أماراباك: *مجلة علمية محكمة تصدر عن الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا* www.amarabac.com
المجلد 8، العدد 27 (2017). ص ص 133-152

بعض الدلالات السيكومترية للصورة السعودية لاختبار SAGES-2 للكشف عن الموهوبين في المرحلة الابتدائية والمتوسطة

يسرى زكي عبود(*)

الملخص: هدفت الدراسة الحالية إلى تطوير صورة سعودية من اختبار (SAGES-2) للكشف عن الطلاب الموهوبين من الفئة العمرية في المرحلة الابتدائية والمتوسطة ودراسة بعض الخصائص السيكومترية لاختبار (SAGES-2) على ثلاث مجموعات (الموهوبون، المتفوقون، العاديون) مسحوبين من عدد من المدارس الابتدائية والمتوسطة في محافظة الأحساء تتراوح أعمارهم بين (11-14) سنة، بلغ عددهم (1414) طالباً وفق محكات الدراسة، (الذكور 691/ الإناث 723). بينت نتائج الدراسة أن الاختبار تتوافر فيه معاملات اتساق مرتفعة وقد تراوحت معاملات ألفا كرونباخ بين (0.87-0.28)؛ وبينت نتائج الدراسة أيضاً أن الاختبار حقق مؤشرات صدق تلازمي مرتفعة حين استخدمت المحكات التالية (اختبار القدرات المعرفية CogAt الصورة الخامسة، واختبار رافن للمصفوفات المتتابعة) وتراوحت معاملات الارتباط بين البطارية اللفظية من CogAt واختبار اللغة / الدراسات بين (0.90-0.74)؛ وبالنسبة للبطارية الكمية تراوحت معاملات الارتباط بين (0.96-0.87)؛ وتراوحت معاملات الارتباط مع البطارية غير اللفظية (0.94-0.85)، في حين بلغ معامل الارتباط بين SAGES-2 واختبار رافن للمصفوفات المتتابعة (0.87). وبينت معاملات اختبار (ت) أن هناك فروق في أداء الطلاب في مجموعات الدراسة الثلاثة (الموهوبون، المتفوقون، العاديون) لصالح الطلاب الموهوبين عندما تمت مقارنتهم مع كل من المتفوقين والعاديين، مما يشير إلى الصدق التمييزي للاختبار. وتم حساب معاملات الارتباط بين درجات الطلاب في اختبار SAGES-2 ودرجاتهم التحصيلية للحصول على الصدق التنبؤي للاختبار وتراوحت معاملات الارتباط بين (0.85-0.69). أخيراً، بينت نتائج الدراسة أن الاختبار المطور على البيئة السعودية من عمر (11-14) سنة قد حقق مؤشرات صدق وثبات عالية.

الكلمات المفتاحية: الموهوبون-المتفوقون-القدرة – التمييز-الاستدلال.

Some Psychometric Indications of the Saudi Version of SAGES-2 Test for Screening Gifted Elementary and Middle School Student

Yusra Zaki Aboud

Abstract: This study aimed to develop Saudi version of (SAGES-2) test 'Screening Assessment for gifted elementary and middle school student' and study psychometric characteristics of SAGES-2 on samples of (Gifted, Superior and Normal) which were drawn from primary and middle students in Alhasa Province aged (11-14) and consisted of (1414) according study criteria (male: 691, female: 723).The result showed that the test had a high level of internal consistency, cronbach's ranged between (0.87-0.28). The results also showed that the test has high criterion validity with two test: cognitive abilities test (CogAt) rang (0.74-0.90) with verbal; (0.87-0.96) with Quantative; and (0.85-0.94) with nonverbal. Correlation coefficient Raven Matrix was 0.87. The t test showed a significant differences on SAGES-2 test between (gifted, Superior and normal) to the benefit of gifted when their performance comparing to the two other groups; which indicated the discriminate validity of the test. Correlation between SAGES-2's students scores and their achievement scores were calculated to conclude the predictive validity of the test the correlation coefficient ranged between (0.69-0.85). Finally, the results of this study revealed acceptable psychometric characteristics of the developing test on student aged (11-14) in Saudi environment.

Key words: Gifted- superior- ability - discrimination- reasoning.

(*) الاستاذ المساعد في المركز الوطني لأبحاث الموهبة والإبداع، جامعة الملك فيصل، Yousra_aboud@yahoo.com

مقدمة:

شـهد القرن الحالي حركة واسـعة تدعو إلى تنشـيط الاهتمام بالموهوبين والمبدعين، وتركز على ضـرورة الكشـف عنهم وتشـخيصـهم في سن مبكرة، وتعتبر عملية الكشـف عن الأطفال الموهوبين والمتفوقين أحد أهم مدخلات برامج رعاية الموهوبين اذ إنها الخطوة الأولى والمدخل الطبيعي لبرامج رعاية الموهوبين والمتفوقين، ويتوقف نجاح البرامج المقدمة للموهوبين على دقة عملية الكشـف ونجاحها في تحديد الفئة المسـتهدفة، وتكمن أهمية هذه العملية في اختيار الطالب المناسـب ليقدم له البرنامج المناسب، وبذلك تؤثر هذه العملية في كل ما يتبعها من خطوات. وقد أكد الكثير من الباحثين على أهمية التبكير فى تعرّف الموهوبين والمتفوقين وعدم الانتظار لأعمار متأخرة خوفاً من اكتسابهم أساليب وعادات تعوق تكيفهم مع النظم التعليمية المختلفة، بالإضافة إلى ما يترتب على تأخير اكتشـافهم من تعريض طاقاتهم للهدر والفقد، وللأسـف ما زالت الجهود والمسـاعي المبذولة للكشـف عن الموهوبين وتعرفهم في المملكة العربية السـعودية ضـعيفة (النافع وآخرون، 2000، ص20) فالموهبة التي تبدأ على هيئة اسـتعداد فطري لدى الطفل تتحول مع النمو إلى قدرة أدائية حقيقية إذا وجدت الرعاية والاهتمام المناسـبين في طريقها. ومع تزايد اهتمام المؤسـسـات التربوية بتعرّف هذه الفئة ودراستها ورعايتها، لم يوجد ما يوازيه على أرض الواقع؛ ففي دراسة (Heller, 1993) المسـحية الواسـعة التي هدفت لتحليل محتوى بنية وأهداف ومواضـيع بحوث الموهبة والتفوق في الفترة ما بين (1991-1971)، أظهرت نتائج تلك الدراسـة إن البحوث التى اهتمت بالكشـف كانت حوالي (7,5%) وهى بذلك تقع في المرتبة الخامسـة من بين سـبع مجالات مختلفة لدراسـة الموهبة، كما يحتل موضـوع الكشـف نفس المرتبة عند تحليل (6) دوريات في مجال الموهبة، كما أنه كانت (13%) فقط من البحوث في مرحلة الأسـاس (المرحلة الابتدائية) (عطا الله، 2008)؛ ووفقاً لدراسة مسحية، أجرى أبو هاشم (2003) من خلالها مسحاً للبحوث العربية الخاصة بالموهوبين، وبيَّن فيها أن أكثر الأسـاليب المسـتخدمة للكشـف عن الموهوبين في مرحلة ما قبل الدراسـة هي مقاييس الكشـف عن خصـائص الموهوبين، وقد أكدت أحمد (2010) في دراسـتها المقدمة لمؤتمر الموهوبين بين الواقع والمأمول: وجوب اسـتخدام محكات متعددة في عملية الكشـف عن قدرات الطلاب غير العادية في السـنوات الأولى من العمر تتجاوز قوائم كشـف الخصـائص السلوكية، بهدف وضع برامج رعاية خاصة تطلق طاقاتهم وتنميها، فتعدد المحكات والمقاييس التي يمكن أن تستخدم في تشخيص الموهوبين الطلاب أمر ضـروري ومطلوب وذلك لتعدد أبعاد مفهوم الموهوب- التي يشار إليها في غالبية تعاريف الموهوب- وتتضمن الأبعاد القدرة العقلية الاستدلالية واللغوية والعلمية والرياضـية والقدرة التحصـيلية. لذا علينا الاهتمام بالاختبارات التي تمكننا من تشـخيص ومعرفة الموهوبين ورفع سـوية صـدقها وثباتها لتحقق الأغراض المرجوة منها بحيث تصـمم لهم برامج الرعاية المناسـبة، ومن جهة ثانية تسـهم المعلومات التي توفرها الاختبارات في التزيد بمعلومات مهمة تتصـل بجوانب القوة والضـعف لدى الموهوبين بشـكلٍ يسـاعد في تطوير اسـتراتيجيات التعليم المناسـبة لهم وتعرف مدى وجود صـعوبات تعليمية ومعرفة أنواعها ومدى شيوعها، ومن ثم إمكانية التزويد بالبرامج العلاجية الخاصة.

وقد تنوعت طرائق الكشـف عن الأطفال الموهوبين، وتعددت الاتجاهات التي يتبناها القائمون على برامج رعاية هذه الفئة، بين اسـتخدام لمعيار أحادي يتمثل بقوائم تقدير الخصـائص السـلوكية، إلى معيار ثنائي يدعم تلك القوائم بدرجات اختبارات الذكاء، في حين تتبنى التوجهات الحديثة أسـلوب المعيار المتعدد للكشـف عن الموهوبين، إذ إن التركيز على المعيار الأحادي أو الثنائي قد يحرم فئة مهمة من الطلاب الذين لا تتوافر لديهم سـمات الموهوبين العامة، التي تركز عليها مقاييس الكشـف عن الموهوبين، ويضـمن اعتماد المعيار المتعدد وصـول أولئك الذين يمتلكون موهبة خاصـة إلى برامج رعاية الموهوبين في مجال موهبتهم الخاصـة (باوند، 2006)، وتعدد المحكات ضـرورة يبررها تعدد مجالات الموهبة (الكيلاني والروسان،2006).

ونظراً لما يتمتع به اختبار SAGES-2 Screening Assessment for gifted elementary and middle school students من مواصفات تؤهله للاستخدام بفعالية في تشخيص الموهوبين وتعرفهم تتمثل بـــ: 1) إمكانية تطبيقه جمعياً؛2) تعدد اختباراته وتنوعها وقدرتها على تغطية جميع مجالات الموهبة ومجالاتها اللفظية والكمية والمكانية بالإضـــافة إلى التحصـــيل والانجاز؛3) قدرته على التزويد ببروفيل تشـــخيصـــي يبين مواطن القوة والضـــعف في مصـــادر كل طالب موهوب المعرفية، مما يفســـح المجال للتدخل المبكر لتقوية الضـــعف؛ 4) ســـهولة التطبيق والتصـــحيح والحصـول المعايير، فضـلاً عن حداثة الاختبار، وعدم تقنينه على البيئة السـعودية، وافتقار المكتبة العربية إلى هذا النوع من الاختبارات للكشـــف عن فئة مهمة من المجتمع يقع على عاتقها مهمة تطور المجتمع وتقدمه. لذا فقد ســـعت الدراســـة الحالية إلى تقنين اختبار SAGES-2 واحتســـاب مؤشرات صدقه وثباته ليناسب البيئة السعودية.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من اتفاق الباحثين في مجالات الموهبة على أهمية عملية الكشـــف عن الموهوبين واعتبارها عملية أساسية ومدخل بديهي قبل الشروع في أي برامج تربوية للأطفال الموهوبين، الا أن هناك الكثير من الجدل المتعلق بما هي المداخل والأدوات الأنسب للكشف عنهم، ولعل التطورات المتعاقبة في ميدان القدرات العقلية والمعرفية من دراســـات للذكاء والإبداع والتعلم والتحصـــيل الدراســـي بالإضـــافة إلى القدرات الخاصـــة، كانت لها تأثيرات ملحوظة في تطور ميدان الموهبة؛ ولكنها من جهة ثانية جعلت أمر الوصول إلى اتفاق حول أسلوب موحد للكشف أمراً بالغ الصعوبة، وعلى الرغم من مرور ما يقارب مائة عام على أول محاولة للكشف عن الموهوبين فان القضية لا تزال غير محســـومة تماماً، وقد أكد فليدهوســـن وآخرون (Feldhusen, Hoover,& Sayler, 1990) أن الطريقة المثالية في الكشـــف عن الموهوبين لم تتطور بعد، ويرى بفيفر (Pfeiffer, 2003) أن هناك شـــحاً في الأدوات العلمية المتوفرة للتعرف على في هذه الفئة. ويرى بولوتين (Boolootian, 2005) أن الكشف عن الموهوبين لم يكن أكثر اضطراباً وتشويشاً مما هو عليه اليوم، بســـبب وجود العديد من الآراء والمدارس للكشـــف عن الموهوبين منها من يعتمد اختبارات الذكاء الفردية وســـيلة فعالة للكشـــف عن الموهوبين؛ ومنها من يعتمد الأســـلوب القائم على المنهج؛ ومنها ما يعتمد في الكشف على أسلوب التقييم الديناميكي (Bethge, 1982; Johnsen, 1997; kanevsky,1993; kanevsky & Rapagna, 1990; Lidz, 1991; Swanson & Gansle, 1994). ويشـــير (Fultz,2004) إلى أن هناك حركة معاصـــرة في عملية الكشـــف عن الموهوبين توصـي بدمج البورتفوليو وتقييم الأداء وقوائم الرصد، وملاحظات المعلمين، بالاضافة للاختبارات المقننة، وتطبق هذه الأدوات مجتمعة للأطفال. ومنها ما يعتمد الكشف وفق مدخل المحكات المتعددة (Coleman,2003; Cramond, 1997 ;Homeratha, 1978;Roach, 1986). وعلى الرغم من تعدد أساليب الكشف وتنوع مدارسها إلا إن هناك شبه اجماع على أن يكون الكشف وفق محكات متعددة، ومع ذلك فإن هناك نقص كبير في الاختبارات التي تتبنى التعددية في محكاتها، لذا واستناداً إلى ما سبق ذكره تسعى الدراسة الحالي إلى تزويد القائمين على العملية التربوية والمرشدين بأداة يمكن أن تحقق الأغراض التي ســـبق ذكرها، ألا وهي اختبار SAGES_2، ومن ثم فهو يمثل محاولة متواضعة لسد شيء من النقص لهذا النوع من الأدوات في مجتمعنا.

أهمية الدراسة:

يمكن النظر إلى أهمية البحث انطلاقاً من أهمية اختبار الكشـــف عن الموهوبين في الصـــفوف الابتدائية SAGES-2 وما يتمتع به من خصـــائص ومواصـــفات فنية رفيعة قلما تتوافر مجتمعة في أدوات القياس الأخرى الجمعية منها والفردية (Johnsen,2004,p. 11)، والاختبار يتميز بارتفاع

مؤشرات صدقه وثباته في سائر الصور المعدلة التي ظهرت له.(Impra & plak, 1998) إضافة إلى أن الاختبار يزود بثلاث درجات منفصلة تغطيها بطارياته الثلاث الاستدلال واللغة/ الدراسات الاجتماعية والرياضيات/العلوم، مما يفسح المجال أمام المهتمين والقائمين على عملية القياس الحصول على بروفيلات تبين نقاط وجوانب القوة والضعف في مصادر كل طالب، حيث يتم التدخل اللازم للوصول بالطالب الموهوب إلى السوية المطلوبة لإظهار موهبته. كما تعاني المملكة – كما العديد من بلدان الوطن العربي-من نقص المقاييس المستخدمة للكشف عن الموهوبين. حيث أن المقاييس التي تستخدم حالياً تعتمد على قوائم الخصائص السلوكية واختبار القدرات الذي وضعه مركز قياس وهو غير متاح للباحثين المهتمين بالكشف عن الموهوبين لأغراض بحثية؛ ويمكن النظر لأهمية البحث أيضاً انطلاقاً من أهمية الفئة التي يتوجه ها الاختبار وهي فئة الطلاب الموهوبين الذين تقع على عاتقهم مهمة تطور المجتمع ورقيه. وأخيراً، فإنه لم يسبق أن قنن الاختبار بصورته الحالية الصادرة عام (1997) في المملكة العربية السعودية.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة بشكل رئيس إلى إعداد صورة سعودية لاختبار SAGES-2 للكشف عن الموهوبين والتأكد من صلاحيته للاستخدام في البيئة السعودية. وتحقيقاً لهذا الهدف ستركز العمل في هذه الدراسة على تقصي الخصائص القياسية للصورة السعودية المقترحة واستخراج دلالات صدقها وثباتها باعتماد أساليب متنوعة في دراستهما، باستخدام تشكيلة واسعة من عينات البحث والمحكات.

أسئلة الدراسة:

1. ما درجة الاتفاق (التوافق) بين الصورة العربية السعودية المقترحة لاختبار SAGES-2 والأصل الأجنبي الذي أخذت منه كما يعبر عنها معامل الارتباط المحسوب بينهما؟
2. ما معاملات الاتساق الداخلي المستخرجة من أداء عينات مختلفة من الطلاب السعوديين (عاديون، موهوبون) في المراحل العمرية التي تغطيها عينة الدراسة؟"
3. ما معاملات ثبات الإعادة لاختبار SAGES-2؟"
4. ما دلالات الصدق التلازمي التي يعطيها الاختبار بالاستناد إلى اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة، واختبار CogAt؟
5. ما دلالات الصدق التمييزي لاختبار SAGES-2 لكل من الموهوبين والمتفوقين والعاديين؟"
6. ما دلالات الصدق التنبؤي للاختبار بدلالة محك التحصيل الدراسي كما تعبر عنه المعدلات التراكمية لعينات الطلاب في نهاية العام الدراسي 2016؟

حدود الدراسة:

تم تنفيذ الدراسة وتطبيقها، وحساب نتائجها، وتفسيرها ضمن حدود زمنية تتمثل بالأعوام الدراسية 2015- 2016/ الذي تم فيه القياس، وحدود أخرى يرتبط بعضها بمكان تطبيق البحث المتمثل بمحافظة الأحساء، ويرتبط بعضها الآخر بالشروط الواقعية للعينة، لذا يقتصر البحث في تعميم نتائجه على جميع الطلاب الموهوبين في الأحساء الذين لهم أعمار متوافقة مع أعمار العينة الأساسية.

التعريف بمصطلحات الدراسة:

الموهبة Giftedness: قدرة فطرية أو استعداد فطري موروث في مجال واحد أو أكثر من مجالات الاستعداد العقلية والإبداعية والاجتماعية والانفعالية والفنية، وهي أشبه بمادة خام تحتاج إلى اكتشاف وصقل حتى يمكن أن تبلغ أقصى مدى لها (جروان،2002).

الموهوبون أكاديمياً: وهم كل من يمتلك قدرات استثنائية أو استعداد فطري غير عادي في مجال ما أو أكثر من المجالات العقلية والابداعية والانفعالية والاجتماعية والفنية، وذلك بدلالة أدائهم على اختبار أو أكثر من اختبارات الذكاء أو الاستعداد أو الابداع والقيادة وغيرها، بحيث يضعهم الأداء ضمن أعلى (5%) من أقرانهم، تصفهم باسكا Baska أنهم يمتلكون احتياجات تعليمية محددة ويحتاجون غرس الانضباط الذاتي، ولديهم طرائق غير تقليدية لاستخدام التفكير (Kirr,2009,p.8).

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة جيلان وأخرون Gillian, Carpenter and Christensen (1996) إلى التحقق من الصدق المحكي لاختبار SAGES-2-k:3 مع مقياس تقييم المواهب والإبداع GATES، بلغت عينة الدراسة 40 طالباً وطالبة تتراوح أعمارهم من 6-11 سنة 60، وتم استخدام اختبار التقييم المسحي للموهوبين SAGES-2-k:3 ومقياس تقييم المواهب والإبداع GATES، أشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط بين قدرتين من القدرات الخمسة لمقياس GATES بقدرات اختبار SAGES-2-k:3 , فقد وجد ارتباط دال إحصائياً بين المقياس الفرعي لمقياس GATES وهو القدرة العقلية مع الاختبار الفرعي الرياضيات لاختبار SAGES-2-k:3 حيث بلغ 0,32, بينما بلغ مع الاستدلال 0.46 بينما لم يوجد أي ارتباط مع اللغة كما وجد ارتباط دال إحصائياً بين المقياس الفرعي المهارات الأكاديمية لمقياس GATES مع الاختبار الفرعي الاستدلال لاختبار SAGES-2-k:3 حيث بلغ معامل الارتباط 0.53, بينما لم يوجد أي ارتباط مع اللغة، كما أظهرت الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المهارات الأكاديمية في GATES مع اختبار الرياضيات في اختبارSAGE حيث بلغ 0.38 وأظهرت قدرة كلاً من اختبار GATES وSAGES في انتقاء الموهوبين.

هدفت دراسة باراس Brace (1997) إلى دراسة العلاقة الارتباطية بين اختبار التقييم المسحي SAGES-2(4:8) واختبار ستانفورد بينه التحصيلي، بلغت عينة الدراسة 76 طالباً وطالبة أعمارهم بين 9-12 (54% ذكور , 56% إناث)، وتم تطبيق اختبار SAGES-2(4:8) اختبار SAT:9، أشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط دال إحصائياً بين البطارية الكاملة لاختبار ستانفورد بينيه التحصيلي SAT:9 واختبار SAGES-2(4:8) , إذ بلغ معامل الارتباط (0.47), وبلغ معامل الارتباط بين البطارية الكلية لاختبار ستانفورد بينه واختبار الرياضيات الفرعي لاختبار SAGES-2(4:8) (0,57) بينما بلغ معامل الارتباط بين البطارية الكاملة لاختبار ستانفورد بينيه والاختبار الفرعي الاستدلال لاختبار SAGES-2(4:8) (0,53).

هدفت دراسة يوربانا Urbina (1997) إلى فحص العلاقة الارتباطية بين درجات اختبار SAGES-2(4:8) ومقياس وكسلر لذكاء الاطفال النسخة الثالثة (Wisc-III)، بلغت عينة الدراسة 36 طالباً تراوحت أعمارهم بين 9-14 سنة من ولايات ألباما، جورجيا، مسيسيبي. أشارت الدراسة إلى وجود ارتباط دال احصائياً بين اختبار SAGES-2(4:8) ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال النسخ الثالثة Wisc-III, إذ بلغ معامل الارتباط بين الصورة الكاملة لوكسلر واختبار الرياضيات في اختبار SAGES-2(4:8) (0.71) بلغ الارتباط بين وكسلر واختبار اللغة في اختبار SAGES (0.86) بينما بلغ الارتباط بين وكسلر واختبار الاستدلال في SAGES (0.89).

هدفت دراسة بيدرو Pedro(2003) إلى انتقاء الطلاب الموهوبين في المايا باستخدام المعايير التقليدية (أراء المعلمين، المهارات المعرفية العلمية، تعلم الوالدين، المستوى الاقتصادي والاجتماعي) وباستخدام اختبار SAGES-2(4:8)، بلغت عينة الدراسة (242) طالباً وقد استطاع

اختبار SAGES-2(4:8) أن يحدد فقط 21 طالباً من العينة الكلية كموهوبين على الرغم من أفراد العينة الكلية (242) حددوا كموهوبين بناءاً على المعايير التقليدية.

هدفت دراسة مراد (2005) إلى تطوير اختبار (SAGES-2) للكشف عن الطلبة الموهوبين من الفئة العمرية من (15-9) سنة على البيئة الأردنية، وتكونت العينة الأصلية من (1348) طالباً وطالبة (670 ذكور، 678 إناث)، ولحساب الصدق تم استخدام اختبار بيتا -3، ومصفوفات رافن، وكانت معاملات الارتباط معهما جيدة، وبينت النتائج وجود فروق في الأداء على الاختبار ككل بين عينة الطلاب العاديين والموهوبين مما يؤكد الصدق التمييزي للاختبار، وكشفت النتائج وجود فروق بين الفئات العمرية التي شملتها الدراسة.

هدفت دراسة وودز Woods (2005) إلى تحديد العوامل التي تؤثر في درجة مشاركة الطلاب الموهوبين في البرامج الإثرائية، وتحاول الدراسة تحديد الفروقات الديموغرافية والاجتماعية والدراسية والعقلية بين المشاركين الذين تم تصنيفهم لفئتين (مشاركين فاعلين مثابرين في البرامج، ومشاركين ضعيفي التفاعل والمشاركة) وذلك خلال مدة زمنية تمتد لسنتين، وبلغ عدد أفراد العينة (71) طالباً؛ استخدم اختبار SAGES-2 لقياس قدرات المشاركين، وبينت النتائج أن الطلاب المشاركين الذين حصلوا على درجات أعلى في اختبار المهارات اللغوية في SAGES-2 كانوا من أكثر الطلاب تفاعلاً ومشاركة في البرامج الإثرائية، وأن الطلاب الذين يمتلكون مهارات استدلال عالية كانت مشاركتهم أقوى وأكثر فعالية من أقرانهم الذين كانت مهارات الاستدلالية متدنية.

هدفت دراسة الطراد (2007) إلى تطوير بطارية للكشف عن الموهبة للطلاب من الصف السادس ولغاية الصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي في الأردن، تتوافر فيها دلالات صدق وثبات وفاعلية فقرات مقبولة في البيئة الأردنية، كما هدفت الدراسة إلى توفير معايير أولية لأداء الطلبة في المجتمع الأردني على بطارية الاختبار للكشف عن الطلاب الموهوبين في مرحلة التعليم الأساسي، بلغت عينة الدراسة 800 طالب وطالبة من محافظة الزرقاء، وتوصلت الدراسة إلى صدق بطارية الكشف عن الموهوبين بطريقة صدق المحتوى والصدق التلازمي مع مقياس الخصائص السلوكية والصدق التمييزي حيث كانت الفروق لصالح الصف الأعلى، وحقق الاختبار معاملات ثبات بالإعادة وتجزئة نصفية عالية، وحقق معايير عمرية وصفية.

هدفت دراسة حسين (2008) إلى تقنين اختبار التقييم المسحي للكشف عن الموهوبين SAGES-2 لتلاميذ المدارس المتوسطة في مملكة البحرين، بلغت عينة الدراسة (800) طالباً وطالبة شملت الصفين السابع والثامن، واستخدم اختبار TONI، ودرجات الطلاب في الرياضيات والعلوم واللغة العربية، بينت نتائج الدراسة أن معظم بنود اختبار SAGES-2 تميزت بمستويات مقبولة من معاملات الصعوبة والتمييز، أظهرت درجات الاختبار أدلة كافية عن صدق الاختبار، أظهرت درجات الاختبار الفرعية مستويات عالية من الاتساق الداخلي.

يلاحظ من الدراسات السابقة أن الدراسات العربية كدراسة الحسين (2008) ودراسة طراد (2007) ودراسة عودة (2005) قد استهدفت إلى تعيير اختبار SAGES-2 على بيئاتها، ولم تكن هناك أي دراسة لتقنين الاختبار على البيئة السعودية، ويلاحظ أيضاً أن غالبية الدراسات العربية والأجنبية ركزت على فئة الموهوبين التي صمم الاختبار لها أصلاً، في حين ركزت الدراسة الحالية على ثلاث فئات وهي فئة الموهوبين والعاديين والمتفوقين لاستخراج بعض دلالات الصدق بينهم، بالنسبة للدراسات الأجنبية كدراسة (Brace, 1997) فقد سعت دراسة العلاقة بين اختبار التقييم المسحي SAGES-2(4:8) واختبار ستانفورد بينه التحصيلي؛ في حين ركزت دراسة Urbina, (1997) إلى فحص علاقة الاختبار بمقياس وكسلر لذكاء الاطفال النسخة الثالثة (Wisc- III)؛ وبالمقابل ركزت دراسة (Gillian, Carpenter and Christersen, 1996) إلى التحقق من الصدق المحكي لاختبار SAGES-2-k:3 عن طريق دراسته مع مقياس تقييم المواهب والإبداع

GATES، والدراسة الحالية استخدمت اختبارات متنوعة لقياس صدق اختبار SAGES-2 وهي اختبار CogAt، واختبار رافن للمصفوفات المتتابعة إضافة إلى الدرجات التحصيلية.

منهج الدراسة:

اقتضى تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن الأسئلة اتباع المنهج الوصفي التحليلي.

عينة الدراسة:

لتحقيق الأهداف المرسومة للدراسة والإجابة عن الأسئلة التي تطرحها، فقد استخدمت عينات متنوعة من الطلاب بلغت /1414/ طالب بين موهوبين وعاديين تم سحبهم من مدارس الأحساء بطريقة العينة الطبقية روعي فيها تمثيل الطلاب بكل مرحلة وفي ضوء متغير الجنس، ويظهر جدول.1 توزع أفراد العينات.

جدول.1 توزع أفراد عينات الدراسة

العينات	الغرض من الدراسة	المرحلة	الذكور	الاناث	المجموع
1	التحقق من تعادل الصورتين الأجنبية والسعودية طبق المقياس على طلاب من مدارس ندى والأنجال (مدارس انترناشيونال)	الخامس الابتدائي	8	6	14
		السادس الابتدائي	7	6	13
		أول متوسط	12	12	24
		ثاني متوسط	17	15	32
2	الصدق التلازمي	الخامس الابتدائي	15	15	30
		السادس الابتدائي	15	18	33
		أول متوسط	31	32	63
		ثاني متوسط	33	34	67
3	الصدق التمييزي	الخامس الابتدائي	8	10	18
		السادس الابتدائي/ موهوبون	7	7	14
		السادس الابتدائي - عاديون/متفوقون مناصفة	15	16	31
		أول متوسط / موهوبون	15	15	30
		أول متوسط/ عاديون/ متفوقون مناصفة	16	17	33
		ثاني متوسط/ موهوبون	15	14	29
		ثاني متوسط/ عاديون /متفوقون مناصفة	16	20	36
4	الصدق العاملي	الخامس الابتدائي	15	15	30
		السادس الابتدائي	15	18	33
		أول متوسط	31	32	63
		ثاني متوسط	33	34	67
5	الصدق التنبؤي	الخامس الابتدائي	15	15	30
		السادس الابتدائي	15	18	33
		أول متوسط	31	32	63
		ثاني متوسط	33	34	67
6	ثبات الإعادة	الخامس الابتدائي	18	15	33
		السادس الابتدائي	10	15	25

		أول متوسط	27	29	56
		ثاني متوسط	30	31	61
7	الاتساق الداخلي	الخامس الابتدائي	15	17	32
		السادس الابتدائي	15	16	31
		أول متوسط	31	32	63
		ثاني متوسط	33	34	67
8	ألفا كرونباخ	الخامس الابتدائي	15	15	30
		السادس الابتدائي	15	18	33
		أول متوسط	31	32	63
		ثاني متوسط	33	34	67
المجموع			691	723	1414

أدوات الدراسة:

تم اســتخدام كل من اختبار القدرات المعرفية (CogAt) واختبار رافن للمصــفوفات المتتابعة كمحكات لاحتساب الصدق التلازمي لأداة الدراسة الأساسية SAGES-2، للتمكن من الاستخدام الفعال لها تم التحقق من صدقها وثباتها لتكون صالحة لحساب الصدق التلازمي، وفيما يلي عرض لتلك الأدوات:

الأداة الأولى: اختبار الكشــف عن الموهوبين في المرحلة الابتدائية والمتوســطة Screening (SAGES-2) Assessment for gifted elementary and middle school students **وهي أداة الدراسة الأساسية:**

- وصــف SAGES-2بالنســخة الأصــلية (الأمريكية): قام كل من العالمان جونســون وكورن (Johnsen& Corn) ببناء اختبار (SAGES-2) المعروف على نطاق واسع في أمريكا للكشف عن الموهوبين والمتميزين في المرحلة الابتدائية والمتوسطة بهدف تقديم خدمات الرعاية وإلحاقهم بالبرامج الأكاديمية المناسبة لهم؛ والاختبار نسخة معدلة ومطورة عن اختبار(SAGES) واختبار (SAGES-P) (Moor,1993)، بين العامين (1992-1987) تكون الاختبار من جزئين هما: أ) الجزء الخاص بالموهوبين من الروضــة ولغاية الصــف الثالث (SAGES-2: K-3)، ب) الجزء الخاص بالموهوبين من الصــف الرابع ولغاية الصــف الثامن(SAGES-2: 4-8) يحتوي ثلاثة اختبارات فرعية يقيس اثنان منها الانجاز في الرياضيات / العلوم، واللغة / الدراسات الاجتماعية، في حين يقيس الثالث الاستدلال غير اللفظي، الاختبار مناسب للأطفال من 5-14 سنة، ولأنه مصمم للموهوبين وتم تطوير فقراته للموهوبين فإن له سقف كاف يميز الموهوبين عن العاديين. والاختبار مناسب بشكل تطوري مع الطلاب الصغار حيث أن البنود الخاصة بالصغار من عمر (5-9) سنوات تقرأ للطلاب بصوت مرتفع وبالتالي فإن القدرة على القراءة لا تؤثر على مخرجاتهم، بالإضافة أن الأطفال يمكنهم تعليم إجاباتهم على كتيب الأسئلة بشكل مباشر (Johnsen,2004,p. 33).

- مكونات الاختبار:

- اختبار المنطق الاســتدلالي: وهو اختبار يقيس الذكاء والقدرة على حل المشــكلات والقدرة على تعلم المعلومات من خلال إدراك العلاقات بين الصور والأشكال واشتقاق علاقات جديدة وتعلم مهام جديدة، الاختبار متحرر من الثقافة إلى حدٍ كبير، ولا يرتبط بالمعلومات المنهجية التي يتم تعلمها بالمدرسة، يتألف الاختبار من (35) بنداً من نوع الاختيار من متعدد.

- اختبار الرياضــيات والعلوم: تم اختيار بنوده وفق معايير العالمية في الرياضــيات والعلوم، ووفق الأدبيات المختصة، ويقيس قدرة الطالب على التذكر والفهم والاستيعاب وتطبيق الأفكار والقوانين،

ويقيس تحصـــيل الطلاب ومعلوماتهم في المدرســـة وخارجها، ويتكون الاختبار من (30) بنداً من نوع الاختيار من متعدد.

- **اختبار المهارات اللغوية والدراســـات الاجتماعية:** يقيس قدرة الطالب على التذكر والفهم والاستيعاب وتطبيق الأفكار الرئيسية يتكون من 30 بند. يطبق الاختبار فردياً/جمعياً ويستغرق كل اختبار فرعي (30-50) دقيقة.

- **صدق وثبات الاختبار بالمجتمع الامريكي:** تم تأسيس صدق المحتوى للاختبار أثناء بناءه، وتم الحصول على مؤشرات الصدق التلازمي من خلال احتساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للاختبار والدرجة الكلية لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال النسخة الثالثة(WISC-III)، حيث بلغت معامل الارتباط (0.89)؛ وحسب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حيث تراوحت معاملات ألفا بين (0.85-0.94)، وتم حســـاب ثبات الإعادة حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين (0.88-0.93)، اشتقت معايير عمرية لأداء كل من الموهوبين والعاديين على عينة بلغت (1567) طالباً وطالبة تراوحت أعمارهم بين (12-7) ســـنة في 16 ولاية أمريكية بين عامي (1985-1986)، واختيرت عينة موازية من الموهوبين بلغت (1595) وهؤلاء تم ترشـيحهم كموهوبين في مدارسهم في 21 ولاية أمريكية (Johnsen & corn, 2001).

تطوير اختبار الكشف عن الموهوبين:

اشـــتملت عملية إعداد وتطوير اختبار(SAGES-2) Screening Assessment for gifted Elementary and Middle School Student اختبار الكشـــف عن الطلاب الموهوبين في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة عدة خطوات نعرضها تباعاً:

أولاً: الدراسة الاستطلاعية الأولى: وتهدف إلى تعديل البنود التي تحمل طابع وثقافة أمريكا لتناسب البيئة الســـعودية؛ إعادة ترتيب بنود الاختبارات الفرعية وفق معاملات الصـــعوبة؛ تعديل الزمن المحدد لكل اختبار فرعي والموصى به في تعليمات الاختبار؛ تقصي الصعوبات التي قد تنشأ أثناء التطبيق حتى يتم تلافيها.

وللوصول إلى هذه الأهداف اتبعت الإجراءات التالية:

1- ترجمت البنود للغة العربية وعرضـت على مختصـين باللغة العربية، وذلك للتأكد من سـلامة اللغة وبساطة التعبير لتناسب التلاميذ الذين تضمهم عينة الدراسة.

2- عرضـــت البنود على مجموعة من المعلمين والمعلمات في المدارس المتوســـطة -بلغ عددهم (22) للتأكد من أن المهام التي يطلب من الطلاب حلها تماشي المنهاج الدراسي خاصة في مادة الرياضيات.

3- حكمت البنود من قبل عدد من الاختصـاصـيين ممن تتوافر فيهم شـروط إتقان اللغة الإنجليزية للتأكد من سلامة الترجمة ومعرفة فيما إذا كانت التعديلات في البنود مناسبة للبيئة السعودية.

4- طبق الاختبار بصورته المعدلة بعد الترجمة على عينة استطلاعية أولية بلغت 150 طالباً.

5- تعديل البنود وفق آراء المحكمين والعينة الاســـتطلاعية؛ تم تعديل البنود التي لا تناســـب البيئة الســـعودية وتحمل طابعاً وثقافةً أمريكية، كأجزاء العملة ووحدات القياس..... إلخ ؛ وبعد ذلك تم عرض البنود المترجمة على مجموعة من المحكمين بصـــورتها العربية المترجمة والصـــورة الأمريكية لمعرفة مدى مناســـبة التعديلات والصـــياغة، وأســـفر التحكيم عن مجموعة من

الملاحظات تتعلق بصياغة البنود كما في البند (12،7،6، 24) في اختبار الرياضيات والعلوم، والبند (15،4، 19) في اختبار اللغة/ الدراسات الاجتماعية.

2 – احتساب معاملات الصعوبة لكل اختبار فرعي وإعادة ترتيب البنود وفقاً لها:

جدول.2 يبين معاملات الصعوبة في SAGES-2 وترتيب البنود وفقاً لها

البنود	اختبار الرياضيات /العلوم		اختبار اللغة / الدراسات الاجتماعية		اختبار الاستدلال	
الترتيب الأصلي	معاملات الصعوبة	الترتيب الجديد	معامل الصعوبة	الترتيب الجديد	معامل الصعوبة	الترتيب الجديد
1	0.09	2	0.14	1	0.08	1
2	0.11	3	0.22	2	0.11	2
3	0.34	8	0.66	11	0.22	4
4	0.08	1	0.54	8	0.18	3
5	0.22	5	0.42	6	0.32	7
6	0.45	10	0.38	5	0.27	5
7	0.61	14	0.68	12	0.40	8
8	0.36	9	0.85	23	0.86	28
9	0.21	4	0.76	17	0.68	16
10	0.62	15	0.29	3	0.55	12
11	0.6	13	0.36	4	0.49	10
12	0.77	19	0.61	9	0.31	6
13	0.901	25	0.69	16	0.66	15
14	0.751	18	0.79	19	0.89	31
15	0.89	24	0.74	14	0.47	9
16	0.80	22	0.49	7	0.51	11
17	0.55	12	0.87	24	0.77	18
18	0.46	11	0.69	13	0.63	14
19	0.74	17	0.63	10	0.60	13
20	0.33	7	0.82	21	0.76	18
21	0.71	16	0.88	23	0.77	19
22	0.79	21	0.91	25	0.78	21
23	0.78	20	0.96	27	0.79	22
24	0.92	26	0.85	20	0.69	17
25	0.96	27	0.78	18	0.80	23
26	0.84	23	0.84	19	0.88	30
27	0.29	6	0.93	26	0.85	26
28	0.98	28	0.97	28	0.87	29
29	0.97	29	0.98	29	0.82	24
30	0.99	30	0.99	30	0.77	20
-	-	-	-	31	0.91	32
-	-	-	-	32	0.84	25
-	-	-	-	33	0.95	33
-	-	-	-	34	0.98	35
-	-	-	-	35	0.97	34

تراوحت معاملات الصعوبة لاختبار الرياضيات/ العلوم بين (0.99-0.09) بمتوسط قدره 0.58؛ وتراوحت معاملات الصعوبة لاختبار اللغة /الدراسات بين (0.99-0.14) بمتوسط قدره 0.62؛ في حين تراوحت معاملات الصعوبة لاختبار الاستدلال المنطقي بين (0.97-0.08) بمتوسط قدره 0.65.

الأداة الثانية: اختبار القدرات المعرفية Cognitive abilities tests (CogAt-5): وتم استخدام الأداة للتحقق من الصدق التلازمي (المحكي) لاختبار SAGES-2، الاختبار وضعه كل من روبرت ثورندايك R. Thorndike، وإليزابيث هاجن E. Hagen، بين عامي (1993-1997)؛ تغطي العمر الزمني من 5-18+ عام الموافقة للمراحل الدراسية الممتدة من رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر، يتكون من ثلاث بطاريات تغطي المجالات المعرفية اللفظية والكمية وغير اللفظية،، ويستخدم CogAt بكفاءة لاختيار الموهوبين في الولايات المتحدة الأمريكية (عبود، 2007)؛ وكان لا بد بداية التحقق من صدق هذه الأداة وثباتها على البيئة السعودية لتكون محكاً مناسباً لحساب الصدق المحكي، وذلك وفق الخطوات التالية:

- صدق وثبات CogAt على البيئة السعودية: قامت الباحثة بتقنين الاختبار على البيئة السعودية وبتعديل البنود التي لا تناسب البيئة السعودية مثل أجزاء العملة، وطبقته على عينة استطلاعية تتكون من (20) طالباً من مراحل دراسية مختلفة للتأكد من وضوح التعديلات والتعليمات ومناسبة البنود للبيئة السعودية، ثم قامت بحساب صدق الاختبار وثباته على عينة SAGES-2 ذاتها، وذلك وفق الخطوات التالية:

- **الصدق البنيوي (العاملي):** يعتبر التحليل العاملي كتقنية إحصائية رياضية أحد طرائق دراسة الصدق البنيوي، وتم حساب الصدق العاملي للاختبار كما يبينه جدول.3

جدول.3 يظهر نتائج التحليل العاملي للبطاريات الثلاث والاختبارات الفرعية لاختبار CogAt

العامل العام	C	D	E	F
الاختبارات اللفظية				
التصنيف اللفظي	72	71	69	69
إتمام الجمل	73	73	72	72
الموازنات اللفظية	79	81	80	81
الاختبارات الكمية				
العلاقات الكمية	78	80	81	82
سلاسل الأعداد	77	79	79	78
بناء المعادلات	73	76	73	69
الاختبارات غير اللفظية				
التصنيف الشكلي	72	72	71	73
الموازنات الشكلية	78	78	79	78
تحليل الأشكال	66	69	69	70

من الجدول الذي يظهر نتائج التحليل العاملي الذي يعرض القيم المتوسطة للبطارية متعددة المستويات من C- F تبين أن جميع الاختبارات الفرعية أظهرت تشبعات مرضية على العامل العام (g)، حيث تراوحت قيم التشبعات بين 66 - 82 وبمتوسط قدره 77. وأسفرت النتائج بشكلٍ عام عن تشبع العوامل جميعاً بالعامل العام (g)، إضافة إلى تشبع الاختبارات التي تضمها البطاريتان اللفظية وغير اللفظية بالعوامل الطائفية لها، في حين كان هناك ضعف في تشبع العامل الكمي. ويمكن أن

نستخلص من النتائج السابقة أن الاختبار بشكلٍ عام يتصف بصدق بنيوي، وهذا يتفق مع النظرية التي استند إليها مؤلفا الاختبار في بنائه، وبأنه يقيس قدرات لفظية وكمية وتصورية فراغية إضافة إلى قياس العامل العام g.

- **الثبات بطريقة ألفا كرونباخ:** تم حساب ثبات CogAt بطريقة ألفا كما يبين جدول.4

جدول.4 يبين نتائج حساب الثبات بطريقة ألفا، إضافة إلى الخطأ المعياري SEM:

الصف	مستوى الاختبار	عدد البنود	المتوسط	الانحراف المعياري	SEM	ألفا
خامس ابتدائي	لفظي	65	41.4	12.95	3.2	0.938
	كمي	60	36.4	11.87	3.2	0.929
	غير لفظي	65	39.2	14.97	3.3	0.952
سادس ابتدائي	لفظي	65	40.9	12.94	3.3	0.934
	كمي	60	34.3	11.20	3.3	0.917
	غير لفظي	65	36.7	15.59	3.4	0.950
أول متوسط	لفظي	65	41.2	12.33	3.3	0.934
	كمي	60	33.3	11.44	3.3	0.917
	غير لفظي	65	37.6	15.12	3.4	0.950
ثاني متوسط	لفظي	65	44.4	12.75	3.2	0.901
	كمي	60	38.4	11.33	3.2	0.979
	غير لفظي	65	39.8	14.75	3.4	0.962

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات الثبات بطريقة ألفا أظهرت ارتفاعاً واضحاً، وتراوحت بين (0.91-0.95) مما يدل على الثبات الداخلي للاختبارات الفرعية المكونة لـ CogAt. **مما سبق نستنتج أن اختبار CogAt يتمتع بمواصفات سيكومترية عالية تؤهله للاستخدام كمحك لحساب صدق اختبارSAGES-2.**

الأداة الثالثة: اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن Raven's Advanced Progressive Matrices:

أُعد اختبار المصفوفات المتتابعة المتقدم في بريطانيا لقياس القدرة العقلية العامة للأفراد من عمر (11) عاماً فما فوق، ويتألف هذا الاختبار من 5 مجموعات، كل مجموعة تتضمن 12 بنداً؛ وقد أكدت الدراسات العاملية التي أجراها كل من النفيعي (2001) أن اختبار رافن بقيس عاملاً عاماً أحادياً ويفسر (76.1%) من تباين الأداء على الاختبار وهو ما يتفق مع الافتراض الأساسي للاختبار من أنه يقيس العامل العام لسبيرمان؛ وتم حساب الصدق التلازمي للاختبار في العديد من الدراسات والتي أوجدت معاملات الارتباط بين اختبار رافن واختبارات القدرات العقلية الأخرى، تم إيجاد معامل الارتباط بين اختبار المصفوفات المتتابعة القياسي والمتقدم بلغت قيمته (0.78)، وتم إيجاد معامل ارتباط الاختبار مع اختبار وكسلر لذكاء البالغين، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط الاختبار مع القسم اللفظي لاختبار وكسلر (0.61)، ومع القسم العملي (0.69)، ومع الاختبار ككل (0.74)، كما تم حساب معاملات الارتباط مع كل من اختبار أوتيس لينون، واختبار بيتا المراجع، واختبار (D48)، واختبار مينسوتا والتي بلغت (0.75، 0.61، 0.61، 0.61) على التوالي، والنتائج السابقة تؤكد ارتباط اختبار المصفوفات المتقدم باختبارات الذكاء العام الأخرى بدرجة معقولة وتدل على الصدق التلازمي للاختبار. حاز الاختبار على قدر جيد من الثبات منها ثبات إعادة التطبيق: وقد تراوحت معاملات الثبات بين (0.77، 0.92)؛ وثبات معامل كودر

ريتشاردسون (Kr20) وقد تراوحت معاملات الاتساق بين (081، 0.89) مما يؤكد تجانس فقرات الاختبار مما يدل على تمتع الاختبار بدرجة عالية من الثبات (النفيعي، 2001، ص 132)

النتائج ومناقشتها

السؤال الأول: وينص" ما درجة الاتفاق (التوافق) بين الصورة العربية السعودية المقترحة لاختبار SAGES-2 والأصل الأجنبي الذي أخذت منه كما يعبر عنها معامل الارتباط المحسوب بينهما؟ للإجابة عن السؤال عمدت الباحثة إلى دراسة ما يعرف بـ " تعادل بنود الاختبار عبر الثقافات أو الحضارات ""Cross – Culture equivalence of test items" والتي تهدف عادة إلى التأكد من صحة الترجمة المقترحة للاختبار ومصداقيتها، كما تهدف إلى توفير الدليل حول صلاحية الاختبار للاستعمال في البحوث المقارنة، لذا تم حساب الارتباط بين الصورة المعربة مع الأصل الاجنبي الذي اشتقت منه، بعد أن طبقت الصورتين (المعربة والأصلية) على عينة من الطلاب الذين يتقنون العربية والانكليزية ويمكن وصفهم بأنهم مزدوجو اللغة bilingual، وبحيث يأخذ كل منهم الصورتين تباعاً، وتألفت العينة الخاصة بهذه الدراسة 83 طالباً وطالباً (كما يبينهم جدول. 1) من الصفوف التي شملتها عينة الدراسة ويبين جدول.5 معاملات الارتباط بين الصورتين:

جدول.5 يبين معاملات التوافق بين الصورتين المعربة والأصلية لاختبار SAGES-2

المرحلة	الذكور	الاناث	المجموع (ذكور وإناث)	ر= اختبار الرياضيات /العلوم	ر= اختبار اللغة /الدراسات الاجتماعية	ر= اختبار الاستدلال	ر= الدرجة الكلية
الخامس الابتدائي	14	16	30	0.81	0.88	0.89	0.91
السادس الابتدائي	15	12	27	0.88	0.91	0.90	0.89
أول متوسط	12	12	24	0.81	0.96	0.87	0.88
ثاني متوسط	17	15	32	0.89	0.89	0.92	0.90

يلاحظ من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط كانت مرتفعة وتراوحت بين (0.81-0.96) مما يوفر دليلاً هاماً حول تعادل الصورتين السعودية والأصلية لاختبار SAGES-2.

السؤال الثاني والذي ينص" ما معاملات الاتساق الداخلي المستخرجة من أداء عينات مختلفة من الطلاب السعوديين (عاديون، موهوبون، متفوقون) في المراحل العمرية التي تغطيها عينة الدراسة؟" للإجابة عن هذا السؤال تم حساب معاملات الاتساق (ألفا كرونباخ) لكل اختبار فرعي لدى العينات الثلاث في الدراسة (الموهوبون، العاديون، المتفوقون) كما يبينها جدول.6:

جدول.6 يبين معاملات الاتساق للدرجات الكلية للاختبارات الفرعية المكونة لـ SAGES-2 لدى عينات الدراسة

SAGES-2		العمر				
المجموعة	الاختبار الفرعي	11	12	13	14	المتوسط
العاديون	الرياضيات /العلوم	92	94	94	96	94
	اللغة الفنون/الدراسات الاجتماعية	94	93	93	91	92
	الاستدلال	93	89	88	87	90
الموهوبون	الرياضيات /العلوم	92	87	85	88	88
	اللغة الفنون/الدراسات الاجتماعية	90	85	86	87	87
	الاستدلال	91	92	91	93	91
المتفوقون	الرياضيات /العلوم	90	81	85	91	87
	اللغة الفنون/الدراسات الاجتماعية	91	86	84	96	89
	الاستدلال	93	88	87	93	90

ويلاحظ أن معاملات الاتســـاق للدرجات الكلية للاختبارات الفرعية كانت مرتفعة وتراوحت بين (81- 96)، مما يدل على أن الاختبارات الفرعية للمجموعات الثلاثة تتمتع بتجانس داخلي.

وتم حســاب الاتســاق الداخلي للبنود المكونة لكل اختبار فرعي عن طريق حســاب معامل ترابط كل من البنود التي يتضــمنها مع الدرجة الكلية التي يعطيها كل اختبار فرعي (بعد اســتبعاد هذا البند من الدرجة الكلية (Item remainder correlation اســـتناداً لعينات كل من الموهوبين كما يبينها جدول.7

جدول.7 يبين معاملات ارتباط البند بالدرجة الكلية لدى كل من الموهوبين والعاديين

البنود	اختبار الرياضيات /العلوم		اختبار اللغة / الدراسات الاجتماعية		اختبار الاستدلال	
	عينة الموهوبين	عينة العاديين	عينة الموهوبين	عينة العاديين	عينة الموهوبين	عينة العاديين
1	**0.36	**0.33	**0.44	**0.32	**0.45	**0.46
2	**0.55	**0.45	*0.29	**0.33	**0.81	**0.36
3	**0.34	*0.27	**0.66	*0.23	**0.75	**0.69
4	**0.58	**0.41	**0.51	*0.29	**0.88	*0.28
5	**0.46	**0.39	**0.48	**0.36	**0.78	**0.45
6	**0.45	**0.37	**0.39	**0.45	**0.72	**0.69
7	**0.61	**0.55	**0.64	**0.61	**0.49	**0.48
8	**0.36	**0.32	**0.81	**0.66	**0.86	**0.74
9	*0.51	**0.58	**0.66	**0.68	**0.68	**0.64
10	**0.62	**0.46	**0.33	**0.39	**0.58	**0.56
11	**0.60	**0.36	**0.54	**0.44	**0.47	**0.39
12	**0.77	**0.68	**0.66	**0.63	**0.37	**0.65
13	**0.78	**0.66	**0.67	**0.37	**0.69	**0.55
14	**0.75	**0.63	**0.79	**0.39	**0.78	**0.39
15	**0.83	**0.71	**0.74	**0.49	**0.64	**0.65
16	**0.81	**0.77	**0.49	**0.78	**0.58	**0.64
17	**0.58	**0.42	**0.51	**0.46	**0.78	**0.46
18	**0.49	**0.36	**0.55	**0.32	**0.69	**0.65
19	**0.71	**0.66	**0.53	**0.63	**0.67	*0.29
20	**0.45	**0.61	**0.39	*0.22	**0.78	**0.65
21	**0.71	**0.63	**0.69	**0.39	**0.79	**0.74
22	**0.78	**0.69	**0.74	**0.61	**0.79	**0.68
23	**0.77	**0.69	**0.55	**0.56	**0.88	**0.69
24	**0.87	**0.81	**0.59	**0.74	**0.75	**0.63
25	**0.58	**0.55	**0.71	**0.69	**0.78	**0.64
26	**0.80	**0.36	**0.48	**0.44	**0.91	**0.56
27	**0.36	**0.46	**0.53	**0.69	**0.89	**0.67
28	**0.57	**0.55	**0.57	**0.61	**0.78	**0.39
29	**0.77	**0.63	**0.77	**0.63	**0.88	**0.45
30	**0.59	**0.36	**0.69	**0.38	**0.69	**0.58
31	-	-	-	**0.49	**0.99	**0.69
32	-	-	-	**0.65	**0.89	**0.38
33	-	-	-	**0.39	**0.89	**0.45

34	-	-	-	**0.34	**0.91	**0.65
35	-	-	-	**0.62	**0.92	**0.72

حسبت معاملات الارتباط بين كل بند في كل اختبار فرعي والدرجة الكلية المكونة له وقد تراوحت معاملات الارتباط بالنسبة لاختبار الرياضيات/العلوم بين (0.34-0.87) لعينة الموهوبين، (0.33-0.81) لعينة الموهوبين؛ وتراوحت معاملات الارتباط لاختبار اللغة /الدراسات (0.28-0.81) لعينة الموهوبين، (0.29-0.78) لعينة العاديين؛ في حين بلغت معاملات الارتباط بالنسبة لاختبار الاستدلال المنطقي (0.37-0.89) لعينة الموهوبين، (0.28-0.74) لعينة العاديين.

السؤال الثالث وينص على "ما معاملات ثبات الإعادة لاختبار SAGES-2؟" وقد تطلبت الإجابة عن هذا السؤال التحقق من ثبات الصورة السعودية لاختبار SAGE بطريقة الإعادة، وتعرف بمدى استقرار الدرجات عبر الزمن، وكانت المدة بين التطبيقين اسبوعين ويبين الجدول.8 نتائج ثبات الإعادة:

جدول.8 يبين معاملات الارتباط بين التطبيق الاول والثاني لـ SAGES

SAGES-2	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		
الاختبار الفرعي	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	ر
الرياضيات /العلوم	123	10	122	11	0.97
اللغة الفنون/الدراسات الاجتماعية	123	9	125	9	0.97
الاستدلال	127	6	127	6	0.95

ويلاحظ من الجدول أن معاملات الارتباط بين درجات الطلاب في التطبيق الأول والثاني لاختبارSAGES-2 كانت مرتفعة، مما دل على استقرار درجات الاختبار عبر الزمن.

السؤال الرابع ما دلالات الصدق التلازمي التي يعطيها الاختبار بالاستناد إلى اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة، واختبار CogAt؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل الارتباط بين أداء الطلاب في عينة الدراسة على اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة وتتكون بنوده من (60) بنداً ودرجاتهم على اختبار المنطق الاستدلالي والذي تتكون بنوده من (35) بنداً وذلك لتناسب المهام والصور بين الاختبارين وقد بلغ معامل الارتباط بينهما (0.87) مما يدل على صدق اختبار SAGES-2 بدلالة محك رافن. وتم حساب معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على اختبار SAGES-2 ودرجاتهم على المستويات (C,D,E,F) من اختبار القدرات المعرفية CogAt وجدول.9 يبين معاملات الارتباط بينهما:

جدول.9 يبين معاملات الارتباط بين اختبار SAGES-2 واختبار CogAt ببطارياته المختلفة وفق المراحل العمرية المختلفة

الاختبار الفرعي	العمر:	11			12			13			14			العينة الكلية		
SAGES-2		**CogAt: C**			**CogAt: D**			**CogAt: E**			**CogAt: F**					
الاختبار الفرعي		لفظية	كمية	غير لفظية	لفظية	كمية	غير لفظية	لفظية	كمية	غير لفظية	لفظية	كمية	غير لفظية	لفظية	كمية	غير لفظية
الرياضيات /العلوم		45	77	58	27	78	44	22	96	36	14	95	45	28	97	55
اللغة /الدراسات الاجتماعية		91	41	21	90	24	09	89	08	33	79	14	33	93	34	28
الاستدلال		17	39	88	11	63	87	11	35	91	14	46	94	22	58	96

يلاحظ مما سبق وجود ارتباط ما بين درجات الطلاب في المراحل العمرية التي تضمنتها عينة الدراسة واختبار CogAt، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين اختبار الرياضيات/ العلوم والبطارية الكمية من اختبار CogAt بين (77- 97)؛ في حين تراوحت معاملات الارتباط بين اختبار اللغة /الدراسات الاجتماعية والبطارية اللفظية من اختبار CogAt بين (93-74)؛ وتراوحت معاملات الارتباط بين اختبار الاستدلال والبطارية غير اللفظية من اختبار CogAt بين (85-96). **مما يدل على الصدق التلازمي لـ SAGES-2 بدلالة محكي رافن وCogAt.**

السؤال الخامس: وينص" ما دلالات الصدق التمييزي للاختبار؟" لحساب هذا النوع من الصدق تمت مقارنة أداء ثلاث مجموعات على اختبار SAGES-2 وهي (الموهوبون، المتفوقون، العاديون) يبين جدول.10 المتوسطات والانحرافات المعيارية و(ن) لكل مجموعة من مجموعات المقارنة:

جدول. 10 يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعات الدراسة (موهوبون، متفوقون، عاديون) على الاختبارات الفرعية لـ SAGES-2 والدرجة الكلية.

الاختبار / المجموعة		ن	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الرياضيات	موهوبون	91	26.9011	1.91517	.20076
	متفوقون	53	22.0566	1.70311	.23394
	عاديون	47	10.5745	1.82667	.26645
	كلية	191	21.5393	6.85007	.49565
اللغة	موهوبون	91	26.5055	2.45571	.25743
	متفوقون	53	19.9811	1.33720	.18368
	عاديون	47	10.1064	3.23187	.47142
	كلية	191	20.6597	7.06544	.51124
الاستدلال	موهوبون	91	29.3407	3.05585	.32034
	متفوقون	53	23.2453	3.12500	.42925
	عاديون	47	10.2979	2.36749	.34533
	كلية	191	22.9634	8.22408	.59507
كلية	موهوبون	91	82.7473	5.41929	.56810
	متفوقون	53	65.2830	4.19880	.57675
	عاديون	47	30.9787	5.48710	.80038
	كلية	191	65.1623	21.52183	1.55727

تشير النتائج إلى وجود فروق بين متوسطات فئات الدراسة على الاختبارات الفرعية كما أظهرها المتوسطات الحسابية، وللتحقق من دلالات الفروق بين الفئات الثلاثة تم استخدام تحليل التباين الأحادي One- Way Anova كما يبينها جدول.11:

جدول.11 يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات الطلاب في مجموعات (الموهوبون، المتفوقون، العاديون)

		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
الرياضيات	بين المجموعات	8281.026	2	4140.513	1226.955	.000
	ضمن المجموعات	634.429	188	3.375		
	الكلية	8915.455	190			
اللغة	بين المجموعات	8368.683	2	4184.342	704.765	.000
	ضمن المجموعات	1116.196	188	5.937		
	الكلية	9484.880	190			
الاستدلال	بين المجموعات	11244.663	2	5622.331	658.123	.000
	ضمن المجموعات	1606.081	188	8.543		
	الكلية	12850.743	190			
كلية	بين المجموعات	83061.048	2	41530.524	1578.941	.000
	ضمن المجموعات	4944.920	188	26.303		
	الكلية	88005.969	190			

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة الإحصائي (ف) للفروق بين المجموعات الثلاثة التي تضمنتها عينة الدراسة (الموهوبون، المتفوقون، العاديون) على اختبار الراضيات والعلوم، واللغة والاستدلال كانت دالة جميعها عند (0.05) مما يدل على أن الفروق بين المتوسطات بين درجات الطلاب في العينات الثلاث هي فروق دالة إحصائياً على الاختبار ككل وعلى الاختبارات الفرعية المكونة له، ولمعرفة مصادر الفروق تم استخدام (Scheffe)، حيث بينت نتائج فحص اتجاهات الفروق أن الفروق كانت دالة ولصالح فئة الموهوبين والمتفوقين مقارنة مع العاديين، وعند مقارنة الفروق بين المتفوقين والعاديين كانت الفروق لصالح المتفوقين، وذلك في الاختبارات الفرعية الثلاثة والدرجة الكلية للاختبار، مما يدل على أن الاختبار يتمتع بقدرة تمييزية عالية تمكنه من التمييز بين أداء الموهوبين والعاديين، من جهة والمتفوقين والعاديين من جهة ثانية، والموهوبين والمتفوقين من جهة ثالثة، ويدعم بالتالي البناء النظري لاختبار SAGES-2 الذي يفترض أن الاختبار بني للكشف عن فئة الموهوبين.

السؤال السادس: وينص "ما دلالات الصدق التنبؤي للاختبار بدلالة محك التحصيل الدراسي كما تعبر عنه المعدلات التراكمية لعينات الطلاب في نهاية العام الدراسي 2016؟." تم حساب معاملات الارتباط بين اختبار SAGES-2 ودرجاتهم التحصيلية في نهاية العام الدراسي بالنسبة لكل سنة كما يبينها جدول.12:

جدول.12 يبين معاملات الارتباط بين الدرجات الفرعية لاختبار SAGES-2 والدرجات التحصيلية

العامل العام	الخامس	السادس	أول متوسط	ثاني متوسط
اختبار الرياضيات /العلوم	**71	**69	**69	**77
اختبار اللغة/ الدراسات الاجتماعية	**70	**72	**72	**78
الاستدلال	**78	**80	**81	**85

يلاحظ من جدول أن معاملات الارتباط بين درجات الطلاب التحصيلية في نهاية العام الدراسي ودرجاتهم على اختبار SAGES-2 كانت دالة ومرتفعة مما يدل على أن للاختبار قدرة تنبؤية بالتحصيل الدراسي اللاحق للطلاب في كافة المراحل الدراسية التي يغطيها الاختبار.

خلاصة واستنتاجات:

يمكن تلخيص الهدف الرئيسي للدراسة الحالية في إعداد صورة سعودية لاختبار SAGES-2 للكشف عن الطلاب الموهوبين في المملكة، وتوفير بعض دلالات الثبات والصدق لهذه الصورة للتأكد من صلاحية الاختبار للاستخدام بفعالية في الكشف عن الموهوبين من الطلاب في المرحلة العمرية بين (14-11) سنة، ومن أجل الوصول إلى هذا الهدف عمدت الباحثة إلى إعداد صورة معربة للاختبار بالاستعانة بعدد من الخبراء والمختصين، ودراسة هذه الصورة من خلال " مقابلتها" مع الصورة الأجنبية الأم. كما تم استخدام تشكيلة واسعة من طرائق الثبات والصدق في دراستها، مستندة إلى أداء عينات عديدة من الطلاب. زودت دراسة الصورة المعربة لاختبار SAGES-2 في المرحلة الأولى من مراحل هذا العمل مؤشرات أولية حول تعادل الصورة المعربة مع الأصل الاجنبي، مما دفع إلى الانتقال للمرحلة الثانية وهي استخراج معاملات الصعوبة للاختبار وترتيب بنود الصورة السعودية وفقها، وتم تعديل زمن الاختبار الأصلي في ضوء أداءات العينة السعودية. ومضت الباحثة قدما إلى المرحلة الثالثة التي استهدفت إعداد المحكات التي استخدمت لحساب الصدق المحكي (التلازمي) للاختبار، وتمثلت: باختبار القدرات المعرفية (CogAt)) حيث قامت الباحثة بتطبيقه على عينة من الطلاب بهدف حساب مؤشرات صدقه وثباته على المجتمع السعودي، وقد حقق الاختبار ببطارياته الثلاثة تحليلاً عاملياً مقبولا أظهرت فيه تلك البطاريات تشبعاً مرضياً على العامل العام G، وحقق مؤشرات ثبات بطريقة ألفا كرونباخ وثبات الإعادة مرتفعة؛ واختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الذي قام النفيعي (2001) بحساب صدقه وثباته على البيئة السعودية، ج) درجات الطلاب التحصيلية متمثلة بمعدلاتهم التراكمية نهاية العام الدراسي وذلك لحساب الصدق التنبؤي للاختبار، وقد حقق الاختبار صدق محكي جيد عندما قورنت درجات الطلاب في اختبار SAGES-2مع درجاتهم في محكات الدراسة وهي الـ CogAt ورافن. اسفرت نتائج الدراسة الحالية عن ظهور دلالات يمكن أن توصف بأنها مرتفعة إلى حد ما لثبات الصورة السعودية المقترحة للاختبار بطريقة الإعادة، كما أسفرت عن ظهور دلالات أخرى أقوى بوضوح لثبات هذه الصورة بطريقة الاتساق الداخلي استندت على حساب ترابطات البنود التي تتضمنها، كل على حدة، مع بقية البنود والتي كانت دالة في معظمها، تخطت جميع دراسات التقنين مثل دراسة حسين (2008) ودراسة طراد (2007) ودراسة مراد (2005)، كما الدراسات الاجنبية للاختبار، هذا بالإضافة إلى ظهور مؤشرات مهمة أخرى للاتساق الداخلي باستخدام معامل كرونباخ ألفا. من جهة ثانية، استخدمت طريقة الفرق المتقابلة لدراسة الصدق التمييزي لاختبار SAGES-2، لمقارنة أداء الموهوبون والمتفوقون، والعاديون، وذلك باستخدام تحليل التباين الأحادي One-Way ANOVA لدراسة الفروق بين متوسط أداء المجموعات الثلاث على الاختبارات الفرعية المكونة للاختبار والتي أسفرت عن تفوق الموهوبين على المتفوقين والعاديين، وتفوق المتفوقين على العاديين كذلك، مما وفر دليلاً هاما للصدق التمييزي لهذا الاختبار. والإجراء الأخير الذي استخدم في دراسة صدق الصورة السعودية المقترحة تمثل في دراسة الارتباط بين درجات عينات الطلاب طبق عليهم الاختبار في أول العام الدراسي ودرجاتهم التحصيلية في نهايته، وقد أظهرت النتائج قوة مستوى صدق الاختبار التنبؤي بدلالة محك التحصيل. واستناداً إلى النتائج السابقة بمجموعها يمكن القول: إن المؤشرات السيكومترية التي أمكن توفيرها للصورة السعودية المقترحة لاختبار SAGES-2 تسوغ إلى حد بعيد ترشيح هذه الصورة للاستخدام في البيئة السعودية والبيئات المشابهة من مجلس التعاون الخليجي لتلبية أغراض الكشف عن الموهوبين أو الأغراض البحثية أو الارشادية خصوصاً أن الاختبار يزود القائمين على العملية التربوية ببروفيل تشخيصي يبين نقاط القوة والضعف في مصادر كل طالب المعرفية اللفظية والرياضية والعلمية والاجتماعية بالإضافة إلى الاستدلال المنطقي.

وتوصي الباحثة بإجراء المزيد من الدراسات التي تستهدف إجراء تقنين للاختبار على البيئة السعودية، وتغطي مراحل صفية وعمرية أوسع، كما توصي بإجراء دراسات بحثية معمقة للكشف

عن فعاليته بانتقاء الموهوبين في المملكة، وإجراء دراســـات مقارنة بين دول الخليج للكشـــف عن الفروقات الحضارية بين الموهوبين.

المراجع

أبو هاشم، السيد محمد (2003). محكات التعرف على الموهوبين والمتفوقين " دراسة مسحية للبحوث العربية في الفترة من عام 1990 إلى 2002". **مجلة أكاديمية التربية الخاصة**، ع3، ص 31-73.

أحمد، ســـمية علي عبدالوارث (2010). **أســـاليب الكشـــف عن الموهوبين**. المؤتمر العلمي (إكتشـــاف ورعاية الموهوبين بين الواقع والمأمول).مصر, ص ص 757 775.

جروان، فتحي.(2002). **أســاليب الكشــف عن الموهوبين والمتفوقين ورعايتهم**. الطبعة الأولى. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

حسين، ليلى علي (2008). تعيير اختبار SAGES-2 للكشف عن الموهوبين في المرحلة الابتدائية والمتوسطة في مملكة البحرين، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة الخليج العربي، البحرين.

الطراد، ماجد محمود حمد (2007) تطوير بطارية اختبارات للكشــف عن الموهبة لأطفال الصــفوف من الســادس وحتى التاسع الأساسي في الأردن، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة عمان للدراسات العليا.

عبود، يســرى (2007) رائز القدرات المعرفية " CogAt "البطارية المتعددة المســتويات دراســة ميدانية للبطارية وتعييرها في محافظة دمشق، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، جامعة دمشق.

عطا الله، صـلاح الدين فرح (2008) **تطوير "دليل أساليب الكشف عن الموهوبين في التعليم الأساسي"** المؤتمر السادس لوزارة التربية في البلاد العربية (تربية الموهوبين خيار المنافسة الأمثل).

الكيلاني،عبد الله؛ والروسان، فاروق.(2006). **التقويم في التربية الخاصة**. عمان: دار المسيرة.

مراد، عودة ســليمان عودة (2005) تطوير اختبار (SAGES-2) للكشــف عن الطلبة الموهوبين في الفئة العمرية من (15-9) سنة في اللبيئة الأردنية، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة مؤتة.

النافع، عبد الله.، والقاطعي، عبد الله، والضـبيان، صـالح، والحازمي، مطلق، والسـليم، الجوهرة. (2000). **برنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم**. الرياض: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

النفيعي، عبدالرحمن عبدالله (2001) تقنين اختبار رافن للمصـــفوفات المتتابعة المتقدم على طلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية بمكة المكرمة. **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة أم القرى.

Bethge, H. (1982). The Effects of Dynamic Assessment Procedures on Raven Matrices Performance, Visual Search Behavior, Test Anxiety and Test Orientation**. Intelligence, 6 (1),** 89-97.

Boolootian, R. (2005**). ABSTRACT OF SYMPOSIUM. In "A Comparison of Assessment Techniques in the Identification of Gifted Learners", A Symposium for the World Council for Gifted Children**. On Sunday, August 7 th, New Orleans.

Brace, H. (1997) The criterion prediction validity of the SAGES-2(4:8) scores and the Stanford achievement complete battery scores test pro.ed.

Coleman, M. (2003). The Identification of Students Who Are Gifted. **ERIC Digest number E644**.

Cramond, B.(1997). The Use of Multiple Criteria for Identifying Gifted Students**. Roeper Review, 20 (2)**, A1-A8.

Feldhusen, J., Hoover. S., & Saylor, M. (1990). **Identification of gifted students at the secondary level**. Monroe, NY: Trillium.

Fultz, M.(2004). **Psychometric Validation of the Hispanic Bilingual Gifted Screening Instrument (HBGSI)**. Unpublished PhD Dissertation, Prairie View University: USA.

Gillian, Carpenter and Christersen (1996) The criterion prediction of the SAGES-2-k:3 and the gifted and talented evaluation scales.

Heller, k. (1993). Structural tendencies and Issues of research on giftedness and talent. In Heller, K.et al (Eds). **International handbook of research and development of giftedness and talented. (49 – 67)**. Oxford: Pergamon.

Homeratha, L.(1978). Screening and Identification Model for Title IV-C: Primary Gifted Education. **http://search.ebscohost.com/login**.

Impra, C. J & Plak,C. B.(1998) **The thirteen mental measurement yearbook**. The Buros Institute of mental, Nebraska.

Johnsen, S.(1997). Assessment Beyond Definitions. **Peabody Journal of Education, 72(3&4)**, 136-152.

Johnsen,S.K.(2004). Identifying Gifted student's: A Practical Guide. Prufrock press.inc.

kanevsky, L. (1993). Dynamic Assessment of gifted students. In Heller, K. et al (Eds). **International handbook of research and development of giftedness and talented (283 – 295)**. Oxford: Pergamum.

Kirr,B.(2009). Encyclopedia of giftedness and talent. SAGE publication inc.

Lidz, C.(1991). **Practioners guide to dynamic assessment**. New York: Guilford.

Moor.S.D (1994) Review of the SAGES and SAGES-P, Roeper Review, v16 n1 p54-57.

Pedro, S ,E (2003 (Methods and procedures in screening gifted Mayan students. journal for education of the gifted, 14(2).

Pfeiffer, S. (2003). Challenges and Opportunities for Students who are gifted. Gifted Child Quarterly, 47(2), 161-169.

Roach, P.(1986). Identifying the Gifted: A Multiple Criteria Approach. **Clearing House, 59 (9),** 393-395.

Urbina.C (1997) Correlation between SAGES-2(4:8) and Wechsler intelligence scale for children WiscIII, pro.ed test.

Woods, M.B (2005) Factors affecting the degree of participation among enrichment program attendees. Doctoral dissertation. Baylor University.