مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي
ISSN 1112-9255
المجلد8، العدد 02 – جوان 2021

OEB Univ. Publish. Co.

تكييف اختبار مكعبات كوس لقياس البنية الفضائية للأطفال المعسرين قرائيا

Personality traits of adolescents with type 1 diabetes, according to the Big five personality traits model

د.أمال عمراني*، جامعة مستغانم، الجزائر.
amelamrani25@gmail.com
د.عامر برابح، جامعة مستغانم، الجزائر.
aberrabah07@gmail.com
د.حياة تواتي، جامعة مستغانم، الجزائر.
hayet1978saida@yahoo.fr

تاريخ التسليم:(2020/03/27)، تاريخ المراجعة:(2020/05/19)، تاريخ القبول:(2020/07/25)

ملخص :

هدف البحث إلى تكييف اختبار مكعبات كوس من أجل الكشف عن البنية الفضائية عند الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة في البيئة الجزائرية،متبعين المنهج الوصفي، وتطبيق مجموعة من الاختبارات التشخيصية وهي: اختبار الذكاء KAB–C ، اختبار القراءة "L'alouette"، اختبار مكعبات كوس المكيف من قبلنا بعد التحقق من خصائصه السيكومترية على عينة من ثلاثين(30) طفلا من الجنسين تراوحت أعمارهم بين 8 و12 سنة، تم اختيارهم بطريقة قصدية، حيث توصلت النتائج إلى أن الاختبار المكيف يتمتع بصدق وثبات عاليين وهذا يتفق مع الاختبار الجيد.

الكلمات المفتاحية: اختبار مكعبات كوس، البنية الفضائية، عسر القراءة.

Abstract :

The aim of the research was to adapt the Kohs block design test, toto reveal the spatial structure of dyslexic children,by using the descriptive approach and a series of diagnostic tests: the KAB-C intelligence test, the ‘’L'alouette test’’, and The adaptive Kohs block design test by us, After verifying its psychometric properties on a sample of thirty (30) children of both sexes, ages 8 – 12 years old, chosen intentionally,As the results concluded thatthe adapted test was valid high validility and stability, which consistent with the good testing.

Keywords: spatial structure –Kohs block design test-dyslexic childre

* المؤلف المراسل: د.أمال عمراني ،الإيميل: **amelamrani25@gmail.com**

مقدمة:

تعتمد البنية الفضائية على القدرة على التصور البصري للأشكال في الفضاء، وهذه القدرة يصعب الكلام عنها وشرحها وتفسيرها، فهي تمكن الطفل من تصور جسما معينا حينما يلف ويدور، و تسمح له كذلك من أن يرى صورة الأشياء والأجسام في بعدين أو ثلاث أبعاد، كما تمكنه من معرفة أجزاء العلاقات بين الأجزاء المتناثرة في الفضاء، وتتعلق هاته الأخيرة بالنشاط العقلي الذي يعتمد على التصور البصري لحركة الأشكال في الفضاء وتظهر أثارها حينما يحاول الطفل تكوين شكل من عدد من القطع الصغيرة أو يتصور رسما معينا وهذا راجع إلى تدخل المكون الثالث من مكونات الذاكرة العاملة المتمثل في المفكرة الفضائية البصرية.

ويعد بياجيPiaget من العلماء السبّاقين الذين اهتموا بهذه القدرة، على اعتبار أنها نتاج مرحلة طويلة من المثابرة، التي تكون مقرونة بتفريق وربط التصورات الذهنية الحس- الحركية، كما أوضح أن بناء الفضاء ناتج عن تمييز تدريجي بين الفضاء والعالم الخارجي، انطلاقا من مفاهيم عملية ترتكز على الفعل الفيزيائي والمرتبطة بالجسم نفسه، وأرجع الفضل في بناء الفضاء عند الطفل إلى الإدراك والمعالجة اليدوية للأشياء وذلك أثناء نشاطاته وتنقلاته**(بن قطاف،2009، ص 41)**.

وأي خلل على مستوى اكتساب وإدراك مفهوم الفضاء يؤدي إلى صعوبة في إدراك العلاقات الفضائية المتعلقة بادراك وضع الأشياء أو المدركات في الفراغ، حيث يتعين على الطفل أن يتعرف أثناء القراءة مثلا،على أن استقبال الكلمات كوحدات كلية محيطة بالفراغ.

وقد أكدت **عياد(2009، ص95)**"على ضرورة تحكم الطفل في إدراك الأشكال وتوجهاتها وإعادة كتابتها والتناسق بين ماهو صوتي وخطي، على غرار ما أوضحت الدراسات العلمية للمكانة التي يلعبها البناء الجيد لمفهوم الفضاء في تعلم القراءة، فالقراءة تتم في اتجاه معين من اليمين إلى اليسار في اللغة العربية مما يتطلب احترام تسلسل الحروف، وتتبع الأسطر من فوق وتحت وهو ما يتطلب إدراك وضعيات الحروف بالنسبة لبعضها البعض، هذا ما يعبر عنه بإدراك الفضاء"

ومما لا شك فيه أن عسر القراءة أصبح يمثل مصدر جدل وحوار بين أوساط العديد ممن اهتم بهذا الاضطراب من أمثال علماء النفس، والتربية والأرطفونيّين، والذي تعرّفه **ميزوني Maisonny (1975)** على" أنه صعوبة خاصة بالتعرف، الفهم وإنتاج الرموز المكتوبة والتي تؤدي إلى اضطرابات في تعلم مادة القراءة ".

وبالرغم من كل البحوث التي أجريت حول تحديد الأسباب الحقيقية لظهور هذا الاضطراب إلا أن جلّها لم تتمكن من الاتفاق على تحديد سبب رئيسي واحد لظهوره، بل وأرجع بعض المختصين في مجال الأرطوفونيا وعلم النفس المعرفي بعض الأسباب المؤدية لظهوره نذكر من بينها: اضطرابات خاصة بالجانبية والصورة الجسدية، اضطرابات الزمان والفضاء، حيث تندرج هاته المفاهيم ضمن المكتسبات الأولية التي يجب على الطفل أن يكتسبها في مراحل نموه قبل التحاقه بالمدرسة.

2 ـ الإشكالية:

تتكون المفكرة الفضائية البصرية من نظامين هما النافذة البصرية ونظام لتنشيط الصور الذهنية، لكن دراسة لوجي (**Logie, 1991**)أحدثت فرقا جوهريا من حيث طبيعة المعلومات إذا كانت فضائية أو بصرية وعليه اقترح تقسيم آخر لهذا المكون والمتمثل في :تحت المكونة البصرية وفيها تعالج المعلومات البصرية ,لكنها تمحى بسرعة وتحت تحت مكون فضائية وهي مسئولة عن المراجعة أو إعادة تنشيط محتوى المخزن البصري وكذا التخطيط للتحركات في الفضاء(Fournier & Monjauze, 2000, p22)

ويعتقد بياجي أن التصورات المكانية أو الفضائية هامة في دراسة الذكاء لأنها تدل على ميكانزمات التفكير وتطوره عند الطفل، والصعوبة الكبرى في تحليل التطورات المكانية تعود إلى أن العلاقات المكانية تمر بمرحلتين: المرحلة الإدراكية أو الحس– حركية والمرحلة التصورية أو الذهنية، ويظهر لنا أن المرحلة الثانية تبدأ مع تعلم اللغة عند الطفل والتي تمكنه من التفكير والإدراك عن طريق الرموز و التصورات الذهنية، و أن أي خلل في أي مرحلة يؤدي إلى ظهور اضطرابات البنية الفضائية التي تعيق الطفل على اكتساب مختلف البنى المعرفية، هذا الاضطراب راجع إلى مشكل على مستوى المفكرة الفضائية البصرية، ومن مؤشراته عدم قدرة الطفل على إدراك العلاقات المكانية، ضعف أو عدم دقة استقبال أو إدراك الأشياء في الفراغ في علاقتها ببعضها البعض من حيث (الشكل، الحجم، الوضع،القرب، البعد، التكامل أو التباعد) ويبدو تأثير هذا الاضطراب واضحا في كل من القراءة، الكتابة والرياضيات، ونظرا لعدم وجود اختبار يقيس البنية الفضائية ارتأينا أن نكيف اختبار كوس والذي يعتبر من الاختبارات غير اللفظية يقيس مستوى الذكاء عند الأطفال إلى اختبار يقيس البنية الفضائية ومنه نطرح التساؤل التالي:

– هل يمكن لاختبار مكعبات كوس المكيف الكشف عن البنية الفضائية عند الأطفال المعسّرين قرائياً؟

الفرضيات:

ـ بإمكان اختبار مكعبات كوس المكيف أن يكشف عن البنية الفضائية عند الأطفال المعسّرين قرائياً.

1– **أهداف البحث:** يهدف هذا البحث إلى:

– التعرف على مساهمة اختبار مكعبات **كوس**khos لذكاء الأطفال في الكشف عن البنية الفضائية عند الأطفال المعسّرين قرائياً.

– إعطاء تفسيرات تشخيصية لاضطراب عسر القراءة من ناحية تحديد اضطرابات البنية الفضائية ومحاولة إيجاد تفسير معرفي.

– تقصي تطور البنية الفضائية لدى التلاميذ في المرحلة الابتدائية بارتقاء المستوى التعليمي: الثالث والرابع، كما تهدف كذلك إلى بيان أثر متغيرين من المتغيرات المرتبطة بالتلاميذ أنفسهم في قدراتهم الفضائية بالإضافة إلى إظهار أثر هذا الاضطراب على التحصيل الدراسي في مادة القراءة .

– محاولة فهم الصعوبات والمشاكل التي يعاني منها الأطفال المعسّرين قرائياً.

2-أهمية البحث:

تكمن أهمية الدراسة في إيجاد وسيلة لتشخيص اضطرابات البنية الفضائية لدى التلاميذ الذي يعانون من عسر القراءة، وهذا لمساعدة معلمين الصف الابتدائي في التعامل مع هاته الفئة من التلاميذ.

3-تحديد مصطلحات البحث وتعريفها إجرائيا:

- **اختبار مكعبات كوس**khos: هو اختبار يقيس في الأصل مستوى الذكاء لدى الأطفال، ويقصد به في دراستنا محاولة لتكييفه من أجل الكشف عن البنية الفضائية لدى الأطفال المعسّرين قرائياً من فئة 8-12 سنة في الجزائر.
- **البنية الفضائية:** هي الدرجة التي يتحصل عليها الطفل المعسّر قرائيا من فئة 8-12 سنة أمام اختبار مكعبات كوس المكيف.
- **المعسّرون قرائياً:** هم الأطفال الذين تحصلوا على درجات متدنية لاختبار القراءة (اختبارالعطلة) المطبق في دراستنا.

الإطار النظري للدراسة:

4-اختبار مكعبات كوس Cubes de Kohsهو من الاختبارات غبر ثقافية كونه يصنف ضمن فئة الاختبارات الأدائية غير اللفظية الذي يقدم كحل لبعض المشكلات الراجعة إلى نقص في بعض الاختبارات اللفظية مثل ما هو الحال بالنسبة للاختبارات الخاصة بالذكاء. وهو اختبار موجه للأطفال والراشدين أيضا.

1.4. أدوات الاختبار:

أ. يتكون الاختبار من 16 مكعباً ملوناً، كل مكعب طوله 25 سم، ويتميز كل وجه من أوجه المكعبات بلون معين: إما بالون الأحمر، الأبيض، الأصفر أو الأزرق، مقسمة حسب أقطاره.

ب.كما يحتوي على دليل الاختبار وهو عبارة عن كتيب صغير فيه بعض الأشكال النموذجية وضعت بالترتيب من البسيط إلى المقعد بعد أن أخذ **كوس** بعين الاعتبار بعض الأسس في بناء هذه الرسومات النموذجية نذكر على سبيل المثال:

- ضرورة استخدام الجهات ذات اللون الوحيد.
- ضرورة استخدام بعض الجهات ذات اللون الثنائي.
- ضرورة استخدام كل الجهات ذات اللون الثنائي.
- زيادة عدد المكعبات المستعملة.
- ضرورة إظهار هاته النماذج من جهة واحدة.
- زيادة حجم الرسومات النموذجية.
- إنقاص عدد الألوان المختلفة والمتنوعة في الرسومات النموذجية.

ج.كما ضم هذا الاختبار أوراقاً خاصة بالتنقيط.

5- البنية الفضائية: هي تشكيلات حقيقية وخيالية والتي تبدأ من المعرفة إلى ما لا نهاية، وهي نتيجة لتشابك معقد من المعارف الحسية والنشاط الحركي التي تتطور بواسطة الألعاب والتمارين التي تشارك في بناء الفضاء إلى مستوى حقيقي.

تتشكل هذه البنية مما يلي:

- **مجموعة من العناصر**: الإنسان، الحيوان، عناصر الطبيعة.
- **مجموعة من الوضعيات والعلاقات** الممكنة بينها.
- **مجموعة من الخصائص** الشكل، اللون، الطول، الكمية.

غير أن المادة تحافظ على نمو الوضعيتين وهما:

- الحس الحركي.
- الإدراك.

1.5. الفضاء Espace حسب الموسوعة النفسية **(sillamy,1980)**،مشتقة من الكلمة اللاتينية **spatium**، وهو مفهوم يمثل المجال الذي يضم الفرد ووسطه السيكولوجي، وهذا الامتداد المكاني يحوي كل المتغيرات السيكولوجية المستقلة التي تؤثر في تحديد سلوك الفرد في أي وقت .

فالمكان حسب (**NOT, 1986**)هو ذلك الوسط الفارغ الذي لا تكون صورته في الذهن إلا بواسطة الأشياء التي يستغلها، والتنقلات التي تحدث فيه، فإدراك المكان هو إيجاد الوضعيات والاتجاهات والأبعاد والأحجام والحركات .

2.5. كيفية اكتساب المعلومات الخاصة بالفضاء: كيف يمكن البحث عن المعلومات المتاحة في الوسط حتى نتمكن من تحديد موقعنا في الفضاء؟

-عمودي (أعلى، أسفل) – جبهي (يمين، يسار) – وسهمي (أمام،خلف).

فعناصر الفضاء تتضح انطلاقا من معايير حسية تقدم من طرف المستقبلات الحسية بالنسبة للعين والرؤية فهي تتعلق:

- **بالتفاوت المجهري:** حيث كل عين لا ترى بالضبط نفس الجزء من المجال البصري بسبب بعد المسافة.
- **التقارب العيني:** تقارب العينين يعتمد على البعد عن الشيء الثابت.
- **الضبط:** تكييف العدسة بحيث تسمح تغييرات انحنائها بإسقاط الصورة على الشبكية.
- **حجم الإسقاط المشبكي:** كلما زاد بعد الشيء عنا كلما كان حجمه النسبي على الشبكية صغير.

ويمكن الإشارة إلى أن **حدة البصر** تؤثر تأثيرا مباشرا على استيعاب المعلومات بشكل جيد.

بالنسبة للأذن (السمع): فإنها تستعمل كمؤشرات للمسافة والاتجاه، لذا فإننا نستعمل شدة الصوت والفجوة الزمنية بين وصول الصوت إلى كلا الأذنين، بتحريك الرأس ثم أحد الجانبين ثم من الجانب الآخر نرفع

من التباين بين الأذنين مما يسمح بتحسين مؤشرات الإدراك الحسي (القرائن الحسية) من أجل الكشف عن الاتجاه الممكن لمنشأ الصوت في الفضاء.

في الاستقبال الحسي العصبي: الأحاسيس مرتبطة باتجاه الحركات وكذلك بوضعية الأعضاء بالنسبة للجذع والمتولدة من طرف المستقبلات المشتركة والأوتار هي المسئولة عن مراقبة الحركات دون الرؤية وتكتملا لأحاسيس وتنجز إلى حد كبير من طرف الأحاسيس الدهليزية بحيث نتمكن من أن نلتف حول أنفسنا ب°c 120.

– إن تنظيمنا المكاني يستند على التحديد والتنفيذ بواسطة تكرار المعالم الشخصية التي تسمح لنا بإيجاد طريقتنا.

– إذا كنا نتمكن من فعل هذا في محيط مألوف باستعمال علامة مادية ملموسة فقط(إشارات المرور، المباني، المتاجر، الحدائق ...) دون اللجوء إلى مفاهيم التوجيه المرتبطة بالمصطلحين "يمين، يسار" أو المرتبطة بالمسافات، وهذا عندما نريد تنظيم تحركاتنا (الاتجاه المأخوذ، المسافات المقطوعة ....) فإننا نمر إلى التجريد باستعمال المخططات، الخرائط، المقاييس والبوصلات.

– من اجل أن نشرح لشخص ما كيفية الوصول إلى مكان معين يجب علينا استعمال لغة مهيكلة وتقليدية، حتى يتمكن المستمع من استيعاب وفهم المعلومات **مثال:** عند إشارة المرور الثالثة، انعطف يمينا ثم خذ الشارع الأول إلى اليسار...، ومنه المصطلحات اللغوية يجب إن تكون معروفة من كلا الطرفين وتحمل نفس التوجهات.

3.5.عناصر إدراك البنية الفضائية:

أ. إدراك العمق: يستخدم الباحثون في المجال الإدراكي مصطلح الإدراك العميق من اجل إطلاقه على الوعي بالمسافة أو الفراغ القائم بين ذاتها والأشياء في مجال الرؤية لدينا وفي أي اتجاه من موقعنا سواء كان في الأعلى أو في الأسفل في الجانب أو في الأمام.

وقد شوهد النموذج البدائي لإدراك العمق من خلال التجربة التي ظهر الطفل بعمر أسبوعين إلى أحد عشر أسبوعا وهو موضوع أمام شاشة، حيث يكبر الطفل بسرعة هائلة متقدما إما بطريقة تصادمية على وشك الحدوث أو الخروج عن إطار وفي تجربة أخرى يدحرج جسم حقيقي صوب الطفل بسرعة بحركة تصادمية لكنه لا يصل إليه.

ب. إدراك الأشكال وعلاقتها المكانية:

تختلف قدرة الطفل على إدراك العلاقات المكانية القائمة بين الأشكال تبعا لاختلاف مراحل نموه وبين حياته، وتدل دراسات "**بياجيه**" على أن الطفل فيها بين سن الثانية والثالثة من عمره لا يدرك من تلك العلاقات إلا ما كان منها عمليا نفعيا متصلا اتصالا مباشرا بإشباع حاجاته ورغباته وأنه فيما بين الثالثة والرابعة من عمره يدرك العلاقات المكانية الذاتية أي علاقاته بها وعلاقاتها به.

ويكيف نشاطه وسلوكه وفقا لهذا الإدراك وانه بعدان يتجاوز الرابعة من عمره يدرك العلاقات المكانية الموضوعية، فيدرك انه كائن وسط الكائنات الأخرى أي أن له وجودا يختلف عن وجود الأحياء والجمادات المحيطة به، ثم يسعى بعد ذلك لتكييف نفسه لهذا الإدراك الجديد ولإقامة صلته القريبة والبعيدة لهذه الأشياء المختلفة **(السيد، 1956، ص117)**.

ج. إدراك الألوان وعلاقته بادراك الأشكال: يفسر سلوك الطفل من قبل الرابعة عن قدرة نمائية متطورة في تمييزهم للألوان واختيارهم لها، ويستطيع الطفل العادي في مثل هذا السن أن يفرق بين الألوان المختلفة كالأحمر والأزرق لكنه يجد صعوبة في التفرقة بين درجات اللون الواحد ليقاربها، وهكذا تقترب الأسى النفسية لإدراك اللون من الأسس النفسية لإدراك الشكل، أي أن الطفل يدرك التباين والتفاوت قبل ان يدرك التماثل والتشابه، هذا ويخضع نمو مدركات الألوان والأشكال لاتجاهات النمو العامة وخاصة للاتجاه العام الخاص أو المجمل الفصلي فإذا اخترت الشكل واللون فان الطفل يميل إلى اختيار الأشكال قبل أن يميل إلى اختيار الألوان، لان الشكل أعم من اللون وتدل التجارب العلمية المختلفة على أن الأطفال فيما بين الثانية والثالثة من أعمارهم يقومون باختيارهم أشكال الأشياء التي يرونها ولا يلجئون إلى ألوانها**(السيد، 1956، ص 118)**.

د. تعليم الوقت :يعتبر تعليم مفاهيم الوقت تجريديا أكثر من الفراغ، وطفل بعمر 18 شهرا لعبته في الحاضر التقليدي أن يكتشف انه من الصعب الانتظار والكلمة الوحيدة التي يستعملها للوقت هي الآن، لان الإثارة البسيطة لأي معنى من الوقت لم تظهر بعد مثلا " إن رؤية العصير والبسكويت على الطاولة سيجعله يقوم نحوها " وبعمر السنتين سيبدأ باستعمال الكلمات التي تشير إلى المستقبل مثلا "ذاهب، خلال دقيقة حالا ..." هنا يبدأ بفهم الوقت البسيط ويستخدمه " سألعب باللعبة بعد تناول العصير".

يفهم الطفل أوقات النهار (الصباح، بعد الظهر) قبل فهم الأسبوع، وبعمر ثلاث سنوات يتعلم الطفل كم عمره وتصبح اغلب الكلمات التي تشير إلى الوقت في ذاكرته ومن مفرداته "الآن" وبالإمكان إضافة انتظار الأشياء، بالرغم من انه يعرف الوقت فان الحقيقة انه يفعل ذلك استيضاحا أكثر وبمفهوم الوقت. يتعلم الطفل الساعات الأولى، ثم أنصاف الساعات ثم الأرباع، فالوقت يفهم على أساس التتابع في علاقة النشاطات وكتقييم للوقت مثلا "الصباح، بعد الظهر"، بعدها يأتي الباقي كفهم الأيام والأسبوع وفي هذا السياق يبدو الطفل الصغير وكأنه يتحرك من فعل مادي باتجاه أكبر وأعظم**(واطسن وكلاي، 2004، ص340)**.

الإطار الميداني:

1. المنهج المستخدم: المنهج الوصفي الارتباطي أحد أنواع المناهج الوصفية، ويُستخدم في قياس العلاقة بين متغيرين أو أكثر لمعرفة مدى الارتباط الموجود بين هذه المتغيرات ، وهل هذه العلاقة مُوجبة أم سالبة، وَمِنْ ثَمَّ التنبؤ بمستوى معين من الدلالة في صورة رقمية.**(العمراني، 2012، ص112)**

ونظرا لطبيعة موضوعنا الذي يبحث عن تكييف اختبار كوس من أجل قياس اضطرابات البنية الفضائية لدى المعسرين قرائياً فإننا اعتمدنا على المنهج الوصفي الارتباطي الذي نراه الأنسب لنوع وطبيعة هذه الدراسة.

2. أدوات البحث:

– اختبار الذكاءKAB–C لقياس نسبة ذكاء الأطفال المعسرين قرائيا لإقصاء الأطفال المتخلفين ذهنيا من الدرجة الخفيفة.

– اختبار القراءة "L'alouette يتم من خلاله تشخيص الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة.

– اختبار البنية الفضائية لتقييم وتحديد مستوى اضطرابات البنية الفضائية للأطفال الذين يعانون من عسر القراءة.

3. عينة البحث:تم تطبيق الاختبار على عينة تكونت من ثلاثين (30) طفلا تراوح سنهم ما بين 8 – 12 سنة يدرسون في السنة الثالثة والرابعة ابتدائي، لا يعانون من أي مشاكل نفسية أو علائقية أو دراسية وتم اختيارهم بطريقة قصدية استنادا إلى بعض المعايير منها ملاحظة المعلم ومعدلاتهم السنوية.

مواصفات العينة وشروط اختيارها: هم فئة الأطفال العاديين الذين يعانون من عسر القراءة والمتمدرسين في السنتين الثالثة والرابعة ابتدائي.

4. مكان إجراء البحث:أجري البحث في المدارس الابتدائية التالية: زاوشى قدور، وعطوشي محمد الواقعتين بالدار البيضاء بالجزائر العاصمة، في السنة الدراسية 2013 ـ 2014.

5. تكييف اختبار مكعبات كوس: تعتبر مرحلة تكييف الاختبارات مرحلة جد مهمة فهي تسمح بتحديد مدى صلاحية وملائمة هاته الاختبارات من الناحية اللغوية لتتماشى ومتطلبات مستوى السنة الثالث والرابع ابتدائي وكذلك من الناحية الاجتماعية الثقافية، فأول خطوة قمنا بها هي:

– ترجمة الاختبار للغة العربية.

– تبسيط نص الاختبار حتى يتمكن التلاميذ من فهم التعليمة والتي تقدم باللغة العربية الفصحى.

– أخذنا بعين الاعتبار سن المفحوص.

أ. تطبيق الاختبار: نقدم للأطفال الأدوات الخاصة باختبار مكعبات كوس والمتمثلة في مكعبات ملونة باللون الأحمر، الأزرق، الأصفر والأبيض وكتيب صغير يحتوي على رسومات نموذجية.

ب. التعليمة: يقوم المفحوص بأخذ قطعة من المكعبات: ترى هذا لونه أحمر من جهة ومن جهة أخرى بيضاء والجهة الأخرى صفراء، زرقاء كل هاته القطع متشابهة، يقدمها له ليتفحصها ثم يطلب منه مثلا بتشكيل مربع لونه أحمر عند الفشل نقوم بمساعدة الطفل إذا نجح نقول له جيد هذا أحمر، هذا أزرق الآن قم بصنع الشكل الموجود في البطاقة.

ج. التنقيط: بعد تطبيقنا لهذا الاختبار على العينة لم نتمكن من تحقيق الهدف المرجو من هذا الأخير والذي يتمثل في تحديد أهم عناصر البنية الفضائية واضطراباتها التي هي محل دراستنا هذه، حيث أن

هذا الاختبار يعتمد بالدرجة الأولى على الاستدلال البصري فقط وهذا بالاعتماد على الوقت اللازم للإنجاز والنجاح أو الفشل في تجميع أجزاء الأشكال الموسومة في الرسومات النموذجية للكتيب دون التركيز على التفاصيل الخاصة بعناصر البنية الفضائية الأمر الذي جعلنا نغير سلم التنقيط الخاص بهذا الأخير آخذين بعين الاعتبار بعض الأسس التالية:

– عند الانطلاق ينبغي ملاحظة سن المفحوص إذا كان سنه من 8 سنوات أو أكثر لا يقدم له الشكل الأول والثاني وإنما يبدأ من الشكل الثالث.

– النقطة صفر تعطى في الحالات التالية: بناء غير سليم، إذا كانت زاوية الاستدارة للشكل 30 درجة، تجاوز الوقت المحدد.

– الأشكال من 1 إلى3: الفشل في المحاولة الثانية صفر نقطة، بناء سليم، احترام الوقت من المحاولة الأولى تمنح نقطتين وإذا أنجزت في المحاولة الثانية نمنح نقطة واحدة فقط.

– الأشكال من 4 إلى 12: النقطة تتراوح بين 4 و7 نقاط في حالة النجاح مع إمكانية إضافة من نقطتين إلى 3 نقاط في حالة الإنجاز السريع.

– النقاط المخصصة لعناصر البنية الفضائية تساوي النقطة الافتراضية مقسومة على عدد عناصر البنية الفضائية.

– النقطة الحقيقية هي مجموع النقاط المحصل عليها في عناصر البنية الفضائية.

د. الخصائص السيكومترية لاختبار مكعبات كوس:

- **الصدق التميزي لاختبار مكعبات كوس بين العاديين والمعسرين قرائيا:**الجدول التالي يتم فيه عرض الفروق المحتملة في إجابات أفراد مجموعة الدراسة الاستطلاعية على اختبار مكعبات كوس بين

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Tقيمة	القية الاحتمالية sig	متوى الدلالة 0.01

الأطفال العاديين والأطفال المعسرين قرائيا، بغية الوقوف على صدق الاختبار.

الجدول رقم (01): الصدق التميزي لاختبار مكعبات كوس بين العاديين والمعسرين قرائيا.

الأطفال العاديون	111.20	10.24	51.55	0.000	*
الأطفال المعسرين قرائيا	12.03	2.47			

يظهر الجدول المتوسط الحسابي للعاديين 111.20 مع انحراف معياري10.24 والمتوسط الحسابي للمعسرين قرائيا 12.03 مع انحراف معياري2.47، إلى جانب قيمة اختبار (ت) للفروق بين المتوسطين التي تساوي51.55، وبما أن القيمة الاحتمالية تساوي 0.000 وأصغر من مستوى الدلالة 0.05، فان هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (الأطفال العاديين والأطفال المعسرين قرائيا) في اختبار مكعبات كوس، ومنه يمكن القول بان لهذا الاختبار قدرة تمييزية.

ثبات الاختبار: للتحقق من الثبات اتبعنا طريقة إعادة تطبيق الاختبار ومن ثم حساب معامل الارتباط بين نتائج في التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وذلك بعد مدة أسبوعين كفارق زمني بين التطبيقين، والجدول التالي يبين ذلك:

الجدول رقم (02): يوضح معامل الارتباط بيرسون بين التطبيق الأو لوالثاني لاختبار مكعبات كوس

المحور	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
	التطبيق	اعادة التطبيق	التطبيق	اعادة التطبيق		
	19.32	16.324	4.543	4.621	0.96	0.000

يتضح من خلال الجدول السابقان معامل الارتباط بين **التطبيق الأول والثاني** تساوي 0.96وهذه القيمة تدل على ان ثبات الاختبار عال.

بعد الانتهاء من تقدير صدق، وثبات اختبار مكعبات كوس التي أظهرت انه جيد مما يجعله مناسبا وقابل للتطبيق في الدراسة الأساسية وللعينة المستهدفة.

عرض النتائج:

تنص الفرضية على ما يليبإمكان اختبار مكعبات كوس المكيف أن يكشف عن البنية الفضائية عند الأطفال المعسّرين قرائياً.

بعد تطبيقنا لاختبار مكعبات كوس المعدل آخذين بعين الاعتبار كل الشروط الخاصة بالتطبيق والمتمثلة في تحديد مدة الانجاز، النجاح أو الفشل بدون مساعدة أو بمساعدة، التطبيق بشكل فردي قمنا بملء الاستمارات الخاصة بالتنقيط وهذا بالنسبة لكل حالة على التوالي وفيما يلي سيتم عرض وتقديم نتائج الحالات كما يلي:

الجدول رقم(03) : يوضح نتائج اختبار مكعبات كوس .

الحالة	العمق	اللون و الحجم	الأشكال	الاتجاهات	الأجزاء	الكل	المجموع
1	0,66	0,90	0,51	0,96	0,98	0,68	4,69

2	0,66	0,48	0,34	0,40	0,56	0,68	3,12
3	1,98	1,98	2,12	2,08	1,04	0,85	10,05
4	0,66	0,77	2,38	0,91	0,32	0,34	5,38
5	2,64	2,21	3,06	2,34	1,26	1,02	12,53
6	1,98	1,92	0,68	0,26	1,06	0,51	6,41
7	1,32	0,96	3,06	2,34	1,56	0,68	9,92
8	1,98	3,28	3,06	2,34	1,56	0,68	12,90
9	1,98	1,12	1,12	2,34	2,14	0,85	9,55
10	1,32	2,72	3,06	2,34	2,34	0,68	12,46
11	2,64	1,76	4,59	2,34	1,56	0,85	13,74
12	1,32	1,06	3,06	1,17	0,65	0,51	7,77
13	1,32	1,06	3,06	2,34	1,17	0,51	9,46
14	3,30	3,30	4,59	2,34	2,34	0,85	16,72
15	1,32	1,38	3,06	1,17	1,69	0,17	8,79
16	3,30	1,67	4,59	2,34	1,04	0,85	13,79
17	2,64	0,84	3,06	1,30	1,30	0,85	9,99
18	1,98	2,64	4,59	2,34	0,78	0,51	12,84
19	1,32	1,38	3,06	2,34	1,69	0,34	10,13
20	5,28	3,74	4,59	2,34	2,34	0,51	18,80
21	1,98	2,85	3,06	2,34	1,30	0,34	11,87
22	1,98	2,85	3,06	2,34	1,17	0,34	11,74
23	1,32	1,38	3,06	2,34	1,43	0,51	10,04
24	5,94	5,67	4,59	2,34	2,34	0,51	21,39
25	1,32	1,86	3,06	2,34	1,69	0,34	10,61
26	5,94	2,75	4,59	2,34	2,34	0,34	18,30
27	1,98	2,59	3,06	2,34	1,30	0,17	11,44
28	1,32	1,28	3,06	3,51	1,43	0,34	10,94

29	5,94	3,30	4,59	2,34	2,34	0,34	18,85
30	1,32	2,46	3,06	0,65	1,30	0,34	9,13
مج	68,64	62,16	92,83	59,21	44,02	16,49	343,35

- **مناقشة وتحليل النتائج:**ما تم ملاحظته من خلال النتائج أن عينة البحث لا تعاني من أي اضطرابات مصاحبة سواء كانت نفسية، علائقية، وظيفية أو عضوية بل لديهم صعوبات على مستوى إدراك واكتساب مفهوم الفضاء كما هو معروف حسب التراث النظري حيث دونّا بعض الاضطرابات على مستوى إدراك العمق، صعوبات تتعلق بالاتجاهية(يمين، يسار، فوق، تحت)، صعوبات على مستوى إدراك الألوان والأحجام، مشكل على مستوى تمييز والتعرف على الأشكال من حيث التشابه، صعوبات على مستوى تجميع أجزاء الأشكال من خلال التمييز بين مكوناتها والتفاصيل والعلاقة فيما بينها وأخيرا صعوبات على مستوى إدراك الجزء بدون الكل ويتجلى ذلك من خلال النتائج المعروضة ومن الأمثلة التي تشير إلى تأثير هذه الصعوبات على مستوى التحصيل الدراسي لمادة القراءة هي عدم القدرة على إدراك الكلمات والحروف من نفس الشكل وأخطاء التداخل والأرقام كوحدات مستقلة.

ويعتبر بياجيه السباق إلي مصطلح الفضاء فتكلم عن المراحل التي يجب أن يمر بها الطفل حتي يتمكن من اكتسابه بصفة سليمة كما تحدث عن التصور البصري والإدراك. أما ما تمت ملاحظته على التلاميذ الذين أجري عليهم البحث أن لديهم فشل في المحاولة الأولى لتطبيق هذا الاختبار وكان علينا أن نتدخل في كل مرة ونعطيهم فرصة أخرى تمثلت في المحاولة الثانية وهذا بالنسبة للحالات التالية:الأولى والثانية والرابعة.

كما راعينا كذلك سن المفحوص(8 – 12 سنة) في كل مرة حتى نتمكن من البداية من الشكل الثالث واكتفينا بوضع الشكل الأول والثاني كمحاولات فقط، كل الحالات لم تتمكن من إكمال باقي الرسومات النموذجية الموجودة في دليل الاختبار وهذا راجع إلى التعقيدات الموجودة واعتمد الباحثون على مبدأ الانتقال من البسيط إلى المعقد في بنائه للاختبار فاضطررنا في كل مرة أن نوقف الاختبار بعد 5 محاولات فشل و كان هذا في المحاولة الأولى والثانية، إذ توقفنا في الشكل 12، بالنسبة إلى الوقت المخصص للتطبيق فقد لاحظنا أن كل الحالات قد تجاوزت الوقت المحدد للإنجاز،حيث أن تقييم الوقت ضروري لأن الطفل الذي لديه إدراك بصري فضائي سليم بالضرورة تكون ملاحظته للتفاصيل في وقت وجيز والعكس صحيح.

تم الحصول على النتائج الخاصة بتنقيط عناصر البنية الفضائية التي تساوي النقطة الافتراضية على عدد عناصرها والمتمثلة ب 6 عناصر.

أما بالنسبة للنقطة الحقيقية فهي مجموع العناصر المتحصل عليها في العناصر، سجلنا كذلك مشاكل على مستوى إدراك اللون والحجم فالمتعارف عليه وحسب بياجيه أن الطفل يميل إلي إدراك الألوان على أنها ثابتة لا تتغير وأن الأشياء تحتفظ بألوانها الأصلية بغض النظر علي حجم الإضاءة أو نوعها أو مكانها , ونفس الشيء بالنسبة للحجم فهو كذلك يظل ثابتا تقريبا علي الرغم من التغير في صورة الجسم علي زاوية الرؤية مع تغير المسافة، وثبات الحجم تمس الإدراك والخبرة، وما تم تدوينه بالنسبة لأفراد عينتنا ففي كل مرة كنا نلاحظ أن إدراكهم للألوان متغير وليس ثابت على عكس ما أتى به بياجيه، فنجد بعض الحالات لا تتعرف على اللون الأبيض والأزرق وتارة لا تتعرف على اللون الأحمر والأصفر كذلك بالنسبة للحجم (كبير، صغير) ففي أغلب الأحيان لا تتمكن الحالات من التمييز بين هذين المفهومين وهذا راجع إلي عدم القدرة على تجزئة المجال البصري وعدم القدرة على التعرف علي الشكل وحجمه وبما أن مهارة الإدراك البصري تتمثل في القدرة علي استقبال الصور والتفكير فيها وما يتضمنه من ألوان وخطوط ورسومات ونقل الأفكار البصرية من الذاكرة واستخدامها لبناء المعاني هذه الميزة لا نلمسها عند الطفل المصاب بعسر القراءة، هاته النتائج كانت للحالات التالية:1؛2؛4 وتقييم هذا الأخير يساعد الطفل على إدراك أوجه الاختلاف الموجودة بين الأشكال وتفاصيلها والعلاقة بينها، أما فيما يخص إدراك الاتجاهية فإننا لاحظنا أنهم تارة يدركون اليمين واليسار، وتارة أخرى لا وهذا في الحالات1؛2؛4؛6.ونفس الشيء لمفهومي فوق وتحت وهذا ما أكدته دراسة**Hilderth& al, (2003)** على وجود علاقة موجبة بين الاكتساب الجيد للاتجاهات واكتساب القراءة لذا من الضروري أن يكتسب الطفل مهارة الاتجاهية بشكل صحيح وإدراكه للحروف بصريا ليتمكن من وضعها في الاتجاه الصحيح . جل الحالات لم تتمكن من التمييز بين المثلث والمعين من حيث التشابه وفي بعض الأحيان يستطيعون أن يدركوا جزء واحد من الشكل مثلا القاعدة أو نصف الشكل بطبيعة الحال دون الإدراك.

كذلك دون أن ننسى أن هناك حالات تعاني من صعوبات على مستوى إدراك العمق والمتمثلة حسب **واطسون وكلاي (2004)** بعلاقة الطفل مع بيئته الخارجية مثلا البعد الرأسي ويقصد به المسافة أو الفراغ القائم بين ذاتنا والأشياء الموجودة في مجال الرؤية لدينا وفي اتجاه من موقعنا سواء كان أعلى، أسفل، في الجانب أو في الأمام.

وأخيرا ما يمكن إستنتاجه من خلال تطبيقنا لهذا الاختبار علي عينتنا المختارة فإنها تعاني من صعوبات على مستوى عناصر البنية الفضائية وعدم إدراكها بصريا كعدم إدراك الاختلاف بين الألوان والأحجام، عدم التفريق بين الأشكال والتمييز بينهما ،اضطراب في إدراك الاتجاه وكذا تجميع الأشياء هذا ظهر جليا في عدم قدرتهم علي إدراك الحروف المتشابهة والتعرف علي الرموز المكتوبة وقراءتها هذا ما جعلنا نتنبأ بإمكانية وجود علاقة بين هذا الاضطراب المتمثل في عسر القراءة واضطرابات البنية الفضائية وحتى وان كانت هذه العلاقة نسبية، حيث أن هذا الأخير أي التلميذ العسير قرائيا يمكنه

التخلص من هذا الاضطراب الخاص بمفهوم الفضاء وهذا عن طريق تنمية تصورته البصرية المكانية وكذلك كفاءته المعرفية.

من خلال ما تطرقنا إليه سابقا لاحظنا أن اختبار كوس الذي يقيس الذكاء نستطيع أن نستعمله في قياس البنية الفضائية وهذا ما تنص عليه فرضيتنا، رغم عدم وجود دراسات تناولت هذا الموضوع على حد الباحثين.

قائمة المراجع:

أولا – المراجع باللغة العربية:

– البطاينة، أسامة محمد وآخرون.(2008). صعوبات التعلم النظرية والممارسة. الطبعة الأولى. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .

– بن قطاف، محمد.(2009).علاقة الذاكرة العاملة بالفضاء ثلاثي الأبعاد لدى متخلفين ذهنيا ذوي الدرجة البسيطة. رسالة لنيل شهادة الماجستيرفي علمالنفس اللغوي والمعرفي،جامعة الجزائر2.

– بياجية، جان.(2002).سيكولوجيا الذكاء، ترجمة يولند، عمانوئيل. الطبعة الثانية. لبنان: دار عويدات للنشر وطباعة.

– الحاج، هدى عبد الله.(2004). أطفالنا وصعوبات التعلم (مفهوم– تعريف– أسباب– تصنيف). القاهرة: دار الشجرة للنشر والتوزيع .

– الزيات، فتحي.(2007). صعوبات التعلم الاستراتيجيات والمداخل العلاجية. الطبعة الأولى. القاهرة: دار النشر للجامعات

– السيد، عبد الحميد سليمان السيد. (2003).صعوبات التعلم تاريخها، مفهومها، تشخيصها، علاجها. الطبعة الأولى. القاهر: دار الفكر العربي.

–السيد، فؤاد البهي.(1956). الأسس النفسية للنمو. الطبعة الأولى. القاهرة: دار الفكر العربي للنشر.

– عبد الغني محمد اسماعيل العمراني.(2012). دليل الباحث إلى إعداد البحث العلمي. الطبعة الثانية. صنعاء. دلر الكتاب الجامعي.

– علي، صلاح عميرة.(2006).صعوبات تعلم القراءة والكتابة. الطبعة الأولى.عمان، الأردن: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

– عياد، مسعودة.(2008). الزمان والمكان وعلاقتهما بعسر القراءة.أطروحة دكتوراه في الأرطوفونيا، جامعة الجزائر2.

– الناشف،هدى محمود.(2001).الاستراتيجيات التعلم والتعليم في الطفولة المبكرة. القاهرة: دار الفكر العربي .

– واطسون، روبرت وكلاي، هنري.(2004).سيكولوجية الطفل والمراهق. الطبعة الأولى. القاهرة: دار المدبولي للنشر.

ثانيا- المراجع باللغة الأجنبية:

-BOREL-MAISONNY S(1976). Langage oral et écrit., Pédagogie des notions de base : étude expérimentale et applications pratiques. Paris : Delachaux et Niestlé,..
-Fournier & Monjauze.(2000). La memoir de travail.Unité de Neuropsychologie & Rééducation du Langage CHU de Poitiers Cité hospitalière de la Milétrie 350, avenue Jacques Cœur 86021 Poitiers cedex.
-Not L . (1980) Perspectives nouvelles pour l'éducation des débilesmanteaux, édition Privat, Science de l'homme, Paris.
-Sillamy, Norbert. (1980). Dictionnaire Encyclopédique de Psychologies. Paris: édition Bodas.