

معدلات أداء الأطفال على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء

دراسة ميدانية مدينتي الفاشرونيا

عوض الله محمد أبو القاسم محمد

جامعة المجمعة - المملكة العربية السعودية

الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة معدلات أداء الأطفال على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري، واشتملت عينة الدراسة على (1018) من الجنسين بواقع (540) من ولاية شمال دارفور و(478) من ولاية جنوب دارفور وكان عدد الذكور (475) وعدد الإناث (543) ممن تراوحت أعمارهم بين (8 - 16) سنة ولأدوات الدراسة وتم تطبيق مقياس المصفوفات المتتابعة المعياري. وكشفت نتائج الدراسة عن أن متوسط الأداء على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري بلغ (75,36) عند مستوى دلالة احصائية ($\alpha=0.05$)؛ عدم وجود فروق دالة إحصائية بين معدلات الأداء على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء العام بين الذكور والإناث، ووجود فروق دالة إحصائية في معدلات أداء الأطفال على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء تبعاً للترتيب الميلادي.

الكلمات المفتاحية: معدلات، الأطفال، المصفوفات المتتابعة، قياس الذكاء.

Abstract: This study aimed to recognize the average of Children's performance rates on the stander matrices test in states of South and North Darfur. The study tools applied Stander Progressive matrices -test as a tools, and it included a sample of (1016) of pupils (540) from North Darfur state and (478) form South Darfuor state. The Number of males was (475) and the females were (543). The result showed that mean of average performance of these pupils was, a level of (75.36) with statistical significance of (0.05), and no statistical differential significance between the average of performance Normative Progressive matrices for measuring intelligence between males and females; there are differences of statically significance n the average according to birth order.

Keywords: Intelligence, Average of performance, Normative Progressive matrices.

1. المقدمة:

يُعد موضوع تطبيق اختبارات الذكاء والقدرات العقلية من الموضوعات الأساسية التي يهتم علماء النفس والمربون وعلماء الاجتماع بدراستها والبحث فيها، لما له من انعكاسات على التفكير من المجالات التربوية والاجتماعية التي تتصل ببرامج التعليم والمناهج والعلاقات الاجتماعية والسياسية بين الأفراد والشعوب. فقد اهتم علماء النفس منذ فترة ليست بالقصيرة بوضع نظريات ومفاهيم فسرت الذكاء على أنه قدرة عقلية عامة (g). شيئاً واحداً يطغى على جميع اختبارات الذكاء أمثال (سبيرمان) (Spearman, 1927 - 1904)؛ وبينية وسيمون (Binet & Simon, 1937)؛ وتيرمان وميرل (Terman & Merrill)؛ وبيرت (Burt, 1940)؛ ووكلسر (Wechsler, 1958) (عطا الله، 2005) وغيرهم من العلماء. أما في نهاية الثمانينات وبداية التسعينيات فلم تتم دراسة الذكاء مثلما كان عليه من قبل فقد ظهرت نظريات ومفاهيم حديثة حلت تدريجياً محل النظريات القديمة. فقد توصل فؤاد أبو حطب بعد سلسلة بحوث ودراسات متعددة إلى ثلاثة أنواع من الذكاء هي: (أ) الذكاء الموضوعي أو غير الشخصي (Impersonal or Objective intelligence) (ب) الذكاء الاجتماعي: العلاقات بين الأشخاص (Interpersonal or social Intelligence). (ج) الذكاء الشخصي

(Intrapersonal or Personal Intelligence). ونظرية ستيرنبرج (Sternberg, 1985) والتي أظهرت أن للذكاء ثلاثة جوانب وهي: جانب مكوناتي ويدل على التفكير التحليلي، وجانب خبراتي مرتبط بالتفكير الإبداعي، وجانب عملي متضمن في الشخص البارع (الدرديري، 2004). وظهرت كذلك نظرية الذكاءات المتعددة (The multiple Intelligences theory) على يد جاردنر (Gardnar, 1983) التي فسرت الذكاء في ضوء سبعة أنواع من الذكاءات، والتي فتحت المجال لنظريات أخرى مثل نظرية الذكاء الوجداني (Emotional Intelligence theory) على يد بارون، (1985) Baron (الدرديري، 2004). وقد شجع ذلك ظهور العديد من الدراسات حول تطبيق اختبارات الذكاء ومع تطور حركة القياس السريع في مجال دراسة الذكاء، وتطورت تبعاً لذلك الاختبارات الأخرى الخاصة بسائر القدرات العقلية، فيما بعد على نهج اختبارات الذكاء (أبو القاسم، 2010).

مشكلة الدراسة:

لقد أجريت العديد من الدراسات والأبحاث الأجنبية والعربية، حول موضوع الذكاء والقدرات العقلية، فمن الدراسات الأجنبية مثلاً دراسات (Burt, 1940؛ Spearman, 1904؛ Gardner, 1981؛ Sternberg, 1985) المذكورة في أبو القاسم (2015)، والعربية منها دراسات (أبو حطب وصادق، 1983؛ وجلال، 1988؛ دفيدوف، 1997؛ وصبيحي، 1992؛ الطحان، 1982) حيث أكدت نتائج معظم هذه الدراسات أن النمو العقلي والاجتماعي والانفعالي لدى الفرد يتأثر كثيراً بالجو الأسري والوضع الثقافي والاجتماعي والاكاديمي والجو النفسي للناشئة، نوع الحياة التي يحيها (أبو القاسم، 2010). ويمكننا تحديد مشكلة الدراسة الحالية "معدلات أداء الأطفال على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء" من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

1. ما السمة العامة لمعدلات أداء الأطفال على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري؟
2. هل توجد فروق دالة إحصائياً في معدلات أداء الأطفال على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري تبعاً لمتغير الجنس (ذكر/ أنثى)؟
3. هل توجد فروق دالة إحصائياً عند معدلات أداء الأطفال على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري تبعاً للترتيب الميلادي للطفل؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الحالية إلى التعرف على:

1. معرفة السمة العامة لمعدلات أداء الأطفال بمدينة الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري.
2. معرفة الفروق في معدلات أداء الأطفال بمدينة الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري التي تعزى للنوع (ذكر/ أنثى).
3. معرفة الفروق في معدلات أداء الأطفال بمدينة الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري التي تعزى للترتيب الميلادي للطفل.

فروض الدراسة:

1. تتسم معدلات أداء الأطفال بمدينة الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري بالارتفاع.
2. توجد فروق دالة إحصائياً في معدلات أداء الأطفال بمدينة الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري تبعاً للنوع (ذكر/ أنثى).
3. توجد فروق دالة إحصائياً في معدلات أداء الأطفال بمدينة الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري تبعاً للترتيب الميلادي للطفل.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة الحالية من عدة اعتبارات أهمها:

1. يحتل موضوع الذكاء والقدرة على حل المشكلات موقعاً مركزياً في مباحث علم النفس.
2. دراسة معدلات أداء الأطفال بمدينة الفاشر ونيالا على اختبارات الذكاء (المصفوفات المتتابعة المعياري) "موضوع الدراسة الحالية"، نظراً لأن التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، والأسرية، تتطلب من الأفراد امتلاك قدرات من القدرات العقلية، وبعض المهارات الاجتماعية اللازمة للأداء على اختبارات الذكاء والقدرات العقلية، والتعامل بكفاءة أمام المواقف الحياتية ومع الآخرين.
3. ندرة الدراسات والبحوث "حسب علم الباحث" التي تناولت دراسات تطبيق اختبارات الذكاء للأطفال بولايات دارفور بالسودان. ومن ثم إلقاء الضوء على نتائج البحوث والدراسات المرتبطة بدراسة الذكاء وعلاقته ببعض المتغيرات البيئية.
4. تعتبر أول دراسة مسحية لأداء الأطفال في مدينة الفاشر ونيالا وهي من الولايات المهمشة؛ ولا تحظى بقدر كبير في البحث العلمي.
5. تُعد هذه الدراسة إضافة علمية إلى التراث السايكولوجي في مجال الدراسات التطبيقية في السودان.
6. تمثل إطاراً نظرياً للباحثين، كما يمكن أن تمهد لدراسات علمية في مجال تطبيق اختبارات الذكاء.
7. قد تستفيد الدولة والقائمين على أمر التعليم من نتائج هذه الدراسة في وضع السياسات التعليمية المناسبة للأفراد في وضع المناهج والمقررات والعمل على معالجة بعض القصور إن وجد.

حدود الدراسة:

تحدد نتائج هذه الدراسة بالعينة المأخوذة من أطفال المدارس من مدينة الفاشر ونيالا بولايات دارفور للأعمار (8 – 16) سنة عن العام الدراسي 2014 – 2015.

مصطلحات الدراسة:

تعريف الذكاء:

هنالك تعريفات متعددة للذكاء نذكر منها: تعريف وكسلر للذكاء بأنه القدرة الكلية لدى الفرد على التصرف الهادي والتفكير المنطقي والتفاعل المجدي مع البيئة (أبو أسعد، 2009). ويعرف جاردنر (1983) الذكاء بأنه القدرة على حل المشكلات أو ابتكار منتجات تكون ذات قيمة داخل كيان ثقافي أو أكثر (حسين، 2008).

مقياس المصفوفات المتتابعة المعياري:

هو مقياس أعده جون رافن (1938) لقياس الذكاء وحل المشكلات، لا يعتمد على النواحي اللفظية، ويقوم في جوهره على القدرة على تكملة الأشكال الناقصة، وذلك بإدراك العلاقات الرئيسية التي تقوم عليها الأشكال، والكشف عن الجزء الذي يكملها، ويتكون من (60) سؤالاً مقسمة على خمس مجموعات تحتوي كل مجموعة منها على (12) سؤالاً متدرجة في صعوبتها، فتبدأ بالمستوى الأول الذي يعتمد على دقة التمييز بين الأشكال، وتنتهي الأخيرة إلى العلاقات الأكثر اتصالاً بالنواحي العقلية العليا (السيد، 2000).

2. الإطار النظري والدراسات السابقة:

اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري:

أعد جون رافن ثلاثة أنواع من المصفوفات لقياس الذكاء على ثلاث مستويات قائمة على مفهوم نظرية العاملين لسبيرمان للذكاء وهي: المستوى الأول: المصفوفات المتتابعة الملون، يناسب الأعمار من عامين إلى إحدى عشرة سنة، ويقيس توزيع الذكاء للأفراد الذين يكون أداؤهم تحت مستوى الربيع الأدنى، وهو يعتبر من الاختبارات الشائعة الاستخدام والتي يمكن تطبيقها فردياً أو جماعياً لقياس القدرة العقلية العامة (علام، 2006)، المستوى الثاني: المصفوفات المتتابعة (المعياري)، وهو اختبار معياري أساسي للفئة التي يكون أداؤها متوسطاً، والمستوى الثالث: المصفوفات المتتابعة المتقدمة، فهو يقيس ذكاء الأفراد الذين يكون أداؤهم فوق الربيع الأعلى في الاختبار المعياري، ويناسب الأعمار من ستة عشر إلى ستين عاماً (يعطي للمتقدمين في المستوى الثاني)، وقد كان الأساس النظري الذي تبعه جون رافن لتطوير اختبارات المصفوفات المتتابعة الثلاثة واحداً. وتعتمد اختبارات المصفوفات المتتابعة منذ تصميمها على إطار نظري واضح يتمثل في نظرية العاملين، ومن ثم فهي اختبارات تنتج عنها درجة كلية واحدة في الذكاء تعبر عن العامل العام (أبو علام، 2006).

وقد طُورت مصفوفات (ريفن) في بريطانيا لقياس القدرة العقلية العامة أو الذكاء للأفراد من عمر (11) سنة فما فوق، واستخدمت خلال الحرب العالمية الثانية في اختيار أفراد الجيش البريطاني وتصنيفهم (جروان، 2008) ونُقلت هذه المصفوفات إلى دول عديدة واستخرجت لها معايير محلية؛ تسهل استخدامها بفاعلية في عمليات الاختيار والتصنيف والتقييم للأفراد من ذوي القدرات العقلية العادية والمترفعة وخاصة للأعمار من (11- 25) (عطا الله، 2005)، وتتميز مصفوفات المتتابعة بسهولة تطبيقها وتصحيحها وتحويل الدرجات الخام عليها إلى نسب ذكاء انحرافية، إضافة إلى أنها وضعت أصلاً كاختبار ذكاء جمعي متحرر- إلى حد ما- من الأثر الحضاري أو البيئي لخلوها من العامل اللغوي الذي يؤخذ على اختبارات الذكاء الفردية المعروفة، وتتمتع المصفوفات بخصائص سيكومترية مقبولة (جروان، 2008). وقد أُجريت عليه أربع مراجعات في الأعوام (1949، 1962، 1976، 1977) (البطشي والصامدي، 1994)، ويشير أبو حطب (1983) إلى أن المصفوفات المتتابعة المعياري لرافن مشبع بالفعل تشبعاً عالياً بعامل مشترك في أغلب اختبارات الذكاء (أبو حطب، 1983). وقد أعتبره معظم علماء النفس البريطانيين من أفضل المقاييس المتوفرة في الوقت الحاضر لقياس العامل العقلي العام (Anastasi, 1982) (أبو حطب، 1983)،

ويعتبر من الاختبارات السيكلوجية المهمة قد ورد في قائمة ساند بيرغ وتايلر (Sundberg & Tayler, 1962) المذكور في عطا الله (2004) للاختبارات النفسية الذائعة الانتشار، والتي أوردنا فيها (50) من الاختبارات النفسية التي تُعد أكثر قيمة في مجال القياس النفسي وعلم النفس الإكلينيكي.

وقد تراكم حول هذا الاختبار، تراث علمي كبير يتمثل في (387) بحثاً منشوراً، استخدم فيها الاختبار حتى عام (1972) (أبو حطب، 1983)، ويشير عطا الله (2004) إلى تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري في كثير من الدول الغربية (اومباتشي وآخرون، 1999؛ بولازريق، 1999؛ دافا سلقيل، 1999؛ مكيان، 1999)، وفي ألمانيا هيلر وآخرون (Heller et al, 1998)؛ وزيجلر واستيوجر (Ziegler & Stoeger, 2003) (فرج، 2007). مما أكسبه مكانة متميزة في الخزنة السيكومترية، كما تم تطبيقه وتعيره في كثير من الدول العربية منها اليمن (العاني وآخرون، 1996) والعراق (الدباغ وكومايا، 1982)، والسعودية (أبو حطب، 1977)، والكويت (القرشي، 1987؛ ندز، 1995)، والأردن (عليان والحمادي، 1988؛ الصفدي، 1972) وفي ليبيا (عبد الستار وآخرون، 1981)، وفي البحرين (الخليفة، 2008). وقامت الهيئة النفسية العسكرية في مصر بتقنيته واستخدامه في مختلف الأغراض في القوات المسلحة (فرج، 2007). وقام علي خضر وآخرون (1977) بتقنيته في مصر، وفي قطر قامت (آل ثاني، 2002) بتقنيته على طلاب المرحلة الابتدائية، وفي

الإمارات العربية قام (عبد العال، 1983) بالتأكد من صلاحيته لتلاميذ المرحلة الابتدائية (عطا الله، 2004). كما استخدمته المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألسكو) في أربع دول عربية هي: (الإمارات، تونس، العراق، ومصر) (السيد، 2000). وكما تم تقنينه في السودان (الخطيب والمتوكل، 1998) على ولاية الخرطوم وكذلك تم تطبيقه من قبل (عطا الله وآخرون، 2005) في ولاية النيل الأبيض.

وصف اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري:

يتكون الاختبار من (60) سؤالاً، موزعة بالتساوي على خمس مجموعات رئيسية وهي: (أ، ب، ج، د، هـ)، كل مجموعة تحتوي على (12) سؤالاً (جابر، 1997)، وتبدأ كل مجموعة بأسئلة سهلة (السيد، 2000)، ثم تتدرج في الصعوبة، وكذلك تتدرج المجموعات الخمس في الصعوبة حتى نهاية المقياس (أبو حطب، 1983). وتناسب الأعمار من (8) إلى (65) عام (فرج، 2007). وكل سؤال عبارة عن مستطيل به رسومات أو أشكال هندسية حُذف منها جزء ويطلب من المفحوص أن يتعرف على الجزء المحذوف من بين ستة أو ثمانية خيارات معطاة في أسفل المستطيل (في المجموعتين الأولى والثانية عدد الخيارات ستة وفي بقية المجموعات عدد الخيارات ثمانية) (جابر، 1997)، وتقوم كل مجموعة من هذه المجموعات على نوع معين من أنواع العلاقات التي تصلح لقياس الذكاء فتبدأ المجموعة الأولى بالمستوى الذي يعتمد على دقة التمييز بين الأشكال (أبو حطب، 1983)، وفي الثانية يتركز القياس على مدى قدرة المفحوص على التعرف على مدى التماثل بين الأشكال، وفي الثالثة يتركز القياس على مدى قدرة المفحوص في التعرف على التغيير المنتظم في أنماط الأشكال (جابر، 1997)، وفي المجموعة الرابعة يكون القياس مركزاً على مدى قدرة المفحوص على إعادة ترتيب الشكل، وتنتهي بالمجموعة الأخيرة وهي أكثر العلاقات اتصالاً بالنواحي العقلية العليا المجردة، وتعتبر الدرجة الكلية في الاختبار مؤشراً على الطاقة العقلية العامة للفرد (السيد، 2000). فالاختبار بهذا المفهوم يمثل نظرية سبيرمان وتصوره للذكاء، وقد أشار (جابر، 1986) المذكور في (الخطيب، 2007) إلى أن سبيرمان عزف الذكاء بأنه القدرة على إدراك العلاقات وخاصة العلاقات الصعبة أو الخفية، واعتقد أنه عندما يوجد شيئان أو فكرتان فإننا ندرك مباشرة العلاقة بينهما، كما إن الشخص الأذكي يدرك علاقات أكثر وسيرى علاقات تعتبر صعبة أو بعيدة عن أشخاص آخرين وسيراهم أسرع من غيره، وعندما يرى مجموعة من العلاقات فإنه سيتأثر بالعلاقات الفريدة أو الأساسية وسيقل تأثره بالعلاقات العرضية التافهة (الخطيب، 2007)، ويذكر (الخطيب والمتوكل، 2001) أن اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري من الاختبارات الفردية الجماعية، من حيث إمكانية تطبيقه على المفحوصين بطريقة فردية أو جماعية، ومن حيث طريقة الأداء فهو اختبار ورقة وقلم، ومن حيث المحتوى فهو اختبار لغوي، ومن حيث الكيف فهو اختبار قوة وسرعة إلا أن الشائع هو استخدامه كاختبار قوة، ومن حيث العمليات والوظائف النفسية التي يقيسها الاختبار فهو من اختبارات الأداء الأقصى لأنه يقيس مستوى النمو الذي وصل إليه المفحوص في القدرة العقلية.

الخصائص السيكومترية لاختبار المصفوفات المتتابعة المعياري:

يتمتع اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري بثبات مرتفع على عينات مختلفة يتراوح بين (0,80 - 0,90) كما بلغ الارتباط بينه وبين اختبارات الذكاء اللفظية والأدائية بين (0,40) و(0,75) (صفوت فرج، 2000، 2007). وقد أوضحت انستازي (Anastazi, 1982) أنه قد حسبت معاملات الثبات عن طريق الإعادة في مجموعات عمرية متعددة، وقد تراوحت قيمتها ما بين (70) و(90). وبلغ ثبات الاختبار في صورته الأصلية من خلال إيجاد معاملات الارتباط بطريقة الإعادة (83)، وهي دالة عند مستوى (0,05) وقد قيست دلالات صدق الاختبار من خلال استخدام محك مقياس ستانفورد بينية (93)، للذكاء فكانت معاملات الصدق تتراوح بين (5) و(86)، وبين (5) و(91) (أبو القاسم، 2010)، ووجد ماهر أبو هلال وخالد الطحان (2001) في دراسة لهما أن معامل ثباته بلغ (94)، (فرج، 2000).

طريقة تصحيح اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري:

أعدت لهذا الاختبار ورقة إجابة نموذجية، وباستخدام مفتاح التصحيح، يمكن تصحيحها بسرعة ودقة، ودرجة المصحوح في الاختبار هي العدد الكلي للمفردات التي يجيب عليها المصحوح إجابة صحيحة، حيث تعطى الإجابة الصحيحة درجة واحدة والإجابة الخطأ صفراً (جابر، 1997). وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس من صفر إلى (60)، وتفسر الدرجات التي نالها المصحوح حسب المعايير المئينية وهي عبارة عن سبع مجموعات (فرج، 2007).

الدراسات السابقة:

أُجريت العديد من الدراسات التي اهتمت بقياس قدرة أداء الأطفال على اختبارات الذكاء والتي استخدم فيها اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء العام، كأداة وقد قام الباحث بالاطلاع على مجموعة دراسات تمثلها دراسات كل من (بابكر، 2009 والخليفة، 1995؛ ورحة، 2003 وعامر، 2009؛ وعبد الخالق ولين، Abdel-Khalek & Lynn, 2009؛ وهارون، 2009؛ ويعقوب، 2009).

وهدف دراسة بابكر (2009) إلى معرفة العلاقة الارتباطية بين درجات ذكاء التلاميذ الموهوبين بولاية الخرطوم وبعض المتغيرات الأسرية، وشملت عينة الدراسة عدد (300) تلميذ وتلميذة، بالتناصف (150) تلميذ من مدارس الموهوبين بولاية الخرطوم بنسبة (50%)، (150) من الإناث بنسبة (50%)، وكشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين درجات ذكاء التلاميذ الموهوبين وحجم الأسرة، أظهرت أيضاً وجود علاقة طردية دالة إحصائياً بين درجات ذكاء التلاميذ الموهوبين ومستوى تعليم الآباء والأمهات، عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين درجات ذكاء التلاميذ الموهوبين بولاية الخرطوم والترتيب الميلادي، كما كشفت أنه يمكن التنبؤ بدرجة ذكاء طفل موهوب من خلال متغير ذكاء الأم غير اللفظي.

وهدف دراسة الخليفة (1995) إلى تكييف وتقنين مقاييس الذكاء في الثقافة العربية تجربة من السودان، وشملت عينة الدراسة على (801) فرداً، حيث استخدم فيها مقياس وكسلر لذكاء الراشدين، وأظهرت نتائج الدراسة أن (2,3%) من العينة كانوا في مرتبة موهوب أو ممتاز جداً، بينما بلغت نسبة التخلف العقلي (2,5%)، ونسبة (6,2%) هم في مرتبة ذكي أو ممتاز تقابلها نسبة (6,2%) حدودي، ونسبة فوق الوسط (18,2%) تقابلها نسبة (20%) في مرتبة دون الوسط، واحتوت نسبة الوسط على (44,6%). أظهرت نتائج الدراسة- أيضاً- وجود فروق دالة إحصائياً بين المتعلمين وغير المتعلمين في الاختبارات اللفظية والعملية، كما أظهرت تفوق الذكور على الإناث بصورة دالة إحصائياً في الاختبارات اللفظية والعملية، وجود فروق دالة إحصائياً بين الأقاليم المختلفة في السودان، وجود فروق وصفية في الذكاء بين الفئات العمرية المختلفة.

أما دراسة الخليفة، ومحمد، وحسين (2011) فهدفت إلى فحص معدلات الأداء في اختبار الذكاء وسط طلاب بجامعة الإمام المهدي، وتكونت عينة الدراسة من (485) طالب وطالبة (137) من كلية الطب، و(155) من كلية الهندسة، (193) من كلية الآداب، وتراوحت أعمارهم بين (16- 26) سنة. وكشفت النتائج عن تفوق طلاب كلية الطب في الأداء بمقارنة بطلاب كلية الهندسة والآداب؛ معدل الأداء (79).

كما هدفت دراسة نعيم (2008): إلى معرفة دلالات الصدق والثبات والمعايير لمقياس المصفوفات المتتابعة ومدى صلاحيته للاستخدام في مدينة كوستي مستقبلاً للإسهام بجهد علمي يثري ويشجع حركة القياس بمدينة كوستي، وتكونت العينة من (2861) تلميذاً وتلميذة، بواقع (1414) من الذكور بنسبة (49.42%)، و(1447) من الإناث بنسبة (50.58%)، وكشفت نتائج الدراسة بأن متوسط معدل الذكاء الخام بالنسبة لعينات الدراسة (22.80) درجة بمعيار

الخرطوم للذكاء مما يعادل (96.8) بمعيار جرننتش للذكاء؛ تمتع اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن بدرجة عالية من صدق البناء، وصدق المحك الذي تمثل في العمر الزمني بالنسبة للدرجة الكلية والمجموعات الفرعية. وهدفت ودراسة رحمة (2003) إلى تحديد الأثر النسبي للعوامل المؤثرة في الذكاء العام العامل (g). وبلغت عينة الدراسة (3489) مأخوذة من تلاميذ المرحلة الابتدائية والإعدادية، الثانوية، من عمر (7.18) سنة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط دالٍ إحصائياً بين الذكاء وكل من تعليم الاب، العمر، تعليم الام، التحصيل الدراسي وعدد الصفوف وتبين أيضاً وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في درجة الذكاء لصالح الذكور، كما أظهرت نتيجة تحليل التباين الأحادي وجود فروق دالة إحصائياً تبعاً للعمر وأن ذكاء الذكور والإناث يختلف تبعاً لفئة العمر. وهدفت دراسة عامر (2009)؛ إلى الكشف عن نوع العلاقة الارتباطية بين مؤشر التحصيل الدراسي، ومعدلات الذكاء ودرجات الإبداع لدى طلاب جامعة الخرطوم، وتكونت عينة الدراسة من (1001) من الجنسين تراوحت أعمارهم بين (16.19) سنة. وكشفت نتائجها عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات الكليات بجامعة الخرطوم في كل من الإبداع وعدل الذكاء؛ ووجود فروق دالة إحصائياً في الإبداع تعزى للمساق لصالح العلميين؛ وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل الدراسي وكل من الإبداع ومعدل الذكاء؛ وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين معدل الذكاء والإبداع؛ وجود فروق دالة إحصائياً في كل من معدل الذكاء والتحصيل الدراسي تعزى للنوع لصالح الذكور؛ وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين مستوى تعليم الوالدين ومعدل الذكاء والإبداع والتحصيل الدراسي؛ وجود فروق دالة إحصائياً في معدل الذكاء تعزى للآتي: الترتيب الميلادي للطالب، محل الإقامة لصالح المقيمين بالعاصمة القومية الخرطوم.

ودراسة عبد الخالق ولين، (2009) Abdel-Khalek & Lynn، هدفت إلى معرفة علاقة الذكاء بكل من حجم الأسرة والترتيب الميلادي، وبلغت العينة (4643) من الجنسين تتراوح أعمارهم بين (5 - 15) سنة تم اختيارهم عشوائياً من المدارس الابتدائية والثانوية بالكويت؛ وكشفت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة إحصائياً عند مستوى (0.05-) للفترة العمرية الصغرى من (8 - 10) سنوات بين الذكاء وكل من حجم الأسرة، والترتيب الميلادي. ودراسة هارون (2009) هدفت إلى معرفة معدل الذكاء في ولاية الخرطوم، والتعرف على علاقة الذكاء ببعض المتغيرات الديمغرافية، وبلغت عينة الدراسة عدد (5566) من طلاب المدارس والجامعات للفئات العمرية (9.25) سنة بولاية الخرطوم وكان عدد الذكور (2976) بنسبة (53.5%) وعدد الإناث (2590) بنسبة (46.5%)، وكشفت النتائج عن فروق في معدل الذكاء عند مستوى دلالة (0.01)، تبعاً للعمر؛ وجود فروق دالة إحصائياً في معدل الذكاء بين الذكور والإناث لصالح الإناث بمستوى دلالة (0.01)، كما كشفت عن وجود فروق في معدل الذكاء تعزى للمستوى التعليمي بمستوى دلالة (0.05)، وجود فروق دالة إحصائياً في معدل الذكاء لصالح الأسرة الصغيرة بمستوى دلالة (0.01).

ودراسة يعقوب (2009) هدفت إلى معرفة مستوى الذكاء لدى الأطفال المشردين بدور الإيواء بولاية الخرطوم وعلاقته ببعض المتغيرات منها (النوع والعمر، التعليم، نوع التشرد، عمر الطفل المشرد عند بداية التشرد)، فقد تكونت عينة الدراسة من (100) طفل من الأطفال المودعين بمراكز الإيواء بولاية الخرطوم، وكان عدد الذكور (84) بنسبة (84%)، والإناث (16) بنسبة (16%)، تتراوح أعمارهم بين (9.18) سنة، حيث كشفت نتائج الدراسة أن درجة الذكاء لدى الأطفال المشردين تنسم بالانخفاض، وبينت عدم وجود فروق دالة إحصائياً في الذكاء لدى الأطفال المشردين بين الذكور والإناث، لا توجد فروق دالة إحصائياً في الذكاء لدى الأطفال المشردين بين الذين تلقوا تعليماً والذين لم يتلقوا تعليماً، كما كشفت وجود فروق دالة إحصائياً في الذكاء لدى الأطفال المشردين بين المشردين جزئياً والمشردين كلياً لصالح المشردين جزئياً، وتوجد علاقة عكسية بين العمر لدى الأطفال المشردين، وجود علاقة عكسية دالة إحصائياً بين الذكاء والعمر عند بداية التشرد لدى الأطفال المشردين.

تعليق الباحث على الدراسات السابقة:

- أولاً: هدفت معظم الدراسات إلى معرفة العلاقة بين معدلات الذكاء وبعض المتغيرات كما في دراسة عامر (2009)، ودراسة بابكر (2009)، عبد الخالق لين، 2009، Abdel-Khalek & Lynn,2009، ويعقوب (2009) فيما هدفت دراسة الخليفة، ومحمد، وحسين (2011) هدفت إلى فحص معدلات الأداء في اختبار الذكاء وسط طلاب بجامعة الإمام المهدي.
- ثانياً: تراوحت عينة معظم الدراسات السابقة بين (1001) و(5566) من الجنسين، باستثناء دراسات الخليفة (1995)؛ وبابكر (2009)؛ يعقوب (2009)، في حين أن في الدراسة الحالية شملت عينة عددها (1018) طفل من الجنسين.
- ثالثاً: معظم الدراسات السابقة استخدمت اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن لقياس. وكذلك في الدراسة الحالية استخدم الباحث اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لمعرفة معدلات أداء الأطفال وتطبيق استمارة لجمع بيانات أولية عن الطفل وعن الأسرة.
- وما يميز هذه الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة، إن جميع الدراسات السابقة أجريت في أماكن مختلفة وليس من بينها دارفور، كما أن جميعها كانت في أماكن مستقرة باستثناء الدراسة الحالية حيث كانت في منطقة ملتهبة بسبب النزاع الدائر في منطقة دارفور.

أوجه الشبه والإختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

يلاحظ أن معظم الدراسات السابقة تتفق مع الدراسة الحالية في أدوات القياس المستخدمة حيث استخدم في معظمها مقياس المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء. بينما تختلف الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية من حيث العينة المستخدمة إذ تراوحت عينات الدراسات السابقة بين (100) و(5566) من الجنسين باستثناء دراسة عامر (2009) إذ تُعتبر هي الأقرب للدراسة الحالية من حيث حجم العينة في حين أن عينة الدراسة الحالية بلغت (1018) من الجنسين.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

- استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة باستخدامها كأساس تطبيقي ونظري أسهم بصورة حقيقية في إثراء دراسة معدلات ذكاء الطلاب في ولايتي شمال وجنوب دارفور وعلاقته ببعض المتغيرات، في النقاط التالية:
- 1- اختيار المنهج المناسب للدراسة الحالية.
 - 2- ساعدت في صياغة مشكلة الدراسة وأهدافها.
 - 3- استفاد منها الباحث في كتابة الإطار النظري الذي ساعد على تحقيق أهداف هذه الدراسة.
 - 4- الاستفادة من الدراسات السابقة في مناقشة نتائج الدراسة الحالية.
 - 5- التعرف على الدراسات والكتب والدوريات العلمية المتخصصة.
- وبذلك تحاول الدراسة الحالية الكشف عن معدلات أداء الطلاب على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء.

3. منهجية وإجراءات الدراسة:

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي الارتباطي.

مجتمع الدراسة:

يقصد بمجتمع الدراسة جميع الأفراد (الأشياء، والعناصر) الذين لهم خصائص واحدة يمكن ملاحظتها، أو هو كل ما يمكن أن تعمم عليه نتائج الدراسة (عبيدات، ذوقان وعدس، وكايد، 2004: 100). والجدول أدناه يوضح وصفاً لمجتمع الدراسة.

جدول (1): يوضح مجتمع الدراسة:

المدينة	عدد المدارس			عدد تلاميذ الأساس		مدارس الثانوي		طلاب الثانوي		
	بنين	بنات	مختلطة	نازحين	بنين	بنات	حكومي	خاص	بنين	بنات
الفاشر	72	68	61	37	58433	54992	31	18	24668	18000
نيالا	64	61	-	-	37847	35319	30	12	6960	7346
مجموع الفاشر	مدرسة أساس 238			113425		49		42668		
مجموع نيالا	مدرسة أساس 125			73166		42		14306		
المجموع الكلي	363 مدرسة للأساس			186591		91		58974		

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من طلاب المدارس المختلفة بمدينة الفاشر ونيالا من مرحلي الأساس والثانوي تتراوح أعمارهم ما بين (9-14) سنة بطريقة عشوائية، حيث تم اختيار (540) تلميذ وتلميذة من مدينة الفاشر و(478) تلميذة من مدينة نيالا للعام الدراسي (2014 - 2015)، وبلغ حجم العينة الكلي (1018) تلميذاً وتلميذةً من مدارس مختلفة والجدول أدناه يوضح عينة الدراسة.

جدول (2): يوضح حجم العينة ونسبة الذكور والإناث من الفاشر ونيالا:

المتغيرات	العدد	النسبة	
المدينة	الفاشر	540	%53,04
	نيالا	478	%46,95
المجموع	1018	%100	
الجنس	ذكور	475	% 46,66
	إناث	543	% 53,34

• إجراءات الدراسة:

جمع البيانات الأولية: قام الباحث بإعداد استمارة خاصة لجمع البيانات اللازمة لموضوع الدراسة الحالية، ومهتدياً في ذلك بالدراسات السابقة، وقد قام بتصوير عدد (1500) استمارة، حيث تم توزيع (1200) استمارة بنسبة (80%) من العدد الكلي، بينما كانت نسبة الاستمارات التالفة (20%).
تطبيق الاختبار:

حصل الباحث على (200) نسخة من مقياس المصفوفات المتتابعة المعياري من الاختبارات الخاصة بإدارة التربية الخاصة من مدرسة الشهيد/ محمد فؤاد للموهبة والتميز بولاية الخرطوم، ثم قام الباحث بتصوير عدد (1500)

من أوراق الإجابة الخاصة بمقياس المصفوفات المتتابعة المعياري، ومن ثم عمل على مراجعة صفحات كل كراسات مقياس المصفوفات المتتابعة المعياري للتأكد من صلاحيتها من حيث الطباعة وعدم وجود طمس، أو خطأ ناجم عن الطباعة والتصوير، قد يؤثر على نتيجة المقياس، وكذلك مراجعة ورقة الإجابة، وترتيبها لتسهيل توزيعها على المفحوصين.

طريقة تطبيق الاختبار:

قام الباحث بتطبيق الاختبار بنفسه في أثناء ساعات الدوام الرسمية من الساعة الثامنة صباحاً حتى الثانية عشرة ظهراً وقد تم تطبيق الاختبار بطريقة جماعية على المفحوصين الذين وقع عليهم الاختيار ضمن عينة الدراسة. ومع بداية التطبيق تأكد الباحث من أن جميع المفحوصين مع كل واحد منهم ورقة إجابة وكراسة الاختبار وقلم رصاص، وملاًوا البيانات الأولية بالطريقة الصحيحة وسجلوا إجابة السؤال الأول في المكان الصحيح من ورقة الإجابة ثم ترك الباحث المفحوصين لمتابعة الإجابة عن فقرات الاختبار.

طريقة التصحيح:

قام الباحث بتصحيح أوراق الإجابة الخاصة بالاختبار يدوياً باستخدام مفتاح التصحيح. الذي تم إعداده لهذا الغرض، حيث تمثل درجة المفحوص العدد الكلي للمفردات التي أجاب عليها المفحوص إجابة صحيحة، حيث تعطى كل إجابة صحيحة درجة واحدة، بينما تعطى الإجابة الخاطئة صفر، ثم تم إدخال البيانات ونتائج الاختبار بعد عملية التفريغ إلى الحاسوب تمهيداً لعملية المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج الـ (SPSS).

الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات:

قام الباحث بتفريغ البيانات وتبويبها، ومن ثم تحليلها عن طريق استخدام عدد من الأساليب الإحصائية، وذلك باستخدام الحزمة الإحصائية لمعالجة العلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك بغرض المعالجة الإحصائية للبيانات مستخدماً في ذلك مجموعة من الاختبار منها: معامل ألفا كرونباخ للثبات، وطريقة التجزئة النصفية، وحساب المتوسطات، والانحراف المعياري، واختبار (ت) للعينة الواحدة، واختبار (ت) للعينتين المستقلتين، واختبار تحليل التباين الأحادي، واختبار دينكان.

4. عرض ومناقشة نتائج الدراسة:

عرض ومناقشة نتيجة الفرض الأول:

الذي ينص على "تتسم معدلات أداء الأطفال بمدينة بني الفاشر ونبالا على المصفوفات المتتابعة المعياري بالاجيابة". وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعدلات أداء الأطفال بمدينة بني الفاشر ونبالا على اختبار الذكاء المستخدم في هذه الدراسة (المصفوفات المتتابعة المعياري) والجداول التالية توضح ذلك:

جدول (3): الدرجات المئينية لمعدلات الأداء على المصفوفات المتتابعة بمدينة الفاشرونيا:

المئينيات								
العمر	5	10	15	25	50	75	90	95
8	12	12	12	12	12	37	38	38
9	9	10	11	13	19	29	36	41
10	7	9	10	13	20	31	38	42
11	9	11	13	15	23	33	43	47
12	9	11	12	15	25	32	38	50
13	9	11	11	13	20	29	36	38
14	7	9	10	12	16	29	41	48
15	13	13	14	15	23	31	34	43
16	12	12	13	15	29	30	43	43
17	12	12	12	22	26	42	47	47
18	16	16	16	17	25	31	31	31

جدول (4): متوسطات معدلات الأداء على المصفوفات المتتابعة المعياري للأطفال بمدينة الفاشرونيا:

العمر	العدد	المتوسط الخام	الانحراف المعياري	المئين	معايير الخليفة وهارون وعبد الرضي (2009)	معايير جرينتش
8,00	9	21,44	12,14	83	114	96
9,00	135	21,39	10,25	83	114	86
10,00	224	22,18	11,14	58	103	80
11,00	269	25,00	11,59	60	104	74
12,00	138	25,07	11,36	47	99	72
13,00	90	21,62	9,79	30	92	70
14,00	101	20,78	12,57	20	87	65
15,00 فأكثر	42	25,33	8,71	50	91	65
المجموع	1018	23,19	11,34		100,5	75,36

يلاحظ من الجدول (4) أنّ هنالك اختلافات بين معايير كل من الخليفة وهارون وعبد الرضي (2009) (السوداني)، ومعايير جرينتش (البريطانية)، ويلاحظ من خلال معيار جرينتش انخفاض معدلات الأداء على اختبار الذكاء للأطفال بمدينة الفاشرونيا، ويبدو توزيع معدل الذكاء غير طبيعي بسبب استخدام معيار قوي للذكاء تم استخدامه لمقارنة معدلات الذكاء في العالم (Lynn & Abdel-Khalek, 2009). ويرجع سبب هذه المقارنات أن مقياس المصفوفات من المقاييس المتحررة من أثر الثقافة وتم استخدامها حول العالم من غير عملية تعديل ولهذا السبب تتم مقارنة معدلات الذكاء في العالم بالمعايير البريطانية.

جدول (5): اختبار(ت) للعينة الواحدة:

السمة	العدد	القيمة المحكية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
معدلات أداء الأطفال بمدينة الفاشرونيا على المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء العام	118	20	75.36	11.25	117	8.78	0.00

بالنظر إلى الجدول رقم (5) نلاحظ أن قيمة (ت) المحسوبة بلغت (8.78) عند مستوى دلالة (0.00) فهي دالة إحصائياً، وبلغ الوسط الحسابي (75.36)؛ بانحراف معياري (11.5)؛ والقيمة المحكية (20) مما يشير إلى أن مستوى الأداء بالنسبة للأطفال بمدينة الفاشرونيا على اختبار المصفوفات المتتابعة لقياس الذكاء العام يتسم بالإيجابية، وهذه النتيجة مماثلة لحد ما نتيجة دراسة إيمان هارون (2009) إذ كشفت عن متوسط الذكاء على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري على عينة بولاية (75,16)؛ ودراسة نعيم (2008) التي كشفت أن معدل الأداء على اختبار الذكاء بولاية النيل الأبيض بمدينة كوستي للأعمار (6-17) سنة بلغ (75)، بينما تختلف عن نتيجة دراسة الخطيب والمتوكل (2000) إذ بلغ معدل الأداء (79)؛ ونتيجة دراسة الخليفة، ومحمد، وحسين (2011) التي كشفت أن معدلات الأداء وسط طلاب جامعة الإمام المهدي (79.4) بزيادة (4.4) درجات عن معدل الأداء في مدينة الفاشرونيا : و(0.4) عن دراسة الخطيب والمتوكل (2000)؛ ونتيجة دراسة الخليفة ووليد (2010) كشفت عن معدل أداء طلاب جامعة الخرطوم كان (87.07) بزيادة (11.71) درجة عن نتيجة الدراسة الحالية.

ويلاحظ أنّ هنالك تقارباً ما بين معدلات الأداء على اختبار المصفوفات المتتابعة لقياس الذكاء في دراسات كل من دراسة إيمان هارون (2009) على مدينة الخرطوم؛ ودراسة نعيم (2008) على مدينة كوستي بولاية النيل الأبيض؛ وولايي شمال وجنوب دارفور "الدراسة الحالية"؛ وإن اختلفت بينات الدراسة (الخرطوم، كوستي، دارفور)؛ بينما ارتفعت معدلات الأداء في دراسات كل من الخليفة، ومحمد، وحسين (2011)؛ والخليفة ووليد (2010) دراسة الخطيب والمتوكل (2000).

ويعزو الباحث فروقات معدلات الأداء على اختبار الذكاء "المصفوفات المتتابعة المعياري" هذه بين "الدراسة الحالية" ودراسة الخطيب والمتوكل (2000) التي تزيد بـ (4) درجات، بسبب صفوية عينة دراسة الخطيب والمتوكل (2000) أي كانت منتقاة من المدارس الخاصة فقط بولاية الخرطوم، أما دراسة الخليفة، ومحمد، وحسين (2011)؛ ودراسة الخليفة ووليد (2010) كانت على طلبة الجامعات (جامعتي الإمام المهدي، وجامعة الخرطوم)، بينما "الدراسة الحالية" ودراسة إيمان هارون (2009)؛ ودراسة نعيم (2008) من طلاب وتلاميذ المدارس العامة الحكومية بوزارة التربية والتعليم، فضلاً عن هذه أن الدراسة الحالية أُجريت في ولايي شمال وجنوب دارفور (بمدينة الفاشرونيا) وهي من الولايات المعروفة عنها بعدها عن الخرطوم العاصمة وهذه اعتبارية خاصة، فهي من الولايات المهمشة بحثياً، هذا بالإضافة إلى النزاع الدائر بتلك المنطقة.

عرض ومناقشة نتيجة الفرض الثاني:

وينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائية في معدلات أداء الأطفال بمدينة الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري تبعاً للنوع (ذكر/ أنثى). وللتحقق من صحة الفرض استخدم الباحث اختبار "ت" للفروق بين معدلات كل من الذكور والإناث فأظهر التحليل النتائج؛ كما يوضحها الجدول:

جدول (6): نتيجة اختبار "ت" للفروق بين الذكور والإناث معدلات الأداء على اختبار المصفوفات:

النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
ذكور	514	22,66	11,46	-1.48	1017	0,14
إناث	504	23,72	11,19			

يلاحظ من الجدول رقم (6)؛ أن قيمة "ت" للفروق بين متوسط معدل أداء الذكور والإناث على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري كانت (-1,48) عند مستوى دلالة (0.14) فهي غير دالة إحصائياً مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين معدلات أداء على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء العام بين الذكور والإناث. وهذه النتيجة أكدتها نتائج معظم الدراسات التي تناولت أثر متغير الجنس على درجة الذكاء (يعقوب، 2009). بينما تعارض نتائج بعض الدراسات الأخرى مثلاً (هارون ، 2009؛ الخليفة 1995؛ عامر، 2009؛ رحمة ، 2003). التي تشير إلى وجود فروق بين الجنسين في معدلات الأداء على اختبارات الذكاء. ويلاحظ من نتائج الدراسة الحالية نيل الإناث متوسط أعلى للذكاء (23,7) مقارنة بالذكور (22,7) بفارق درجة خام. وأن تفوق الإناث في معدلات الأداء على اختبارات الذكاء قبل وأثناء مرحلة المراهقة مقارنة بالذكور ويعود ذلك لأسباب متعلقة بالنضج المبكر للإناث جسماً وعقلياً. ويرى الباحث صعوبة الجزم بالتفسير الصحيح لهذه النتيجة بسبب تضارب نتائج العديد من الدراسات في هذا المجال فهناك دراسات أثبتت عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في معدلات الأداء على اختبارات الذكاء، ودراسات أخرى أثبتت وجود فروق في الأداء على اختبارات الذكاء بين الذكور والإناث، وبهذا يميل الباحث إلى أن متوسط الأداء الجنسين يبدو متقارباً، وما من جنس يتفوق على الآخر وإنما يوجد اختلافات في كل مستوى عمري معين وهذا لا يتجلى في الذكاء العام أو الكلي وإنما في نمط القابليات الخاصة التي تساهم في تكوين حاصل الذكاء. وإن كانت هنالك فروق بين الجنسين قد ترجع تلك الفروق "حسب رأي الباحث" إلى عوامل حيوية واجتماعية متضادة، أما منشأ وتباين صفات الشخصية فربما يرجع ذلك إلى الوسط الاجتماعي.

عرض ومناقشة نتيجة الفرض الثالث:

وينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائية في معدلات أداء الأطفال بمدينة الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري تبعاً لترتيب الميلاد للطفل". وللتحقق من صحة الفرض استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي، فأظهر التحليل النتائج التالية:

جدول (7): تحليل التباين الأحادي لمعدلات الأداء على اختبار المصفوفات المتتابعة وفقاً للترتيب الميلادي:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	4563,01	95	1365,75	11,16	0,00
داخل المجموعات	112813,06	922	122,35		
الكلي	112876,08	1017			

جدول (8): اختبار دينكان لمعرفة اتجاه الفروق في معدلات الأداء وفقاً للترتيب الميلادي:

الترتيب	العدد	ألفا ($\alpha = 0,05$)			
		1	2	3	4
3,00	163	20,03			
5,00	250	21,98	21,99		
4,00	132		22,63	22,63	
2,00	134		24,91	24,91	24,91
1,00	248				27,71
المجموع		0,103	0,58	0,05	0,13

يلاحظ من الجدول رقم (7) أن القيمة الفائية بلغت (11.16) وهي نسبة كبيرة مقارنة بالقيمة (ت) الاحتمالية هي (0.00) مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائية في معدلات أداء الأطفال بمدينة الفاشر ونيبالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء تبعاً للترتيب الميلادي، وبالنظر إلى الجدول رقم (7) الجدول أعلاه يتضح وجود فروق في معدل الأداء بين الأول والثاني وبين الثالث والرابع والخامس فأكثر، مما يشير إلى أن الأول والثاني هم أعلى معدلات أداء على اختبارات الذكاء من الآخرين، وتوجد أيضاً فروق بين (الثاني والرابع)، وبين (الثالث والخامس فأكثر)، بينما لا توجد فروق بين الثاني والرابع وبين الخامس فأكثر وبين الثالث. ويرى الباحث أن هذه النتيجة مقبولة إذ أكدت نتائج معظم الدراسات منها نتيجة دراسة بلموند ومارولا (1972م) المشار إليها في أبو القسم (2010) التي تشير إلى أن المولود الأول أو الوحيد في الأسرة يحصل على درجات مرتفعة على اختبار الذكاء، فضلاً عن عدة دراسات أخرى (هارون، 2009؛ عامر، 2009؛ عبد الخالق ولين، 2009، Abdel-Khalek & Lynn)، بينما تعارض نتائج الدراسة الحالية نتائج بعض الدراسات مثلاً (بابكر، 2009). ويرى الباحث أن هذا لا ينفي أن يكون الطفل الثالث أو الرابع أو من هم بعد الأول والثاني أعلى أداءً على اختبارات الذكاء من الأول والثاني، وإنما يفسر أنه غالباً ما يكون الطفل الأول أو الثاني في الأسرة أعلى أداءً على اختبارات الذكاء من الآخرين.

ويعزو الباحث ذلك إلى تمتع الأبيكار بمكانة خاصة في الأسرة وكثيراً ما يلاقون معاملة خاصة وسط أفراد الأسرة، إذ يتم تشجيعهم على الاستقلالية ولعب دور قيادي في الأسرة منذ الصغر، وبسبب احتكاكهم بالوالدين وتفاعلهم الدائم معهما يكونون أقدر من باقي الإخوة على إكتساب اللغة بشكل مبكر، مما يساهم في تنمية ذكائهم أو إظهار قدراتهم الكامنة، كما يجد هؤلاء الأبيكار انتباهة أكثر من الوالدين وعرف الذكاء في بعض الدراسات بأنه عبارة عن حجم الإنتباه المقدم من الوالدين للأطفال، وكلما كان الطفل في البداية وجد انتباهاً أكثر من بقية الأطفال في الأسرة.

6. التوصيات والمقترحات:

- في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج؛ توصي الدراسة الحالية بالآتي:
1. نتيجة لارتباط مقياس المصفوفات المتتابعة المعياري بالقدرة على حل المشكلات نوصي بزيادة حجم معالجة المشكلات في المناهج المدرسية الأساسية والثانوية.
 2. نتيجة لوجود علاقة إيجابية بين الترتيب الميلادي للطفل ومعدل الذكاء نوصي بتوجيه العناية الخاصة للأطفال الذين يأتون بعد الطفل الثالث فأكثر.

المقترحات:

- في ضوء ما سبق تقترح الدراسة الحالية الآتي:
1. إجراء دراسات مقارنة عن معدلات الأداء على اختبارات الذكاء على المدارس بولايات السودان الأخرى.
 2. دراسة معدلات الأداء على اختبارات الذكاء وربطها بمتغيرات نفسية أخرى.
 3. تطبيق مقاييس أخرى للذكاء، خاصة الفردية مثل مقاييس وكسلر.
 4. دراسة معدلات الأداء على اختبارات أخرى من الذكاءات كالذكاء الناجح والعملية والعاطفي، والذكاءات المتعددة.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1. إبراهيم، حمدان ممدوح (2008): الذكاءات المتعددة وتعلم الرياضيات: نظرية وتطبيق. ط1. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
2. إبراهيم، مجدي عزيز (2007): التفكير لتطوير الإبداع وتنمية الذكاء: سيناريوهات تربوية مقترحة. ط1. القاهرة: عالم الكتاب.
3. أبو القاسم، عوض الله محمد (2010): معدل ذكاء الطلاب بولايتي شمال وجنوب دار فور وعلاقته ببعض المتغيرات، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية السودان للعلوم. السودان.
4. أبو القاسم، عوض الله محمد (2015): تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري على عينة من الموهوبين والمتفوقين عقلياً وذوي صعوبات التعلم منهم بولاية الخرطوم، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة أم درمان الإسلامية.
5. أبو حطب، فؤاد وصادق، أمال (1982): القدرات العقلية. القاهرة: دار النهضة.
6. أبوأسعد، أحمد عبد اللطيف (2009): دليل المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية. ط1، عمان: ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.
7. أبوحطب، فؤاد (1983): القدرات العقلية. الطبعة الرابعة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
8. بابكر، نهلة عثمان (2009): ذكاء التلاميذ الموهوبين وعلاقته ببعض المتغيرات الأسرية بمدارس الموهبة والتميز بولاية الخرطوم. رسالة ماجستير غير منشورة. الخرطوم: جامعة الخرطوم.
9. البطشي، محمد والصامدي، يحي (1994): دليل الباحث في المقاييس النفسية والتربوية في ميداني القدرات والشخصية: الجزء الأول. عمان: برنامج البحث التربوي والخدمات التربوية والنفسية.
10. جابر، عبد الحميد جابر (1997): الذكاء ومقاييسه. ط10. القاهرة: دار النهضة العربية.
11. جبل، فوزي محمد (2002): علم النفس العام. الاسكندرية: المعهد العالي للخدمة الاجتماعية.

12. جروان، فتحي عبد الرحمن (2008): *الموهبة والتفوق والإبداع*. ط2. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
13. جلال، سعيد (1988): *القياس النفسي. المقاييس والاختبارات*. الاسكندرية: مكتبة المعارف.
14. حسين، محمد عبد الهادي (2008): *المشروع: ذكاء. نظرية الذكاء المتعلم لديفيد بيركنز*. ط1. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع.
15. الخطيب، محمد الأمين والمتوكل، مهيد (2001): *دليل استخدام مقياس المصفوفات المتتابعة المعياري على البيئة السودانية. الخرطوم: شركة مطابع دار العملة*.
16. الخليفة، عمر هارون (1995): *تكييف وتقنين مقاييس الذكاء في الثقافة العربية تجربة السودان: المجلة العربية للتربية*. المجلد الخامس عشر. العدد الثاني. ديسمبر- 1995.
17. الخليفة، عمر هارون، ومحمد، منتصر كمال الدين، وحسين، حاج شريف (2011): *معدلات الأداء في اختبار الذكاء وسط طلاب جامعة الإمام المهدي، المجلة العربية لتطوير التفوق*، 3، 2، 1-33.
18. الخليفة، عمر هارون، ووليد (2010): *معدلات الذكاء وسط طلاب كلية العلوم والآداب والتربية بجامعة الخرطوم، مخطوط غير منشور، مجموعة طائر السمير*.
19. دافيدوف ليندا (1997): *مدخل إلى علم النفس*. ط4، ترجمة: سيد الطواب ومحمد محمود. القاهرة: الدار الدولية.
20. الدرديري، عبد المنعم أحمد (2004): *دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي*. الجزء الأول. ط1. القاهرة: عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع.
21. راجح، أحمد عزت (1993): *أصول علم النفس*. الإسكندرية: دار المعارف للطباعة والنشر.
22. رحمة، عزيزة (2004): *فاعلية استخدام السلاسل الزمنية وتحليل الانحدار في قدرات الذكاء لدى الأفراد من عمر (7 - 18) سنة (دراسة احصائية ميدانية)*، أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة دمشق، دمشق.
23. السيد، فؤاد البهي (2000): *الذكاء*. ط5. القاهرة: دار الفكر العربي للطباعة والنشر.
24. صبيح، تيسير (1992): *الموهبة والإبداع، طرائق التشخيص وأدواته المحوسبة*. ط1. عمان: دار التنوير والنشر العلمي.
25. صبيح، تيسير (2005): *نظرية ستيرنبرغ حول الموهبة أفكار ووجهة لكن لا تخلو من السلبيات*. مجلة موهبة، 26، 18، 29.
26. الطحان، محمد خالد (1982): *تربية المتفوقين عقلياً في البلاد العربية*. تونس: وحدة البحوث التربوية: دار وائل للنشر والطباعة.
27. عامر، زكية أحمد (2009): *العلاقة بين التحصيل الدراسي ومعدل الذكاء ودرجة الإبداع وسط طلاب جامعة الخرطوم*. رسالة ماجستير. الخرطوم: جامعة الخرطوم.
28. عبد الحميد، حنان (2001): *علم النفس التربوي*. ط1. عمان: دار الصفا للنشر والتوزيع.
29. عبيدات، ذوقان وعدس، وكايد (2004): *البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه*. الطبعة الثامنة. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
30. عطا الله، صلاح فرح (2004): *أسس الكشف عن الأطفال الموهوبين عقلياً بملرحلة الأساس*. رسالة دكتوراة غير منشورة. الخرطوم: جامعة الخرطوم.
31. عطا الله، صلاح فرح وآخرون (2005): *الخصائص القياسية لاختبار المصفوفات المتتابعة العادي لأطفال الفئة العمرية (8 - 12) عاماً بمدينة كوستي*: مجلة جامعة جوبا للآداب والعلوم، 6، 10-31.

32. علام، صلاح الدين محمود (2006): الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية. ط1. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
33. غيث، رمضان سالم علي (2007): العلاقة بين الذكاء وتحقيق الذات لدى طلبة المرحلة الجامعية. رسالة ماجستير غير منشورة. الخرطوم: جامعة ام درمان الإسلامية.
34. فرج، صفوت (2007): القياس النفسي. ط7. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
35. كراجه، عبد القادر (2001): القياس والتقويم في علم النفس "رؤية جديدة". عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
36. مكفارلند (1994): علم النفس والتربية. ط1. ترجمة: عبد العلي الجسماني وآخرون. بيروت: الدار العربية للعلوم.
37. نوفل، محمد بكر (2007): الذكاء المتعدد في غرفة الصف. ط1. عمان: دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع.
38. هارون، إيمان يحيى (2009): معدل الذكاء لدى طلاب المدارس والجامعات وعلاقته ببعض المتغيرات الديمغرافية. رسالة ماجستير غير منشورة. الخرطوم: جامعة الخرطوم.
39. يعقوب، إيمان خالد علي (2009): مستوى الذكاء لدى الأطفال المشردين بدار الإيواء بولاية الخرطوم: رسالة ماجستير غير منشورة. الخرطوم: جامعة ام درمان الإسلامية.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

40. Abdel-Khalek, A. & Lynn, R. (2009): **Intelligence in Jordan: Norms for the Advanced Progressive Matrices**. Mankind Quarterly, 50, 114-119.
41. Ansatasi, A. (1982): **Psychological Testing**. New York: The Macmillan Company.
42. Gross, M. & Sleaf, B. (2001): **Literature review on the education of gifted and talent children**. Developed for the commonwealth department of education training and youth Affairs, Gifted education research, resource and information Centre (GERRIC): The University of New South Wales.
43. Silverman, L. K. (1992): **How parents can support gifted children** (ERIC Digest E 515), ERIC Clearinghouse on handicapped and gifted children Reston VA.
44. Sternberg, R. (2002): **Cognitive Psychology**. London: Allyn & Bacon.