

علاقة الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، تثبيط) بالتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع

Their Relation to Executive Functions (Working Memory, Inhibition) and Academic Achievement in Students with epilepsy

صحراوي نادية

جامعة تيزي وزو (الجزائر)

nadia.sahraoui@ummt.dz

ملخص:	معلومات المقال
هدفت الدراسة الحالية إلى بيان وجود العلاقة بين الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، تثبيط) والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتم استخدام اختبار الشكل المعقد لرأي واختبار ستروب ونتائج الفصل الثالث من السنة الدراسية، وقد تكونت العينة من 6 تلاميذ مصابين بالصرع تراوحت أعمارهم بين 8 و9 سنوات، يتلقون متابعة صحية في مصلحة طب الأعصاب بمستشفى سيدي بلوي بتيزي وزو، وتحليل النتائج تم الاعتماد على معامل الارتباط سبيرمان، وقد أسفرت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية بين الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، تثبيط) والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع، ووجود علاقة ارتباطية بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع، وكذا وجود علاقة ارتباطية بين التثبيط والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع.	تاريخ الارسال: 2021/05/27 تاريخ القبول: 2021/10/06
	الكلمات المفتاحية: ✓ الوظائف التنفيذية (الذاكرة العاملة، التثبيط) ✓ التحصيل الدراسي ✓ التلاميذ المصابين بالصرع
Abstract :	Article info
The purpose of the study is to investigate the relationship between executive functions (working memory, inhibition) and academic achievements of epileptic students. To achieve this goal the Rey Complex Figure test, the Stroop test and the results of the third semester of the school year were used to collect the data needed for the study. A sample of 6 epileptic students aged between 8 and 9 years from the neurology department of Sidi Belloua hospital in Tizi-Ouzou was selected. The findings of the study indicate that the executive functions (working memory, inhibition) were correlated with e academic achievements among epileptic students.	Received :27/05/2021 Accepted :06/10/2021
	Keywords: ✓ Executive Functions (Inhibition, Working Memory) ✓ Academic Achievement ✓ Students with epilepsy

➤ **مقدمة:** يعتبر مرض الصرع من بين الأمراض العصبية، حيث يعرف على أنه تكرار لنوبات صرعية نتيجة تفريغ مفرط للطاقة الكهربائية على مستوى العصبونات الدماغية، ومن أهم أعراضه العيادية فقدان الوعي، ولقد ازداد اهتمام الباحثين والأطباء في علم الأعصاب بمرضى الصرع من جميع النواحي، وقد أظهرت العديد من الدراسات أن هذه الفئة تعاني من اضطرابات معرفية عصبية مثل الانتباه والوظائف التنفيذية. وتعتبر الوظائف التنفيذية بمثابة القدرة على اتخاذ القرار والتخطيط للخطوات التي تساعد الفرد للتحكم بالسلوك أي أنها تسمح بالبدء بتنفيذ سلسلة من المهام عن طريق كبح استجابات أتوماتيكية غير ملائمة للسياق مع تكييف ومراقبة السلوك والعمليات الجديدة لتحقيق الهدف المسطر، ولهذا فاضطراب أحد هذه الوظائف قد يؤدي إلى خلل في التحصيل الدراسي والذي يعتبر مهما في الحياة الأكاديمية للأطفال، فهو الذي يحدد مدى نجاح التلميذ، ولهذا ارتأينا في هذه الدراسة معرفة علاقة الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، تثبيط) بالتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع.

➤ **إشكالية الدراسة:** يعتبر الدماغ بمكوناته المعقدة مركزا لمختلف العمليات العقلية والذهنية، ومن بين هذه العمليات نجد الوظائف التنفيذية، فهي كما عرفها باسكال نوال (Pascal Noël) في قوله "إن الوظائف التنفيذية تعطي مجموع السيرورات المتدخلة في تنظيم ومراقبة السلوك، وهي بالتحديد تتدخل في عمل الوضعيات غير الروتينية التي تتطلب بالضرورة التطوير، التنفيذ والتقييم لمخطط ما لتصل في النهاية إلى هدف خاص" (Noël 2007, p 117)، فيشير مصطلح "الوظائف التنفيذية" إلى الوظائف التوجيهية التي تسمح بتنفيذ مهمة ما والتعريف بالهدف أو الغايات المرجو بلوغها والاستراتيجيات المناسبة من خلال مراقبة سيرها ونتائجها، وهي تتعلق بالوظائف التنفيذية العليا (وظائف المراقبة) التي تتدخل في العديد من أشكال التنشيط المعرفي (أورد في: Godefroy et al, 2008)، ومن بين هذه الوظائف يعتبر التخطيط القدرة العامة على التعرف وتنظيم المراحل اللازمة للقيام بالفعل المرغوب، ويحتوي على عدة قدرات جزئية للتخطيط كأن يكون الفرد قادرا على صياغة المفاهيم الخاصة بالتغيرات بالنسبة للوضعية الراهنة، وكذلك النظر للمحيط بعقلانية وإدراك الخيارات والقيام بها وتنظيم الأفكار المتعاقبة والقديمة الضرورية لنمو إطار المفاهيم اللازمة للخطوة (أورد في: Pradat-Diehl, Azouvi et Brun, 2006). وتعرف الذاكرة العاملة بأنها قدرة الفرد على الاحتفاظ بالمعلومات ومعالجتها خلال فترة قصيرة وقد وجد ألوفي، غثركول وبكرينغ (Alloway, Gathercole & Pickering, 2006) علاقة خطية متزايدة في الأداء على مهام الذاكرة العاملة في عمر 4-15 سنة وقد ثبت أن درجة التعقيد في مهام التثبيط المعرفي تؤثر في الأداء، ويعتبر التثبيط وظيفة جبهية بمحاذاة الذاكرة النشطة ويقوم بمراقبة الوظائف المعرفية إضافة إلى الوظائف الحركية والوجدانية، حيث أن انتقاء الإجابات الملائمة يتطلب

تنشيط كل تلك الحاضرة وكذلك تنشيط الروتينية (أورد في: Maning, 2005)، ويرى الكثير من الباحثين حسب حافظ (2017) أن مهارات الوظائف التنفيذية لدى الأطفال يمكن أن يكون له تأثيرات إيجابية في خفض حدة صعوبات التعلم المعرفية لديهم، حيث نمو هذه المهارات يعد أمراً أساسياً في علاج كثير من جوانب القصور المعرفية، لأن قصور هذه الوظائف يؤثر بشكل كبير في الذاكرة والانتباه والإدراك والقدرة على حل المشكلات وتكوين المفاهيم لديهم، ووجود مشكلات في الوظائف التنفيذية تظهر في عدم القدرة على إتباع خطوات المهمة الموكلة للفرد، وكذلك مشكلات في تحديد الأولويات أثناء أداء المهام والمشكلات الأخرى في المرونة المعرفية والقدرة على إيجاد حلول جديدة وتترجم هذه المشكلات في الحقل المدرسي في شكل عدم الانتهاء من أداء الواجبات المدرسية في الوقت المحدد وعدم القدرة على إتباع التعليمات خاصة في حل المسائل، و أشار (Ellison, Semrud-Clikeman 2009) إلى أنه عادة ما تتأثر الذاكرة العاملة بالفشل في تنشيط الاستجابة، حيث يمكن أن يؤدي ذلك إلى فقدان المرء لما كان يريد فعله، و في هذا الإطار بين حافظ (2017) في دراسة طولية أجريت حول العلاقة بين الوظائف التنفيذية والتحصيل الأكاديمي، أوضحت نتائجها أن الوظائف التنفيذية ترتبط بالتحصيل الأكاديمي وليس العكس. علاوة على ذلك فقد ارتبطت الوظائف التنفيذية بالتحصيل الأكاديمي عند الأطفال في مراحل عمرية مختلفة سواء من العاديين أو ممن يعانون من صعوبات التعلم، كما وجدت نتائج البحوث أن الأداء على مهام التنشيط والذاكرة العاملة بشكل خاص يرتبط بالأداء في الرياضيات والقراءة.

وقد تظهر هذه الوظائف مضطربة عند بعض الأشخاص الذين يعانون من الصرع، فعدم القدرة على التنشيط يعتبر مشكلة سلوكية بشكل أساسي وهؤلاء الأطفال نجدهم لا يرغبون أو لا يستطيعون الجلوس دون حركة، ولا يستطيعون الاستماع للمعلم وإتباع قواعد الصف المدرسي، وقد أدرك الباحثون أن اضطراب الإفراط الحركي وتشتت الانتباه لا يعتبر اضطراباً سلوكياً، فهو عبارة عن مشكلة وراثية تؤدي إلى التأخر في تطور الفص الأمامي من الدماغ والذي يعتبر النظام الإداري والمسؤول عن الوظائف التنفيذية، وهذا ما جاء في دراسة ألد ماهامب (Ald Mahamb, 1996) التي هدفت إلى معرفة الصعوبات التي يعاني منها الأطفال المصابين بالصرع، وقد توصلت إلى أن الأطفال المصابين بالصرع يعانون من صعوبات دراسية ومعرفية أكثر من أقرانهم الذين لا يعانون من الصرع فهذه الصعوبات تكون مرتبطة ارتباطاً وثيقاً باضطراب إحدى الوظائف المعرفية مثل الانتباه والوظائف التنفيذية، الذاكرة العاملة المرونة الذهنية، التخطيط، التنفيذ والتنشيط (أورد في: Van Der linden, Seron, le gall et Anders, 1999)، كما جاء في دراسة فاستور وآخرون (Fasteau et al, 2004) التي هدفت إلى معرفة أثر المتغيرات الديموغرافية والنفسية والاجتماعية وعلاقتها بالوظائف التنفيذية والنجاح المدرسي عند عينة من الأطفال المصابين بالصرع، فقد بينت النتائج أن أثر قصور الوظائف التنفيذية هو السبب المباشر على تدنى مستوى التحصيل (أورد في: زيتوني، 2017).

ومن خلل الاطلاع على نتائج الدراسات السابقة واستكشاف الميدان، ارتأينا البحث عن وجود علاقة بين الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، تثبيط) والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع فجاءت تساؤلات الدراسة كالتالي:

- ✓ هل توجد علاقة ارتباطيه بين الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، تثبيط) والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع؟
- ✓ هل توجد علاقة ارتباطيه بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع؟
- ✓ هل توجد علاقة ارتباطيه بين التثبيط والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع؟

➤ فرضيات الدراسة: ولإجابة على تساؤلات الدراسة قمنا بصياغة الفرضيات كالتالي:

1. توجد علاقة ارتباطيه بين الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، تثبيط) والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع.
2. توجد علاقة ارتباطيه بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع.
3. توجد علاقة ارتباطيه بين التثبيط والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع.

➤ **أهمية الدراسة:** تستمد هذه الدراسة أهميتها من خلال المتغيرات التي تناولتها الدراسة، ألا وهي الوظائف التنفيذية (الذاكرة العاملة والتثبيط) وأهمية التحصيل الدراسي في حياة التلاميذ المصابين بالصرع وأهمية البحث في مجال الصرع الذي يعرف انتشارا في صفوف التلاميذ.

➤ **أهداف الدراسة:** تهدف الدراسة الحالية للكشف عن وجود علاقة بين الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، تثبيط) والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع، والتحسيس بأهمية كل من (الذاكرة العاملة، التثبيط) والتحصيل الدراسي عند التلاميذ المصابين بالصرع.

➤ تحديد المفاهيم:

1. **الوظائف التنفيذية:** اتفقت الدراسات وفقا عبد الغفار (2015) على أن مفهوم الوظائف التنفيذية يتضمن عدة عمليات؛ منها القدرة على المبادأة في الفعل، وكف الاستجابات المتعارضة، التعامل مع المعلومات بشكل مباشر (الذاكرة العاملة)، انتقاء أهداف المهام، التخطيط والتنظيم للأفكار والسلوكيات، التفكير المرن لحل المشكلات والتكيف مع التغيرات في البيئة، ضبط الانفعالات،

والمراقبة وتقويم الأفكار والانفعالات والاستجابات، أما إجرائيا فهي الدرجات التي يتحصل عليها التلميذ المصاب بالصرع في اختبار الذاكرة العاملة والتثبيط.

2. **الذاكرة العاملة:** يشير مصطلح الذاكرة العاملة بالنسبة لـ (Baddeley 1996) إلى النظام العقلي الذي يمد الفرد بمساحة مؤقتة من التخزين والمعالجة للمعلومات الضرورية اللازمة للقيام بمهام معرفية معقدة مثل فهم اللغة والتعلم والاستدلال، وقد وجد أن الذاكرة العاملة تتطلب تخزين ومعالجة متزامنة للمعلومات، أما إجرائيا فهي الدرجات التي يتحصل عليها التلميذ المصاب بالصرع في اختبار شكل راي المعقد (Figure de Rey)

3. **التثبيط:** يرى عبد الغفار (2015) القدرة على مقاومة أو تأجيل اندفاع؛ لإيقاف فعل ما في الوقت المناسب، أو تثبيط استجابة متاحة لاستبدالها بأخرى، وإجرائيا يعني الدرجات المتحصل عليها من طرف التلميذ المصاب بالصرع في اختبار ستروب (Stroop)

4. **التحصيل الدراسي:** يعرفه مزيود (2009) على أنه أسلوب تقييمي يقوم على توظيف امتحانات وأساليب ومعايير جماعية موحدة في إصدار الأحكام التقويمية بغرض تحديد المستوى المعرفي للتلميذ بالنسبة لفرقة أو أقرانه المتمدرسين في فصل دراسي معين، ويعني إجرائيا النتائج التي تحصل عليها التلميذ المصاب بالصرع في الفصل الثالث من السنة الدراسية 2018-2019

5. **التلميذ المصاب بالصرع:** يتمثل حسب الخطيب (2006) في ذلك الذي يعاني التلميذ من "تغيير مفاجئ في وظائف الدماغ يحدث تغيرا في حالة الوعي لدى الإنسان وهذا التغيير ينجم عنه نشاطات كهربائية غير منتظمة وعنيفة في الخلايا العصبية في الدماغ يبدأ أو ينتهي تلقائيا"، وإجرائيا هو التلميذ الذي يعاني من الصرع يتراوح عمره بين 8 و 9 سنوات، متمدرس ويتلقى متابعة طبية في مصلحة طب الأعصاب.

➤ الإجراءات المنهجية للدراسة:

1. **الدراسة الاستطلاعية:** بهدف التأكد من الموضوع، والكشف عن وجود عينة الدراسة، وصلاحيّة الأدوات التي سنعتمد عليها في الدراسة، قمنا بعدة زيارات ميدانية لمصلحة طب الأعصاب المتواجدة بمستشفى سيدي بلوى بتيزي وزو، وهذا في الفترة الممتدة بين شهر سبتمبر وشهر نوفمبر من سنة 2019 حيث قمنا بمقابلة أولياء التلاميذ المصابين بالصرع بمرافقة المختصة الأروطوفونية، حيث شرحنا لهم الغرض من الدراسة، وطلبنا منهم إمكانية الحصول على كشف النقاط ومعدل الفصل، فبعد هذه الدراسة تمكنا من ضبط الموضوع، والتأكد من وجود مجتمع الدراسة.

2. **منهج الدراسة:** تم الاعتماد على المنهج الوصفي المناسب لوصف العلاقات والارتباطات بين المتغيرات، أي وصف العلاقة الموجودة بين الوظائف التنفيذية والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع.

3. **عينة الدراسة:** تتكون عينة الدراسة من 6 تلاميذ مصابين بالصرع، تتراوح أعمارهم بين 8 و 9 سنوات، وخصائص العينة موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم 1: خصائص عينة الدراسة.

الحالات	السن	المستوى الدراسي	معدل الفصل (التحصيل)
01	8 سنوات	الثالثة ابتدائي	6.70
02	9 سنوات	الرابعة ابتدائي	7.20
03	8 سنوات	الثالثة ابتدائي	5.83
04	8 سنوات	الثالثة ابتدائي	8.39
05	9 سنوات	الثالثة ابتدائي	6.23
06	9 سنوات	الرابعة ابتدائي	6.00

4. **المجال المكاني والزمني:**

✓ **المجال المكاني:** تمت الدراسة الحالية بمصلحة طب الأعصاب في مستشفى سيدي بلوى المتواجد بقرية رجاونة، تيزي وزو.

✓ **المجال الزمني:** استغرقت الدراسة مدة شهرين من بداية شهر سبتمبر إلى غاية نهاية شهر نوفمبر من سنة 2019 بما فيها الدراسة الاستطلاعية.

5. **أدوات الدراسة:**

✓ **اختبار الشكل المعقد لراي (Figure Complexe de Rey):** للذاكرة العاملة: هو اختبار نفسي، يستعمل في علم النفس العيادي، علم النفس المدرسي، وعلم النفس العصبي، ويقوم على نقل شكل هندسي معقد بعد تقديمه بصريا، ثم إعادة إنتاجه من الذاكرة، وهو يقيس كل من الذاكرة طويلة المدى والذاكرة العاملة، ويسمح لنا حسب بورتالي بأخذ نظرة حول استعمال الإكتسابات الجديدة هذا الاستعمال يأخذ بعين الاعتبار مختلف السيرورات المعرفية وهي : الترميز " Encodage، التخزين " Stockage " ، وإعادة المعلومات " Restitution " ويطبق على أفراد عمرهم من 6 سنوات إلى سن الرشد.

- الوسيلة: ورقة بيضاء ومجموعة أقلام ملونة.

- كيفية تطبيق الاختبار: يطبق الاختبار بصفة فردية ولا يمكن تطبيقه جماعيا، ويتطلب مراقبة الفاحص لكل التفاصيل التي يقوم بها المفحوص، كما يجب عليه تسجيل الوقت ويحتوي على مرحلتين:

*المرحلة الأولى: النقل المباشر

التعليمية: هذا الرسم ستقوم بنقله على هذه الورقة، ليس من الضروري أن تقوم بنقل دقيق، لكن يجب أن تنتبه إلى التناسب وخاصة يجب أن لا تنسى أي شيء، وليس من الضروري أن تسرع، نعطي له الحرية في اختيار لون القلم، ونعطي القلم الأول للمفحوص ونتركه يعمل. ونكون قد شغلنا جهاز الميقاتية بشكل خفي عن أعين المفحوص، وهكذا نجعله يستعمل كل الأقلام الملونة (5 أقلام)، وعلينا أن نسجل تتابع الألوان، فإذا بدا المفحوص بالأشياء العامة مثل: المستطيل نتركه يعمل وعندما يذهب لجزء آخر نلاحظ إن بدل القلم، أما إذا بدأ بالتفاصيل فنلاحظ إن بدل القلم عند كل تفصيل يقوم به وبتسجيلنا لتتابع الألوان نفهم سيرورة النقل.

*المرحلة الثانية: هي إعادة إنتاج النموذج من الذاكرة، والذي يكون بعد حوالي 3 دقائق من المرحلة الأولى.

التعليمية: أشارت Rey(1959) أنّ التعليمية تكون كالآتي: الآن سأزعم الشكل من أمامك، عليك أن ترسمه دون أن تراه، ونشغل الميقاتية بشكل خفي لنعرف الوقت المستغرق.

- تصحيح الاختبار: عند تصحيح مرحلة النقل المباشر يمكن أن نجد 3 حالات، سيرورات نقل متدنية وذلك بوقت نقل طويل، أو العكس وقت نقل قصير، فينقل الطفل العناصر البسيطة فقط، أو يعطينا خربشة سريعة، سيرورات نقل متدنية المستوى بالنسبة لسن الحالة نجد ما يلي: وقت طويل أو قصير وقت انجاز جد قصير، سيرورات النقل جيدة بشكل واضح، النقل دقيق وثرى، النقل قليل الدقة، وهناك نسيان لبعض العناصر لكن الشكل بصفة عامة جيد. وتصحيح المرحلة الثانية وهي إعادة الإنتاج من الذاكرة فنجد سيرورة إعادة الإنتاج عادية وجيدة، سيرورة إعادة إنتاج متدنية بشكل واضح، فالشكل المنتج فقير جدا، ويمكننا حسب استرايت (Osterrieth) أن نجد 7 أنواع من الإنتاجات:

*بناء الدرع: يبدأ برسم المستطيل الكبير وبعدها يضع بقية العناصر بداخله.

*التفاصيل مجموعة في الدرع: يبدأ المفحوص بالتفاصيل المجاورة للمستطيل الكبير، كما قد يبدأ النظر ثم يرسم المستطيل.

* المحيط العام: يبدأ برسم المحيط الكامل للشكل دون التمييز القصدي للمستطيل المركزي، فهو يقوم بشبه وعاء، ثم يرسم كل التفاصيل داخله.

*تجاوز التفاصيل: يضع التفاصيل أمام بعضها من الأقرب فالأقرب وكأنه يركب وليس هناك عنصر مدير للإنتاج، ويمكن أن يكون الشكل ناجح وسليم.

*تفاصيل على أساس مختلط: فيكون تخطيط المفحوص قليل أو عديم البنية فلا نتعرف عليه كاملاً باستثناء بعض التفاصيل.

*التخفيض لمخطط مشابه: يرسم شكل مشابه مثل منزل، سفينة، سمكة، رجل.

*شخبة: فلا يمكننا التعرف على أي عنصر إلا الشكل العام.

وفيما يخص التثبيط فإن الشكل مقسم إلى 18 وحدة مرقمة موجود في الملاحق وننقط كل وحدة لوحدها على النحو التالي:

- الوحدة الصحيحة: موضوعة بشكل جيد: نقطتين 02. موضوعة بشكل سيء: نقطة واحدة 01.

- الوحدة المشوهة وغير الكاملة لكن يمكن التعرف عليها: موضوعة بشكل جيد: نقطة واحدة 01. موضوعة بشكل سيء: نصف نقطة 1/2

-الوحدة الغائبة أو الغير ممكن التعرف عليها: غير قابلة للتعرف: صفر 0. غائبة: صفر 0

(Rey A, 1959, p 8-9-13-14)

✓ اختبار ستروب (Stroop) للتثبيط: اقترح هذا الاختبار عام 1935 من طرف ستروب (Stroop) لقياس الانتباه الانتقائي وعملية التثبيط وهو موجه للأشخاص ذوي فئة 5 إلى 16 سنة ويعتبر من الاختبارات النفسية المعرفية، فهو يختبر ويقيم الانتباه الانتقائي عند الفرد، حيث على الفرد توجيه انتباهه نحو مثير معين وتثبيط المثيرات الأخرى، أي كف إجابة لكي يقول أو يفعل شيء آخر. يتكون هذا الاختبار من ثلاثة أجزاء إذ يحتوي في جزئه الأول على مجموعة من الكلمات الدالة على الألوان مكتوبة باللون الأسود، وعلى المفحوص القراءة بأسرع ما يمكنه من قائمة أسماء هذه الألوان، ويشمل الجزء الثاني التسمية (Dénomination) حيث نقدم للفرد مجموعة من المستطيلات ونطلب منه تسمية لون هذه المستطيلات، أما الجزء الأخير من هذا الاختبار فيسمى (Interférence) وهنا يتوجب على الطفل تسمية لون الكلمات المكتوبة بلون مخالف، يحتوي الرائز على ثلاث بطاقات ذات مقاس A4 (30×21 سم).

*البطاقة الأولى: تتكون من 50 كلمة منظمة على شكل صفوف، في كل صف 5 كلمات أي بمعدل 10 صفوف مكتوبة بالأسود على ورقة بيضاء، تمثل كلمات ألوان أساسية " أحمر، أزرق، أصفر أخضر"

*البطاقة الثانية: تتكون من نفس مقدار الكلمات، لكن في هذه المرة الكلمات مكتوبة بألوان مختلفة لا تمثل المعنى الدلالي مثلا كلمة أزرق مكتوبة باللون الأحمر.

* البطاقة الثالثة: هذه الأخيرة تحتوي على مستطيلات ضيقة وطويلة نوعا ما تحمل نفس الألوان السابقة الذكر.

- دليل الاستعمال: ورقة الإجابة لكل بطاقة، ورقة التتقيط، ساعة لقياس الزمن وقلم للفاحص أو الباحث لتدوين علامات المفحوص.

- الوقت اللازم: يتمثل الوقت اللازم لإعطاء الإجابة من طرف المفحوص بـ 45 ثانية لكل بطاقة من البطاقات.

-شروط تطبيق الاختبار: عدم إدارة الورقة أكثر من 40°، التأكد من أن الفرد له رؤية جيدة، وإن كان يحمل نظارات للقراءة، من الضروري أن يحملها وقت الاختبار، لا يجب ترك الفرد ينزع النظارات أو يقوم بأي سلوك بإمكانه إعاقة مقروئية الكلمات خاصة في الجزء الرابع، إذا عين خطأ عليه أن يعيد القراءة من الكلمة التي أخطأ فيها ولا يعيد قراءة كل السطر، يجب أن يكون الفرد يحسن القراءة ويعرف تسمية الألوان وإذا توقف الفرد قبل نهاية الوقت أو حتى نهاية الوقت علينا أن نشجعه على مواصلة قراءة الكلمات.

- التعليم: يجب أن تكون التعليم مفصلة وبسيطة قدر الإمكان تأخذ بعين الاعتبار فهم المفحوص "عليك أن تقرا بصوت مرتفع من اليمين إلى اليسار في أسرع وقت ممكن، ولما تصل إلى الأسفل عليك إعادة قراءة الورقة إلى أن أقول لك توقف أي في 45 ثانية، إن كنت جاهز عليك أن تبدأ".

*الوضعية الأولى:بطاقة أ: " سوف أعطيك ورقة مكتوب عليها كلمات عليك قراءتها بصوت مرتفع من اليمين إلى اليسار في أسرع وقت ممكن، ولما تصل إلى الأسفل عليك إعادة قراءة الكلمات من البداية إلى أن أقول لك توقف".

*الوضعية الثانية: بطاقة ب: " في هذه الورقة تعيد نفس ما قمت به في المرة السابقة، سوف تقرأ الكلمات وعندما تصل إلى الأسفل عليك إعادة قراءتها".

*الوضعية الثالثة: بطاقة ج: "هذه الورقة فيها مستطيلات ملونة، يجب أن تسمي هذه الألوان وعندما تصل إلى نهاية الورقة عليك أن تعيد من الأول إلى أن أقول لك توقف".

الوضعية الرابعة بطاقة ب إعادة قراءتها: " سوف أعطيك الورقة التي أعطيتها لك في المرحلة 2 لكن هذه المرة عليك أن تقرأ اللون الذي كتبت به تلك الكلمات وليس قراءة الكلمات وعندما تصل إلى نهاية الورقة عليك أن تعيد من الأول إلى أن أقول لك توقف".

*ملاحظة: إذا لم يفهم المفحوص التعليمية يجب أن نشرح له بمثال أو مثالين، لأن هذا الاختبار يتطلب مستوى جيداً من الفهم.

- كيفية التتقيط: على الفاحص أو الباحث أن يضع أمامه أربع بطاقات تحمل الإجابات المحتملة التي يجب على المفحوص إعطائها، وفي كل بطاقة يقوم بمتابعة وشطب الأخطاء والترددات، ثم ينقل النتائج على ورقة التتقيط التي تحمل المعلومات الشخصية للمفحوص، الأخطاء التي يقوم بها والترددات التي يقع فيها وعدد الإجابات الصحيحة لكل بطاقة، وإذا تعدى سطراً أو عدة أسطر فيجب إنقاصها من المجموع بعد ذلك نقوم بحساب درجة الخطأ لكل بطاقة، وهذا بضرب عدد الأخطاء $\times 2$ + عدد الترددات، وبعدها نقوم بحساب درجة التداخل والتي يتم حسابها بإنقاص من درجة الإجابات الصحيحة في البطاقة 3 "ج" والتي تخص تسمية الألوان من درجة الإجابات الصحيحة التي تمثل التداخل " تسمية لون الحبر الذي كتبت به الكلمات في البطاقة 2 "ب".

6. الأدوات الإحصائية

✓ النسب المئوية

✓ معامل الارتباط سبيرمان (Spearman): هو معامل يقيس مدى ارتباط العلاقة بين الظواهر المختلفة (لظاهرتين أو أكثر أو متغيرين أو أكثر) وذلك لمعرفة ما إذا كان تغير أحدهما أو مجموعة منها مرتبطاً بتغير الأخرى.

➤ عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

1. عرض النتائج:

1. عرض نتائج الذاكرة العاملة:

الجدول رقم 2: النتائج المتحصل عليها من طرف التلاميذ المصابين بالصرع في اختبار الشكل المعقد لراي

المجموع	النسب المئوية%		الدرجة		العينة
	الجزء "ب"	الجزء "أ"	الجزء "ب"	الجزء "أ"	
58	63.88	97.22	23	35	01
29.5	23.61	58.33	8.5	21	02
25	25	44.44	9	16	03
41.5	23.61	91.66	8.5	33	04
34	33.33	61.11	12	22	05
30	25	58.33	9	21	06

المصدر: أوراق تصحيح الاختبار من إعداد الباحثة

نلاحظ من خلال الجدول رقم 2 أن الحالة الأولى تحصلت على 35 درجة من أصل 36 درجة ما يعادل 97.22% في الجزء "أ"، أما الجزء "ب" فتحصلت على 23 درجة من أصل 36 درجة وهذا ما يعادل 63.88%، وتحصلت الحالة الثانية على 21 درجة وهذا ما يعادل 58.33% في الجزء "أ"، أما الجزء "ب" فقد تحصلت على 8.5 درجة ما يعادل 23.61%. في حين تحصلت الحالة الثالثة على 16 درجة في الجزء "أ" ما يعادل 44.44% وتحصلت على 9 درجات في الجزء "ب" ما يعادل 25%. وتحصلت الحالة الرابعة على 33 درجة في الجزء "أ" ما يعادل 91.66%، أما في الجزء "ب" فقد تحصلت على 8.5 درجة ما يعادل 23.61% وتحصلت الحالة الخامسة على 22 درجة في الجزء "أ" ما يعادل 61.11% وتحصلت على 12 درجة في الجزء "ب" ما يعادل 33.33%. وقد تحصلت الحالة السادسة على 21 درجة في الجزء "أ" ما يعادل 58.33% أما في الجزء "ب" فتحصلت على 9 درجات ما يعادل 25%.

2. عرض نتائج التثبيط:

الجدول رقم 3: النتائج المتحصل عليها من طرف التلاميذ المصابين بالصرع في اختبار ستروب

العينة	البطاقة "أ"		البطاقة "أ"		البطاقة "أ"		التداخل	
	الدرجة	النسب المئوية %	الدرجة	النسب المئوية %	الدرجة	النسب المئوية %	الدرجة	النسب المئوية %
01	33	66	25	50	26	52	25	50
02	37	74	26	52	28	56	26	52
03	34	68	21	42	25	50	23	46
04	40	80	23	46	25	50	24	48
05	31	62	23	46	24	48	24	48
06	34	68	24	48	26	52	24	48

المصدر: أوراق تصحيح الاختبار من إعداد الباحثة

نلاحظ من خلال الجدول رقم 3 ان الحالة الأولى تحصلت على 25 درجة في اختبار ستروب بعد حساب التداخل وهذا ما يعادل 50%، أما الحالة الثانية فتحصلت على 26 درجة وهذا ما يعادل 52% في حين تحصلت الحالة الثالثة على 23 درجة وهذا ما يعادل 46% أما الحالات الرابعة، الخامسة والسادسة فقد تحصلت على 24 درجة وهذا ما يعادل 48%.

➤ تحليل ومناقشة النتائج:

1. تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثانية: من أجل التحقق من صحة الفرضية الثانية بوجود علاقة ارتباطيه بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع. تم حساب معامل ارتباط سبيرمان والنتائج معروضة في الجدول الموالي:

الجدول رقم 4: النتائج المتحصل عليها بعد حساب معامل سبيرمان بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي.

المتغيرات	حجم العينة	قيمة معامل سبيرمان	القيمة المعيارية	القرار الإحصائي
الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي	06	0.543	بين 1 و -1	توجد دلالة

من خلال الجدول رقم 4 نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط سبيرمان تساوي 0.543 وهي قيمة موجبة ما يعني وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين المتغيرين.

بعد جمع البيانات وتحليلها تبين وجود علاقة ارتباطية طردية بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع ما يعني قبول الفرضية الثانية وهذه النتيجة تتوافق مع ما جاءت به نتائج الكثير من الدراسات كدراسة مياكي وآخرون التي توصلت إلى نتيجتين، الأولى تقوم على أن الاختبارات كلها تتطلب الذاكرة العاملة، أما الثانية فتقوم على تدخل سيرورات الكف في معظم المهام التنفيذية (أورد في: Chevalier, 2008)، ومع ما جاء في دراسة أبو سريع ومحمد عاشور بعنوان الذاكرة العاملة وفعالية الذات وعلاقتها بجل المشكلات الرياضية اللفظية والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، حيث توصلت إلى نتيجة وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الذاكرة العاملة وكل من حل المشكلات الرياضية اللفظية والتحصيل الدراسي (أورد في: أبو سريع ومحمد عاشور، 2005)، كما اتفقت مع دراسة محمد علي أحمد رمضان حول سعة الذاكرة العاملة وعلاقتها بالمرونة المعرفية الأكاديمية لدى الطلاب الناطقين بغير اللغة العربية بين مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي، والتي من بين نتائجها أن الذاكرة العاملة لها علاقة بالتحصيل الدراسي.

كما توافقت مع ما جاء في دراسة محمد حافظ نفين محمد تحت عنوان أثر اختلاف لغة التدريس على تطور الوظائف التنفيذية المعرفية والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ التعليم الأساسي، والتي توصلت في واحدة من نتائجها إلى تأثير الذاكرة العاملة على التحصيل الدراسي.

2. تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة: من أجل التحقق من صحة الفرضية الجزئية الثانية القائلة بوجود علاقة ارتباطية بين التثبيط والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع. تم حساب معامل ارتباط سبيرمان والنتائج معروضة في الجدول الموالي:

الجدول رقم 5: النتائج المتحصل عليها بعد حساب معامل سبيرمان بين التثبيط والتحصيل الدراسي.

المتغيرات	حجم العينة	قيمة معامل سبيرمان	القيمة المعيارية	القرار الإحصائي
التثبيط والتحصيل الدراسي	06	0.638	بين 1 و -1	توجد دلالة

من خلال الجدول رقم 5 نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط سبيرمان تساوي 0.638 وهي قيمة موجبة ما يعني وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المتغيرين.

بعد جمع البيانات وتحليلها تبين وجود علاقة ارتباطية طردية بين التثبيط والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع، وهذا ما توافقت مع ما جاء في دراسة طولية أجريت حول العلاقة بين الوظائف التنفيذية والتحصيل الأكاديمي أوضحت نتائجها أن الوظائف التنفيذية ترتبط بالتحصيل الأكاديمي وليس

العكس. علاوة على ذلك فقد ارتبطت الوظائف التنفيذية بالتحصيل الأكاديمي عند الأطفال في مراحل عمرية مختلفة سواء من العاديين أو ممن يعانون من صعوبات التعلم، كما وجدت نتائج البحوث أن الأداء على مهام التثبيط والذاكرة العاملة بشكل خاص يرتبط بالأداء في الرياضيات والقراءة. كما توافقت مع ما جاء في دراسة أجريت حول العناصر المكونة للوظائف التنفيذية وكيف يمكن من خلالها التنبؤ بالعناصر المختلفة للتحصيل الأكاديمي والاختلاف الناشئ بين ثقافتين مختلفتين؛ حيث بلغت عينة الدراسة 119 صيني و 139 أمريكي من أطفال ما قبل المدرسة بمتوسط عمري للأطفال الصينيين بلغ 5.2 سنة ومتوسط عمري للأطفال الأمريكيين 4.90 سنة، وتم اختبار الأطفال على بطارية المهام التنفيذية والتي تشمل التثبيط والذاكرة العاملة والتحكم الانتباهي وكذلك مهام التحصيل الأكاديمي والتي شملت القراءة والحساب. وقد أسفرت نتائج البحث عن عدم وجود فروق في الذاكرة العاملة بين الأطفال الصينيين والأطفال الأمريكيين في حين تفوق الصينيون على الأمريكيين في مهام التثبيط والتحكم الانتباهي كما أظهرت نتائج البحث أن العلاقة بين مكونات الوظائف التنفيذية والتحصيل كانت متماثلة في كلا الثقافتين. وقد أوضحت النتائج كذلك أن كلا من الذاكرة العاملة والتثبيط كانا ذا قيمة تنبؤية متوسطة للتحصيل الأكاديمي (أورد في: حافظ، 2017).

➤ **استنتاج عام:** بعد القيام بتطبيق الاختبارات المتمثلة في اختبار الشكل المعقد لراي من أجل قياس الذاكرة العاملة واختبار ستروب لقياس التثبيط، على عينة مكونة من 6 تلاميذ مصابين بالصرع، وبعد جمع البيانات وتحليلها وحساب معاملات الارتباط بين المتغيرات، والتي جاءت تساوي 0.543 بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي، وتساوي 0.638 بين التثبيط والتحصيل الدراسي وهما قمتين ذوات دلالة إحصائية، توصلت الدراسة لقبول الفرضيات الجزئية الأولى التي تقر بوجود علاقة ارتباطية طردية بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع، والثانية التي تقر بوجود علاقة ارتباطية طردية بين التثبيط والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع، ما يعني قبول الفرضية العامة القائلة بوجود علاقة ارتباطية طردية بين الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، تثبيط) والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع، وهذا كما جاء يتوافق مع الكثير من الدراسات من بينها دراسة هارناتيز (harnadez, 1999) التي هدفت إلى تقييم بعض الوظائف المعرفية: التخطيط، الانتباه، التنسيق الحركي والذاكرة العاملة بواسطة مجموعة من الروايز النفس عصبية لعينة من الأطفال المصابين بالصرع حيث أسفرت النتائج على وجود اختلال وقصور في الوظائف التنفيذية أثرت على معظم مجالات النمو عند الطفل. في حين جاءت دراسة فاستور وآخرون (fastaur et al, 2004) والتي هدفت إلى معرفة أثر المتغيرات الديمغرافية والنفسية والاجتماعية

وعلاقتها بالوظائف التنفيذية والنجاح المدرسي، عند عينة من الأطفال المصابين بالصرع، حيث بينت النتائج أن أثر قصور الوظائف التنفيذية هو السبب المباشر على تدني مستوى التحصيل الدراسي.

➤ **خاتمة:** تعتبر هذه الدراسة من الدراسات التي تعنى بالبحث في مجال القدرات المعرفية لدى الأطفال الذين يعانون من الصرع، ولقد هدفت للكشف عن العلاقة الموجودة بين الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، التثبيط) والتحصيل الدراسي. فالوظائف التنفيذية هي مجموعة من القدرات التي يعتمد عليها الفرد لمراقبة السلوك وهي تمكن الفرد من الانخراط في السلوك المستقل بغرض تحقيق الاستقلالية والإنتاجية ولهذا تظهر مهمة من أجل التحصيل الدراسي للأطفال، ولكن يمكن أن نجدها مضطربة عند الأطفال الذين يعانون من الصرع والذي يعتبر من الأمراض العصبية الأكثر انتشارا، ولتحقيق هذا الهدف انطلقت الدراسة من أساس نظري تم فيه تحديد مفاهيم الدراسة، أما الدراسة الميدانية فقد تمت بالاعتماد على تطبيق اختبار ستروب (stroop) واختبار الشكل المعقد لري (figure de rey)، كما تم الاعتماد على النتائج المتحصل عليها في السنة الدراسية على عينة من التلاميذ الذين يعانون من الصرع وقد أسفرت النتائج على:

- توجد علاقة ارتباطيه بين الوظائف التنفيذية (ذاكرة عاملة، تثبيط) والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع .
- توجد علاقة ارتباطيه بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع.
- توجد علاقة ارتباطيه بين التثبيط والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع.

وبناء على النتائج المتحصل عليها نقترح ما يلي :

- ✓ اقتراح بناء بروتوكولات، وتكيف وبناء اختبارات من أجل مساعدة الأطفال المصابين بالصرع خاصة من جانب القدرات المعرفية والعقلية.
- ✓ تكيف البرامج الدراسية بما يتماشى مع احتياجات فئة المصابين بالصرع.
- ✓ تشجيع البحث في مجال القدرات المعرفية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي عند التلاميذ المصابين بالصرع.

➤ قائمة المراجع:

1. أبو سريع، رضا عبد الله ومحمد عاشور، أحمد حسن (2005). الذاكرة العاملة وفعالية الذات وعلاقتها بحل المشكلات الرياضية اللفظية والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة الطفولة العربية، الكويت، (25)، ص 8-37 .
2. الخطيب، جمال (2006). مقدمة في الإعاقة الجسمية والصحية. ط1، الأردن، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
3. زيتوني، محمد زهير (2017). الآليات العقلية للمتمدرس وعلاقتها بالفشل الدراسي لدى التلاميذ المصابين بالصرع بالمؤسسات المدرسية بثلث مسان. أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان.
4. عبد الغفار، غادة محمد (2015). الخصائص القياسية لبطارية التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية لدى الأطفال والمراهقين في ضوء التقييم الوالدي. دراسات نفسية، 25(4)، ص 509-549 .
5. تمت المشاهدة على الرابط: <http://search.mandumah.com/Record/784600>
6. محمد حافظ، نعين محمد (2017). أثر اختلاف لغة التدريس على تطور الوظائف التنفيذية المعرفية والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ التعليم الأساسي. رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس التربوي، كلية التربية، جامعة حلوان، مصر .
7. تمت المشاهدة على الرابط: <https://www.researchgate.net/publication/329210365>
8. مزبود، احمد (2009). اثر التعليم التحضيري على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات. رسالة ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر.
9. Ellison, P-A-T., Semrud-Clikeman, M. (2009). Child Neuropsychology: Assessment and Interventions for Neuro developmental Disorders. (2ed), USA :Springer Sciences +Business Media.
10. Maning, A. (2005). la neuropsychologie clinique approche cognitive. France: Armand Colin.
11. Noël, P-M. (2007). Bilan Neuropsychologique a l'enfant. Belgique: Mardaga.
12. Rey, A. (1959). Test de copie et de reproduction de mémoire de figures géo- métriques complexes. Paris: Centre de psychologie appliquée.
13. Pradat-Diehl, P., Azouvi, P., Brun, V. (2006). fonctions exécutives et rééducation. France: édition Masson.
14. Van Der linden, M., Seron X „Le gall ,D., Andres, P. (1999). Neuropsychologie des lobes frontaux. Marseille : Solal