الملامح الرئيسية للبرنامج ، واتفق معظم المحكمين على صلاحية السيناريو بعد إجراء تعديلات بسيطة تناولت أشكال ومواضع واجهات التفاعل

٧/٤ـ التصميم التعليمي للبرنامج المقترح

يعتمد التصميم التعليمي للبرنامج على شاشات التعلم و آلية التنقل بينها ونوع الوسائط المتعددة المستخدمة وخريطة سريان الإجراءات وواجهات التفاعل ، وتأتى الشاشة الافتتاحية التي تمثل بداية البرنامج متضمنه عنوان البرنامج واسم المصمم وتعتمد على النص المكتوب والصوت القارئ للنص ، وتختفى الشاشة تلقائياً بعد ٣٠ ثانية ، وتظهر الشاشة الثانية وينطلق معها الصوت موجهاً المستخدم الى الضغط على زر (اضغط هنا) ليستمع الى دليل البرنامج الذى توضح كيفية الاستخدام وكيفية المعالجة الفنية لتغيير لون الحرف وحجمه ولون الخلفية للتوافق مع رغبة المستخدم ، ويستمر توجيه المستخدم من قبل البرنامج وينوه له إلى أن الضغط على زر (المحتوى) يتيح عرض قائمة التدريبات التى تتضمن عدة دروس فرعية ويمكن عرض خريطة سريان الإجراءات كما هو موضح فى الشكل

(١) أنظر ملحق رقم (٣)
(٢) أنظر ملحق رقم (١)



شكل (١) يوضح كيفية التصميم التعليمي للبرنامج التدريبى

٧/ ٥ـ إنتاج البرنامج .

وفى ضوء السيناريو السابق تم إنتاج البرنامج وهى المرحلة التي يتم من خلالها ترجمة التصميم بجانبيه التربوي والفني الى شاشات تعمل بالفعل من خلال عملية البرمجة ،والتي تمت باستخدام لغة البيزك المرئى Visual Basic نظراً لأن هذه اللغة تتميز بعناصر تحكم فعالة Ocx Activex كما أن هذه اللغة مدعمة بالرسومات والصور التى تعمل ضمن بيئة وندوز وروعى إتاحة الفرصة للمستخدم ليختار حجم الكلمة أو الحرف ولونها ولون الخلفية من خلال واجهات التفاعل البسيطة التي تناسب مستوى وطبيعة التلميذ ، على أن يعاونه المعلم فى جميع خطوات الاستخدام .

تم اختيار الوسائل المتعددة التي تناسب كل جزئية من جزئيات المحتوى العلمي وفى مقدمة هذه الوسائل برامج خاصة لمعالجة الصور و الرسومات الثابتة والمتحركة مثل : (Flash 6 . ، Paint Shop) وتحتوى هذه البرامج على أدوات مختلفة للرسم بالإضافة إلى أنها تحتوى أيضا على عدة خصائص ترتبط بالتحكم في الأشكال والألوان والإحجام ، كذلك أمكانية تحريك الرسوم الثابتة ، كما يتم الاعتماد على برنامج ward لكتابة النصوص ٠

وبالنسبة للصوت يستخدم برنامج Jet audio وهو برنامج ملحق مع نظام تشغيل ويندوز حيث يمكن عن طريقة تسجيل الصوت ووضعه فى ملف بعد تحديد مواصفات الملف ، ويتم تسجيل الملفات بامتداد Wav أو بامتداد Voc ، ويمكن التسجيل من خلال Mic أو قرص مضغوط Audio CD ويحتوى هذا البرنامج على قائمة خاصة Special Menu تحتوى على خصائص متعددة مثل إضافة صدى الصوت Add Echo أو إدراج فترة سكون Insert Silenceأو خفوت Fade . ..الخ .

٦/٧ـ تجريب البرنامج وتطويرة

بعد الانتهاء من تصميم وإنتاج البرنامج قام الباحث بتجريب البرنامج على عينة استطلاعية من التلاميذ ذوى صعوبات التعلم ، ووجد أن استخدام البرنامج صعب نسبياً على بعض التلاميذ ، ولحل هذه المشكلة يتم تدريب التلاميذ على استخدام البرنامج فى البداية ، كذلك تم وضع شرط للاستخدام وهو وجود أخصائي إرشاد طلابي أثناء التشغيل لأنه ربما يكون التلميذ فى حاجة الى مساعدات أو معينات أخرى ، كما تم تدعيم الأمثلة التي تتضمن الحروف والكلمات بعدد أكبر ، وتم تعديل واجهات التفاعل أيضاً لتسهل الاستخدام - بحيث عندما يشير التلميذ على زر واجهة التفاعل ينطلق الصوت الذي يحدد وظيفة هذه الواجهة ليسهل على التلميذ اتخاذ القرار .

٧/ ٧ـ اختيار التلاميذ عينة البحث .

قام الباحث بعد ذلك باختيار عينة من التلاميذ ذوى صعوبات التعلم في القراءة بالتعاون مع إدارة المدرسة والمرشدين التربويين ، وتم استبعاد التلاميذ الذين لديهم إعاقات مسببة للصعوبات ، وتم تطبيق اختبارات الذكاء ولإدراك السمعي والبصري المتعارف عليها ، وتم التأكد من أنهم بطيئي القراءة حيث أن معدل القراءة الصحيحة لديهم أقل من أقرانهم .

٧/ ٨ـ تطبيق البرنامج المقترح وقياس فاعليته .

تم تجهيز ثلاثة معامل حاسب بالمدرسة بالإرشادات والملصقات وتحديد أماكن جلوس الطلاب بشكل منظم وفقاً لإستراتيجية التعلم المناسبة وتم اختيار أجهزة الكمبيوتر التى تعمل وكان عددها ١٥ جهاز بكل معمل خمسة أجهزة ، وتم إنزال البرنامج على كل جهاز وتمت جميع الخطوات فى وجود معلم اللغة العربية وأخصائي الإرشاد ، وتم تطبيق اختبار " ويلكنز " لقياس سرعة القراءة الصحيحة ، وهذا الاختبار مقنن ومحدد الخطوات والتعليمات ويحتوى على مجموعة من المفردات والكلمات التى يقرأها المتعلم ، وقام الباحث بالحصول عليه من أحد أخصائي صعوبات التعلم الذي كان لديه خبرات بحثية في هذا المجال وخبرة سابقة باستخدام المقياس ، وسوف يتم عرض النتائج ومناقشتها أثناء استعراض نتائج البحث

وتم إحصاء عدد الكلمات الصحيحة التى قرأها كل تلميذ في دقيقتين وذلك قبل استخدام البرنامج التدريبى المقترح ، وبعد ذلك تم تطبيق البرنامج التدريبى المقترح الذى كان يدور حول مراجعة الحروف والكلمات بمتغيرات فنية يختارها المتعلم كاللون وحجم الخط والخلفية واستغرق زمن التطبيق لكل تلميذ ٢٠ ساعة موزعة على أربعة أسابيع وكان يتم استدعاء التلاميذ عينة البحث

من فصولهم فى حصص القراءة ليتدربوا من خلال البرنامج المقترح وتم إعادة تطبيق اختبار " ويلكنز " لقياس سرعة القراءة بعدياً لقياس عدد الكلمات الصحيحة التي قرأها كل تلميذ فى دقيقتين .

٨- نتائج البحث

توصل البحث إلى النتائج التالية

أولاً النتيجة المرتبطة بالفرض الأول (- توجد معايير أساسية يتم في ضوئها تصميم برامج الكمبيوتر التدريبية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم في القراءة .) ، ومن خلال المعالجة الإحصائية عن طريق الأوزان النسبية للعبارات التي تضمنها الاستبيان (أنظر جدول رقم ١)

جدول (١)

الأوزان النسبية للعبارات التى تضمنها الاستبيان

رقم العبارة	الوزن النسبي	الدلالة	رقم العبارة	الوزن النسبي	الدلالة
١	١	موافق	١٦	٢و٦	غير موافق
٢	٢و٧٥	غير موافق	١٧	١و٢	موافق
٣	١و١	موافق	١٨	١و١٥	موافق
٤	٢و٢٥	غير موافق	١٩	٢و٧٥	غير موافق
٥	١و٣٥	موافق	٢٠	١و٣	موافق
٦	١و٣٥	موافق	٢١	١و٢	موافق
٧	١و٢٥	موافق	٢٢	١و١٥	موافق
٨	٢و٦٥	غير موافق	٢٣	١و١٥	موافق
٩	١و١٥	موافق	٢٤	١	موافق
١٠	١و١	موافق	٢٥	٢و٥	غير موافق
١١	١و٣	موافق	٢٦	١و٣٥	موافق
١٢	١و٣٥	موافق	٢٧	٢و٦	غير موافق
١٣	١و٢	موافق	٢٨	١و٢	موافق
١٤	١و٢٥	موافق	٢٩	١و١٥	موافق
١٥	١و٣	موافق	٣٠	٢و٢٥	غير موافق

جاءت النتيجة مؤكده على أن هناك معايير أساسية يجب أن يتضمنها البرنامج التدريبي القائم على التوجيه والإرشاد للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم في القراءة وهى :

١. أن يتضمن البرنامج في بدايته إرشادات وتوجيهات الاستخدام على هيئة صوت مسموع .
٢. أن يقوم المعلم بإعطاء فكرة عن تشغيل البرنامج للتلاميذ .
٣. لا تتضمن المقدمة تلميحات تشير إلى أن البرنامج موجه إلى ذوى صعوبات التعلم حفاظاً على نفسية التلاميذ .

٤. أن يتضمن البرنامج في بدايته مراجعة على الحروف وأشكالها .
٥. يتيح البرنامج فرصة لأن يختار التلميذ الأحرف لتنطق آليا كنشاط مستقل
٦. يعالج البرنامج نفس محتوى كتاب القراءة المقرر .
٧. تصميم رسومات وأشكال تصاحب المفردات الجديدة كنص مصاحب بالصورة أو الرسم الدال .
٨. تصاغ النصوص في البرنامج بنفس نوع الخط المدون في الكتاب المدرسي مع إمكانية تغيير نوع الخط من قبل التلميذ .
٩. يتيح البرنامج للتلميذ إمكانية تغيير حجم النص .
١٠. يتيح البرنامج للمتعلم إمكانية تغيير درجة وحدة الصوت .
١١. يتيح البرنامج للمتعلم إمكانية تغيير لون النص .
١٢. يعطى البرنامج التلميذ فرصة للتحكم في لون خلفية الصفحات
١٣. يعتمد البرنامج على واجهات التفاعل الرسومية البسيطة .
١٤. يتضمن البرنامج اعدادات مسبقة يقوم المعلم بها كتحديد الحروف الصعبة التى يركز عليها البرنامج .
١٥. يستخدم البرنامج تحت اشراف ومتابعة مباشرة من المعلم وأخصائى صعوبات التعلم .
١٦. يستخدم البرنامج فى المنزل بالتنسيق بين المعلم وولى الامر .

وفى ضوء هذه المعايير تم تصميم البرنامج المقترح

ثانياً بالنسبة للفرض الثاني الذي نص على أنه **لا** توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠٥و بين متوسطي درجات اختبار قياس سرعة القراءة قبل وبعد استخدام برنامج الكمبيوتر التدريبي لدى عينة البحث .

وللإجابة عن هذه الفرضية تم إجراء المعالجات الإحصائية التالية :

تم تسجيل عدد الكلمات الصحيحة التي قرأها كل تلميذ (وفقاً للاختبار)قبل وبعد استخدام البرنامج وتم تسجيلها في الجدول رقم (٣)

حيث أن :

- م تمثل رقم التلميذ
- س١ تمثل عدد الكلمات الصحيحة التي قرأها التلميذ في دقيقتين قبل استخدام البرنامج
- س٢ تمثل عدد الكلمات الصحيحة التي قرأها التلميذ في دقيقتين بعد استخدام البرنامج

جدول رقم (٣)

م	س١	س٢	م	س١	س٢
١	٢٩	٣٢	١٦	٢٩	٤٢
٢	٣٣	٤٠	١٧	٣٥	٤٤
٣	٣٦	٤٦	١٨	٦٢	٦٨
٤	٤٥	٥٦	١٩	٤٣	٥٥
٥	٣٦	٤٦	٢٠	٤٧	٥٩
٦	٣٥	٣٩	٢١	٤٢	٤٩
٧	٤٩	٦٣	٢٢	٤٩	٥٨
٨	٣٧	٥١	٢٣	٣٧	٤٣
٩	٣٧	٥٢	٢٤	٤١	٥٦
١٠	٤٩	٤٩	٢٥	٤١	٥٥
١١	٤٢	٤٩	٢٦	٣٢	٦٧
١٢	٤٧	٥٠	٢٧	٤٧	٥٨
١٣	٤٣	٤٣	٢٨	٤٧	٦٤
١٤	٦٢	٦٧	٢٩	٣٧	٦٦
١٥	٣٥	٤٤	٣٠	٢٩	٥٩

- مجموع الكلمات الصحيحة التي قرءها التلاميذ قبل استخدام البرنامج = ١٢٢٣ كلمة
- متوسط عدد الكلمات الصحيحة التي قرءها التلاميذ قبل استخدام البرنامج = ١و٤١ كلمة
- مجموع الكلمات الصحيحة التي قرءها التلاميذ بعد استخدام البرنامج = ١٥٧٠ كلمة
- متوسط عدد الكلمات الصحيحة التي قرءها التلاميذ بعد استخدام البرنامج = ٤و٥٢ كلمة

ويمكن توضيح المتوسطات والانحرافات المعيارية (جدول رقم ٤)

جدول رقم (٤)

نتائج الاختبار قبل استخدام البرنامج		نتائج الاختبار بعد استخدام البرنامج	
المتوسط م١	الانحراف المعياري	المتوسط م٢	الانحراف المعياري
١و٤١	٤و٨	٤و٥٢	٤و٣

وبناء على تطبيق اختبار (ت)

$$ت = \frac{م٢ - م١}{\sqrt{\frac{ع٢ + ع٢}{ن - ١}}}$$

ت = ٤و٩ وهى دالة إحصائيا عند مستوى ٠٥و

مما يعنى عدم قبول الفرض حيث توجد فروق داله إحصائيا فى صالح البرنامج مما يعنى أن البرنامج المقترح وفقاً للمعايير يصلح كبرنامج تدريبي للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم في القراءة حيث ينمى قدراتهم على القراءة

٩- توصيات البحث

يوصى البحث بما يلي :

١. الاهتمام ببرامج الكمبيوتر التدريبية كبرامج علاجية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى القراءة

٢. تصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر التدريبية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم يجب أن تتم وفقاً للمعايير التي توصل إليها البحث .

٣. استخدام البرامج التدريبية والعلاجية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم يجب أن يتم تحت إشراف معلم الفصل وأخصائي صعوبات التعلم

٤. تدريب التلاميذ ذوى صعوبات التعلم يجب أن يتم من خلال أنشطة تعلم فردية إضافية جنباً إلى جنب مع أنشطة التعلم الجماعية .

٥. الاستفادة من أفكار واتجاهات حزم البرامج المصممة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم والموجودة على شبكة الانترنت (المواقع موضحة بملاحق البحث[1])

٦. إجراء مزيد من البحوث فى هذا الاتجاه تتناول تأثير برامج المحاكاة والنظم الخبرة على التمكن من مهارات نطق وكتابة اللغة العربية لدى التلاميذ المبدئيين .

مراجع البحث

أولاً المراجع العربية

١- أريج سليمان الوابل وهند سليمان خليفة : " الوسائل التقنية المساندة لذوى صعوبات التعلم " أبحاث ودراسات المؤتمر الدولى لصعوبات التعلم ، الرياض ، وزارة التربية والتعليم ، ٢٠٠٦ م

٢- أمينة عبدالله كمال : العلاقة بين المهارات الإدراكية وبعض صعوبات القراءة لدى تلاميذ الصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير غيرمنشورة ، دولة البحرين ، ١٩٩٢

٣- حسام شعبان : " تأثير تقنيات فلاتر كروماجين على المصابين بالديسلكسيا " أبحاث ودراسات المؤتمر الدولى لصعوبات التعلم ، الرياض ، وزارة التربية والتعليم ، ٢٠٠٦ م

٤- شافية عبدالله : استخدام طريقة التدريس المباشر في تنمية مهارات الفهم القرائى لدى التلميذات ذوات صعوبات القراءة في المرحلة المتوسطة بدولة الكويت ماجستير غير منشورة كلية الدراسات العليا – جامعة الخليج العربي ، ١٩٧٩

٥- صالح أحمد شاكر : فاعلية برامج المحاكاة الكمبيوترية فى اكتساب المهارات المعملية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤ م

٦- صاالح أحمد شاكر : " أسس ومواصفات تصميم برامج الحاسوب الذكية لذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات ، " أبحاث ودراسات المؤتمر الدولى لصعوبات التعلم ، الرياض ، وزارة التربية والتعليم ، ٢٠٠٦ م

[1] أنظر ملحق رقم (٤)

٧- صديقة أحمد مطر : أثر برنامج علاجي باستخدام التدريس المباشر في تنمية بعض مهارات الفهم ألقرائي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ، ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا ، جامعة الخليج العربي ، ٢٠٠٤.

٨- عبدالله علي سالم : مدى إتقان تلاميذ المرحلة الإعدادية لمهارات القراءة الصامتة بسلطنة عُمان، ماجستير غير منشورة، كلية التربية – جامعة السلطان قابوس.، ١٩٩٩

٩- فاطمة الكوهجي : العلاقة بين بعض صعوبات القراءة والانتباه والتذكر لدى تلاميذ الصفوف الأولى في المرحلة الابتدائية بالبحرين، ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا - جامعة الخليج العربي ، ١٩٩٤.

١٠- فتحى السيد عبد الرحيم : سيكولوجية الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة ، الجزء الثاني ، الطبعة الخامسة ، الكويت ، دار القلم ، ١٩٩٢

١١ - فتحى مصطفى الزيات : صعوبات التعلم – الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية، القاهرة : دار النشر للجامعات ، ١٩٩٨

١٢- محمد محمد الهادى : التطورات الحديثة لنظم المعلومات المبنية على الكمبيوتر ، القاهرة ، دار الشروق ، ١٩٩٣ .

ثانياً المراجع الأجنبية

13- Bowser , G., Reed, P.R :Education Tetch Points for Assistive Technology Planning,Journal of Special Education Technology , 1995

14-Bryan, J. H. and Bryan, J. H.: Understanding Learning Disabilities (3rd Ed.) California : May Field Company ,1986

15-Conte, R. (1998) : Attention disorders in B. Wong (Ed). Learning About Learning Disabilities. (2nd Ed.) San Diego : Academic Press.

16 - Elkind, J :.Using Computer – Based readers to Improve Reading Compperhension of Students With Dyslexia.Annals of Dyslexia , 1993.

17- Facoetti A, Lorusso ML, Cattaneo C, Galli R, Molteni M : Multi-modal attentional capture is sluggish in children with developmental dyslexia. Acta Neurobiol Exp (Wars) , 2005

18- Heward ,W . Exceptional Children an Introduction to Special Education , New Jersey ,Merrill, 1979 :

19- Kerka, S : Adults with learning disabilityes. Clearinghouse on Adult career and vocational education. Columbus oH , 1998.

20 - Lerner J., Learning Disabilitiey : Thiories Diagnosis and Teching Stratcgies 3rd ed,Boston , Houghton Mifflin Company, 1981

21- Ramus, F.,Rosen, S., Dakin, S.C.,Day, B.L.,& Frith, U: Theories of Developmental Dyslexia : Insights From A Multiple Case Study of Dyslexic adults.Brain , 2003, 126 (4) .

22-H.Sprague,C.A.Accessible web design- Clearnghouse in information and technology. Syracuse NY., 1999

23 - Yamamoto, Hideki et.al . A Structure for an Intelligent CAI System for Training Foreign Language Conversation Skills Based on Conversation Simulation , Tokyo , Japan , July , 1990

24- Zabala,J. :The Seet Framework,Critical Areas to Consider When Making Informed Assistive Technology 1995[http ://sweb.uky.edu]