مدي فعالية تقييم الأداء باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة لجاردنر في اكتشاف الموهوبين من تلاميذ المرحلة الإبتدائية

إعـــداد

د٠ إمام مصطفي سيد
أستاذ علم النفس التعليمي المساعد
كلية التربية – جامعة أسيوط

مدى فعالية تقييم الأداء باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة لجاردنر فى اكتشاف الموهوبين من تلاميذ المرحلة الإبتدائية

إعداد

د. إمـام مصطـفى سـيد

أستاذ علم النفس التعليمى المساعد

كلية التربية – جامعة أسيوط

ملخص الدراسة

أكدت العديد من الدراسات مدى التباين فى وجهات النظر حول كفاءة المقاييس السيكومترية فى اكتشاف التلاميذ الموهوبين ومنها اختبارات الذكاء التقليدية، اختبارات الإبداع، اختبارات التحصيل، أساليب تقدير المعلمين والآباء، حيث وُجّهتَ لهذه المقاييس العديد من المحاذير والانتقادات التى أوصت بعدم الاعتماد عليها كمحك أساسى فى اكتشاف التلاميذ الموهوبين.

لذا تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من فعالية بعض الأساليب الجديدة المتبعة عالمياً فى الوقت الحالى فى اكتشاف الموهوبين كبديل للاختبارات السيكومترية حيث تعتمد هذه الأساليب على تقييم أداء التلاميذ من خلال مجموعة من المهام والأنشطة العملية ومن ثَمّ تتبنى هذه الدراسة اتجاه جاردنر Gardner فى النظرة المتعددة للذكاء، والتعريفات الحديثة للموهبة، وتتحدد الدراسة الحالية بثلاث ذكاءات هى الذكاء المنطقى الرياضى، والذكاء المكانى، والذكاء اللغوى، وقد قام الباحث بتصميم مجموعة من المهام والأنشطة الأدائية بناءاً على البرامج التى اتيح للباحث الإطلاع عليها ويتم من خلالها اكتشاف الموهوبين فى هذه الذكاءات الثلاث. واقتصرت هذه الدراسة على عينة من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى بلغ قوامها فى البداية ٢١٦ تلميذاً وتلميذةً بمتوسط ١١٣,٩٢ شهراً، وانحراف معيارى ٣,٨٦ ثم قام الباحث بتطبيق مقياس الذكاءات السبع على هذه العينة حيث تم استبعاد ٩٨ تلميذاً وتلميذةً حصلوا على أقل من ١٠ درجات فى كل ذكاء من الذكاءات الثلاث وبذلك بلغت عينة الدراسة ١٢٨ تلميذاً وتلميذةً حيث طبق عليهم مهام وأنشطة الذكاءات الثلاث، وبعد تحديد الموهوبين والعاديين، تم تطبيق اختبارات القدرات المعرفية، واختبار المصفوفات المتتابعة " لرافن "، واختبار " وكسلر " لذكاء الأطفال عليهم، حيث استخدم الباحث هذه المقاييس السيكومترية كمحكات للأداء على أنشطة الذكاءات الثلاث. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن إمكانية تحديد واكتشاف الموهوبين من خلال الأداء على أنشطة الذكاءات الثلاث، وكذلك تحديد مجال الموهبة، وإتاحة الفرصة فى زيادة أعدادهم، وتقديم أدوات وأنشطة جيدة للمعلم يمكنه من خلالها تحديد واكتشاف الموهوبين وذلك بعد تدريبه على استخدامها.

مقدمة :

لما كانت العملية التربوية هى التى تعكس فكر المجتمع وثقافته وهى المصنع الذى ينتج من يساهم فى تقدمه، لذا كان لزاماً عليها أن تضع نصب عينيها وفى مقدمة أهدافها

إعداد مواطن يتسم بسمات معينة فى مقدمتها قدرته على الاكتشاف والإبداع ومواكبة الكم الهائل والمتلاحق من المعارف، الأمر الذى يجعل عملية الاكتشاف المبكر للأطفال الموهوبين ضرورة ملحة تقع على عاتق المعنيين بتربية الطفل حتى لا تضيع هذه المواهب والقدرات غير العادية سدىً قبل أن يتاح لها الظهور والنبوغ، فالأطفال الموهوبون هم ثروة الشعوب الحقيقية وأملها فى مستقبل أفضل وعليهم تنعقد الأمال العظام لتطوير سبل الحياة. ولذلك فإن عملية اكتشاف الأطفال الموهوبين وتصنيفهم والتعرف عليهم تمثل المدخل الطبيعى لأى مشروع أو برنامج يهدف إلى رعايتهم وإطلاق طاقاتهم، وهى عملية فى غاية الأهمية لما يترتب عليها من اتخاذ قرارات قد تكون لها آثار خطيرة ويصنف بموجبها طالب على أنه موهوب بينما يصنف آخر على أنه غير موهوب (فتحى عبد الرحمن جروان ، ١٩٩٩ ، ١٤٩)(*).

ولكن يبدو أن هذه العملية عملية معقدة ويرجع السبب فى ذلك إلى أن الموهوبين مجموعات متباينة نوعاً وكيفاً. فقدراتهم العالية لا تعبر عن نفسها بطريقة واحدة بل نجد هناك تبايناً فى طرق التعبير عنها، وتبعاً لهذا التباين فى القدرة أو الإبداع أو الموهبة أو الذكاء يجب استخدام وسائل متباينة فى اكتشاف الموهوبين وعلى الرغم من ذلك نجد أن الوسيلة الشائعة فى الوقت الحاضر للتعرف عليهم هى الاختبارات التحصيلية، رغم المحاذير العديدة التى تؤخذ عليها بل لأنها قد تكون مضللة أحياناً فمثلاً يذكر Torrance et al. (١٩٩٠) أن إسلوبا التلقين والدافعية المنخفضة يؤديان إلى تحصيل متدنى عند الأطفال الذين يمتلكون قدرات إبداعية، كما يذكر عبد المطلب القريطى (١٩٨٩) أن الاختبارات التحصيلية تعنى بتقويم جانب محدود وضيق من قدرات الطفل كالصم أو الحفظ أو التذكر بالإضافة إلى أن بعض المتفوقين عقلياً لا يحققون نجاحاً كبيراً فى هذه الاختبارات لعوامل بيئية أسرية أو مدرسية أو كليهما معاً. ويشير عمر الخليفة (٢٠٠٠) إلى أن هناك أطفالاً موهوبين وعلى مقدرة عقلية كبيرة ولكنهم يفتقرون إلى القدرة على التحصيل العلمى أو إظهار مواهبهم فى الاختبارات التقليدية والسبب فى ذلك أن بعضهم ينقصه التشجيع وربما يحتاج لمساعدة خاصة من المتخصصين. ونظراً لوجود مثل هذه المحاذير على الاختبارات التحصيلية فى اكتشاف الموهوبين اتجهت أنظار الباحثين إلى طرق أخرى ربما تكون أكثر جدوى فقاموا باستخدام اختبارات الإبداع لهذا الغرض وذلك رغم تباين اتجاهات العلماء فى تحديدهم لمفهوم الإبداع، ومن هؤلاء حسين الدرينى (١٩٩١)، Runco (١٩٩٤، ١٥٤)، Cropley (١٩٩٤)، عبد السلام عبد الغفار (١٩٩٧، ١٤٤-١٤٥)، Plucker et al. (١٩٩٦) وانتقد العديد من الباحثين مثل فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٥، ٤٩٨)، صلاح الدين محمود علام

(*) الرقم الأول يشير إلى السنة ، والثانى يشير إلى رقم الصفحة.

(٢٠٠٠، ١٩١) هذا الاتجاه واعتبروا أن هذه الاختبارات تعد من قبيل المنبئات وليس من قبيل المحكات أى أنها لا تعبر عن مستويات أداء حقيقية فعلية، وقد أشار هؤلاء إلى أهمية قياس الإبداع كناتج من خلال الأنشطة الأدائية المقدمة للأطفال كمعيار أو محك أساسى للموهبة Alter (١٩٩١)، Hine & Newman (١٩٩٦)، Sternberg (١٩٩٦). كذلك فقد اهتم عدد من الباحثين باستخدام اختبارات الذكاء باعتبارها أحد المحكات المهمة فى اكتشاف الموهوبين مثل Khatena (١٩٨٦، ٧٤)، Clausing & Marianne (١٩٩٢)، Coleman & Gallagher (١٩٩٢) وبالرغم من ذلك نجد أن مستخدمى اختبارات الذكاء شككوا فى فعاليتها فى اكتشاف الموهوبين حيث أنها متحيزة ثقافياً، وعرقياً، وطبقياً كما أن درجة الذكاء وحدها والناتجة عن اختبارات الذكاء لا تكفى كمؤشر لسلوك الموهبة والتفوق لدى الأطفال Davis & Rimm (١٩٨٩)، Gagne et al. (١٩٩٣)، حسن شحاته ومحبات أبوعميره (١٩٩٤). ثم اتجهت العديد من الدراسات إلى الاعتماد على تقديرات المعلمين وأولياء الأمور من خلال دراسة الخصائص الظاهرية الفردية لهؤلاء الطلاب كمحك للموهبة فى حين نجد دراسات اخرى تقلل من موضوعية هذه التقديرات. (Hany، ١٩٩٣)، (سعيد أحمد اليمانى، أنيسه فخرو ، ١٩٩٧)، (إبراهيم أبو نيان، صالح الضبيان ، ١٩٩٧). ولذلك يؤكد عبد المطلب القريطى (١٩٨٩) على أهمية تدريب المعلمين والمديرين وأولياء الأمور وذوى الإختصاص لضمان التعرف السليم على الموهوبين والمتفوقين.

ونظراً للتباين الملحوظ فى الاتجاهات السابقة لأساليب اكتشاف الموهوبين اتجهت أنظار الباحثين إلى ضرورة استحداث وتطوير وسائل ومحكات تتميز بما يلى :

١- سهولة استخدامها فى اكتشاف الموهوبين وتحديدهم.
٢- معالجة أوجه القصور فى المقاييس السيكومترية التقليدية والتى تعتمد على الورقة والقلم.
٣- إمكانية استخدامها فى كل البيئات الثقافية والاقتصادية والاجتماعية والعرقية المختلفة.

ومن ثَمّ بدأت أنظار العالم تتجه إلى أساليب عملية تعتمد على أنشطة معينة لاكتشاف الموهوبين. ومما ساعد على ظهور هذه الأساليب انتشار الاتجاهات الحديثة التى ذكرها Gardner (١٩٨٣) فى نظريته للذكاءات المتعددة حيث عارض بشدة فكرة المفهوم الموحد للذكاء واستبدل بدلاً منه مجموعة من الذكاءات والتى اعتمدت عليها العديد من البرامج التى بدأت تستخدم بشكل واسع فى اكتشاف الأطفال الموهوبين. وقد أشارت مها زحلوق (١٩٩٧) أنه من الممكن أن تتم عملية اكتشاف الأطفال الموهوبين عن طريق الملاحظة المباشرة لعدد من

الفعاليات والأنشطة التى يقوم بها التلاميذ وهم فى فناء المدرسة أو حجرة الصف. فإذا اكتشف المعلم بأن هناك من يسهم كثيراً فى السؤال والجواب أو أنه حريص على الاكتشاف حين تتوافر فرصة اكتشاف حل مشكلة أو بناء فرضية فى مواجهة مسألة رياضية أو علمية أو لغوية أو اجتماعية أو فنية، فإذا اكتشف المعلم ذلك تأكد من مجموعة من الخصائص التى تؤيدها الدراسات التى تهتم بسمات الموهوبين.

وقد بينت دراسة Kristen (١٩٩٥) أن نظرية الذكاءات المتعددة " لجاردنر " تساعد المعلمين على تنمية ذكاءات تلاميذهم كما تساعدهم على صياغة المناهج وطرق التدريس لمقابلة احتياجاتهم وميولهم واستعداداتهم المختلفة. كما كان لهذه النظرية أثر كبير فى تقديم العديد من البرامج التى تعتمد أنشطتها على الذكاءات المتعددة حيث يذكر Bowen et al. (١٩٩٧) أنه بناءً على هذه النظرية يمكن تصميم دليل للمعلمين يستخدمونه لمساعدة طلابهم لتطوير استراتيجيات تساعد على التحديد الواضح للأهداف التربوية، والكشف عن تطلعاتهم، وتنمية تأكيد الذات، ويتكون هذا الدليل من وحدات يتكون كل منها من العديد من الأنشطة المصممة لكى تكون متكاملة مع المنهج الأكاديمى. ويشير Piazza (١٩٩٩) إلى أن مهام المعرفة المقدمة للأطفال فى ضوء الإطار النظرى للذكاءات المتعددة تسهم فى تحديد قدراتهم ومواهبهم المختلفة وأنماط التعلم لديهم واهتماماتهم وخلفياتهم الثقافية.

ونتيجة لذلك يشهد العالم حالياً تطوراً هائلاً فى أساليب اكتشاف الموهوبين والمتفوقين وذلك انسجاماً مع الاتجاهات الحديثة فى نظرية الذكاء ومفهوم الموهبة والإبداع (Maker، ١٩٩٦)، (Sarouphim، ٢٠٠٠) حيث لم يعد مقبولاً ذلك الاتجاه التقليدى الذى يسوى بين الذكاء أو الموهبة أو الإبداع، وهذا ما لاحظه الباحث من وجود برامج حديثة مبنية على نظرية الذكاءات المتعددة "لجاردنر" لاكتشاف الأطفال الموهوبين من خلال تقييم أدائهم فى أنشطة حقيقية ومواقف طبيعية يستطيع الأطفال خلالها أن يمارسوا ما يرغبون فيه من نشاط فى موقف طبيعى بعيداً عن مواقف الاختبارات السيكومترية. ومن خلال ممارسة هذه الأنشطة يمكن التعرف على تلك المواهب الكامنة لدى الأطفال.

ولذلك تحاول الدراسة الحالية الكشف عن فعالية تقييم الأداء باستخدام مهام وأنشطة الذكاءات المتعددة فى اكتشاف الأطفال الموهوبين. وهل يمكن استخدام هذه المهام والأنشطة بصورة ميسرة كبديل لهذه الاختبارات السيكومترية ؟ وهل يمكن لها أن تساعد فى زيادة التعرف على أعداد الموهوبين فى مجالات متعددة ؟

مشكلة الدراسة :

ظهرت فى الأونة الأخيرة العديد من الانتقادات للأساليب المتبعة فى اكتشاف الأطفال الموهوبين من خلال الاختبارات السيكومترية التى تقيس الذكاء أو الإبداع أو التحصيل وقد وصف Wellcort & Renzulli ١٩٨٦ (عادل الأشول ، ١٩٩٧)، Maker (١٩٩٦)، Rogers (١٩٩٨) تصميمات بحثية بديلة لا يتم فيها استخدام درجات الاختبارات المختلفة للتعرف على الموهبة وتحديدها ولكن يتم استخدام أنماط أخرى من الأداء مثل الاتقان الأكاديمى، الانتاج الإبداعى فى مجال أو مجالات متعددة. فيذكر عبد المطلب القريطى (١٩٨٩) أن الاعتماد على القدرة العقلية العامة وحدها - بالرغم من أهميتها - كمنبئ عن التفوق العقلى يحول دون التعرف على عدد كبير ممن يتمتعون بالمواهب والاستعدادات العقلية الخاصة، ومن ثم فإن الحاجة ماسة وضرورية لإنشاء وتقنين واستخدام وسائل كافية وفاعلة للكشف عن المظاهر المختلفة للموهبة. كما يشكك أصحاب النظريات غير التقليدية فى الذكاء فى قدرة الدرجات التى نحصل عليها من اختبارات الذكاء التقليدية فى اكتشاف الموهوبين حيث تقتصر على تقييم القدرات اللغوية والمنطقية الرياضية من خلالها دون التركيز على القدرات الأخرى مثل الذكاءات المكانية والموسيقية والشخصية Maker (١٩٩٣)، Gardner (١٩٩٢).

كما يذكر Gardner (١٩٨٣) أنه من المستحيل أن ترسم اختبارات الذكاء - وحتى الحديثة منها - القدرات الواقعية للإنسان فى وقت لا يتجاوز ساعات من التطبيق كما ذكر Sternberg (١٩٩٦) أن الذكاء يوجد فى محيط أكثر اتساعاً وتفصيلاً من المواقف الاختبارية والمهمات المحددة من قبل علماء النفس. هذا بالإضافة إلى أن هذه الاختبارات لا تضع فى اعتبارها بعض العوامل مثل الدافعية والجهد والإبداع وهى عوامل لا غنى عنها فى التعريفات الحديثة للموهبة كما أنها متحيزة ثقافياً وعرقياً وطبقياً. وحديثاً عَرَّفت Maker (١٩٩٦) الموهبة على أنها القدرة على حل المشكلات البسيطة والأكثر تعقيداً بطرق فعالة وكافية وسريعة. كما أكدت على أهمية التفاعل بين الإبداع والذكاء فى تحديد التلاميذ الموهوبين أى أنه لم يعد ينظر للموهبة على أنها مجرد أداء متميز فى اختبارات الذكاء المقننة بل أصبح هناك مفهوم أوسع للذكاء من خلال نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر (١٩٨٣) والذى رفض من خلالها النظرة الموحدة للذكاء واقترح تعريفاً متعدد الأبعاد قام فيه بتحديد سبعة ذكاءات (Sarouphim ، ٢٠٠٠).

واتفقت العديد من الدراسات على قصور الاتجاه السيكومترى فى قياس الإبداع والاعتماد عليه كمحك للموهبة فتحى الزيات (١٩٩٥، ٤٩٨)، عبد السلام عبد الغفار (١٩٩٧، ١٤٤-١٥٢)، صلاح الدين علام (٢٠٠٠، ١٩٩١) رغم أن العديد من الباحثين

أكدوا على أهمية قياس الإبداع كناتج من خلال الأداء العملى أو القيام بالأنشطة الأدائية والتى اعتبرت كمحك أساسى للموهبة الإبداعية لدى التلاميذ Alter (١٩٩١)، & Hine Newman (١٩٩٦)، Sternberg (١٩٩٦). هذا بالإضافة إلى الانتقادات التى وجهت للاختبارات التحصيلية كمحك للموهبة حيث أن كثير من المعلمين وأولياء الأمور والعديد من الباحثين يعتبرون الموهبة تكمن فى التفوق الدراسى، كما تعبر عنه نتائج الاختبارات التحصيلية أو الترتيب المتقدم فى الصف أو المدرسة أو فى نسبة النجاح العالية أو مجموع الدرجات المرتفع بالرغم من أن العديد من الأبحاث أشارت إلى أن هناك أطفالاً موهوبين وعلى مقدرة عقلية كبيرة ولكنهم يفتقرون إلى القدرة على التحصيل العلمى أو إظهار مواهبهم فى الاختبارات التقليدية Sarouphim (٢٠٠٠)، عمر الخليفة (٢٠٠٠) ويرجع السبب فى ذلك إلى نقص التشجيع والدافعية بالإضافة إلى أنهم ربما يحتاجون لمساعدة خاصة من المتخصصين وواحدة من أهم مشكلات الموهوبين منخفضى التحصيل هى أنهم غالباً لا يتم اكتشافهم بالنسبة إلى الخدمات الخاصة المقدمة لهم لأنه لم يتوفر المحك اللازم لتحديدهم Boyd (١٩٩٠)، أضف إلى ذلك أن مستخدمى الاختبارات التحصيلية فى الكشف عن الموهوبين شككوا فى فعاليتها ودقتها حيث أن التقييم Assessment يشهد ثورة معاصرة ضد الاختبارات التحصيلية، ويضيف صلاح علام (٢٠٠٠، ٧٢٤-٧٢٥) أن الاختبارات التحصيلية تحث على التعلم التنافسى من أجل حصول الفرد على مركز نسبى متفوق دون محاولة تحديد ما يمتلكه الفرد من مهارات وظيفية واخلاقيات وسلوكيات بناءه، حيث يذكر Arter & Vicki (١٩٩٢) أن أحد التوجهات المعاصرة حالياً ما يسمى بالتقييم الحقيقى أو الواقعى Authentic Assessment والذى يقيس انجازات وأداء الطلاب فى مواقف طبيعية وحقيقية من خلال مجموعة صحائف الأعمال Portfolios بعيداً عن سلبيات الاختبارات التقليدية، وهى مجموعة وثائق أو صحائف يسجل بها كل ما يقوم به التلاميذ أثناء اليوم المدرسى. وهى تعكس الاتجاهات المعاصره والتى تنادى بتقييم أداء التلاميذ من خلال مواقف عملية طبيعية. وسبق أن نادى Piaget (إمام مصطفى سيد، ١٩٨٥) بأهمية المهام العملية القائمة على الأداء فى دراسة تطور النمو المعرفى للأطفال عبر المراحل العمرية المختلفة.

هذا بالاضافة إلى تباين وجهات النظر بين الباحثين لأساليب تقدير المعلمين والأباء لخصائص الأطفال كمحك لتحديد الموهبة كما فى دراسة Renzulli (١٩٧٩)، Khatena (١٩٨٦)، عبد المطلب القريطى (١٩٨٩)، فاروق الروسان وآخرون (١٩٩٠)، Hany (١٩٩٣)، وإبراهيم أبو نيان وصالح الضبيان (١٩٩٧)، بينما قللت دراسات أخرى مثل سعيد أحمد اليمانى وأنيسه فخرو (١٩٩٧)، Davis & Rimm (١٩٨٩)، فتحى جروان

(١٩٩٨) من أهمية هذه التقديرات لكونها لا تتسم بالموضوعية، فكثيراً ما يبالغ أولياء الأمور فى تقدير قدرات أطفالهم وكثيراً ما يعجز المعلمون عن التعرف على التلاميذ الموهوبين.

ونتيجة لما سبق عرضه فى مشكلة الدراسة وانسجاماً مع الاتجاهات الحديثة فى نظرية الذكاء "لجاردنر" وكذلك مع تطور مفهوم الموهبة وتفادياً للانتقادات التى وجهت للقياسات السيكومترية للذكاء والإبداع والتحصيل ومع ندرة البحث التجريبى المتعلق بالتقييم القائم على الأداء (Maker et al. ، ١٩٩٦) ظهرت العديد من الاتجاهات والدراسات لتحديد الموهبة من خلال البرامج المبنية على أنشطة الذكاءات المتعددة والتى تقيم أداء التلاميذ من خلال الأنشطة العملية الأدائية دون الاعتماد على محك واحد وهذا ما أوضحه كلاً من Carol & Brenda (١٩٩٧) من أن الوقوف على محك واحد للحكم على الموهبة يعد قصوراً فى اكتشاف هذه الفئة من المجتمع.

يرى مؤيدو التقييم القائم على الأداء أن هناك العديد من المميزات لهذا الاسلوب والتى من بينها تقييم الطلاب فى حلهم للمشكلات البسيطة والمعقدة فى المواقف الشبيهة بالمواقف الطبيعية فى الحياة اليومية (Frechtling، ١٩٩١) وبهذا ينصب الاهتمام على العملية والنتاج فى آن واحد (Maker، ١٩٩٣)، كما توصل كل من Hafenstein & Tucker (١٩٩٤)، Plucker et al. (١٩٩٦)، ناديا السرور (١٩٩٨، ٧٦)، Sarouphim (١٩٩٩)، Reid et al (١٩٩٩) إلى نتائج ايجابية للتقييم القائم على الأداء فى تحديد الأطفال الموهوبين فى الصف الثالث والرابع والخامس من المرحلة الابتدائية وعلى الرغم مما وجه لهذا الاتجاه من أوجه نقد لتكلفة أدواته المرتفعة وطول الوقت المستغرق لتطبيقه واعتماد تصحيحه على حكم الملاحظين والمعلمين مما يظهر عنصر الذاتية (Dunbar et al. ، ١٩٩١) إلا أنه بدأ ينمو ويتطور بشكل ملحوظ وبخطى سريعة على المستوى العالمى كما أن الأبحاث العربية لم تتعرض لهذا الاتجاه بالدراسة – على حد علم الباحث – مع أنه يحتاج للعديد من الدراسات الأمر الذى دعا الباحث إلى تناول أنشطة الذكاءات المتعددة وفعاليتها فى الكشف عن التلاميذ الموهوبين بالمدرسة الابتدائية.

ومن ثم تحاول الدراسة الحالية الإجابة عن التساؤلات التالية :

- هل يمكن الاعتماد على مهام وأنشطة الذكاءات المتعددة فى اكتشاف التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية ؟
- هل يعد تقييم الأداء من خلال مهام وأنشطة الذكاءات المتعددة وتحديده للموهوبين بديلاً ممكناً للاختبارات السيكومترية ؟

- هل اكتشاف الموهوبين من خلال تقييم أدائهم على مهام وأنشطة الذكاءات المتعددة يزيد الفرص فى التعرف على عدد أكبر منهم مقارنة بالاختبارات السيكومترية ؟

والجدير بالذكر أن الباحث فى الدراسة الحالية لا يرفض الاتجاهات السيكومترية فى تحديدها للموهوبين وإنما نظراً لأوجه النقد التى تعرضت لها وكذلك المحاذير التى أطلقها العديد من الباحثين تجاهها فإن الباحث يسعى إلى استخدام طرق وأساليب بديلة تعتمد على الأداء العملى التجريبى والتى ربما تكون أيسر بالنسبة للتلميذ والمعلم والتى تعكس بعض الاتجاهات العالمية الحديثة السائدة بقوة فى الوقت الحاضر فى كثير من دول العالم المتقدم فى الوقت الذى تعانى فيه البيئة العربية من نقص هذا النوع من الدراسات وهذا ما دعا الباحث إلى إجراء الدراسة الحالية.

أهمية الدراسة :

يجب أن ينظر إلى عملية اكتشاف الطلاب الموهوبين والتعرف عليهم على أنها جزء لا يتجزأ من خطة برنامج رعايتهم وتعليمهم وتنمية مواهبهم الفائقة وخاصة فى فترة المدرسة الابتدائية تلك الفترة الخصبة التى تفصح بجلاء عن ظهور الموهبة لدى هؤلاء الأطفال الذين يعيشون حياتهم فى اطار بيئة اللعب.

من هذا المنطلق يمكن النظر لأهمية الدراسة الحالية من خلال اتجاهين هما :

الأهمية النظرية :

يمكن من خلال هذه الدراسة :

- التعرف على الاتجاهات العالمية السائدة فى اكتشاف الأطفال الموهوبين .. ايجابياتها وسلبياتها.
- إلقاء الضوء على بعض الاتجاهات العالمية الحديثة والتى تستمد دعائمها من نظرية "Gardner" للذكاءات المتعددة وذلك لاكتشاف الموهوبين من خلال مهام وأنشطة هذه الذكاءات والتعريفات الحديثة للموهبة.

الأهمية التطبيقية :

- التعرف على بعض البرامج العالمية السائدة والتى تم تطبيقها بالفعل فى اكتشاف الأطفال الموهوبين وما تتميز به عن الاتجاهات السيكومترية.
- تدريب المعلمين على استخدام مهام وأنشطة الذكاءات المتعددة فى اكتشاف الموهوبين فى المدرسة الابتدائية.

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية إلى :

- تقديم فكرة نظرية متكاملة عن نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر للقارئ وبعض التطبيقات عليها.
- التعرف على مدى فعالية التقييم باستخدام مهام وأنشطة الذكاءات المتعددة فى اكتشاف التلاميذ الموهوبين فى المدرسة الابتدائية والتعرف عليهم.
- التعرف على فاعلية هذا الأسلوب مقارنة بالاختبارات السيكومترية الأخرى فى زيادة فرص اكتشاف التلاميذ الموهوبين.
- تقديم أدوات عملية مبنية على فكرة مهام وأنشطة الذكاءات المتعددة يسهل من خلالها اكتشاف التلاميذ الموهوبين.

حدود الدراسة :

تتحدد الدراسة الحالية بما يلى :

- عينة من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى بمدينة أسيوط بمدارس الجامعة الابتدائية الموحدة ، الجلاء الابتدائية المشتركة ، التحرير الابتدائية.
- مقياس الذكاءات السبع (إعداد إمام مصطفى سيد وصلاح الدين حسين الشريف).
- بطارية القدرات المعرفية وتشمل : بطارية الاختبارات اللفظية - بطارية الاختبارات الكمية (العددية) وبطارية الاختبارات غير اللفظية. (تعريب وتقنين الباحث)
- مقياس وكسلر لذكاء الأطفال (إعداد : محمد عماد الدين إسماعيل ولويس كامل مليكه).
- اختبار المصفوفات المتتابعة " لرافن ".
- درجات تلاميذ الصف الرابع فى الاختبارات التحصيلية لنهاية الفصل الدراسى الأول ٢٠٠٠/٩٩.
- مهام وأنشطة الذكاءات : المنطقى الرياضى - المكانى - اللغوى (إعداد الباحث).
- كما تتحدد بالنتائج التي يتم التوصل إليها فى الدراسة الحالية.

الإطار النظرى للدراسة :

من خلال الاطار النظرى للدراسة الحالية يمكن القاء الضوء على أربع نقاط أساسية هى :

أولاً : بعض الاتجاهات العالمية المستخدمة فى اكتشاف الموهوبين.

ثانياً : نظرية " جاردنر " للذكاءات المتعددة ودورها فى اكتشاف الأطفال الموهوبين.

ثالثاً : بعض البرامج المستخدمة فى اكتشاف الموهوبين.

رابعاً : الدراسات والبحوث السابقة.

أولاً : بعض الاتجاهات العالمية المستخدمة فى اكتشاف الموهوبين :

تعد الموهبة Giftedness من الأمور التى يسعى أى مجتمع متنور علمياً لاكتشافها مبكراً وذلك على الرغم من صعوبة تعريفها وتداخلها مع العديد من المصطلحات كالذكاء أو التحصيل أو الإبداع مثلاً. فهل يعنى حصول الفرد فى اختبار ذكاء على درجة عالية أنه موهوب ؟ أم تعرف الموهبة وفقاً لقدرة الفرد المبكرة على أداء فعل معين قبل وصوله إلى درجة عقلية معينة ؟ ومع تداخل مصطلحات المبدع Creative ، والموهوب Gifted ، والمتفوق Talented أشار Sisk ١٩٨٧ أن الإبداع يمكن أن يكون نتيجة موهبة ولكن الشخص يمكن أن يكون موهوباً وليس مبدعاً، والإبداع يمكن أن يكون نتيجة ذكاء ولكن ليس كل شخص ذكى مبدعاً (محمد متولى رمضان، ١٩٩٧، ١٩٠).

وبذلك تعددت اتجاهات الكشف عن الموهوبين نتيجة لتعدد الاتجاهات فى مكونات الموهبة والتى تتضمن القدرة العقلية والقدرة الإبداعية والقدرة التحصيلية والمواهب الخاصة والسمات الشخصية والعقلية المميزة وسوف يلقى الباحث الضوء على بعض هذه الاتجاهات فيما يلى :

١- اتجاه اكتشاف وتحديد الموهوبين من خلال الأداء على اختبارات الذكاء :

أكدت العديد من الدراسات إلى أن الطلاب الذين تم اختيارهم على أساس نسبة الذكاء المرتفعة هم الأكثر شيوعاً وتمثيلاً فى الدراسات التى تناولت خصائص الموهوبين والمتفوقين حيث تراوحت نسبة الذكاء ما بين ١٣٠- ١٥٠، حيث حدد Clausing & Marianne (١٩٩٢) الموهبة لدى الأطفال من خلال تسجيلهم ٩٧٪ فما فوق على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال. كما حددت سميرة أبو زيد (١٩٩٧) الأطفال الموهوبين على أنهم الأطفال الذين يستطيعون تحقيق أداء مرتفع فى واحد أو أكثر من مجالات الذكاء أو الاستعداد الأكاديمى الخاص أو التفكير الإبداعى أو مهارة فائقة فى الفنون الأدائية أو البصرية. كما حدد " فريهل " العلاقة بين الذكاء والموهبة بقوله " أنه مما لا شك فيه أن الذكاء عامل أساسى فى تكوين المواهب جميعا " (عادل الأشول، ١٩٩٧، ٦٠٤).

كما أظهرت دراسة مسحية أجراها Coleman & Gallagher (١٩٩٢) أن ٤٩ ولاية أمريكية يوجد بها سياسات حول تعليم الموهوبين والمتفوقين تستخدم

فيها اختبارات مقننة للذكاء والتحصيل في عمليات التعرف على الموهوبين ومنها مقياس " ستانفورد - بينية " ومقياس "وكسلر" لذكاء الأطفال وبطارية " كوفمان " Kofman ومقياس " مكارثى " Maccarthy لتقييم قدرات الأطفال. كما اعتمد كثير من الباحثين نسبة الذكاء كأساس لتصنيف الموهوبين إلى مستويات عليا ومتوسطة ودنيا، (فتحى جروان ، ١٩٩٩).

على الجانب الآخر هناك العديد من الباحثين يعارضون استخدام اختبارات الذكاء في اكتشاف الموهوبين حيث أكدت دراسة Davis & Rimm (١٩٨٩) على أهمية استخدام عدة محكات لاكتشاف الأطفال الموهوبين والمتفوقين وذلك انسجاماً مع الاتجاهات الحديثة فى نظرية الذكاء ومفهوم الموهبة حيث لم يعد مقبولاً ذلك الاتجاه التقليدى الذى يسوى بين الموهبة والذكاء ويكتفى بمستوى معين من الأداء على اختبار فردى مثل مقياس " ستانفورد - بينية " أو " وكسلر " لذكاء الأطفال. فكلما تنوعت مصادر البيانات كلما قلت نسبة الخطأ فى اختيار الموهوبين. ويرى فاروق الروسان وآخرون (١٩٩٠) أن من بين الانتقادات الموجهة لمقاييس الذكاء أنها متحيزة ثقافياً وعرقياً وطبقياً، ويشير Gagne et al. (١٩٩٣) إلى أن استخدام مقاييس الذكاء يقلل من فرص اختيار التلاميذ لبرامج الموهوبين، وهذا ما أشار إليه حسن شحاته ومحبات أبو عميره (١٩٩٤) من أن الاعتماد على نسبة الذكاء لتحديد الأطفال الموهوبين قابلت معارضة من بعض العلماء حيث تركزت معارضتهم على أن الاعتماد على محك واحد فى تحديد الموهبة أمر غير سليم، فنسبة الذكاء وحدها لا تعطى مقياساً حقيقياً للذكاء ولكنها نسبة تقريبية تعطى تفسير محدود لقدرات الفرد العامة، هذا بالإضافة إلى أن ثبات وصدق اختبارات الذكاء مثار شك فى الاعتماد عليها كما تختلف نسبة الذكاء من اختبار لآخر، وهذا ما أيده سعيد أحمد اليمانى، أنيسه فخرو (١٩٩٧) من عدم جدوى وكفاية اختبارات الذكاء والقدرات العقلية والاختبارات التحصيلية فى تحديدها للأطفال الموهوبين والمتفوقين، فحصول الفرد على معدل عال فى اختبار الذكاء لا يعنى أن لديه موهبة وقدرات ابتكارية لأن الارتباط بين الذكاء والموهبة أو الإبداع ضعيف ، كما لا يمكن لاختبارات الذكاء أن تقيس الاستعدادات الفنية والتفكير الابتكارى الذى يفضل التعرف عليه باستخدام محكات الإبداع. ويؤكد فتحى جروان (١٩٩٩، ١٦٠-١٦١) إلى أنه بغض النظر عن الجدل الذى لم يتوقف حول طبيعة الذكاء وأساليب قياسه من جهة واستخدام هذه الأساليب فى التعرف على الأطفال الموهوبين والمتفوقين من جهة أخرى فإن مقاييس الذكاء المعروفة سوف تبقى مثيرة للجدل ليس فقط فى الدوائر العلمية أو الأكاديمية ولكن أيضاً فى الدوائر القانونية والاجتماعية إلى أن يتم التوصل إلى مقاييس أكثر فاعلية وصدقاً من مقاييس الذكاء وفى هذا السياق يحسن التعرف على مزايا مقاييس الذكاء الفردية وأوجه القصور فيها

حتى يكون مستخدمها على بينة من الأمر لتلافى ما أمكن من نقاط الضعف ولا سيما عند استخدامها لأغراض الاختيار أو التعرف على الأطفال الموهوبين والمتفوقين.

ويضيف عادل عز الدين الأشول (١٩٩٧) أنه قد يظهر بعض الأطفال مواهب فى بعض المجالات فى مرحلة مبكرة من عمرهم وذلك برغم عدم تميزهم بمستوى ذكاء مرتفع بصورة ملحوظة بالنسبة لأقرانهم. وقد تظهر مهاراتهم فى الموسيقى، أو الرياضيات، أو العلوم، أو الشعر، أو الرسم ... الخ. وفى هذه الحالة يبدو أن لدى الطفل دافعاً معيناً يحفزه على ممارسة المهارة أو التميز فى ذلك المجال. أى أن توافر الموهبة والدافع يساعدان الفرد على احراز تقدم ملحوظ فى مجال اهتمامه. ورغم ذلك لم تتضح الصورة بعد حول العلاقة بين الذكاء والموهبة فى مجال معين. وبالرغم من ذلك فإنه ما زال مقياس رافن للمصفوفات المتتابعة يعد من أكثر مقاييس الذكاء غير اللفظية استخداماً فى الكشف عن الموهوبين فى كثير من الدول الغربية Ozabaci et al. (١٩٩٩)، Bouluzreg (١٩٩٩)، Davasligil (١٩٩٩)، McCann (١٩٩٩) نقلاً عن (عمر الخليفة، ٢٠٠٠). كما أظهرت نتائج الدراسات بأن للأختبار قدرة عالية فى الكشف عن الموهوبين فى دولة الإمارات العربية المتحدة وتونس والعراق ومصر (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٩٦).

ولقد وصف كل من Maker et al. (١٩٩٦)، Maker (١٩٩٦) تصميمات بحثية بديلة لا يتم فيها استخدام درجات الاختبارات كمعايير لتحديد مناسبة وملائمة اجراءات التعرف على الموهبة وتحديدها وقد اقترحوا استخدام أنماط أخرى من الأداء مثل الاتقان الأكاديمى، الانتاج الإبداعى فى مجال محدد أو مجالات متعددة، وتمثل هذه التصميمات مفاهيم أو تعريفات مختلفة للموهبة. ولذا فإنه لم يعد ينظر للموهبة على أنها مجرد أداء متميز فى اختبارات الذكاء المقننة، وفى ضوء ذلك ظهرت نظريات غير تقليدية تقوم على مفهوم أوسع للذكاء مثل نظرية جاردنر (١٩٨٣) للذكاءات المتعددة التى رفضت النظره الموحدة للذكاء واقترحت تعريفات متعددة الأبعاد من خلال تحديدها لسبعة ذكاءات (Sarouphim ، ٢٠٠٠) ؛ (Maker ، ١٩٩٦).

٢- اتجاه اكتشاف وتحديد الموهوبين من خلال اختبارات الإبداع :

أكد العديد من الباحثين أهمية اختبارات الإبداع كمحك فى اكتشاف التلاميذ الموهوبين (فاروق الروسان وآخرون، ١٩٩٠)، وقد عرف Renzulli (١٩٧٩) الطفل الموهوب بأنه ذلك الطفل الذى يظهر قدرة عقلية عالية ومقدرة على الإبداع والالتزام بأداء المهارات المطلوبة منه. كما أشار عادل عز الدين الأشول (١٩٨٧، ٤٠٢-٤٠٣) إلى أن الموهبة تمتد إلى أبعد من مجرد تحديد تلك

الخصائص والمواهب التى تحددها اختبارات الذكاء والأدوات المقننة لقياس وتقدير النواحى المدرسية.

ولقد تباينت وجهات النظر حول مفهوم الإبداع فنجد من ينظر للإبداع كعملية Process ومن ينظر إليه كناتج Product ومن ينظر إليه من خلال سمات شخصية المبدعين Person ومن ينظر إليه من خلال العوامل والظروف البيئية والتى تساعد على نمو الإبداع. (حسين الدرينى، ١٩٩١)، (Runco، ١٩٩٤، ١٥٤)، (عبد السلام عبد الغفار، ١٩٩٧، ١٤٤-١٤٥) ونتيجة لذلك تعددت الاختبارات المستخدمة فى قياس الإبداع وقد ذكر Cropley (١٩٩٤)، Plucker et al. (١٩٩٦، ١٢٦-١٣٦) أن هذه الاختبارات تحتاج إلى إعادة صياغة فى محتواها العام والخاص مما يتطلب اعادة تقنينها حتى يمكن تطبيقها على عينات مختلفة من الطلاب. وفى نفس الاتجاه يتفق كلّ من فتحى الزيات (١٩٩٥، ٤٩٨)، عبد السلام عبد الغفار (١٩٩٧، ١٤٢-١٥٢)، صلاح الدين علام (٢٠٠٠، ٤٦١) على أن اختبارات " تورانس " و " جيلفورد " التى تقيس الإبداع إنما هى تقيس استعدادات إبداعية أو إمكانية حدوث الإبداع وبالتالى تعد هذه الاختبارات من قبيل المنبئات وليس من قبيل المحكات أى لا تعبر عن مستويات أداء فعلية. وقد طرحت صفاء الأعسر (٢٠٠٠، ١٢) عدة تساؤلات حول مدى صدق مقاييس الإبداع فى التنبؤ بالموهبة وكذلك كيفية تحديد النقاط الفاصلة الدالة على الموهبة. ويضيف صلاح الدين علام (٢٠٠٠، ٤٦٢) أن معظم الاختبارات المستخدمة فى قياس الإبداع فى البيئة العربية اختبارات معربة ليست لها معايير ثابتة فى تصميمها وأن مفهوم الإبداع يختلف باختلاف الثقافات.

ونتيجة لما أثير من قبل الباحثين من انتقادات حول إمكانية استخدام الاختبارات السيكومترية فى قياس الإبداع فقد اتجه العديد من الباحثين إلى التعرف على الإبداع لدى الأطفال بعيداً عن تلك الاختبارات وذلك من خلال أنشطة عملية فعلى سبيل المثال قدم Alter (١٩٩١) مائة لعبة بلاستيكية صغيرة الحجم وطلب من الأطفال عمل أشكال وتركيبات من هذه اللعب من خلال تقديم أشكال مرسومة وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود فروق جوهرية بين الأطفال فى عدد الأشكال المرسومة وكذلك التصنيفات الجديدة التى قدمت من خلالها، وفى نفس الاتجاه يؤكد Hine & Newman (١٩٩٦) على أن تنمية الإبداع والموهبة يحدث من خلال إشتراك الأطفال فى أنشطة مع من هم أكبر سناً، كما أشار Sternberg (١٩٩٦) إلى أهمية تنمية الإبداع من خلال الأعمال الإبداعية وتقديم نماذج للإبداع فى المجتمع المحيط.

وهنا يرى الباحث أهمية الأنشطة العملية والتى تعتمد على الأداء فى التعرف على المبدعين حتى يمكن الحكم عليهم كمبدعين حقيقيين وهذا ما أوضحته Maker (١٩٩٦) من

أهمية التفاعل بين الإبداع والذكاء خلال الأداءات العملية حتى يمكن الاعتماد عليها كمحك للكشف عن الموهوبين.

٣- اتجاه اكتشاف وتحديد الموهوبين من خلال الأداء فى الاختبارات التحصيلية :

أشارت دراسات Barrington & Hendricks (١٩٨٨) ، كمال مرسى (١٩٩٢)، جابر محمود طلبه (١٩٩٧) ، إلى أن الأداء المرتفع فى الاختبارات التحصيلية يعد ضمن أحد المحكات المهمة للتعرف والكشف عن الموهوبين، وهذا ما أشارت إليه أيضاً دراسة ابراهيم أبو نيان، صالح الضبيان (١٩٩٧) من أن التفوق فى التحصيل الدراسى العام أو التحصيل الدراسى فى كل من العلوم والرياضيات يعد ضمن محكات التعرف والكشف عن الموهوبين فى المملكة العربية السعودية. ونفس الشأن فى الامارات العربية المتحدة ودولة البحرين فقد اعتمدت الاختبارات التحصيلية كأحد المحكات المهمة فى الكشف عن الموهوبين (سعيد أحمد اليمانى وأنيسة فخرو، ١٩٩٧)، ورغم هذا فهناك العديد من المحاذير على الاختبارات التحصيلية كمحك للموهبة فهناك أطفال موهوبون وعلى مقدرة عقلية كبيرة ولكنهم يفتقرون إلى القدرة على التحصيل أو إظهار مواهبهم فى الاختبارات التقليدية (عمر الخليفة، ٢٠٠٠، ٤٠-٤١). ولقد أظهرت العديد من الدراسات أن من أهم مشكلات فئة الموهوبين منخفضى التحصيل أنهم غالباً ما يتم اكتشافهم بالنسبة إلى الخدمات الخاصة المقدمة للموهوبين ويرجع سبب ذلك إلى أنه لم يتوافر المحك اللازم لاختبارهم وهو التحصيل الدراسى العالى Boyd (١٩٩٠)، كما شكك العديد من الباحثين فى مقدرة الاختبارات التحصيلية الحالية على تحديد ما يمتلكه الفرد بالفعل من مهارات وامكانات وسلوكيات بَنّاءَة (صلاح الدين علام ، ٢٠٠٠، ٧٢٤، ٧٢٥).

مما سبق يرى الباحث انه يجب أن تؤخذ نتائج الاختبارات التحصيلية بحذر عند استخدامها كأحد المحكات لتحديد الأطفال الموهوبين وأن لا يعتمد عليها كلياً بل ننظر إليها على أنها واحدة من المعايير المختلفة التى يتم وفقاً لها عملية اكتشاف الطلاب الموهوبين وتحديدهم.

ثانياً : نظرية " Gardner " للذكاءات المتعددة ودورها فى اكتشاف الموهوبين :

قدم هوارد جاردنر Gardner, H. (١٩٨٣) فى كتابه أطر العقل البشرى Frames of mind نظرة جديدة للذكاء الانسانى من خلال نظريته فى الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences والتى استحدث دعائمها الأساسية من فروع علم النفس المعرفى، والنمو، والعصبى. وقد افترض Gardner أن مستوى ذكاء الفرد يمثل قوى عقلية ذاتية التحكم تعمل بصورة فردية أو بصورة منسجمة مع بعضها، ومن خلال

مراجعته للأبحاث والدراسات السيكلوجية والبيولوجية والثقافية قام بصياغة قائمة تتضمن سبع ذكاءات تمثل منظوراً جديداً للذكاء الانجازى يختلف عن المنظور التقليدى والذى يقتصر على الذكاء اللغوى والذكاء المنطقى الرياضى ومفهوم الذكاء فى هذه النظرية يكمن فى القدرة على حل المشكلات وتقديم انتاجات ذات أهمية فى جوانب متعددة مثل الشعر والموسيقى والرسم والرياضة والرقص وكتابة القصة واجراء العمليات الرياضية بكفاءة ... الخ.

وقد وصف Gardner أنواع متعددة من الذكاء أسماها بالذكاءات السبع Seven Intelligences وهى :

الذكاء اللغوى	Linguistic Intelligence
الذكاء المنطقى الرياضى	Logical Mathematical Intelligence
الذكاء المكانى	Spatial Intelligence
الذكاء الجسمى/حركى	Bodily/Kinsthetic Intelligence
الذكاء الموسيقى	Musical Intelligence
الذكاء الشخصى	Intrapersonal Intelligence
الذكاء الاجتماعى	Interpersonal Intelligence

ويوجد وصف لكل ذكاء من هذه الذكاءات فى مقياس الذكاءات السبع إعداد / إمام مصطفى سيد ، صلاح الدين حسين الشريف(*).

وقد توصل " Gardner " (١٩٩٢) بناءاً على مجموعة من الأبحاث والبراهين والأدلة إلى أن كل الأفراد يمتلكون هذه الذكاءات المتعددة ولكن بدرجات متفاوتة، كما أشار أيضاً إلى أن الذكاء لا يتم تقديره بطريقة مناسبة باستخدام اختبارات الذكاء التقليدية لأنها تعتمد على معدل قليل من القدرات العقلية، كما أنها ليست عادلة حيث تتطلب من الأفراد حل المشكلات بصورة لغوية أو لفظية فقط فعلى سبيل المثال يذكر أن الاختبارات التى تقيس القدرة المكانية لا تسمح للصغار بالمعالجة اليدوية للأشياء أو بناء تركيبات ثلاثية الأبعاد. كما أضاف Walters & Cardner (١٩٨٤) أن اختبارات الذكاء التقليدية تستطيع أن تقيس الأداء المدرسى ولكنها أدوات لا يمكن التنبؤ من خلالها بالأداء المهنى. وهذا ما أشار إليه أيضاً فتحى جروان (١٩٩٩، ٣٠١) فى مدى الفجوة أو التناقض بين القدرة المقاسة لدى الطالب من جهة وبين الأداء الفعلى Actual performance من جهة أخرى. ويضيف "Gardner" أنه إذا نظرنا إلى عازف البيانو الماهر والفنان الماهر ولاعب الكرة

(*) انظر ملاحق الدراسة.

الماهر فهذا يجعلنا ننظر للذكاء بنظرة أوسع حيث يفشل مفهوم الذكاءالتقليدى فى توضيح مجالات أوسع من المجالات البشرية وهذا ما أدى إلى إغفال الكثير من المواهب بسبب الاعتماد على التقييم الفردى واختبارات الذكاء، ولذلك فالقدرة المعرفية البشرية يمكن وضعها بطريقة أفضل من خلال مجموعة من القدرات والمواهب والمهارات العقلية التى نطلق عليها ذكاءات والأفراد العاديون يمتلكون هذه المهارات ولكنهم يختلفون فى درجة المهارة وطبيعة تركيبها.

ومن الناحية التقليدية يعرف الذكاء اجرائياً بأنه القدرة على إجابة مفردات متضمنة فى اختبارات الذكاء ومن خلال درجات الاختبار يتم استنباط القدرة العامة المتضمنة (G) والتى لا تتغير كثيراً مع التقدم فى العمر ومع التدريب أو زيادة الخبرة ونظرية الذكاءات المتعددة تفند هذا المفهوم التقليدى للذكاء وتعتبر الذكاء بأنه القدرة على حل المشكلات، كما أضاف "Gardner" إلى أن هذه الذكاءات تعمل بصورة مستقلة واستدل على ذلك من خلال الأبحاث التى أجريت على الراشدين الذين يعانون من تلف فى المخ والتى أثبتت أن هناك قدرات معينة يتم فقدها فى حين أن هناك قدرات أخرى تظل باقية، وهذا الاستقلال للذكاءات يدل على أن المستوى المرتفع للقدرة فى ذكاء معين كالذكاءالرياضى لا يتطلب بالضرورة مستوى مرتفع مشابه فى الذكاء اللغوى أو الموسيقى، وبذلك فالأداء الناضج فى مجال لا يتطلب بالضرورة أن يكون ناضجاً فى مجال آخر تماماً، فإنجاز الموهوبين فى مجال معين لا يعنى بالضرورة نفس الانجاز فى مجال آخر وهذا ما أشار إليه Fasko (١٩٩٢) من أن المبدأ رقم (١١) لمبادئ الجمعية الأمريكية النفسية American Psychological (APA) Association والذى يؤكد على أن المتعلمين يختلفون فى تفضيلاتهم لاستراتيجيات ونمط التعلم، كما أن لديهم خصائص منفردة ومواهب مستقلة، ونظرية الذكاءات المتعددة تشرح هذا المبدأ من خلال سبعة أشكال من الذكاء. كما يذكر " Gardner " أن تقييم ذكاء معين أو مجموعة من الذكاءات يجب أن يركز على المشكلات التى يمكن حلها من خلال مواد وأنشطة هذا الذكاء وكذلك خلق نتاجات جديدة وكذلك تحديد أى نوع ذكاء يتم تفضيله عندما يكون لدى الفرد حرية الاختيار، بمعنى أن تقييم الذكاء الرياضى مثلاً يجب أن يقيم من خلال مشكلات فى بيئات رياضية، وبالنسبة للأطفال يجب أن تكون المشكلات المقدمة ذات طابع " بياجيتى " أى أنه يركز على استخدام الجانب العملى فى مهامه ويقلل من استخدام الجانب اللفظى فيه. وقد أوضح Walters & Gardner (١٩٨٤) أن الأداء فى الذكاءات السبع يختلف عن الأداء فى الاختبارات التقليدية حيث يعتمد الأداء فى الذكاءات السبع على المواد والمهام والأنشطة والمقابلات الشخصية بينما يعتمد على الورقة والقلم فى الاختبارات التقليدية، كما أن التقييم من خلال الذكاءات المتعددة يقترح للآباء والمعلمين والطفل نفسه

أنواع الأنشطة المتاحة فى المنزل والمدرسة والمجتمع، كما أشارت دراسة Burhorn et al. (١٩٩٩) إلى أن المهام المقدمة للأطفال والمبنية على فكرة أنشطة الذكاءات المتعددة أدت إلى حدوث نقصان فى درجة تشتت أطفال مرحلة رياض الأطفال وتلاميذ الصف الثالث من المرحلة الابتدائية. وقد حدد Gardner & Hatch (١٩٨٩) الكفاءة العقلية المرتفعة بأنها قدرة الأفراد على حل المشكلات وإبداع النواتج وكذلك إيجاد أو ابتكار مشكلات جديدة فى مجالات متعددة. كما اتفقت Maker (١٩٩٣) مع "Gardner" حيث ذكرت أن أحد العناصر الرئيسة فى الموهبة أو الكفاءة المرتفعة هى القدرة على حل المشكلات الأكثر تعقيداً بطرق فعالة وكافية وسريعة، كما أشارت Maker et al. (١٩٩٥، ٧) أن نظرية الذكاءات المتعددة تعد نظرية مقبولة فى اكتشاف التلاميذ الموهوبين كحل ممكن للتمثيل المنخفض للتلاميذ فى برامج الموهوبين.

مما سبق يمكن القول أن نظرية الذكاءات المتعددة قد أسهمت فى إثراء أدبيات البحث العلمى المتعلق بالموهبة واكتشاف الموهوبين كما انبثق عنها مجموعة من البرامج والتى استمدت دعائمها وركائزها الأساسية وأنشطتها وأدواتها من هذه النظرية. حيث أكدت العديد من الدراسات أهمية التقييم باستخدام مهام وأنشطة الذكاءات المتعددة فى اكتشاف الموهوبين والتى ستعرض بالتفصيل من خلال الدراسات السابقة فى الدراسة الحالية.

ثالثاً : عرض لبعض البرامج المستخدمة فى اكتشاف الموهوبين :

١- التقييم باستخدام برنامج " DISCOVER " :

Discovering Intellectual Skills and Capabilities while providing Opportunities for Varied Ethnic Responses.

وقد قام بإعداد هذا البرنامج كل من Maker et al. (١٩٩٥) ويختص هذا البرنامج باكتشاف القدرات والمهارات العقلية من خلال تقديم واتاحة الفرص للاستجابات العرقية المختلفة، وقد قدم هذا البرنامج لأول مرة فى جامعة أريزونا بالولايات المتحدة الأمريكية وتم تطبيقه على تلاميذ الصفوف الثالث والرابع والخامس فى مدرستين بشمال أريزونا وكانت نتيجة تطبيق هذا البرنامج ارتفاع معدل التعرف على التلاميذ الموهوبين فى هذه المدارس مقارنة باستخدام الاختبارات السيكومترية التقليدية حيث كانت نسبة الزيادة فى المدرسة الأولى ١٠٪ وفى المدرسة الثانية ٣٠٪.

ويتكون برنامج " DISCOVER " من خمسة أنشطة ذات مهام محددة Closed ومهام غير محددة open-ended. ويتعلق النشاط الأول بالذكاء المنطقى

الرياضى من خلال تقديم مهام وأنشطة محددة مثل المشكلات الحسابية وتكملة المربعات السحرية وسلاسل من الاعداد تحتاج إلى ابتكار مشكلات صحيحة لها وكتابة جمل تحتوى على أرقام صحيحة باستخدام أرقام معطاه. أما النشاط الثانى: فيتعلق بالذكاء اللغوى وذلك بتشجيع الأطفال على التركيز على قصة ما وإجابة بعض المهام المتعلقة بهذه القصة أما الأنشطة الثلاث المتبقية فيتم تطبيقها فى أيام منفصلة بواسطة فريق تقدير "DISCOVER" حيث يتم تقسيم الأطفال إلى مجموعات من ٤ - ٦ طفل يتم ملاحظتهم من خلال أحد المقدرين ، ثم يتم تبديل المقدرين على المجموعات بحيث يتم ملاحظة كل طفل من خلال ثلاث مقدرين مختلفين ويشتمل النشاط الأول من الأنشطة الثلاث المتبقية على مهام تركيب وذلك من خلال استخدام قطع هندسية الشكل يطلق عليها Pablo حيث يطلب من الأطفال من خلال هذا النشاط تكوين أشكال معينة وتقليد نموذج هندسى وعمل ورد وتكوين شئ يتحرك (سيارة مثلاً) وعمل أى شئ يستوحيه الطفل من خياله (ذكاء مكانى).

أما النشاط الثانى فيعطى الطفل قطع هندسية مختلفة الأحجام والأشكال (مثلثات ومربعات) يطلق عليها " تانجرام " Tangram ويطلب منه عمل مثلث كبير مثلاً أو أى شكل هندسى باستخدام جميع القطع أو عدد معين من القطع، ثم يعطى كتيب يتكون من ست صفحات من الأشكال تتدرج من السهولة إلى الصعوبة ويطلب منه اكمالها بقطع "التانجرام". أما النشاط الثالث فيعطى كل طفل ست لعب من البلاستيك تشمل شخصين ، حيوانين (حصانين مثلاً) عربة ، وشئ آخر مثل حقيبة أو تليفون أو شجرة ويطلب فهم اختيار لعبة والتفكير فى كل الأشياء المتعلقة بهذه اللعبة ثم يختار الأطفال لعبتين ويفكروا فى كل الأشياء التى يستطيعوا قولها، بعدها يطلب منهم سرد أى قصة فى زمن محدد (١٠ دقائق مثلاً) مستخدمين بعض أو كل اللعب الموجودة ويقوم الملاحظ بتسجيل استجابات التلاميذ فى مهام القصة. وقد قدمت Griffiths ١٩٩٦ ، ١٩٩٧ (Sarouphim ، ١٩٩٩) دليلاً على ثبات وصدق هذه الأدوات.

ويتبقى دور الملاحظون أو المقدرون فى عملية التقييم للأداء على الأنشطة الخمسة من خلال التشاور معاً ثم اكمال ورقة فحص Checklist عبارة عن قائمة تتكون من أنواع مختلفة من الذكاءات. ويستخدم بعد ذلك الملاحظون ميزان تقدير رباعى لاستجابات الأطفال تبدأ من أداء (واضح للغاية) حتى أداء (غير واضح) ويعتبر الأطفال الذين يحصلون على تقدير (واضح للغاية) فى اثنين أو أكثر من الأنشطة الخمسة موهوبين.

٢- التقييم باستخدام تقدير حل المشكلة

Problem Solving Assessment (PSA)

وقد استمدت فكرة التقييم باستخدام تقدير حل المشكلة من طريقة " DISCOVER " Kornhaber (١٩٩٩) ويتكون هذا البرنامج من مرحلتين : مرحلة ما قبل التقييم حيث يقدم معلمو الموهوبين ثلاثة دروس تركز على الذكاء اللغوى، المنطقى الرياضى والمكانى لتلاميذهم ثم يعطى التلاميذ بعض الأنشطة العملية لحل بعض المشكلات ثم يقوم معلم الموهوبين ومعلم الفصل بملاحظة وتسجيل الملاحظات على قائمة تتضمن خصائص أنواع الذكاءات. أما المرحلة الثانية فهى مرحلة التقييم الفعلى للذكاءات الثلاث من خلال تسعة أنشطة يقوم معلمو الموهوبين بإدارة نشاطين وفى اليوم التالى يقوم معلم الفصل بالتعاون مع فريق تقدير PSA بإدارة المهام السبع الأخرى وتتشابه إلى حد كبير هذه الأنشطة مع أنشطة " DISCOVER " فمثلاً لتقييم الذكاء المكانى تستخدم PSA أنشطة " التانجرام " و "البابلو" بالإضافة إلى مهمة الخريطة حيث يعطى الأطفال ورقة مقواه مرسوم عليها شوارع عديدة متضمنة بلوكات مستطيلة تحدد بكلمات أو صور كأماكن مثل ملعب أو متجر متعدد الطوابق ومطعم للوجبات السريعة ثم يخبر التلاميذ بقصة تطلب منهم المرور بمواقع الخريطة المختلفة سالكين أسرع طريق ممكن. أما بالنسبة للذكاء اللغوى فهناك مهام لغوية متعددة كسرد قصة لحيوان صغير من البلاستيك حيث يشرح الطفل كيف أصبح هذا الحيوان على مثل هذه الهيئة ثم يعطى الطفل جمل مكتوبة تحتوى كل منها على كلمة عديمة المعنى يعطى بعدها أربعة اختيارات يختار من بينها الكلمة التى يمكن أن تحل محلها ثم يطلب من الأطفال من خلال مهمة الفصائل Categories وضع عناوين أعلى أعمدة الكلمات مثل كلمات (خوخ ، برتقال ، تفاح ، موز) كما يطلب من الطفل اضافة كلمة أخرى للقائمة وهكذا.

أما دور الملاحظون فى هذا البرنامج فهو يتشابه أيضاً مع دورهم فى برنامج "DISCOVER" فى عملية التقييم وذلك بعد إقامة نوع من التفاهم المتبادل مع الأطفال، عن طريق تقديم بعض المعلومات وتوضيح المهام من خلال إجابة أسئلة الأطفال وتقديم اشارات Clues لمساعدتهم ويستخدم الملاحظون بطاقة ملاحظة لتقييم أنواع الذكاءات، ثم يستخدموا ميزان تقدير رباعى متدرج على متصل من الوضوح الشديد إلى عدم الوضوح على النحو التالى (واضح للغاية ، واضح ، واضح لحد ما ، غير واضح) والطفل الذى يعطى تقدير واضح للغاية فى نشاطين أو أكثر فإن ذلك يؤهله لتعليم الموهوبين.

٣- التقييم باستخدام برنامج النموذج الموهوب

The Gifted Model Program (GMP)

طبق هذا البرنامج Kornhaber (١٩٩٩) على تلاميذ الصف الثانى فى مدرسة رياض الأطفال بمقاطعة " مونتجمرى " بولاية ميرلاند بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٩٠ وقد استخدم هذا البرنامج أيضاً مع تلاميذ الصفوف الثالث والرابع والخامس ويستخدم هذا البرنامج استراتيجية تختلف عن برنامج DISCOVER ، PSA حيث أنه لم يبتكر طريقة جديدة للتعرف على الموهوبين كرد فعل للاختبارات التحصيلية المقننة أو اختبارات الذكاء بل انه يعتمد على مقاييس موضوعية مثل مصفوفة " رافن " المتقدمة واختبارات المهارات المعرفية ومقاييس ذاتية مثل قائمة المعلم Renzulli & Hartman (١٩٨٠) وترشيحات الآباء وقد حقق هذا البرنامج نتائج طيبة إلى حد ما مع الطلاب العاديين بينما لم يحقق نتائج تذكر مع طلاب الأقلية الفقراء.

٤- التقييم باستخدام مشروع الدعم لتأكيد وزيادة الموهبة

Support to Affirm Rising Talent (START)

وقد أعد هذا المشروع فى صورته النهائية .Callahan et al (١٩٩٥) وهو عبارة عن مجهود بحثى تعاونى للتعرف على الموهوبين يستند على نظرية الذكاءات المتعددة، وقد هدف هذا المشروع إلى تطوير اجراءات التعرف على الأطفال الموهوبين والذين ينتمون لخلفيات اقتصادية منخفضة ومختلفة ثقافياً وخاصة أطفال الأقليات.

وقد طبق مشروع START فى ١٦ مدرسة بولاية " نورث كارولينا " فى الفترة من ١٩٩٢ إلى ١٩٩٣، وكان يتم تقييم الذكاءات الرياضية واللغوية والمكانية والاجتماعية فى هذا المشروع من خلال ١٣ نشاط يقوم على الأداء وكذلك تقديرات المعلم بالاضافة إلى قوائم الملاحظة للذكاءات المذكورة. وقد أدى استخدام مشروع START فى المدارس المذكورة إلى بث الحماس لدى الأطفال وزيادة الدافعية والأداء، وبالنسبة لأنشطة الذكاءات تم تقييم الذكاءات المتعددة على مقياس متدرج على النحو التالى (واضح للغاية ، واضح ، واضح إلى حد ما ، غير واضح)، والطلاب الموهوبون هم الذين يحصلوا على تقدير واضح للغاية فى الأنشطة المستخدمة.

رابعاً : الدراسات والبحوث السابقة :

تعرضت العديد من الدراسات والبحوث السابقة لمجال اكتشاف الموهوبين نذكر منها دراسة Fatima (١٩٩٠) على عينة من أطفال الصف الثالث الإبتدائى بالكويت بلغ

عددهم ٣٠٠ تلميذ وأمهاتهم ٣٠٠ ومعلميهم ١٤٢ وهدفت إلى تحديد الأطفال الموهوبين ومعرفة ما إذا كان الذكاء يعد مؤشراً هاماً لسلوكيات الموهبة حيث استخدمت الباحثة مقياس المصفوفات المتتابعة " لرافن " ومقياس تقدير الخصائص السلوكية للأطفال المتفوقين وقد توصلت إلى أن أحد عشر طفلاً من أطفال العينة يتسمون بالموهبة، كما أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن الذكاء بمفرده لا يعد مؤشراً كافياً لسلوكيات الموهبة.

كما قدمت دراسة Green (١٩٩٢) بعض الارشادات والتوصيات فى ضوء خصائص الذكاءات المتعددة والتى اثبتت فعاليتها فى اكتشاف الأطفال الموهوبين ومساعدتهم. كما توصلت دراسة Tucker & Hafenstein (١٩٩٤) إلى أن التقييم القائم على الأداء كان فعالاً فى تحديد الأطفال الموهوبين وذلك من خلال تصميم أنشطة قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة تشمل خبرات لغوية وأنشطة حركية وموسيقية وألعاب رياضية ومشروعات حسب الاستطلاع وتمت ملاحظة السلوكيات الاجتماعية والانفعالية أثناء قيام الأطفال بالمشاركة فى هذه الأنشطة. كما ذكر Stanley (١٩٩٥) فى دراسته أن الموهبة تأخذ أشكالاً متعددة وأن نسبة الذكاء لا تمثل مقياساً مثالياً للاستخدام فى تصنيف أطفال المدرسة للتعليم فى موضوعات محددة حيث أن نسبة الذكاء تمثل اجمالى للعديد من القدرات المعرفية وقامت هذه الدراسة بتحديد الموهبة لمجموعة من الشباب المتفوقين عقلياً فى جامعة " جون هوبكنز " بالولايات المتحدة الأمريكية من خلال مشروع بحثى يتضمن مجالات عديدة تتسق مع نظرية الذكاءات المتعددة وقد أشارت هذه الدراسة أيضاً إلى أنه يمكن تحديد الطلاب الموهوبين فى الرياضيات فى أعمار مبكرة من خلال اختبارات التحصيل فى مادة الرياضيات. كما قام Plucker et al. (١٩٩٦) بتقويم ثبات وصدق بطارية من الأدوات التى تستند على نظرية الذكاءات المتعددة وتشمل قوائم ملاحظة المعلم لطلابه وأنشطة التقييم القائمة على الأداء للتعرف على الموهبة للأطفال منخفضى الدخل وذوى الخلفيات الثقافية المختلفة فى رياض الأطفال والصف الأول الإبتدائى. واقترحت دراسة Reid et al. (١٩٩٩) الطرق التى يستخدمها المعلم فى تنظيم حجرته الدراسية من خلال تقديم أنشطة مثيرة لاهتمام الأطفال للتعرف على جوانب القوة العقلية لديهم باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة. كما أكدت Sarouphim فى دراستيها (١٩٩٩أ، ١٩٩٩ب) أن برنامج "DISCOVER" القائم على نظرية الذكاءات المتعددة وتعريف Maker (١٩٩٦) للموهبة يعد أداة تقييم جيدة يقوم على الأداء وهو مصمم لتحديد الطلاب الموهوبين الذين ينتمون إلى جماعات مختلفة عرقياً وثقافياً.

تعليق عام على الإطار النظرى والدراسات السابقة :

اتضح من خلال العرض السابق للاطار النظرى والدراسات السابقة أن هناك اتجاهات متعددة استخدمت فى اكتشاف وتحديد الأطفال الموهوبين وقد قوبلت هذه الاتجاهات بالمعارضة أحياناً والتأييد أحياناً أخرى كما أن بعضها اتفق على تحديد الموهوبين من خلال اتجاه واحد بينما استخدم البعض الآخر أكثر من اتجاه. ومن بين الدراسات التى اعتمدت على محك الذكاء لتحديد الموهوبين دراسة Clausing & Marian (١٩٩٢)، سميرة أبو زيد (١٩٩٧)، فتحى جروان (١٩٩٩)، Bouluzreg (١٩٩٩)، Duvasligil (١٩٩٩)، Ozabaci et al. (١٩٩٩)، McCann (١٩٩٩) نقلاً عن (عمر الخليفة ، ٢٠٠٠)، بينما شككت العديد من الدراسات فى اختبارات الذكاء التقليدية واعتبرت الذكاء يمثل قدرة عقلية عامة لا يمثل أية جوانب عقلية خاصة يمكن أن تظهر من خلالها موهبة الفرد كعجزها عن تحديد الموهبة الموسيقية والموهبة الرياضية والموهبة اللغوية ...الخ ومن بين هذه الدراسات Davis, Rimm (١٩٨٩)، فاروق الروسان وآخرون (١٩٩٠)، Gagne et al. (١٩٩٣)، سعيد أحمد اليمانى وأنيسة فخرو (١٩٩٧)، عادل عز الدين الأشول (١٩٩٧)، Maker (١٩٩٦)، Sarouphim (١٩٩٩أ ، ١٩٩٩ب).

بينما اتجه فريق من الباحثين إلى قياس الإبداع كأحد المحكات المهمة لاكتشاف الأطفال الموهوبين وقد لاقى هذا الاتجاه استحساناً وتأييداً كبيراً من قبل الباحثين إلا أنه وجهت إليه العديد من الاعتراضات حيث اعتبرت هذه الأدوات تحدد قياسات نظرية فقط لا يمكن إيجاد ما يدلل عليها من خلال الواقع ولذلك لا تعتبر محكات طبيعية للابداع كناتج للأفراد وهو الاتجاه الذى بدأ العالم أجمع يأخذه حالياً من خلال خلق مشكلات واقعية تقوم على إيجاد حلول ابداعية لها وذلك من خلال أنشطة عملية تعتمد على الأداء الفعلى للأطفال Alter (١٩٩١)، Sternberg (١٩٩٦)، Maker (١٩٩٣ ، ١٩٩٦)، Hine & Newman (١٩٩٦). واعتبر الاتجاه الثالث من الباحثين أن التحصيل المرتفع يعد أحد المحكات المهمة لاكتشاف الموهوبين حيث أشارت بعض الدراسات مثل Barrington & Hendircks (١٩٨٨)، إبراهيم أبونيان ، صالح الضبيان (١٩٩٧)، وكمال مرسى (١٩٩٢) إلى أن الأداء المرتفع فى الاختبارات التحصيلية يعد ضمن أحد المحكات المهمة لاكتشاف الموهوبين ورغم ذلك فقد لاقى هذا الاتجاه معارضة قوية من قبل الباحثين، حيث انتقدوا الاختبارات التحصيلية وكيفية اعدادها والاعتماد عليها كمحك للموهبة، كما أن هناك أطفال موهوبون ولكن تحصيلهم منخفض وهم موجودون فى كل الثقافات ومن بين هذه الدراسات (Boyd ، ١٩٩٥)، (عمر الخليفة ، ٢٠٠٠).

إضافة إلى ما سبق فإن هناك العديد من الباحثين الذين أكدوا على أهمية اختيار أكثر من محك لاكتشاف الموهوبين وهو الأمر الذى يمثل الكثير من المعاناة بالنسبة للباحثين هذا بالإضافة إلى الاختلاف فى نتائج اختبارات الذكاء التقليدية، وظهور المفاهيم الجديدة للذكاء والتعريفات الحديثة للموهبة كل ذلك أدى إلى ظهور أدوات تقييم بديلة يطلق عليها أدوات التقييم القائمة على الأداء أو أدوات التقييم الواقعية Gardner (١٩٩٢)، Maker (١٩٩٣). والهدف الأساسى لهذه الأدوات البديلة هو تقويم المهارات المعرفية العليا التى تتطلب حل المشكلة والتفكير الناقد والاستدلالى كما تتميز هذه الاجراءات الجديدة بتقييم الطلاب فى مواقف تشبه الحياة اليومية كما تهتم بالعملية والمنتج فى آن واحد (Maker ، ١٩٩٣)، كما أن استخدام التقييم القائم على الأداء يؤدى إلى تقليل الفجوة بين القياس والتدريس.

وقد تبنت هذه الاتجاهات الحديثة مفهوماً أوسع للذكاء والإبداع من خلال نظرية "Gardner" للذكاءات المتعددة (١٩٨٣) ونظرية " Sternberge " للذكاء الثلاثى (١٩٩٦) وتعريفات Maker الحديثة للموهبة (١٩٩٦) واعتمدت هذه الاتجاهات على مجموعة من البرامج التى ركزت على تقييم سلوك الموهبة من خلال الأداء على أنشطة الذكاءات المتعددة وقد أيدت العديد من الدراسات هذا الأسلوب فى اكتشاف الموهوبين وتحديدهم مثل دراسات Fatima (١٩٩٠)، Hafenstein & Tucker (١٩٩٤)، Plucker et al. (١٩٩٦)، Sarouphim (١٩٩٩أ، ١٩٩٩ب) وقد استفاد الباحث من هذه الاتجاهات فى الدراسة الحالية فى تصميم مهام وأنشطة تقوم على الأداء العملى من خلال إيجاد حلول إبداعية لمشكلات واقعية يتعرض لها التلاميذ ويتم ملاحظتها خلال المواقف الطبيعية، إضافة إلى ما تتميز به هذه الأدوات من تحرر من أثر الثقافة.

فروض الدراسة :

من خلال العرض السابق للاطار النظرى والدراسات والبحوث السابقة يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو التالى :

١- يمكن اكتشاف التلاميذ الموهوبين وتصنيفهم من خلال تقييم أدائهم باستخدام مهام وأنشطة الذكاءات الثلاث (المنطقى الرياضى ، المكانى ، اللغوى).

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين أداء التلاميذ الموهوبين والتلاميذ العاديين فى الاختبارات السيكومترية (اختبارات الذكاء، القدرات المعرفية، التحصيل الدراسى) لصالح الموهوبين.

٣- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين مجموعات الموهوبين الثلاث فى الأداء على الاختبارات السيكومترية.

اجراءات الدراسة :

أولاً : الدراسة الاستطلاعية :

تهدف الدراسة الاستطلاعية إلى :

- حساب صدق وثبات الاختبارات والأدوات المستخدمة فى الدراسة الحالية.
- تدريب معلم الفصل على كيفية تطبيق مقياس الذكاءات السبع حيث أكدت العديد من الدراسات قدرة المعلم على التعرف على الصفات العقلية والميول والاهتمامات لتلاميذه من خلال الملاحظة المقصودة الهادفة والمخطط لها وكذلك تفاعله المباشر والمستمر مع تلاميذه.
- تدريب الملاحظين(*) على كيفية تسجيل ملاحظاتهم للتلاميذ أثناء أدائهم على المهام والأنشطة الخاصة بالذكاءات الثلاث (المنطقى الرياضى، المكانى، اللغوى) من خلال بطاقة ملاحظة أعدت لذلك.
- التعرف على الصعوبات التى تواجه التلاميذ أثناء الأداء على مهام وأنشطة كل ذكاء وتنفيذهم للمهام المكلفين بها حتى يمكن مراعاة ذلك أثناء تطبيق التجربة الأساسية. وكذلك تعريف الملاحظين بالحدود المسموح بها فى التعامل مع التلاميذ أثناء تأديتهم للمهام وتدريبهم على كيفية تشجيع التلاميذ بعبارات مثل : اعلم أنك تستطيع أداء ذلك - اعلم أنك تستطيع القيام بأداء أفضل من ذلك - اعلم أنك تستطيع أداء أكثر من ذلك.

عينة الدراسة الاستطلاعية :

بلغت العينة الاستطلاعية (٦٠) تلميذاً وتلميذةً من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى من ثلاث مدارس ابتدائية بمدينة أسيوط وهى مدرسة الجامعة الابتدائية الموحدة، الجلاء الابتدائية، التحرير الابتدائية خلال العام الدراسى ٢٠٠٠/٩٩ وذلك بمتوسط عمر زمنى ١١٥,٧٧ شهراً وانحراف معيارى ٤,٣٨.

(*) استعان الباحث باثنين من أعضاء هيئة التدريس بقسم علم النفس هما: صلاح الدين حسين الشريف ومحمد رياض أحمد فى معاونة الباحث على تطبيق أدوات الدراسة وملاحظة أداء التلاميذ بعد أن تم تدريبهم على اسلوب الملاحظة وكيفية تدوين استجابات التلاميذ على مهام وأنشطة الذكاءات الثلاث.

أدوات الدراسة :

١- مقياس الذكاءات السبع

قام باعداد المقياس إمام مصطفى سيد وصلاح الدين حسين الشريف (١٩٩٩) بعد الاطلاع على بعض المقاييس مثل قائمة ملاحظات الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences Checklist التى قام باعدادها Armstrong (١٩٩٤)، قائمة تقييم الذكاءات Intelligences Inventory Assessment والتى اعدت ضمن برنامج التعلم عن بعد فى ولاية كاليفورنيا (١٩٩٦) California Distance Learning Program ، ومسح الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences Survey والتى أعدها Bohner (١٩٩٨)، ويتكون المقياس فى صورته النهائية من ٧٠ عبارة تحوى خصائص الذكاءات السبع وكل ذكاء يضم عشرة عبارات ويهدف هذا المقياس إلى التعرف على مدى وعى التلاميذ بما لديهم من قدرات متعددة وأيضاً مدى وعى المعلمين بما لدى تلاميذهم من هذه القدرات. وتصحح عبارات المقياس تبعاً لطريقة " ليكرت " حيث تعطى الدرجات (٢ ، ١ ، صفر) على الاستجابات (تنطبق ، تنطبق إلى حد ما ، لا تنطبق) على الترتيب. وقد عرض المقياس على تسعة معلمين ومعلمات يقومون بالتدريس لتلاميذ الصف الرابع بالمدارس الثلاثة حيث تم تعديل صياغة بعض العبارات وقد بلغت نسبة الاتفاق ٩٠٪. وقد تم حساب صدق بعرضه على سبعة محكمين فى مجال علم النفس وطرق التدريس بكلية التربية بأسيوط للتأكد من سلامة عباراته وملائمتها لكل ذكاء من الذكاءات السبع، وقد بلغت نسبة الاتفاق على عبارات المقياس ٨٥٪ وهى نسبة مقبولة. كما تم حساب ثبات المقياس بإعادة التطبيق بعد أسبوعين على ثلاثين تلميذاً وتلميذةً من العينة الاستطلاعية بصورة فردية من خلال الباحث ومعلم الفصل وقد بلغت نسبة الثبات ٠,٧٧ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١.

٢- اختبار القدرات المعرفية(**) Cognitive Abilities Test

قام بإعداد هذا الاختبار Throndike & Hagen (١٩٧٨) وقام الباحث بتعريبه وتقنينه على تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى ويهدف هذا الاختبار إلى تشخيص قدرة الفرد على اكتشاف العلاقات وإظهار المرونة فى التفكير من خلال ثلاث بطاريات تقيس القدرات اللفظية والقدرات الكمية العددية والقدرات غير اللفظية ويغطى هذا الاختبار الفترة الدراسية من الصف الثالث الإبتدائى حتى الصف الثالث الثانوى حيث أنه متعدد المستويات وقد أكد معدا هذا الاختبار أنه يستخدم فى اكتشاف التلاميذ الموهوبين كما يستخدم أيضاً فى تشخيص غير القادرين على التعلم.

(**) انظر ملاحق الدراسة.

مكونات الاختبار :

أولاً : البطارية اللفظية Verbal Battery

وتشمل أربعة اختبارات فرعية هى :

١- اختبار المفردات Vocabulary test
٢- اختبار تكملة الجمل Sentence completion test
٣- اختبار التصنيف اللفظى Verbal classification test
٤- اختبار التشابه اللفظى Verbal analogies test

ثانياً : البطارية الكمية (العددية) Quantitative Battery

وتشمل ثلاثة اختبارات فرعية هى :

١- اختبار العلاقات العددية Quantitative relations
٢- اختبار سلاسل الأعداد Number series
٣- اختبار بناء المعادلات Equation Building

ثالثاً : بطارية الاختبارات غير اللفظية Nonverbal Battery

وتشمل ثلاثة اختبارات فرعية هى :

١- اختبار تصنيف الأشكال Figure classification
٢- اختبار تحليل الأشكال Figure analysis
٣- اختبار تركيب الأشكال Figure synthesis

تقدير درجة التلميذ :

تعطى لكل اجابة صحيحة درجة واحدة مع ملاحظة أنه فى داخل كل اختبار فرعى توجد ثلاثة مستويات، المستوى الأول بطئ فى النمو العرفى، المستوى الثانى متوسط فى النمو المعرفى والمستوى الثالث سريع فى النمو المعرفى.

كفاءة الاختبار :

قام معدا الاختبار بإيجاد الصدق العاملى للاختبار حيث أسفر التحليل العاملى عن عشرة اختبارات فرعية كما بلغت معاملات ثبات البطاريات اللفظية والكمية وغير اللفظية باستخدام طريقة كيودر - ريتشاردسن ٠,٩٤ ، ٠,٩٢ ، ٠,٩٣ ، على التوالى. وفى الدراسة الحالية تم عرض الاختبار على سبعة من أعضاء هيئة التدريس بقسم علم النفس

بكلية التربية بأسيوط للتأكد من وضوح عباراته وأسئلته وقد بلغت نسبة الاتفاق فى البطارية اللفظية والكمية وغير اللفظية ٨٠٪، ٨٥٪، ١٠٠٪ على الترتيب. كما تم حساب الصدق التلازمى وذلك بعد تطبيقه على تلاميذ العينة الاستطلاعية (ن = ٦٠) تلميذاً وتلميذة وبحساب معاملات الارتباط بين درجات التلاميذ فى البطارية اللفظية درجاتهم التحصيلية فى مادة اللغة العربية فى نهاية الفصل الدراسى الأول ٢٠٠٠/٩٩ وكانت قيمة معامل الارتباط ٠,٦٤ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ كما تم حساب معامل الارتباط بين درجات نفس التلاميذ فى البطارية العددية ودرجاتهم التحصيلية فى مادة الرياضيات وكانت قيمة معامل الارتباط ٠,٧١ وهى دالة عند مستوى (٠,٠١) كما تم حساب قيمة معامل الارتباط بين البطارية غير اللفظية ودرجات التلاميذ فى اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة وكانت قيمة الارتباط ٠,٦٩ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ كما تم إيجاد قيمة ثبات الاختبار بإعادة التطبيق على تلاميذ العينة الاستطلاعية حيث بلغت ٠,٧١ ، ٠,٧٥ ، ٠,٨٤ للبطارية اللفظية والكمية وغير اللفظية على الترتيب وهذه القيم دالة عند مستوى (٠,٠١). وبذلك فإن الاختبار يعد على درجة مرضية من الصدق والثبات.

٣- مقياس وكسلر لذكاء الأطفال :

Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC)

وقد أعده على البيئة المصرية محمد عماد الدين إسماعيل، لويس كامل مليكه ١٩٩٣ ويتكون المقياس من اثنى عشر اختبار تم اختصارهم إلى عشرة اختبارات فقط فأصبح خمسة اختبارات لفظية ومثلها عملية. ويعطى المقياس نسبة ذكاء فى المقياس اللفظى ونسبة ذكاء فى المقياس العملى ونسبة ذكاء فى المقياس ككل. وقد أشار فؤاد أبو حطب وآخرون (١٩٩٣، ٢٥٩-٢٦٠) إلى أن بعض الباحثين قاموا بحساب الصدق التلازمى للمقياس باستخدام محك التحصيل الدراسى حيث تراوحت معاملات الارتباط بين ٠,٥٠ ، ٠,٦٠. كما حسب معامل ارتباط المقياس مع مقياس ستانفورد - بينيه فبلغت ٠,٧٣ بالنسبة للمقياس الكلى وهذه القيم دالة عند مستوى ٠,٠١. وفى الدراسة الحالية تم إيجاد معامل الارتباط بين درجات الطلاب على مقياس وكسلر ودرجاتهم على اختبار مصفوفات " رافن " بعد تطبيقهما على تلاميذ العينة الاستطلاعية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٥٣ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ كما حسب ثبات مقياس " وكسلر " بطريقة اعادة الاختبار فبلغت معاملات الثبات للجزء اللفظى والجزى العملى والمقياس ككل ٠,٧٩ ، ٠,٨٦ ، ٠,٨٢ على الترتيب وجميعها دالة عند مستوى ٠,٠١ وقد اختار الباحث هذا المقياس لتشابه اجراءات اختبارات المقياس العملى مع بعض مهام وانشطة الذكاءات الثلاث فى الدراسة الحالية. وبذلك فإن المقياس يعد على درجة مرضية من الصدق والثبات على عينة الدراسة الحالية.

٤- اختبار المصفوفات المتتابعة " لرافن " Raven Progressive Matrices

أعد هذا الاختبار J. Raven وعالم الوراثة L. Penrose ويعد من أكثر مقاييس الذكاء غير اللفظية شيوعاً واستخداماً فى قياس القدرة العقلية العامة ويشمل الاختبار على ٦٠ مصفوفة أو تصميم أحد أجزائه مقطوع وعلى الفرد أن يختار الجزء المقطوع من بين بدائل معطاه عددها ستة أو ثمانية ومفردات الاختبار مصنفة فى خمس مجموعات متسلسلة كل منها يشتمل على ١٢ مصفوفة متزايدة الصعوبة ويعد هذا الاختبار من النوع الذى يطلق عليه الاختبارات غير المتحيزة للثقافة Culture - Fair Tests والهدف من هذا الاختبار إتاحة فرص متكافئة للأفراد من ثقافات مختلفة فى اجابتهم عن الاختبار (صلاح الدين محمود علام، ٢٠٠٠، ٣٩٦)، وقد قام أحمد عثمان صالح (١٩٨٨) بتقنين هذا الاختبار على البيئة المصرية حيث بلغت قيمة ثبات الاختبار باستخدام طريقة كيودر وريتشاردسون فى المرحلة العمرية (٨,٦ - ٩,٥ سنة) ٠,٧٧، الفترة العمرية (٩,٦ - ١٠,٥ سنة) ٠,٧٤ وهذه القيم دالة عند مستوى ٠,٠١. كما تم حساب صدقه باستخدام الصدق المرتبط بالمحكات مع التحصيل الدراسى وكانت قيمته ٠,٥٠ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١.

وقد اثبتت العديد من الدراسات مدى فعالية هذا الاختبار كأحد المحكات المستخدمة فى تحديد واكتشاف الموهوبين مثل دراسات Ozabaci (١٩٩٩)، Boularzeg (١٩٩٩)، Davasligil (١٩٩٩)، McCann (١٩٩٩) نقلاً عن (عمر الخليفة، ٢٠٠٠)، Sarouphim (٢٠٠٠)، كما استخدم أيضاً كمحك للكشف عن الموهوبين فى دولة الإمارات العربية المتحدة وتونس والعراق ومصر (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٩٦) وهذا ما دعا الباحث إلى اختيار هذا الاختبار كمحك لصدق أنشطة الذكاءات المتعددة فى اكتشاف الموهوبين.

وفى الدراسة الحالية تم حساب صدق الاختبار على عينة الدراسة الاستطلاعية وذلك بإيجاد معامل الارتباط بين درجات التلاميذ على اختبار "رافن" ودرجاتهم على اختبار " وكسلر " لذكاء الأطفال حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٥٩ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١، كما تم ايجاد ثباته بإعادة تطبيقه بعد اسبوعين على نفس التلاميذ حيث بلغ معامل الثبات ٠,٧٦ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وبذلك يتمتع هذا الاختبار بدرجة مقبولة من الصدق والثبات على عينة الدراسة الحالية.

٥- مهام وأنشطة الذكاءات الثلاث (*)

قام الباحث باعداد مجموعة من المهام أو الأنشطة الأدائية والعملية المبنية على نظرية الذكاءات المتعددة " لجاردنر " بعد الاطلاع والاستفادة من بعض البرامج والمشروعات الحديثة المستخدمة فى تحديد واكتشاف الأطفال الموهوبين والتى تعتمد أنشطتها على نظرية الذكاءات المتعددة "لجاردنر" والتى سبق عرضها من خلال الإطار النظرى للدراسة مثل برنامج اكتشاف القدرات والمهارات العقلية (DISCOVER) وبرنامج التقييم باستخدام سلوك حل المشكلة لاكتشاف الموهوبين (PSA) وبرنامج النموذج الموهوب (GMP) ومشروع الدعم لتأكيد وزيادة الدقة فى اكتشاف الموهوبين (START) من تلاميذ المرحلة الابتدائية والذين ينتمون إلى بيئات ثقافية وخلفيات اقتصادية متنوعة. كذلك بعض الدراسات التى استخدمت هذه المهام والأنشطة فى اكتشاف الموهوبين مثل دراسة Rogers (١٩٩٨) ، Sarouphim (١٩٩٩ب) ، Kornhaber (١٩٩٩).

ويتبنى الباحث عند تقييمه للأداء على هذه المهام والأنشطة تعريف Maker (١٩٩٣) للموهبة على أنها قدرة الفرد على حل المشكلات البسيطة أو المعقدة بكفاءة وفاعلية وسرعة وبذلك تتضمن هذه المهام تقديم مشكلات للتلاميذ حيث يسمح لهم بتقديم حلول لهذه المشكلات أو ابتكار منتج ما يتم تقديره خلال موقف أو أكثر، وهذه الحلول تتميز بالكفاءة والفعالية من خلال اختيار الحل والاستراتيجية المثلى، والوصول إلى الحل بصورة سريعة. وخلال كل نشاط يطلب من التلاميذ أن يقوموا بأداء مهام معينة متدرجة فى الصعوبة.

ويقترح الباحث مهام وأنشطة الذكاءات الثلاث المستخدمة فى الدراسة الحالية على النحو التالى :

أ - مهام وأنشطة الذكاء المنطقى الرياضى

ويتم تقييم هذا الذكاء من خلال بعض المشكلات الرياضية المتدرجة فى الصعوبة والمتضمنة فى الأنشطة التالية :

نشاط رقم (١) : تكملة مشكلات رياضية تستخدم فيها عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة.

نشاط رقم (٢) : تكملة المربعات السحرية باستخدام أيضاً عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة.

(*) انظر ملاحق الدراسة.

نشاط رقم (٣) : كتابة جمل رياضية صحيحة تحتوى على أرقام باستخدام علامات الجمع، الطرح ، الضرب والقسمة.

نشاط رقم (٤) : كتابة أى عدد من المشكلات الرقمية أو العددية الصحيحة باستخدام العمليات الحسابية التى تدور اجاباتها حول رقم أو عدد معين.

ويقوم الملاحظون فى هذا النشاط بكتابة وتسجيل عدد الحلول الصحيحة وكذلك ملاحظاتهم حول استخدام التلميذ لاستراتيجيات مبتكرة واستخدام أكثر من عملية فى حل المشكلة.

ب - مهام وأنشطة الذكاء المكانى

وتتحدد مهام وأنشطة هذا الذكاء من خلال مجموعتين من الأنشطة :

المجموعة الأولى : أنشطة " البابلو " "Pablo"

وهى مجموعة من القطع الملونة من الورق المقوى ذات أحجام، أشكال مختلفة بالإضافة إلى مجموعة من القطع البلاستيكية والخشبية والتى تستخدم فى إجراء تصميمات معينة من خلال المهام التى يكلف بها التلاميذ حيث يتم تقديم مشكلات الذكاء المكانى التى تتدرج فى الصعوبة من خلال المهام والأنشطة التالية :

نشاط رقم (١) : يقوم الملاحظ بعرض صورة لتصميم ما أمام التلميذ باستخدام قطع "البابلو" Pablo ويطلب من التلميذ أن يقوم بتصميم شبيه بقطع البابلو التى تمثل الشكل نفسه.

نشاط رقم (٢) : يتم عرض صورة لتصميم آخر لمدة ٣٠ ثانية فقط ويطلب من التلميذ أن يقوم بدراسة الصورة دون القيام بتصميمها وبعد قيام الملاحظين بإخفاء الصورة يطلب من التلميذ أن يقوم بعمل هذا التصميم باستخدام قطع البابلو.

نشاط رقم (٣) : يتم اعطاء كل تلميذ عدد متساوى من قطع البابلو ويطلب من كل تلميذ أن يقوم بعمل وعاء أو صندوق أو إناء أو صهريج (أى نوع يرغبون فيه) ويتم تذكيرهم بأن هذا الإناء أو الصندوق هو شئ يمكن استخدامه لوضع الأشياء الأخرى داخله.

نشاط رقم (٤) : القيام بعمل آله متحركة (سيارة مثلاً) باستخدام أجزاء البابلو والوصلات التى يمكنهم الاحتياج إليها.

نشاط رقم (٥) : يطلب من التلميذ القيام بتصميم أى شئ يرغب فيه ويمكن أن يكون من وحى خياله باستخدام أجزاء البابلو والوصلات.

وتعد وظيفة الملاحظ أثناء نشاط "البابلو" هو تسجيل الكثير مما يقوم به التلميذ والتى تشمل التعليقات اللفظية وتصوير أو رسم كل التصميمات التى يقوم بها وكذلك مدى تعقد التركيبات وتفردها وتميزها وما إذا كانت ثنائية البعد أو ثلاثية البعد.

المجموعة الثانية : أنشطة " التانجرام " "Tangram"

وهى عبارة عن مجموعة من القطع الهندسية مختلفة الأحجام والأشكال (مثلثات ذات ثلاثة أحجام مختلفة – مربعات – مستطيلات ....الخ) ذات ألوان مختلفة مصنوعة من البلاستيك أو الكرتون المقوى ويقوم الملاحظون بعرض الطرق المختلفة على التلاميذ لدمج هذه الأشكال لعمل أشكال مألوفة ويطلب من التلاميذ مجموعة من المهام كالآتى :

نشاط رقم (١) : يقوم التلميذ بعمل مثلث كبير باستخدام أى عدد من القطع.

نشاط رقم (٢) : يقوم التلميذ بعمل مربع كبير باستخدام أكبر عدد من القطع.

نشاط رقم (٣) : يعطى للتلميذ ثلاثة صفحات بها أشكال هندسية (مثلث ، مربع ، متوازى أضلاع) ويطلب منه القيام بتصميم هذه الأشكال مستخدماً قطع التانجرام على أوراق العمل المقدمة إليه.

ويقوم الباحث والملاحظان بتسجيل الوقت المستغرق فى كل نشاط وكذلك اختيار التلاميذ للقطع أو الأجزاء المناسبة دون تحريكها على أوراق العمل فى النشاط رقم (٣) ويمكن للملاحظ اعطاء بعض التلميحات أو المفاتيح العامة للتلاميذ إذا استمر الطالب أكثر من ٥ دقائق فى عدم انجاز المهمة المطلوبة.

د – مهام وأنشطة الذكاء اللغوى :

ترتبط مهام وأنشطة الذكاء اللغوى لدى عينة البحث الحالى برواية وكتابة القصة حيث يعطى لكل تلميذ مجموعة من اللعب البلاستيكية مثل دميتين لشخصين وحصانين أو أى حيوانين وعربة وتليفون أو أى لعبة أخرى ويطلب منه الأداء على المهام التالية :

نشاط رقم (١) : يعطى التلميذ أى قطعة من اللعب السابقة ويطلب منه وصفها.

نشاط رقم (٢) : يختار التلميذ لعبة ويتحدث عنها بأسلوبه الخاص والتفكير فى كل شئ يتعلق بهذه اللعبة.

نشاط رقم (٣) : يطلب من التلميذ رواية قصة يتواجد فيها بعض أو كل الألعاب الموجودة أمامه.

نشاط رقم (٤) : يطلب من التلميذ سرد أى قصة من وحى خياله أو قد تكون متعلقة بخبرة شخصية لديه مثلاً أو يعطى الفرصة لكتابة هذه القصة بنفسه على ورقة تقدم له.

ويقوم الباحث والملاحظين فى هذا النشاط بتسجيل كل ما يذكره التلاميذ عن طريق الكتابة كما يمكن استخدام " كاسيت " للتسجيل حسب ما يفضل الطلاب ويكتبون ما إذا كانت القصص تحتوى على بداية، وسط، ونهاية وحبكة ونوعية الكلمات المستخدمة والأفكار المتميزة والتسلسل المناسب للأحداث.

تقييم الأداء على مهام وأنشطة الذكاءات الثلاث :

عقب تقييم الباحث والملاحظين للتلميذ فى مهام وأنشطة كل ذكاء من الذكاءات السابقة يتم عمل جلسة تشاور ومناقشة كل ما تم تدوينه من ملاحظات لأداء التلميذ وخلال ذلك يحدد فريق الملاحظة تقدير لكل تلميذ فى أنشطة كل ذكاء على حده. والباحث فى الدراسة الحالية يتبنى نفس التقديرات التى اتبعت فى تحديد التلاميذ الموهوبين بناءاً على تقديراتهم فى الأداء على أنشطة الذكاءات الثلاث كما فى دراسات Sarouphim (٢٠٠٠)، Sarouphim (١٩٩٩أ ، ١٩٩٩ب)، Kornhaber (١٩٩٩)، Rogers (١٩٩٨) وتعريف Maker (١٩٩٣) للموهبة وهذه التقديرات كالآتى :

واضح للغاية : ويحصل عليه التلاميذ الذين يستخدمون الاستراتيجيات التى تتميز بالكفاءة والسرعة بمجهودهم الخاص دون أية مساعدة من قبل الباحث والملاحظين وهؤلاء يتميزون بالموهبة فى هذا الذكاء.

واضـــــح : ويحصل عليه التلاميذ الذين يستخدمون الاستراتيجيات التى تتميز بالكفاءة ولكنهم يحتاجون إلى المساعدة والتلميحات فى بعض المهام وهؤلاء التلاميذ عاديون فى هذا الذكاء.

غير واضـح : ويحصل عليه التلاميذ الذين يؤدون أداءاً منخفضاً بالرغم من مساعدتهم بمفاتيح الإجابة وإعطائهم العديد من التلميحات وهؤلاء التلاميذ منخفضون فى هذا الذكاء.

ويعد التلاميذ الذين يحصلون على تقدير " واضح للغاية " فى مهام وأنشطة ذكاء أو أكثر من الذكاءات الثلاث (المنطقى الرياضى - المكانى - اللغوى) موهوبين فى هذا الذكاء.

هذا وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن التلاميذ الذين يحصلون على تقديرات مرتفعة أو منخفضة فى نشاط ما لا يحصلون بالضرورة على تقديرات مشابهة فى الأنشطة

الأخرى وهى نتيجة تتفق مع المفهوم متعدد الأبعاد للذكاء " لجاردنر " (Sarouphim ، ٢٠٠٠)، كما ذكر Gardner (١٩٨٣) أن بعض الذكاءات ترتبط بصورة وثيقة مثل الذكاءات المكانية والمنطقية الرياضية حيث أطلق عليها القدرات المتوائمة " Twin abilities"، وهذا ما أكدته دراسة Sarouphim (٢٠٠٠) حيث أظهر التلاميذ مستويات قدرة متشابهة فى كلٍ من الذكاء المنطقى الرياضى والمكانى.

دراسة الصدق والثبات لأنشطة الذكاءات الثلاث :

أ - الصدق :

قامت Griffiths ١٩٩٧ (Sarouphim ، ١٩٩٩أ) بدراسة العلاقة بين تقديرات ٣٠ تلميذاً فى الفئة العمرية من ٩ - ١١ سنة فى كل نشاط من أنشطة DISCOVER ودرجاتهم المقابلة فى الاختبارات الفرعية لمقياس وكسلر WISC-III وقد ذكرت أن التلاميذ قد حصلوا على تقديرات مختلفة للأنشطة فى كلا الأداتين أى أن التلاميذ الذين تم تحديدهم على أنهم موهوبون من خلال أداة DISCOVER لم يحصلوا على تقديرات مرتفعة تقع ضمن نسبة ٣٪ من المجتمع التى حددها اختبار " وكسلر " للموهوبين، بينما أشارت تحليلات الأنشطة المنفصلة المتشابهة للذكاءات المختلفة لكل من أداءة DISCOVER والمقاييس الفرعية لمقياس وكسلر عن تشابه وثيق لنتائج التقييم بين الأداتين وبذلك تقدم النتائج بعض دلائل الصدق التلازمى لأداة DISCOVER ورغم ذلك أشارت Griffiths إلى أن هناك حاجة إلى دراسات للصدق على عينات كبيرة من التلاميذ.

كما قامت Sarouphim ١٩٩٨ (Sarouphim ، ١٩٩٩ب) بالتحقق من الصدق التلازمى لأنشطة DISCOVER مع مقياس المصفوفات المتتابعة لرافن على ٢٥٧ طفلاً فى رياض الأطفال والصف الثانى الإبتدائى (استخدم معهم مقياس المصفوفات المتتابعة الملون لرافن) وأطفال الصف الرابع والخامس (استخدم معهم مقياس المصفوفات المتتابعة التقليدية) حيث توصلت إلى وجود ارتباطات دالة إحصائياً بين تقديرات التلاميذ على مقياس رافن وتقديراتهم على أنشطة DISCOVER حيث بلغت قيمة الارتباط ٠,٥٨ مع أنشطة "البابلو" ، ٠,٣٥ مع أنشطة "التانجرام' وهى قيم دالة عند مستوى ٠,٠١ بينما كانت أقل الارتباطات مع رواية القصة حيث كانت قيمة الارتباط ٠,٢٠ وهى غير دالة إحصائياً ومع كتابة القصة حيث كانت قيمة الارتباط ٠,٠٩٣ وهى غير دالة إحصائياً وهذا دليلاً على الصدق التلازمى لأنشطة أداة DISCOVER حيث أن كلاً من اختبار " رافن " والثلاث أنشطة فى أداة DISCOVER تعد مقاييس لقدرات الاستدلال غير اللفظى

وبصورة مشابهة تقدم الارتباطات الضعيفة وغير الدالة التى ظهرت بين اختبار " رافن " وأنشطة رواية القصة وكتابة القصة نفس النتيجة حيث أن اختبار " رافن " لا يعد مقياساً للذكاء اللغوى مثل أنشطة رواية القصة.

وقد قام الباحث فى الدراسة الحالية فى حسابه لصدق أنشطة الذكاءات الثلاث باتباع نفس الأسلوب الذى اتبعته Sarouphim فى حساب الصدق التلازمى حيث تم إيجاد تقديرات ٢٥ تلميذاً فى أنشطة الذكاءات الثلاث ودرجاتهم المقابلة فى اختبار " رافن " للمصفوفات المتتابعة حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين مهام وأنشطة الذكاء المنطقى الرياضى ودرجاتهم المقابلة فى اختبار " رافن " ٠,٤٣ بينما بلغت ٠,٦٩ مع أنشطة الذكاء المكانى، وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠١) بينما بلغت ٠,١٤ مع أنشطة الذكاء اللغوى وهى غير دالة وهذا دليل على الصدق التلازمى لمهام وأنشطة البحث الحالى مع اختبار المصفوفات المتتابعة " لرافن ".

ب - الثبات :

قامت Griffiths ١٩٩٦ (Sarouphim ، ١٩٩٩) بحساب ثبات الملاحظ لأداة DISCOVER حيث قام ستة ملاحظين من مستويات خبرة مختلفة (عالية - متوسطة - منخفضة) بتقييم أداء ٩١ طفلاً تراوحت أعمارهم من ٥ - ١١ سنة فى ثلاثة أنشطة من أداة DISCOVER وهى البابلو المكانى والتانجرام الرياضى المكانى ورواية القصة فى مواقف أداء طبيعية وبحساب نسبة الاتفاق بين الملاحظين والباحثه وجد أنها تراوحت من ٨٠ - ١٠٠٪ حيث كانت أعلى نسبة اتفاق بين الباحثة والملاحظين ذوى الخبرة العالية، بينما تراوحت نسبة الاتفاق بين الباحثة والملاحظين من ٩٥-١٠٠٪ خلال مستويات الخبرة الثلاثة معاً بالنسبة للأطفال الذين حصلوا على تقدير "واضح للغاية".

وفى الدراسة الحالية قام الباحث الملاحظان المدربان بملاحظة ٢٥ طفلاً من أطفال العينة الاستطلاعية أثناء ادائهم على أنشطة الذكاءات الثلاث (كل ملاحظ على حده) وقد تراوحت نسبة الاتفاق من ٨٠ - ١٠٠٪ بينما وصلت نسبة الاتفاق بين الباحث والملاحظين إلى ١٠٠٪ وخاصة بالنسبة للأطفال الذين حصلوا على تقدير واضح للغاية فى مهام كل ذكاء من الذكاءات الثلاث.

وهذا دليل على أن مهام وأنشطة الذكاءات الثلاث المستخدمة فى البحث الحالى تتمتع بدرجة مقبولة من الصدق والثبات.

الدراسة الأساسية :

١- عينة الدراسة :

بلغ عدد تلاميذ العينة الأساسية ٢٢٦ تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى بعد استبعاد تلاميذ العينة الاستطلاعية بمتوسط عمر زمنى ١١٣,٩٢ شهر وانحراف معيارى ٣,٨٦.

٢- اجراءات الدراسة :

أ - قام الباحث والملاحظان بتطبيق مقياس الذكاءات السبع (وقد اقتصر التطبيق على ثلاثة ذكاءات من المقياس وهى الذكاء المنطقى الرياضى ، والمكانى ، واللغوى فى الدراسة الحالية) بصورة فردية على عينة الدراسة الأساسية والتى بلغ عددها ٢٢٦ تلميذاً وتلميذةً لتحديد التلاميذ الذين يتصفون بخصائص ذكاء أو أكثر من الذكاءات الثلاث، وبعد تقدير درجات التلاميذ فى أبعاد المقياس الثلاثة تم استبعاد التلاميذ الذين حصلوا على أقل من ١٠ درجات فى كل ذكاء على حده. وقد بلغ عدد الذين تم استبعادهم ٩٨ تلميذاً وتلميذةً.

ب- قام الباحث والملاحظان بتطبيق مهام وأنشطة كل ذكاء على العينة التى بلغ عددها ١٢٨ تلميذاً وتلميذةً على كل تلميذ بصورة منفردة، حيث يتم تسجيل الملاحظات الخاصة بكل تلميذ من قبل الباحث والملاحظين على ثلاث بطاقات ملاحظة تصف أداء كل تلميذ على المهام المكلف بها فى كل ذكاء على حده.

جـ- بعد الانتهاء من تطبيق الأنشطة والمهام على المجموعات التى تكونت فيها كل مجموعة من خمسة تلاميذ تم عقد جلسة تشاور بين الباحث والملاحظين، تم فيها تقييم أداء كل تلميذ على مهام وأنشطة كل ذكاء على حده، من خلال التقديرات الثلاث التالية (واضح للغاية، واضح، غير واضح). وقد صُنف التلاميذ الذين حصلوا على تقدير (واضح للغاية) فى مهام وأنشطة ذكاء أو أكثر ضمن الموهوبين، ولا يشترط حصولهم على نفس التقدير فى الذكاءات الثلاث. ويعد التلاميذ الذين حصلوا على تقدير (واضح) فى مهام وأنشطة ذكاء أو أكثر من العاديين. وقد حصل ٧٨ تلميذاً وتلميذةً على تقدير (غير واضح) فى مهام وأنشطة الذكاءات الثلاث معاً وتم استبعادهم من التحليل الاحصائى.

د- تم تصنيف التلاميذ الموهوبين فى مجموعات تبعاً للتقديرات التى حصلوا عليها فى كل ذكاء من الذكاءات الثلاث. ووضع التلاميذ العاديون فى مجموعة واحدة وتم استبعاد التلاميذ ذوى المستويات المنخفضة فى الذكاءات الثلاث.

هـ- تم تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة " لرافن "، واختبار " وكسلر " لذكاء الأطفال واختبار القدرات المعرفية الذى يشمل بطارية القدرات اللفظية وبطارية القدرات الكمية (العددية) وبطارية القدرات غير اللفظية على التلاميذ الموهوبين والعاديين فقط، وتم الحصول على درجاتهم التحصيلية من نتائج الاختبارات المدرسية فى الفصل الدراسى الأول ٩٩/٢٠٠٠. ويعتبر الباحث هذه الاختبارات السيكومترية كمحكات للحكم على هذا الاتجاه الجديد فى الدراسة الحالية. والجدير بالذكر أن هذا الاتجاه يفتح للمزيد من الدراسات فى المراحل العمرية المختلفة.

نتائج الدراسة وتفسيرها :

نتائج الفرض الأول وتفسيرها :

والذى ينص على : **يمكن اكتشاف التلاميذ الموهوبين وتصنيفهم من خلال تقييم أدائهم باستخدام مهام وأنشطة الذكاءات الثلاث (المنطقى الرياضى ، المكانى ، اللغوى).**

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تصنيف التلاميذ بناءًا على التقديرات التى حصلوا عليها من خلال تقييم أدائهم باستخدام أنشطة الذكاءات الثلاث وقد أسفرت عملية التصنيف عن خمس مجموعات، تمثل المجموعات الثلاث الأولى التلاميذ الذين حصلوا على تقدير واضح للغاية فى مهام وأنشطة كل ذكاء على حده، والمجموعة الرابعة تمثل التلاميذ الذين حصلوا على نفس التقدير فى الذكاء المنطقى الرياضى والذكاء المكانى، والمجموعة الخامسة تمثل التلاميذ الذين حصلوا على تقدير واضح فقط فى ذكاء أو أكثر بينما لم يجد الباحث فى عينة الدراسة الحالية أى تلميذ حصل على تقدير واضح للغاية فى أنشطة الذكاءات الثلاث معاً وهذا ما تؤكده نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر Gardner (١٩٨٣) وما توصلت إليه دراسات Rogers (١٩٩٨)، Cornhaper (١٩٩٩)، Sarouphim (٢٠٠٠).

والجدول رقم (١) يوضح تصنيفاً لعينة الدراسة فى المجموعات الأربع للموهوبين ومجموعة العاديين تبعاً للأدائهم على مهام وأنشطة الذكاءات الثلاث.

جدول رقم (١)

يوضح تصنيف عينة الدراسة على مجموعات الموهبة والعاديين

المجموعات	مجموعات الموهوبين				مجموعة (٥)
	مجموعة (١)	مجموعة (٢)	مجموعة (٣)	مجموعة (٤)	
الذكاءات	الذكاء المنطقى الرياضى	الذكاء المكانى	الذكاء اللغوى	الذكاء المنطقى الرياضى/المكانى	العاديون
عدد التلاميذ	٧	٩	٨	٦	١٩

وبالنسبة للمجموعة الرابعة فتشمل التلاميذ الذين حصلوا على تقدير واضح للغاية فى أنشطة الذكاءين المنطقى الرياضى والمكانى حيث أشار Gardner (١٩٨٣ ، ١٩٩٢) ، Sarouphim (٢٠٠٠) إلى أن هناك بعض الذكاءات ترتبط بصورة وثيقة مثل الذكاء المنطقى الرياضى والذكاء المكانى، وقد أطلق Gardner على مثل هذه الذكاءات اسم القدرات المتوائمة"Twin" abilities وهذا ما تؤكده أيضاً الدراسة الحالية ويرى الباحث أن هذه الجزئية تحتاج للعديد من الدراسات المستقبلية وخاصة فى بقية الذكاءات التى توصل إليها Gardner وهى الذكاءات الحركية الجسمية والاجتماعية والشخصية والموسيقية.

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية فى تحديدها للتلاميذ الموهوبين من خلال الأداء على مهام وأنشطة الذكاءات المتعددة مع نتائج دراسات كل من Hafenstein & Tucker (١٩٩٤)، Maker (١٩٩٦)، Reid et al. (١٩٩٩)، Sarouphim (١٩٩٩أ ، ١٩٩٩ب) حيث استخدمت هذه الدراسات مهام وأنشطة شبيهة بالأنشطة المستخدمة فى الدراسة الحالية. وقد ذكرت Sarouphim (١٩٩٩أ) أنه يمكن أثناء تقييم هذه الذكاءات ذات المهام والأنشطة المحددة اشتقاق السلوكيات الدالة على الذكاءات الأخرى والمتمثلة فى نوعية التفاعل والسلوكيات التعاونية والتنافسية، التعبيرات ذاتية التوجيه self-oriented expressions والقدرة على القيادة والحركات الجسمية التى تعبر عن الانفعالات. وهذه النقطة تحتاج إلى مزيد من الدراسات.

نتائج الفرض الثانى وتفسيرها :

والذى ينص على : **توجد فروق دالة إحصائياً بين أداء التلاميذ الموهوبين والتلاميذ العاديين فى الاختبارات السيكومترية (اختبارات الذكاء، القدرات المعرفية، التحصيل الدراسى) لصالح الموهوبين.**

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة "ت" بين مجموعتى الموهوبين والعاديين حيث يتضح من جدول (٢) والذى يوضح الفروق بين مجموعة التلاميذ الموهوبين معاً والتلاميذ العاديين فى متغيرات الدراسة الحالية.

جدول رقم (٢)

الفروق بين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت"

لمجموعات الموهوبين والعاديين

المجموعات / التغيرات	الموهوبين		العاديين		قيمة "ت"
	م١	ع١	م٢	ع٢	
اختبار الذكاء لرافن	٣٨,٨٣	٦,٤٣	٣٣,٦٨	٥,٢٦	٢,٩٢**
اختبار الذكاء العملى	١٢٤,١٣	١٥,٧٨	١١١,٢٦	٢٨,٢٩	٢,٠٥*
اختبار الذكاء اللفظى	١١٧,١٠	١٦,٨٥	١١٢,٢٦	١٣,٥٧	١,٠٥
اختبار الذكاء الكلى	١٢٥,٠٧	١٤,٢	١١٦,٨٩	١١,٥٩	٢,١*
اختبار القدرات اللفظية	٧٠,١٣	١١,٤٤	٦٧,٣٧	٧,٨٣	١,٠٠
اختبار القدرات العددية	٧٦,٢	١١,٢٥	٦٣,١٦	٧,٤٥	٤,٨٨**
اختبار القدرات غير اللفظية	٧٣,٤٣	٧,٦٢	٦٨,٥٣	٦,٢٨	٢,٣٤*
اختبار التحصيل	٧٧,٥٧	١٠,٩٨	٧٤,١٦	٩,٤٢	١,١٢

** دالة عند مستوى ٠,٠١ * دالة عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين التلاميذ الموهوبين والتلاميذ العاديين والذين تم تحديدهم من خلال تقييم أدائهم على مهام وأنشطة الذكاءات المتعددة فى الأداء على اختبار المصفوفات المتتابعة " لرافن " عند مستوى ٠,٠١ لصالح الموهوبين. كما توجد فروق بينهم فى الأداء على اختبار "وكسلر" (الذكاء العملى) عند مستوى ٠,٠٥ لصالح التلاميذ الموهوبين، بينما لا توجد فروق دالة بين الموهوبين والعاديين على اختبار وكسلر (الذكاء اللفظى) هذا على الرغم من أن معظم الاختبارات المستخدمة سواء أكانت اختبارات ذكاء أم اختبارات تحصيل فى اكتشاف الموهوبين مشبعة بالعامل اللفظى. وهذا يجعلنا نضع علامة استفهام أمام العديد من الاتجاهات التى تعتمد على اختبارات الذكاء فى اكتشاف الموهوبين وهذا ما أشارت إليه دراسة سميرة أبو زيد (١٩٩٧)، Davis & Rimm (١٩٨٩)، Gardner (١٩٨٣)، Maker (١٩٩٣) كما توجد

فروق دالة إحصائياً بين الموهوبين والعاديين فى اختبار " وكسلر " (الذكاء العام) عند مستوى ٠,٠٥ لصالح الموهوبين وبالنظر إلى متوسط نسبة الذكاء فى اختبار وكسلر فى الدراسة الحالية نجد أنها ١٢٥,٧ وهذا يعنى أن التلاميذ الموهوبين الذين تم تحديدهم بمهام وأنشطة الذكاءات المتعددة ليس من الضرورى أن يحصلوا على نسبة ذكاء فى مقياس " وكسلر " تجعلهم ضمن نسبة ٣٪ من المجتمع وهذا يتفق مع ما أشار إليه Gagne (١٩٩٣) وأكدته Sarouphim (٢٠٠٠) من أن الإعتماد على مقاييس الذكاء يقلل من فرص اختيار الموهوبين لبرامج الموهبة. ومن ثم يمكن القول أن الإعتماد على مهام وأنشطة الذكاءات المتعددة يساعد فى زيادة فرص التعرف على واكتشاف الموهوبين. كما لوحظ أيضاً من جدول رقم (٢) عدم وجود فروق دالة بين الموهوبين والعاديين فى التحصيل المدرسى وهذا يتفق مع ما ذكره العديد من الباحثين من الانتقادات والمحاذير التى وجهت للاختبارات التحصيلية والاعتماد عليها كمحك لاكتشاف الموهوبين. وهذا ما أشارت إليه أيضاً دراسات عمر الخليفة (٢٠٠٠)، Sarouphim (٢٠٠٠)، Boyd (١٩٩٠) وما ذكره أيضاً صلاح علام (٢٠٠٠)، حسن شحاته ومحبات أبو عميرة (١٩٩٤) من أن هناك أطفالاً موهوبين وعلى مقدرة عقلية كبيرة ولكنهم يفتقدون إلى القدرة على التحصيل العلمى أو إظهار مواهبهم فى الاختبارات السيكومترية التقليدية. وهنا أصبح ضرورياً إعادة النظر فى برامج اكتشاف والتعرف على الموهوبين.

نتائج الفرض الثالث وتفسيرها :

والذى ينص على : **لا توجد فروق دالة إحصائياً بين مجموعات الموهوبين الثلاث فى الأداء على الاختبارات السيكومترية.**

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل التباين الأحادى لكل متغير من متغيرات الدراسة فى المجموعات الثلاث (الموهوبين فى الذكاء المنطقى الرياضى، الموهوبين فى الذكاء المكانى، الموهوبين فى الذكاء اللغوى) حيث يتضح من نتائج الجداول (٣)، (٤)، (٥)، (٦) وجود فروق دالة بين المجموعات الثلاث عند مستوى ٠,٠١ فى اختبار المصفوفات المتتابعة "لرافن" وعند مستوى ٠,٠٥ فى اختبار "وكسلر" للذكاء اللفظى، بينما لم توجد فروق دالة بين المجموعات الثلاث فى اختبار وكسلر للذكاء العملى واختبار وكسلر للذكاء العام.

جدول رقم (٣)

نتائج تحليل التباين لمجموعات الموهوبين الثلاث فى المصفوفات المتتابعة " لرافن "

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف"
بين المجموعات	٢	٣٦٨,٥٣	١٨٤,٢٦	
داخل المجموعات	٢١	٤٧٣,٣٠	٢٢,٥٣	٨,١٨**
التباين الكلى	٢٣	٨٤١,٨٠		

** دالة عند مستوى ٠,٠١

جدول رقم (٤)

نتائج تحليل التباين لمجموعات الموهوبين الثلاث فى اختبار وكسلر للذكاء العملى

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف"
بين المجموعات	٢	٧١٦,٣٦	٣٥٨,١٨	
داخل المجموعات	٢١	٣٩٦٣,٤٨	١٨٨,٧٤	١,٩
التباين الكلى	٢٣	٤٦٧٩,٨٣		

جدول رقم (٥)

نتائج تحليل التباين لمجموعات الموهوبين الثلاث فى اختبار وكسلر للذكاء اللفظى

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف"
بين المجموعات	٢	٢٤٦٩,٨٩	١٢٣٤,٩٥	
داخل المجموعات	٢١	٥٢٣٨,٧٣	٢٤٩,٤٦	٤,٩٥*
التباين الكلى	٢٣	٧٧٠٨,٦٣		

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٦)

نتائج تحليل التباين لمجموعات الموهوبين الثلاث فى اختبار وكسلر للذكاء العام

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف"
بين المجموعات	٢	٢٢٤,٧٨	١١٢,٣٩	
داخل المجموعات	٢١	٣٧١٥,٧٢	١٧٦,٩٤	٠,٦٤
التباين الكلى	٢٣	٣٩٤٠,٥٠		

كما يتضح من نتائج الجداول (٧)، (٨)، (٩)، (١٠) وجود فروق دالة بين المجموعات الثلاث عند مستوى ٠,٠١ فى اختبارات القدرات اللفظية واختبارات القدرات العددية، وعند مستوى ٠,٠٥ فى اختبارات القدرات غير اللفظية، بينما لم توضح نتائج تحليل التباين وجود فروق بين المجموعات الثلاث فى التحصيل الدراسى.

جدول رقم (٧)

نتائج تحليل التباين لمجموعات الموهوبين الثلاث فى اختبارات القدرات اللفظية

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف"
بين المجموعات	٢	٢٢٩٨,٧٩	١١٤٩,٣٩	٣٥,١٢**
داخل المجموعات	٢١	٦٨٧,٢١	٣٢,٧٢	
التباين الكلى	٢٣	٢٩٨٦,٠٠		

** دالة عند مستوى ٠,٠١

جدول رقم (٨)

نتائج تحليل التباين لمجموعات الموهوبين الثلاث فى اختبارات القدرات العددية

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف"
بين المجموعات	٢	١٨١٦,٧٧	٩٠٨,٣٨	٢٧,٦٩**
داخل المجموعات	٢١	٦٨٨,٨٦	٣٢,٨٠	
التباين الكلى	٢٣	٢٥٠٥,٦٣		

** دالة عند مستوى ٠,٠١

جدول رقم (٩)

نتائج تحليل التباين لمجموعات الموهوبين الثلاث فى اختبارات القدرات غير اللفظية

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف"
بين المجموعات	٢	٣٦١,٤٦	١٨٠,٧٣	٤,٣٨*
داخل المجموعات	٢١	٨٦٥,٠٠	٤١,٢٣	
التباين الكلى	٢٣	١٢٢٧,٣٣		

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول (١٠)

نتائج تحليل التباين لمجموعات الموهوبين الثلاث فى اختبار التحصيل

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف"
بين المجموعات	٢	١٨,٢٥	٩,١٣	٠,٠٧١
داخل المجموعات	٢١	٢٧٠٩,٠٨	١٢٩,٠	
التباين الكلى	٢٣	٢٧٢٧,٣٣		

ولتحديد اتجاه الفروق تم إيجاد قيمة "ت" لمجموعات الموهوبين الثلاث فى متغيرات الدراسة. حيث يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة بين الموهوبين فى الذكاء المنطقى الرياضى، والموهوبين فى الذكاء المكانى فى اختبار المصفوفات المتتابعة " لرافن " عند مستوى ٠,٠٥ لصالح الموهوبين فى الذكاء المكانى، وفى اختبارات القدرات العددية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الموهوبين فى الذكاء المنطقى الرياضى، وفى اختبارات القدرات غير اللفظية عند مستوى ٠,٠٥ لصالح الموهوبين فى الذكاء المكانى. بينما لم تصل هذه الفروق لمستوى الدلالة فى الذكاء العملى والنظرى والعام لوكسلر وفى اختبارات القدرات اللفظية والتحصيل الدراسى.

جدول (١١)

الفروق فى المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) بين الموهوبين فى الذكاء المنطقى الرياضى / الذكاء المكانى فى متغيرات الدراسة

المجموعات / المتغيرات	الموهوبون فى الذكاء المنطقى الرياضى (ن = ٧)		الموهوبون فى الذكاء المكانى (ن = ٩)		قيمة " ت "
	م١	ع١	م٢	ع٢	
اختبار المصفوفات "لرافن"	٣٥,٧١	٦,٠٥	٤٢,٣٣	٣,٩٧	٢,٦٤*
الذكاء العملى " وكسلر "	١٢٦,٥٧	١١,٦٩	١٢٢,١١	١٣,٢١	٠,٧١
الذكاء اللفظى " وكسلر "	١١٥,١٤	١٤,٨٨	١٠٦,٦٧	١٣,٠٢	١,٢١
الذكاء العام " وكسلر "	١٢٣,٠٠	١٢,٦٨	١١٨,٥٦	١٠,٢٩	٠,٧٨
اختبار القدرات اللفظية	٦٣,٥٧	٤,٥٨	٦٦,٣٣	٧,٤٣	٠,٨٦
اختبار القدرات العددية	٨٦,٧١	٧,٦١	٧٠,٧٧	٤,٨٤	٥,١٢**
اختبار القدرات غير اللفظية	٦٩,٠٠	٦,٩٠	٧٦,٦٦	٥,٨٣	٢,٤١*
التحصيل الدراسى	٧٤,٨٦	٩,٩٦	٧٥,٤٤	١١,٦٧	٠,١١

** دالة عند مستوى ٠,٠١ * دالة عند مستوى ٠,٠٥

ويتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين الموهوبين فى الذكاء المنطقى الرياضى الموهوبين فى الذكاء اللغوى فى القدرات اللفظية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الموهوبين فى الذكاء اللغوى، وفى القدرات العددية عند مستوى ٠,٠١ لصالح الموهوبين فى الذكاء المنطقى الرياضى.

جدول (١٢)

الفروق فى المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) بين الموهوبين فى الذكاء المنطقى الرياضى / الذكاء اللغوى فى متغيرات الدراسة

المجموعات / المتغيرات	الموهوبون فى الذكاء المنطقى الرياضى (ن = ٧)		الموهوبون فى الذكاء اللغوى (ن = ٨)		قيمة " ت "
	م١	ع١	م٢	ع٢	
اختبار المصفوفات "رافن"	٣٥,٧١	٦,٠٥	٣٣,٣٨	٤,٢٧	٠,٨٧
الذكاء العملى " وكسلر "	١٢٦,٥٧	١١,٦٩	١١٣,١٣	١٥,٨١	١,٨٥
الذكاء اللفظى " وكسلر "	١١٥,١٤	١٤,٨٨	١٣٠,٦٣	١٩,١٠	١,٧٣
الذكاء العام " وكسلر "	١٢٣,٠٠	١٢,٦٨	١٢٥,٧٥	١٦,٥٠	٠,٣٦
اختبار القدرات اللفظية	٦٣,٥٧	٤,٥٨	٨٥,٧٥	٤,١٣	٩,٨٧**
اختبار القدرات العددية	٨٦,٧١	٧,٦١	٦٥,٣٧	٤,٦٩	٦,٦٤**
اختبار القدرات غير اللفظية	٦٩,٠٠	٦,٩٠	٦٨,٣٨	٦,٦٣	٠,١٨
التحصيل الدراسى	٧٤,٨٦	٩,٩٦	٧٧,٠٠	١٢,١٥	٠,٣٧

** دالة عند مستوى ٠,٠١ * دالة عند مستوى ٠,٠٥

ويتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين الموهوبين فى الذكاء المكانى والموهوبين فى الذكاء اللغوى فى اختبار المصفوفات عند مستوى ٠,٠١ وفى اختبارات القدرات غير اللفظية والعددية عند مستوى ٠,٠٥ لصالح الموهوبين فى الذكاء المكانى. وفى الذكاء اللفظى لوكسلر واختبارات القدرات اللفظية عند مستوى ٠,٠١ ولصالح الموهوبين فى الذكاء اللغوى وبذلك لم يتحقق صحة الفرض الثالث.

جدول (١٣)

الفروق فى المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) بين الموهوبين فى الذكاء المكانى والذكاء اللغوى فى متغيرات الدراسة

المجموعات / المتغيرات	الموهوبون فى الذكاء المكانى (ن = ٩)		الموهوبون فى الذكاء اللغوى (ن = ٨)		قيمة " ت "
	م١	ع١	م٢	ع٢	
اختبار المصفوفات "لرافن"	٤٢,٣٣	٣,٩٧	٣٣,٣٨	٤,٢٧	٤,٤٨**
الذكاء العملى " وكسلر "	١٢٢,١١	١٣,٢١	١١٣,١٣	١٥,٨١	١,٢٨
الذكاء اللفظى " وكسلر "	١٠٦,٦٦	١٣,٠٢	١٣٠,٦٣	١٩,١٠	٣,٠٥**
الذكاء العام " وكسلر "	١١٨,٥٦	١٠,٢٩	١٢٥,٧٥	١٦,٥٠	١,٠٩
اختبار القدرات اللفظية	٦٦,٣٢	٧,٤٣	٨٥,٧٥	٤,١٣	٦,٥٣**
اختبار القدرات العددية	٧٠,٧٧	٤,٨٤	٦٥,٣٧	٤,٦٩	٢,٣٣*
اختبار القدرات غير اللفظية	٧٦,٦٥	٥,٨٣	٦٨,٧٥	٦,٦٣	٢,٧٤*
التحصيل الدراسى	٧٥,٤٤	١١,٦٧	٧٧,٠٠	١٢,١٥	٠,٢٧

** دالة عند مستوى ٠,٠١ * دالة عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من نتائج تحليل التباين فى المجموعات الثلاث وكذا اختبار " ت " أن هناك تمايز بين مجموعات الموهبة الثلاث على الاختبارات السيكومترية (اختبار "رافن" ، "وكسلر" ، القدرات المعرفية). فعلى سبيل المثال حصل التلاميذ الموهوبين فى الذكاء المكانى جدول (١١)، (١٢)، (١٣) على درجات مرتفعة فى اختبار "رافن" مقارنة بمجموعتى الموهوبين فى الذكاء المنطقى الرياضى واللغوى، لذا فإن الاعتماد على هذا الاختبار كأداة وحيدة لاكتشاف الموهوبين سوف يحرمنا من مواهب أخرى فى مجالات أخرى وهذا ما أدى إلى العديد من الانتقادات لهذه الاختبارات وهو الأمر الذى يتميز به الاتجاه الحديث فى اكتشاف الموهوبين باستخدام نظرية " Gardner ". وهذا ينطبق أيضاً على الأداء فى اختبارات " وكسلر " والقدرات المعرفية ، كما يلاحظ أن مستويات التلاميذ الموهوبين لم تقل عن المستوى فوق المتوسط فى اختبارات الذكاء. وتؤكد هذه النتائج فكرة التعدد وإتاحة فرص أكثر فى اكتشاف الموهوبين فى مجالات مختلفة من خلال مهام وأنشطة الذكاءات المتعددة وهذا يتفق مع ما أشارات إليه آراء Gardner (١٩٩٣)، Sternberg ،(١٩٩٦) Maker ،(١٩٩٢) Fasko ،(١٩٨٩) Gardner & Hatch (١٩٩٦)، Rogers (١٩٩٨)، Cornhaber (١٩٩٩)، Sarouphim (١٩٩٩، ، ٢٠٠٠).

ويوصى الباحث بإجراء المزيد من الدراسات على نظرية الذكاءات المتعددة فى مراحل عمرية مختلفة للتعرف على الموهوبين واكتشافهم.

أوجه الإفادة من الدراسة الحالية :

١- تفتح هذه الدراسة المجال لدراسات مستقبلية تسهم فى الكشف عن مدى فعالية الاتجاه الحديث الذى يتبناه العديد من الباحثين حالياً فى اكتشاف الأطفال الموهوبين من خلال تقييم أدائهم على مهام وأنشطة هذه الذكاءات.

٢- تساهم هذه الدراسة فى إمداد المعلمين وأولياء الأمور بأدوات سهلة ويسيرة وصادقة يسهل استيعابها وفهمها بسهولة، وتتميز بالكفاءة فى تطبيقها على تلاميذهم وأبنائهم مع إمكانية إجراء تعديلات عليها كيفما يشاءون وحسبما يتطلب الموقف من أجل اكتشاف تلاميذهم ذوى القدرات العالية فى مجالات الموهبة المتعددة.

٣- التحرر تدريجياً من استخدام الاختبارات السيكومترية فى اكتشاف الموهبة والاعتماد على المهام والأنشطة العملية التى تصف سلوك الموهبة وتحدث فى مواقف الأداء الطبيعية.

٤- فقد لاحظ الباحث أثناء تطبيق مهام وأنشطة وأدوات الدراسة أن التلاميذ كانوا أكثر تفاعلاً وتجاوباً فى الأداء على مهام وأنشطة الذكاءات الثلاث مقارنة بتفاعلهم وتجاوبهم فى الأداء على الاختبارات السيكومترية التى استخدمت فى القياس وهى مكاسب إيجابية لا يمكن اغفالها فى البحث التربوى، لذا يدعو الباحث إلى الاستفادة من مثل هذه الأنشطة فى التقييم والتعرف على التلاميذ ذوى الحاجات الخاصة.

((المراجـــع))

أولاً : المراجع العربية :

ابراهيم بن سعيد أبو نيان، صالح بن موسى الضبيان (١٩٩٧): "أساليب وطرق اكتشاف الموهوبين فى المملكة العربية السعودية"، ندوة أساليب اكتشاف الموهوبين ورعايتهم فى التعليم الأساسى بدول الخليج العربية، الرياض، مكتب التربية العربية لدول الخليج، ص ص ٢٥٣-٢٦١.

أحمد عثمان صالح (١٩٨٨): أثر عامل الثقافة فى الاختبارات المتحررة من أثر الثقافة فى ضوء تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة على البيئة المصرية، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا، المجلد الأول، العدد الثالث.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (١٩٩٦): دليل أساليب الكشف عن الموهوبين فى التعليم الأساسى، تونس ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

امام مصطفى سيد (١٩٨٥): دراسة لنمو المفاهيم الرياضية لدى أطفال أسيوط، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أسيوط.

جابر محمود طلبه (١٩٩٧): "متطلبات تربية الأطفال الموهوبين قبل المدرسة فى مصر". دراسة تحليلية. المؤتمر العلمى الثانى: الطفل العربى الموهوب، "اكتشافه - تدريبه - رعايته". كلية رياض الأطفال، القاهرة، ٢٣ - ٢٤ أكتوبر، ص ص ٥٨-١٣٧.

حسن شحاته، محبات أبو عميره (١٩٩٤): المعلمون والمتعلمون : أنماطهم وسلوكهم وأدوارهم، القاهرة، مكتبة الدار العربية للكتاب.

حسين عبد العزيز الدرينى (١٩٩١): الإبداع وتنميته: تحرير مراد وهبه فى الإبداع والتعلم والعلم، القاهرة، المركز القومى للبحوث.

سعيد أحمد اليمانى ، أنيسة أحمد فخرو (١٩٩٧): "الموهوبون ورعايتهم فى مرحلة التعليم الأساسى بدولة البحرين"، ندوة أساليب اكتشاف الموهوبين ورعايتهم فى التعليم الأساسى بدول الخليج العربية، المملكة العربية السعودية ، الرياض، مكتب التربية العربية لدول الخليج، ص ص ١٩١-٢١٦.

سميرة أبو زيد نجدى (١٩٩٧): "الطفل الكفيف الموهوب". ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمى الثانى: الطفل العربى الموهوب "اكتشافه - تدريبه - رعايته"، كلية رياض الأطفال، القاهرة، ٢٣-٢٤ أكتوبر، ص ص٥٩٤-٦٠١.

صفاء يوسف الأعسر (٢٠٠٠) : الموهبة والتعليم، رؤية مقترحة ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر القومى للموهوبين، القاهرة (٩ أبريل ٢٠٠٠)، الجزء الثانى، ص ص ١١-١٦.

صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٠): القياس والتقويم التربوى والنفسى، أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، القاهرة، دار الفكر العربى.

عادل عز الدين الأشول (١٩٩٧): "الخصائص الشخصية للطفل الموهوب". المؤتمر العلمى الثانى: الطفل العربى الموهوب "اكتشافه - تدريبه - رعايته"، كلية رياض الأطفال، القاهرة، ٢٣-٢٤ أكتوبر، ص ص٦٠٤-٦٢١.

عبد السلام عبد الغفار (١٩٩٧): التفوق العقلى والابتكار، القاهرة، دار النهضة العربية.

عبد المطلب أمين القريطى (١٩٨٩): المتفوقون عقلياً مشكلاتهم فى البيئة الأسرية والمدرسية ودور الخدمات النفسية فى رعايتهم " مكتب التربية العربى لدول الخليج "، رسالة الخليج العربى، العدد الثامن والعشرون، ص ص ٣١٠٥٨.

عمر الخليفة (٢٠٠٠): "هل الطفل آية متخلف، عادى أم موهوب ؟"، مجلة الطفولة العربية، الكويت، العدد الثانى، فبراير، ص ص ٢٦-٥٣.

فاروق الروسان، محمد وليد البطش، يوسف قطامى (١٩٩٠): "تطوير صورة أردنية معدلة عن مقياس برايد للكشف عن الموهوبين فى مرحلة ما قبل المدرسة"، مجلة دراسات، المجلد السابع عشر(أ)، العدد ٤، عمان، الأردن، ص ص٧-٢٨.

فتحى عبد الرحمن جروان (١٩٩٩): الموهبة والتفوق والإبداع، العين، الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعى.

فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٥): الأسس المعرفية للتكوين العقلى وتجهيز المعلومات، المنصورة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

فؤاد أبو حطب ، سيد أحمد عثمان ، آمال صادق (١٩٩٣): "التقويم النفسى"، ط٣، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

كمال إبراهيم مرسى (١٩٩٢): "رعاية النابغين فى الإسلام وعلم النفس"، الكويت، دار العلم للنشر والتوزيع.

محمد عماد الدين اسماعيل، لويس كامل مليكه (١٩٩٣): مقياس وكسلر لذكاء الأطفال، كراسة التعليمات، ط٦ ، القاهرة، دار النهضة العربية.

محمد متولى قنديل رمضان (١٩٩٧): "تصميم نموذج إثرائى قائم على المنهج للاكتشاف المبكر للموهبة لدى أطفال ما قبل المدرسة ". المؤتمر العلمى الثانى: الطفل العربى الموهوب، "اكتشافه - تدريبه - رعايته". كلية رياض الأطفال، القاهرة، ٢٣ - ٢٤ أكتوبر، ص ص ١٨٩-٢١٠.

مها زحلوق (١٩٩٧): "استراتيجيات العناية بالأطفال الموهوبين". المؤتمر العالمى الثانى: الطفل العربى الموهوب، "اكتشافه - تدريبه - رعايته". كلية رياض الأطفال، القاهرة، ٢٣-٢٤ اكتوبر، ص ص ٢٢١-٢٣٩.

ناديا هايل السرور (١٩٩٨) : مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين، عمان، الأردن، دار الفكر.

ثانياً : المراجع الأجنبيه :

Alter, J. (1991): Experiencing creating and creativity in the classroom. *Journal of Creative Behavior*, 25(2), 162-168.

Armstrong, T. (1994): Multiple intellegences checklist. Available at : http://www. tier. net/schools/stw/multiple. htm.

Arter, J. & Vicki, S. (1992): NCME Instructional Module: Using portfolios of student work in instruction and assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 11(1), 36-44, Spr.

Barrington, B. & Hendricks, B. (1988): Attitudes toward science and science knowledge of intellectually gifted and average students in third, seventh and eleventh grades. *Journal of Research in Science Teaching*, 25(8), 679-687.

Bohner, D. (1998): Multiple Intelligences Survey. Available at : http:/www/ familyeducation-com.

Bowen, J.; Huwkins, M. & King, C. (1997): Square Pegs: Building success in school life through MI. Educational Resources Information Center, ED 422064.

Boyd, R. (1990): Academically talented underachievers. *Gifted Education International*, 7, 23-26.

Burhorn, G.; Harlow, B. & Van Norman, J. (1999): Improving student motivation through the use of multiple intelligences. Educational Resources Information Center, ED 433098.

California Distance Learning Program (1996): Multiple Intelligences Inventory/ Assessment. Available at : http://www.cdlp.rssd. k12.ca.us/fovims/ multiple. htm.

Callahan C.; Tolminson, C.; Moon, T.; Tomchin, E. & Plucker, J. (1995): Project START: Using a Multiple Intelligences Model in Identifying and Promoting Talent in high-risk students. Resesrach Monograph 95136. National Research Center on the Gifted and Talented, Storrs, CT. Available from university of Connecticut.

Carol, R. & Brenda, R. (1997): Using multiple intelligences theory to identify gifted children. *Educational Leadership*, 55(1), 71-74, Sep.

Clausing, L. & Marianne, S. (1992): A qualitative study of patterns in attitude values and behaviors among fathers of gifted and non-gifted children in selected preschools. *Diss. Abst. Inter.*, 53(6), 1788, Dec.

Coleman, M. & Gallagher, J. (1992): Report on state policies related to identification of gifted students. Chapel Hill, NC: Gifted Education Policy Studies Program. University of North Carolina.

Cropley, A. (1994): Creative intelligence: A concept of "true giftedness". *European Journal for High Ability*, 5(1), 6-23.

Davis, G. & Rimm, S. (1989): Education of the gifted and talented (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Dunbar, B.; Koretz, D. & Hoover, H. (1991): Quality control in the development and use of performance assessments. *Applied Measurement in Education*, 4, 289-303.

Fasko, D. (1992): Individual differences and multiple intelligences. Paper presented at the Annual Meeting of the Midsouth Educational Research Association (21st) Knoxville, TN, November 11-15.

Fatima, N. (1990): Giftedness phenomenon in the state of Kuwait: A national study. Paper presented at the Annual Meeting of Eastern Educational Research Association (Clearwater Beach, FL, February 14-17).

Freschting, J. (1991): Performance assessment: Moon struck at the real thing? *Educational Measurement: Issues and Practices*, 10(4), 23-25.

Gagne, F.; Belanger, J. & Morard, D. (1993): Popular estimates of the prevalence of giftedness and talent. *Roeper Review*, 16(2), 96-98.

Gardner, H. & Hatch, T. (1989): Multiple intelligences go to school. *Educational Researcher*, 18(8), 4-10.

Gardner, H. (1983): *Frames of mind. New York*: Basic Books.

Gardner, H. (1992): Assessment in context: The alternative to standardized testing. In B. Gifford & M. O'Connor (Eds.) *Changing assessments: Alternatives views of aptitude, achievement, and instruction* (pp.77-120). Boston, MA: Kluwer.

Gardner, H. (1993): *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books.

Green, A. (1992): Giftedness in the regular classroom. Educational Resources Information Center, ED 371541.

Hafenstein, N. & Tucker, B. (1994): Performance-based assessment: An alternative assessment process for young gifted children. Paper presented at the Annual Meeting of Educational Research Association (New Orleans, LA, April 4-8).

Hany, A. (1993): How teachers identify gifted students. Feature processing of concept-based classification. *European Journal for High Ability*, 4, 196-211.

Hine, A. & Newman, L. (1996): Empowering young children's thinking: The role of the early childhood educator. *Australian Journal of Early Childhood*, 21(4), 39-49.

Khatena, J. (1986): Educational psychology of the gifted (2nd ed.). New York: Macmillan Publishing Company.

Kornhaber, M. (1999): Enhancing equity in gifted education: A framework for examining assessments drawing on the theory of multiple intelligences. *High Ability Studies*, 10(2), 143-149, Dec.

Kristen, N. (1995): Nurturing kid's seven ways of being smart. *Instructor*, 105(1), 26-30, Jul-Aug.

Maker, G.; Rogers, J.; Nielson, A. & Bauprle, P. (1996): Multiple intelligences, problem solving and diversity in the general classroom. *Journal for the Education of the Gifted*, 19(4), 437-460.

Maker, J. (1993): Creativity, intelligence, and problem solving: A definition and design for cross-cultural research and measurement related to giftedness. *Gifted Education International*, 9(2), 68-77.

Maker, J. (1996): Identification of gifted minority students: A national problem needed changes and a promising solution. *Gifted Child Quarterly*, 40,41-50.

Maker, J.; Rogers, J. & Nielson, A. (1995): The Discover process (grades 3-5). Tucson, AZ. Unpublished set of instructions.

Piazza, C. (1999): Multiple forms of literacy: Teaching literacy and the arts. Educational Resources Information Center, ED 424569.

Plucker, J.; Callahan, C. & Tomchin, E. (1996): Wherefore art thou: Multiple intelligences alternative assessments for identifying talent in ethnically diverse and low-income students. *Gifted Child Quarterly*, 40(2), 81-90, Spr.

Reid, C.; Udall, A.; Romanoff, B. & Algozzine, B. (1999): Comparison of traditional and problem-solving assessment criteria. *Gifted Child Quarterly*, 43(4), 252-164, Fall.

Renzulli, J. & Smith, H. (1979): Two approaches for identification of gifted students. *Exceptional Children*, 43(8), 512-518.

Renzulli, J. (1979): What makes giftedness? Re-examining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60, 180-184.

Rogers, J. (1998): Refocusing the lens: using observation to assess and identify gifted learners. *Gifted Education International*, 12(3): 129-144.

Runco, M. (1994): Problem finding, problem solving, and creativity. U.S. Norwood, New Jersey, Hblex Pub. Corporation.

Sarouphim, K. (1999_A): DISCOVER: A promising alternative assessment for the identification of gifted minorities. *Gifted Child Quarterly*, 43(4), 244-251, Fall.

Sarouphim, K. (1999_B): Discovering multiple intelligence through a performance- based assessment: Consistency with independent rating. *Exceptional Children*, 65, 151-161, Win.

Sarouphim, K. (2000): Internal structure of DISCOVER: A performance-based assessment. *Journal for the Education of the Gifted*, 23, 3, 314-327.

Stanley, J. (1995): Varieties of Giftedness. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (San Francisco, CA, April 18-22.

Sternberg, R. (1996): Inventing in creativity: Many happy returns. *Educational Leadership*, 43(4), 80-84.

Throndike, R. & Hagen, E. (1978): Cognitive Abilities Test, Form 3, Houghton Mifflin, U.S.A.

Torrance, P., Toth, P. & Baker, S. (1990): The relationship of creativity and instructional style preferences to achievement and under achievement in a sample of public school children. *The Journal of Creative Behavior*, 24, 190-198.

Walters, J. & Gardner, H. (1984): The development and education of intelligences. A position paper from Harvard Project Zero, University of Harvard, Sep.