

ذوي الاحتياجات الخاصة وتكنولوجيا التعليم: نحو الدمج والتمكين المجتمعي

People with special needs and educational technology: towards inclusion and community empowerment

سهام قنيفي¹ نجاة علمي²

1 جامعة زيان عاشور، الجلفة، (الجزائر)، Email: Sihame.guenifi@gmail.com

2 جامعة محمد خيضر، بسكرة، (الجزائر)، Email : nadjat.almi@univ-biskra.dz

تاريخ الاستلام: 2024/01/27 تاريخ القبول: 2024/02/27 تاريخ النشر: 2024/03/20

Doi: 10.21608/SKJE.2024.355213

مستخلص البحث:

تشكل تكنولوجيايات التعليم حجرا أساسيا في عملية تعليم الفئات من ذوي الاحتياجات الخاصة، فهي تسهل عملية التعليم وتحفز الطالب من أجل التفاعل مع بيئته التعليمية سواء المحتوى المقدم أو المعلم أو زملائه.. كل هذه العمليات تجعل من هذه الفئات قادرة على التفاعل الاجتماعي خارج أسوار الصفوف والمدارس، وبالتالي تمنحهم فرصة في الحياة الكريمة من خلال قدرتهم على العمل وممارسة نشاطاتهم بشكل عادي.

الكلمات المفتاحية: ذوي الاحتياجات الخاصة؛ تكنولوجيا التعليم؛ التمكين.

المؤلف المرسل: سهام قنيفي، Email : Sihame.guenifi@gmail.com

Abstract:

Education technologies are a cornerstone In the process of teaching groups with special needs, it facilitates the learning process and motivates students to interact with their learning environment, Whether the content provided, the teacher or his colleagues, all these processes make these groups able to social interaction outside the walls of classrooms and schools, Thus, it gives them a chance in a decent life through the ability to work and conduct their activities normally .

Keywords: special needs ,educational technology, inclusion and community empowerment

مقدمة :

إن الاختلاف هو السمة المميزة للمجتمعات الانسانية، فلقد ميز الله بيننا بالصفات الجسدية والنفسية، ولا تخلو المجتمعات الإنسانية من وجود أفراد ذوي احتياجات خاصة، يتصفون بوجود عاقبة ما تؤدي الى اختلافهم عن الأشخاص العاديين، وتنوع الاعاقات انطلاقا من أسبابها. وأحيط مجال ذوو الاعاقات المختلفة باهتمام بالغ وقد تجسد هذا الاهتمام في الرعاية المتزايدة على جميع المستويات النفسية والاجتماعية والنفسية والتعليمية، حيث أن هذه الفئة تعيش في عالم محدود من حيث التفاعلات فهم في حاجة ماسة إلى توسيع آفاقهم في البيئة التي يعيشون فيها سواء الأسرة أو المدرسة أو المجتمع ككل.

يعد الاهتمام بهذه الفئة ضرورة اجتماعية وأخلاقية لأنهم يعتبرون فئة من فئات المجتمع وصلاح المجتمع وبنائه يعتمد على الاهتمام بالجميع دون تحيز، ولذلك كان التعليم أبسط حقوقهم. وتعد التكنولوجيا التعليمية إحدى أهم الوسائل التي تساعد الأفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة في التحصيل العلمي وتلقي الخبرات والمعارف واكتشاف سبل التفاعل وتحفيز الطاقات الكامنة خاصة وانهم عاجزون من نواحي جسدية أحيانا ونواحي ذهنية أحيانا أخرى، الأمر الذي جعل من هذه

التكنولوجيات مرتكزا أساسيا في عملية التعلم، كما تتميز هذه التقنيات بالتنوع والتطور والملائمة لطبيعة الاعاقة.

إن عملية التعليم ليست اكتساب الخبرات والمعارف فحسب، بل يمنح فرصة للفرد من ذوي الاحتياجات الخاصة لتكوين شخصية سوية رغم الاعاقة، من خلال منحه الفرصة في العيش وفق المكتسبات التي منحها إياه التعليم عن طريق التكنولوجيات، أي أنه يصبح قادر على العمل وممارسة النشاطات والاندماج ضمن المجتمع والتكيف مع بيئته على كل المستويات، هو ما يجسد سلامة المجتمع في النهاية. وتأسيسا على ما سبق تأتي هذه الورقة البحثية لبحث وتوصيف التسهيلات التي تقدمها تكنولوجيات التعليم من أجل تحسين أداء ذوي الحاجات الخاصة واکسابهم الخبرات من أجل الاندماج والتكيف المجتمعي.

١. ذوي الاحتياجات الخاصة: مفهوم ومجالات الاعاقة:

إن الاختلاف بين البشر فطرة موجودة منذ الأزل، فلكل شخص مميزات ينفرد بها عن الآخر، فالاختلاف مستويات عديد، فيكون بين الأفراد العاديين في الصفات الشخصية والجسدية والذهنية والنفسية... غير أن هذا الاختلاف يأخذ مداه الأكبر حين نتعرف على فئة ذوي الاحتياجات الخاصة الذين يتميزون بشذوذ جسدي أو فكري أو نفسي وسلوكي يجعل ضرورة التعامل معهم بطريقة مختلفة تناسب قدراتهم التي قد تكون ناقصة أو زائدة عن الفرد العادي...

ويطلق مصطلح ذوي الاحتياجات الخاصة على الأفراد الذين ينحرفون في أدائهم سواء بالزيادة أو النقصان عن المعيار الشائع للأداء، إلى الحد الذي يحتاجون معه إلى تناول تربوي أو تعليمي واجتماعي خاص يمكنهم من التعلم واكتساب المعارف والمهارات الادائية والاجتماعية وفقا لهذه الاحتياجات.(ياسين عبده سعيد المقطري: ٢٠١٧، ص٤٠)، كما أنهم الأفراد الذين يختلفون عن الفرد العادي أو المتوسط من حيث القدرات العقلية أو الجسمية أو الحسية أو من حيث الخصائص السلوكية أو اللغوية أو

التعليمية إلى درجة يصبح ضروريا معها تقديم خدمات التربية الخاصة والخدمات المساندة لتلبية الحاجات الفردية. (احمد محمد السيد: ٢٠١٦، ص٤).

يبدل العلماء والباحثين مجهودات جبارة من أجل الكشف عن الأسباب الكامنة وراء ظهور الاعاقات المختلفة لهذه الفئة غير أنهم فشلوا في الوصول إلى تشخيص سبب كل الاعاقات بدقة وإنما تراوحت الأسباب عموما فيما يلي: (تيسير مفلح كوافحة، عمر فواز عبد العزيز: ٢٠٠٣، ص٢٤-٢٦).

أسباب وراثية:

➤ من بين الأسباب الرئيسية التي تؤدي الى حدوث الاعاقات حيث ان صفة وراثية ما تكون لدى احد الوالدين يحتمل ظهورها لدى الطفل بواقع (١:٣) وقد تكون صفة متنحية يحملها أحد الوالدين وهما قادران على توريثها للطفل

➤ أسباب ما قبل الولادة :

➤ وذلك بسبب الأمراض التي تصيب الأم الحامل قبل الولادة أو أثناء الحمل أو اصابة الام بأحد الأمراض الجينية أو سوء التغذيةىة للام الحامل او تعرضها لأشعة اكس أو تناول العقاقير والأدوية...

➤ أسباب أثناء الولادة: تعتبر مسببة لحدوث الاعاقه مثل نقص الأكسجين أثناء عملية الولادة والصدمات الجسدية التي تحدث للجنين خصوصا في منطقة الدماغ والالتهابات المختلفة الناتجة مثلا عن استخدام أدوات طبية غير معقمة...الخ.

➤ أسباب ما بعد الولادة: مثل سوء التغذيةىة للطفل والذي إلى شكل من أشكال الاعاقه ويعتبر سوء التغذيةىة والحوادث والصدمات وخاصة التي تحدث في الرأس والأمراض والالتهابات وخاصة التي يصاحبها ارتفاع في درجة الحرارة مما يؤدي إلى الاصابة بالسحايا واصابات شبكة العين...الخ .

وبحسب ما ورد سابقا من أسباب متنوعة بعضها متعلق بالوراثة، فإن جملة الاعاقات تتمثل عموما في ما يلي:

الاعاقة الحركية: وهي الاعاقة الناتجة عن خلل وظيفي في الأعصاب أو العضلات أو العظام والمفاصل، والتي تؤدي إلى فقدان القدرة الحركية للجسم نتيجة البتر واصابات العمود الفقري وضمور العضلات وارتخائها.

➤ الاعاقة الحسية: وهي الاعاقة الناتجة عن اصابات الأعضاء الرأسية للأعضاء الحسية كالعين أو الأذن أو اللسان وينتج عنها اعاقة حسية بصرية أو سمعية أو نطقية.

➤ الاعاقة الذهنية: هي الاعاقة الناتجة عن خلل في الوظائف العليا للدماغ كالتركيز والعد والذاكرة والاتصال مع الآخرين وينتج عنها اعاقات تعليمية أو صعوبة التعلم أو خلل في التصرفات والسلوك العام للشخص.

➤ الاعاقة العقلية: وهي الاعاقة الناتجة عن أمراض نفسية أو وراثية أو شلل دماغي نتيجة لنقص الأكسجين أو نتيجة لأمراض جينية.

➤ الاعاقة المزدوجة: وهي وجود اعاقتين للشخص الواحد.

➤ الاعاقة المركبة: وهي وجود مجموعة من الاعاقات المختلفة لدى الشخص الواحد. (مها عبد المجيد العاني: ٢٠١٤، ص ٢٤).

وتحتاج هذ الفئة من المجتمع إلى رعاية خاصة جدا من جميع النواحي النفسية والاجتماعية والتعليمية من خلال تقديم برامج تربية خاصة بهم. وذلك من أجل مساعدتهم على تحقيقي ذواتهم وتنمية قدراتهم إلى أقصى حد ممكن ومساعدتهم على التكيف في المجتمع الذي ينتمون إليه. (تيسير مفلح كوافحة، عمر فواز عبدالعزيز: ٢٠٠٣، ص ١٥) ونتيجة للتطور التكنولوجي أضحت الأدوات والتقنيات التكنولوجية وسيلة مهمة ضمن البرنامج التربوي الخاص من أجل تحقيق أهداف برامج التربية الخاصة وتسهيل حياة وي الاحتياجات الخاصة. وفي هذا السياق يهتم الباحثون في ميدان التربية الخاصة بالتكنولوجيا لأنهم رأوا فيها طريقة واعدة لحل أغلب المشكلات العلمية والتربوية في ميدان التدريس الفردي العقلي الذي يعالج مواطن الضعف لدى الطالب وبالتالي يرتقي بها ايجابيا. (ياسين عبده سعيد، ٢٠١٧، ص ٣٩).

٢. التعليم حق لذوي الحاجات الخاصة:

أحيطت فئة ذوي الاحتياجات الخاصة في الوقت الراهن الذي يتميز بالتطور الحضاري والتكنولوجي والحقوق بأهمية بالغة، أين يتجسد في التكفل بهذه الفئة وتقديم الرعاية لها من نواحي نفسية واجتماعية ومحاولة دمجهم في المجتمع كفئة فعالة قادرة على المساهمة في بناء الوطن وتكوين شخصية ايجابية.

وعند الحديث عن التكنولوجيات الحديثة للتعليم نقصد بها الأدوات والتقنيات المتطورة التي تستخدم في الفصل التعليمي والمدارس سواء كانت عادية أو خاصة، تسهل عملية تعليم هذه الفئات وتختصر الوقت والجهد للمتعلم وللطالب في نفس الوقت.

إن مفهوم الدمج المجتمعي يقصد به اعطاء الفرصة لذوي الاحتياجات الخاصة للاندماج في مختلف أنشطة وفعاليات المجتمع وتسهيل مهمتهم في أن يكونوا أعضاء ويضمن لهم الحق في العمل باستقلالية وحرية التنقل والتمتع بكل ما هو متاح في المجتمع من خدمات المساندة الاجتماعية. (محمد يوسف عبد القادر

<https://repository.nu.edu.sa/bitstream/123456789>)

وتعتبر مرحلة الدمج الاجتماعي مرحلة متقدمة من مراحل تطور برامج التربية الخاصة للمعوقين، إذ أنها تعكس الاتجاهات الاجتماعية الايجابية نحو المعوقين، ويقصد بذلك العمل على دمج المعوقين في الحياة الاجتماعية العادية، وتبدو عملية الدمج هذه من مفهوميين رئيسيين: الأول هو الدمج في مجال العمل وتوفير الفرص المهنية المناسبة للمعوقين للعمل كأفراد منتجين في المجتمع وتقبل ذلك اجتماعيا أما المظهر الثاني فيبدو في الدمج السكني بحيث تتاح الفرصة للمعوقين للسكن والاقامة في الأحياء السكنية العادية كأسر مستقلة، وما يشمل ذلك من كل الاجراءات الضرورية واللازمة لتقبل هذه الأسر والتعامل معها بإيجابية.(تيسير مفلح كوافحة، عمر فواز عبدالعزيز: ٢٠٠٣، ص ٢٣).

ويعتبر الحق في التعليم من أحد أهم السبل التي تساعد هذه الفئة على الاندماج والتمكن الاجتماعي وممارسة وظائف اعتيادية على غرار باقي فئات المجتمع من أجل أن تتجسد فاعليتهم، وبالتالي احساسهم بقيمة الذات والتحول إلى أشخاص ايجابيين، وهذا ما يقود في النهاية إلى تحقيق التكامل المجتمعي. وقد دعمت الاتفاقية الدولية الشاملة لحقوق المعاقين الصادرة عن الأمم المتحدة ٢٠٠٨ التوجه نحو الاهتمام بهذه الفئة الخاصة من جميع النواحي حيث طالبت في المادة ٢٤ الدول أن تسلم بحق المعوقين في التعليم دون استثناء على أساس تكافؤ الفرص لتكفل الدول الأطراف نطاقا تعليميا جامعا على جميع المستويات وتعلما مدى الحياة. (ياسين عبده سعيد: ٢٠١٧، ص ٤٠) ويختلف ذوو الاحتياجات الخاصة في طريقة تعلمهم واستيعابهم عن أقرانهم من الأسوياء، لذا هم بحاجة للمساعدة من حولهم لتجاوز اعاقاتهم عن طريق برامج تربوية خاصة تناسب قدراتهم وحالاتهم.

وتعرف التربية الخاصة بأنها نمط من الخدمات والبرامج التربوية تتضمن تعديلات خاصة سواء في المناهج أو الوسائل أو طرق التعليم استجابة للحاجات الخاصة لمجموع الطلاب الذين لا يستطيعون مسيرة متطلبات برامج التربية العادية. وعليه، فإن خدمات التربية الخاصة تقدم لجميع فئات الطلاب الذين يواجهون صعوبات تؤثر سلباً على قدرتهم على التعلم، كما أنها تتضمن أيضا الطلاب ذوي القدرات والمواهب المتميزة ويشتمل ذلك على الطلاب في الفئات الرئيسة التالية: الموهبة والتفوق، الإعاقة العقلية، الإعاقة السمعية، الإعاقة البصرية، الإعاقة الحركية، الإعاقة الانفعالية، التوحد- صعوبات التعلم، اضطرابات النطق أو اللغة. (تيسير مفلح كوافحة، عمر فواز عبد العزيز: ٢٠١٧، ص ١٥).

والملاحظ أن هناك رأيين فيما يخص نمط تعليم هذه الفئة، فالرأي الأول ينادي بضرورة دمجهم مع الفئات العادية من أجل الاندماج الكامل بينما الرأي الثاني يرى أنها فئة تتطلب نمطا تعليميا مستقلا، وبالتالي يتعلمون في مراكز خاصة بهم نظرا لأنهم يتطلبون ما لا يتطلبه الفرد العادي.

ويرى بعض المختصين أنه يجب إبقاءهم في الفصول الخاصة الملحقة داخل المدارس العادية إلا أن معلم التربية الخاصة لا يستطيع بمفرده توفير الحافز أو الاثارة المطلوبة في فصول ذاتية الاكتفاء. (بندر ناصر العتيبي: ٢٠٠٤، ص ٤) ذلك أن الزملاء قادرين على منح الفرد حافزا أكثر للتفاعل الاجتماعي وممارسة النشاطات عن طريق التقليد والمحاكاة وبالتالي يعزز من قدراتهم الشخصية والاجتماعية. غير أنه لا يهتم نمط التعليم سواء كان في فصول خاصة أو مدمجين في المدارس العادية مادامت البرامج التربوية والتعليمية قادرة على تنمية قدرات هذه الفئة وكفيلة بمساعدتهم على التكيف الاجتماعي.

ويجب أن تتميز تكنولوجيات التعليم الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة بجملة من الخصائص من أجل تسهيل تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية ونذكرها في ما يلي: (الموقع الإلكتروني (<http://cfijidida.over-blog.com/article-110698429.html>):

- أن تكون نابعة من المنهج المدرسي.
 - أن تساعد في تحقيق الأهداف العامة.
 - أن تكون مناسبة لمستوى التلاميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة.
 - أن تحتوي على عنصر التشويق والجذب وتثير الانتباه والدافعية لدى التلاميذ.
 - أن تكون سهلة وبسيطة في عرض المعلومة بدون تعقيد.
 - أن تتسم بمرونة الاستخدام للتعديل والتطوير.
 - أن تكون جيدة الصنع غير مكلفة وملائمة للمستوى المعرفي والانفعالي والجسدي للتلاميذ
 - أن تكون ملائمة لفئة الاعاقة المراد تعلمها
 - أن تكون في حالة جيدة فلا يكون الفيلم مقطعا والخريطة ممزقة أو التسجيل الصوتي مشوشا أو جهاز الحاسوب بطيئا... الخ.
- وبالتالي، فإن مسألة اختيار الوسائل التكنولوجية التعليمية الناجحة تتم وفقا لمتطلبات الاستراتيجية التدريسية. والاستراتيجية التدريسية هي الركن الثالث من عناصر

المنهج الأربعة: المحتوى، الأهداف، إستراتيجية التدريس، والتقييم، وهي تمثل الجانب التنفيذي له والذي لا يمكن الاستغناء عنه بأي حال من الأحوال؛ فهي ترتبط بالأهداف والمحتوى ارتباطا وثيقا كما تؤثر في الأنشطة والوسائل التعليمية؛ فُتسهم بشكل كبير في تحقيق الأهداف لأنها هي التي تحدد دور كل من المعلم والتلميذ في العملية التعليمية، كما أنها هي التي تحدد الأساليب الواجب إتباعها والوسائل الواجب استخدامها والأنشطة الواجب القيام بها؛ وهي حلقة الوصل التي يصممها المعلم بين التلميذ والمنهج، وعلمها يتأسس بشكل كبير نجاح المنهج في تحقيق أهدافه، وكلما كانت الاستراتيجية قوية وجيدة ومختارة بعناية فإنها تحقق الأهداف بطريقة فعّالة. (معجبة بنت سالم القحطاني: ٢٠٠٩، ص ١١).

حيث أن الوسائل التكنولوجية التعليمية التي تستخدم للكفيف لا يمكن أن تستخدم للأشخاص ذوي السمع الضعيف أو للإعاقات الذهنية... الخ. ولذلك فإنه تجب ملائمة التكنولوجيا لحالة الشخص الذي يستخدمها لكي تحقق الهدف المرجو منها. ويلخص العوامل التي تعتبر أساسا في تحقيق الأهداف التعليمية وتعزيز عملية التعلم من خلال استخدام التكنولوجيا التعليمية الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة بما يلي :

- أن لا يكون استخدام التكنولوجيا المساعدة من أجل التكنولوجيا نفسها بحيث لا يستخدمها الفرد من ذوي الاحتياجات الخاصة إذا كان بإمكانه القيام بالعمل دون استخدامها.
- أن يكون استخدام التكنولوجيا المساعدة له أثر واضح في سد عجز أو نقص لدى المستخدم والذي بدون هذه التكنولوجيا لا يتمكن من سد هذا العجز أو النقص، وبالتالي يكون الهدف من استخدامها كسر الحاجز بين ذوي الاحتياجات الخاصة بسبب إعاقاتهم وتعلمهم.

➤ أن لا يكون هذا الاستخدام عامل مسببا لتشتيت الانتباه لمن يستخدم هذه التكنولوجيا، فالإكثار من المؤثرات الصوتية في البرامج الحاسوبية مثلا لا يساعد على التركيز أثناء عملية التعلم.

➤ أن يكون استخدام التكنولوجيا المساعدة عامل تعزيز لقدراتهم على التعلم. فعند توفر برنامج يتيح إعادة والتكرار للفرد من فئة بطيئي التعلم من الممكن أن يساعده في تحقيق الأهداف التعليمية المرسومة. (الموقع الإلكتروني

[:https://sites.google.com/site/naglaaopenlearning/lessons/aldrs-](https://sites.google.com/site/naglaaopenlearning/lessons/aldrs-alawl)

alawl)

كما يجب أن لا تنحصر بيئات التعلم التي توفر التكنولوجيا المساعدة لفئات ذوي الاحتياجات الخاصة على غرفة الفصل داخل المدرسة وإنما يجب توفر مثل هذه التسهيلات في أماكن أخرى خارج أسوار المدرسة. لا بد أن تحتوي المكتبات العامة ومقاهي الأنترنت والبيت على سبيل المثال على التكنولوجيا المساعدة التي تتيح لهذه الفئات مواصلة تعلمهم اللامنهجي ومساعدتهم في ممارسة نشاطاتهم الاجتماعية بنفس الطريقة التي يمارسها أقرانهم الأسوياء. فلا يكون استخدام المكتبات العامة مقتصرًا على الأسوياء وإنما يشاركونهم في الاستفادة من المصادر التي توفرها هذه المكتبات أقرانهم من ذوي الاحتياجات الخاصة. وكذلك لا بد من أن تساعد القنوات التلفزيونية كواحدة من بيئات التعلم توفير التسهيلات الخاصة لهم لكي يكون بمقدورهم الجلوس أمام شاشاتها والاستفادة مما تقدمه من برامج كتوفير لغة الإشارة أو كتابة النص المقروء على الشاشة مثلا. وهذا من شأنه خلق بيئات تعلم مختلفة يستطيع أفراد هذه الفئة من الاستفادة منها، فمثل هذه الممارسات من غير شك ستساهم في دمج فئات ذوي الاحتياجات الخاصة في المجتمع الذي يعيشون فيه ويستفيدوا من التسهيلات التي تتوفر فيه ويستخدمها أقرانهم من الأسوياء.

كما أنها تقدم حلول لذوي الاحتياجات الخاصة في محاور عدة، أولا الحلول المادية والمتمثلة في توفير الأجهزة والمواد والوسائل والمصادر التعليمية والبرمجيات أو اقتنائها، وثانيا الحلول الفكرية والتي تشتق من نظريات التعليم والتعلم وتحويلها إلى كفايات تعليمية لتوفير بيئة تعليمية مناسبة لهؤلاء الأفراد وإعداد الكوادر البشرية المدربة واللازمة للعمل في هذا المجال وفق معايير وأسس تربوية يمكن إكسابها من خلال برامج الإعداد. وثالثا الحلول التصميمية: تتمثل في مراعاة الأساليب التقنية عند تصميم وتطوير مصادر التعلم والبرامج والمواد التعليمية -المنتجة أو الجاهزة- التي تتناسب وطبيعة هذه الفئة من المتعلمين واحتياجاتهم.(الموقع الإلكتروني/ <https://www.mo3akpress.com/2019/>):

وعليه تتطلب فئة ذوي الاحتياجات الخاصة رعاية خاصة منظمة نظرا للعجز الذي تعاني منه قد يكون جسديا أو ذهنيا وقد يكون جزئيا أو كليا، وبالرغم من وجود صعوبة في التفاعل والتكيف الاجتماعي لهذه الفئة إلا أن تكنولوجيا التعليم تعد جزءا أساسيا من المنظومة التربوية والتعليمية من أجل تسهيل التعليم والفهم واكتساب المهارات اللازمة من أجل تحقيق التفاعل الاجتماعي بدرجة أولى وهو ما يؤدي إلى إمكانية اندماج هؤلاء الأفراد ضمن المجتمع من خلال القيام بواجباتهم تجاهه، وبالتالي المساهمة في التنمية المجتمعية والقضاء على الشخصيات الغير سوية نتيجة الإهمال المجتمعي وليس الإعاقة في حد ذاتها.

قائمة المراجع:

- ياسين عبده سعيد المقطري (٢٠١٧): واقع استخدام معلمات مدارس الدمج للتقنيات المساعدة مع الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في بعض المدارس الحكومية بالتعليم الأساسي في الامارات، مجلة العلوم التربوية، العدد ١.
- أحمد محمد السيد الحفناوي (٢٠١٦): التقنيات المساعدة لذوي الإعاقة، مطبوعة منشورة الكترونيا، جامعة الملك سعود.

- تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة: متاح على
<https://sites.google.com/site/naglaaopenlearning/lessons/aldrs-alawl>
- استخدامات الحاسب في التربية الخاصة: متاح على
<https://sites.google.com/site/theusecomputrssipecialeducation> ، تاريخ
الاسترجاع: ٢٠١٩/١١/١٨
- مهدي محمد القصاص: التمكين الاجتماعي لذوي الاحتياجات الخاصة – دراسة ميدانية- ، ورقة مقدمة الى المؤتمر العربي الثاني حول الاعاقة الذهنية بين التجنب والرعاية.
- تكنولوجيا التعليم تقدم حلولاً حقيقية لذوي الاحتياجات الخاصة
<https://www.mo3akpress.com/2019/05/%D8%A8%D8%AD%D8%A7%D9%83%D8%A7%D8%AF%D9%8A%D9%85%D9%8A-%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7>