This file has been cleaned of potential threats.

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
فى رعاية وتعليم ذوى الاحتياجات الخاصة
(المبررات ، المجالات ، المتطلبات ، المعوقات)

اعداد

أ. د / جمال على الدهشان

استاذ اصول التربية وعميد كلية التربية جامعة المنوفية

- التكنولوجيا هى البديل الامن والفاعل لبعض القصور فى حواس ذوى الاحتياجات الخاصة.
- لابد من تدريب ذوى الاحتياجات الخاصة على الاستفادة من التكنولوجيا وتوظيفها فى لخدمته ، ومساعدته فى الحصول على وظائف وفرص عمل ووظائف جديدة من خلال تمكينه تكنولوجيا . تمكينه تكنولوجيا .
- مش عشان انا اصم ابقى مهمش مش عشان انا غير مبصر ابقى مهمش ، مش عشان انا مشرد ابقى مهمش ، مش علشان انا من اللا جئين ابقى مهمش ،،،

الملخص :

سعت الدراسة الحالية الى التعريف على كيفية الاستفادة من الامكانات التى تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة وتقديم الخدمات التعليمية التى تتناسب وظروفهم واحتياجاتهم الخاصة ، وذلك من خلال استعراض الاسباب التى تدعو الى ضرورة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، مجالات الإفادة منها فى ذلك ، متطلبات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوي الاحتياجات *الخاصة ،و* معوقات توظيف ذلك مغ تقديم مجنوعة من المقترحات لتفعيل ذلك .

الكلمات المفتاحية : تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، ذوى الاحتياجات الخاصة.

Summary:

The present study sought to define how to take advantage of the potential offered by ICTs in education for people with special needs and to provide educational services tailored to their particular circumstances and needs by reviewing the reasons for the need to employ ICT in the education of people with special needs. Including the requirements for the employment of information technology and communications in the education of people with special needs, and the obstacles to employment, including a variety of proposals to activate this.

Keywords: ICT, Education for People with Special Needs, People with Special Needs.

مقدمة :

تعد قضية رعاية وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة وتأهيلهم تحديًا حضاريًا للأمم والمجتمعات ، ومقياس لتقدمها ورقيها ، باعتبارهم يمثلون نسبة لا تقل عن ١٠% من مجموع السكان على المستوى المحلي والدولي ، أكثر من ٨٠% منهم في الدول النامية ، هذه الأعداد الكبيرة اذا لم يتم تعليمهم التعليم المناسب لاحتياجاتهم ، تصبح فاقدًا تعليميًا، يهدد الاقتصاد الوطني والعالمي.

وفقاً للتقرير العالمي عن الإعاقة فإن ١٥% من سكان العالم لديهم نوع من أنواع الإعاقة. وبحسب تقديرات الأمم المتحدة تتراوح نسب الأشخاص ذوي الإعاقة غير المشاركين في القوى العاملة بين ٨٠ - ٩٠%. وبالرغم من وجود قوانين وجمعيات أهلية وأنشطة وبرامج متاحة للأشخاص ذوي الإعاقة، إلا أنهم يعتبروا من أكثر الفئات تهميشاً من حيث إمكانية الحصول على مهارات وفرص عمل لائق. علاوة على ذلك، مازال الأشخاص ذوي الإعاقة يواجهون وصمة اجتماعية وأنماط سلبية تجاههم.

إن الاهتمام بتلك الفئة الضعيفة - واحيانا المهمشة خاصة فى الدول النامية- ورعايتها يعد مطلب ديني اكدت عليه جميع الأديان، ومطلب سياسي عملاً بمبدأ تكافؤ الفرص والتعليم للجميع، ومطلب اقتصادي لأنهم فئة غير قليلة، والاهتمام بهم يساعد في دفع عجلة الاقتصاد وزيادة الدخل

القومي، ومطلب اجتماعي لأنهم جزء من نسيج المجتمع، ينعكس صلاحهم على صلاح المجتمع ككل، ومطلب تربوي لأنهم أبناؤنا، ومن حقهم علينا أن نحسن تربيتهم وتعليمهم فى ضوء ما لديهم من امكانات واحتياجات .

واذا كان النفاذ إلى المعلومات والتدفق الحر للمعلومات قد اصبح فى عصر المعلومات حقا من حقوق الإنسان الأساسية ، وبعد اساسى من ابعاد المواطنة فى العصر الرقمى المواطنة الرقمية ، فان من الضرورى والحتمى تأمين النفاذ المنصف والملائم للجميع إلى البنى التحتية لشبكات المعلومات والاتصالات المتطورة والمعقولة التكاليف والتي تتميز بسهولة النفاذ إليها ، وتمكين كل المواطنين - - وخاصة ذوى الاحتياجات الخاصة - من وسائل استعمال شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كخدمة عامة، من خلال إتاحة النفاذ إلى الإنترنت والوسائط المتعددة في جميع المدارس والجامعات والمؤسسات التعليمية لأغراض التعليم والتدريب وإعادة تشكيل المهارات وإجراء الأبحاث.

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياة التلاميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة لها عديد من الإيجابيات التي تعود عليهم سواء أكان ذلك من الناحية النفسية أم الأكاديمية أم الاجتماعية أم الاقتصادية. فقد أثبتت دراسات كثيرة أن استخدام بعض الوسائل التعليمية كالحاسب الآلي مثلاً له دور كبير في خفض التوتر. حيث تتوفر فيها كثير من البرامج المسلية والألعاب الجميلة التي تدخل البهجة والسرور في نفوس هؤلاء التلاميذ، وبالتالي تخفف كثيرًا من حدة التوتر والقلق النفسي لديهم، كما أنها ساهمت في خفض سلوك النشاط الزائد وتحسن بعض السلوكيات المصاحبة له كتشتت الانتباه والاندفاعية وفرط الحركة.

إن المعلوماتية وتقنية المعلومات يمكن أن تقدم دوراً رائداً في تطوير مهارات ذوي الاحتياجات الخاصة، وتنمية قدراتهم. ففي السنوات العشرة الأخيرة قفزت تقنية الحاسوب قفزة هائلة في مساعدة المعاقين على تحقيق أهدف تطويرية ، فاستخدام الحاسوب يمكن المعاقين الصغار من اكتشاف العلم بصورة أكثر نجاحاً، ويمكنهم من التعبير عن حاجاتهم للآخرين، واتخاذ قرارات بشأن حياتهم ، كما يمكنهم فيما بعد من التفاعل في بيئة الأطفال العاديين. ولقد أثبتت الدراسات أن التقنية لها دور رائد في تنمية العديد من مهارات ذوي الاحتياجات الخاصة: مثل مهارات القراءة والكتابة، وتطوير السلوكيات الاجتماعية، وتطوير اللغة، وتطوير مهارات التفكير.

إن استغلال الإمكانات التي تتميز بها المعلوماتية قد جعل من الممكن تحقيق قفزة هائلة في حياة ذوي الاحتياجات الخاصة، وفتح آفاق كبيرة، تسخير تلك الإمكانات للتعويض عن النقص في الكفايات العلمية،ومساعدتهم على تعويض ما يفتقرون إليه، وتقوية مهاراتهم الضعيفة.

ومع التطور والثورة التكنولوجية التي يعيشها العالم سواءً في استخدام الوسائل والوسائط المعرفية، وتبادل المعلومات والاتصالات بين مختلف الثقافات والمجتمعات فقد أصبح من الضروري إدخال ذلك التطور في مجال خدمة الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة ، لتسهيل عملية المتابعة ومواكبة التطورات ولجعل هؤلاء الأفراد أكثر قدرة على الاندماج مع مجتمعاتهم ، وجعلهم أكثر قدرة على المشاركة الفعالة والعملية لرقي وتقدم المجتمع الذي يعيشون فيه، وبالتالي التأثير الايجابي على جوانب متعددة من حياتهم لدمجهم مع باقي أفراد المجتمع.

وانطلاقا من ذلك اجريت العديد من الدراسات وعقدت العديد من المؤتمرات والندوات والمبادرات ، حول ذلك الموضوع كان من ابرزها القمة العالمية لمجتمع المعلومات الاولى والثانية والتى عقدت فى كل من جنيف 2003 و تونس 2005 ونظمها الاتحاد الدولى للاتصالات ، وكذلك المؤتمر العالمي الثاني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة ذوي الإعاقات وصعوبات التعلم تحت شعار " التكنولوجيا ...آفاق وحلول" خلال الفترة من ١٩-٢١ مايو ٢٠١٤ ونظمه المركز الإقليمي لتطوير البرمجيات التعليمية بالتعاون مع مركز تعليم وتقويم الطفل بدولة الكويت، والمؤتمر الدولى السابع للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتمكين الأشخاص ذوى الإعاقة ٢٠١٨، خلال يومي ٨ و٩ مايو٢٠١٧، تحت شعار: "دمج، تمكين، مشاركة" ، الذى نظمته وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والذى يقام كل عام تحت رعاية رئيس الجمهورية ، واخيرا المؤتمر العلمي الدولي الأول لكلية علوم الإعاقة والتأهيل بجامعتنا الحبيبة)الاتجاهات المعاصرة في تعليم وتأهيل ذوي الإعاقة)استكشاف الواقع واستشراف المستقبل ، في الفترة من ٢٨_ ٢٩ يوليو ٢٠١٨ الذى عقد بجامعة الزقازيق والذى اوصى بضرورة الاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة لتقديم خدمات تعليمية متميزة لهم.

- كما خصصت منظمة اليونسكو جائزتها لهذا العام جائزة -الأمير جابر الأحمد الجابر الصباح من أجل التمكين الرقمي للمعوقين.

كما اطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات فى مصر العديد من المبادرات في مجال دعم وتمكين الأشخاص ذوي الاعاقة، وذلك من خلال استخدام أدوات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق الإستفادة من إمكانيات ومهارات متحدى الإعاقة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتطويع الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات من أجل توفير العديد من الخدمات التعليمية والصحية بسهولة لمتحدى الإعاقة، والمساهمة في زيادة قدراتهم علي الدخول إلى سوق العمل والحصول على وظائف مناسبة عن طريق تقديم التدريب والتأهيل المناسب، وتيسير حياتهم عن طريق إعادة تهيئة المباني الحكومية لتصبح قادرة على إستقبالهم وتقديم الخدمات لهم، بالإضافة إلى جعل مصر مركزاً إقليمياً لصناعة التكنولوجيا المساعدة باللغة العربية لخدمة وتمكين متحدى الإعاقة. بما يُعزز دور تطبيق العدالة الإجتماعية والحفاظ على حقوق المواطنين من ذوي الاعاقة ، ووضعت الأطر التشريعية اللازمة لبناء بيئة مواتية لضمان نفاذ الأشخاص ذوى الإعاقة للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات فطورت سياستها للنفاذ إلى الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات، وكذلك سياسة الإتاحة التكنولوجية في التعليم، وقامت بدعم المبتكرين لتطوير التكنولوجيا المساعدة باللغة العربية من خلال مسابقه تمكين الرائدة على المستوى الإقليمي والدولي، ووفرت منح التدريب والتوظيف الاشخاص ذوى الاعاقة وقامت بدعم الإتاحة التكنولوجية لمدارس التربية الخاصة والدمج . من تلك المبادرات

ومن هنا تاتى هذه الدراسة للكشف عن الدور الذى يمكن ان تقوم به تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، من خلال استعراض اهميتها وكيفية توظيفها والاستفادة منها فى تعليم بعض ذوى الاحتياجات الخاصة ، والمتطلبات اللازمة لتحقيق ذلك،

والمعوقات التى تحول دون الاستفادة القصوى من ذلك مع عرض النماذج والخبرات المحلية والعالمية الناجحة فى هذا المجال وذلك من خلال تناول النقاط التالية :

١- الاسباب التى تدعو الى ضرورة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة.

٢- مجالات الإفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة.

٣- متطلبات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة .

٤- معوقات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة.

اولا : الاسباب التى تدعو الى ضرورة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة.

بداية تعرف التقنيات او**التكنولوجيا** التعليمية الخاصة لذوي **الاحتياجات الخاصة** بأنها «أي مادة أو قطعة، أو نظام منتج، أو شيء معدل أو مصنوع وفقًا للطلب بهدف زيادة الكفاءة العلمية والوظيفية **لذوي الاحتياجات الخاصة** .«ويكاد يجمع المتخصصون في هذا المجال على هذا التعريف الذي يشير إلى أن مسمى التقنيات التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة لا يقتصر فقط على التقنية بمفهومها، ولكنه يعني أي مادة تستخدم لتعليم هذه الفئة. ومن هنا يمكن القول إننا عندما نذكر مصطلح التقنيات هنا، فليس المقصود بها فقط **الأجهزة** والإلكترونيات، وإنما يقصد بها أي وسيلة تعليمية تساعد في تسهيل فهم المادة العلمية، حتى إن كانت السبورة والطباشير والكتاب، تعتبر تقنيات تعليمية مساعدة.«AT»

ولذلك تشمل تكنولوجيا ذوي الاحتياجات الخاصة جميع الأدوات والمواد والأجهزة والبرمجيات التي تستخدم من أجل زيادة وتحسين القدرات الوظيفية والأدائية لدى ذوي الاحتياجات الخاصة وتمكينهم من ممارسة نشاطاتهم التعلمية الإعتيادية بصورة فعّالة.

ان الدعوة الى ضرورة الاستفادة من توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة يقف وراءها اسباب ومبررات عديدة من ابرزها :

١- تُعد الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أحد أهم الأدوات التي تيسر الحياة للأشخاص ذوي الإعاقة، وتوفر لهم فرصاً حياتية وتعليمية وتوظيفية مساوية لهم مع الآخرين من أقرانهم في المجتمع من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتعزيز مشاركتهم في كل مناحي الحياة، فاذا كان ولا بد من استخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة في المؤسسات التربوية لترقية أدائها وإدماج المتعلمين في المجتمع المعرفي وإشراكهم في بنائه مستقبلا، فإن هذه الغاية ما كانت لتقتصر على الأسوياء منهم دون ذوي الاحتياجات الخاصة. ومرد ذلك أن هذه الفئة الأخيرة أحوج من غيرها إلى تكنولوجيا الإعلام والاتصال في ظل القدرات التي توفرها لها التكنولوجيا الحديثة لممارسة التعلم وتطويره، و انفتاح العالم أمامهم على كل معارفه وثقافاته.

٢- ان الطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة يواجهون صعوبات عديدة تفرضها طبيعة الإعاقة التي يعانون منها سواء كانت حسية أم جسمية أم عقلية ،حيث تؤكد الأدبيات المتخصصة في هذا المجال وجود صعوبات تتعلق بالذاكرة والانتباه والتفكير المجرد وإدراك العلاقات والتميز وقصور في الحواس كل ذلك يعوق الاستفادة من المثيرات البيئية التي تعد المعين الخصب لاكتساب العديد من

المعارف والمهارات اللازمة تكيفهم مع المجتمع، و استخدام المستحدثات التكنولوجية Technological Advancement الملائمة لطبيعة الإعاقة يعد من أهم العوامل التي أكدت فعاليتها في التغلب علي تلك الصعوبات وتحقق الأهداف المرجوة للتلاميذ ذوى الاحتياجات الخاصة

٣- اشارت العديد من الدراسات والبحوث إلى فاعلية استخدام الوسائل التعليمية والمستحدثات التكنولوجية مثل المجسمات والعينات والفيديو والكمبيوتر في مجال تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، خاصة في إكسابهم الكثير من المهارات الاجتماعية التي تعتبر عاملا هاما من عوامل تكليفهم مع أفراد المجتمع، وفى في الإسراع بعمليات إدماج الطلاب المعاقين عقلياً مع رفاقهم العاديين.

٤- وبالرغم من وجود قوانين وجمعيات أهلية وأنشطة وبرامج متاحة للأشخاص ذوي الإعاقة، إلا أنهم يعتبروا من أكثر الفئات تهميشاً من حيث إمكانية الحصول على مهارات وفرص عمل لائق. علاوة على ذلك، مازال الأشخاص ذوي الإعاقة يواجهون وصمة اجتماعية وأنماط سلبية تجاههم.

٥- هناك أكثر من مليار نسمة من ذوي الاحتياجات الخاصة في العالم. وتعترض عوائق محددة سُبل حياة هؤلاء الأشخاص، وتضم هذه العوائق عدم وجود أُطر قانونية مناسبة لحماية حقوقهم ناهيك عن الافتقار إلى الموارد المالية والبشرية اللازمة لتمكينهم من الاضطلاع بالأنشطة المرتبطة باحتياجاتهم الأساسية، فضلاً عن الافتقار إلى فرص الحصول على المعلومات والمعارف وإلى سُبل الانتفاع بثمار التقدم العلمي والتطور التكنولوجي.

٦- المساهمة فى تحسين القدرات المؤسسية لتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية والحركية من الحصول على فرص عمل لائقة، ودعمهم من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فبعد انتشار الكمبيوتر والبرامج الناطقة للمكفوفين، فصار من الممكن للكفيف أن يعمل في مجالات عديدة، وهذه المرة يعمل الكفيف في مجالات تحظى باحترام الكثيرين، كأن يعمل الكفيف في مجال التدريب على تكنولوجيا المعلومات، أو صيانة الحاسبات الآلية والشبكات، أو إدارة المشروعات، أو التسويق الإلكتروني، أو تصميم وتطوير مواقع الإنترنت، أو كتابة البرامج، أو تحليل النظم، أو اختبار النسخ التجريبية للبرامج، أو الكتابة الفنية لتوصيف البرامج ... وغير ذلك من وظائف سهل للمكفوفين من خلال الحاسبات الآلية الخوض فيها بسهولة والتفوق في بعض الأحيان على أقرانهم الأسوياء.

قد لا يستطيع الكفيف أن يعمل كاتبا للمستندات على الحاسب الآلي في مكاتب تصوير وطباعة المستندات كأي مبتدئ بسيط، ولكن بإمكانه أن يقوم بأغلب أعمال صيانة الحاسبات في إحدى الشركات المحترمة، وقد لا يمكنه القيام بتصميم رسوم متحركة (graphics)ولكنه قد يصمم موقعا كاملا بمساعدة البرنامج الناطق لشاشة الحاسب الآلي !وبالتالي يمكنه العمل لدى أي شركة تعمل في هذا المجال وإثبات ذاته وكسب الدخل الذي يطمح في تحقيقه.

وفى هذا الاطار جاء مشروع وظائف ومهارات الأشخاص ذوي الإعاقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والذي أطلقه الصندوق المصري لتكنولوجيا المعلومات

والاتصالات التابع لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات فى سبتمبر من عام ٢٠١٤، بالشراكة مع كل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومنظمة العمل الدولية، في إطار دور وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في تفعيل التنمية المستدامة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي تهتم بشكل خاص بتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة وتنمية قدراتهم وإتاحة المزيد من فرص التدريب والتوظيف ومساعدتهم على الاندماج في سوق العمل بما يتناسب مع احتياجاتهم .

ويعمل المشروع على تحقيق عدة أهداف منها تأهيل الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية والحركية بالمهارات التي يحتاجها سوق العمل ، ورفع كفاءة الجمعيات الأهلية المتخصصة لتقديم خدمات وفرص عمل أفضل للأشخاص ذوي الإعاقة، والمساهمة في إيجاد فرص تدريب عملي في مؤسسات القطاع الخاص من أجل توظيف الأشخاص ذوي الإعاقة ، وابتكار حلول وتطبيقات تكنولوجية لدعم الأشخاص ذوي الإعاقة في ممارسة حياتهم اليومية . إلى رفع مهارات الأشخاص ذوي الإعاقات الحركية والبصرية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من أجل إيجاد فرص عمل مناسبة لهم في كل من قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقطاع السياحة.

ويمكن تلخيص أهمية استخدام الوسائل التعليمية والمستحدثات التكنولوجية في مجال تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة في أنها :

- تلعب دوراً هاما في معالجة الفروق الفردية والتي تظهر بوضوح بين المعاقين بمختلف فئاتهم حيث تستطيع تنوع طرق وأساليب التعليم بما يناسب كل المتعلمين خاصة وان هناك اختلافا واضحا بينهم في القدرات التي وهبهم الله إياها ،مما يجعل إخضاعهم جميعاً لطريقة تعليمية واحدة غير مجدية.
- تفيد في تعليم المعاقين الأنماط السلوكية المرغوب فيها وإكسابهم المفاهيم المعقدة .
- تساعد في التغلب علي الانخفاض في القدرة على التفكير المجرد للمعاقين وذلك بتوفير خبرات حسية مناسبة.
- تلعب دورا هاما في تشويق الطلاب المعاقين وزيادة دافعيتهم وإقبالهم علي التعلم حيث تركز علي أهمية التعزيز علي عملية التعليم عن طريق التغذية الراجعة .
- تساعد علي تكرار الخبرات وتجعل الاحتكاك بين الطفل المعاق وبين ما يتعلمه احتكاكا مباشرا فعالاً و التي يعد مطلباً تربوياً تفرضه طبيعة الإعاقة .
- تساعد علي زيادة التحصيل وتكوين اتجاهات موجبة للأطفال المعاقين .
- تساعد علي إكساب الأطفال المعاقين المهارات الأكاديمية اللازمة لتكيفهم مع المجتمع المحيط بهم .

ثانيا : مجالات الإفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة:

اشارت العديد من الدراسات والبحوث الى ان مجالات الافادة من التكنولوجيا فى مجال تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة كثيرة ومتعددة ويمكن حصر بعضها فى المجالات التالية :

١. النهوض بمهارات ذوي الإعاقة (السمعية والبصرية والحركية) وتنمية كفاءتهم الأساسية لتأهيلهم للتوظيف في مجال إدخال البيانات والأعمال الإدارية والتسويق الهاتفي.

٢. دمج وتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة وأسرهم في المجتمع وإتاحة الفرص المتكافئة لهم من خلال تضافر الجهود بين الأشخاص ذوي الإعاقة أنفسهم وبين فئات المجتمع.

٣. الاسهام فى علاج مشكلة الفروق الفردية بين ذوي الاحتياجات الخاصة، حيث تعالج الفروق الفردية التي تظهر بوضوح بين أفراد الفئة الواحدة، فتقدم وسائل تكنولوجيا التعليم مثيرات متعددة للمتعلمين، وكلما استخدمت وسائل متعددة ومتنوعة أمكن مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة على اختلاف قدراتهم واستعداداتهم ونمط تعلمهم على التعلم بشكل أفضل.

٤. تكوين اتجاهات مرغوب فيها: تساعد تكنولوجيا التعليم في تكوين اتجاهات موجبة لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، مثل: (اتباع النظام والتعاون) مما يساعد الطفل على التكيف الاجتماعي.

٥. تكوين وبناء مفاهيم سليمة: حيث يؤدي تنويع استخدام وسائل تكنولوجيا التعليم المقدمة لذوي الاحتياجات الخاصة إلى تكوين وبناء مفاهيم سليمة لديهم، فعندما يعرض المعلم مثلًا لصور ونماذج عن أنواع الطيور المختلفة مثلًا، يتكون لدى المتعلم مفهوم سليم عن الطيور.

- إكساب الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة المهارات الأكاديمية اللازمة لتكيفهم مع المجتمع المحيط بهم: يتطلب تعلم المهارة واكتسابها مشاهدة نموذج للأداء، وممارسة هذا الأداء، وكلا الأمرين يتطلب الاستعانة بوسائل تكنولوجيا التعليم.

- تعالج اللفظية والتجريد: تساعد تكنولوجيا التعليم ذوي الاحتياجات الخاصة على تجنب نطقهم وكتابتهم للألفاظ دون إدراك مدلولها، ومن ثم تقلل من القدرة على التفكير المجرد للفئات الخاصة من خلال توفير خبرات حسية مناسبة. مما يوسع مجال الخبرات لديهم.

- تقدم وسائل تكنولوجيا التعليم تغذية راجعة فورية ولاسيما برمجيات الكمبيوتر التي تمكن ذوي الاحتياجات الخاصة من معرفة خطأ أو صواب استجابتهم بشكل فوري، وتعزيز استجاباتهم والذي يؤدي بدوره إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة وتأكيد عملية التعلم.

- إمكانية تكرار الخبرات: من خلال إتاحة الفرصة لذوي الاحتياجات الخاصة لاستخدام البرمجيات المختلفة وجعل الاحتكاك بينهم وبين ما يتعلمونه احتكاكًا مباشر فعلاً، والتي تعد مطلبًا تربويًا تفرضه طبيعة الإعاقة.

- توفير مميزات خارجية تعوض التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة الضعف في مثيرات الانتباه لديهم.

- تجعل الخبرات التعليمية أكثر فاعلية، وأبقى أثرًا، وأقل احتمالًا للنسيان وتفيد في تبسيط المعلومات المقدمة.

- المساعدة في نمو جميع المهارات (العقلية والاجتماعية واللغوية والحسية والحركية) لدى طفل ذوي الاحتياجات الخاصة.

- تقليل الإعاقات أو إزالة أثرها، بما يساعد على تحسين فرص تعلمهم وزيادة فرص إبداعهم.

- المشاركة الفعالة بشكل كامل في الفصول التعليمية العامة، وإثراء المنهج، وزيادة الحافز أو الباعث، وتشجيع التعاون وزيادة الاستقلالية، وتدعيم التقدير الذاتي، والثقة بالنفس.

- تقليل الاعتماد على الآخرين، مع جعل هؤلاء الأطفال مندمجين مع مجتمعهم والتواصل معه من خلال المشاركة في الأنشطة الاجتماعية، وتنمية مهاراتهم الحياتية.

فوائد استخدام التكنولوجيا بالنسبة للأفراد ذوى الاحتياجات الخاصة:

تشير العديد من المراجع في مجال التكنولوجيا إلي ان فوائد استخدام الأفراد وذوى الاحتياجات الخاصة للتكنولوجيا تتضمن العديد من الفوائد يمكن حصر بعضها فيما يلي :

١. تقليل الإعاقات أو إزالة أثرها ولتساعدهم علي تحسين فرص تعلمهم وزيادتها وأيضا زيادة فرصهم الإبداعية والمهنية.
٢. تمكن التكنولوجيا الأفراد ذوى الاحتياجات الخاصة من المشاركة الفاعلة بشكل كامل في الفصول التعليمية العامة وتثري المنهج التعليمي العام ،كما تؤدي إلى زيادة الحافز وتشجع التعاون وتزيد الاستقلالية وتدعم التقدير الذاتي والثقة بالنفس لكل الطلاب وخاصة المعاقين.
٣. تمكن افراد ذوى الاحتياجات الخاصة من استخدام البرمجيات المختلفة لتعليمهم مع إتاحة الفرص للتكرار والممارسة وأن يوضحوا قدرتهم الأكاديمية من خلال استخدام وسائل الاتصال المتنوعة والمدعمة.
٤. تقلل من الاعتماد على الآخرين وتسمح للأفراد ذوى الاحتياجات الخاصة بأن يظلوا مندمجين مع مجتمعاتهم متواصلون مع الآخرين ويشتركوا في الأنشطة الاجتماعية ،فضلا عن منحهم الاستقلالية في مهارات الحياة اليومية.
٥. تساعد كثير من طلاب ذوى الاحتياجات الخاصة في التخلص من الطرق السلبية في التعليم وتجعلهم أكثر اندماجا وأكثر نشاطا وانهماكا في العملية التعليمية.
٦. استخدام التكنولوجيا لا يحرم الطلاب الذين لا يقدرون على التواصل باستخدام الكلمات من الكثير من المميزات الاجتماعية والتعليمية الموجودة في التعليم الرسمي.

ثالثا : متطلبات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة :

ان توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة يستلزم توافر مجموعة من المتطلبات الضرورة اللازمة لذلك من بينها :

- تطوير البنية المعلوماتية المتعلقة بشئون الإعاقة، تعزيز البحوث ، والتنمية ، والابتكار في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لخدمة الأشخاص ذوي الإعاقة ، تفعيل التعاون الإقليمى والدولي في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة .
- تهيئة بيئة ملائمة لأبنائنا من ذوي الاحتياجات الخاصة يطلقون من خلالها العنان لإبداعاتهم، وتمكنهم من التفاعل مع نواح الحياة المختلفة.

- تدشين "مبادرة الإتاحة التكنولوجية للبوابات الإلكترونية للمؤسسات الحكومية" التي تهدف إلى تمكين ذوي الاحتياجات الخاصة من الحصول على الخدمات المقدمة على "مواقع إلكترونية عالية الإتاحة التكنولوجية" للجهات الحكومية باستقلالية تامة، والنفاذ إلى المعلومات اللازمة بشكل

ميسر، مع الإتاحة التكنولوجية في التعليم للأشخاص ذوي الإعاقة إلى توفير تعليم عام دامج جيد، يقوم على رفع كفاءة وتيسير العملية التعليمية للطلاب ذوي الإعاقة، وذلك من خلال تطوير سياسة إتاحة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في التعليم للطلاب ذوي الإعاقة، والإتاحة التكنولوجية لمدارس الدمج والتربية الخاصة، وتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا المساعدة لرفع كفاءة العملية التعليمية للطلاب ذوي الإعاقة وذلك بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم.

- تطوير البيئة التعليمية للطلاب ذوي الاعاقات البصرية والسمعية والذهنية علي مستوي الجمهورية، ودمج الطلاب من ذوي الإعاقات البسيطة داخل مدارس التعليم العام، وذلك عن طريق تطوير الوسائل التعليمية بتلك المدارس وإمدادها بالتكنولوجيا والبرمجيات المساعدة اللازمة لتحقيق هذا الهدف

- انشاء مراكز لتدريب وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة من أجل: بناء قدرات الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال برامج تدريبية عالية الإتاحة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، تهدف إلى تأهيلهم للحصول على فرص عمل لائقة ومتنوعة، وتضمن لهم حرية الاختيار والاستقلالية في الأداء من خلال بيئة عمل مواتية، وتقديم برامج تدريبية لتأهيل أفراد المجتمع من المتعاملين مع ذوي الاحتياجات الخاصة على استخدام تطبيقات التكنولوجيا المساعدة، ودعم الابتكار في مجال التكنولوجيا المساعدة، وأخيراً، تنمية وتحفيز الابتكار لدى الأطفال والشباب من ذوي الاحتياجات الخاصة.

- رفع قدرات المعلم تكنولوجياً باعتباره الركيزة الأساسية للعملية التعليمية، ومن أجل تحقيق أقصى استفادة من مشروعات الدعم التكنولوجي لمدارس الأشخاص ذوي الإعاقة ومدارس الدمج التي تقوم بها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

- تبسيط المحتوى الالكتروني للاشخاص ذوي الاعاقة في طريقة عرضه لكي يتمكن الشخص من الوصول وتصفحه واستخدامه بسهولة ويسر سواء كان يعاني من اعاقة سمعية أو بصرية أو حركية.

- تطوير قاموس لغة الإشارة الموحدة الأكاديمي لخدمة الطلاب من ذوي الإعاقات السمعية ، وذلك للقضاء على مشكلة اختلاف لغة الإشارة من مكان لآخر نظراً للاختلافات البيئية والجغرافية داخل المجتمع المصري ، توزيعه علي كافة مدارس الصم وضعاف السمع على مستوى الجمهورية.
- تحويل كافة مناهج الطالب من ذوي الإعاقة إلى محتوي الكتروني، وبتقنيات عالية الإتاحة تسهل عليهم المواد الدراسية والتفاعل معها، وترفع كفاءة العملية التعليمية ، من خلال التوسع فى مشروع رقمنه المناهج لذوى الإعاقة.
- تدعيم برامج الشراكة بين المؤسسات الحكومية والتعليمية ومؤسسات القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني ، وغرفة صناعة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، من اجل تقديم منح"

التدريب على قيادة الحاسب الآلي للأشخاص ذوى الإعاقة"، ومنحة "التدريب من أجل فرصه عمل أفضل" التي يتم فيها تدريب الأشخاص ذوى الإعاقة على مهارات متعلقة بوظائف بعينها ، ثم يتم الحاقهم بتلك الوظائف بعد اجتياز التدريب بنجاح .

- توفير تطبيقات وبرامج الكترونية لخدمة ذوى الاحتياجات الخاصة كتلك التطبيقات العديدة التى يتم استخدامها مثل قارئ النقود والألوان وهو تطبيق علي الموبايل يعمل علي قراءة الأموال باللغة العربية لذوي الاعاقات البصرية، بالإضافة إلى منظومة الرياضيات واللغة العربية للصم، والذي يهدف إلى تعليم الأطفال ذوي الإعاقات السمعية أساسيات اللغة العربية والرياضيات، والتطبيق التكنولوجي الخاص بالتحكم في الكرسي المتحرك من خلال الهاتف المحمول، وغيرها من التطبيقات التي تهدف إلى تيسير الحياة للأشخاص ذوي الإعاقات المختلفة، ويستهدف البرنامج الوصول إلى ٣٠٠ تكنولوجياً جديدة بحلول عام ٢٠١٩ .

رابعا : معوقات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة :

على الرغم من المبررات العديدة التى تستوجب وتحتم ضرورة الاستفادة وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة ، نظرا لما توفره من فوائد عديدة فى تعليمهم ، الا ان تفعيل ذلك تواجهه مغوقات عديدة لابد من اخذها فى الاعتبار والسعى نحو التغلب عليها او التخفيف من الاثار السلبية التى يمكن ان تترتب عليها من بينها :

- ضعف البنية التحتية خاصة فى المناطق الفقيرة والنائية المنمثل في الافتقار للموارد وتوفر التقنيات والبني التحتية للاتصالات.
- تعدد وتباين الاحتياجات التعليمية لذوى الاحتياجات الخاصة نظرا لتعدد وتباين صور وانماط الاعاقة لديهم .
- قلة الوعى باهمية التكنولوجيا فى هذا المجال لدى ذوى الاحتياجات الخاصة وافراد المجتمع .
- اقتقاد الكثير من معلمى ومديرى مدارس ذوى الاختياجات الخاصة لمهارت توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعليم طلابهم .
- قلة بل وندرة التطبيقات التكنولوجية المناسبة لاحتياجات ذوى الاحتياجات الخاصة .

المراجع

١- إبراهيم بن عبد الله المحيسن: المعلوماتية والتعليم - الأسس والقواعد النظرية المحرر- دار الزمان للنشر والتوزيع – المدينة المنورة - 1428هـ.
٢- الاتحاد الدولى للاتصالات : القمة العالمية لمجتمع المعلومات: تقرير الاجتماع الثاني للجنة التحضيرية للقمة العالمية لمجتمع المعلومات - جنيف، 17-28 فبراير 2003.
٣- إستراتيجية وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات لتمكين الأشخاص ذوى الإعاقة، متاح على

http://www.tamkeen.gov.eg/PDF/%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%B7%D8%A7%D8%B1%20%D8.pdf
٤- أشرف عبد القادر: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين التعليم والتعلم متاح على https://www.new-educ.com/%d8%aa%d9%83%d9%86%d9%88%d9%84%d9%88%d8%ac%d9%8a%d8%a7-
٥- أمانى عايد : الرئيس السيسي يفتتح مؤتمر الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتمكين ذوي الإعاقة متاح على http://www.wataninet.com/2018/07/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A6%D9%8A%D8%B3-
٦- الاهتمام بتكنولوجيا التعليم حق ومطلب لذوي الاحتياجات الخاصة متاح على http://tegn2014.blogspot.com/2014/04/blog-post_6404.html
٧- آية عبد الرؤوف، رئيس الوزراء يفتتح المؤتمر الدولي السادس للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، موقع أخبار دوت، ٨ مايو ٢٠١٧، متاح على : http://www.dotmsr.com/details/786308/%D8%B1%D8%A6%D9%8A%D8%B3-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B
٨- تامر إمام ، تفاصيل مبادرة "السيسي" لدمج وتمكين ذوي الإعاقة، موقع دوت مصر، ٩ مايو ٢٠١٦، متاح على http://www.dotmsr.com/details/513538/%D8%AA%D9%81%D8%A7%D8%B5%D9%8A%D9%84-%D9%85%D8%A
٩- تكنولوجيا الاتصال التعليمي لذوي الاحتياجات الخاصة متاح على https://sites.google.com/site/theusecomputrsspecialeducation/11
١٠- توظيف التكنولوجيا في الاعاقة البصرية متاح على https://sites.google.com/site/theusecomputrsspecialeducation/8-1
١١- توظيف التكنولوجيا في الاعاقة الحركية متاح على https://sites.google.com/site/theusecomputrsspecialeducation/10
١٢- توظيف التكنولوجيا في الاعاقه السمعية متاح على https://sites.google.com/site/theusecomputrsspecialeducation/9
١٣- توظيف التكنولوجيا لتعليم الموهوبين والمتفوقين متاح على
١٤- جمال على الدهشان : توظيف تكنولوجيا المعلومات في رعاية وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة .. ضرورة مجتمعية وتربوية متاح على http://pressst.com/?p=30293
١٥- حسن أبو خزيم، رئيس الحكومة يفتتح فعاليات المؤتمر الدولى للاتصالات لتمكين "ذوى الإعاقة"، نُشر فى روزاليوسف، موقع مصرس، ٩مايو ٢٠١٧، متاح على : http://www.masress.com/rosadaily/1198886

١٦- حصة بنت محمد الشايع ، أفنان بنت عبدالرحمن العبيد: تقنيات التعليم لذوي الاحتياجات ، مكتبة الرشد، ، الرياض، ٢٠١٤.
١٧- ريم محمد الجيرين : التكنولوجيا التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة متاح على http://nadooshtaen.blogspot.com/2015/05/blog-post_43.html
١٨- رئيس الوزراء يفتتح فعاليات المؤتمر الدولي الخامس للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة، بيانات إعلامية، ٩ مايو ٢٠١٦، متاح على :
http://www.mcit.gov.eg/Ar/Media_Center/Press_Room/Press_Releases/4057
١٩- سلوى الزغبى : "مسابقة تمكين".. نافذة ذوي الاحتياجات لسوق البرمجيات متاح على https://www.elwatannews.com/news/details/3560897
٢٠- سماح عبدالفتاح مرزوق : تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن ، ٢٠١٣.
٢١- فاطمه محمد: دور التقنيات الحديثة فى تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة متاح على http://erada.kenanaonline.com/topics/58044#http://kenanaonline.com/users/fatmaazhri/posts/609385?re=609386
٢٢- ماجدة طاهر ميقا : المعلوماتية والفئات الخاصة من كتاب: إبراهيم بن عبد الله المحيسن المعلوماتية والتعليم - الأسس والقواعد النظرية المحرر- دار الزمان للنشر والتوزيع –المدينة المنورة - 1428هـ.
٢٣- محمود الفرماوى : دور التقنيات الحديثة فى تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة متاح على http://kenanaonline.com/users/elfaramawy/posts/153731
٢٤- المركز الإقليمي لتطوير البرمجيات التعليمية بالتعاون مع مركز تعليم وتقويم الطفل بدولة الكويت : المؤتمر العالمي الثاني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة ذوي الإعاقات وصعوبات التعلم تحت شعار " التكنولوجيا ...آفاق وحلول" خلال الفترة من ١٩-٢١ مايو ٢٠١٤، الكويت –٢٠١٤.
٢٥- مريم نصر : تكنولوجيا مساعدة للأطفال من ذوي الاحتياجات الخاصة ، جريدة الغد ، عمّان متاح على http://www.alghad.jo/index.php?news=421135
٢٦- مشروع وظائف ومهارات للأشخاص ذوي الإعاقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متاح على -http://www.ilo.org/addisababa/technical cooperation/WCMS_569487/lang--ar/index.htm
٢٧- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم / ألكسو/ والمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة /إيسيسكو/ : المؤتمر العلمي الدولي السادس في تكنولوجيا المعلومات والاتصال ونفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة 2017-12-19 جامعة السلطان قابوس .
٢٨- نانسى البنا : دمج وتمكين ذوى الإعاقة.... تيسير الحياة بتكنولوجيا المعرفة متاح على http://sis.gov.eg/Story/145992?lang=ar

٢٩- نجيب زوحى : 18تطبيق آيباد مجاني للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة –التوحدautism متاح على https://www.new-educ.com/applications-ipad-gratuites-pour-les-enfants-autistes
٣٠- نجيب زوحى : 30 تطبيق أيباد يساعد في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة متاح على https://www.new-educ.com/%d8%aa%d8%b9%d9%84%d9%8a%d9%85-%d8%b0%d9%88%d9%8a-
٣١- هل تمثل التكنولوجيا نافذة لفرصة عمل حقيقية للمكفوفين؟ متاح على http://erada.kenanaonline.com/topics/58044/posts?page=2#http://blindopedia.kenanaonline.com/posts/86009?re=183215
٣٢- هيام نصر الدين : تعليم القراءة والكتابة لذوي الإعاقة الذهنية ودور البرامج التعليمية الحاسوبية فيها (دراسة تجريبية) ، مكتبة الرشد، ، الرياض، ٢٠١٦.
٣٣- وائل زكريا : هل تمثل التكنولوجيا نافذة لفرصة عمل حقيقية للمكفوفين؟ متاح على http://erada.kenanaonline.com/topics/58044/posts?page=2#http://blindopedia.kenanaonline.com/posts/86009?re=183215
٣٤- اليونسكو : جائزة اليونسكو-الأمير جابر الأحمد الجابر الصباح من أجل التمكين الرقمي للمعوقين متاح على https://ar.unesco.org/jy-z-lywnskw-myr-jbr-hmd-ljbr-lsbh-mn-jl-ltmkyn-lrqmy-llmwqyn
35- Diane Pedrotty Bryant / Brian R.Bryant : assistive technology for people with Disabilities ، التكنولوجيا المساندة للاشخاص ذوى الحاجات الخاصة
ترجمة أماني محمود ،دار الفكر للنشر والتوزيع