

RESEARCH ARTICLE

WWW.PEGEGOG.NET

The relationship of selective attention to the visual and tactile effects of the digital school book among primary school students in Algerian school.

Dr. NEDJAR KHALIDA ¹

¹: Mohamed Lamine Debaghine University of Setif -2-, Algeria, k.nedjar@univ-setif2.dz

Abstract

This study aims to clarify the relationship between the use of the Algerian digital school book and the visual and tactile effects it contains for primary school students, third, fourth and fifth grades, by collecting information on the nature of this book and its components and observing how it is used by some students in Algerian schools and to what extent they benefit from it, as well as the method of processing information through the first cognitive process, which is attention, by clarifying the stages and types of attention used when processing those modern, and exciting electronic sensory stimuli offered by the digital school book compared to the paper book, in the light of the theories that explain attention, based on the descriptive analytical method and the precise observation tool. The study has achieved the confirmation of its hypotheses and the clarification of the most important advantages and disadvantages of this technological means.

Keywords: Attention, Selective Attention, Executive Functions, Digital Learning, Digital Algerian School, Digital School Book, Paper School Book.

علاقة الإنتباه الإنتقائي بالمؤثرات البصرية
والملمسية للكتاب المدرسي الرقمي عند تلاميذ الطور
الإبتدائي في المدرسة الجزائرية.

د. نجار خليدة ¹

¹: جامعة محمد لمين دباغين سطيف -2-،

الجزائر، k.nedjar@univ-setif2.dz

Corresponding Author e-mail: k.nedjar@univ-setif2.dz

How to cite this article: Dr. NEDJAR KHALIDA 1. The relationship of selective attention to the visual and tactile effects of the digital school book among primary school students in Algerian school.. Pegem Journal of Education and Instruction, Vol. 15, No. 4, 2025, 469-481

Source of support: Nil

Conflicts of Interest: None.

DOI: 10.47750/pegegog.15.04.36

Received: 01.01.2025

Accepted: 28.02.2025

Published: 11.05.2025

المخلص :

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح علاقة إستعمال الكتاب الرقمي المدرسي الجزائري بالمؤثرات البصرية والملمسية التي يحتويها عند تلاميذ الطور الإبتدائي في الصف الثالث والرابع والخامس، من خلال جمع معلومات عن طبيعة هذا الكتاب و مكوناته و ملاحظة طريقة إستخدامه من طرف بعض التلاميذ في المدارس الجزائرية، ومدى إستفادتهم منه وكذا طريقة معالجة المعلومات عبر أولى العمليات المعرفية وهو

الإنتباه، من خلال توضيح مراحل و أنواع الإنتباه المنتهجة أثناء التعامل مع تلك المثيرات الحسية الإلكترونية الحديثة والمثيرة التي يوفرها الكتاب المدرسي الرقمي مقارنة بالكتاب الورقي وهذا في ضوء النظريات المفسرة للإنتباه، بالإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي و أداة الملاحظة الدقيقة، وقد توصلت الدراسة إلى تأكيد فرضياتها وتوضيح أهم إيجابيات وسلبيات هذه الوسيلة التكنولوجية.

الكلمات المفتاحية:

الإنتباه، الإنتباه الإنتقائي، الوظائف التنفيذية، التعليم الإلكتروني، المدرسة الجزائرية الرقمية، الكتاب المدرسي الرقمي، الكتاب المدرسي الورقي .

مقدمة:

يعد التطور التكنولوجي الحاصل في العالم منذ مطلع القرن العشرين ثورة علمية كبيرة ، فقد تغيرت أساليب الحياة بشكل واضح بعد ظهور جهاز الحاسوب وأنظمتها المختلفة مثل نظام الويندوز والأندرويد وتطورها وصولاً إلى الهواتف الذكية و اللوحات الرقمية ذات اللمس والذي تزامن مع ظهور الأنترنت وبرمجياتها المختلفة مما ساهم في إزدهار العالم في جميع القطاعات بما فيها قطاع التربية والتعليم، فظهرت شتى أساليب التعليم الرقمي بالشاشات الذكية و التعليم عن بعد بإستعمال الأنترنت والوسائط الإجتماعية المختلفة، مما أدى إلى تحديث الوسائل التعليمية عند التلاميذ و حتى عند المعلمين، مما أثر على طرق معالجة المعلومات وعلى العمليات المعرفية المختلفة، كما تبلورت معالم الحيات الثقافية للمجتمعات في العالم و حتى في الجزائر، ولكن هذا التغيير كان مرهون بعدة عوامل داخلية وخارجية تتعلق بالمتعلم والمعلم وبالبيئة المدرسية والإمكانية المتاحة المادية والبشرية.

الإطار العام للدراسة :

الإشكالية :

مر التعليم في الجزائر بعدة مراحل منذ الإستقلال فبعدما حطمه الإستعمار الفرنسي بسبب طمس مقومات الشعب الجزائري بما فيها اللغة العربية الفصحى محاولاً غرس اللغة الفرنسية، ولكن بفضل تكاتف جهود المسؤولين و الجزائريين تم بناء المنظومة التربوية وإصلاح التعليم قدر المستطاع وإصدار قرارات مصيرية كالإلزامية ومجانية التعليم لكل الأطفال الجزائريين، وإنشاء المؤسسات التربوية، وتوفير الوسائل التعليمية الضرورية كالمناهج التربوية، والكتب المدرسية، والطاقيم التربوي من معلمين مؤهلين، ومفتشين ومدرّاء ومشرفي التربية، وفي القرن العشرين تم تخصيص إمكانيات مادية وبشرية هائلة للرقى بتلك المنظومة مثل إنشاء المدارس الرقمية العصرية وتزويدها باللوحة الرقمية والسبورة الرقمية وإخضاع المعلمين لتكوين خاص للتعامل مع هذه المعطيات الجديدة في عدة مدارس جزائرية ، وقد كانت هذه القفزة في نظام التعليم الجزائري بمثابة الخطوات الأولى للدخول في عالم التكنولوجيا ومواكبة العصرنة.

فظهرت أساليب التعليم الحديثة بشكل رسمي في الجزائر منذ سنة 2022 التي تعتمد بشكل أساسي على تلك التكنولوجيا ، و تم تعويضها بالوسائل التقليدية من الكتب الورقية والسبورة الخشبية، والتي ترتبط

بشكل كبير بطبيعة هذا الجيل الذي ترعرع في كنف التكنولوجيا واللوحات الذكية فقد إستهوته بشكل كبير وأثرت على مساره التعليمي بشكل واضح، وهذا ما أثبتته بعض الدراسات في بعض أقطار الجزائر، فمثلا بمنطقة تامنغست بمدرسة الراشدية تم دراسة فعالية إستخدام الألواح الإلكترونية في المؤسسات التربوية الجزائرية على عينة من تلاميذ الصف الابتدائي والمعلمين توصلت إلى أن هناك أثر إيجابي لإستخدام هذه الوسيلة الحديثة في التعليم أدت إلى تطويره وتعزيز تفاعلهم داخل القسم وإعتمادهم على ذاتهم هذا ، ولكن هناك جملة من النقائص التي سجلتها هذه الدراسة مثل عدم توفر هذه اللوحة عند المعلم وعدم خضوعه لتكوين خاص حول طريقة إستخدامها (كريكة. بالتو. 2023)، أما في منطقة قالمة على مستوى ثلاث مدارس بالمنطقة التي كانت حول إعتداد الألواح الإلكترونية في التعليم الابتدائي، توصلت إلى أن التلاميذ لم يجدوا صعوبة في إستعمال الألواح الإلكترونية، وأن إستعمالها يسهل تقديم الدرس ويزيد من فعاليته ولكن لا يمكنهم الإستغناء عن الكتاب الورقي في ظل إستخدامها وهي لا تعوضه (عبدي. 2023)، هذا من جهة .

أما من جهة أخرى ومن من أجل معرفة طبيعة هذا التأثير على الجوانب المعرفية كالإدراك والذاكرة والانتباه خاصة هذا المكون الأخير الذي يرتبط بمثيرات الكتاب الرقمي البصرية واللمسية والذي يندرج تحته مكون لا يقل أهمية عنه هو الانتباه الإنتقائي وهو القدرة على تركيز الانتباه على مثير ما و إهمال باقي المثيرات (Brin Henry f. 2021) ، وهذا ما يحدث فعلا عندما يتعامل التلميذ مع اللوحة الإلكترونية في المدرسة حيث ينتقي التلميذ المتابعة لمكونات الدرس في الكتاب الرقمي بشكل إرادي وبغاية فائقة نظرا لما يحتويه من مثيرات جديدة ومثيرة التي تسير طبعه المتعطش للتكنولوجيا والشاشات الذكية ذات الطبيعة اللمسية تاكتيل، وبات يفضل الكتاب الرقمي المدرسي على الكتاب الورقي، و لمعرفة كذلك حيثيات إستعمال التلاميذ للوحة الإلكترونية في التعليم الابتدائي ببعض المدارس الجزائرية، هذا ما دفع بنا للقيام بهذه الدراسة لتوضيح علاقة الانتباه الإنتقائي بالمؤثرات البصرية واللمسية للكتاب المدرسي الرقمي لتلاميذ الطور الابتدائي بالمدرسة الجزائرية، ومنه طرح التساؤلات التالية :

التساؤل العام :

هل هناك علاقة بين المؤثرات البصرية واللمسية للكتاب المدرسي الرقمي والانتباه الإنتقائي لدى التلاميذ الطور الابتدائي بالمدرسة الجزائرية ؟

التساؤلات الجزئية :

- هل تعزز المؤثرات البصرية واللمسية للكتاب المدرسي الرقمي الانتباه الإنتقائي لدى التلاميذ الطور الابتدائي بالمدرسة الجزائرية ؟

- هل تثبط المؤثرات البصرية واللمسية للكتاب المدرسي الرقمي الانتباه الإنتقائي لدى التلاميذ الطور الابتدائي بالمدرسة الجزائرية ؟

الفرضية العامة :

هناك علاقة قوية بين المؤثرات البصرية واللمسية للكتاب المدرسي الرقمي والانتباه الانتقائي لدى التلاميذ الطور الابتدائي بالمدرسة الجزائرية.

الفرضيات الجزئية :

- تعزز المؤثرات البصرية واللمسية للكتاب المدرسي الرقمي الانتباه الانتقائي لدى التلاميذ الطور الابتدائي بالمدرسة الجزائرية.
- تثبط المؤثرات البصرية واللمسية للكتاب المدرسي الرقمي الانتباه الانتقائي لدى التلاميذ الطور الابتدائي بالمدرسة الجزائرية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كون الألواح الإلكترونية وسيلة مهمة في حياة الفرد لاسيما المتعلمين حيث لاحظنا في الآونة الأخيرة غزوها لعالم التعليم، فبعدما كان التلاميذ يقتنون الكتب المختلفة من أجل الحصول على المعرفة تم جمعها بطريقة مشوقة في جهاز واحد تحت عنوان اللوحة الرقمية، وهذا ما ناسب طبيعة هذا الجيل المتعطش للتكنولوجيا الذي بدأ في إستعمالها في سن مبكر جدا منذ نعومة أظافره، مما شجع القائمين على قطاع التربية على إستحداث الكتاب المدرسي و رقمته للتخفيف من ثقل المحفظة من جهة ولتحفيزه على التعلم بأسلوب جديد متطور لماكبة العصرية، خاصة أن هذا الكتاب المدرسي يحتوي على مؤثرات بصرية ولمسية عصرية تساهم في تعزيز الانتباه الانتقائي، وبالتالي الانتباه أكثر لمكونات الدرس والإستفادة منه بشكل أفضل.

تحديد مصطلحات الدراسة:

الانتباه : هو القدرة على توجيه حواسنا وأنظمتنا الإدراكية نحو منبه معين لمدة زمنية كافية تمكننا من معالجته. (François Maquestiaux, 2017)

أنواع الانتباه :

- **الانتباه الإرادي الانتقائي:** يكون الانتباه إراديا حيث يحاول الفرد تركيز إنتباهه على مثير واحد من بين عدة مثيرات، يتطلب هذا الانتباه طاقة وجهدا كبيرين من الفرد لأن عوامل التشتت غالبا ما تكون عالية والدافعية لإستمرار الانتباه قد لا تكون بدرجة عالية، مثال على ذلك الإستماع إلى موضوع لا يثير الاهتمام لكنه ضروري. (علي سيد أحمد . فائقة محمد بدر . 2008).

- **الانتباه اللاإرادي القسري:** ويعد هذا النوع من الانتباه لا إراديا وقسريا، حيث يركز الفرد إنتباهه على مثير يفرض نفسه على الفرد بطريقة قسرية ودون بذل جهد عال للإختيار بين المثيرات لدرجة يصبح فيها الانتباه وكأنه لا شعوري وغير إنتقائي، وخير مثال على ذلك الانتباه لصوت خارجي صاخب . (علي سيد أحمد . فائقة محمد بدر . 2008).

- **الانتباه الانتقائي التلقائي:** وهو الإنتباه لمثير يشبع حاجات الفرد ودوافعه الذاتية حيث يركز الفرد إنتباهه إلى مثير واحد من بين عدة مثيرات بسهولة تامة، مثل متابعة برنامج مفضل وعزل باقي المشتتات. (علي سيد أحمد . فائقة محمد بدر . 2008).

الإنتباه الإنتقائي :

هو أحد الوظائف التنفيذية وهو القدرة على التركيز في أهم المعلومات وإنتقاء مثير معين عندما تكون مثيرات كثيفة كمشتتات كثيرة مثلا: قراءة كتاب في مكان صاخب ، أو الإستماع للأستاذ المحاضر رغم تشويش الطلبة (علي سيد أحمد . فائقة محمد بدر . 2008).

مراحل الإنتباه الإنتقائي:

- **الإحساس بالمثير:** عبر نافذة الحواس الخمسة حسب طبيعة المثير.
- **إنتقاء مثير معين:** يتم إنتقاء المثير المهم حسب حدثه أو حركته أو شكله أو الدافعية .
- **التركيز على المثير:** يتم التركيز على المثير لمدة زمنية كافية لمعالجته و إدراكه (زغلول.عبد الرحيم .2011).

نظريات الانتباه:

- **نظرية القدرة غير المحددة:** أكد جاردر أن الأفراد لديهم القدرة على المعالجة من خلال مجموعة من القنوات المتوازية وهي قدرة غير محدودة، فدماغ الإنسان لديه القدرة الكافية على الانتباه لعدد كبير من المثيرات وإجراء المعالجة اللازمة في الذاكرة العاملة. (سعد سوسة .2022)

- **نظرية القدرة المحدودة :** حسب كانمان الأنشطة المعرفية المعروفة والمألوفة تحتاج إلى كميات محدودة من الطاقة وبعض الأنشطة الصعبة غير المألوفة تستنفذ كميات كبيرة من الطاقة و القدرة على المعالجة المعرفية المتوفرة. (سعد سوسة .2022)

- **نظرية تخصيص الموارد:** أشار كل من نورمان وبوبرو إلى أنه إذا كانت المهمة محدودة المعلومات، فانه يتم تخصيص الموارد المتاحة لأداء أكثر من مهمة دون أن يتأثر الأداء في المهمة الرئيسية، أما إذا كانت المهمة غير محدودة الموارد، فإنه سوف تتم استخدام جميع الموارد المتاحة فينخفض مستوى الأداء وخصوصا في حالة وجود مهمات أخرى. (سعد سوسة .2022)

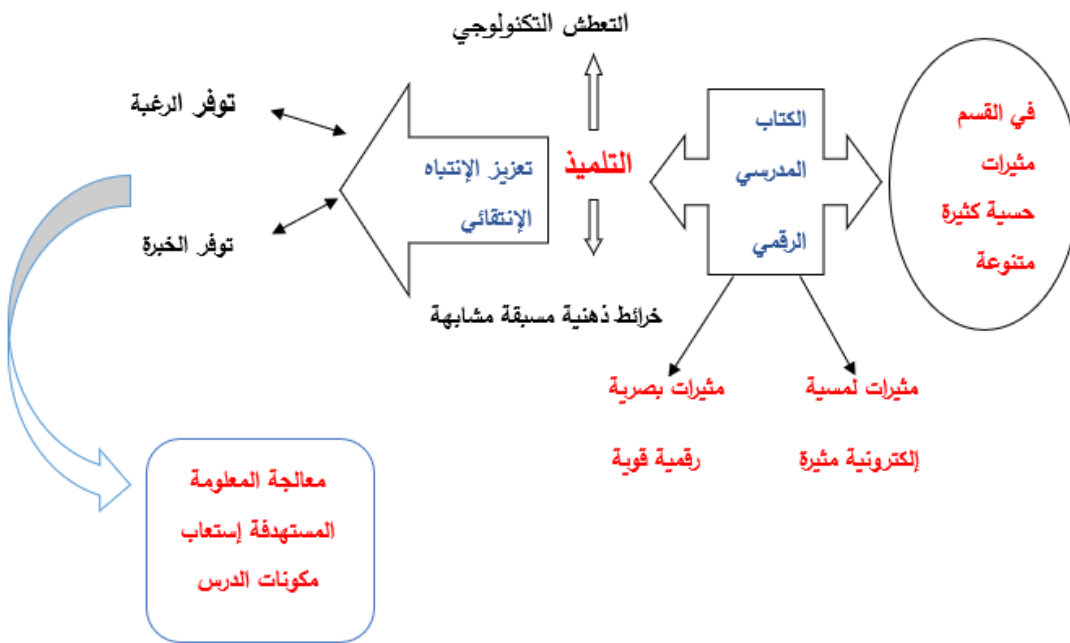
- **نظرية المدخلات المتعددة:** يرى جونستون وهين أن الوعي والذاكرة الفاعلة لهما دور رئيسي في توجيه الانتباه الانتقائي، فالمدخلات الحسية يتم معالجتها وتخزينها في الذاكرة الفاعلة وفق أولويات يفرضها نظام معالجة المعلومات، فتدخل المعلومة في الوعي والخبرة مقارنة مع المعلومات التي لا يتوفر لها أية أولويات في حالة الانتباه غير الانتقائي. (سعد سوسة .2022)

- **نظرية المعالجة عديدة القنوات :** يقر آلبرت أن محدودية الإنتباه تكون حسب المهام المطلوبة تتنافس عليها آليات عديدة، فإذا كانت لدينا قناة متخصصة للتعامل مع معلومة ما فإنها لن تتمكن من

التعامل مع معلومة أخرى في نفس الوقت وعلى نفس الحاسة، ويتم الإنتباه والمعالجة لمثيرين مختلفين على حاستين مختلفتين في نفس الوقت. (سعد سوسة . 2022)

الوظائف التنفيذية: ظهر المصطلح لأول مرة في الستينيات من قبل ألكسندر لوريا وهو أخصائي نفسو عصبي روسي، عرفها على أنها وظائف معرفية لها دور مهم في حل المشكلات، وهي مفهوم مركب يتصل بمدى واسع من الوظائف المعرفية العليا والسلوكيات المتنوعة (Meulemans Thierry. 2006) ، ويمكن تلخيصها في الإنتباه الانتقائي والكف والتخطيط والليونة الذهنية .

مخطط مدخلات الكتاب المدرسي الرقمي ومخرجات الإنتباه الانتقائي حسب النظريات المفسرة له:



التعليم الإلكتروني: هو أحد الأساليب المتطورة التي تعتمد على الوسائل التكنولوجية الحديثة مثل الحاسوب واللوحات الرقمية والهواتف الذكية و الأنترنات والذي تساهم في توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر مع القدرة على الربط بينها عبر العالم (طارق. 2014).

وسائل التعليم الإلكتروني : يشترط التعليم الإلكتروني توفر الرقمنة في محتويات التدريب التي تكون حضوريا في الفصل الدراسي أو عن بعد عبر الأنترنات ويرتبط بوجود وسائل التكنولوجيا الحديثة في المجتمع (Praetere thomas. 2014) مثل اللوحات والشاشات الذكية ذات اللمس .

التعليم الإلكتروني بالمدارس الجزائرية:

تم إعتماد مدارس رقمية بالجزائر منذ 20 سبتمبر سنة 2022 بقرار من وزارة التربية والتعليم على مستوى 1629 مدرسة تخص 21 ولاية عبر مختلف مناطق الوطن، أين تم تزويدها باللوحات الإلكترونية المبرمجة لصفوف السنة الثالثة والرابعة والخامسة ابتدائي مع برمجتها بنظام خاص ذات إستعمال محدود

و بوقت محدد قدر ب 35 دقيقة، ومبرمجة باللغة العربية، مع رمز تفعيل خاص، وهذا بعد إستحداث الكتاب المدرسي الرقمي وتزويد تلك المدارس بمتطلبات الصيانة والشحن (ك.ليلي. 2022).

الكتاب الرقمي المدرسي الجزائري:

هو نسخة مطابقة للنسخة الورقية تم إستحداثه و قولبته في اللوحة الإلكترونية وبرمجته بطريقة خاصة بحيث يحتوي على جميع وحدات الدرس في جميع المواد ما عدا دفاتر الأنشطة بتطبيقات مكتبتي وتطبيق الآلة الحاسبة دون الحاجة لإستعمال الأنترنت، يستعمله التلاميذ داخل المدرسة لمتابعة دروسهم عوضا عن الكتاب الورقي (ك.ليلي 2022).

المؤثرات البصرية واللمسية في الكتاب الرقمي المدرسي:

- **المؤثرات اللمسية وهي الشاشة الذكية ذات الطبيعة اللمسية تاكتيل :** بمجرد اللمس بالسبابة يتم الولوج لأنظمة التجوال الرقمية نجد فيها قوائم المحتويات وأنظمة البحث ، و الوصلات فائقة السرعة مثلا تربط بين عناصر الكتاب وصفحاته، أنظمة التقدم للأمام و الرجوع للوراء فبمجرد الضغط على رقم الصفحة يتم الإنتقال إليها مباشرة، أو القفز إلى جزء معين أو الخروج من الكتاب.

- **المؤثرات البصرية وهي الرسومات و الصور والمخطوطات والنصوص :**

هي رسومات ومخطوطات ونصوص وتمارين مطابقة للنسخة الورقية من الكتاب المدرسي ولكن تختلف في طريقة عرضها و قوة جذبها بالألوان و سرعة العرض وسهولة الوصول إليها ، وخاصة التكبير والتصغير عبر تطبيق الزوم، وتكون بصيغة pdf .

الإطار المنهجي :

منهج الدراسة :

المنهج الوصفي : تم إعتداد المنهج الوصفي لأنه الأنسب لدراسنا ، فهو يقوم على دراسة الظواهر كما هي موجودة في الواقع حيث يتم وصفها وصفا دقيقا وتحليلها وتفسيرها علميا بطريقة منظمة ويعبر عنها كيفيا أوكميا (الذنبيات.1999).

عينة الدراسة:

بعض تلاميذ الطور الابتدائي المعنين باللوحات الرقمية و الكتاب المدرسي صف السنة الثالثة والرابعة والخامسة إبتدائي (مدرسة سياب الهاشمي لعزيب الشيخ حربيل سطيف) .

أدوات الدراسة :

الملاحظة :

الملاحظة الموجهة دون مشاركة وهي ملاحظة علمية دقيقة موجهة نحو فئة معينة حيث يتم تحديد الأفراد الذين سيتم ملاحظتهم و تسمح بجمع معلومات عن سلوكياتهم وتسجيلها ودراسة الظواهر بدقة، (الذنبيات.1999) وقد قمنا بملاحظات حول طريقة توظيف التلاميذ لمكونات الإنتباه الإنتقائي أثناء معالجة المعلومات الموجودة في الكتاب المدرسي الرقمي ومقارنتها بآليات المعالجة أثناء إستعمال الكتاب المدرسي

الورقي، وتسجيل أهم إمتيازات ونقائص هذه الوسيلة التعليمية الحديثة في بعض المدارس الجزائرية وإبتدائية سياب الهاشمي لعزيب الشيخ حريل سطيف.

شبكة الملاحظات :

• جدول رقم 1 : نشاط الإنتباه الإنتقائي حسب نوع الكتاب المدرسي :

مراحل الإنتباه الإنتقائي عند إستعمال التلاميذ الكتاب المدرسي الورقي	مراحل الإنتباه الإنتقائي عند إستعمال التلاميذ الكتاب المدرسي الرقمي
1-مرحلة الإحساس بالمشير: يتم الإحساس عبر الحواس التالية : بصري (عبر الشاشة الذكية مشاهدة رسومات و مخطوطات ونصوص و تمارين بألوان مختلفة و بطريقة عرض إلكترونية) ، لمسي بالسبابة خاصة (فتح أنظمة التجوال الرقمية والوصلات فائقة السرعة وتكبير وتصغير المحتوى دون إمكانية الكتابة عليه) .	1-مرحلة الإحساس بالمشير: يتم الإحساس عبر عدة حواس: بصري(مشاهدة أوراق الرسومات والمخطوطات ونصوص و تمارين بألوان مختلفة)، سمعي(سمع صوت المعلم)، لمسي باليد لمس الكتاب و الصفحات و الكتابة والرسم عليه) ، شمي (رائحة الورق المنبعثة من الكتاب).
2-إنتقاء المشير: تتبع تعليمات المعلم بالبحث عن الدرس بالسبابة بواسطة اللوحة الرقمية بأنظمة رقمية تنقله بصفة مباشرة للدرس.	2- إنتقاء المشير: تتبع تعليمات المعلم بالبحث عن الصفحة يدويا في الكتاب بتقليب الصفحات.
التركيز مع المشير : لمدة زمنية كافية وبشكل مستمر ومفرط غالبا.	3- التركيز على المشير : لمدة زمنية قصيرة وبشكل منقطع.

تفسير شبكة الملاحظات :

- بالنسبة لمرحلة الإحساس بالمثير : وجود مثيرات كثيرة ومتنوعة عند التعامل مع الكتاب الورقي لكنها مألوفة مقارنة بالمثيرات المسمية والبصرية الموجودة بالكتاب الرقمي التي تعتبر حديثة وقوية و مثيرة أكثر.
- بالنسبة لمرحلة إنتقاء المثير : يتم إنتقاء مثيرات الدرس بصعوبة نظرا لعدم جاذبيتها مقارنة عند التعامل مع الكتاب الورقي و العكس في حالة إستعمال الكتاب الرقمي حيث يتم إنتقاء مثيرات الدرس بسهولة والوصول إليها بسرعة فائقة.

- بالنسبة لمرحلة التركيز على المثير : مدة التركيز تكون قصيرة وبشكل متقطع عند التعامل مع مكونات الدرس في الكتاب الورقي و تكون المدة طويلة و بشكل مستمر ومفرط عند التعامل مع مكونات الدرس في الكتاب الرقمي.

وهذه النتائج تعود إلى إحتواء كل من الكتاب المدرسي الرقمي والورقي على بعض الإمتيازات والنقائص يمكن تلخيصها في الجدول التالي :

• جدول رقم 2: إمتيازات ونقائص الكتاب الورقي والكتاب الرقمي:

الإمتيازات	التعليم بالكتاب الورقي	التعليم بالكتاب الرقمي
يمكن التلميذ من الممارسة الفعلية بالكتابة والرسم والتلوين، إحتوائه على دفاتر الأنشطة، متوفر دائما و لا يمكن إتلافه بسهولة.	زيادة الدافعية لإكتشاف مكونات الدرس، سهل الإستعمال ، إختصار الوقت والجهد، يجد التلميذ المتعة عند إستعماله يؤدي إلى متابعة الدرس أكثر، زيادة الدافعية.	
النقائص	شعور التلميذ بالملل عند إستعماله ، ثقل وزنه ، لا يحفز على زيادة التركيز ويؤدي إلى سهولة التشتت أثناء الدرس.	يقدم المعرفة جاهزة نظرا لعدم القدرة على الكتابة عليه فهو بصيغة pdf ، إتلافه ممكن جراء سقوطها أو الضغط بقوة أو بسبب عطب تقني أو عند إنتهاء الشحن، كما أن إجراءات الصيانة والشحن قد تعرقل سير الدرس، ، يطر ببصر التلاميذ مع مرور الزمن، عدم توفره على دفاتر الأنشطة ولا فديوهات مدعمة للدرس.

تفسير النتائج في ضوء فرضيات الدراسة :

- تفسير النتائج في ضوء الفرضية العامة : من خلال نتائج الدراسة سجلنا وجود علاقة قوية بين الإلتباه الإلتقائي للمثيرات البصرية واللمسية للكتاب المدرسي الرقمي التي إتسمت بالحدثة والعصرنة والجاذبية، خاصة عند بداية التعامل معها وهذا مقارنة بالمثيرات البدائية الموجودة في الكتاب الورقي، هذا ما يؤكد الفرضية العامة التي تنص على وجود علاقة قوية بين المؤثرات البصرية واللمسية للكتاب المدرسي الرقمي والإلتباه الإلتقائي لدى تلاميذ الطور الإبتدائي بالمدرسة الجزائرية، كما سجلنا بعض الملاحظات حول إمتيازات ونقائص إستعمال الكتاب الرقمي المدرسي والكتاب الورقي وتوصلنا إلى أن إستعمال الكتاب الرقمي يكون أفضل من إستعمال الكتاب الورقي مع إمكانيات إدخال عليه بعض التعديلات وهذا ما ساندته معظم الدراسات في هذا المجال مثل الدراسة التي كانت بمنطقة فركان بالجزائر تم فيها

دراسة دور الوسائل التكنولوجية في تعليم اللغة العربية بمدرسة جديد محمد على عينة قوامها 38 تلميذ من صف الرابعة ابتدائي وقد توصلت إلى أن الوسائل الإلكترونية ضرورة ملحة لكل مؤسسة تربوية لأنها تجعل المتعلم عنصر فعال وينمي مهاراته اللغوية والفكرية ويجعله يواكب العصرنة(هندة شوكال.2023).

تفسير النتائج في ضوء الفرضيات الجزئية :

- سجلنا فيما يخص مراحل الإنتباه الإنتقائي عدة ملاحظات بناءً حول الفروق الجوهرية في استخدام الكتاب المدرسي بنوعية الورقي والرقمي أهمها : إن نشاط الإنتباه الإنتقائي يزيد عند استعمال الكتاب الرقمي أكثر فلاحظنا أنه يتم إنتقاء مثيرات الدرس بسهولة والوصول إليها بسرعة فائقة نظرا لطبيعته المثيرة والجذابة والتي تستهوي التلاميذ من أبناء جيل التكنولوجيا والأنترنت نظرا لإدمانهم عليها، وينقص نشاط الإنتباه الإنتقائي عند استعمال الكتاب الورقي نظرا لشعورهم بالروتين أثناء تعاملهم معه، كما لاحظنا أن مدة التركيز مع المثيرات تكون لمدة أطول عند استعمال الكتاب الرقمي، ومنه فقد تحققت الفرضية الجزئية الأولى التي مفادها تعزز المؤثرات البصرية واللمسية للكتاب المدرسي الرقمي الإنتباه الإنتقائي لدى لتلاميذ الطور الابتدائي بالمدرسة الجزائرية، ونفي الفرضية الجزئية الثانية التي مفادها تثبط المؤثرات البصرية واللمسية للكتاب المدرسي الرقمي الإنتباه الإنتقائي لدى التلاميذ الطور الابتدائي بالمدرسة الجزائرية.

ورغم ندرة الدراسات في هذا الموضوع فهناك بعض الدراسات المنافية لدراستنا و التي أقرت بإمكانية تشتت إنتباه التلاميذ بالخروج عن موضوع الدرس بهدف إستكشافه أكثر، و شعورهم بالملل بعد مدة لمعرفتهم أنه مجرد نسخة مطابقة للكتاب الورقي، وهذه اللوحة الإلكترونية هي في الحقيقة وسيلة تقدم المعرفة جاهزة ولا تتيح لهم الممارسة الفعلية بالكتابة عليها لأنها بصيغة pdf ، كما ساهم في ذلك عدم إحتوائها على مثيرات أخرى سمعية بصرية متحركة مثل الفيديوهات ، كما أنه يؤثر سلبا على الصحة البصرية للتلاميذ مع مرور الوقت رغم بعض الإمتيازات التي تميزه عن الكتاب الورقي مثل سهول إستعماله وخفة وزنه وزيادة الدافعية للتلاميذ نحو الدرس، و نقص التكلفة المادية له لأن الدولة هي من تقتني اللوحة الإلكترونية وتتكفل بإجراءات الصيانة والشحن في المدرسة، وهذا حسب دراسة بن الشيخ بمنطقة برج بوعريريج في أربع مدارس بالمنطقة بتوزيع ثلاث إستبيانات حول الموضوع لثلاث فئات هم الأولياء والمعلمين والتلاميذ بعينة قوامها 316 فرد (بن شيخ . براهيم شاوش .2023) ، ويمكننا تفسير نتائجها بالرجوع إلى طبيعة إستعمالهم للكتاب المدرسي الرقمي فهو ما يزال حديث الظهور و إستعماله ما يزال محدود فمثلا في ولاية سطيف هناك 125 مدرسة مجهزة بالكتاب الرقمي منذ سنة 2022 إلى غاية سنة 2024 من أصل 925 مدرسة ومعظم هذه المدارس موجودة في القرى والمدامر ذات العدد الضئيل للتلاميذ .

خاتمة:

يمكن أن نخلص ما تم التوصل إليه من خلال هذه الدراسة في جملة من إيجابيات وسلبيات هذه الوسيلة التكنولوجية الحديثة فيما يلي:

إيجابيات التعليم بالكتاب الرقمي المدرسي واللوحة الإلكترونية :

- اللوحات الإلكترونية لها دور في استثارة الفضول العلمي.
- التفاعل مع الكتاب المدرسي الإلكتروني بشكل أكبر.
- الإلتباه لمكونات الدرس كونها تحتوي على مثيرات جديدة ومثيرة بالنسبة للتلاميذ.
- سهولة إستعمال اللوحات الإلكترونية لبساطة تطبيقاتها ونظرا لخبراتهم السابقة في التعامل معها.
- توفير الجهد والوقت كالتخلص من ثقل المحفظة و سرعة عمل تطبيقاتها مقارنة بالإنسان.
- تنمية مهارات التلاميذ و تعلم مهارات علمية معرفية رقمية ، وتولد الفكر الإبداعي.
- إقبال التلاميذ على إستعمال اللوحات الإلكترونية وزيادة دافعتهم للتعلم والشغف لتطوير قدراتهم العلمية والمعرفية كالإلتباه والإدراك والذاكرة.

سلبيات التعليم بالكتاب الرقمي المدرسي واللوحة الإلكترونية:

- رغم توفر اللوحات على الكتاب المدرسي لكنه لا يمكن إستغناء التلاميذ على الكتاب الورقي لأنها تقدم المعرفة جاهزة و لا تشجع التلاميذ على التفكير التجريد والخيال خاصة أنهم في سن ممارسة هذه المهارات.
- محدودية تطبيقاتها وعدم إحتوائها على الأنترنت جعلتها أداة تعلم جاهزة.
- التأثير على حاسة البصر بسبب التعرض للضوء الأزرق في شاشات اللوحات الإلكترونية.
- خلل في التنسيق بين إستخدامات اللوحة الإلكترونية بين المعلم و المتعلم لأنه لا يملك واحدة مثل تلاميذه و لا توجد صبورة رقمية تمكنه من مسايرة تطبيقات اللوحة الإلكترونية إلا في بعض المدارس.
- صيغة pdf تمنع التلاميذ من الإجابة على الكتاب الرقمي مما يؤثر سلبا على سير الدرس.
- ضياع الوقت عند توزيع الألواح الرقمية يوميا و ظهور بعض الأعطاب المفاجئة عليها.
- إمكانية توقف اللوحة الإلكترونية عن العمل بسبب الأعطاب المفاجئة و الشحن وبالتالي تعطيل متابعة الدرس.

ومنه الخروج ببعض التوصيات و الإقتراحات منها :

تطوير أنظمة التشغيل للكتاب الرقمي المدرسي بإضافة الوحدات الناقصة كدفاتر الأنشطة والفيديوهات وتفعيل إستخدامته من خلال تحويلها إلى صيغة تمكن الممارسة عليها مباشرة بالكتابة والرسم والتلوين مثلا، ربطه بنظام تحكم يستفيد منه الأستاذ كي يراقب إستعمالاته عند التلاميذ، وتوسيع هذه الرقمنة على جميع المدارس في الجزائر ولكل التلاميذ حتى في باقي الصفوف مثل صفي السنة الأولى والثانية ابتدائي، تشجيع المسؤولين و الباحثين لتناول مثل هذه الدراسة في دراسات ما بعد التدرج في الجزائر نظرا لإنعدامها و إجراء بحوث معمقة حول هذا الموضوع كونها وسيلة فعالة في التعليم والإستفادة منها .

قائمة المراجع:

المراجع العربية :

- رافع النصير زغلول، عماد عبد الرحيم ، 2011 ، علم النفس المعرفي، عمان الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- طارق عبد الرؤوف ، 2014، التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي إتجاهات علمية معاصرة، دار الكتب المصرية للنشر، الطبعة الأولى، القاهرة مصر.
- علي سيد أحمد ، فائقة محمد بدر ، 2008، اضطراب الإنتباه لدى الأطفال ، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة ، مصر.
- محمد محمود الذنبيات ،عمار بوحوش،1999، مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث، ديوان المطبوعات الجامعية بن عكنون، الجزائر.

المذكرات والمجلات:

- أسماء بن شيخ ، باية فريال براهيم شاوش ،2023، الكتاب المدرسي الإلكتروني و أثره في التحصيل الدراسي المرحلة الابتدائية نموذجا،مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر في اللغة والأدب العربي ، جامعة محمد بشير الإبراهيمي برج بوعريريج.
- عبيد نجيب ، إعتقاد الألواح الإلكترونية في التعليم الإبتدائي في الجزائر - دراسة ميدانية في بعض المدارس بولاية قالمة - مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر أكاديمي علم اجتماع الإتصال، جامعة 8 ماي 1945 قالمة،الجزائر.
- كريكزة رحمة ، بالتو كريمة ، 2003 ، فعالية إستخدام الألواح الإلكترونية في المؤسسات التربوية الجزائرية إبتدائية ولاية تامنغاست- دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ مدرسة الراشدية- مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر أكاديمي إعلام وإتصال ،جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.
- هنده نجاح ، شوكمال نزيهة ، دور الوسائل الإلكترونية في تعليم اللغة العربية السنة الرابعة إبتدائي نموذجا(مدرسة جديد محمد -فركان)، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر تخصص تعليمية اللغات، ، جامعة الشهيد العربي التبسي ، تبسة،2023.
- لامية مجدوب ، إيمان بوشارب ،2001، التعلم الإلكتروني في الجزائر بين الواقع والمأمول، جامعة 8 ماي 1945 قالمة،الجزائر. <http://dspace.univ-guelma.dz>
- <http://www.ahewar.orgll> سعد سوسة ،2022، الحوار المتمدن ، ، نظريات الإنتباه ،
- ك. ليلي ،2022، مجلة البلاد، www.elbilad.net/national .

المراجع الأجنبية:

- Brin Henry f, Courrier C, Lederle F, Masy V, 2021, Dictionnaire d’Orthophonie, 4ème édition, Ortho Edition, France.
- François Maquestiaux, 2017, psychologie de l’attention , cain.info, France.
- Praetere thomas 2014 croporate learning :–
http://www.e-learning-letter.com/info_article/m/589/11/digital-learning-vecteur-de-performance-pour-les-entreprises-et-les-services-formation.html
- Meulemans Thierry, 2006 ;les fonction executives et régulation émotionnelle, Solal, Marseille .