

تحديد مفهومي التكنولوجيا الرقمية و ذوي الاحتياجات الخاصة والتداخل بينهما  
**Identify the concepts of digital technology and people with  
special needs and the overlap between them.**

د/شيخ فييحة<sup>١</sup>، ط.د/ ليمني شهرزاد<sup>٢</sup>

<sup>١</sup> جامعة الجيلالي ليايس ، سيدي بلعباس (الجزائر) fatihachikh32@yahoo.com

<sup>٢</sup> جامعة وهران ٢ (الجزائر) liamani.chahrazed@univ-oran2.dz

تاريخ القبول: 2021/05/19

تاريخ الاستلام: 2021/03/15

مستخلص البحث:

تهدف هذه الورقة البحثية الى التعرف على الجانب المفاهيمي لمتغيري التكنولوجيا الرقمية و ذوي الاحتياجات الخاصة وضبطهما وتحديد التداخل بينهما ، اذ باتت التكنولوجيا مخرجا يعتمد عليه في كل المجالات و خاصة في ميدان التربية والتعليم الهدف منها تسهيل التعليم و تطويره و كذا منح فرص لكل الفئات سواء العادية أو غير العادية كذوي الاحتياجات الخاصة لتعليمها و محاولة ادماجها في الوسط التربوي و العائلي .

الكلمات المفتاحية : التعليم ، الرقمنة ، التكنولوجيا ، ذوي الاحتياجات الخاصة .

**Abstract:**

This research paper aims to identify the conceptual aspect of the variables of digital technology and people with special needs and control them and determine the overlap between them, as technology has become a reliable way out in all fields, especially in the field of education, with the aim of facilitating and developing education, as well as providing opportunities for all groups, whether Ordinary or extraordinary, such as people with special needs to educate them and try to integrate them into the educational and family

**Key words :** Education , digitization , technology , people with special needs

**مقدمة :**

قضية تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة مسألة إنسانية هدفها منح الاعتبار لهذه الفئة التي باتت مهمشة في بعض المجتمعات وهي في تزايد مستمر ، انها فاقدة للتعليم تعيش في تبعية مستمرة ، وهي بحاجة الى مؤسسات تسهر على تربيتها وتعليمها لكن لا يمكن أن يتأتى ذلك الا اذا سايرنا الحاضر بمعامله وتقنياته الحديثة التي تسهل التعليم والتعلم ، وعليه طرح التساؤلات التالية : ما مفهوم التكنولوجيا الرقمية و ذوي الاحتياجات الخاصة ؟ وهل يوجد تداخل بين المصطلحين ؟

**١ . التكنولوجيا الرقمية:**

**١.١ تعريف التكنولوجيا الرقمية:**

اشتقت كلمة تكنولوجيا **technology** و التي عرّبت تقنيات، من الكلمة اليونانية "**techne**" والتي تعني فن أو مهارة، والكلمة اللاتينية "**texere**" وتعني تركيباً أو نسجاً، الكلمة "**togos**" وتعني علماً أو دراسة، وبذلك فإن كلمة تكنولوجيا تعني علم المهارات أو الفنون، أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة. (الحيلة، ١٩٩٨ ص٢١) ، ولقد أورد فخري عاقل تعريفاً لكلمة تكنولوجيا يتلخص في أنها "الاستخدام أو الاستغلال العلمي السليم للموارد المتاحة أو الطاقات والإمكانات

المتوفرة". (الجزاعلة، ٢٠١٤ ص٠٨). أما مصطلح رقمنة فقد تم استخدامه في العديد من المجالات على أنه "عملية خلق ملفات رقمية سواء بالمسح الضوئي أو بتحويل المواد التناظرية إلى مواد رقمية، وتكون نتيجهما نسخة رقمية أو بديل رقمي تصنف كمادة رقمية. (احمد يس، ٢٠١٣ ص١٧).

على هذا فإن التكنولوجيا الرقمية هي التكنولوجيا التي يتم بواسطتها نقل مختلف المعلومات سواء كانت معطيات أو بيانات على شكل إشارات إلكترونية بين القارات، دون أن تتأثر هذه الأخيرة بطول المسافة، ومقاومتها للتشويش والتداخل بين الموجات ذات المصادر المختلفة، كما أنها تضمن أيضا سلامة تلك المعلومات، كذلك تحمل هذه الإشارات الإلكترونية بيانات على شكل كتابات، نصوص، رسوم، لقطات فيديو وأصوات، وتتكفل بدمجها ونقلها من جهاز إلى آخر. (مناصيرية وقاسمية، ٢٠١٨ ص ١٣).

ويعرفها رولي Rowley على أنها " الأنظمة العلمية والتكنولوجية والهندسية والإدارية المستخدمة في تناول ومعالجة المعلومات وتطبيقاتها وتفاعلها مع الإنسان والأجهزة وكذلك الجوانب الاجتماعية والثقافية التي تتعلق بذلك. (ومان و زوزو، ٢٠١٧ ص٢٣) كما تعرف التكنولوجيا الرقمية بأنها استخدام التكنولوجيا الحديثة في اختزال المعلومات الخاصة بشيء محدد كالنصوص أو الضوء أو الصور والتي تسهل المحافظة على المعلومات في صورتها الأصلية ويرجع ذلك أن المعلومات الرقمية تتكون من الصفر والواحد، حيث إن التكنولوجيا الرقمية تجعل المعلومات أكثر سهولة ودقة عند معالجتها وتتضمن قيمة يتم تمثيلها بواسطة مجموعة من الخطوات المنفصلة والمحددة. (التونسي، ٢٠١٩ ص١٤٧)

من جملة التعاريف التي قدمناها يمكن أن نستخلص أن التكنولوجيا الرقمية هي التكنولوجيا التي يتم بواسطتها نقل مختلف المعلومات في مختلف أشكالها (كتابات ، نصوص، رسوم، صور و فيديو..) من جهاز إلى آخر عن طريق الإشارات الإلكترونية، تركز على أسس علمية كبرامج والتطبيقات، وفي شقها المادي على الأجهزة والوسائل المتطورة.

## ٢.١ بعض المكونات الأساسية للتكنولوجيا الرقمية:

البنية التحتية، **infrastructure** وتشمل: شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية **Software Hardware** الأقمار الصناعية والعنصر البشري المدرب ، خدمات الويب و المواقع الالكترونية ، عمليات الأعمال الالكترونية **Electronic business processing**.  
(الدليمي، ٢٠١١ ص ١١٠)

## ٣.١ خصائص التكنولوجيا الرقمية:

يمكن رصد أهم خصائص التكنولوجيا الرقمية في النقاط التالية:

- تسهم التكنولوجيا الرقمية في تعجيل الخطى نحو تحقيق استمرار الممارسات الهادفة وضمائها ما دامت التكنولوجيا الرقمية الأسلوب الأكثر فاعلية وكفاءة لتسيير العمل الافتراضي من حيث التخطيط، التنفيذ، الرقابة ، التكنولوجيا الرقمية لها القدرة على تحقيق أعلى درجات سرعة التخاطر اللحظي ورشاقة الحركة والمرونة العالية التي تتجسد في توفير أي شيء، وفي أي وقت ومكان وبأي طريقة.
- تعمل التكنولوجيا الرقمية على تحسين الفاعلية التشغيلية، من خلال الاستثمار الأمثل لأرقى التقنيات المتاحة بالنسبة للمؤسسة والعقول الرقمية المدربة والخبرة، إلا أن التكنولوجيا الرقمية بحكم طبيعتها المتجددة لا تؤمن فقط بتحسين الفاعلية التشغيلية، وإنما تسعى جاهدة لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة.
- تقليص المكان و الزمان: فالتكنولوجيا الرقمية تجعل الأماكن متجاورة، و تختصر الوقت للوصول إلى المهام.
- اقتسام المهام الفكرية مع الآلة، نتيجة حدوث التفاعل و الحوار بين الباحث و النظام.
- التفاعلية: أي أن المستعمل للتكنولوجيا الرقمية يمكن أن يكون مستقبلا أو مرسلا في آن واحد
- اللامركزية: و هي خاصية تسمح باستقلالية التكنولوجيا الرقمية فالإنترنت مثلا يتمتع باستمرارية عملية في كل الأحوال فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الانترنت على مستوى العالم بأكمله. (ومان وزوزو، ٢٠١٧، ص ٢٣-٢٤)

#### ٤.١ وظائف التكنولوجيا الرقمية:

- الإثارة و التحفيز: حيث تعمل التكنولوجيا الرقمية بدورا هاما و بارزا في إثارة اهتمام الأفراد و تحفيزهم للتعامل مع أي موضوع، و عدم تشتت انتباههم.
- الوظيفة التوجيهية: لا تقتصر على إثارة الأفراد و تقديم المعلومات إليهم، بل تسهم في توجيه الأفراد في شكلين أساسيين فكري و جسدي.
- الوظيفة التنظيمية: تحقق التكنولوجيا الرقمية الوظيفة التنظيمية من خلال الحصول على أفضل النتائج بأقل تكلفة مادية و زمنية. (الحيلة، ١٩٩٨، ص ٥١)

#### ٥.١ أهمية التكنولوجيا الرقمية:

شهد العالم العديد من الثورات: الصناعية و التكنولوجيا و المعرفية، و أصبحنا الآن نشهد الثورة الرقمية و التي تشمل على شبكات الاتصال الرقمي (الانترنت، الانترنت، الإسكترانت) و الحاسب و البرامج، و قد يسمى بتسميات أخرى حيث أنتشر استخدام التكنولوجيا الرقمية في كل من مجالات الحياة، و أصبحت المعلومات الرقمية تحيط بنا من كل جانب، و نتيجة للثورة الرقمية تبدلت أهداف التربية و تطورت، و تغير شكل مؤسساتنا التعليمية، فأصبحت تسعى نحو تحقيق الأهداف التي تساعد الأفراد على التكيف و التجاوب مع متغيرات و تطورات العصر، و البحث عن تنمية التفكير لدى المتعلمين ليكونوا شركاء في هذا التطور السريع و المذهل. (الدليبي، ٢٠١١، ص ١٠٩)

لقد تطورت تكنولوجيا المعلومات بشكل مذهل خلال العقود الماضية و اقترنت بسرعة الاتصال لتصبح الآن ما يعرف بالتكنولوجيا الرقمية، من أهم إيجابياتها أنها تقوم بالربط بين الأفراد و المؤسسات و الهيئات من حيث الزمان و المكان، و العمل على تشكيل الكثير من طرق الحياة الاعتيادية للأفراد و المؤسسات من اتصال و بحث و حق أوقات الفراغ، كما تعمل على بناء علاقات اجتماعية واسعة النطاق و هو ما يعرف بالمجتمع الشبكي داخل المؤسسة و خارجها، و هي علاقات غير تلك العلاقات السائدة في المجتمع التنظيمي الكلاسيكي، علاقات أقل وضوحا و أكثر تعقيدا، و لكن أكثر كفاءة و في بعض الأحيان أقل تكلفة. (ومان و زوزو، ٢٠١٧، ص ٢٢).

ففي عام ٢٠٠٧ اجتمع عدد من الباحثين من جامعة أكسفورد ومدرسة لندن للاقتصاد للبحث في أهمية التقنيات الرقمية للشباب، ناقشوا من خلالها كيفية استخدامهم لها وكيف تشكل هذه التكنولوجيا الجديدة مصدر تنموي مفيد للشباب المراهقين في مختلف مجالات الحياة. (Chris and all, 2014p01).

كما تعتبر التكنولوجيا الرقمية مساهم رئيسي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة لما توفره من معلومات جديدة وتحليلات تساعد في اتخاذ قرارات أكثر ذكاء وزيادة الإبداع، مما يجعل الأفراد أكثر كفاءة، كما تعمل على اختصار الوقت والمسافة وترشيد الجهود والموارد وإزالة المعوقات المكانية. (Arab Horizon 2019,p1) أما في مجال التعليم فقد تعددت الفوائد التي يجنبها التعليم من التكنولوجيا لخصها في النقاط التالية:

- تطوير التفكير الخلاق والإبداعي.
- تنمية استراتيجيات حل المشكلات.
- تنمية مهارات التفكير العلمي.
- تحقيق التعلم طويل الأمد.
- المساعدة على التعلم التعاوني الجماعي نظرا لكثرة المعلومات عبر التكنولوجيا الرقمية والاتصال. (فروانة وشعت، ٢٠٢٠، ص ٠٤)

#### ٦.١ سلبيات التكنولوجيا الرقمية:

على الرغم من المزايا العديدة للتكنولوجيا الرقمية والتي ساهمت بشكل كبير في إحداث ثورة في الاتصال والمعرفة إلا أن العديد من الانعكاسات السلبية ليس على فقط على المستوى الفردي أو الأسري أو التنظيمي، وإنما على الصعيد الاجتماعي و المجتمعي.

كنتيجة للتكنولوجيا الرقمية يحدث تغير في أساليب العيش نتيجة لتغير القيم والاتجاهات والتأثر بما هو خارج المجتمع التي تؤدي إلى تهديد القيم والمعايير الأخلاقية والدينية ونتيجة اتباع أفكار انحرافية ومتطرفة بإقامة علاقات مع جماعات مجهولة مما يؤثر بشكل خاص على الأمن القومي والاجتماعي (ولمان وزوزو، ٢٠١٧، ص ٢٥).

وقد أشار ناصف (٢٠١٤) إلى مجموعة من الانعكاسات السلبية نتيجة لتطبيق التكنولوجيا الرقمية على الأسرة منها: العزلة الاجتماعية تفسخ العلاقات الأسرية

والاجتماعية التقليدية، حيث تسود روح الفردية، فضلا عن انعدام التفاعل و التواصل بين أفراد الأسرة، مما يزيد من حدة الفجوة بين أفراد الأسرة، أو ما يسمى بصراع الأجيال، وذلك لعدم وجود لغة مشتركة بين الآباء والأبناء. (ناصر، ٢٠١٤، ص ٢٧٥) كشفت دراسة حديثة نشرتها أوفكوم (الهيئة التنظيمية للاتصالات في بريطانيا) ان المجتمع البريطاني يواجه معدلات إدمان كبيرة على التكنولوجيا الرقمية، ذلك أن المواطن البريطاني العادي يتحقق من هاتفه الذي كل ١٢ دقيقة، كما يتصل بالإنترنت ٢٤ ساعة في الأسبوع. (الهاني، ٢٠١٩) هذه الأرقام توضح لنا مدى سيطرة التكنولوجيا الرقمية على حياتنا، وهي وإن كانت تقتصر على المجتمع البريطاني، فغياب الإحصائيات لا ينفي أن مشكلة الإدمان على التكنولوجيا الرقمية مشكلة عالمية لها تداعيات جمة على الأفراد، فقد يكون الإدمان على التكنولوجيا الرقمية سببا الاضطرابات النفسية كالإكتئاب و الخوف الاجتماعي والعزلة وغيرها من مظاهر الشخصية المرضية. (عبد الله، ٢٠١٥)

## ٢. ذوي الاحتياجات الخاصة

### ١.٢ تعريف ذوي الاحتياجات الخاصة :

لقد تعددت التسميات الخاصة بهذه الفئة ، فلقد أطلق عليها اسم : العاجزين ، المعاقين و غير العادين و أيضا ذوي الاحتياجات الخاصة ، كل هذه الأسماء تخص العاجز ، فهي تنظر للفرد على أنه غير قادر على أداء وظيفة ما بسبب ضعفه و قصوره مثلا على المشي أو الفهم أو السمع .....الى غير ذلك.

وهكذا استبدلت هذه المصطلحات بآخر و هو أكثر قبولا تحترم فيه إنسانية الفرد و مشاعره و هو ذوي الاحتياجات الخاصة ، انهم الذين ينحرفون عن المتوسط و على كل ما هو عادي ، أي يختلفون عن الأطفال العاديين في الخصائص الجسمية و العقلية و الانفعالية و الاجتماعية فيكون مستواهم أدنى عن المتوسط و يعانون من عجز حسي أحيانا أو ادراكي مما ينجم عنه عدم القدرة على الاتصال و التواصل و الاندماج التعليمي والتربوي ، فهم يحتاجون طوال حياتهم الى الرعاية الخاصة مقارنة بأقرانهم العاديين الذين يكون نموهم عادي ، مما يتطلب تقديم خدمات تربوية و خاصة لتنمية هذه القدرات و أيضا الى اهتمام كبير داخل الصفوف الدراسية و خارجها

## ٢.٢ تصنيف ذوي الاحتياجات الخاصة :

ان هؤلاء الأفراد يعانون من نقص معين في مجال أو ميدان معين ، قد يكون جسميا أو عقليا أو نفسيا أو اجتماعيا ، مما يجعلهم غير قادرين على التكيف ولا يتحقق توازنهم فتظهر لديهم سلوكيات غير عادية ومن بين التصنيفات الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة (عبد العاطي محمد ، ٢٠١٤ ص ١٢) ما يلي :

- الكفيف وضعاف البصر.
- الصم وضعاف السمع .
- الاعاقات الجسدية والصحية .
- التخلف العقلي .
- الاضطرابات النفسية .
- صعوبات التعلم والتواصل .
- الإعاقة الكلامية وغيرها من الاعاقات التي قد تظهر عند بعض الفئات (البايع حسن و عبد المعطي ص ١٢) سنحاول التركيز على الأكثر شيوعا بين الناس :

### ١.المعاق كلاميا

ان الكلام و اللغة وسيلة للتواصل بالعالم الخارجي ، فالأفراد يختلفون في استعمالهم للغة و أغلبهم يعانون من عيوب كلامية قد تكون من أسبابها عيوب الحنك ، أو عدم انتظام الأسنان أو أورام في الحنجرة و غيرها ، ومن عيوب الكلام (عدنان إبراهيم ، ٢٠٠١:ص ٢٢) مايلي :

- اضطراب النطق : انه تحريف ، حذف ، إضافة أو ابدال الأصوات الكلامية ، تظهر عند الأطفال كما يمكن تصحيح هذه الاضطرابات عند الكشف عنها مبكرا .
- اضطراب الصوت : كاللهث و الخمخمة و اللجلجة ، انها انحراف في نوع وطبيعة و كثافة الصوت أسبابها انفعالية قد تعود الى وجود صدمة .
- تأخر الكلام : يعود تأخر الكلام الى فقدان في السمع أو حرمان بيئي أو تخلف عقلي ينصح غالبا بالتشخيص و المتابعة المبكرة لهذه الحالات التأتأة و الففافة و التمتمة : قد تكون أسبابها الخوف و الفشل و غياب الأمن .

- ان التأتأة هي الكلام المتكرر و هي اضطرابات أكثر خطورة منشأها انفعالي أما التأتأة فهي اضطراب ايقاعي.
- الاضطرابات المتعلقة بالشلل الدماغي : ان الأطفال المصابون بشلل تشنجي تظهر لديهم انحرافات في النطق ومن أسباب ظهور هذا الاضطراب الأحاسيس غير المستقرة ، التقليد الخاطئ لبعض الكلمات الصادرة من نماذج غير سوية .

## ٢.المعاق جسميا وحسيا :

هو المصاب باعاقة جسمية تعيقه من الممارسة أو المشاركة في النشاطات العادية فكل شخص لديه عجز أو ضعف أو عدم قدرة في شيء ما يمكن أن يدعى معوقا (عدنان إبراهيم ، ٢٠٠١:ص١٦) ويمكن تصنيف المعاقون فيها الى فئات وهي المشلولين ، المكفوفين و ضعيفي البصر أو المكفوفين جزئيا و الأصم و ضعاف السمع والذين لديهم عيوب كلامية .

## ٣.الإعاقة البصرية :

انها أشد الاعاقات و أخطرها قد تنشأ عن عوامل وراثية و أحيانا بيئية ، كالإصابة بالميكروبات و الأمراض أو اثر حادث ، فالكفيف كلية يمكن تمييزه و تحديده لكن لا يمكن تعليمه بالأساليب البصرية بل عبر قناة أخرى غير البصر كالمداخل السمعية و اللمسية كطريقة بريل و التكتيف في استعمال الأجهزة السمعية و الحسية و الحركية أما عن الضعف الجزئي للبصر يصعب تمييزه لكن يمكن تعليم المصاب به فقد يكتسب بعض المهارات التربوية لكن يبقى لديه ضعف بصري حتى بعد تصحيح حاسة البصر (نخلة ، أشرف سعد ٢٠١٣ ص١٤) انهم يعانون من صعوبة في الرؤية يستخدمون المعينات البصرية ك안ظارات أو العدسات ، قد تتراوح حدة بصرهم بين ٦/٢٠ و ٦/٦٠ مترا .

## ٤.المعاق السمعي :

ان السمع وسيلة و أداة مهمة في التعلم فاذا كان اكتشافه في الطفولة المبكرة فهناك احتمال لتصحيحه أما الكشف المتأخر فقد يؤثر تأثيرا كبيرا على وظائف و عمليات التعلم الأخرى ومن أنواع العيوب السمعية (عدنان إبراهيم ، ٢٠٠١:ص٢١) ما يلي :

### ✘ فقدان السمع الحسي العصبي (Sensor neural hearing loss):

يظهر في الأذن الداخلية أو في العصب السمعي ، وهو صعوبة في تحليل وادراك الصوت ويكون العلاج جراحي كما يبقى التدريب على السمع وقراءة الشفاه .

### ✘ فقدان السمع التواصلي: (Conductive hearing loss)

يشير الى مرض على مستوى الأذن الوسطى ، انه شائع بين الأطفال وهو تناقص في ارتفاع الصوت و اذا كان بسيطاً فهو يحتاج الى علاج طبي جراحي مع إضافة المساعدات السمعية .

### ✘ فقدان السمع النفسي المنشأ :

أسبابه نفسية ، ان الظروف الضاغطة تجعل الطفل لاشعوريا يفقد سمعه للهروب من الواقع لذلك ينصح بالمتابعة النفسية و الارشاد النفسي لتشخيص هذا الاضطراب .

### ✘ العيوب السمعية المركزية: (Central hearing loss)

انها أكثر تعقيدا تسبب مشاكل في الاتصال و يكون العلاج عن طريق الأدوية ، انهم الأشخاص الذين يكون سمعهم بسيط يقدر ب ٣٥-٦٩ ديسيبل مما يؤثر على فهمهم للكلام فيستعملون معينات سمعية .

### ٥. المعاق بدنيا أو هيكليا وصحيا: Handicapped Physically

ان المعوقون هيكليا هم الذين يعانون من خلل أو يرافقهم نوع أو أكثر من التشوه الذي يمنع عضلاتهم و عضامهم من العمل(عدنان إبراهيم ، ٢٠٠١:ص١٢٠) وتعاني هذه الفئة من عجز على القيام بالوظائف الجسمية والحركية أسبابها وراثية اذ أن بعض الأنواع من ضمور العضلات تورث من الأم الحامل إلى أبنائها وخاصة عند زواج الأقارب (طارق عبد الرؤوف ربيع ، ٢٠٠٨ ، ص ٦٨) .

كما أن نقص الأكسجين على مستوى دماغ الطفل سواء في مرحلة ما قبل الولادة أو أثناءها أو بعدها قد يسبب تلف في دماغ الطفل، بحيث يؤثر هذا التلف على المراكز العصبية الخاصة بالحركة، يوجد أسباب أخرى تعود لفترة ما قبل الولادة كتعرض الجنين للعدوى الفيروسية و البكتيرية كالجذري، التهاب الكبد، الحصبة الألمانية و الزهري، كذلك تعرضه للأشعة المتكررة أو الاستعمال السيئ للأدوية والتدخين والإدمان على المخدرات.

كما أن سن الأم الحامل له علاقة احتمالية لحدوث الإعاقة . يوجد أيضا أسباب أثناء وضع الجنين كالولادة العسيرة التي تعرض الطفل للإصابة في الجهاز العصبي، وأيضا وضع المشيمة الذي قد يؤدي إلى اختناق الجنين، استخدام الملاقط في الولادة يؤدي أيضا إلى إصابة دماغ الطفل، من أسباب أيضا الإعاقة الحركية ما بعد الولادة كإصابة الأطفال بتلف مخي علاوة على الإصابة في الأطراف في منطقة الرأس و إصابات جسمية مباشرة و أيضا تعرض عدد من الأطفال إلى نوع من العجز الدائم نتيجة العدوى أو بعض الأمراض العصبية (السيد فهمي، ٢٠٠٨، ص ٣٥-٣٦)

### ☒ أشكال الإعاقة الحركية:

تتعدد أشكال الإعاقة الحركية أو الجسدية وتنتج عن إصابة الأجهزة الحركية أو الإصابة العضوية مما يؤثر تأثيرا بالغا على النواحي النفسية و الانفعالية العقلية و الاجتماعية للمعوق و من أنواع الإعاقة الحركية مايلي :

- الشلل الدماغي: هو خلل في حركة الجسم أو في شكل القوام أو كلاهما نتيجة إصابة أو أكثر في الجهاز العصبي المركزي مما يؤدي إلى خلل في كفاءة الجهازين العضلي و العصبي و قصور أداء العضلات و هو من الأمراض التي لا علاج لها و تزداد شدتها مع مرور الوقت ( النواصر ٢٠٠٦ ص ٧٥)
- اضطرابات العمود الفقري: تمثل حالات اضطرابات العمود الفقري مظهرًا آخرًا مميزًا من مظاهر الإعاقة الحركية ، و ذلك نتيجة لما يتصل بهذا الاضطراب من خلل في القدرة الحركية للفرد، و يقصد باضطرابات العمود الفقري ذلك الخلل الذي يصيب النمو السوي للعمود الفقري من منطقة الرأس حتى نهاية العمود الفقري (الروسان، ١٩٩٨ ص ٢٤٢)
- التهاب العظام: و هي التي تحدث في مراحل العمر المتأخرة و المتوسطة و خاصة عند الأفراد الذين يعانون من إصابات الهيكل العظمي و ممن يتعرضون لحوادث مختلفة تؤدي الإصابة بالتهابات إلى الانزلاق الغضروفي و تأكله (عبد الحميد ٢٠٠٩، ص ٢٤٥)
- البتر: و يعني إزالة أو غياب أحد أطراف أو جزء منها، و يكون البتر نتيجة عدم نمو الأطراف نموًا طبيعيًا و يحدث بفعل تناول الأم الحامل للعقاقير أو اكتسبت بعد حادث .

▪ **الوهن العضلي:** هو اضطراب عصبي عضلي يحدث فيه ضعف شديد في العضلات الإرادية والشعور بالتعب، والإعياء، وخاصة بعد القيام بنشاط ما ونسبة انتشاره كبيرة بين الأفراد، ولا تعرف الأسباب المسؤولة عنه.

#### ٦.الإعاقة العقلية: Mental retardation

يعرف التخلف العقلي على أنه ضعف في الذكاء ، فالأفراد الذين حاصل ذكائهم بين ٧٠ و ١٣٠ درجة لهم ذكاء متوسط ، أما الذين حاصل ذكائهم أكبر من ١٣٠ درجة فيمثلون ذوي الذكاء العالي بينما المتخلفون عقليا حاصل ذكائهم أقل من ٧٠ درجة انهم القابلين على تعلم المهارات الأكاديمية الأساسية كالقراءة والكتابة والحساب ، ومن أسباب التخلف العقلي العامل الوراثي اذ قد يرث بعض الأشخاص تخلفا عقليا من الأجداد و احيانا قد يعود لأسباب عضوية كتلف على المستوى الجهاز العصبي المركزي والذي يعود الى جروح الولادة و حالات المرض والتسمم ، تتميز هذه الفئة بالخصائص التالية(عدنان إبراهيم، ٢٠٠١ ص٥٨) :

⇒ انهم يتميزون بذكاء محدود مما يجعلهم عاجزين على اكتساب بعض المهارات و حل بعض المشكلات، فتفكيرهم محدود بعيد عن المجردات لا يستطيعون التغلب على الصعوبات .

⇒ عدم الكفاية الاجتماعية: ان هذه الفئة تبقى في تبعية لشخص آخر فهم عاجزين على رعاية أنفسهم يتميزون بالاندفاعية وردود أفعالهم غير اجتماعية  
⇒ الدوافع والانفعالات : انها تنمو ببطيء و أحيانا غير ظاهرة و غائبة كالحماية الذاتية والتحفيز .

⇒ الاستقلال الذاتي كما لا يستطيعون حتى التعبير على بعض حاجاتهم كالجوع و العطش .

⇒ التشوه العضوي : تعاني هذه الفئة من تشوهات بنوية ووظيفية على مستوى كل العضوية مما يعطل عمليتي الكلام والمشى .

☒ **التصنيف العيادي للتخلف العقلي** (عدنان إبراهيم، ٢٠٠١ ص٢٦) :

التخلف العقلي البسيط ٥٢ ----- ٦٧ درجة

التخلف العقلي المتوسط ٣٦ ----- ٥١ درجة

التخلف العقلي الحاد ٢٠ ----- ٣٥ درجة

التخلف العقلي الشديد أقل من ٢٠ درجة

٧. الوسائل التكنولوجية المخصصة لكل إعاقة :

#### ☒ الأدوات المخصصة للمكفوفين :

تحتاج هذه الفئة الى تعليم من خلال اللمس و السمع (عدنان إبراهيم ،٢٠٠١ص١٠١) اذ ينبغي تدريبهم على الآلة الكاتبة النظامية فهي تسمح بالربط بين المكتوب و التصور ، تنمية الجانب الإبداعي لديهم عن طريق العمل بالصلصال و البلاستيك ، تمثيل الأدوار على شبكة المسرح قد يقوي الثقة بالنفس، تعليم الموسيقى و العمل على تطويرها ، وهكذا يتعلم الطفل ذوي الاحتياجات الخاصة عن طريق حاسني السمع و اللمس .

#### ☒ الأدوات المخصصة للمعاق حركيا

يتم العلاج التعويضي باستخدام أجهزة المساعدة العكاز للمشي و الأجهزة الداعمة في الساق أو الكرسي المتحرك كل هذه الأجهزة تفيد في دعم العضلات الضعيفة تقويم التشوهات والتقلصات منع حدوث المزيد من المضاعفات، والتشوهات الجسمية الأخرى وتحسين قدرة المصاب على الوقوف والتنقل بشكل عام. (السيد فهمي، ٢٠٠٨ ص ٤٢١)

#### ☒ أساليب التواصل لدى المعاقين سمعيا:

- أساليب التواصل الملفوظة :

الاستراتيجية التعليمية التي تعرف باسم الطريقة الملفوظة تؤكد على المظاهر اللفظية في البيئة، وتتخذ من الكلام وقراءة الشفاه المسالك الأساسية لعملية التواصل وبطبيعة الحال تلقى هذه المسالك مساندة من خلال تنمية مهارات القراءة والكتابة وتنمية الجزء المتبقي من السمع من خلال المعينات والتدريب مما يسمح للطفل باستخدام الأساليب اليدوية وربما يبدأ تدريب الأطفال على الطرق الملفوظة للتواصل بمجرد التعرف على حالات فقدان السمع، وقد يبدأ البرنامج بصفة مبدئية في المنزل، الى أن يلتحق الطفل بالمدرسة للمواصلة فيها (غزال، ٢٠٠٨ ص ٢٨٤)

- أساليب التواصل اليدوية :

يشير التواصل اليدوي من وجهة النظر العلمية إلى استخدام لغة الإشارة وهي نظام من الرموز اليدوية الخاصة تمثل بعض الكلمات أو المفاهيم أو الأفكار المعينة.

وتعتبر لغة الإشارة وسيلة للتواصل تعتمد اعتمادا كبيرا على الإبصار، في هذه الطريقة (على عكس طريقة قراءة الشفاه) فإن عددا قليلا للغاية من الإشارات الخاصة بكلمات مختلفة تبدو متشابهة ذلك أن رموز الإشارة إلى الكلمتين اللتين تبدوان متشابهتين على الشفاه، تختلفان اختلافا كبيرا، تماما كما تختلف الصورة الذهنية التي تكونها عندما نرى الكلمتين في الطباعة العادية و تعتبر لغة الإشارة ملائمة بصفة خاصة للأطفال صغار السن حيث يكون من السهل عليهم رؤيتها، كما أن الطريقة لا تتطلب تنسيقا عضليا دقيقا لتنفيذها. (غزال، ٢٠٠٨ ص ٢٨٧)

#### - أساليب التواصل الكلي:

يقصد بالتواصل الكامل أو الكلي نظام في تعليم الأفراد الصم، يستخدم فيه الإشارات اليدوية والهجاء الإصبعي بالإضافة إلى الاستماع. ويعتقد أن هذا النظام أكثر فاعلية في تدريس الأطفال الصم. ولقد استخدم مصطلح التواصل الكلي لأول مرة بواسطة مدرسة ماريلاند للصم عام ١٩٦٩. كان استخدام هذه الطريقة بمثابة محاولة لإنهاء الجدول الذي استمر منذ أن بدأ تعليم الأطفال الصم قبل حوالي مائتي عام. (غزال، ٢٠٠٨ ص ٢٨٨)

#### ٨. أهمية التكنولوجيا الرقمية لذوي الاحتياجات الخاصة:

تزيد التكنولوجيا الرقمية من فرص ذوي الاحتياجات الخاصة في التعليم و إمكانية دمجهم و علاقاتهم الاجتماعية و تزيد كذلك من فرص حصولهم على وظيفة في المستقبل، كما قد تكون أعظم خدمة توفرها التكنولوجيا الرقمية لذوي الاحتياجات الخاصة هي الاستقلالية فمن خلال الاعتماد على بعض التكنولوجيا المتوفرة يستطيع المعوقين اتخاذ قراراتهم و الاختيار بعيدا عن قرارات و خيارات الآخرين التي قد يجدون أنفسهم ملزمين بقبولها في حال عدم توافر التكنولوجيا التي تمكنهم من الاعتماد على أنفسهم. (الشرمان، ٢٠١٥ ص ٥٩).

كما يمكن أن تكون التكنولوجيا الرقمية عاملا ميسرا للاندماج الاجتماعي لذوي الاحتياجات الخاصة في المجتمع، ذلك أنها تعمل على تقليل بعض القيود المتعلقة بإعاقات الأشخاص من منظور عام، كما أنها تدعم زيادة التفاعل بين الأفراد المعوقين و مقدمي الرعاية أو المعلمين على سبيل المثال، كما تمكنهم من اكتساب مهارات عدة في مجالات مختلفة مثل التنقل و الحركة و التعلم و التواصل مما يمكن الأفراد من المشاركة بنشاط فعال في المجتمع. (Manzour and Vimarlund, 2018p38)

خاتمة :

يوجد تداخل كبير بين متغيري التكنولوجيا الرقمية و ذوي الاحتياجات الخاصة ، اذ تؤدي تكنولوجيا التعليم الحديثة أدوارا هامة في تعليم هذه الفئة والاهتمام بها ، انها تحقق تغذية راجعة وفورية ، وتنمي قدرة المتعلم على التفكير السليم ، لكن قد تظهر جملة من المعوقات التي تحول دون الاستخدام الأمثل لهذه الوسائل في بعض المدارس الخاصة من طرف المعلمين والمتعلمين وأحيانا قد لا تكون متوفرة .

المراجع :

- أحمد يس، نجلاء. (٢٠١٣). الرقمنة و تقنياتها في المكتبات العربية. ط١، القاهرة: العربي للنشر والتوزيع.
- التونسي، فايزة. (٢٠١٩). دور التكنولوجيا الرقمية في تمكين الطفل من أجل تنمية مستدامة. مجلة التمكين الاجتماعي. المجلد الأول، العدد الرابع، جامعة الأغواط.
- الجزاعلة، فاطمة أحمد. (٢٠١٤). الاتصال و تكنولوجيا التعليم. ط١، عمان: دار المجد للنشر والتوزيع.
- الحيلة، محمد محمود. (١٩٩٨). تكنولوجيا التعليم بين النظرية و التطبيق. ط١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الدليبي، عبد الرزاق محمد. (٢٠١١). الصحافة الالكترونية و التكنولوجيا الرقمية. ط١، عمان: دار الثقافة.
- الروسان، فاروق، (١٩٩٨). سيكولوجية الأطفال غير العاديين (ط٣). عمان : دار الفكر للطباعة والنشر.
- السيد، فهي، (٢٠٠٨). الإعاقة الحركية (د.ط). مصر: دار الجامعة الجديدة للنشر.
- الشрман، عاطف أو حميد. (٢٠١٥). تكنولوجيا التعليم المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة. ط١، عمان: دار المسيرة.
- شنتماني كار، ترجمة عدنان إبراهيم الأحمد (٢٠٠١) الأطفال غير العاديين سيكولوجيتهم وتعليمهم (ط١) لبنان : مؤسسة الرسالة .

- عبد الحميد، سعيد كمال، (٢٠٠٩). التقييم و التشخيص لدوي الاحتياجات الخاصة (ط١). مصر: دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر.
- عبد الرؤوف عامر، طارق، ربيع، (٢٠٠٨). الإعاقة الحركية (د.ط). مصر : مؤسسة طبية للنشر والتوزيع.
- عبد العاطي ، محمد حسن البائع (٢٠١٤) : تكنولوجيا تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة والوسائل المساعدة ، مصر: دار الجامعة الجديدة .
- غزال، ع. ع. ا. (٢٠٠٨) سيكولوجية الفئات الخاصة (ط١). الإسكندرية: للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر.
- فروانة، حازم أحمد و شعت، رشاد خليل. (٢٠٢٠). ذوي التكنولوجيا الرقمية المطبقة في التربية في رفع تحديات مجتمع المعرفة. مجلة كلية الاقتصاد للبحوث العلمية، جامعة الزاوية، المجلد الأول، العدد السادس.
- القاسم ، عبد الله، محمد. (٢٠١٥). إدمان الانترنت و علاقته بسمات الشخصية المرضية لدى الأطفال و المراهقين. مجلة الطفولة العربية، الجمعية الكويتية، العدد ٦٤. ص ص ٠٩-٣٢.
- مناصرية، ميمونة و قسمية، منوية. (٢٠١٨). استخدامات تكنولوجيا الاتصال الرقمية في البيئة التربوية. مجلة الرسالة الدراسات الإعلامية. المجلد ٠٢، العدد: ٠٨، جامعة العربي تبسي، ص ١١-٢٣.
- ناصف، سعيد أمين محمد. (٢٠١٤). تأثير التكنولوجيا الرقمية على كفاءة و أداء الأسرة: تحليل سوسيولوجي لتأثيرات استخدام الانترنت. القيادة العامة لشرطة الشارقة مركز بحوث الشرطة. الإمارات العربية المتحدة، المجلد ٢٣، العدد ٣. ص ص ٢٧٥-٢٩٨.
- نخلة ، أشرف سعد (٢٠١٩) الصحة النفسية ، مصر: مكتبة زهران .
- النواصرة، حسن محمد، (٢٠٠٦). الصحة النفسية و السيكولوجية الشخصية (د.ط). الإسكندرية: المكتبة الجامعية.
- ومان، محمد توفيق و زوزو، رشيد. (٢٠١٧). التكنولوجيا الرقمية و دورها في تنمية المورد البشري الخاص بسلك الأمن لولاية بسكرة. مجلة علوم الإنسان و المجتمع. جامعة محمد خيضر بسكرة.

- Arab Horizon 2030: digital technologies for development. (2019). Economic and social commission for Western Asia, Beirut: United Nations.
- Chris, Davies and John, Coleman & Sonia Livingstone. (2014). Digital technologies in the lives of young people. London and New York: routledge.
- Manzour, Mirfa & Vimarlund, Vivian. (2018). Digital technologies for social inclusion of individuals with disabilities. Health and technology. Volume 8, p p: 377-390.