

## The Effect of Visual Memory Ability on Spelling Performance among Students in the Third And Fourth Levels of Primary School

Asmae Elhimer<sup>1</sup>, Ahmed Erreyyadi<sup>2</sup>

---

Science Step Journal / SSJ

2025/Volume 3 - Issue 11

**To cite this article:** Elhimer, A., & Erreyyadi, A. (2025). The Effect of Visual Memory Ability on Spelling Performance among Students in the Third And Fourth Levels of Primary School. Science Step Journal, 3(11). ISSN: 3009-500X. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18165307>

---

### Abstract

This study aims to search for correlations between visual memory ability and spelling performance among a sample of primary school students. Previous studies have confirmed the important role of visual memory in processing a group of cognitive activities in learning, and many studies have examined the extent of the effect of this type of memory on reading performance. However, very little research has addressed the effect of visual ability on the growth of students' spelling performance. Participants aged 144 between 9 and 11 years participated in this study, and this sample underwent a set of tests, including a word recognition test and a visual memory ability test. Through analysing the statistical data, it became clear that there is a significant correlation between visual memory ability and spelling performance among students in the third and fourth levels of primary school.

### Keywords:

Visual memory, Spelling performance, primary education, student

---

<sup>1</sup> Doctoral Research Student, Department of Psychology, Signs, Archaeology of History, and Psychology Laboratory, Faculty of Letters and Human Sciences, Ain Chock, Hassan II University of Casablanca, Morocco, [Asmaeelhimer6@gmail.com](mailto:Asmaeelhimer6@gmail.com)

<sup>2</sup> Professor of Higher Education, Department of Psychology, Signs, Archaeology of History, and Psychology Laboratory, Faculty of Letters and Human Sciences, Ain Chock, Hassan II University of Casablanca, Morocco, [ERREYYADI@gmail.com](mailto:ERREYYADI@gmail.com)

## تأثير قدرة الذاكرة البصرية على الأداء الإملائي لدى تلاميذ المستويين الثالث والرابع ابتدائي

سماء الحيمر، أحمد الرياضي

### ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى البحث عن الارتباطات بين قدرة الذاكرة البصرية والأداء الإملائي لدى عينة من تلاميذ التعليم الابتدائي، وقد أكدت دراسات سابقة عن الدور المهم للذاكرة البصرية في معالجة مجموعة من الأنشطة المعرفية في التعلم، وفحصت دراسات كثيرة مدى تأثير هذا النوع من الذاكرة على الأداء القرائي، غير أن أبحاثا قليلة جدا تناولت تأثير القدرة البصرية على نمو الأداء الإملائي لدى التلاميذ. وشارك في هذه الدراسة 144 مبحوثا تراوحت أعمارهم بين 9 و11 سنة، وخضعت هذه العينة لمجموعة من الاختبارات من بينها اختبار التعرف على الكلمات، واختبار قدرة الذاكرة البصرية. واتضح من خلال تحليل معطيات التحليل الإحصائي وجود ارتباط دال بين قدرة الذاكرة البصرية والأداء الإملائي لدى تلاميذ المستوى الثالث والرابع ابتدائي.

### الكلمات المفتاحية

الذاكرة البصرية، الأداء الإملائي، التعليم الابتدائي، التلميذ

## مقدمة:

تعتبر الذاكرة البصرية من بين النشاطات المعرفية، ومن أهم العمليات العقلية والتي تؤثر على المسار المعرفي للفرد، وتلعب دورا مهما في عملية التعلم خصوصا في المراحل الأولى من عمر الطفل، لاعتمادها على المثيرات البصرية في التعلم. فهي تمثل مكونا من مكونات النموذج المعرفي وعنصرا مهما لمعالجة المعلومات البصرية. (Baddeley, 2000). وتعمل على استرجاع الصورة التي تم تعلمها، مما يسهل على التلاميذ إمكانية تعلم القراءة والكتابة والإملاء، من خلال استدراك صور الحروف والكلمات. فالإملاء مثلا يجمع بين قدرة القراءة وقدرة الكتابة، أي أن الأمر يتطلب تكامل بين التعليم والخبرات السابقة للتلميذ، الذي يجب عليه أن يكون قادرا على الاحتفاظ ذهنيا بالمعلومات المقدمة له واسترجاعها في الوقت المناسب. وتقوم الذاكرة البصرية على أساس الصورة البصرية، ويعود الفضل لبلورة هذا المفهوم إلى عالم النفس المعرفي نيسر Niesser، الذي استخدم هذا المفهوم للدلالة عن الانطباعات البصرية التي تجعل المثيرات التي تستقبلها هذه الذاكرة للتجهيز والمعالجة حتى بعد اختفاء هذه المنبهات. (العتوم، 2004، 21)

ويشير هايبرت ولاندي (Hubert et Landt 1999) أن الذاكرة البصرية تعرف بالذاكرة الأيقونة. لأنها تعني باستقبال الحقيقي للمثيرات الخارجية كما هي في الخارج، حيث يتم الاحتفاظ بها على شكل خيال يعرف باسم أيقونة (Icon).

وأى خلل أو اضطراب في الذاكرة البصرية يؤثر على مختلف جوانب النمو المعرفي لدى الأطفال، ويؤدي إلى وجود صعوبات أو تعثرات في عملية التعلم. وتسمى هذه العملية بفقدان الذاكرة البصرية، ويعود ذلك إلى ضعف استخدام التخيل أو الشعور لدى الأطفال. (Maxine, 2000).

وأشار كل من بانل وباكن (Bunnel et Baken 1999) إلى أن العجز أو القصور في الذاكرة البصرية يؤدي إلى العجز في عدد من الوظائف المعرفية.

ويعتبر الإملاء مكونا من مكونات اللغة العربية في التعليم الابتدائي، وهو إحدى السيرورات المعرفية والذهنية الأساسية في المرحلة الابتدائية للأطفال، فهو يجمع بين كل المعارف التي تلقاها الطفل في المراحل السابقة من نموه المعرفي. وأن أي صعوبات يواجهها الأطفال في هذا المكون ينعكس سلبا على مسارهم الدراسي. وقد تكون هذه الصعوبات لها ارتباطات ببعض السيرورات المعرفية الأساسية كالذاكرة البصرية. لذلك تسعى هذه الدراسة إلى البحث عن الكيفية التي تؤثر بها الذاكرة البصرية على الأداء الإملائي للأطفال في التعليم الابتدائي.

## الإشكالية:

تتحدد إشكالية هذه الدراسة في البحث وفحص العلاقة الموجودة بين قدرة الذاكرة البصرية وارتباطها بالأداء الإملائي لدى تلاميذ المستوى الثالث والرابع في السلك الابتدائي. وسعت الدراسة الحالية إلى الإجابة عن الإشكال الرئيسي المطروح والذي يتمثل فيما يلي:

كيف تؤثر قدرة الذاكرة البصرية على الأداء الإملائي لدى تلاميذ المستوى الثالث والرابع ابتدائي؟

**الفرضيات:**

**الفرضية العامة:**

نفترض أن هناك تأثير قدرة الذاكرة البصرية على الأداء الإملائي لدى تلاميذ المستويين الثالث والرابع ابتدائي.

**الفرضيات الجزئية:**

نفترض في هذه الدراسة ما يلي:

- التلاميذ الذين لديهم قدرة أعلى للذاكرة البصرية يكون أداؤهم الإملائي أفضل من ضعيفي قدرة الذاكرة البصرية.
- يؤدي ضعف قدرة الذاكرة البصرية إلى وجود صعوبات في الأداء الإملائي لدى تلاميذ المستويين الثالث والرابع ابتدائي.

**أهمية الدراسة:**

تفيد هذه الدراسة في الكشف عن قدرة الذاكرة البصرية على العمليات الإملائية لدى التلاميذ. وتبسيط الضوء على الدور المهم لهذا النوع من الذاكرة في معالجة هذه العمليات والكشف كذلك عن الاختلالات التي يمكن أن تصاحب الذاكرة البصرية وتؤدي إلى تعثر القدرات الإملائية لدى التلاميذ، بهدف التدخل المبكر للحد من هذه الاختلالات والاضطرابات التي تصيب الذاكرة البصرية عن طريق إعداد برامج علاجية تزيد من قدرة وفعالية الذاكرة البصرية لتحسين القدرة الإملائية في المرحلة الابتدائية.

يمكن تحديد أهمية هذه الدراسة في الاعتبارات التالية:

**الأهمية النظرية:**

تحدد الأهمية النظرية لهذه الدراسة في الكشف عن مستوى تأثير الذاكرة البصرية على الأداء الإملائي لدى تلاميذ التعليم الابتدائي، وكذلك معرفة التراث النظري الخاص بكل من الذاكرة البصرية والقدرة الإملائية.

**الأهمية التطبيقية:**

يمكن تحديد الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة في النقاط التالية:

الكشف عن مدى تأثير الذاكرة البصرية على الأداء الإملائي لدى التلاميذ؛

✚ مساهمة النتائج الميدانية لهذه الدراسة في زيادة اهتمام الباحثين بالذاكرة البصرية للتعريف بدورها الأساسي في العملية التعليمية-التعليمية؛

✚ إعداد برامج واستراتيجيات لتنمية مهارات الذاكرة البصرية لدى التلاميذ.

المفاهيم الأساسية لهذه الدراسة:

تتمثل المفاهيم الأساسية لهذه الدراسة في:

- الذاكرة البصرية:

الاصطلاحي:

يشير هابيرت لاندت (Landt Haber, 1999)، إلى أن الذاكرة البصرية تعرف بالذاكرة الأيقونة، حيث تستقبل المثيرات الخارجية كما هي في الواقع، ويتم الاحتفاظ بها على شكل خيال يعرف باسم أيقونة.

ويعرفها توني بوزان أنها ظاهرة معينة يمكن للناس عن طريقها أن يتذكروا لفترة قصيرة جدا عادة كل شيء قد رأوه بدقة وبوضوح (توني بوزان، (بدون سنة)، 02).

وعرف (Baddeley, 2002)، الذاكرة البصرية بأنها نظام لديه القدر على الاحتفاظ المؤقت ومعالجة المعلومات البصرية-المكانية، وأداء الدور المهم في التوجيه المكاني وفي حل المشكلات البصرية المكانية، طويلة وذلك من خلال الإحساس أو عن طريق الذاكر طويلة المدى. (Baddeley, 2002, pp. 85-86).

تقوم الذاكرة المكانية البصرية بتخزين المعلومات من حيث خاصيتها البصرية أو المكانية. (Baddeley & Lieberman, 1980 ; Logie, 1986).

كما قدم سبرلينغ (Sperling, 1967)، مفهوما للذاكرة البصرية باقتراحه نموذجا للتسجيل الحسي البصري والمتمثل في الإبقاء على المعلومة في انتظار التعرف عليها بواسطة النظام المعرفي، وما يتم الاحتفاظ به في هذه الذاكرة الحسية يكون حينئذ على شكل أيقونة فقط، بمعنى أنه تمثيل ذاكري بصري. (Meunier, 2009, p. 14).

## الاجرائي:

الذاكرة البصرية: هي كل المعلومات التي نتلقاها عن طريق حاسة البصر ترتبط بتخزين المعلومات التي تشبه الأشياء، وهي تراكمات بصرية على المدى البعيد، والتي تؤدي إلى تكوين صور ذهنية في العقل. وتعني في هذه الدراسة القدرة على التعرف وتذكر واسترجاع الكلمات المقدمة لتلاميذ المستوى الثالث والرابع ابتدائي، بعد عرضها عليهم والاحتفاظ بها خلال مدة زمنية معينة.

## - الأداء الإملائي:

### الاصطلاحي:

يعرفه محمود بأنه تصوير اللفظ بحروف هجائه بأن يتطابق المكتوب المنطوق في ذوات الحروف (محمود أحمد السيد، 2010). كما يمكن الحكم على مستوى التلميذ بعد النظر إلى إملائه، أي أن الإملاء وسيلة اختبار جيدة لمعرفة المستوى التعليمي للتلميذ. (Macarthur & Cavalier, 2004).

## الاجرائي:

الأداء الإملاء متمم في جوهره لدرس القواعد وتنفيذ عملي له، من حيث اشتماله على أهداف قواعدية، بدء من الحروف وانتهاء بتركيب الجمل والفقرات، فهو الوسيلة الأساسية للتعبير الكتابي من حيث صحته وسلامته من الأخطاء.

## - التعليم الابتدائي:

### الاصطلاحي:

يمكن تعريف التعليم الابتدائي في المغرب بأنه المرحلة الأولى من التعليم الرسمي التي يحصل عليها الأطفال في الفئة العمرية بين 6 و12 سنة، وتشمل السنوات الأربع الأولى من التعليم الرسمي. ويهدف هذا النوع من التعليم إلى تطوير مهارات الأطفال في القراءة والكتابة والحساب وتنمية قدراتهم الفكرية والإبداعية والاجتماعية. (نقلا عن الموقع، www.taalime.ma).

التعليم الابتدائي يوفر أنشطة للتعلم والتعليم، مصممة خصيصا لتزويد التلاميذ بالمهارات الأساسية في القراءة والكتابة والرياضيات ومحو الأمية ولوضع أسس قوية للتعلم والفهم السليم للباحثين في محاور المعرفة والتطوير الشخصي والتحضير للتعليم الإعدادي. يهدف إلى التعلم في مستوى بدائي من الصعوبة مصحوبا بالقليل من التخصص. (UNESCO-UIS, 2011).

## الاجرائي:

التعليم الابتدائي يتكون من ست مستويات، يتلقى خلالها التلميذ المعلومات والمعارف بالتدرج، وله أهداف وكفايات أساس يجب أن تتحقق عند نهاية هذا التعليم، وهي قدرة التلميذ على القراءة والكتابة وقدرته على الحساب.

## - التلميذ:

### الاصطلاحي:

يمكن تعريف التلميذ بأنه فرد مسجل بصفة نظامية وقانونية داخل مؤسسة تعليمية عمومية أو خصوصية، أو يتابع تكويننا نظاميا، كما أنه يعتبر محور العملية التعليمية التعلمية، (الرؤية الاستراتيجية 2030/2015، 2015)، حيث تسهر المؤسسة على ضمان حقه في التعلم، وتنمية قدراته المعرفية والوجدانية والحركية، وتمكينه من الكفايات اللازمة للاندماج في المجتمع. (قانون الإطار 17/51، 2018).

## الاجرائي:

التلميذ هو كل تلميذ من تلاميذ المستويين الثالث والرابع ابتدائي الذين أجريت عليهم هذه الدراسة.

### 1. منهجية الدراسة:

#### 1.1 منهج الدراسة:

اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي الارتباطي، الذي يقوم على البحث عن العلاقة الارتباطية بين كل من قدرات الذاكرة البصرية والأداء الإملائي لدى تلاميذ المستويين الثالث والرابع ابتدائي.

#### 2.1 العينة:

شارك في هذه الدراسة 144 مفحوصا يتابعون دراستهم في المستويين الثالث والرابع ابتدائي، وزعوا بشكل متساوي بين الذكور والإناث، في مدارس ابتدائية مختلفة. كان نصف هؤلاء المفحوصين من الذكور والنصف الآخر من الإناث. وقد تم تصنيفهم إلى جيدي وضعيفي الإملاء استنادا إلى معلومات أدائهم الإملائي داخل الفصل الدراسي، التي قدمت من طرف مدرسيهم، بالإضافة إلى بعض الاختبارات الأولية لتقييم الأداء الإملائي.

### 3.1 أدوات الدراسة:

خضعت العينة التي تم انتقاؤها لمجموعة من الاختبارات وهي كالتالي:

- اختبار التعرف على الكلمات:

يقيس هذا الاختبار دقة وسرعة قراءة الكلمات المكتوبة لدى المتعلمين. لكن تم التركيز على كيفية تخزينهم لهذه الكلمات في الذاكرة لإعادة استرجاعها فيما بعد وعند تطبيق هذا الاختبار تم التدرج في تقديم الكلمات تبعا لطولها، حيث بدأنا بالكلمات القصيرة ثم بعد ذلك تقديم الكلمات الطويلة، ويتم احتساب الزمن في إعادة كتابة هذه الكلمات، وللإشارة فقد تم بناء هذا الاختبار انطلاقا من اختبار التعرف على الكلمات (Woodcock, 1998).

- اختبار قدرة الذاكرة البصرية:

يقيس هذا الاختبار قدرة الذاكرة البصرية على التخزين والمعالجة، وهو أحد اختبارات مقياس وكسلر لذكاء الأطفال، وقد تم تكييفه لقياس سعة الذاكرة البصرية (اختبار سعة الأرقام العكسية واختبار سعة الأرقام المعدلة) ويتطلب هذا الاختبار أن يحتفظ التلاميذ بالكلمات المقدمة لهم، ثم يستذكرونها بالترتيب بالشكل الصحيح كما وضعت في بداية إنجاز هذا الاختبار.

#### اختبار سعة الأرقام العكسية:

اختبار سعة الأرقام العكسية يتكون من متتاليات متدرجة في عدد الوحدات من رقمين إلى تسعة أرقام، وتتمثل مهمة المبحوث في استرجاع الأرقام بشكل عكسي، بحيث يبدأ من آخر رقم قدمه المجرب. ويقيس هذا الاختبار سعة مركز التنفيذ، وذلك من خلال تذكر سلسلة الأرقام بترتيب عكسي رغم أنها عرضت بشكل عادي. وهو ما يتطلب الاحتفاظ بالأرقام، واسترجاعها بشكل معكوس. وتتمثل سعة الأرقام المعكوسة في عدد وحدات آخر متتالية نجح المبحوث في استرجاعها بشكل عكسي. (Imaarchine, 2023).

#### اختبار سعة الأرقام المعدلة:

اختبار سعة الأرقام المعدلة وهو واحد من الاختبارات النفسية التي تقيس جانبا من النظام المعرفي لدى الإنسان وتحديد ما يتعلق بنظام الذاكرة العاملة، وهو أحد روائز مقياس وكسلر للذكاء (1991). يهدف هذا الاختبار إلى قياس سعة الحلقة الفونولوجية في نظام الذاكرة العاملة لدى الطلبة الجامعيين. بحيث تتمثل مهمة المبحوث في تذكر واستعادة الوحدات الرقمية التي يقدمها المجرب وفق نفس الترتيب. وتتحدد سعة الأرقام العادية لدى المبحوث في عدد أرقام آخر سلسلة تذكرها بنجاح. (Imaarchine, 2023).



#### 4.1 إجراءات تحليل النتائج:

في هذه الدراسة تم الاعتماد في تحليل النتائج المتوصل إليها، على منهج الإحصاء الوصفي خصوصا في حساب المتوسطات والقيم الدنيا والقصى، بالإضافة إلى الاعتماد كذلك على الإحصاء الاستدلالي من أجل تحليل الارتباطات بين متغيرات الدراسة. وذلك بهدف معرفة العلاقة بين الذاكرة البصرية والأداء الإملائي لدى التلاميذ المفحوصين.

#### 2. النتائج

في هذه الفقرة سنتقوم بعرض النتائج التي توصلنا إليها من خلال تطبيق الاختبارات.

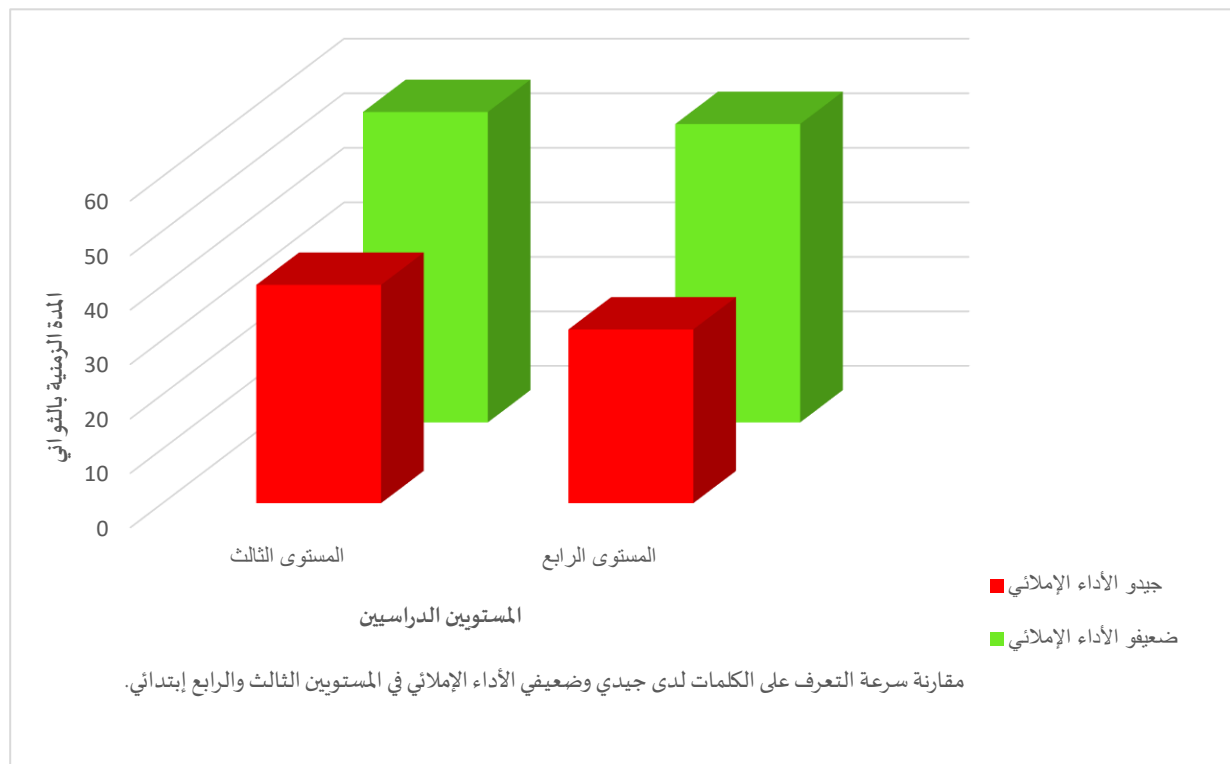
##### 1.2 نتائج اختبار التعرف على الكلمات

تبين من خلال تطبيق هذا الاختبار وجود فروق بين تلاميذ المستويين الثالث والرابع ابتدائي في قدرة قراءتهم الكلمات وقدرتهم على تخزينها واسترجاعها كتابة ونطقا وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم 1: يوضح متوسطات مدة التعرف على الكلمات لدى جيدي وضعيفي الأداء الإملائي في المستويين الثالث والرابع ابتدائي.

متوسطات مدة التعرف على الكلمات		
المستويات الدراسية	المستوى الثالث	المستوى الرابع
جيدو الأداء الإملائي	40,10	31,92
ضعيفو الأداء الإملائي	56,95	54,74

شكل رقم 1: مبيان يوضح مقارنة سرعة التعرف على الكلمات لدى جيدي وضعيفي الأداء الإملائي في المستويين الثالث والرابع ابتدائي.



يتضح من خلال الجدول رقم 1 وجود فروقات بين التلاميذ جيدي وضعيفي الأداء الإملائي، في مستوى التعرف على الكلمات وتخزينها واسترجاعها، حيث تزايدت مدة التعرف على الكلمات بين المستويين، حيث بلغت في المستوى الرابع 40,10 لدى جيدي الأداء الإملائي مقارنة بالمستوى الثالث حيث بلغت 31,92 لدى جيدي الأداء الإملائي.

## 2.2 نموسعة الذاكرة البصرية:

قدرة الذاكرة البصرية (التخزين الاسترجاع):

- مهمة سعة الأرقام العكسية.

جدول رقم 2: يوضح متوسطات الأداء في مهمة سعة الأرقام العكسية بين جيدي وضعيفي الأداء الإملائي في المستويين الثالث والرابع ابتدائي.

المستويات الدراسية			
المستوى الرابع	المستوى الثالث		
4.34	3.99	جيدو الأداء الإملائي	سعة الأرقام العكسية
2.74	3.09	ضعيفو الأداء الإملائي	

شكل رقم 2: مبيان يوضح مدى التباين بين جيدي وضعيفي الأداء الإملائي في المستويين الثالث والرابع ابتدائي في مهمة سعة الأرقام العكسية.



يتضح من خلال المعطيات التي حصلنا عليها في هذه الدراسة والمدونة في الجدولين رقم 2، وجود نمو سعة الذاكرة البصرية لدى تلاميذ المستويين الثالث والرابع ابتدائي، وتبين من خلال اختبار سعة الأرقام العكسية، وجود فروقات بين هذين المستويين، حيث نجد أن جيدي الأداء الإملائي حصلوا على متوسطات أعلى من ضعيفي الأداء الإملائي، حيث بلغ متوسط جيدي الأداء الإملائي في المستوى الثالث 3,99 في حين لم يتجاوز ضعيفو الأداء الإملائي متوسط 3,09 في مهمة سعة الأرقام العكسية. أما في ما يخص متوسط جيدي الأداء الإملائي في المستوى الرابع فبلغ 4,34 في حين لم يتجاوز ضعيفو الأداء الإملائي متوسط 2,74 في نفس المهمة.

#### ● مهمة سعة الأرقام المعدلة.

جدول رقم 3: يوضح متوسطات الأداء في مهمة سعة الأرقام المعدلة بين جيدي وضعيفي الأداء الإملائي في المستويين الثالث والرابع ابتدائي.

المستويات الدراسية			
المستوى الرابع	المستوى الثالث		
4.04	3.73	جيدو الأداء الإملائي	سعة الأرقام المعدلة
2.44	2.99	ضعيفو الأداء الإملائي	

شكل رقم 3: مبيان يوضح مدى التباين بين جيدي وضعيفي الأداء الإملائي في المستويين الثالث والرابع ابتدائي في مهمة سعة الأرقام المعدلة.



يتضح من خلال المعطيات التي حصلنا عليها في هذه الدراسة والمدونة في الجدولين رقم 3، وجود نمو سعة الذاكرة البصرية لدى تلاميذ المستويين الثالث والرابع ابتدائي، وتبين من خلال اختبار سعة الأرقام المعدلة، وجود فروقات بين هذين المستويين، حيث نجد أن جيدي الأداء الإملائي حصلوا على متوسطات أعلى من ضعيفي الأداء الإملائي، حيث بلغ متوسط جيدي الأداء الإملائي في المستوى الثالث 3,73 في حين لم يتجاوز ضعيفو الأداء الإملائي متوسط 2,99 في مهمة سعة الأرقام العكسية. أما في ما يخص متوسط جيدي الأداء الإملائي في المستوى الرابع فبلغ 4,04 في حين لم يتجاوز ضعيفو الأداء الإملائي متوسط 2,44 في نفس المهمة.

### 3. المناقشة:

#### 1.3 مناقشة الفرضية الأولى: التلاميذ الذين لديهم قدرة أعلى للذاكرة البصرية يكون أداؤهم الإملائي أفضل من ضعيفي قدرة الذاكرة البصرية.

من خلال معطيات الدراسة التي خضعت للتحليل الإحصائي، تبين مدى تأثير قدرة الذاكرة البصرية على القدرة الإملائية لتلاميذ المستويين الثالث والرابع ابتدائي، حيث تبين من خلال الاختبارات المقدمة لعينة الدراسة ارتباط سعة الذاكرة البصرية بالتعرف على الكلمات في بداية الاختبار ثم تخزينها واسترجاعها فيما بعد تدخل السيرورات المعرفية للذاكرة البصرية، التي جعلت أداء ذوي قدرة بصرية عالية، يتسم بالسرعة والدقة في معالجة المعلومات المكتوبة وتخزينها واسترجاعها. عكس ضعيفي قدرة الذاكرة البصرية الذي يتسم أداؤهم بالبطء في التعرف على الكلمات وإعطاء الاستجابة الضرورية في الوقت المناسب، ويعزى هذا التأخر إلى وجود صعوبات أو اضطرابات في معالجة الذاكرة البصرية للمعلومات، وأن قصور الذاكرة البصرية يعد من بين الأسباب المحتملة في تعثر بعض التلاميذ في تعلم الإملاء.

واتضح من خلال النتائج كذلك قدرة التلاميذ على التعرف والاحتفاظ بالكلمات القصيرة أكثر من الكلمات الطويلة، وهذا ما بينه كل من Baddelley et Cale فيما يخص تأثير طول الكلمة. حيث أن تذكر الكلمات القصيرة يكون أسهل من تذكر الكلمات الطويلة، فالتذكر الفوري للكلمات مرتبط بمدة النطق والكتابة، وهذا يخضع لميكانيزم التكرار اللفظي. أي أن الكلمات الطويلة تستغرق وقت أطول من الكلمات القصيرة، وهذا يسمح لأثر ذاكرة الكلمات الأولى أن تمحى قبل أن تدخل ثانية إلى المخزن الفونولوجي عن طريق ميكانيزم التكرار اللفظي.

#### 2.3 مناقشة الفرضية الثانية: يؤدي ضعف قدرة الذاكرة البصرية إلى وجود صعوبات في الأداء الإملائي لدى تلاميذ المستويين الثالث والرابع ابتدائي.

تبين من التحليل الإحصائي لمعطيات الدراسة، أن هناك ارتباط دال بين سعة الذاكرة البصرية والأداء الإملائي لدى التلاميذ في كلا المستويين الثالث والرابع ابتدائي، ونظرا إلى تقارب المستويين من حيث النمو البيولوجي والنمو العمري، فالنتائج كانت كذلك متقاربة. حيث أن التلاميذ الذين يعانون من ضعف في الذاكرة البصرية لديهم صعوبات في الأداء الإملائي في كلا المستويين، فصعوبات سعة

الذاكرة البصرية تعد أحد أنواع الصعوبات المعرفية التي تؤدي إلى صعوبات في مجالات مختلفة في التعلم، نظرا للدور المهم الذي يلعبه المكون البصري المكاني وانتقاء المعطيات ومعالجة المعلومات. ويدل اسم المكون البصري المكاني على أنه يتعامل مع المعلومات البصرية المكانية ويمكن أن يستقبل مدخلات إما مباشرة أو من حاسة البصر أو من استرجاع المعلومات من الذاكر طويلة الأمد على شكل صور، ونستخدم هذا المكون في حياتنا اليومية. (Cohen et al, 2000).

وهذا ما أكدته دراسة قام بها (Andreas, 2002) حيث أكد أن المكون البصري المكاني هو المسؤول عن كل ما يتعلق بالاحتفاظ بالمعلومات البصرية المكانية ومعالجتها، ويذكر بأهمية الذاكرة البصرية في تحويل المعلومات اللفظية في مواد الدراسة إلى جداول وأشكال مختلفة ويساعد هذا في عملية التذكر.

وتبين من خلال نتائج هذه الدراسة أن التلاميذ ذوي سعة الذاكرة البصرية الأعلى كان أداءهم الإملائي أفضل من ضعيفي سعة الذاكرة البصرية، فسرعة وفعالية إنجاز التلاميذ لوضعيات الإملاء تختلف تبعا لسعة الذاكرة البصرية، التي تظهر وجود تعثرات في القدرة الإملائية، وتكشف عن التلاميذ الذين يمكن أن يواجهوا صعوبات واختلالات في الأداء الإملائي. وهذا يهدف التدخل المبكر من أجل تعديل اشتغال الذاكرة البصرية، وزيادة سعتها عن طريق تطبيق برامج علاجية مناسبة وفي الوقت المناسب.

#### خلاصة:

يعتبر الترميز والتخزين والاسترجاع من صفات وخصائص الذاكرة بصفة عامة، فبواسطتها يمكننا استرجاع ما عشناه من مواقف وأحداث مضت. فالذاكرة هي الوسيلة الأساسية التي نحتفظ بها ونستفيد من تجاربنا السابقة في استخدامنا لهذه المعلومات في الحاضر (Robert J. Sternberg, Karin Sternberg, 2016).

فبعد إدراكنا بصريا للمواقف تنقل هذه المعلومات إلى الذاكرة البصرية التي تقوم بتخزين المشاهد والتي يمكننا استرجاعها في وقت لاحق من الزمن. فالأحداث التي يمر بها الإنسان، هي تراكمات بصرية على المدى البعيد، والتي تؤدي إلى تكوين صور ذهنية في العقل ضمن نظم معرفية وعقلية ترتبط بالذاكرة. وتبين من عرض ومناقشة نتائج هذه الدراسة وجود علاقة ارتباطية دالة بين قدرة الذاكرة البصرية والأداء الإملائي لدى التلاميذ، باعتبار الذاكرة البصرية تلعب دورا مهما في تخزين المعلومات والمعارف التي يتلقاها التلاميذ. وهذا يظهر جليا في سعة الذاكرة البصرية لدى جيدي الأداء الإملائي الذين استطاعوا تذكر واسترجاع كل ما قدم لهم في الاختبارات، عكس ضعيفي الأداء الإملائي الذي ظهر عليهم وجود صعوبات في تذكر الكلمات نظرا لوجود قصورات في الذاكرة البصرية، فعجز سعة الذاكرة البصرية حسب نتائج هذه الدراسة، يمكن أن يؤدي إلى صعوبات إملائية لدى التلاميذ. وأظهرت أيضا المعطيات التي توصلنا إليها أن ضعيفي الأداء الإملائي كانت سعة ذاكرتهم البصرية أدنى من جيدي الأداء الإملائي، من هنا يمكن التنبؤ بالاضطرابات والاختلالات المصاحبة للذاكرة البصرية، بهدف إعداد برامج علاجية تساعد على تجاوز كل هذه الصعوبات.

## التوصيات:

- ❖ إنجاز أبحاث أخرى تهتم بالأنشطة الإملائية وعلاقتها بقدرة الذاكرة البصرية.
- ❖ تطوير وتعميق البحث بهدف التنبؤ بسعة الذاكرة البصرية لدى ضعيفي الأداء الإملائي.
- ❖ إعداد أنشطة داعمة تساهم في تنمية قدرات الذاكرة البصرية للمساعدة في تحسين الأداء الإملائي.
- ❖ إعداد برامج علاجية وتدريبية تحاول تجاوز كل العجز المصاحب للذاكرة البصرية.
- ❖ تنمية الأداء الإملائي لدى تلاميذ الابتدائي.
- ❖ تنظيم تكوينات لفائدة أساتذة التعليم الابتدائي في هذا المجال.
- ❖ تحسين الأداء الدراسي لدى تلاميذ الابتدائي.

## المراجع:

- العتوم عدنان يوس، 2004، علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
- توني بوازن، بدون سنة، استخدم ذاكرتك، طبعة الألفية، مكتبة جرير.
- محمود أحمد السيد، 2010، في طرائق تعليم اللغة العربية. جامعة دمشق.
- الرؤية الاستراتيجية 2030/2015، 2015.
- القانون الإطار 17/51، الباب الأول، أحكام عامة، 2019.
- Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? Trends in Cognitive Sciences, 4, pp. 417-423.
- Baddeley, A. D., (2002). Is Working Memory Still Working? European Psychologist, 7, (2), pp. 85-86.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974). Working memory. In G. A. Bower (Ed.), Recent advances in learning and motivation, Vol. 8 (pp. 647-667). New York: Academic Press.
- Baddeley, A. D., & Lieberman, K. (1980). Spatial working memory. In R. S. Nickerson (Ed.), Attention and performance VIII (pp. 521-539). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bunnell, J. K., Baken, D. M., Richards-Ward, L. A. (1999). The Effect of Age on Metamemory for Working Memory. New Zealand journal of psychology. 28(1), pp. 23-29.
- Cohen, N.J., Vallance, D., Barwick, M., Im, Menna, R., Horodezky & Isaacson, L., (2000): The Interface between ADHD & Language Impairment : An Examination of Language, Achievement, & Cognitive Processing. J. Child Psychol. Psychat., 41, (3), pp. 353-362.
- Hofmann, N., (2008). Unterrichtsexpertise und Rechtschreibleistungen – eine empirische Untersuchung in Heidelberger Grundschulen (Dissertation). Heidelberg: Pädagogische Hochschule.
- Imaarchine, O., (2023). Impact of emotional charge on the capacity of working memory, pp. 90-91.
- Jean Marc meunier, (2009), Mémoire représentations et traitement, Ed : DUNOP, Paris, p. 14.
- Logie, R. H. (1986). Visuo-spatial processing in working memory. Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human Experimental Psychology, 38A, pp. 229 –247.
- Macarthur, Charles A. Cavalier, Albert R., (2004): Dictation and speech Recognition technology as test accommodations, Exceptional Children, v. nl., p. 43 fall 2004 av 71 (1), pp. 43-58.



- Maercker, Andreas (2002). *Psychologie und höheren Lebensalters. Grundlagen der Alterspsychotherapie und klinischen Gerontopsychologie*. In: Maercker, Andreas. *Alterspsychologie und Klinische Gerontopsychologie*. Berlin: Berlin, 1-58.
- Baddeley, A. D. (1986). *Working memory*. Oxford: Clarendon Press.
- Maxine L. Young, (2000), *Working Memory, Language and Reading*.
- Robert J. Sternberg, Karin Sternberg. (2016). *Cognitive Psychology*. Cengage Learning.
- Sperling, G. (1967). Successive approximations to a model for short term memory. *Acta Psychologica*, 27.
- Woodcock, R. W. (1998). *Woodcock reading mastery tests-Revised/ Normative Update*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- UNESCO-UIS. (2011). *International Standard Classification of Education (ISCED)*.

#### الموقع الإلكتروني:

- [https://www.taalime.ma/%d8%a3%d9%87%d9%85%d9%8a%d8%a9-%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%b9%d9%84%d9%8a%d9%85-%d8%a7%d9%84%d8%a7%d8%a8%d8%aa%d8%af%d8%a7%d8%a6%d9%8a/#\\_\\_pdf](https://www.taalime.ma/%d8%a3%d9%87%d9%85%d9%8a%d8%a9-%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%b9%d9%84%d9%8a%d9%85-%d8%a7%d9%84%d8%a7%d8%a8%d8%aa%d8%af%d8%a7%d8%a6%d9%8a/#__pdf),  
أهمية التعليم الابتدائي في تأسيس القدرات العقلية والاجتماعية للتلاميذ.