

تطبيقات تربوية تفاعلية مقترحة لمساعدة ذوي صعوبات التعلم في ظل جائحة كوفيد 19

بن عبد المالك عبد العزيز<sup>2</sup>

بن معيزة عبد الحليم<sup>1,\*</sup>

جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 02 (الجزائر)

مخير LAPSI، جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 02 (الجزائر)

## Suggested interactive educational applications to help people with learning disabilities in light of the Corona epidemic COVID-19

Benmaiza abdelhalim<sup>1,\*</sup>

abdelhalim.benmaiza@univ-constantine2.dz

Labo LAPSI univ-constantine 02 (algeria)

Ben abdelmalek abdelaziz<sup>2</sup>

educatio25@yahoo.fr

Univ-constantine 02 (algeria)

Receipt date: 07/11/2020; Acceptance date: 03/03/2021; Publishing Date: 31/08/2021

**Abstract** .This study aims at raising awareness of the importance of assistive technology tools for people with learning difficulties that contribute to supporting the independence of this group and developing their capabilities and skills in light of the home quarantine imposed by the outbreak of the Corona epidemic, And that by highlighting the importance and justification for the use of assistive technology, such as smart phones and digital tablets, as a means of support for people with learning difficulties, Then he presented the theoretical foundations that must be adopted in the selection of educational technological programs and applications that meet the needs and support the capabilities of those with learning difficulties. Finally, we will present a survey study of the most important and latest modern electronic software for people with learning difficulties, whether they are developmental or academic difficulties, with some recommendations that would increase awareness of the importance of using educational support applications.

**Keywords.** Assistive technology, learning difficulties, Corona epidemic

ملخص .تهدف هذه الدراسة إلى التوعية بأهمية الأدوات التكنولوجية المساعدة لذوي صعوبات التعلم التي تساهم في دعم استقلالية هذه الفئة وتطوير قدراتهم ومهاراتهم في ظل الحجر المنزلي الذي فرضه تفشي وباء كورونا، وذلك من خلال إبراز أهمية ومبررات استخدام التكنولوجيا المساعدة كالهواتف الذكية واللوحات الرقمية كوسيلة مساندة لذوي صعوبات التعلم، ثم عرض الأسس النظرية التي يجب اعتمادها في اختيار البرامج والتطبيقات التكنولوجية التعليمية التي تلي حاجيات وتدعم قدرات ذوي صعوبات التعلم، وفي الأخير سنعرض دراسة مسحية لأهم وأحدث البرمجيات الالكترونية الحديثة والمخصصة لذوي صعوبات التعلم سواء كانت صعوبات نمائية، أو صعوبات أكاديمية، مع ذكر بعض التوصيات التي من شأنها زيادة الوعي بأهمية استخدام التطبيقات التعليمية المساندة.

الكلمات المفتاحية . تكنولوجيا المساعدة ، صعوبات التعلم، وباء كورونا.

\*corresponding author

## 1. مقدمة

في ظل أزمة قد تطول القت جائحة فيروس كورونا بظلالها على جميع الميادين الاقتصادية والاجتماعية، وخاصة التعليمية، إذ دفعت المؤسسات التعليمية لإغلاق أبوابها تقليلا من فرص انتشاره. وقد أثر هذا الإغلاق على ما يقارب 60% من طلاب العالم. (الخطيب، 2020، ص 02)

وإذا كان الوباء قد القى بكاھله على تلاميذ المدارس العاديين فئن العبء كان اثقل على التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة وعلى التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم بصفة خاصة مما شكل تحد جديد أضيف لل صعوبات التي يعانون منها أصلا في التواصل وفي تعلم بعض المهارات في الدراسة، الامر الذي دفع العديد من الدول والمنظمات لإنشاء مؤسسات تخدم هؤلاء التلاميذ بشكل خاص ضمن منظومة التربية الخاصة، مما ولد ضرورة توظيف واستخدام تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية بأساليب جديدة تتمثل في التعليم عن بعد أو التعلم النقال لذوي صعوبات التعلم، لما لهذه التكنولوجيا من أثر فاعل في تحسين هذه العملية ورفع مستوى تحصيل الطالب كما تسمح للتلميذ بالتعلم في أي وقت وفي أي مكان.

## 1.1 الإشكالية

إذا كان التعلم عن بعد خيار صعب اضطرت المدارس اللجوء إليه للحد من تفشي فيروس كورونا المستجد، إلا انه كان أكثر صعوبة على التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في التعلم، وجاءت توصيات المؤتمر الإلكتروني الذي عقده مركز "سكيلد" بالتعاون مع وزارة التربية والمجلس الثقافي البريطاني لمناقشة الصعوبات التي يواجهها التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم خلال أزمة كورونا مؤكدة لذلك. وشارك في المؤتمر أساتذة وخصائيين من سبع عشرة (17) دولة ناقشوا سبل مساعدة هؤلاء الطلبة (صباح العربية، 2020)

لأن ذوي صعوبات التعلم يختلفون عن أقرانهم العاديين، أين عرف صاموئيل كيرك (Samuel Kirk, 1963) صعوبات التعلم بأنها الحالة التي يظهر صاحبها مشكلة أو أكثر في الجوانب التالية: القدرة على استخدام اللغة أو فهمها، القدرة على الإصغاء، أو التفكير، أو الكلام، أو القراءة، أو الكتابة أو العمليات الحسابية، ومن المتوقع ان يكون السبب وراء ذلك عائدا إلى صعوبات في عمليات الإدراك عند الطالب نتيجة إصابة في الدماغ أو خلل بسيط في وظيفة الدماغ أي ان الصعوبة في التعلم لا تعود إلى إعاقة في السمع أو البصر أو الحركة أو التخلف العقلي أو الاضطرابات الانفعالية (كوافحة، 2011، ص 25)

كما صنفت الحكومة الاتحادية في الولايات المتحدة الأمريكية صعوبات التعلم الى مجالين أساسيين: صعوبات التعلم النمائية التي تشمل عمليات الانتباه والإدراك والذاكرة واللغة الشفهية وعمليات التفكير. وصعوبات التعلم الأكاديمية التي تشمل التعبير الشفوي والتعبير الكتابي، ومهارات القراءة الأساسية والاستيعاب القرائي، والعمليات الحسابية والاستدلال الرياضي. (الصمادي والشمال، 2017، ص 17).

للحديث عن اهم الصعوبات الأكاديمية وأكثرها انتشارا نجد صعوبة القراءة وصعوبة الكتابة كونهما مرتبطتان ببعضهما البعض وهما ما سنركز عليهما في دراستنا الحالية، لأن القراءة عبارة عن نشاط ادراكي للرموز المكتوبة، تقوم على فك الترميز، أما الكتابة فهي عملية عكسية تماما حيث أنها عبارة عن نشاط خطي يعتمد على الترميز.

وامام اشكالية عدم القدرة على التعليم والتعلم التقليدي في المدارس وغرف المصادر الخاصة بذوي صعوبات التعلم التي فرضها العزل المنزلي من أجل الحد من تفشي وباء كورونا، تولدت ضرورة توظيف واستخدام تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية وضمن هذا السياق، بادرت وزارة التربية والتعليم في بلادنا في مجال دمج التطبيقات الإلكترونية بحقل التعليم، إذ

تدعم بمشروع تطبيق الدعم المدرسي المسى iMadrasa، وهو برنامج تعليمي عبر الإنترنت، متوفر على الهواتف النقالة والحواسيب والأجهزة اللوحية، وخاص بالتلاميذ والطلاب في جميع الأطوار بالجزائر وهو مصمم على البرنامج الرسمي للوزارة الوصية .

معالجة الضعف والقصور عبر تكنولوجيا التعليم هو ما أشار إليه بعض الباحثين حيث بينوا أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم قد اظهروا تحسنا في المهارات الأكاديمية كالقراءة والكتابة، اين اشار في هذا الصدد "الينور ومارشال" إلى إمكانية معالجة الضعف في القراءة عن طريق استخدام التكنولوجيا المتصلة بذلك، والتي تساهم في تحسين الاستيعاب والطلاقة والدقة. إضافة إلى تنمية التركيز، كما وجد ان الأطفال لديهم صعوبات في التعرف على الكلمات والذين يمكن ان يقرأوا القصص بمساعدة التكنولوجيا، يحققون تقدما ملموسا في التعرف على الكلمة مقارنة بالأطفال الذين يقضون وقت القراءة في التعلم العادي. (Lenner,2000,p22)

كما جاء في دراسة: Thiery Karsenti & Julien Bugmann (2018) حول اثر استعمال اللوحات الرقمية على الأطفال ذوي صعوبات التعلم واجريت الدراسة في كيبك بكندا مع 54 طالبا يعانون من صعوبات التعلم ( صعوبات القراءة والكتابة). أكدت نتائج الدراسة على أن البرمجيات الخاصة بالأجهزة اللوحية تتمتع بالعديد من المزايا منها الرفع من درجة الدافعية للتعلم، الرفع من قيمة الذات لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم، الرفع من مستوى وجودة التحصيل الدراسي، تلعب دور واضح في التكامل المهني في المستقبل للطلاب.

بناء على ما تقدم تبلورت لدى الباحث فكرة إمكانية استثمار هذه التطورات في مجال التعليم والتعلم بصفة عامة ولذوي صعوبات التعلم بصفة خاصة من خلال استخدام خدمات جديدة تعتمد على الأجهزة الذكية وتطبيقاتها التعليمية التفاعلية وأمام اختلاف وتعدد أنواع صعوبات التعلم وتفاوت درجتها من فرد لآخر، ونظرا للكم الهائل من الوسائل التقنية المساعدة المتوفرة الآن، المتمثلة في البرامج او التطبيقات التعليمية الالكترونية وخاصة منها المجانية التي تعمل على الأجهزة الذكية (لوحات رقمية، هواتف ذكية، حواسيب،...)، والتي تساعد على التخفيف من صعوبات التعلم. وجد كل من الاولياء والمعلمين صعوبة في اختيار التطبيقات الالكترونية الملائمة من خلال تعدد خصائص هذه الوسائل المتاحة واختبار مدى ملائمتها لاحتياجات الفرد ومدى مساعدتهم على تخطي مجموعة من العوائق من بينها عائق الحجر الصحي المنزلي.

وتحاول الدراسة الحالية الاجابة على السؤال الرئيسي التالي:

➤ ما اهمية استخدام التكنولوجيا المساعدة لذوي صعوبات التعلم في ظل وباء كورونا؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي الاسئلة الفرعية التالية :

➤ ماهي تكنولوجيا التعليم وماهي الوسائل التقنية الحديثة المساندة لذوي صعوبات التعلم؟ (الهاتف الذكي واللوحات

الرقمية كوسيلة تعليمية)

➤ ما هي مبررات استخدام التكنولوجيا المساعدة كالهاتف الذكي واللوحات الرقمية كوسيلة تقنية حديثة لمساندة ذوي

صعوبات التعلم؟

➤ ما هي الاسس النظرية التي على اساسها يتم اختيار البرامج والتطبيقات التكنولوجية التعليمية لذوي صعوبات

التعلم؟

➤ ما هي أهم وأحدث البرمجيات الالكترونية الحديثة والمخصصة لذوي صعوبات التعلم؟

➤ ما هي الخصائص المتاحة والمتوفرة فيها ؟

لهذا السبب سنعمل في هذا البحث على التركيز على خصائص هذه البرامج بغض النظر على البرنامج الإلكتروني بحد ذاته، وعليه سنقوم بعرض الخصائص المتاحة لهذه الوسائل والصعوبات التي صممت من أجلها حتى يتمكن المختصين وحتى أولياء الأمور بعد ذلك من البحث على البرمجيات المناسبة للاحتياجات الفردية لذوي صعوبات التعلم.

#### 1. 2. أهمية الدراسة

• أهمية هذا الموضوع نابعة من أهمية استخدام الأجهزة الذكية التي تمكن من الوصول إلى المحتوى الإلكتروني للتطبيقات والبرامج الإلكترونية التي تعتبر وسيلة فعالة في اكتساب المهارات الأكاديمية الأساسية وأيضا كوسيلة مهمة لمساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة وذوي صعوبات التعلم بصفة خاصة.

• كما أن توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم يعتبر من الموضوعات المهمة والمعاصرة من أجل مواكبة هذا التطور وقد وفرت الفرصة للتعلم لاستخدام أقصى قدر من الحواس للحصول على المعلومات، وكسرت الرتابة والملل وأصبحت تقدم أساليب تدريس متنوعة

• (Nouri & Shahid, 2005 ;p33).

#### 1. 3. أهداف الدراسة

• تسليط الضوء على أهمية توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في حل المشكلات التعليمية لذوي صعوبات التعلم وذلك من خلال إبراز مبررات استخدام التكنولوجيا المساعدة كالهواتف الذكية واللوحات الرقمية كوسيلة مساندة لذوي صعوبات التعلم التي تساعد على حل مجموعة من المشكلات أهمها مشكلة إلزامية التعليم في مكان ووقت محددين.

• تقديم رؤية واضحة لأحدث التقنيات والبرامج الإلكترونية الحديثة والمخصصة لذوي صعوبات التعلم سواء كانت صعوبات نمائية أو صعوبات أكاديمية، حتى نساهم في رفع الوعي لدى كل من المختصين والأولياء بأهمية استخدام مثل هذه التقنيات.

• عرض الأسس النظرية التي يجب اعتمادها في اختيار البرامج والتطبيقات التكنولوجية التعليمية التي تلبى حاجيات وتدعم قدرات ذوي صعوبات التعلم.

#### 1. 4. مصطلحات الدراسة:

✓ **وباء كورونا 19**. اشارت منظمة الصحة العالمية ان مرض كوفيد-19 هو مرض معد يسببه اخر فيروس تم اكتشافه من سلالة فيروسات كورونا في مدينة ووهان الصينية في كانون الاول/ ديسمبر 2019. وقد تحول كوفيد-19 إلى جائحة تؤثر على العديد من بلدان العالم. (منظمة الصحة العالمية، 2020)

✓ **التعليم الإلكتروني**. تعرفه المبريك بأنه " ذلك النوع من التعليم القائم على شبكة الحاسب الآلي ومستحدثاته (الهاتف الذكي او الحاسوب اللوحي )، وفيه تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها لمواد او برامج معينة لها، ويتعلم المتعلم فيه عن طريق الحاسب الآلي أو مستحدثاته وفيه يتمكن من الحصول على التغذية الراجعة، ويجب أن يتم ذلك وفق جداول زمنية محددة حسب البرنامج التعليمي، وبذلك نصل بالمتعلم إلى التمكن مما يتعلمه، وتتعدد برامج التعليم المقدمة من برامج تعليمية في مستويات متنوعة " (المبرك، 2002، ص56).

التعليم الإلكتروني بشكل عام هو استخدام الوسائط الإلكترونية والحاسوبية المتمثلة في بحثنا الحالي في الأجهزة الذكية (الهاتف الذكي واللوحات الرقمية) في عملية نقل وإيصال المعلومات للمتعلم بشكل بسيط ومتدرج بهدف علاجي.



✓ التكنولوجيا المساعدة: عرفت هـ وزارة التعليم الأمريكية للوسائل التقنية المساعدة" هي أي أداة أو جهاز أو نظام متكامل سواء كان منتج تجاري أو منتج معدل أو مطور أو مخصص يستخدم لزيادة القدرات الوظيفية للأفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة أو المحافظه عليها أو تحسينها"

✓ صعوبات التعلم. ينص التعريف القانون الفيديرالي لصعوبات التعلم على أن مصطلح صعوبة التعلم المحددة يعني 'وجود اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسلفغوية الأساسية والتي تتضمن فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة والتي تظهر على شكل قدرة على الإصغاء والتفكير والكلام، والقراءة والكتابة و التهجئة أو القيام بالعمليات الحسابية، ويتضمن المصطلح حالات مثل صعوبات الإدراك والإصابة الدماغية، والخلل الوظيفي البسيط وعجز القراءة والحبسة النمائية، ويستثني هذا المصطلح مشكلات التعلم التي تحدث نتيجة الإعاقة البصرية والسمعية والحركية والتخلف العقلي والاضطرابات الانفعالية أو الحرمان البيئي والثقافي والاقتصادي. (Lenner,2000,p315)

✓ مبررات استعمال التكنولوجيا المساعدة كالهاتف الذكي واللوحات الرقمية كوسيلة تقنية حديثة لمساندة ذوي صعوبات التعلم في ظل وباء كورونا؛ توقفت الدروس بالمدارس الابتدائية بسبب تفشي فيروس كورونا، وبعد قرار الحجر الصحي العام ليجد التلاميذ انفسهم محبوسين بين جدران منازلهم، مما استوجب البحث عن الحلول الخاصة للمساهمة في دعم هذه الفئة من بينها التعليم عن بعد لضمان استمرارية الخطة التعليمية المقررة وسد أي فجوة تعليمية قد تنتج عن تفاقم الأزمات، ومن بين الأجهزة التي تدعم التعليم عن بعد نجد أجهزة التعلم النقال كالهاتف الذكي واللوحات الرقمية التي تعتبر مصدرًا غنيًا للحصول على المعلومات والمعارف، وهي عبارة عن أداة تعليمية محفزة ومسلية للأطفال حيث يمكن مشاهدة وتعلم المعارف المفيدة وحل المسائل من خلال الألعاب والبرامج التثقيفية والشبكات الاجتماعية، ناهيك عن كونها مصدرًا للتواصل بين الأشخاص مما يوفر فرصًا للتعلم عن طريق تبادل المعلومات والمعارف والأفكار عن بعد، كما وتخلق هذه الأجهزة جواً من التفاعل والمشاركة بفضل ما توفره من وسائل للتواصل الاجتماعي مع الأقران والأصدقاء والعائلة داخل أو خارج النطاق الجغرافي الذي يعيش فيه الطفل عبر البريد الإلكتروني والرسائل الفورية والشبكات الاجتماعية وغيرها وهو ما أكدته الدراسة المذكورة سابقاً لـ: Thierry Karsenti & Julien Bugmann (2018) حول أثر استعمال اللوحات الرقمية على الأطفال ذوي صعوبات التعلم. (غريس، 2014، ص 386).

في بحثنا الحالي تم اختيار الوسيلة التعليمية (الهاتف الذكي واللوحة الرقمية) استناداً إلى المعايير المتوفرة في تلك الوسائل وهي كما يلي :

- \_ إمكانية مراعاة المستوى العلمي والثقافي لذوي صعوبات التعلم.
- \_ سهولة الاستخدام، بحيث لا تكثر فيها الخطوات التي تسبب الإرباك للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم، فكلما كانت الوسيلة سهلة الاستخدام، كلما كانت أكثر فائدة للتلميذ، لأن الوسيلة صعبة الاستخدام تسبب السام والضجر وبالتالي سيحجمون عن استخدامها نظراً لشعورهم بالعجز اتجاهها.
- \_ تميزها بالجاذبية وإثارتها ' ، التلاميذ، حتى لا يتسلل الضجر إلى نفوس التلاميذ.
- \_ تميزها بالمرونة والقابلية للتعديل والتغيير.
- \_ اتساقها مع الأهداف التعليمية .

\_ توفير عنصر السلامة والأمان في الوسائل المستخدمة مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم، فالوسيلة يجب أن تكون آمنة ولا تشكل خطراً على مستخدميها، كما أنها يجب أن تكون في حالة جيدة وتستخدم في مكان آمن ومناسب.

\_ إثراء المادة التعليمية وإضافتها شيئاً جديداً يساعد على إتقان عملية التعليم. ( 2014 36)

### 3. الأساس النظرية التي يجب اعتمادها في اختيار الوسائل المساندة (البرامج والتطبيقات التكنولوجية التعليمية) لذوي صعوبات التعلم:

أمام التطور الكبير للبرمجيات التعليمية التفاعلية التي تتراوح بين البسيطة والمعقدة وتوفرها بكثرة عبر المتاجر الإلكترونية المختلفة، مما وضع الأولياء والمعلمين في حيرة حول كيفية اختيار التطبيقات التعليمية التفاعلية المناسبة لفئة صعوبات التعلم التي تمكثهم الوصول إلى أقصى درجة من التكيف مع البيئة التعليمية والعملية والاستقلالية، لذا يجب أن يتم الاختيار من بين هذه التطبيقات اعتماداً على مجموعة من الأساس وهي كالآتي:

#### 3.1\_ تنظيم التعلم : من أبرز المبادئ التي صرح بها كارل روجرز :

- **تسهيل وتبسيط التعلم:** لقد صرح كارل روجرز محددًا الهدف البيداغوجي العلاجي لذوي صعوبات التعلم قائلاً " تسهيل التعلم بالنسبة إلى هو الهدف الأساسي للتربية، أي الطريقة المثلى للمساهمة في تطور الفرد الذي يتعلم " أي لتطبيق العملية العلاجية لذوي صعوبات التعلم يجب تبسيط وتسهيل عملية التعلم وعليه يعتمد الباحث هذا المبدأ في اختيار التطبيقات التعليمية التفاعلية التي تساهم في تعلم فهم وإدراك وتذكر الأصوات ورسم الأشكال ثم تعلم القراءة والكتابة من خلال نطق وكتابة الحروف وبعدها الكلمات ثم الجمل أي من السهل إلى المعقد.
- **مشاركة الطفل في سيرورة التعلم :** يتم تسهيل التعلم عندما يشارك التلميذ في سيرورة التعلم (عبر هاته التطبيقات يشارك الطفل في عملية التعلم بطريقة تفاعلية ومباشرة)
- **التعلم من خلال الفعل :** ن التعلم الفعلي يشتغل في جزء كبير منه من خلال الفعل ( لأن الملموس أسهل للتعلم والفهم، وفي دراستنا الحالية نجد أن للتطبيقات التعليمية التفاعلية المستعملة في الدراسة الحالية يغلب عليها الطابع الادائي بصفة كبيرة كما تشمل هذه التطبيقات برامج لتعليم المهارات والتدريب عليها.
- **تعلم بدون تهديد لذات الطفل :** من مميزات التعليم الإلكتروني وبالأخص التعليم المبرمج هو عدم تشكيل أي تهديد بالنسبة لذات المتعلم من خلال تقديم تغذية راجعة خالية من التهديد، وتقدم كذلك إجراءات التصحيح فوراً وبشكل (حربوش، 2015).

#### 3.2\_ مراجعة الإطار النظري لطرق وإستراتيجيات التكفل :

من أمثلتها: الطريقة الصوتية كطريقة مونرو، طريقة كارلن، طريقة هيج كيرك و من أهم الطرق التي تأثر بها الباحث هي : الطريقة الحسية الحركية (VAKT) :

تعتمد هاته الطريقة على استخدام أكثر من حاسة ( اللمس، السمع، البصر، النطق ) إضافة إلى الحركة.(ايت مجبر، 2015) نجد أن الطريقة الحسية الحركية تناسب بصفة كبيرة مع ما يوجد بالتطبيقات التعليمية التفاعلية حيث أنه باستخدام الحواس المختلفة، فإن التعلم سوف يتعزز ويتحسن.

## 3.3 مراجعة عوامل واسباب عسر القراءة والكتابة :

عسر الكتابة : من الطفل نضج عقلي بدرجة كافية مع الإهتمام والرغبة الشخصية في تعلم الكتابة والذي يتطلب من الطفل تطوير قدراته في التناسق الحركي والتوجيه المكاني كي يدرك مكان الكلمة ومسافاتها بالإضافة إلى التناسق الحركي البصري والتميز البصري والذاكرة البصرية، فعملية الكتابة تتطلب من الطفل إشراك اليد والعينين والسمع مع القدرة في التنسيق ما بين هذه الحواس وإدراك مفهوم الكتابة من اليمين إلى اليسار كاتجاه لكتابة اللغة العربية، وإن أي اضطراب أو خلل في أي مجالات الإدراك البصري وتناسقاتها بسبب صعوبة في تعلم الكتابة التي تتطلب قدراً كافياً منها (1988)

أهم الأسباب والعوامل : الذاكرة البصرية، الإدراك البصري، العسر القرائي: تظهر لدى الطفل على هيئة اضطرابات إدراكية أو مشكلات في تكوين المفاهيم أو في القدرة على تحقيق التتابع أو اضطراب في التنسيق والتأزر الحركي، ينعكس الإدراك البصري المعوق على سوء التنسيق بين حركة اليد وحركة العينين، أو في صعوبة تمييز الشكل والخلفية، أو في عدم القدرة على التنظيم وإدراك العلاقات المكانية، كما يعاني من اضطراب في الإدراك السمعي لاسيما تتابع الكلمات، ويواجه صعوبة دمج الأصوات وتنخفض مهاراته في تعرفها تنخفض ثروته اللفظية وتقل عدد الكلمات التي يستطيع تذكرها، ويعكس الحروف، ولديه مشكلة تحديد الاتجاهات، وقصور في التنسيق الحركي، تنخفض قدرته على تركيز الانتباه (Karen Donnelly; 2002; p44).

وبالتالي فإن كل من القراءة والكتابة يعتبران مهارة التفكير، ويحتاج إلى / / في ويتقنها ذهني

## 4. مراحل اختيار التطبيقات التعليمية التفاعلية:

أدى الحجر الصحي إلى تعطيل الدروس وعدم التلاميذ وخاصة تلاميذ صعوبات التعلم للبرامج التعليمية، وعليه تعتبر التكنولوجيا المساعدة كالتطبيقات التعليمية لتفاعلية كبديل للأنشطة التعليمية والترفيهية التي كان يمارسها التلميذ في رحاب المدارس والصفوف الخاصة، لذا قمنا بعملية مسحية وفق عدة مراحل، أهم وأحدث البرمجيات الإلكترونية الحديثة والمخصصة لذوي صعوبات التعلم.

طبقاً للهدف التعليمي يتم تحديد المواد الخام والأجهزة اللازمة للإنتاج وبناء على ذلك نجد أن طبيعة صعوبات التعلم تحدد نوع التطبيقات التعليمية التفاعلية الموجودة على منصات التحميل الإلكترونية والتي تعمل بنظام الاندرويد، التي توظف من أجل تجاوز هذه الصعوبات، ومرت مراحل اختيار التطبيقات التعليمية التفاعلية على النحو التالي:

**المرحلة رقم 1:** في هاته المرحلة تم جمع أكبر عدد ممكن من التطبيقات التعليمية التفاعلية التي تتناسب مع العمر العقلي والزمني للطفل، وخاصة المجانية منها والمتواجدة في المتاجر الإلكترونية كـ Google Play، وتم تصنيف هاته التطبيقات التعليمية وفق الجدول المبين أدناه، عينة فقط منها :

جدول رقم: (01) عينة من التطبيقات المجمعة

تطبيقات الرسم	تطبيقات تعليم الحروف	تطبيقات ألعاب الذاكرة
❖ Coloring for kids ❖ FINGER PEN ❖ تلوين الحيوانات	❖ Horoof circle ❖ Horoof location	❖ Memory training ❖ Jeux mèmorie animmaux
تطبيقات تعليم الأشكال	تطبيقات تعليم الحساب	تطبيقات المعارف العامة

❖ الموسوعة التعليمية	❖ Learn to count	❖ Toddlers learn shapes ❖ Learning shapers ❖ Learn to spell free
تطبيقات تعليم الأصوات والأغاني	تطبيقات تعليم الكتابة	تطبيقات تعليم النظافة والمهارات اليومية
❖ اغاني بايبي ❖ طيور الجنة	❖ كتابة الحروف العربية	❖ Frozen family ❖ Dress up zee
تطبيقات متعددة (تعليم الكتابة ، الحساب ، الذاكرة ، أغاني ،..... إلخ)		
❖ Wiz kids free ❖ روضة بارني بالعربية ❖ ألعاب تعليمية للأطفال ❖ 5 ❖ Abby laptop		

..

**المرحلة رقم 2:** في هاته المرحلة تم فرز اهم التطبيقات التي وجد الباحث أنها ستخدم ذوي صعوبات التعلم خاصة ذوي عسر القراءة والكتابة وهي كما يبينها الجدول التالي :

**الجدول رقم ( 02 ):** اهم التطبيقات التي وجد الباحث أنها ستخدم ذوي صعوبات التعلم خاصة ذوي عسر القراءة والكتابة:

البرامج التي تسهم في علاج اضطرابات الذاكرة السمعية البصرية	البرامج التي تسهم في علاج اضطرابات الإدراك السمعي البصري	البرامج التي تسهم في علاج اضطرابات التناسق الحسي حركي	البرامج التي تسهم في علاج اضطرابات الضبط الحركي ( الحركات الدقيقة)
❖ zee's alif ba ❖ تطبيق حروف زي Zee's Alphabet ❖ تطبيق كلمات زي words zee's ❖ تطبيق تعلم الكتابة write arabic words ❖ تطبيق بارني	❖ zee's alif ba ❖ تطبيق حروف زي Zee's Alphabet ❖ تطبيق كلمات زي zee 's words ❖ تطبيق تعلم الكتابة write arabic words ❖ تطبيق مدرسة بارني	❖ تطبيق اللوحة الافتراضية virtual blackboard ❖ zee's alif ba ❖ تطبيق حروف زي Zee's Alphabet ❖ تطبيق كلمات زي zee 's words ❖ تطبيق تعلم الكتابة write arabic words	❖ تطبيق اللوحة الافتراضية virtual blackboard ❖ Dress Up Zee ❖ zee's alif ba ❖ تطبيق حروف زي Zee's Alphabet ❖ تطبيق كلمات زي words zee 's ❖ تطبيق تعلم الكتابة write arabic words

**المرحلة رقم 03:** التفصيل في التطبيقات الالكترونية (البرمجيات) التي تساعد في خفض مستوى صعوبات التعلم.

❖ تجدر الإشارة هذه للأسباب التي سبق ذكرها، مبني كذلك ، إحصائيين في التربية والتعليم وإحصائيين نفسانيين ضمن فريق التصميم الخاص بالبرنامج ( ) ، مثلا تطبيق كلمات زي words



Zee's، تطبيق حروف زي Zee's Alphabet، وغيرها من التطبيقات الخاصة بشركة APPYKIDS قام بتصميمها فريق مصممين وأخصائيين ديداكتيين والفنانين ورواة القصص الملتزمين بصنع أفضل الأشياء للأطفال (appykids.com). نجد كذلك على سبيل المثال لا الحصر تطبيق ألعاب العقل (jeux d'esprit) (mind games 3.3.2g) صرح مصمموه أن تم تصميمه بالاستناد إلى عدد من المبادئ انطلاقاً من فهم المهام والمهارات المعرفية المختلفة، والتجارب النفسية، وتقنيات تسجيل نتائج الاختبارات القياسية، وبالأستناد على فكرة ممارسة عدد كبير من المهارات لاحتواء مجموعة كبيرة من القدرات الإدراكية والمعرفية. (play.google.com/store/apps/details?id=mindware.mindgames) كما إستندنا كذلك في إختيار التطبيقات المناسبة على التعليقات الإيجابية الموجهة لهذه التطبيقات على منصات التحميل (google play) وخاصة تعليقات الأخصائيين منها، ودرجة تقييم البرنامج من قبل المستخدمين.

5. أهم وأحدث البرمجيات الإلكترونية الحديثة والمخصصة لذوي صعوبات التعلم والخصائص المتاحة والمتوفرة فيها:

1.5 تطبيقات تساعد في تنمية المهارات النمائية (الذاكرة، الإدراك، التآزر الحسركي): ومن بين هذه التطبيقات نجد:

- تطبيق رسم الأشكال one touchDraw: الهدف من هذا البرنامج تدريب الطفل على مهارات ما قبل الكتابة ومن خلال هذا التطبيق يمكن تدريب الطفل على إنتاج الخطوط الأفقية والعمودية والدائرية ورسم الأشكال الهندسية لتجهيزه للكتابة وتعتبر هذه المرحلة من المراحل الأساسية التي يجب على الطفل إكتسابها مما أعد في بناء وصقل المهارات الحركية، كما يمكن تغيير اليدين أثناء رسم الخطوط لمعرفة اليد المفضلة للطفل (يمنى، يسرى).

- تطبيق ألعاب العقل: هو تطبيق مركب يحوي مجموعة من الألعاب التي تساعد الطفل على تنمية مجموعة من المهارات، نذكر من بين هذه:

- لعبة سباق الذاكرة: والتي تظهر شكل في كل ثانية باللون مختلفة ويطلب من الطفل الإجابة بسرعة حول تطابق الشكل أو الصورة مع سابقتها أم لا مما يساهم في تدريب الذاكرة البصرية والذاكرة العاملة لديه.

- ألعاب الذاكرة: تساهم في تطوير الذاكرة السمعية والبصرية والإدراك السمعي و . بها ثلاثة ألعاب: لعبة ربط صوت الحيوانات مع صورها، لعبة تدريب الذاكرة من خلال عرض صور لأشياء لمدة زمنية معينة ثم إخفائها وطلب من الطفل إيجادها، لعبة الأزواج الصوتية من خلال ربط الصوت الموسيقي بالآلة الموسيقية الخاصة به ما يدعم تدريب ملكة الإدراك لسمعي.

تطبيق مدرسة بارني: تطبيق مركب يتكون من مجموعة من التطبيقات هي:

المهارات الحركية: هي عبارة عن لعبة الاديمينو تدعم تطوير المهارات الحركية الدقيقة وتحديد الأشكال والتوجه في المحيط و الأوساط من خلال وضع حجر الاديمينو وفق الترتيب العددي أين يقوم الطفل بسحب الحجر بواسطة إصبعه ووضعها في المكان المناسب كما انه يتحدى الوقت وهاته اللعبة تتدرج في الصعوبة و السهولة وفق مستويين كما يتلقى تعزيز صوتي و بصري في حال ما انجز التمرين بدقة

- لعبة تركيب القطع: هي عبارة عن نشاط أو لعبة الهدف منها تدريب الخيال و التفكير المنطقي وتحفيز الذاكرة

لعبة دوران العقلية ولعبة الصور المعكوسة : في هذه اللعبة يظهر للطفل شكلان ويطلب من الطفل الإجابة ما إذا كانا متماثلان أو لا ولكن يجب عليه تدور الأشكال في عقله أولاً مما يساهم في تدريب الإدراك البصري المكاني.

2.5 تطبيقات تساهم في تنمية بعض المهارات الاكاديمية (القراءة والكتابة): التطبيقات التي سيتم عرضها تتناول المكونات الثلاثة للأداء القرائي التي تتمثل في المهارات القرائية (التعرف، النطق، الفهم) (حروف كلمات جمل) ( )، إلى جانب المهارات السابقة للكتابة كالتمييز البصري والسمعي، الوعي الصوتي، وتكوين الكلمات، وفك شفرة الحروف، ثم تعليمهم قراءة الحرف ثم كتابته لتحقيق اكبر قدر من الطلاقة وفك الشفرة. من خلال تكوين روابط مباشرة بين الحروف وأصواتها وترميزها، معرفة تركيب مقاطع الكلمة، فهم معنى أجزاء الكلمة. كما تستعمل نمذجة السلوك المطلوب، والتكرار والتوجيه اللفظي وتقديم التعزيز المادي والمعنوي للطفل عند قيامه بالإجابة الصحيحة، وتكرارها إن لم يستطع الطفل الإتيان بالإجابة الصحيحة، التغذية الراجعة ومن بين هذه :

- تطبيق zee's alif ba: من خلاله يمكن تدريب الطفل على تحسين الإدراك السمعي والبصري وربط الحرف بصوته وشكله كالآتي:

يمكن الدخول إلى الحروف في البرنامج عبر لوحة الحروف أو من خلال إختيار الحيوان الذي يبدأ إسمه بالحرف المراد تعلمه بعد الضغط على الحرف يسمع الطفل صوت الحرف وكيفية نطق إسم الحيوان المرتبط به لربط الدال بالمدلول ثم يشكل الحيوان شكل الحرف لتمييزه وبعد فترة زمنية قصيرة ينقسم شكل الحرف إلى عدة أجزاء على شكل puzzle الاصابع يتم سحب الاجزاء ووضعها بمكانها المناسب مما يساعد على تطوير الحس حركي للطفل وترويض العضلات الدقيقة ويتخلل هذا التمرين التغذية الراجعة (تصحيح الصوتي).

بعد إتمام المهمة السابقة يتشكل الحرف وينطق حيث يتعلم الطفل شكل الحرف وكيفية نطقه ثم تظهر كلمة الحيوان وشكله لكي يترسخ في الذاكرة البصرية.

في المرحلة الأخيرة تظهر لعبة مرتبطة بالحرف المتعلم كمكافأة للطفل من جهة ومن جهة أخرى هاته الألعاب تقوي الذاكرة البصرية وقصيرة المدى مع حل المشكلات وتدعم الحسحركي للطفل.

- تطبيق حروف زي Zee's Alphabet: وفق المراحل التالية :

البدا بإختيار الحرف المراد تعلمه، وبعد الضغط على الحرف يسمع الطفل الصوت وثم مشاهدة الكلمة والرسم المرتبط بالحرف يتحول إلى رسوم متحركة الشيء الذي يدعم ندلول وكذا ترميز الحرف مما يدعم كذلك على معرفة شكله وتخزينه في الذاكرة البصرية ومعرفة الصوت المرتبط به وتخزينه على مستوى الذاكرة السمعية بصفة جيدة.

الإنتقال إلى الخطوة التالية وهي خطوة الملاحظة : اين يلاحظ الطفل كيف يقوم البرنامج بكتابة الحرف بواسطة الطباشير السحرية ومن اين بدا وإنتهى الحرف كما يمكنه كذلك من معرفة إتجاه الكتابة (من اليمين إلى اليسار)

مرحلة المحاكات : يقوم الطفل بكتابة الحرف السابق وفق نموذج يحاكي الحرف المراد تعلمه وبعد القيام

بكتابه يضغط على ايقونة تسمح بإخفاء النموذج ورؤية كيف كتب الطفل الحرف وهذا يسمح له بتصحيح نفسه ( وفي حالة اخطئ الطفل تظهر له اسهم متحركة تبين له الإتجاه الذي يجب ان يسلكه.

مرحلة التكرار: هناك ايقونة على شكل سهم دائري تسمح للطفل بإعادة كتابة الحرف حتى يتقنه بصفة جيدة.

بعد أن يتمكن الطفل من كتابة الحرف بطلاقة ودون مساعدة يمر إلى المرحلة الأخرى التي تعتبر مرحلة التعزيز أين يطلب من الطفل إعادة كتابة الحرف وحين يعيد الكتابة يخرج على شكل رسوم متحركة تدعم الحرف و الكلمة المرتبطة به بشكل ممتع .

مرحلة المكفاة: بعد أن اتقن الطفل الحرف المراد تعلمه من خلال الخطوات السالفة بالذكر يختار ملصق ليحتفظ به في كتاب الملصقات الافتراضي، يتجه مباشرة إلى لعبة مشوقة تدعم الحرف المتعلم لترسيخه في الذاكرة بصفة كبيرة

مع الإشارة ان هاته الالعاب تدعم مهارات كثيرة كذا الذاكرة ، الجانبية ، مفهوم المكان والزمان وغيره .

- تطبيق كلمات زي Zee 'S words: يسمح هذا التطبيق بتعليم الطفل كيفية تهجئة الحروف والكلمات وتتفاوت هاته الكلمات في درجة السهولة والصعوبة تبدأ بكلمة تتكون من حرفين إلى كلمة تتكون من خمس حروف المرحلة الأولى تظهر الكلمة ثم تسمع اللفظ المرتبط بها وبعدها تختفي الكلمة وبمكانها ستظهر الحرف الخاصة بالكلمة منفصلة ومبعثرة بالإضافة إلى احرف اخرى ، ثم يطلب من الطفل ان يضع الحرف في المكان و الترتيب المناسبين لتشكيل الكلمة المراد تعلمها مما يسمح للطفل بالتركيز ومعرفة ترتيب الحروف في الكلمة بالإضافة إلى إمكانية التعرف على أشكال الحروف في بداية ووسط ونهاية الكلمة لأنه يتغير بعد ان يلتصق مع حرف اخر مما يدعم الإدراك البصري، وكل هذا في جو يسوده التحدي لأن هذا التدريب مرتبط بوقت وكما انجز الطفل التمرين في وقت قصير كلما كان التعزيز كبير.

بعد كتابة او تجميع الكلمة بصفة صحيحة يتحصل الطفل على مكافأة تتمثل في كرات بداخلها نصب تذكارية للمدن التي زارها

تطبيق القراءة العربية السليمة: يسمح هذا التطبيق تعلم القراءة العربية الصحيحة يتدرج فيها الطالب من الحرف إلى الكلمة فالجملة. وفق طريقة عملية (التهجئة) بنى بمخارج الحروف وصفاتها. ليصل إلى قراءة سلسلة متقنة.

يبدأ التطبيق بإظهار جميع الحروف العربية وعند الضغط على الحرف يذكر إسمه مما يسمح للطفل من ربط شكل الحرف بصوته مما يعزز الإدراك السمعي والبصري ثم ينتقل إلى تشكيل هذه الحروف (فتحة، ضمة، كسرة، السكون، المد) ويكون رسم الحرف مرفوقا بصوته بعدها القيام بتمارين لكل شكل ( ) من خلال التدرج من الحرف إلى الكلمة التي تكون مكونة 03 حروف منفصلة ثم كلمات حروفها متصلة ثم إلى الجملة كما ان هذا التطبيق يقوم بإظهار التشكيل فوق الحروف بمختلف الالوان مما يساعد الطفل على تقوية الإدراك والذاكرة البصرية، وكل هذا من أجل تحسين مستوى القراءة

تضمن التطبيق حروفا هجائية ومفردات لغوية وجمل بسيطة، لا يتجاوز كل منها ثلاث أو أربع كلمات، وكان يتم التعرف على الكلمات المتضمنة، ومعناها، وقراءة الجمل بصوت مرتفع، وإعادة قراءتها وتوجيه الأسئلة من التلاميذ حول معناها وتكرارها وكان يتم بعد ذلك إعادة النطق الصحيح لها بعد سماعها من الكمبيوتر حال عرضها على الشاشة، ثم تعلم الطلاقة في نطقها، والتدريب على ذلك.

- تطبيق تعلم الكتابة write arabic words: يسمح هذا التطبيق بكتابة الكلمات التي تنقسم إلى أسماء وأفعال ثم كتابة حوالي 23 جملة، يتم كتابة هاته الكلمات والجمل من خلال نموذج منقط ويقوم الطفل بالكتابة فوقه بإتباع طريقة . مما يسمح بتحسين الإدراك البصري من خلال تعلم الطفل تميز أوجه الشبهه و بين الأشكال والاحجام و الحروف والكلمات.

- برنامج اللوحة الافتراضية virtual blackboard الذي به ميزة الواجهة التي تحاكي ورقة الكراس اي بها هامش على اليمين كما نجد بها خطوط أفقية متوازية ، البعد بينها واحد سنتيم مما يسمح بتعلم الطفل مفهوم الهامش، وبعد أن يكتسب هاته المهارة ينتقل إلى الكتابة على الواجهة الملمتية ليكتسب الطفل مهارة ترك فراغ مناسب بين الحروف والكلمات والاعداد اثناء كتابتها.

كما أن التطبيقات السابقة تساعد ذوي صعوبات القراءة في الوصول الى المحتوى المقروء وذلك بإتاحته في صيغ مختلفة؛ قديمه بصيغة مسموعة أو بحجم أو شكل مختلف على حسب صعوبة القراءة لدى الفرد والتي شكلت عائق لوصوله إلى



وتساعد ذوي صعوبات الكتابة في النصص المكتوبة وذلك بمساعدته في عمليات التخطيط الكتابي إذا كانت لديه صعوبات في التخطيط والتفكير والطباعة إذا كانت لديه صعوبات في الكتابة اليدوية.

3.5 تطبيقات التواصل: في ظل العزل المنزلي الذي فرضه تفشي فيروس كورونا أصبح من الضروري التواصل عن بعد، هذه السمة حديثة العهد خلقت حاجة ضرورية إلى استخدام تطبيقات وبرمجيات إجراء اجتماعات الفيديو عبر الإنترنت وانطلاقاً من أهمية هذه التطبيقات للفاعلين في العملية التعليمية من تلاميذ وأساتذة وأولياء. سنقوم بعرض بعض التطبيقات المهمة في هذا المجال، من بينها:

تطبيق "زوم" (ZOOM): الذي يعدّ واحداً من أهم وأفضل تطبيقات اجتماعات الفيديو، يُعتبر التطبيق الأول في الحصول على رضا العملاء والمستخدمين. يتيح التطبيق إمكانية إجراء عدد لا نهائي من اجتماعات ومكالمات الفيديو مجاناً لما يقرب من 50 شخصاً ولمدة تصل إلى 40 دقيقة في كل مرة، كما يتيح عدداً لا نهائياً من دقائق ومكالمات الفيديو بين شخصين. البرنامج يسمح للأخصائي بالتواصل مع الطفل على المباشر من خلال رؤيته وسماعه كما يمكن المشاركة في البرنامج العلاجي المقدم، ومن جهة أخرى يحس الطفل أنه نوع من الدعم والدمج لأنه يستعمل برنامج زوم ميتينغ كاقترانه مما يولد لدى الحالة نوع من الانبساط والفرح. وزاد بشكل ملحوظ استخدام تطبيقات محادثات الفيديو عبر الإنترنت مثل " " " " " " " " وغيرها.

وحسب موقع " (techcrunch). فقد بلغت عمليات تحميل هذه البرامج 62 مليون مرة خلال فترة ما بين 14 و21 / 2020، أي مع بداية عمليات حظر التحرك في كثير من الدول بسبب تفشي فيروس كورونا. كما تضاعف استخدام الكثير من التطبيقات والبرامج التعليمية: مثل حقيبة غوغل التعليمية و" 365 " و" " ومواقع خدمات التقييم والأنشطة التفاعلية. (2020). ومن جانب آخر نجد أن جائحة كورونا مثلت مناسبة هامة لترميم العلاقة بين المربين والتلاميذ الذين اشتاقوا لبعضهم البعض وظهرت علاقة من المودة والاحترام بينهم واصبحوا يتراسلون ويتحدثون عن يق هذه التطبيقات. وبالتالي فقد اختفت العلاقات المتوترة والمتشججة بينهم، وهو ما يدفعنا للقول باننا سنرتاح من ظاهرة العنف المدرسي حين استئناف الدروس وسيعود الاحترام والتقدير للعلاقة بين المربي والتلميذ بعد ان شهدت هذه العلاقة

6. خاتمة. أكد واضعي المناهج في المرحلة الابتدائية على استخدام كافة الوسائل التعليمية لتنمية مستوى القراءة والكتابة، بحيث يجب استخدام أجهزة وأدوات ومواد لتحسين عملية التعليم والتعلم، الوسائل التقنية المساندة التي تناولناها في هذه الورقة البحثية هي برامج أو تطبيقات إلكترونية بصيغة اندرويد تعمل على الأجهزة الذكية كاللوحات الرقمية أو الهواتف الذكية، مخصصة لتعليم القراءة وبالتالي تساعد ذوي صعوبات التعلم من التغلب على صعوبات محددة لديهم، كما تساعدهم على تخطي صعوبة وجوب التعلم في مكان محدد وفي وقت محدد نتيجة توقف الدراسة إثر تفشي فيروس كورونا المستجد وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة: " Redd (2011) حول الفوائد التعليمية من استخدام التطبيقات التي على جهاز محمول (Ipod Touch) في عملية التعلم. كما ركزت الدراسة على استكشاف إمكانية تعلم المفردات باستخدام جهاز لنقال في بيئة غير رسمية. أين كشفت نتائج الدراسة إلى إمكانية دمج تطبيق الألعاب على جهاز المحمول كأداة تعليمية

، فضلاً عن زيادة الدافع لدى الطلاب للتعلم من خلال الأجهزة النقالة .

أهمية في الحاجة إلى أهمها  
او البرامج الالكترونية، الشي لهذه الشريحة فيه.



## References

- Ait Mujbar, (2015), Support Methods and Strategies Lecture, Mohamed Lamine Dabbaghine University, Faculty of Psychology. [in Arabic].
- Al-Batea, Hassan Muhammad Abd Al-Aty (2014). Teaching Technology for People with Special Needs and Assistive Aids, 1st floor, Alexandria: The New University House. [in Arabic].
- Alembrik, Haifa bint Fahd. (2002). Development of a lecture method in university education using e-learning with a proposed model, in a seminar on the School of the Future, Saudi Arabia: King Saud University, October 22-23. [in Arabic].
- Al-Khatib, Maan (2020), E-Learning Challenges in Light of the Corona Crisis and Beyond, retrieved at the link: <https://www.aljazeera.net/opinions/2020/4/15/>[in Arabic].
- Al-Maghrawi, Tamer Al-Mallah (2016), Education Technology and People with Special Needs, Mansoura University, Journal of E-Learning, without volume number (18), (without page numbers). [in Arabic].
- Al-Qatami, Muhammad Yusuf (2010) Dyslexia of Special Learning Difficulties, Al-Maarifa Magazine, P. [in Arabic].
- Al-Sartawi, Zidan Ahmed, Al-Sartawi, Abdel-Aziz Mustafa (1988), Introduction to Learning Difficulties, Academy of Special Education, Alexandria, 1st Edition. [in Arabic].
- Karen Donnelly.(2002). Vivre avec la dyslexie. Logiques (Editions).
- Lenner W ,janel, Learning disabilities theories Diagnosis and teaching strategies , USA houghton mifflin company.(2000) ,Edi 08.
- Nouri,H. and shahid. A,(2005 ).The Effect of PowerPoint Presentations on Student Learning Attitudes, Global Perspectives on Accounting Education, vol 2, pp53-73.
- Sabah Al Arabiya Channel (2020), Distance learning for students with learning difficulties, retrieved at the link: <https://www.youtube.com/watch?v=dG8Vp4AcT94>[in Arabic].
- World Health Organization, (2020) Coronavirus Disease (Covid-19): Question and Answer. Retrieved at <https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>. [in Arabic].

## الإحالات و المراجع

- المبريك، هيفاء بنت فهد. (2002). " تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح، في ندوة حول مدرسة بجامعة الملك سعود، 22، 23 .
- آيت مجبر، (2015)، محاضرة طرق وإستراتيجيات التكفل، جامعة محمد لمين دباغين، كلية علم النفس.
- البائع، حسن محمد عبد العاطي، (2014). تكنولوجيا تعليم ذوي الإحتياجات الخاصة والوسائل المساعدة، ط1، الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- (2015)، محاضرة البيداغوجيا العلاجية، جامعة محمد لمين دباغين، كلية علم النفس.
- الخطيب، معن (2020) يات التعلم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا وما بعده، تم استرجاعه على <https://www.aljazeera.net/opinions/2020/4/15/>:
- زيدان أحمد عبد العزيز مصطفى (1988) مدخل إلى صعوبات التعلم، أكاديمية التربية الخاصة، الإسكندرية، ط1.
- غريس صوان (2014)، الإنترنت والأطفال بين الفوائد والمحاذير، المركز التربوي للبحوث والانماء، المجلة التربوية، 56: بيروت لبنان.
- القطامي، محمد يوسف (2010) دسلكسيا صعوبات التعلم الخاصة، مجلة المعرفة، ب ع.
- قناة صباح العربية (2020)، التعلم عن بعد للطلاب الذين يعانون صعوبات التعلم، تم استرجاعه على <https://www.youtube.com/watch?v=dG8Vp4AcT94>:
- المغراوي، تامر الملاح (2016)، تكنولوجيا التعليم وذوي الإحتياجات الخاصة، جامعة المنصورة مجلة التعليم الإلكتروني، بدون رقم مجلد (18) ) .
- منظمة الصحة العالمية، (2020)، "مرض فيروس كورونا ( - 19) : "تم استرجاعه على <https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>.