

مدى مساهمة وسائط تكنولوجيا التعليم في التخفيف من حدة الاضطراب عند

ذوي صعوبات التعلم من منظور المعلمين

عبد الحليم بن معيزة^{1*}، عبد العزيز بن عبد المالك²

benmaizaabdelhalim@yahoo.com

^{2,1}جامعة قسنطينة 02 (الجزائر)

The effectiveness of instructional technology media in alleviating the disorder among people with learning disabilities from the perspective of teachers

Abdelhalim Benmaiza^{1,*}, Abdelaziz Benabdemalek²

Constantine University² (Algeria)

تاريخ الاستلام. 2018/08/19؛ تاريخ القبول. 2018/11/09؛ تاريخ النشر. 2019/10/31

Abstract: The employment of technological teaching media in the therapeutic teaching of the category they need us and a technical strategy that gives them the ability to overcome the difficulties they face and remain in front of them to stop them from following their peers, And this category are those with special needs, especially in this study with learning disabilities, The aim of this study is to find out the extent to which interactive learning media has contributed to alleviating the disorder among people with learning disabilities from the perspective of teachers in primary schools. So this will be about the following question: What is the extent to which interactive learning media contributes to the alleviation of anxiety among people with learning disabilities from the perspective of teachers?

In order to achieve the objectives of the study, we have relied on semi-directed interviews with (10) primary stage teachers from various elementary schools in the state of Setif, The results obtained were through a content analysis in the "Barrelson".

Keywords: Educational Technology; Interactive Learning Media; Learning Disabilities.

ملخص: إن توظيف الوسائط التعليمية التكنولوجية في التدريس العلاجي لفئة هم بحاجة إلينا و إلى إستراتيجية تقنية تمنحهم القدرة على التغلب على الصعوبات التي يواجهونها و تظل أمامهم لتوقفهم عن مسابرة أقرانهم، وهذه الفئة هي ذوي الاحتياجات الخاصة و نخص بالذكر في هذه الدراسة ذوي صعوبات التعلم، حيث هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة مدى مساهمة الوسائط التعليمية التفاعلية في التخفيف من حدة الاضطراب عند ذوي صعوبات التعلم من منظور المعلمين بالمدارس الابتدائية. إذن ستمحور هذه المداخلة حول السؤال التالي: ما مدى مساهمة الوسائط التعليمية التفاعلية في التخفيف من حدة الاضطراب عند ذوي صعوبات التعلم من منظور المعلمين ؟

ولتحقيق أهداف الدراسة قد اعتمدنا على إجراء مقابلات نصف موجهة مع (10) معلمين بالمرحلة الابتدائية من مختلف الإبتدائيات بولاية سطيف، أما النتائج المحصل عليها فقد كانت من خلال إجراء تحليل محتوى بطريقة "بارلسون" (Parelson).

الكلمات المفتاح: تكنولوجيا التعليم؛ الوسائط التعليمية التفاعلية؛ صعوبات التعلم

* Corresponding author

1. مقدمة

يشهد العصر الحالي اتجاهات ورؤى مختلفة ومتعددة لمساعدة التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة وذوي صعوبات التعلم بصفة خاصة ومن هذه الاتجاهات مدخل تكنولوجيا التعليم الذي أصبح يستفاد منه في تطوير العملية التعليمية ككل ويستخدم المتخصصون والمهتمون بمجالات صعوبات التعلم مصطلح التكنولوجيا المساندة والذي يعني استخدام البرامج والأجهزة والأدوات في مساعدة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم من خلال حل المشكلات التي تعيق تعلمهم.

يذهب المتحمسون لإيجابيات التعليم والتعلم الإلكتروني إلى أن الأجهزة الذكية تدفع بالأطفال إلى أن يتعلموا بشكل أفضل من خلال إيجاد بيئات التعلم أكثر فاعلية وحدثة تتيح لهم تجريب التكنولوجيا وتجعلهم أكثر ألفة بالمستقبل وتحضرهم لهذا المستقبل، وأن على الأطفال التعلم المبكر لمستحدثات الحاسوب من أجل تحقيق قفزة في التقدم والنجاح فلم يعد هناك حقل من حقول المعرفة إلا والأجهزة الذكية تلعب الدور الأكبر فيه. (الشحروري، 2007).

(01)

بحيث تعتبر أجهزة التعلم النقال كالهاتف الذكي واللوحات الرقمية مصدراً غنياً 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 مصدراً للتواصل بين الأشخاص مما يوفر فرصاً للتعلم عن طريق تبادل المعلومات، المعارف والأفكار... 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 .

وتصف أدبيات التربية الخاصة صعوبات التعلم بأنها إعاقة خفية محيرة، فالأطفال الذين يعانون من هذه الصعوبات يمتلكون قدرات تخفي جوانب الضعف في أدائهم. فهم قد يسردون قصص رائعة بالرغم من أنهم لا يستطيعون الكتابة، وهم قد ينجحون في تأدية مهارات معقدة جداً رغم أنهم قد يخفقون في إتباع التعليمات البسيطة، وهم قد يبدون عاديين تماماً وأذكيا ليس في مظهرهم أي شيء يوحي بأنهم مختلفون عن الأطفال العاديين.

غير أن ذوي صعوبات التعلم يعانون من صعوبات جمة في تعلم بعض المهارات في الدراسة، فبعضهم لا يستطيع تعلم القراءة، وبعضهم عاجز عن تعلم الكتابة، وبعضهم الآخر يرتكب أخطاء متكررة ويواجه صعوبات حقيقية في تعلم الرياضيات، وتشير الإحصائيات إلى أن نسبة هؤلاء الذين يعانون من صعوبات التعلم تقدر بحوالي 8% من إجمالي التلاميذ، وهي نسبة كبيرة للغاية، الأمر الذي يدفع عديداً من الدول لإنشاء مؤسسات تخدم هؤلاء التلاميذ بشكل خاص ضمن منظومة التربية الخاصة.

إن استخدام التكنولوجيا المساعدة في معالجة الضعف والقصور، هو ما أشار إليه بعض الباحثين حيث بينوا أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم قد أظهروا تحسناً في مهارات القراءة، حيث يشير في هذا الصدد أليينور و مارشال إلى إمكانية معالجة الضعف في القراءة عن طريق استخدام التكنولوجيا المتصلة بذلك، و التي تساهم في تحسين

الاستيعاب والطلاقة والدقة، إضافة إلى تنمية التركيز، كما وجد أن الأطفال لديهم صعوبات في التعرف على الكلمات والذين يمكن أن يقرءوا القصص بمساعدة التكنولوجيا، يحققون تقدماً ملموساً في التعرف على الكلمة مقارنة بالأطفال الذين يقضون وقت القراءة في التعلم العادي. (Lenner,2000 . 22)

وقد شهد مجال استخدام وتوظيف تكنولوجيا التعليم في التربية الخاصة عموماً وصعوبات التعلم خصوصاً تطور كبير على المستوى الدولي، غير أنه من الملاحظ ضعف الاهتمام بهذا الجانب في البيئات العربية سواء من جانب البحوث العلمية المرتبطة بهذا المجال أو من جانب تصميم وإنتاج البرامج لهذه الفئة. (عبد العاطي، 2014 . 13) و مما سبق تحدد هذه الدراسة مشكلتها على النحو التالي .

ما مدى مساهمة الوسائط التعليمية التفاعلية في التخفيف من حدة الاضطراب عند ذوي صعوبات التعلم من منظور المعلمين ؟ وبناءً على ذلك تحاول الدراسة الإجابة عن التساؤلات التالية.

- ✓ ما مدى امتلاك للأجهزة الذكية في البيئة التعليمية؟
- ✓ ما مدى تمكن المعلمين و الأطفال من استعمال هذه الأجهزة ؟
- ✓ ما هي مجالات ومدة استعمال هذه الأجهزة ؟
- ✓ ما مدى مساهمة الأجهزة الذكية في مساعدة ذوي صعوبات التعلم؟

1.1. أهمية الدراسة.

تأتي أهمية هذه الدراسة من حداثة الموضوع الذي تبحث فيه، وذلك لأن موضوع "استعمال تكنولوجيا التعليم لمساعدة ذوي صعوبات التعلم في البيئة التعليمية الجزائرية" من الموضوعات الحديثة، حيث أن هناك دراسات جزائرية قليلة جداً إذا لم نقل نادرة، قد بحثت في هذا الموضوع، وهي في معظمها مقالات وموضوعات مطروحة من خلال بعض المدونات والمواقع على شبكة الإنترنت، حيث يصدر كاتبوا و مؤلفو هذه المقالات والمدونات أحكاماً وقرارات وتوصيات جزافية، دون أساس علمي أو بحثي، لذا فقد وجد الباحثان أنه من الأهمية بمكان إجراء البحوث والدراسات التي تتعلق بهذا الموضوع وذلك لكي تستفيد منها المؤسسة التعليمية الجزائرية في تطبيق هذا النظام التعليمي والذي سبقنا إليه الغرب.

2.1 أهداف الدراسة.

يعتبر مجال صعوبات التعلم مجال حديث النشأة، غير أن معظم الدول قامت بتبنيه واهتمت بكل ما يساعد فئة صعوبات التعلم على زيادة فعالية تعليمهم والتغلب على الصعوبات التي تواجههم وعلاج نواحي القصور لديهم، مما يتطلب تزويدهم ببرامج خاصة تتضمن أدوات مساعدة ومساندة لهم ليتمكنوا من تحقيق أهدافهم، لهذا فإن هدف الدراسة الحالية هو .

. الإطلاع على واقع استخدام وسائط التعليم الإلكتروني في المدارس الابتدائية للأطفال العادين ولذوي صعوبات التعلم.

. الكشف عن درجة استخدام وسائط التعليم الإلكتروني من قِبَل معلمي المرحلة الابتدائية في العملية التعليمية التعليمية ككل وبالنسبة لذوي صعوبات التعلم خصوصاً.

. تحديد أوجه المساعدة التي تقدمها وسائط التعليم الإلكتروني لذوي صعوبات التعلم (من وجهة نظر المعلمين).

3.1 مصطلحات الدراسة.

أ. **تكنولوجيا التعليم.** إن الخاصية المميزة للتعليم الإلكتروني انه سياسة تعليمية حديثة، ترتب عنها تعدد المفاهيم و ليس هناك اتفاق كامل حول تعريفه، ومن هنا انطلق كل باحث يعرف التعليم الإلكتروني من زاوية مختلفة حسب طبيعة الاهتمام والتخصص.

تعرفه **جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا عام 1994.** برئاسة "باربارا سيلز" على أنه " النظرية والتطبيق في تصميم وتطوير، و استخدام وإدارة، وتقويم العمليات، والمصادر من أجل التعلم. (عبد العاطي، 2014، 10).

و تعرفه **المبريك** بأنه " ذلك النوع من التعليم القائم على شبكة الحاسب الآلي ومستحدثاته (الهاتف الذكي أو الحاسوب اللوحي)، وفيه تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها لمواد أو 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، و تتعدد برامج التعليم المقدمة من برامج تعليمية في مستويات متنوعة ". (المبريك، 2002، 56).

التعريف الإجرائي . 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 للمتعم بشكل بسيط ومرتج بهدف علاجي.

ب. **الوسائط التعليمية التفاعلية.** هي الاستعانة بوسيطين أو أكثر في عرض وتقديم الخبرات التعليمية للتلاميذ عبر برامج يتحكم بتشغيلها الكمبيوتر أو الأجهزة الذكية بصفة عامة. وتشمل هذه الوسائط النص المكتوب والرسوم والصور الثابتة والمتحركة والصوت والموسيقى بمؤثرات لونية مثيرة. (خليل والعفرج، 2012، 33.34).

التعريف الإجرائي. هي الهواتف النقالة واللوحات الرقمية التي تستخدم من قبل المعلم أو المختص بهدف شرح وتسهيل المادة التعليمية لتلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

ج. **صعوبات التعلم.** ينص التعريف القانوني لـصعوبات التعلم على أن مصطلح صعوبة التعلم المحددة يعني "وجود اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفس لغوية الأساسية والتي تتضمن فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة والتي تظهر على شكل قدرة على الإصغاء والتفكير والكلام، والقراءة والكتابة و التهجنة أو القيام بالعمليات الحسابية، و يتضمن المصطلح حالات مثل صعوبات الإدراك والإصابة الدماغية، والخلل الوظيفي البسيط وعجز القراءة و الحبسة النمائية، ويستثنى هذا المصطلح مشكلات التعلم التي تحدث نتيجة الإعاقة البصرية والسمعية والحركية والتخلف العقلي والاضطرابات الانفعالية أو الحرمان البيئي والثقافي والاقتصادي. (Lenner & Janel, 2000 . 315)

هنا وقد قامت الجمعية الوطنية لصعوبات التعلم بتصنيف صعوبات التعلم في مجموعتين هما.

* صعوبات التعلم النمائية ويقصد بها تلك الصعوبات التي تحدث في العمليات ما قبل الأكاديمية والتي تتكون من العمليات المعرفية والتي تتضمن الانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير واللغة، و التي تعد أساسية في التحصيل

الأكاديمي، و تشكل أهم الأسس التي يقوم بها النشاط العقلي المعرفي للفرد، ومن ثم فإن أي اضطراب أو خلل يصيب واحدة أو أكثر من هذه العمليات يفرز بالضرورة عددا من الصعوبات الأكاديمية ولذلك يمكن تقرير أن الصعوبات النمائية هي منشأ الصعوبات الأكاديمية اللاحقة والسبب الرئيسي لها.

*صعوبات التعلم لأكاديمية هي صعوبة التعلم في الأداء المدرسي الأكاديمي، والتي تتضمن صعوبة القراءة والكتابة و التهجنة والتعبير والرياضيات وتتفاعل الصعوبة النمائية مع الصعوبة الأكاديمية منتجة اضطراب السلوك الاجتماعي الانفعالي. (Lenner & Janel, 2000 . 79.93)

4.1. الدراسات السابقة.

دراسة 1. دراسة ماك ارثر و آخرون" (mac arther et al.1995) وفيها تم تقييم نموج مقترح لتعليم الكتابة يجمع بين مدخل العملية التعليمية وتعليم الطلاب إستراتيجية الكتابة مع استخدام برنامج الكتابة عن طريق الكمبيوتر ويعتمد هذا المدخل على تكوين سياق اجتماعي للكتابة، لكي يجعلها مهمة ذات معنى بالنسبة لطلاب. وقد استخدمت هذه الدراسة عينة قوامها 113 طالب من طلاب المرحلة الابتدائية من ذوي صعوبات التعلم، ودلت نتائج الدراسة على أن المجموعة التجريبية قد تحسنت جودة الكتابة لدى طلابها في حين أن ذلك لم يتحقق للمجموعة الضابطة.

دراسة 2دراسة "رينا و آخرون" (rena et al.1999) هدفت الدراسة إلى اختبار ما إذا كانت مهارات الكتابة لدى طلاب ذوي صعوبات التعلم تتحسن باستخدام برامج الكتابة عن طريق الكمبيوتر المزود ببرامج لمراجعة الهجاء والقواعد. وقد تضمنت هذه الدراسة 106 من طلاب المرحلتين الابتدائية والثانوية و 97 من الطلاب العاديين. وجدت هذه الدراسة أن الطلاب الذين استخدموا برامج مراجعة الهجاء والقواعد كانوا أكثر نجاحا من الطلاب الذين لم يستخدموها في تقليل الأخطاء وبخاصة الأخطاء الهجائية، كما وجدت الدراسة أنهم كانوا أكثر نجاحا في عمل تعديلات إيجابية على كتاباتهم الأولية.

دراسة 3دراسة "ويليامز" (williams.2002) والتي أجري فيها دراسة حالة لاختبار فعالية استخدام برنامج حاسوبي للتنبؤ بالكلمة مع تقديم تغذية راجعة للطلاب ذوي صعوبات الكتابة أثناء الكتابة، وأوضحت النتائج أن التعليم والتغذية الراجعة المنظمة تلعب دورا هاما في نجاح الطلاب بغض النظر عن وجود التكنولوجيا.

الدراسة 4 .كشفت دراسة نشرت في مجلة التايمز الأمريكية، تحت عنوان. هل استخدام الكمبيوتر اللوحي في التعليم يزيد من حصيلة الطالب العلمية؟ شملت الدراسة 266 طالبا وأظهرت الدراسة، أن الطلاب الذين استخدموا الحواسيب اللوحية داخل قاعات التدريس تمكنوا من تحصيل علامات أعلى من زملائهم ممن لم يستخدموا هذه التكنولوجيا.

كما أن النتائج الأبرز كانت لمواد مثل فن الكتابة والقراءة وقواعد اللغة، مؤكداً أن الحواسيب اللوحية تجعل من عملية التعلم ممتعة للطلاب ولا تشعره بالملل أو النفور. كما خلصت الدراسة إلى أن استخدام الطلاب للحواسيب اللوحية في المدارس والمعاهد اثر ايجابيا برفع معدل النتائج المحصلة في الامتحانات.

2. الطريقة و الأدوات .

1.2. منهج البحث و عينة الدراسة لما كنا نود من وراء هذه الدراسة معرفة مدى مساهمة وسائط تكنولوجيا التعليم في التخفيف من حدة الاضطراب عند ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر المعلمين، استخدم الباحثان **المنهج الوصفي التحليلي** للإجابة عن أسئلة البحث، كما أن مجتمع دراستنا بالدرجة الأولى يتمثل في معلمي تلاميذ صعوبات التعلم من السنة الثالثة إلى الخامسة من التعليم الابتدائي بولاية سطيف، وقد قمنا باختيار عينة على طريقتين، الأولى منها بطريقة عشوائية، حيث قمنا في المرحلة الأولى باستخراج عينة من المدارس الابتدائية متمثلة في 03 إبتدائيات، وذلك بالاعتماد على طريقة القرعة أو اليانصيب من خلال استخدام تقنية السحب دون إرجاع بعد إعطائها أرقام، وفي المرحلة الثانية تم اختيار (10) معلمين لذوي صعوبات التعلم دون مراعاة لأي من المواصفات كالجنس، المؤهل العلمي، لغة التدريس....الخ

2.2. أداة الدراسة.

حتى نتمكن من تحقيق الأهداف المسطرة من قبلنا من خلال تنفيذ الدراسة استندنا إلى **المقابلة L'entretien**، وقد رأينا أن الاعتماد على **المقابلة النصف موجهة** هي الأنسب في دراستنا هذه، حيث حرصنا أثناء صياغتنا للأسئلة خلوها من أي تأثير على أفراد العينة، وقد دامت المقابلة من 15 إلى 30 دقيقة، وقد استعنا أثناء تحليلنا لنتائجها على أداة تحليل المحتوى أو المضمون الكمي (**L'analyse de contenu**). الذي يرى فيه برلسون (Berlson) تقنية للبحث والوصف الموضوعي **المنظم والكمي** للمحتوى الظاهر للاتصال بهدف التفسير، و المتأمل في هذا التعريف يدرك أن تحليل المضمون يقوم على عملية تقسيم الأفكار إلى أصناف وأنواع (**Catégorisation**) التي اعتبرها بردين (Bardin.L) الركن أو القسم الذي يجمع مجموعة من العناصر ذات المميزات المشتركة يضمها تحت عنوان عام، وبالتالي فهو يرى أن الأصناف تعد خطوة بنائية تتكون من الجرد (**l'inventaire**) والترتيب (**la classification**)، وقد أرشدنا موريس أنجريس (Angers.M) إلى كيفية بناء الأصناف إذ اعتبر أن الإشكالية (**problématique**) وما تترجمه من معايير ومؤشرات تكون بمثابة القاعدة الأساسية التي نبني من خلالها الأصناف، وقد اهتمنا إلى تحديد الوحدات بالاستناد إلى أعمال موريس أنجريس (Angers.M) الذي تطرق إلى أن الوحدات يمكن أن تكون .

. الكلمات، الموضوعات التي كتب فيها المبحوثين، الشخصيات وطريقة الاستدلال (13 . Angers, 1996) وقد أضاف باردين (Bardin.L) وحدات منها وحدات السياق ووحدات التسجيل والتي منها .
الكلمة، الموضوع، المفردة والشخصية. (168 . Bardin, 1977)

وقد اخترنا وحدة الموضوع (**thème**) كوحدة للتحليل حيث يعرفها برلسون (Berlson) هو تأكيد حول الموضوع، والموضوع هنا قد يكون جملة بسيطة أو جملة مركبة، أو فكرة تدور حول مسألة محددة ... ووحدة الموضوع من أهم وحدات التحليل في تحليل المضمون، كما اعتمدنا على التكرار كوحدة للتعداد، وعليه ومما سبق عرضه فإننا استقرينا الكيفية التي ساعدتنا على تحليل نتائج هذه الدراسة من أعمال كل من موريس أنجريس (Angers) وبردين (Bardin).

3. النتائج و مناقشتها.

3.1. عرض نتائج محور الامتلاك و مناقشتها .

الجدول (02) يمثل استجابات المعلمين على محور امتلاك الأجهزة الذكية

المحور	السؤال	الاستجابات	التكرارات	النسبة المئوية	
الامتلاك	هل يتوفر في المدرسة أجهزة تكنولوجيا التعليم	لا	2	20%	
		نعم	8	80%	
	هل تمتلك شخصيا جهاز ذكي	نعم	جهاز إعلام ألي وجهاز عرض (داتاشو)	8	36,36%
		لا	جهاز إعلام ألي محمول	8	36,36%
هاتف ذكي			6	27,27%	

أفاد جل المعلمين أن كل مدرسة تحتوي على جهاز إعلام ألي وجهاز عرض (داتاشو) ولكن في أغلب الأوقات لا يتم استعمالهم نتيجة الاحتكار أو العطب، غير أنهم يمتلكون هواتف ذكية وحوايب محمولة بوزن مئوي 80% بالمقابل نسبة 60 % التي تمثل نسبة امتلاك لوحة ذكية، ومن خلال الأرقام السالفة الذكر نجد أن نسبة الامتلاك للأجهزة الذكية المحمولة كبير وخاصة الهواتف الذكية واللوحه الرقمية، لكن المعلمين صرحوا بأنه ممنوع على التلاميذ الإتيان بأجهزتهم الذكية إلى المدرسة وذلك خوفا من السرقة أو التلف. على غرار الدول الغربية التي قامت بدمج هذه الوسائل في التعليم وفقا لكارسنتي وفيفيز (Karsenti et Fièvez)، هناك ما يقارب من 4.5 مليون لوحة آي باد مستخدمة في المدارس الأمريكية، و 20000 في المدارس الكندية و 8000 في مدارس كيبك، ولكن هذه الإحصاءات في تزايد بسرعة. ويشيرون أيضا إلى أن ما لا يقل عن 35 بليون تطبيق و 420 مليون كتاب رقمي قد تم تحميلها. (Karsenti & Komis , 2011)

2.3. عرض نتائج محور التكوين و مناقشتها.

الجدول (06) يمثل استجابات المعلمين على محور التكوين

السؤال	الاستجابات	التكرارات	النسبة المئوية
هل لديك تكوين في استعمالها؟ في حال الإجابة بـ لا، كيف تعلمت استعمالها؟	نعم	داخل تكوين الأساتذة	28,57%
		مبادئ أساسية في الإعلام الألي (خارجي)	14,28%
	لا	من خلال الاحتكاك بالزملاء أو البيت	28,57%
		من خلال لممارسة فقط	71,42%
هل إستعمال هذه الأجهزة بالنسبة إليك سهل ولماذا؟	سهل . لسهولة التعلم عن طريق الملاحظة أو الممارسة	6	60%
	سهل جدا سهولة التعلم بدون تكوين	2	20%

متوسط .	1	10%
صعب . عدم وجود دافعية للتعلم	1	10%
سهل	8	80%
سهل جدا	1	10%
لا أدري	1	10%
هل استعمالها سهل بالنسبة للتلاميذ؟		
نعم	1	10%
لا	9	90%

أفاد جل المعلمين أنه ليس لديهم تكوين لاستعمال مثل هذه الأجهزة وذلك بوزن مؤوي يتراوح بين 70% كون استعمالها سهل وذلك لإمكانية تعلم استخدامها عن طريق الممارسة أو بالاحتكاك والملاحظة بالزملاء أو في البيت كما أكدوا بأن استعمالها سهل بالنسبة للتلاميذ، وهذا ما أكده كل من Cummins وAdams Johnson الذين صرحوا بأن استخدام اللوحة الرقمية والهاتف الذكي سهل جدا بحيث يتطلب القليل من التدريب وجل الطلبة لا يلزمهم تدريب كون الطلبة يتقنونها لأنها إحدى مهارات القرن الـ 21. (Johnson & Wood, 2012 . 167)

3.3. عرض نتائج محور مجال التوظيف و الاستعمال الزمني .

الجدول (08) يمثل استجابات المعلمين على محور مجال التوظيف والاستعمال الزمني

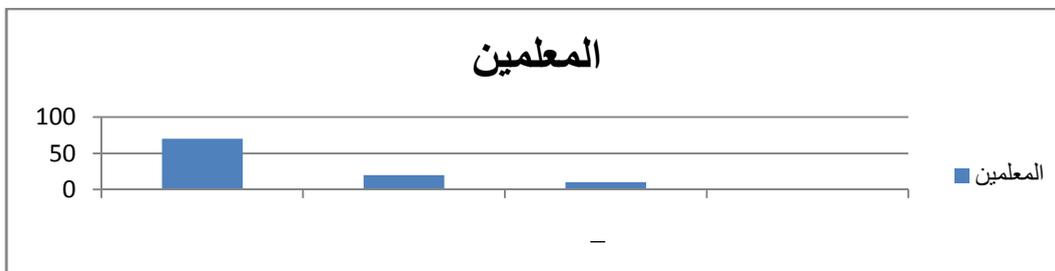
النسبة المئوية	التكرارات	الاستجابات	السؤال
33,33%	10	تواصل	في ما تستعمل هذه الأجهزة
30%	9	ترفيه	
23,33%	7	دراسة	
13,33%	4	ألعاب	
	3	الطريقة القديمة أنجع	هل توظف هذه الأدوات في التعليم ؟ لماذا
71,12%	5	تحضير الدروس	
	2	المساعدة في تقديم الدروس	نعم
41,66%	5	تطبيقات البحث في الانترنت والعرض	ما هي التطبيقات التعليمية التي تستعملها في التدريس ؟
16,66%	2	تطبيقات زيادة الرصيد اللغوي	
25%	3	تطبيقات تعليم الحروف و الكلمات والرسم	
16,66%	2	لا توجد	
70%	7	نعم	هل لمست أن التلاميذ يحبون التعلم من خلال الأجهزة الذكية؟
20%	2	لا	
10%	1	لا أدري	

9,09%	1	عطلة نهاية الأسبوع	بالنسبة لك ما هو الوقت المناسب لاستعمال هذه الأجهزة خلال الأسبوع
90,90%	10	وقت الحاجة فقط	
70%	7	صباح	ما هي الفترة الزمنية المناسبة للتعلم بالأجهزة الذكية في اليوم؟
20%	2	مساء	
10%	1	صباح_مساء	
30%	3	1 سا	ما هو الحجم الساعي المناسب للتعلم بهذه الأداة؟
50%	5	30 د	
10%	1	15 د	
10	1	1,30 سا	

أفاد 70% من المعلمين بأنهم يستعملون أجهزتهم الذكية الشخصية في تحضير الدروس والمساعدة في تدريس الأطفال بنسبة تتراوح بين 23,33% للمعلمين، وذلك بالاستعانة بتطبيقات تعليمية كتطبيقات تعليم القراءة والكتابة والحساب وتطبيقات التربية الإسلامية وغيرها، أين لمسوا بنسبة كبيرة أن التلاميذ وخاصة ذوي صعوبات التعلم يحبون الدراسة من خلال هذه الوسائل، وهو ما أكدته دراسة نشرت في مجلة تايمز الأمريكية بأن الأجهزة الذكية وخاصة الحواسيب اللوحية تجعل من عملية التعلم عملية ممتعة للطالب ولا تشعره بالملل أو النفور.

كما صرحت عينة الدراسة بأنهم يستعملونها كذلك في التواصل بنسبة 33,33% وفي الترفيه بنسبة 30% من خلال تصفح الانترنت، بحيث يتصفح أكثر من 13 مليون جزائري الانترنت يوميا حسب دراسة حول الانترنت وشبكات التواصل الاجتماعي بالجزائر، قامت بها الشركة المختصة "إمار للبحوث والاستشارات"، أما فيما يتعلق بالاستخدام اليومي للانترنت فإن مواقع التواصل الاجتماعي (فايسبوك وتويتر ولينكد إن) تحصد حصة الأسد بالجزائر بنسبة 82% من مجموع المستخدمين متبوعة بالبحث على الانترنت بنسبة 24%.

أما زيارة المواقع الترفيهية (اللعاب موسيقى إذاعة أفلام مقاطع الفيديو تلفزيون يوتيوب...) فتمثل 21% من مستعملي الانترنت في حين 7% فقط من يطلعون على الأخبار اليومية وبلغت نسبة من يتصلون عبر الفيديو مثل "سكايب" و"فايبر" و"واتس آب" 11% حسب نفس الدراسة. وهي أرقام تشير بأن جل الجزائريين بمختلف شرائحهم العمرية يستعملون هذه الأجهزة بصفة كبيرة في التواصل و الترفيه.



مخطط رقم (01) يبين الفترة الزمنية المناسبة لاستعمال الأجهزة الذكية في التعليم.

بالنظر إلى المخطط المبين أعلاه بخصوص الاستعمال الزمني نجد أن أغلب المعلمين صرحوا بأن أفضل وقت للتعلم بهذه الأجهزة هو في الفترة الصباحية لفترة زمنية تتراوح بين 30 د و 1 ساعة، كما نصحوا بأن يكون استعمالها في وقت الحاجة فقط، أين أكده كارسنتي و فيفيز (Karsenti et Fièvez) في تقرير البيانات الأولية لدراسة شملت 4000 متعلم الذين تتراوح أعمارهم بين 12 و 17 سنة و 200 معلم الذين يستخدمون اللوحة الرقمية في المدرسة، بحيث وجدوا أن اللوحة الرقمية في معظم الأحيان تستعمل في التعليم ما بين 15 و 30 د في الحصة الواحدة. (Karsenti& Komis, 2011 . 192)

3.4 محور نوعية ومجال المساعدة المقدمة من قبل الأجهزة الذكية في تعليم ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر المعلمين.

الجدول (11) يمثل استجابات المعلمين على محور نوعية ومجال المساعدة المقدمة من قبل الأجهزة الذكية في التعليم

النسبة المئوية	التكرارات	الاستجابات	السؤال
25%	7	تسهيل وسرعة الفهم و إيصال المعلومة	ما هي الأشياء الإيجابية في استعمال الأجهزة الذكية في التعليم؟
21,42%	6	التعليم عن طريق الحواس (السمي البصري)	
14,28%	4	التعليم بأقل جهد	
14,28%	4	ريح الوقت	
10,71%	3	زيادة الرصيد اللغوي و المعرفي	
7,14%	2	تعزيز الذاكرة	
7,14%	2	زيادة الدافعية للتعلم	
90%	9	نعم	هل هناك تحسن في المكتسبات لدى التلاميذ بعد استعمالها؟
10%	1	قليلًا	
36,84%	7	سرعة الفهم	ما هو مجال التحسن
31,57%	6	الذاكرة (الفهم)	
10,52%	2	زيادة الرصيد اللغوي	
5,26%	1	تحسن في النطق و الكتابة	
5,26%	1	زيادة الدافعية	
5,26%	1	تطوير الذكاء	
5,26%	1	تحسن في التحصيل الدراسي	
90%	9	نعم	هل لمست تحسن بالنسبة لذوي صعوبات التعلم
10%	1	لا أدي	
90%	9	نعم	هل تشجع على التعليم بهذه الأجهزة
10%	1	لا	
40%	4	لا (ولا يعتمد عليها بصفة	هل يمكن الاستغناء عن هذه

الأجهزة في التعليم	مطلقة)		
	لا	3	30%
	نعم	3	30%
في حال ما وجد تطبيق موجه	نعم	9	90%
إلى ذوي صعوبات التعلم هل تستعمله في التعليم	لا	1	10%

صرح غالبية عينة المسح المستهدفة أنهم يعتقدون بأن الأجهزة الذكية تعتبر وسائل جيدة ولا يمكن الاستغناء عنها، كما يشجعون التعليم والتعلم بواسطتها ولكن بشرط أن لا يتم الاعتماد عليها بصفة مطلقة، وللوسائل التكنولوجية إيجابيات كثيرة وخاصة عند استعمالها في التعليم، كتدعيم ما تم تعلمه في المدرسة من خلال البحث عن معلومات إضافية على شبكة الانترنت، كما أن استعمال التطبيقات التعليمية التفاعلية تؤدي إلى تطوير المهارات الفكرية لطفل (الذاكرة، الانتباه، الذكاء)، ومن جهة أخرى ترفه على الطفل وتؤدي إلى ربح الوقت و الجهد من خلال سرعة إيصال المعلومة.

كما أكد جل أفراد العينة بنسبة 90 % أن هناك تحسن بعد استعمال هذه الأجهزة في تعليم ذوي صعوبات التعلم، ولمسوا ذلك من خلال عدة مجالات كتحسن في الملكات العقلية وتحسن على مستوى سرعة الفهم بنسبة كبيرة وكذا إثراء الرصيد اللغوي، وتحسن في النطق والكتابة بالإضافة إلى زيادة في الدافعية للتعلم وتحسن في التحصيل الدراسي بصفة عامة وهو ما يتوافق مع نتائج كل من دراسة كل من مكارثر وآخرون، ودراسة رينا وآخرون ودراسة ويليامز (2002)، كما صرح المعلمين أن الوسائط التعليمية التفاعلية تسمح للمتعلم بما يلي.

أ. توفر تطبيقات ووسائل تكنولوجية التعليم خاصة التفاعل الإيجابي التي تميزها عن غيرها من وسائل التعلم المختلفة، فكل استجابة اتجاه هاته التطبيقات يجد لها رد فعل جيد سواء كان ذلك في شكل سؤال تابع، أو مديح أو ثناء، أو في عرض مادة جديدة، أو في شكل مراجعة لمادة سابقة، وهكذا تتكرر عملية التفاعل في جو من المتعة و التشويق.

ب. هذه التطبيقات تتيح لذوي صعوبات التعلم، التعلم بطريقة فردية مما يسمح بمراعاة الفروق الفردية في التعليم دون الشعور بتأنيب الضمير تجاه المعلم الذي يبذل كل جهوده محاولاً إيصال المعلومة إليهم، كما يتيح للتلميذ الفرصة الكافية لتعلم واكتساب مهارات الكتابة أو القراءة تدريجياً (من البسيط إلى المعقد)، كما أنه سوف يتعلم بالسرعة التي تتناسب مع قدراته، وهو بذلك يتنافس مع نفسه.

ج. تتيح هذه الأجهزة الذكية للمعلمين ولأولياءهم أن يعلموهم في أي مكان أو في أي وقت عن طريق هذه التطبيقات وبجهد أقل، وكذلك توفير وقت كبير كان يقضيه معلم التربية الخاصة أو المختص وهو يحاول مساعدتهم.

الخلاصة.

على ضوء الأهداف المسطرة سابقاً نستنتج ما يلي .

كل المعلمين يمتلكون أجهزة ذكية (هواتف ذكية، لوحات رقمية، حواسيب محمولة)، كما صرح غالبية عينة المسح المشاركة (90_100%) بأنهم يستعملون الأجهزة الذكية كاللوحات الرقمية والهاتف الذكي بدون مساعدة وبسهولة،

وليسوا بحاجة إلى التكوين من أجل استعمالها لإمكانية تعلم التحكم بها عن طريق الممارسة أو بالاحتكاك والملاحظة بالزملاء أو في البيت، وهذا ما أكدته كل من Johnson, وCummins, وAdams (Johnson & Wood, 2012, 176).

أما بخصوص قابلية معلمي ذوي صعوبات التعلم في استخدام الأجهزة الذكية في العملية التربوية، فقد صرح المعلمين بأنهم يستخدمون هذه الأجهزة في تحضير الدروس والمساعدة في تدريس الأطفال وذلك بالاستعانة بتطبيقات تعليمية كتطبيقات تعليم القراءة والكتابة والحساب وتطبيقات التربية الإسلامية وغيرها، أين لمسوا بنسبة كبيرة أن التلاميذ وخاصة ذوي صعوبات التعلم يحبون الدراسة من خلال هذه التطبيقات وهي النتيجة التي تؤكد على وجود قابلية لدى المعلمين والمتعلمين من ذوي صعوبات التعلم في استخدام الأجهزة الذكية في العملية التربوية .

كما أفاد المعلمين في الدراسة الحالية بأن أحسن وقت لاستعمال الأجهزة الذكية في التعليم هو في الفترة الصباحية لفترة زمنية تتراوح بين 30 د و 1 سا في اليوم.

أما بخصوص مدى مساهمة الأجهزة الذكية في التخفيف من حدة الاضطراب لذوي صعوبات التعلم .

أكد جل أفراد العينة بنسبة 90% أن هناك تحسن بعد استعمال هذه الأجهزة في تعليم ذوي صعوبات التعلم، ولمسوا ذلك من خلال عدة مجالات كتحسن في الملكات العقلية وتحسن على مستوى سرعة الفهم بنسبة كبيرة وكذا إثراء الرصيد اللغوي، وتحسن في النطق والكتابة بالإضافة إلى زيادة في الدافعية للتعلم وتحسن في التحصيل الدراسي بصفة عامة. كما صرحوا أن الأجهزة الذكية تعتبر وسائل جيدة وذات مفعول إيجابي ولا يمكن الاستغناء عنها، كما يشجعون التعليم والتعلم بواسطتها ولكن بشرط أن لا نعتمد عليها بصفة مطلقة، وهذا ما يدفعنا للقول بأن هذه الوسائط تساعد في التخفيف من حدة الاضطراب عند ذوي صعوبات التعلم، لأنها تسمح لهم بتدعيم ما تم تعلمه في المدرسة بالإضافة إلى تطوير المهارات الفكرية لطفل (الذاكرة، الانتباه، الذكاء) وهي العمليات الأساسية التي يجب أن يطورها ذوو صعوبات التعلم، ومن جهة أخرى ترفه على الطفل وتؤدي إلى ربح الوقت والجهد من خلال سرعة إيصال المعلومة وبالتالي تساعد في سرعة الفهم وسهولة الحفظ والتذكر وهذا من خلال جذب الانتباه بواسطة الألوان والتفاعلية الموجودة في هذه التطبيقات وبالتالي زيادة التحصيل الدراسي والدافعية لدى المتعلم.

اقتراحات.

- ✓ إعادة توجيه أهداف واستراتيجيات السياسة التربوية في الجزائر بهدف الاستفادة القصوى والاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.
- ✓ تطوير البنية التحتية التعليمية في المنظومة التعليمية بصفة عامة و في المدارس الابتدائية بصفة خاصة من خلال توفير مرافق و وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم تكنولوجيا التعليم الفعال .
- ✓ تشجيع استخدام التعليم النقال بإمكانياته العديدة لخدمة العملية التعليمية.
- ✓ توفير أجهزة اللوحة الرقمية بالأعداد التي تتناسب مع أعداد الطلبة أو السماح لهم بإحضار أجهزتهم الشخصية .

- ✓ عقد دورات تدريبية على التعلم الإلكتروني وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم.
 - ✓ تعزيز وتشجيع التعلم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية المختلفة.
 - ✓ تحديث المقررات والمناهج الدراسية وتوظيف التكنولوجيا الحديثة فيها.
 - ✓ استغلال الوسائط المتعددة المتوفرة للارتقاء بمستوى العملية التعليمية لما لها من أثر على تعلم الطالب.
 - ✓ تحديث أساليب التدريس والارتقاء بها لكي تتماشى مع متغير التكنولوجيا الحديثة والتركيز على الأساليب التدريسية التي تكون قادرة على استيعاب هذا المتغير بشكل إيجابي وفعال.
 - ✓ إقامة علاقات وفتح قنوات تواصل بين الإبتدائيات الجزائرية والمدارس الابتدائية العالمية للاستفادة من تجارب الآخرين في توظيف التكنولوجيا وخاصة التجارب الكندية.
 - ✓ إجراء المزيد من الدراسات المتعلقة بإمكانيات ومدى فاعلية أشكال تكنولوجيا المعلومات والاتصال المتنوعة و من بينها التعلم النقال في العملية التعليمية.
- إن استخدام الوسائل التكنولوجية في حياة التلاميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة لها العديد من الإيجابيات التي تعود عليهم إيجاباً سواء من الناحية النفسية أو الأكاديمية أو الاجتماعية أو الاقتصادية. فقد أثبتت دراسات كثيرة أن استخدام بعض الوسائل التعليمية لها دور كبير في خفض التوتر. حيث تتوفر برمجيات فيها الكثير من البرامج المسلية والألعاب الجميلة التي تدخل البهجة و السرور لنفوس هؤلاء التلاميذ. وبالتالي تخفف كثيراً من حدة التوتر والقلق النفسي لديهم، وبذلك يستخدم كثير من المعلمين هذه الوسيلة كمعزز إيجابي أو سلبي في تعديل سلوكهم، بالإضافة إلى ترك أثر إيجابي برفع معدل النتائج المحصلة في الامتحانات.
- كما أثبتت العديد من الدراسات سواء العربية منها أو الأجنبية فاعلية تكنولوجيا التعليم في علاج الكثير من المشكلات السلوكية والنفسية لتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة، كما أنها ساهمت في خفض سلوك النشاط الزائد و تحسن بعض السلوكيات المصاحبة له كتشتت الانتباه والاندفاعية وفرط الحركة.

المراجع .

- حسن الباتع محمد عبد العاطي.(2014). تكنولوجيا تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة و الوسائل المساعدة ،دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ط1.
- زياد علي خليل ، عبد الإله العرفج ، محمد الشوري. (2012). منيب وصفي تقنيات التعليم. دار زمزم للنشر و التوزيع ، عمان الطبعة الثالثة.
- مها حسني الشحروري.(2007). أثر الألعاب الإلكترونية على العمليات المعرفية والنكاه الانفعالي لدى أطفال مرحلة الطفولة المتوسطة في الأردن، أطروحة دكتوراه، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، كلية الدراسات التربوية العليا، قسم علم النفس التربوي، عمان .
- هيفاء بنت فهد ألمبريك. (2002). " تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح، ندوة مدرسة المستقبل ،22.23 أكتوبر بجامعة الملك سعود.

المراجع بالأجنبية.

- Angers.M,(1996). *Initiation Pratique a la méthodologie de sciences humaines* (2è èd), anjou , edition CEC.
- Bardin, L. (1977). *L'analyse de contenu*. France . PUF.
- Karsenti, T., Komis, V., Depover, C. et Collin, S. (2011). *Les TIC comme outils de recherche en sciences de l'éducation*. Dans T. Karsenti et 4.L. Savoie.Zajc (dir.), *La recherche en éducation . étapes et approches* Saint.Laurent, QC . ERPI
- Lenner W ,janel .(2000),*Learning disabilities theories Diagnosis and teaching strategies* , USA houghton mifflin company ,Edi 08.
- Johnson, R.W., Wood, J.L., Jones, B.W. (2012). *Characterization of cis.regulatory elements controlling repo transcription in Drosophila melanogaster*. *Gene* 492(1)