" معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء العام (دراسة ميدانية على مدينتي الفاشر ونيالا)"

د/ عوض الله محمد أبو القاسم محمد

• **المستخلص** :

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة معدلات أداء الأطفال على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري، واشتملت عينة الدراسة على (١٠١٨) من الجنسين بواقع (٥٤٠) من ولاية شمال دارفور و(٤٧٨) من ولاية جنوب دارفور وكان عدد الذكور (475) وعدد الإناث (543) ممن تراوحت أعمارهم بين (٨ ـ ١٦) 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 (0.05)، عدم وجود فروق دالة إحصائياً معدلات الأداء على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء العام بين الذكور والإناث؛ وجود فروق دالة إحصائياً في معدلات أداء الأطفال على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء تبعاً للترتيب الميلادي.

Average of Children Performance on the Standard Normative Progressive Matrices for Measuring Intelligence: Afield Study of North and South Darfur States

Dr.Awad Allah Mohammed Abu Elgassim Mohammed

Abstract:

This study aimed at recognize the average of Children's performance rates on the Standard matrices test in states of South and North Darfur. The study tools applied Standard Progressive Matrices -test as a tools, and it included a sample of (1016) of pupils (540) from North Darfur state and (478) form South Darfur state. The Number of males was (475) and the females was (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.

Key Words: Intelligence, Average of performance, Normative Progressive Matrices.

• **مقدمة** :

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 يطغي على جميع اختبارات الذكاء أمثال (سبيرمان – Spearman , 1927 (1904؛ وبينية وسيمون Binet & Simon, 1937؛ وتيرمان وميرل Terman & Merril؛ وبيرت Burt, 1940؛ ووكسلر Wechsler, 1958) (عطا الله، ٢٠٠٥) وغيرهم من العلماء.

أما في نهاية الثمانينات وبداية التسعينيات لم 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:

- الذكاء الموضوعي أو غير الشخصي (Impersonal or Objective intelligence)
- الذكاء الاجتماعي: العلاقات بين الأشخاص (Interpersonal Intelligence or social).
- 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،٢٠٠٤). 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 (Baron, 1985) (الدرديري،٢٠٠٤). 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،٢٠١٠).

- **مشكلة الدراسة** :

لقد أجريت العديد من الدراسات والأبحاث الأجنبية والعربية، حول موضوع الذكاء والقدرات العقلية، فمن الدراسات الأجنبية مثلا دراسات (Burt,1940؛ Spearman, 1904؛ Gardne, 1981؛ Sternberg, 1985) المذكورة في أبو القاسم (٢٠١٥)، والعربية منها دراسات (أبوحطب وصادق،١٩٨٣؛ وجلال، ١٩٨٨؛ دفيدوف، ١٩٩٧؛ وصبحي، ١٩٩٢؛ الطحان،١٩٨٢) حيث أكدت نتائج معظم هذه الدراسات أن النمو العقلي والاجتماعي و الانفعالي لدى الفرد يتأثر كثيرا بالجو الأسري والوضع الثقافي والاجتماعي والاكاديمي والجو النفسي للناشئة، نوع الحياة التي يعيشها (أبو القاسم،٢٠١٠). وتحدد مشكلة الدراسة الحالية "معدلات أداء

الأطفال على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء " من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما السمة العامة لمعدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري؟
- هل توجد فروق دالة إحصائياً في معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري تبعاً لمتغير الجنس (ذكر / أنثي)؟
- هل توجد فروق دالة إحصائياً عند معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري تبعاً للترتيب الميلادي للطفل؟

- **أهمية الدراسة** :

تنبع أهمية الدراسة الحالية من عدة اعتبارات أهمها:

- يحتل موضوع الذكاء والقدرة على حل المشكلات موقعاً مركزياً في مباحث علم النفس.
- دراسة معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبارات الذكاء (المصفوفات المتتابعة المعياري) "موضوع الدراسة الحالية"، نظراً لأن التغيراتٍ الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، الأسرية، تتطلب من الأفراد امتلاك قدراً من القدرات العقلية، وبعض المهارات الاجتماعية اللازمة للأداء على اختبارات الذكاء والقدرات العقلية، والتعامل بكفاءة أمام المواقف الحياتية ومع الاخرين.
- ندرة الدراسات والبحوث "حسب علم الباحث" التي تناولت دراسات تطبيق اختبارات الذكاء الأطفال بولايات دارفور بالسودان. ومن ثم إلغاء الضوء على نتائج البحوث والدراسات المرتبطة بدراسة الذكاء وعلاقته ببعض المتغيرات البيئية.
- تعتبر أول دراسة مسحية لأداء الأطفال في مدينتي الفاشر ونيالا هي من الولايات التي لا تحظي بقدر كبير في البحث العلمي المهمشة.
- تُعد هذه الدراسة إضافة علمية إلى التراث السيكولوجي في مجال دراسات تطبيق في السودان.
- وتمثل إطار نظري للباحثين، كما يمكن أن تمهد لدراسات علمية في مجال تطبيق اختبارات الذكاء.
- قد تستفيد الدولة والقائمين علي أمر التعليم من نتائج هذه الدراسة في وضع السياسات التعليمية المناسبة للأفراد في وضع المناهج والمقررات والعمل على معالجة بعض القصور إن وجد.

- **أهداف الدراسة** :

تهدف هذه الدراسة الحالية إلى التعرف على:

- معرفة السمة العامة لمعدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري.

- معرفة الفروق في معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري التي تعزى للنوع (ذكر/ أنثي).
- معرفة الفروق في معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري التي تعزى للترتيب الميلادي للطفل.

- **فروض الدراسة** :

- تتسم معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري بالارتفاع.
- توجد فروق دالة إحصائياً في معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري تبعاً للنوع (ذكر/ أنثي).
- توجد فروق دالة إحصائياً في معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري تبعاً للترتيب الميلادي للطفل.

- **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،٢٠٠٩). ويعرف جاردنر (١٩٨٣) الذكاء بأنه القدرة على حل المشكلات أو ابتكار منتجات تكون ذات قيمة داخل كيان ثقافي أو أكثر (حسين،٢٠٠٨).

- **مقياس المصفوفات المتتابعة المعياري**:

هو مقياس أعده جون رافن (١٩٣٨) 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 (٦٠) سؤال مقسمة على خمس مجموعات تحتوي كل مجموعة منها على (١٢) سؤال متدرجة في صعوبتها، فتبدأ بالمستوى الأول الذي يعتمد على دقة التمييز بين الأشكال، وتنتهي الأخيرة إلى العلاقات الأكثر اتصالاً بالنواحي العقلية العليا (السيد،٢٠٠٠).

- **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 عشر سنة، ويقيس توزيع الذكاء للأفراد الذين يكون أداءهم تحت مستوى الربيع الأدنى، وهو يعتبر من الاختبارات الشائعة الاستخدام والتي يمكن تطبيقها فرديا أو جماعيا لقياس القدرة العقلية العامة (علام ،٢٠٠٦)، المستوى الثاني:

المصفوفات المتابعة (المعياري)، وهو اختبار معياري أساسي للفئة التي يكون أداءها وسطا، والمستوى الثالث: المصفوفات المتتابعة المتقدمة، فهو يقيس ذكاء الأفراد الذين يكون أداءهم فوق الربيع الأعلى في اختبار المعياري، و يناسب الأعمار من ستة عشر إلى ستين عاما (يعطي للمتقدمين في المستوى الثاني)، فقد كان الأساس النظري الذي تبعه جون رافن لتطوير اختبارات المصفوفات المتتابعة الثلاثة كان واحدا. 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،٢٠٠٦).

وقد طُورت مصفوفات (ريفن) في بريطانيا لقياس القدرة العقلية العامة أو الذكاء لأفراد من عمر (١١) سنة فما فوق، و استخدمت خلال الحرب العالمية الثانية في اختيار أفراد الجيش البريطاني وتصنيفهم (جروان، ٢٠٠٨) ونُقلت هذه المصفوفات إلى دول عديدة واستخرجت لها معايير محلية تسهل استخدامها بفاعلية في عمليات الاختيار والتصنيف والتقييم للأفراد من ذوي القدرات العقلية العادية والمرتفعة وخاصة للأعمار من (١١ ـ ٢٥) (عطا الله، ٢٠٠٥)، وتتميز مصفوفات المتتابعة بسهولة تطبيقها وتصحيحها وتحويل الدرجات الخام عليها إلى نسب ذكاء انحرافيه، إضافة إلى أنها وضعت أصلاً كاختبار ذكاء جمعي متحرر إلى حدٍ ما من الأثر الحضاري أو البيئي لخلوها من العامل اللغوي الذي يؤخذ على اختبارات الذكاء الفردية المعروفة، وتتمتع المصفوفات بخصائص سيكومترية مقبولة (جروان، ٢٠٠٨). وقد أجريت عليه أربع مراجعات في الأعوام (١٩٧٧،١٩٧٦،١٩٦٢،١٩٤٩) (البطشي والصامدي،١٩٩٤)، ويشير أبو حطب (١٩٨٣) إلى أن المصفوفات المتتابعة المعياري لرافن مشبع بالفعل تشبعاً عالياً بعامل مشترك في أغلب اختبارات الذكاء (أبوحطب،١٩٨٣). وقد أعتبره معظم علماء النفس البريطانيين من أفضل المقاييس المتوفرة في الوقت الحاضر لقياس العامل العقلي العام (Anastasi , 1982) (أبوحطب ،١٩٨٣)، ويعتبر من الاختبارات السيكولوجية المهمة قد ورد في قائمة ساند بيرغ وتايلر (Sundberg & Tayler,1962) المذكور في عطا الله (٢٠٠٤) للاختبارات النفسية الذائعة الانتشار، والتي أوردا فيها (٥٠) من الاختبارات النفسية التي تُعد أكثر قيمة في مجال القياس النفسي وعلم النفس الإكلينيكي.

وقد تراكم حول هذا الاختبار، تراث علمي كبير يتمثل في (٣٨٧) بحثاً منشوراً، استخدم فيها الاختبار حتى عام (١٩٧٢) (أبوحطب،١٩٨٣)، ويشير عطا الله (٢٠٠٤) إلى تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري في كثير من الدول الغربية (اوماباتشي وآخرون،١٩٩٩ ؛ بولازريق، ١٩٩٩ ؛ دافا سلقيل،١٩٩٩ ؛ مككان،١٩٩٩)، وفي المانيا هيلر وآخرون (Heller et at , 1998)؛ وزيجلر واستيوجر (Ziegler & Stoeger,2003) (فرج،٢٠٠٧). مما أكسبه مكانة متميزة في الخزانة

السيكومترية، كما تم تطبيقه وتعييره في كثير من الدول العربية منها اليمن (العاني وآخرون،١٩٩٦) والعراق (الدباغ وكومايا،١٩٨٢)، والسعودية (أبوحطب،١٩٧٧)، والكويت (القرشي،١٩٨٧؛ ندز،١٩٩٥)، والاردن (عليان والحمادي، ١٩٨٨؛ الصفدي، ١٩٧٢) وفي ليبيا (عبد الستار وآخرون، ١٩٨١)، وفي البحرين (الخليفة،٢٠٠٨). وقامت الهيئة النفسية العسكرية في مصر بتقنينه واستخدامه في مختلف الأغراض في القوات المسلحة (فرج،٢٠٠٧). وقام علي خضر وآخرون (١٩٧٧) بتقنينه في مصر، وفي قطر قامت العنود آل ثاني (٢٠٠٢) بتقنينه على طلاب المرحلة الابتدائية، وفي الإمارات العربية قام سيد عبد العال (١٩٨٣) بالتأكد من صلاحيته لتلاميذ المرحلة الابتدائية (عطا الله،٢٠٠٤). كما استخدمته المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الالسكو) في أربع دول عربية هي: (الإمارات، تونس، العراق، ومصر) (السيد،٢٠٠٠). وكما تم تقنينه في السودان (الخطيب والمتوكل،١٩٩٨) على ولاية الخرطوم وكذلك تم تطبيقه من قبل عطا الله وآخرون (٢٠٠٥) في ولاية النيل الأبيض.

- **وصف اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري**:

يتكون الاختبار من (٦٠) سؤالا، موزعه بالتساوي على خمس مجموعات رئيسة وهي: (أ، ب، ج، د، هـ)، كل مجموعة تحتوي على (١٢) سؤالا (جابر،١٩٩٧)، وتبدأ كل مجموعة بأسئلة سهلة (السيد،٢٠٠٠)، ثم تتدرج في الصعوبة، وكذلك تتدرج المجموعات الخمس في الصعوبة حتى نهاية المقياس (أبوحطب،١٩٨٣). وتناسب الأعمار من (٨) إلى (٦٥) عام (فرج،٢٠٠٧). 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،١٩٩٧)، وتقوم كل مجموعة من هذه المجموعات على نوع معين من انواع العلاقات التي تصلح لقياس الذكاء فتبدأ المجموعة الاولى بالمستوى الذي يعتمد على دقة التمييز بين الأشكال (أبوحطب،١٩٨٣)، وفي الثانية يتركز القياس على مدي 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،١٩٩٧)، وفي المجموعة الرابعة يكون القياس مركزا على مدى قدرة المفحوص على إعادة ترتيب الشكل، وتنتهي بالمجموعة الأخيرة وهي أكثر العلاقات اتصالاً بالنواحي العقلية العليا المجردة، وتعتبر الدرجة الكلية في الاختبار مؤشرا على الطاقة العقلية العامة للفرد (السيد،٢٠٠٠). فالاختبار بهذا المفهوم يمثل نظرية سبيرمان وتصوره للذكاء، وقد أشار جابر (١٩٨٦) المذكور في الخطيب (٢٠٠٧) إلى أن سبيرمان عرّف الذكاء بأنّه القدرة على إدراك العلاقات وخاصة العلاقات الصعبة أو الخفية، واعتقد أنه عندما يوجد شيئان أو فكرتان فأننا ندرك مباشرة العلاقة بينهما، أن الشخص الأذكى يدرك علاقات أكثر وسيرى علاقات تعتبر صعبة أو بعيدة عن أشخاص آخرين

و سيراها أسرع من غيره، و عندما يرى مجموعة من العلاقات فأنه سيتأثر بالعلاقات الفريدة أو الأساسية وسيقل تأثره بالعلاقات العرضية التافهة (الخطيب،٢٠٠٧)، ويذكر الخطيب والمتوكل (٢٠٠١) 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 و سرعة 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 القياسية لاختبار المصفوفات المتتابعة المعياري**:

يتمتع اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري بثبات مرتفع على عينات مختلفة يتراوح بين (٨٠, ٠ ـ ٩٠, ٠) كما بلغ الارتباط بينه وبين اختبارات الذكاء اللفظية والأدائية بين (٠.٤٠) و(٠.٧٥) (صفوت فرج،٢٠٠٧،٢٠٠٠). وقد أوضحت انستازي (Anastazi,1982) أنه قد حسبت معاملات الثبات عن طريق الإعادة في مجموعات عمرية متعددة، وقد تراوحت قيمتها بين (٧٠,) و (٩٠,). وبلغ ثبات الاختبار في صورته الأصلية من خلال إيجاد معاملات الارتباط بطريقة الإعادة (٨٣, ٠٩٣,)، وهي دالة عند مستوى (٠٥,) وقد قيست دلالات صدق الاختبار من خلال استخدام محك مقياس ستانفورد بينية للذكاء فكانت معاملات الصدق تتراوح بين (٥,) و (٨٦,) وبين (٥, و٩١,) (أبو القاسم،٢٠١٠)، ووجد ماهر أبو هلال وخالد الطحان (٢٠٠١) في دراسة لهما أن معامل ثباته بلغ (٩٤,) (فرج،٢٠٠٠).

- **طريقة تصحيح اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري**:

أعدت لهذا الاختبار ورقة اجابة نموذجية، وباستخدام مفتاح التصحيح، يمكن تصحيحها بسرعة ودقة، ودرجة المفحوص في الاختبار هي العدد الكلي للمفردات التي يجيب عليها المفحوص إجابة صحيحة، حيث تعطى الاجابة الصحيحة درجة واحدة والإجابة الخطأ صفراً (جابر،١٩٩٧). وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس من صفر إلى (٦٠)، وتفسر الدرجات التي نالها المفحوص حسب المعايير المئينية وهي عبارة عن سبع مجموعات (فرج،٢٠٠٧).

- **الدراسات السابقة** :

أجريت 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، ٢٠٠٩ والخليفة، ١٩٩٥؛ ورحمة، ٢٠٠٣ وعامر، ٢٠٠٩؛ وعبد الخالق ولين،Abdel-Khalek & Lynn,2009 ؛ وهارون ، ٢٠٠٩؛ ويعقوب، ٢٠٠٩).

هدفت دراسة بابكر (٢٠٠٩) إلى معرفة العلاقة الارتباطية بين درجات ذكاء التلاميذ الموهوبين بولاية الخرطوم وبعض المتغيرات الأسرية، وشملت عينة الدراسة عدد (٣٠٠) تلميذ وتلميذة، بالتناصف (١٥٠) تلميذ من مدارس الموهوبين بولاية الخرطوم بنسبة (٥٠٪)، (١٥٠) من الإناث بنسبة (٥٠٪)، 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.

وهدفت دراسة الخليفة (١٩٩٥) إلى تكييف وتقنين مقاييس الذكاء في الثقافة العربية تجربة من السودان، وشملت عينة الدراسة على (٨٠١) فردا، حيث أستخدم فيها مقياس وكسلر لذكاء الراشدين، وأظهرت نتائج الدراسة أن (٢,٣٪) من العينة كانوا في مرتبة موهوب أو ممتاز جدا، بينما بلغت نسبة التخلف العقلي (٢,٥٪)، ونسبة (٦,٢٪) هم في مرتبة ذكي أو ممتاز تقابلها نسبة (٦,٢٪) حدودي، ونسبة فوق الوسط (١٨,٢٪) تقابلها نسبة (٢٠٪) في مرتبة دون الوسط، واحتوت نسبة الوسط على (٤٤,٦٪). أظهرت أيضاً نتائج الدراسة 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.

دراسة الخليفة، ومحمد، وحسين (٢٠١١) هدفت إلى فحص معدلات الأداء في اختبار الذكاء وسط طلاب بجامعة الإمام المهدي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٨٥) طالب وطالبة (١٣٧) من كلية الطب، و(١٥٥) من كلية الهندسة، (١٩٣) من كلية الآداب، وتراوحت أعمارهم بين (١٦ ـ ٢٦) سنة. وكشفت النتائج عن تفوق طلاب كلية الطب في الأداء بمقارنة بطلاب كلية الهندسة والآداب؛ معدل الأداء (٧٩).

دراسة نعيم (٢٠٠٨). هدفت إلى معرفة دلالات الصدق والثبات والمعايير لمقياس المصفوفات المتتابعة ومدى صلاحيته للاستخدام في مدينة كوستي مستقبلا للإسهام بجهد علمي يثري ويشجع حركة القياس بمدينة كوستي، وتكونت العينة من (٢٨٦١) تلميذا وتلميذة، بواقع (١٤١٤) من الذكور بنسبة (٤٩.٤٢٪)، و (١٤٤٧) من الاناث بنسبة (٥٠.٥٨٪)، و كشفت نتائج الدراسة بأن متوسط معدل الذكاء الخام بالنسبة لعينات الدراسة (٢٢.٨٠) درجة بمعيار الخرطوم للذكاء مما يعادل (٩٦.٨) بمعيار جرنتش للذكاء؛ تمتع اختبار المصفوفات

المتتابعة لرافن بدرجة عالية من صدق البناء، و صدق المحك الذي تمثل في العمر الزمني بالنسبة للدرجة الكلية و المجموعات الفرعية.

وهدفت دراسة رحمة (٢٠٠٣) إلى تحديد الأثر النسبي للعوامل المؤثرة في الذكاء العام العامل (g). وبلغت عينة الدراسة (٣٤٨٩) مأخوذة من تلاميذ المرحلة الابتدائية والإعدادية، الثانوية، من عمر (٧- ١٨) سنة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط دالة احصائيا بين الذكاء وكل من تعليم الاب، العمر، تعليم الام، التحصيل الدراسي وعدد الصفوف وتبين أيضا وجود فروق دالة احصائيا بين الذكور والإناث في درجة الذكاء لصالح الذكور، كما أظهرت نتيجة تحليل التباين الأحادي وجود فروق دالة احصائيا تبعا للعمر وأن ذكاء الذكور والإناث يختلف تبعا لفئة العمر.

دراسة عامر (٢٠٠٩) هدفت إلى الكشف عن نوع العلاقة الارتباطية بين مؤشر التحصيل الدراسي، ومعدلات الذكاء ودرجات الإبداع لدى طلاب جامعة الخرطوم، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٠١) من الجنسين تراوحت أعمارهم بين (١٦ - ١٩) سنة، وكشفت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات الكليات بجامعة الخرطوم في كل من الإبداع و عدل الذكاء؛ وجود فروق دالة إحصائيا في الإبداع تعزى للمساق لصالح العلميين؛ وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل الدراسي وكل من الإبداع ومعدل الذكاء؛ وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا بين معدل الذكاء والإبداع؛ وجود فروق دالة إحصائيا في كل من معدل الذكاء والتحصيل الدراسي تعزى للنوع لصالح الذكور؛ وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا بين مستوى تعليم الوالدين ومعدل الذكاء والإبداع والتحصيل الدراسي؛ وجود فروق دالة إحصائيا في معدل الذكاء تعزى للآتي: الترتيب الميلادي للطالب، محل الإقامة لصالح المقيمين بالعاصمة القومية الخرطوم.

هدفت دراسة عبد الخالق ولين،Abdel-Khalek & Lynn,2009 (٢٠٠٩) إلى معرفة علاقة الذكاء بكل من حجم الأسرة والترتيب الميلادي، وبلغت عينة الدراسة (٤٦٤٣) من الجنسين تتراوح أعمارهم بين (٥ - ١٥) سنة تم اختيارهم عشوائيا من المدارس الابتدائية والثانوية بالكويت؛ وكشفت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥ -) للفئة العمرية الصغرى من (٨ - ١٠) سنوات بين الذكاء وكل من حجم الأسرة، والترتيب الميلادي.

دراسة هارون (٢٠٠٩) هدفت إلى معرفة معدل الذكاء في ولاية الخرطوم، والتعرف على علاقة الذكاء ببعض المتغيرات الديمغرافية، وبلغت عينة الدراسة عدد (٥٥٦٦) من طلاب المدارس والجامعات للفئات العمرية (٩ - ٢٥) سنة بولاية

الخرطوم وكان عدد الذكور (٢٩٧٦) بنسبة (٥٣,٥٪) وعدد الإناث (٢٥٩٠) بنسبة (٤٦,٥٪)، وكشفت النتائج عن فروق في معدل الذكاء عند مستوى دلالة (٠,٠١) تبعاً للعمر؛ وجود فروق دالة إحصائياً في معدل الذكاء بين الذكور والإناث لصالح الإناث بمستوى دلالة (٠,٠١) كما كشفت عن وجود فروق في معدل الذكاء تعزى للمستوى التعليمي بمستوى دلالة (٠,٠٥)، وجود فروق دالة إحصائياً في معدل الذكاء لصالح الأسرة الصغيرة بمستوى دلالة (٠,٠١).

دراسة يعقوب (٢٠٠٩) 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 (١٠٠) طفل من الأطفال المودعين بمراكز الإيواء بولاية الخرطوم، وكان عدد الذكور (٨٤) بنسبة (٨٤٪)، والإناث (١٦) بنسبة (١٦٪)، تتراوح أعمارهم بين (٩ ـ ١٨) سنة، حيث كشفت نتائج الدراسة أن درجة الذكاء لدى الأطفال المشردين تتسم بالانخفاض، وبينت عدم وجود فروق دالة إحصائيا في الذكاء لدى الأطفال المشردين بين الذكور والإناث، لا توجد فروق دالة إحصائيا في الذكاء لدى الأطفال المشردين بين الذين تلقوا تعليما والذين لم يتلقوا تعليما، كما كشفت وجود فروق دالة إحصائيا في الذكاء لدى الاطفال المشردين بين المشردين جزئيا والمشردين كليا لصالح المشردين جزئيا، وتوجد علاقة عكسية بين العمر لدى الأطفال المشردين، وجود علاقة عكسية دالة إحصائيا بين الذكاء والعمر عند بداية التشرد لدى الأطفال المشردين.

- **تعليق الباحث على الدراسات السابقة**:

- أولا: هدفت معظم الدراسات إلى معرفة العلاقة بين معدلات الذكاء وبعض المتغيرات كما في دراسة عامر (٢٠٠٩)، ودراسة بابكر (٢٠٠٩)، عبد الخالق لين، ٢٠٠٩، Abdel-Khalek & Lynn,2009، ويعقوب (٢٠٠٩) فيما هدفت دراسة الخليفة، ومحمد، وحسين (٢٠١١) هدفت إلى فحص معدلات الأداء في اختبار الذكاء وسط طلاب بجامعة الإمام المهدي.
- ثانيا: تراوحت عينة معظم الدراسات السابقة بين (١٠٠١) و (٥٥٦٦) من الجنسين، باستثناء دراسات الخليفة (١٩٩٥)؛ وبابكر (٢٠٠٩)؛ يعقوب (٢٠٠٩)، في حين أن في الدراسة الحالية شملت عينة عددها (١٠١٨) طفل من الجنسين.
- ثالثا: 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 اماكن 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 والاختلاف 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 (١٠٠) و (٥٥٦٦) من الجنسين باستثناء دراسة عامر (٢٠٠٩) إذ تُعتبر هي الأقرب للدراسة الحالية من حيث حجم العينة في حين أن عينة الدراسة الحالية بلغت (١٠١٨) 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:

- اختيار المنهج المناسب للدراسة الحالية.
- وساعدت في صياغة مشكلة الدراسة وأهدافها.
- كما استفاد منها الباحث في كتابة الإطار النظري الذي ساعد على تحقيق أهداف هذه الدراسة.
- الاستفادة من الدراسات السابقة في مناقشة نتائج الدراسة الحالية.
- التعرف على الدراسات والكتب والدوريات العلمية المتخصصة.

وبذلك تحاول الدراسة الحالية الكشف عن معدلات أداء الطلاب على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء.

- **منهج 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، ٢٠٠٤، ١٠٠). والجدول (١) يوضح وصفا لمجتمع الدراسة .

- **عينة الدراسة** :

تكونت عينة الدراسة من طلاب المدارس المختلفة بمدينتي الفاشر ونيالا من مرحلتي الأساس والثانوي تتراوح أعمارهم ما بين (٩ ـ ١٤) سنة بطريقة عشوائية، حيث تم اختيار (٥٤٠) تلميذ وتلميذة من مدينة الفاشر و(٤٧٨) تلميذة من مدينة نيالا، وبلغ حجم العينة الكلي (١٠١٨) تلميذ وتلميذة من مدارس مختلفة والجدول (٢) يوضح عينة الدراسة.

جدول رقم (١) يوضح مجتمع الدراسة

المدينة	عدد المدارس				عدد تلاميذ الأساس		مدارس الثانوي		طلاب الثانوي	
	بنين	بنات	مختلطة	نازحين	بنين	بنات	حكومي	خاص	بنين	بنات
الفاشر	٧٢	٦٨	٦١	٣٧	٥٨٤٣٣	٥٤٩٩٢	٣١	١٨	٢٤٦٦٨	١٨٠٠٠
نيالا	٦٤	٦١	-	-	٣٧٨٤٧	٣٥٣١٩	٣٠	١٢	٦٩٦٠	٧٣٤٦
مجموع الفاشر	مدرسة أساس ٢٣٨				١١٣٤٢٥		٤٩		٤٢٦٦٨	
مجموع نيالا	مدرسة أساس١٢٥				٧٣١٦٦		٤٢		١٤٣٠٦	
المجموع الكلي	مدرسة للأساس ٣٦٣				١٨٦٥٩١		٩١		٥٨٩٧٤	

جدول رقم (٢) يوضح حجم العينة ونسبة الذكور والإناث من الفاشر ونيالا

المدينة	العدد	النسبة
الفاشر	٥٤٠	٥٣.٠٤ ٪
نيالا	٤٧٨	٤٦.٩٥ ٪
المجموع	١٠١٨	١٠٠ ٪
ذكور	٤٧٥	٤٦.٦٦ ٪
إناث	٥٤٣	٥٣.٣٤ ٪

- **إجراءات الدراسة** :

- أولا: جمع البيانات الاولية: قام الباحث بإعداد استمارة خاصة لجمع البيانات اللازمة لموضوع الدراسة الحالية، ومهتديا في ذلك بالدراسات السابقة، وقد قام الباحث بتصوير عدد (١٥٠٠) استمارة، حيث تم توزيع (١٢٠٠) استمارة بنسبة (٨٠٪) من العدد الكلي، بينما كانت نسبة الاستمارات التالفة (٢٠٪).
- ثانيا: تطبيق الاختبار: حصل الباحث على (٢٠٠) نسخة من مقياس المصفوفات المتتابعة المعياري من الاختبارات الخاصة بإدارة التربية الخاصة من مدرسة الشهيد/ محمد فؤاد للموهبة و التميز بولاية الخرطوم، ثم قام الباحث بتصوير عدد (١٥٠٠) من ورقة الاجابة الخاصة بمقياس المصفوفات المتتابعة المعياري، ومن ثم عمل الباحث 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 الاجابة، وترتيبها لتسهيل توزيعها على المفحوصين.
- ثالثا: طريقة تطبيق الاختبار: قام الباحث بتطبيق الاختبار بنفسه في أثناء ساعات الدوام الرسمية من الساعة الثامنة صباحا حتى الثانية عشر ظهرا 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، وملأوا البيانات الأولية بالطريقة الصحيحة وسجلوا إجابة السؤال الأول في المكان الصحيح من ورقة الإجابة ثم ترك الباحث المفحوصين لمتابعة الإجابة عن فقرات الاختبار.

- رابعاً: طريقة التصحيح: قام الباحث بتصحيح ورقة الاجابة 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).
- خامساً: 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 الاحصائية للبيانات مستخدماً الباحث 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.

- **عرض ومناقشة نتائج الدراسة** :

- **عرض نتيجة الفرض الأول**:

الذي ينص على "**تتسم معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على المصفوفات المتتابعة المعياري بالإيجابية**". وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار الذكاء المستخدم في هذه الدراسة (المصفوفات المتتابعة المعياري) والجداول (٣ ، ٤ ، ٥) توضح ذلك:

جدول (٣) يوضح الدرجات المئينية لمعدلات الأداء على المصفوفات المتتابعة بمدينتي الفاشر ونيالا

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	٤٢	47	47
18	16	16	16	17	25	31	31	31

جدول (٤) يوضح متوسطات معدلات الأداء على المصفوفات المتتابعة المعياري للأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا

العمر	العدد	المتوسط الخام	الانحراف المعياري	المئين	معايير الخليفة وهارون وعبد الرضى (٢٠٠٩)	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
15,00فأكثر	42	25,33	8,71	50	91	65
المجموع	1018	23,19	11,34		100,5	75,36

جدول رقم (٥) يوضح اختبار (ت) للعينة الواحدة

السمة	العدد	القيمة المحكية	الوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء العام	118	20	75.36	11.25	117	8.78	0.00

- **عرض نتيجة الفرض الثاني**:

الذي ينص على "**توجد فروق دالة إحصائياً في معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري تبعاً للنوع (ذكر/ أنثي)**. وللتحقق من صحة الفرض استخدم الباحث اختبار "ت" للفرق بين معدلات كل من الذكور والإناث فأظهر التحليل النتائج التالية:

جدول (٦) 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			

- **عرض نتيجة الفرض الثالث**:

الذي ينص على "**توجد فروق دالة إحصائياً في معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري تبعاً للترتيب الميلادي للطفل**". وللتحقق من صحة الفرض استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي، فأظهر التحليل النتائج التالية:

جدول (٧) 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		
الكلى	112876,08	1017			

جدول (٨) اختبار دينكان لمعرفة اتجاه الفروق في معدلات الأداء وفقاً للترتيب الميلادي

الترتيب	العدد	ألفـــا = ٠.٠٥			
		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
1,00	248				27,71
المجموع		0,103	0,58	0,05	0,13

- **مناقشة النتائج** :

- **مناقشة الفرض الأول**:

بالنظر إلى الجدول أعلاه رقم (٥) نلاحظ أنٍ قيمة (ت) المحسوبة بلغت (٨.٧٨) عند مستوي دلالة (٠.٠٠) فهي دالة إحصائيا، وبلغ الوسط الحسابي (٧٥.٣٦)؛ بانحراف معياري (١١.٥)؛ والقيمة المحكية (٢٠) مما يشير إلى أن مستوى الأداء بالنسبة للأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة لقياس الذكاء العام يتسم بالإيجابية، وهذه النتيجة مماثلة لحدٍ ما نتيجة دراسة إيمان هارون (٢٠٠٩) إذ كشفت عن متوسط الذكاء على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري على عينة بولاية (٧٥.١٦)؛ ودراسة نعيم (٢٠٠٨) التي كشفت أن معدل الأداء على اختبار الذكاء بولاية النيل الأبيض بمدينة كوستي للأعمار (٦ـ ١٧) سنة بلغ (٧٥)، بينما تختلف عن نتيجة دراسة الخطيب والمتوكل (٢٠٠٠) إذ بلغ معدل الأداء (٧٩)؛ ونتيجة دراسة الخليفة، ومحمد، وحسين(٢٠١١) التي كشفت أن معدلات الأداء وسط طلاب جامعة الإمام المهدي (٧٩.٤) بزيادة (٤.٤) درجات عن معدل الأداء في مدينتي الفاشر ونيالا ؛ و(٠.٤) عن دراسة الخطيب والمتوكل (٢٠٠٠)؛ ونتيجة دراسة الخليفة ووليد (٢٠١٠) كشفت عن معدل أداء طلاب جامعة الخرطوم كان (٨٧.٠٧) بزيادة (١١.٧١) درجة عن نتيجة الدراسة الحالية.

يلاحظ أنّ هنالك تقارباً ما بين معدلات الأداء على اختبار المصفوفات المتتابعة لقياس الذكاء في دراسات كل من دراسة إيمان هارون (٢٠٠٩) على مدينة الخرطوم؛ ودراسة نعيم (٢٠٠٨) على مدينة كوستي بولاية النيل الأبيض؛ وولايتي شمال وجنوب دارفور "الدراسة الحالية" ؛ وإن اختلفت بيئات الدراسة (الخرطوم، كوستي، دارفور)؛ بينما ارتفعت معدلات الأداء في دراسات كل من الخليفة، ومحمد، وحسين (٢٠١١)؛ والخليفة ووليد (٢٠١٠) دراسة الخطيب والمتوكل (٢٠٠٠).

ويعزو الباحث فروقات معدلات الأداء على اختبار الذكاء "المصفوفات المتتابعة المعياري" هذه بين "الدراسة الحالية" ودراسة الخطيب والمتوكل (٢٠٠٠) التي تزيد بـ (٤) درجات، بسبب صفوية عينة دراسة الخطيب والمتوكل (٢٠٠٠)

أي كانت منتقاة من المدارس الخاصة فقط بولاية الخرطوم، أما دراسة الخليفة، ومحمد، وحسين (٢٠١١)؛ ودراسة الخليفة ووليد (٢٠١٠) كانت على طلبة الجامعات (جامعتي الإمام المهدي، وجامعة الخرطوم)، بينما "الدراسة الحالية" ودراسة إيمان هارون (٢٠٠٩)؛ ودراسة نعيم (٢٠٠٨) من طلاب وتلاميذ المدارس العامة الحكومية بوزارة التربية والتعليم، فضلاً عن هذه أن الدراسة الحالية أجريت في ولايتي شمال وجنوب دارفور (بمدينتي الفاشر ونيالا) وهي من الولايات المعروف عنها بعدها عن الخرطوم العاصمة وهذه اعتبارية خاصة، فهي من الولايات المهمشة بحثيا، هذا بالإضافة إلى النزاع الدائر بتلك المنطقة.

ومن الجدول أعلاه رقم (٤) يلاحظ أنّ هنالك اختلافات بين معايير كل من الخليفة وهارون وعبد الرضي (٢٠٠٩) (السوداني)، ومعيار جرينتش (البريطانية)، ويلاحظ من خلال معيار جرنتش انخفاض معدلات الأداء على اختبار الذكاء للأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا، 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.

- **مناقشة الفرض الثاني**:

من الجدول أعلاه رقم (٥) يلاحظ أن قيمة "ت" للفرق بين متوسط معدل أداء الذكور والإناث على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري كانت (١.٤٨ــ) عند مستوى دلالة (٠.١٤) فهي غير دالة إحصائياً مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً 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،٢٠٠٩). بينما تعارض نتائج بعض الدراسات الأخرى مثلاً (هارون ،٢٠٠٩؛ الخليفة ١٩٩٥؛ عامر،٢٠٠٩؛ رحمة ،٢٠٠٣). التي تشير إلى وجود فروق بين الجنسين في معدلات الأداء على اختبارات الذكاء. ويلاحظ من نتائج الدراسة الحالية نيل الإناث متوسط أعلى للذكاء (٢٣.٧) مقارنة بالذكور (٢٢.٧) 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 جسمياً 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 و الإناث في معدلات الأداء على اختبارات الذكاء،

ودراسات أخرى أثبتت وجود فروق في الأداء على اختبارات الذكاء بين الذكور و الإناث، وبهذا يميل الباحث إلى أن متوسط الأداء الجنسين يبدو متقاربا، وما من جنس يتفوق على الآخر وإنما يوجد اختلافات في كل مستوى عمري معين و هذا لا يتجلى في الذكاء العام أو الكلي و إنما 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 متضافرة، أما منشأ وتباين صفات الشخصية فربما يرجع ذلك إلى الوسط الاجتماعي.

- **مناقشة الفرض الثالث**:

من الجدول أعلاه رقم (٦) يلاحظ أن القيمة الفائية بلغت (١١.١٦) و هي نسبة كبيرة مقارنة بالقيمة (ت) الاحتمالية هي (٠.٠٠) مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً في معدلات أداء الأطفال بمدينتي الفاشر ونيالا على اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء تبعاً للترتيب الميلادي، وبالنظر إلى الجدول رقم (٧) الجدول أعلاه يتضح وجود فروق في معدل الأداء بين الأول والثاني وبين الثالث والرابع والخامس فأكثر، مما يشير إلى أن الأولٍ 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 أكدتها نتائج معظم الدراسات منها نتيجة دراسة بلموند وماروﻻ (١٩٧٢م) المشار إليها في أبو القسم (٢٠١٠) التي تشير إلى أن المولود الأول أو الوحيد في الأسرة يحصل على درجات مرتفعة على اختبار الذكاء، فضلاً عن عدة دراسات أخرى (هارون،٢٠٠٩؛ عامر،٢٠٠٩؛ عبد الخالق ولين، Abdel-Khalek & Lynn, 2009)، بينما تعارض نتائج الدراسة الحالية نتائج بعض الدراسات مثلاً (بابكر،٢٠٠٩).

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 الابكار 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 اكتساب اللغة بشكل مبكر، مما يساهم في تنمية ذكائهم أو إظهار قدراتهم الكامنة، كما يجد هؤلاء الأبكار انتباهه أكثر من الوالدين وعرف الذكاء في بعض الدراسات بأنه عبارة

عن حجم الإنتباه المقدم من الوالدين للأطفال، وكلما كان الطفل في البداية وجد انتباها أكثر من بقية الأطفال في الأسرة.

- **التوصيات**:

في ضوء ما تم التوصل إليه توصي الدراسة الحالية بالتوصيات التالية:

- نتيجة لارتباط مقياس المصفوفات المتتابعة المعياري بالقدرة على حل المشكلات نوصي بزيادة حجم معالجة المشكلات في المناهج المدرسية الأساسية والثانوية.
- نتيجة لوجود علاقة ايجابية 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:

- إجراء دراسات مقارنة عن معدلات الأداء على اختبارات الذكاء على المدارس وولايات السودان الأخرى.
- دراسة معدلات الأداء على اختبارات الذكاء وربطها بمتغيرات نفسية أخرى.
- نتيجة لتطبيق مقياس المصفوفات المتتابعة المعياري لقياس الذكاء نقترح تطبيق مقاييس أخري للذكاء، خاصة الفردية مثل مقاييس وكسلر.
- دراسة معدلات الأداء على اختبارات أخري من الذكاءات كالذكاء الناجح والعملي، العاطفي، الذكاءات المتعددة.

- **المراجع** :

- إبراهيم، حمدان ممدوح (٢٠٠٨). الذكاءات المتعددة وتعلم الرياضيات: نظرية وتطبيق. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٧). التفكير لتطوير الإبداع وتنمية الذكاء: سيناريوهات تربوية مقترحة. القاهرة: عالم الكتاب.
- أبو القاسم، عوض الله محمد (٢٠١٠). معدل ذكاء الطلاب بولايتي شمال وجنوب دار فور وعلاقته ببعض المتغيرات، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية السودان للعلوم. السودان.
- أبو القاسم، عوض الله محمد (٢٠١٥). تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري على عينة من الموهوبين والمتفوقين عقليا وذوي صعوبات التعلم منهم بولاية الخرطوم، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم درمان الإسلامية.
- أبو حطب، فؤاد وصادق، آمال (١٩٨٢). القدرات العقلية. القاهرة: دار النهضة.
- أبو أسعد، أحمد عبد اللطيف (٢٠٠٩). دليل المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية. عمان: ديبونو للطباعة وللنشر والتوزيع.
- عبيدات، ذوقان وعدس، وكايد (٢٠٠٤). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه. الطبعة الثامنة. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- أبوحطب، فؤاد (١٩٨٣). القدرات العقلية. الطبعة الرابعة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- بابكر، نهلة عثمان (٢٠٠٩). ذكاء التلاميذ الموهوبين وعلاقته ببعض المتغيرات الأسرية بمدارس الموهبة والتميز بولاية الخرطوم. رسالة ماجستير غير منشورة. الخرطوم: جامعة الخرطوم.

- البطشي، محمد والصامدي، يحي (١٩٩٤). دليل الباحث في المقاييس النفسية والتربوية في ميداني القدرات والشخصية: الجزء الأول. عمان: برنامج البحث التربوي والخدمات التربوية والنفسية.

- جابر، عبد الحميد جابر (١٩٩٧). الذكاء ومقاييسه. ط ١٠. القاهرة: دار النهضة العربية.

- جبل، فوزي محمد (٢٠٠٢). علم النفس العام. الاسكندرية: المعهد العالي للخدمة الاجتماعية.

- جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٨). الموهبة والتفوق والإبداع. ط٢. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

- جلال، سعيد (١٩٨٨). القياس النفسي. المقاييس والاختبارات. الاسكندرية: مكتبة المعارف.

- حسين، محمد عبد الهادي (٢٠٠٨). المشروع: ذكاء. نظرية الذكاء المتعلم لديفيد بيركنز. ط١. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع.

- الخطيب، محمد الأمين والمتوكل، مهيد (٢٠٠١). دليل استخدام مقياس المصفوفات المتتابعة المعياري على البيئة السودانية. الخرطوم: شركة مطابع دار العملة.

- الخليفة، عمر هارون (١٩٩٥). تكييف وتقنين مقاييس الذكاء في الثقافة العربية تجربة السودان: المجلة العربية للتربية. المجلد الخامس عشر. العدد الثاني. ديسمبر - ١٩٩٥.

- الخليفة، عمر هارون، ومحمد، منتصر كمال الدين، وحسين، حاج شريف (٢٠١١). معدلات الأداء في اختبار الذكاء وسط طلاب جامعة الإمام المهدي، المجلة العربية لتطوير التفوق، ٣، ٢، ١ -٣٣.

- الخليفة، عمر هارون، ووليد (٢٠١٠). معدلات الذكاء وسط طلاب كلية العلوم والآداب والتربية بجامعة الخرطوم، مخطوط غير منشور، مجموعة طائر السمبر.

- دافيدوف ليندا (١٩٩٧). مدخل إلى علم النفس. ط٤، ترجمة: سيد الطواب ومحمد محمود. القاهرة: الدار الدولية.

- الدرديري، عبد المنعم أحمد (٢٠٠٤). دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي. الجزء الأول. ط١. القاهرة: عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع.

- راجح، أحمد عزت (١٩٩٣). أصول علم النفس. الإسكندرية: دار المعارف للطباعة النشر.

- رحمة، عزيزة (٢٠٠٤). فاعلية استخدام السلاسل الزمنية وتحليل الانحدار في قدرات الذكاء لدى الأفراد من عمر (٧ – ١٨) سنة (دراسة احصائية ميدانية)، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق، دمشق.

- السيد، فؤاد البهي (٢٠٠٠). الذكاء. ط٥. القاهرة: دار الفكر العربي للطباعة والنشر.

- صبحي، تيسير (١٩٩٢). الموهبة والإبداع، طرائق التشخيص وأدواته المحوسبة. ط١. عمان: دار التنوير والنشر العلمي.

- صبحي، تيسير (٢٠٠٥). نظرية ستيرنبيرج حول الموهبة أفكار وجيهة لكن لا تخلو من السلبيات. مجلة موهبة، ٢٦، ١٨، ٢٩.

- الطحان، محمد خالد (١٩٨٢). تربية المتفوقين عقلياً في البلاد العربية. تونس: وحدة البحوث التربوية: دار وائل للنشرة الطباعة.

- عامر، زكية أحمد (٢٠٠٩). العلاقة بين التحصيل الدراسي ومعدل الذكاء ودرجة الإبداع وسط طلاب جامعة الخرطوم. رسالة ماجستير. الخرطوم: جامعة الخرطوم.

- عبد الحميد، حنان (٢٠٠١). علم النفس التربوي. ط١. عمان: دار الصفا للنشر والتوزيع.
- عطا الله، صلاح فرح (٢٠٠٤). أسس الكشف عن الأطفال الموهوبين عقلياً بمرحلة الأساس. رسالة دكتوراه غير منشورة. الخرطوم: جامعة الخرطوم.
- عطا الله، صلاح فرح وآخرون (٢٠٠٥). الخصائص القياسية لاختبار المصفوفات المتتابعة العادي لأطفال الفئة العمرية (٨ – ١٢) عاما بمدينة كوستي: مجلة جامعة جوبا للآداب والعلوم، ٦، ١٠ -٣١.
- علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٦). الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- غيث، رمضان سالم علي (٢٠٠٧). العلاقة بين الذكاء وتحقيق الذات لدى طلبة المرحلة الجامعية. رسالة ماجستير غير منشورة. الخرطوم: جامعة ام درمان الاسلامية.
- فرج، صفوت (٢٠٠٧). القياس النفسي. ط٧. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- كراجة، عبد القادر (٢٠٠١). القياس والتقويم في علم النفس "رؤية جديدة". عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- مكفارلند (١٩٩٤). علم النفس والتربية.. ترجمة: عبد العلي الجسماني وآخرون . بيروت: الدار العربية للعلوم.
- نوفل، محمد بكر (٢٠٠٧). الذكاء المتعدد في غرفة الصف. ط١. عمان: دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع.
- هارون، إيمان يحي (٢٠٠٩). معدل الذكاء لدى طلاب المدارس والجامعات وعلاقته ببعض المتغيرات الديمغرافية. رسالة ماجستير غير منشورة. الخرطوم: جامعة الخرطوم.
- يعقوب، إيمان خالد علي (٢٠٠٩). مستوى الذكاء لدى الأطفال المشردين بدار الإيواء بولاية الخرطوم: رسالة ماجستير غير منشورة. الخرطوم: جامعة ام درمان الإسلامية.
- Abdel-Khalek, A. & Lynn, R. (2009). Intelligence in Jordan: Norms for the Advanced Progressive Matrices. Mankind Quarterly, 50, 114-119.
- Ansatasi, A. (1982). Psychological Testing. New York: The Macmillan Company.
- Gross, M. & Sleap, 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.
- Silverman, L. K. (1992). How parents can support gifted children (ERIC Digest E 515), ERIC Clearinghouse on handicapped and gifted children Reston VA.
- Sternberg, R. (2002). Cognitive Psychology. London: Allyn & Bacon.

****