

الفصل الرابع

أدوات الدراسة وإجراءاتها

* مقدمة

* منهج الدراسة ومبررات اختيارها

* أدوات الدراسة

* الإجراءات

* الأساليب الإحصائية المستخدمة

" الفصل الرابع "

* مقدمة :

تناولت الدراسة الحالية مشكلة أساسية تحددت في دراسة مقارنة لقدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال المرحلة الابتدائية من البدو والحضر بشمال سيناء ؛ وللتحقق من أسئلة الدراسة سالفة الذكر فقد تطلب إعداد بعض الأدوات أو الاستعانة بالبعض الآخر واختيار عينة الدراسة ومبررات اختيارها ؛ فضلاً عن إتباع منهج وأسلوب إحصائي مناسبين مع معرفة إجراءات الدراسة ، لذا فإن الباحث يعرض إلي الخطوات السابقة بالتفصيل في هذا الفصل

* منهج الدراسة :

نظراً لأن طبيعة الدراسة الحالية تقتضي مقارنة قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال المرحلة الابتدائية من البدو والحضر بشمال سيناء ؛ ومن ثم تنتمي الدراسة الحالية إلي المنهج الوصفي المقارن الذي يعد أنسب مناهج البحث ملائمة لتحقيق أغراض الدراسة .

* أدوات الدراسة :

يقدم هذا الجزء عرضاً مفصلاً للأدوات التي استخدمت في الدراسة الحالية ، حيث قام الباحث بالاستعانة باختبار رسم الرجل للذكاء من إعداد جودانف - هاريس **Goodenough - Harris** ، وتقنين محمد متولي غنيمية (١٩٧٦) ، واختبار تورانس للتفكير الابتكاري (اختبار الصور - الصورة ب) ، إعداد تورانس ، وتعريب :عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب ، كما قام الباحث بإعداد قائمة ببعض الخصائص البيئية كما يدركها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء . وفيما يلي عرضاً لهذه الأدوات :

أولاً : اختبار رسم الرجل للذكاء ، إعداد : جودانف - هاريس - **Goodenough - Harris** ، وتقنين : محمد متولي غنيمية (١٩٧٦) :

نظراً لأن هناك من الأدلة التي قررت أن هناك علاقة موجبة دالة بين الذكاء والابتكارية ، ونظراً لأن الباحث يهدف بالدرجة الأولى لتعرف أثر تباين البيئات المختلفة على القدرة الابتكارية ، لذا كان من الضروري أن يتم ضبط متغير الذكاء كقدرة عقلية

مؤثرة على القدرة الابتكارية ، ولقد اعتمد الباحث على اختبار رسم الرجل لقياس نسبة ذكاء أفراد عينة الدراسة ، وقد فضله على غيره من مقاييس الذكاء الأخرى لمجموعة من الاعتبارات يمكن إيجازها فيما يلي :

١ - كونه اختبار غير لفظي ، أي أنه لا يعتمد على الألفاظ والقراءة والكتابة في قياس ذكاء الأطفال موضع الاختيار .

٢ - يعتبر اختبار اقتصادي ، إذ أنه لا يكلف الفاحص من مواد سوى : ورقة بحجم متوسط ، وقلم رصاص لكل طفل .

٣ - أنه بسيط في تطبيقه ، بسيط في أدائه ؛ فهو لا يحتاج إلى تدريب معقد في كيفية تطبيقه على الأطفال ، ومن سهولته في الأداء ؛ أن للطفل مطلق الحرية في الطريقة التي يريد إتباعها في الإجابة .

٤ - يمكن استخدامه كاختبار فردي لطفل واحد ، أو كاختبار جمعي لمجموعة من الأطفال .

٥ - أنه لا يحتاج إلى وقت كبير في أدائه وتصحيحه واستخراج درجاته ، فمتوسط الوقت لأدائه هو حوالي ١٠ دقائق ، ولا يستغرق وقتاً طويلاً في تصحيحه .

٦ - يمكن أن يستخدم في تقسيم التلاميذ إلى فئات حسب مستوياتهم العقلية .

٧ - يمكن أن يستخدم في تكوين انطباع أولي عن مستوى القدرة العامة لطفل صغير .

٨ - نظراً لحب الأطفال لمادة الرسم ، فيمكن استخدامه لتحقيق تعاونهم وإقامة الألفة بينهم وبين الممتحن لضمان تعاونهم معه في أعمال أكثر تعقيداً .

٩ - هذا وقد أجمعت معظم الدراسات على أنه اختبار ثابت وصادق .

- وصف الاختبار :

ألقت هذا الاختبار فلورانس جودانف ، وفيه يطلب من الطفل أن يرسم صورة رجل على أفضل نحو يستطيعه ، ويكون التقدير فيه على أساس دقة الطفل في الملاحظة ، وعلى أساس تطور تصوره لموضوع مألوف في البيئة وليس على المهارة الفنية في الرسم ، وكان عدد مجموع المفردات في الاختبار الأصلي حوالي ٥١ مفردة ، وبعد تعديل هاريس Harris وصل عدد المفردات إلى ٧٣ مفردة للرجل ، و ٧١ للمرأة (صفوت فرج ، ١٩٨٣ ، ص ٥٣٣) ، وقد قام مصطفى فهمي بتطبيق هذا الاختبار على عينة مصرية ، ووجد أن معامل الثبات محسوباً على أساس المتوسط الحسابي والتباين هو (٠,٨٢) .

كما قام القباني بتطبيق هذا الاختبار مع اختبار الذكاء الابتدائي على بعض فصول المدارس الابتدائية للبنين والبنات بالقاهرة ، وحسب معامل الارتباط بين نتائج تطبيق الاختبارين لأطفال كل عمر على حدة ، وكان الارتباط دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، ويزداد كلما صغر عمر الأطفال الذين أجري عليهم الاختبار .

وفي عام ١٩٧٦ قام محمد متولي غنيمة بتقنين اختبار رسم الرجل بالنسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية في مصر ، من خلال عينة من تلاميذ مدينة القاهرة ، وقام بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة إعادة الاختبار على الصفوف الستة بالمرحلة الابتدائية ، وبلغت قيمة هذه النتائج حوالي (٠,٨٤ - ٠,٩٨) ، وكانت جميع النتائج دالة عند مستوى (٠,٠١) ، أما بخصوص صدق الاختبار فقد بلغ حوالي (٠,٨٠ - ٠,٨٣) وذلك بحساب معامل الارتباط بين نتائج تطبيق هذا الاختبار وبين نتائج اختبار ستانفورد - بينيه ، وكانت جميعها دالة عند مستوى (٠,٠١) ، كما قام باستخراج المعايير الخاصة بنسب الذكاء .

كما قامت فاطمة حنفي (١٩٨٣) بتقنين هذا الاختبار على عينة من أطفال ما قبل المدرسة للأعمار ما بين ٣ - ٧ سنوات ، واستخدمت طريقة إعادة تطبيق الاختبار لقياس الثبات على عينة مكونة من ١٠٠ طفل وطفلة ، وحصلت على معامل ثبات (٠,٩٨) ، وكانت هذه القيمة دالة عند مستوى (٠,٠١) . وأسفرت نتائج حساب صدق الاختبار بحساب معامل الارتباط بين اختبار رسم الرجل واختبار ستانفورد - بينيه على عينة مكونة من ٣٥ طفل وطفلة على معامل صدق قدره (٠,٧٩) ، وكانت هذه القيمة دالة عند مستوى (٠,٠١) ، وتم عمل معيار لكل مرحلة عمرية على حدة على عينة مكونة من ١٠٠ طفل وطفلة .

- إجراء الاختبار وطريقة التصحيح :

يزود الباحث كل طفل بقلم رصاص وورقة بيضاء بعد استبعاد كل ما يوجد أمامهم من كتب ومجلات أو أي صورة تمثل رجلاً حتى يتجنب نظر الطفل إليها ، ثم يقول : أنا عايز منك أن ترسم لي صورة رجل ، حاول أنك تعمل أحسن ما يمكنك . ويمكن أن يتم تشجيع الأطفال بعبارات الثناء مع عدم الإجابة عن أي استفسار أو سؤال يردده الطفل ، مثل : هل أرسم له فم ؟ .. هل أرسم له عيون ؟!!..) ، وبعد الانتهاء من

الرسم يسجل الباحث - بمساعدة معلم الفصل - البيانات الخاصة بالطفل وتلحق مع ورقة الرسم .

- تصحيح الاختبار :

يمكن تصحيح الاختبار بوضع علامة (✓) بجانب كل مفردة مطابقة لمفردات مفتاح التصحيح ملحق (٢) ، وفي هذه الحالة تعطي درجة (١) أمام كل مفردة مطابقة لمفردات مفتاح التصحيح ، وتعطي درجة (صفراً) أمام كل مفردة غير مطابقة لمفردات مفتاح التصحيح ، ثم يجمع الباحث المفردات التي تمت المطابقة عليها ، ومجموعها يساوي الدرجات الخام التي يحصل عليها الطفل في هذا الاختبار . أما فيما يخص بعض رسوم الأطفال التي ليس لها أي شكل أو مجرد شخبطة ؛ ففي مثل هذه الحالة يأخذ الطفل (صفراً) ويكون المجموع الكلي لمفردات الاختبار وفقاً لمفتاح التصحيح (٧٣) (منسق^١) ، وبعد الحصول على الدرجة الخام لكل طفل يتم تغييرها إلى نسب ذكاء انحرافية تبعاً للأعمار الزمنية المبيّنة بالمعايير الخاصة التي وضعها محمد متولي غنيمية (١٩٧٦) ملحق (٢).

والجدير بالذكر أن الباحث راعى أثناء التصحيح أن تعطي درجة (١) أمام كل مفردة مطابقة لمفردات مفتاح التصحيح ، وتعطي درجة (صفراً) أمام كل مفردة غير مطابقة ، مع مراعاة المرونة حسب البيئة التي يتم لها التصحيح ، فمثلاً في المفردات التي تخص وجود الملابس ؛ روعي أن تكون مناسبة للبيئة الحضرية وشبه البدوية [عدم الشفافية مع تحديد نهاية الأسورة والبنطلون ، وجود أربع قطع من الملابس على الأقل ، رسم بدلة كاملة] ، أما في البيئة البدوية [الشفافية مع تحديد نهاية الأسورة ، وجود قطعتين من الملابس على الأقل ، رسم جلباب كامل] ، وذلك لأن أطفال البيئة البدوية لم يكن لهم دراية بالملابس الحضرية .

ولما كانت العينات التي أجريت عليها الدراسات السابقة كانت من بيئة حضرية وهي مدينة القاهرة ، فقد تم حساب ثبات اختبار رسم الرجل مرة أخرى على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة شمال سيناء للتأكد من مدى صلاحية هذا الاختبار للتطبيق على العينة الأساسية بالدراسة الحالية ، وقد تم حساب الثبات بطريقة إعادة التطبيق ؛ حيث حسب معامل الارتباط بين درجات التطبيق القبلي والبعدي للعينة بلغ قوامها ٤٠ تلميذاً من مدرسة ملحقة المعلمين الابتدائية بإدارة العريش التعليمية ،

(٣٥) تلميذاً وتلميذة من مدرسة الوادي الأخضر الابتدائية بإدارة الشيخ زويد التعليمية ،
(٣٤) تلميذاً وتلميذة من مدرسة الجدي الابتدائية بإدارة نخل والحسنة التعليمية ، وقد بلغت
قيمة معامل الارتباط (٠,٨٥) وهي قيمة دالة عند مستوى (٠,٠١) ، مما يشير إلى الوثوق
بالاختبار في تطبيقه على عينة الدراسة الأساسية .

ثانياً: اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (اختبارات الصور - الصورة ب) إعداد:
تورانس ، وتعريب : عبد الله سليمان ، وفؤاد أبو حطب .

هذا الاختبار وضعه " تورانس " لقياس القدرة على التفكير الابتكاري ، وقد نقله
إلى العربية عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب (منق٣) ، وهو يصلح للتطبيق خلال مرحلة
عمرية طويلة ابتداء من سنوات رياض الأطفال حتى الدراسات العليا (عبد الله سليمان ،
فؤاد أبو حطب ، ١٩٧١ ، ص ٥) .

- وصف الاختبار :

يحتوي هذا الاختبار على ثلاثة أنشطة يستغرق تطبيقها نصف ساعة ، فضلاً عن
الوقت اللازم لتوزيع الكراسات وإلقاء التعليمات ، ويمكن عرض الأنشطة الثلاثة التي
يتضمنها الاختبار كما يلي :

النشاط الأول " تكوين الصورة " : ويطلب من المفحوص في هذا النشاط أن يرسم موضوعاً
أو صورة تكون الورقة الملونة الموجودة أسفل الصفحة جزءاً أساسياً من الرسم أو
الصورة ، على أن يكتب المفحوص عنواناً لها ، ويخصص لهذا النشاط عشر دقائق ،
ويقيس الأصالة .

النشاط الثاني " تكملة الصورة " : ويطلب هنا أيضاً من المفحوص إضافة بعض الخطوط إلى
أشكال ناقصة على صفحتين متتاليتين وعدد الأشكال عشرة بحيث يرسم موضوعات أو
صوراً مثيرة ، ثم يكتب أسفل كل منها عنواناً وذلك في خلال عشر دقائق أيضاً ،
ويقيس هذا النشاط الأصالة والطلاقة والمرونة .

النشاط الثالث " الدوائر " : ويطلب من المفحوص أن يرسم موضوعات أو صوراً بحيث
تكون الدائرة جزءاً أساسياً من الرسم أو الصورة ، ويضع أسفل كل صورة أو رسم
عنواناً ويستغرق هذا النشاط عشر دقائق ، ويقيس هذا النشاط الأصالة والطلاقة
والمرونة .

- تعليمات الاختبار : تشتمل تعليمات الاختبار على ما يلي :

- تنبيهات هامة للفاحص :

- (١) يقوم الفاحص بلصق الورقة الملونة ذات اللون البرتقالي أسفل صفحة (٢) لصقاً خفيفاً من طرفها قبل توزيع كراسات الاختبار على المفحوصين .
- (٢) يقوم الفاحص بتصويب صفحة (٢) السطر (١) بعد العنوان " فكر في صورة لموضوع " حيث تعدل إلى " فكر في صورة أو موضوع " .
- (٣) يقوم الفاحص بتصويب صفحة (٢) السطر (٢) بإضافة كلمة " أو الصورة " بعد كلمة الموضوع وقبل نقطة التوقف .

بعد كتابة البيانات الخاصة بكل مفحوص في صفحة الغلاف ، اقرأ التعليمات الخاصة بالاختبار ككل كما يلي :

" ستجد في هذه الكراسة ثلاثة أشياء مسلية تقوم بعملها ، وكلها ستعطيك فرصة لكي تستخدم خيالك للتفكير في أفكار تضمها معاً بطرق مختلفة . ونحن نريدك أن تفكر في كل نشاط - في أكثر الأفكار إثارة للاهتمام وأكثرها عدم ألفة - أفكار لن يفكر فيها أحد في هذه المجموعة غيرك .. وبعد أن تفكر في فكرة استمر في الإضافة إليها والبناء عليها حتى نخبرنا عن قصة تثير أكبر قدر من الاهتمام ، وسنعطيك وقتاً محدداً لكل نشاط ، استخدم وقتك استخداماً جيداً . أعمل بهمة ولكن لا تتعجل ، حاول أن تستمر في التفكير ، ولكن إذا انتهيت قبل انقضاء الوقت ، اجلس هادئاً وانتظر حتى يطلب منك قلب الصفحة ، وإذا أردت أن تسأل أية أسئلة بعد أن نكون قد بدأنا لا نتحدث بصوت عال ، ارفع إصبعك وسأتي إليك في مكانك وأحاول الإجابة على أسئلتك " .

- التعليمات الخاصة بالنشاط الأول " تكوين الصورة " : أطلب من المفحوصين - إن كانوا يستطيعون - أن يقرأوا معك التعليمات الآتية :

" يوجد في أسفل هذه الصفحة ورقة ملونة ذات شكل منحنى . فكر في صورة أو موضوع ما يمكنك أن ترسمه بحيث تكون هذه الورقة الملونة جزءاً من الموضوع أو الصورة . يمكنك أن تلتصق هذه الورقة في أي مكان تريده . ثم أضف خطوطاً بالقلم لكي ترسم الصورة التي تريدها [يجب على الفاحص ألا يوجه المفحوص إلى القيام بلصق الورقة في مكان معين] .. حاول أن تفكر في صورة لم يفكر فيها أحد ، ثم استمر في إضافة أفكار جديدة إلى فكرتك الأولى لكي تجعلها قصة مثيرة للاهتمام ... وعندما تكتمل

صورتك ، فكر في اسم أو عنوان لها واكتبه في أسفل الصفحة ... اجعل عنوانك ذكياً وغير مألوف بقدر المستطاع . استخدم هذا العنوان لكي يساعدك على أن تحكي قصتك [يمكن للفاحصين كتابة العناوين للأطفال الذين يحتاجون إلى مساعدة] .. ابدأ في صورتك وحاول أن تجعلها مختلفة عن أي صورة لشخص آخر ، وحاول أن تجعلها تحكي قصة كاملة ومثيرة للاهتمام بقدر المستطاع ، وستعطى عشر دقائق على هذا النشاط " .

- التعليمات الخاصة بالنشاط الثاني " تكلمة الخطوط " : أطلب من المفوضين - إن كانوا يستطيعون - أن يقرأوا معك التعليمات الآتية :

" تستطيع بإضافة بعض الخطوط إلى الأشكال الناقصة على هذه الصفحة والصفحة التالية أن ترسم موضوعات أو صوراً مثيرة للاهتمام . حاول أن تفكر في بعض الموضوعات أو الصور التي سوف لا يفكر فيها أحد غيرك . حاول أن تجعل هذه الموضوعات أو الصور تحكي قصة أو قصصاً كاملة ومثيرة للاهتمام بأن تضيف إلى فكرتك الأولى وتبني عليها . أكتب أسفل كل رسم أو صورة عنواناً مثيراً للاهتمام في المكان المخصص لذلك بجوار رقم الرسم .. حسناً ، استمر ، وستعطى عشر دقائق " .

- التعليمات الخاصة بالنشاط الثالث " الدوائر " : أطلب من المفوضين - إن كانوا يستطيعون - أن يقرأوا معك التعليمات الآتية :

" في عشر دقائق حاول أن ترى كم من الموضوعات أو الصور تستطيع أن ترسمه مستخدماً الدوائر الموجودة في أسفل هذه الصفحة والصفحة التالية . يجب أن تكون الدوائر الجزء الأساسي من كل صورة أو رسم . أضف خطوطاً بالقلم الرصاص للدوائر لكي تكمل الصورة . تستطيع أن تضع علامات في داخل الدوائر أو خارجها ، أو في داخلها وخارجها معاً ، في أي مكان تريد كي ترسم الصورة . حاول أن تفكر في أشياء لم يفكر فيها أحد . ارسم أكبر عدد ممكن من الصور أو الموضوعات المختلفة وضع أكثر ما تستطيع من الأفكار في كل صورة . اجعل هذه الصور تحكي قصة كاملة مثيرة للاهتمام . أضف اسماً أو عنواناً مناسباً أسفل كل صورة .. حسناً ، استمر ، وستعطى عشر دقائق " .

- طريقة تصحيح الاختبار :

كل نشاط من الأنشطة الثلاثة الخاصة باختبار تورانس للتفكير الابتكاري (باستخدام الصور - الصورة ب) يصح بالنسبة للأصالة والطلاقة والمرونة ماعدا النشاط الأول الذي يصح بالنسبة للأصالة فقط .

- تصحيح بعد الأصالة :

يستخدم الباحث في تصحيح الأصالة ذلك التقدير السداسي الذي وضعه فؤاد أبو حطب لاعتقاده أنه ربما يساعد على التمييز بين الأفراد في بعد الأصالة كما يلي :

- درجة صفر للاستجابة التي تتكرر أكثر من ٥% .
 - درجة واحدة للاستجابة التي تنحصر نسبة تكرارها بين ٤% إلى ٥% .
 - درجتان للاستجابة التي تنحصر نسبة تكرارها بين ٣% إلى ٤% .
 - ثلاث درجات للاستجابة التي تنحصر نسبة تكرارها بين ٢% إلى ٣% .
 - أربع درجات للاستجابة التي تنحصر نسبة تكرارها بين ١% إلى ٢% .
 - خمس درجات للاستجابة التي تتكرر نسبتها أقل من ١% .
- ويمكن تقويم أصالة العنوان طبقاً لمقياس يتفاوت من صفر إلى ثلاث درجات على أساس من المحكات التالية :

- درجة صفر للعناوين الواضحة مثل رجل أو شم النسيم .
- درجة واحدة للعناوين ذات الوصف البسيط .
- درجتان للعبارة الوصفية التي تعبر عن الخيال والتي يكون فيها التعديل بعيداً عن الوصف المحسوس الفيزيائي .
- ثلاث درجات للعناوين المجردة الملائمة التي تذهب أبعد مما يمكن رؤيته في الصورة وتحكي قصة أو فكرة .

- تصحيح بعد الطلاقة :

تعطى درجة واحدة لعدد الأشكال أو الدوائر التي أكملها المفحوص ، وبالتالي تكون الدرجة الكلية في النشاط الثاني (١٠) درجات ، وفي النشاط الثالث (٣٦) درجة .

- تصحيح بعد المرونة :

بالنسبة للمرونة تجمع عدد الفئات المختلفة التي تقع فيها الاستجابات ، وتعطى درجة واحدة لكل فئة من هذه الفئات .

- تقدير صدق وثبات الاختبار :

أجرى " فؤاد أبو حطب ، وعبد الله سليمان " دراسة بهدف تقنين اختبارات ثورانس للتفكير الابتكاري (باستخدام الصور - الصورة ب) على عينة قوامها (٣١٣) طفلاً وصححت اختبارات العينة بواسطة ستة مصححين ، وقد حسبت معاملات الارتباط بين مصححين قاما مستقلين بتصحيح مجموعة تتألف من (١٣٨) اختباراً ، كما اشتركا في

عملية تصحيح العينة الكلية ، وكانت معاملات الارتباط بين تصحيح المصححين للطلاقة (٠,٩٩) ، والمرونة (٠,٩٩) ، والأصالة (٠,٩٩) ، والتفاصيل (٠,٩٧) ، والدرجة الكلية للاختبار (٠,٩٩) ، وهي معاملات مرتفعة ودالة عند مستوى (٠,٠١) .

ولحساب الثبات قام الباحثان بإعادة تطبيق الاختبار على عينة من (٣٨) طفلاً بفواصل زمني عام كامل ، وقد حسبت معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني على الأطفال أنفسهم ، واتضح أنها دالة عند مستوى (٠,٠١) ؛ حيث كانت للطلاقة (٠,٥٤) ، والأصالة (٠,٥٣) ، والدرجة الكلية (٠,٥٠) ، ودالة عند مستوى (٠,٠٥) لكل من المرونة (٠,٣٦) والتفاصيل (٠,٤٠) .

وبالرغم من أن هذه المعاملات دالة إلا أنها منخفضة نسبياً ، إلا أنه تجب الإشارة إلى ما ذكره " تورانس " عن العوامل التي تؤثر في الثبات كعامل الدافعية والنمو وغيرها ، مما يؤدي إلى انخفاضه . كذلك يشير " فؤاد أبو حطب وعبد الله سليمان " إلى أن المجموعة التي قاما بقياس ثباتها لم تكن في القياس الثاني عند إعادة التطبيق متحمسة للعمل ، لأن الاختبارات أجريت في حصة التربية الرياضية ، ولم تكن ظروف المدرسة تسمح بغير ذلك ، بالإضافة إلى أن الفاصل الزمني بين التطبيقين كان طويلاً .

ويؤكد سيد خير الله (١٩٧٥) على أن الدراسات الميدانية أثبتت أن اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري على درجة عالية من الصدق (سيد خير الله ، ١٩٧٥ ، ص ٣) .

ومن الدراسات التي تناولت حساب صدق اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري ؛ تلك الدراسة التي قامت بها يسرية صادق (١٩٨٢) على عينة قوامها (٥٨٢) طفلاً ، وقامت بحساب الصدق بثلاث طرق مختلفة ، هي :

١- حساب صدق التكوين الفرضي : حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين

(٠,٣٣ - ٠,٩٣) ، وهي جميعها دالة عند مستوى ٠,٠١ .

٢- حساب الصدق العاملي : حيث تبين تشبع درجات الاختبار على عامل واحد ،

وكانت جميع التشبعات أعلى من (٠,٣٠) ، وهو الحد المقبول لتشبع المتغير على

العامل حيث تراوحت التشبعات ما بين (٠,٧٠ - ٠,٩٧) .

٣- حساب الصدق الذاتي : حيث حُسب الجذر التربيعي لمعامل الثبات بالنسبة للطلاقة

(٠,٨٣) ، والمرونة (٠,٨١) ، والأصالة (٠,٧٩) ، وهي قيم مرضية إلى حد كبير

ومؤشر لا بأس به من مؤشرات صدق هذه الاختبارات (يسرية صادق ، ١٩٨٢ ، ص ١١٢-١١٣).

كما قام سليم الشايب (١٩٩١) بحساب الصدق التكويني الفرضي ، واستخدم عينة قوامها (٢٩) طالباً حيث أجرى عليهم الأنشطة الثلاث لاختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الصورة - ب) ، ثم تم حساب معامل الارتباط بين الطلاقة والمرونة والأصالة والدرجة الكلية ، وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (٠,٣٩٦ - ٠,٩٦٥) ، وهي معاملات مرتفعة ودالة عند مستوى ٠,٠١ ما عدا الارتباط بين الطلاقة والأصالة (٠,٣٩٦) فهو دال عند مستوى ٠,٠٥ (سليم الشايب ، ١٩٩١ ، ص ١٢٠).

وقد قام الباحث بحساب صدق التكوين الفرضي على عينة استطلاعية من من تلاميذ مدرسة ملحقة المعلمين الابتدائية بإدارة العريش التعليمية بلغ قوامها (٤٠) تلميذاً وتلميذة ، (٣٥) تلميذاً وتلميذة من مدرسة الوادي الأخضر الابتدائية بإدارة الشيخ زويد التعليمية ، (٣٤) تلميذاً وتلميذة من مدرسة الجدي الابتدائية بإدارة نخل والحسنة التعليمية (وهي نفس العينة الاستطلاعية لاختبار الذكاء) ؛ حيث تم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الابتكاري باستخدام الصور (صورة ب) ، ثم تم حساب معاملات الارتباط بين الدرجات الأربع التي تشمل الطلاقة والمرونة والأصالة والدرجة الكلية ، وكانت جميع تلك المعاملات دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ ، ويوضح جدول (٢) تلك النتائج .

جدول (٢) صدق التكوين الفرضي لاختبار تورانس للتفكير الابتكاري (صورة - ب)

العامل	الطلاقة	المرونة	الأصالة	الدرجة الكلية
الطلاقة		٠,٥٨	٠,٦٢	٠,٧٨
المرونة			٠,٦٩	٠,٧٦
الأصالة				٠,٧٤
الدرجة الكلية				

كما قام الباحث بحساب ثبات الاختبار بإعادة تطبيق الاختبار مرة أخرى بعد مرور ثلاثة أسابيع على نفس عينة الصدق ، وحسبت درجات التطبيق القبلي والبعدي ، وحسبت معاملات الارتباط بين التطبيقين في الطلاقة والمرونة والأصالة والدرجة الكلية ، ثم تعديلها إلى معاملات الثبات ، ويوضح جدول (٣) تلك النتائج .

جدول (٣) معاملات الثبات بين درجات التطبيق القبلي والبعدي لاختبار تورانس للتفكير الابتكاري باستخدام الصور (الصورة ب)

الدرجة الكلية	التفاصيل	الأصالة	المرونة	الطلاقة	البعد
٠,٨٨	٠,٧٩	٠,٨١	٠,٦٩	٠,٨٥	معامل الثبات
٠,٠١	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠١	مستوى الدلالة

يتضح من جدول (٣) أن جميع معاملات الثبات جميعها دالة عند مستوى (٠,٠١) وهذا يدل على تمتع اختبار تورانس للتفكير الابتكاري باستخدام الصور (الصورة ب) بثبات يمكن الوثوق به ، ويضمن له الباحث عند تطبيقه على العينة الأساسية للدراسة الحالية .

[٣] قائمة بعض الخصائص البيئية كما يدركها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء (إعداد : الباحث) .

لما كان من أهداف الدراسة الحالية : تعرف الخصائص البيئية التي تميز البيئة الحضرية وشبه البدوية والبدوية بشمال سيناء ومدى اختلافها من بيئة لأخرى ، وتعرف الخصائص البيئية من شأنها أن تعوق أو تيسر التفكير الابتكاري في كل بيئة على حدة ومدى اختلافها من بيئة لأخرى ؛ فقد قام الباحث بإعداد قائمة ببعض خصائص البيئة كما يدركها أطفال المرحلة الابتدائية. في شمال سيناء وأتبع فيها الخطوات التالية :

(١) الهدف من القائمة :

تهدف القائمة إلى :

(أ) التأكد من التمثيل الجيد للبيئات الثلاث (الحضرية - شبه البدوية - الحضرية) لدى ^{المدرسين} عينة الدراسة الحالية .

(ب) تعرف الخصائص البيئية التي من شأنها أن تعوق أو تيسر التفكير الابتكاري في كل بيئة على حدة (الحضرية - شبه البدوية - الحضرية) ، ومدى اختلاف هذه الخصائص من بيئة لأخرى .

(٢) خطوات بناء القائمة:

(أ) مصادر بناء القائمة :

(١ - أ) الأدبيات والدراسات المتعلقة بأثر مكونات البيئة على التفكير الابتكاري :

قام الباحث بمراجعة الأدبيات التي تتعلق بأثر البيئة ومكوناتها على التفكير الابتكاري مسترشداً بنموذج ستيل *steel* (١٩٧٣) الذي قسم البيئة إلى أربع مكونات : المكونات الفيزيقي ، المكونات التكنولوجيقي ، والمكونات الاجتماعي ، والمكونات النفسي ، كما تمت مراجعة الدراسات السابقة التي اهتمت بتعرف أثر مكونات البيئة على التفكير الابتكار ومنها :

تورانس **Torrance** (١٩٦٥) ، وحلمي المليجي (١٩٦٩) ، وعبد الحليم السيد (١٩٧١) ، وجلاس وسنجر **Glass & Singer** (١٩٧٢) ، وبوبلر **Popler** (١٩٧٢) ، وسيد خير الله (١٩٧٣) ، وكوهين وآخرون **Cohen et al.** (١٩٧٣) ، وجليفورد **Guilford** (١٩٧٣) ، وألفين **Alvin** (١٩٧٥) ، وسيد صبحي (١٩٧٦) ، وفوس **Voss** (١٩٧٧) ، ومرزوق عبد الحميد (١٩٨١) ، وسناء على السيد (١٩٨١) ، وأرلين **Arlin** (١٩٨١) ، وسيدنى زينثال **Sidnay Zentall** (١٩٨٣) ، وفؤاد أبوخطب وآمال صادق (١٩٨٤) ، وممدوح الكنانى (١٩٨٦) ، وهدي قناوي (١٩٨٨) ، والكسندر روشكا (١٩٨٩) ، وجابر عبد الحميد (١٩٩١) ، وعلاء النجار (١٩٩١) ، وليلى عبد المجيد (١٩٩٠) ، وسليم الشايب (١٩٩٠) ، وحسام الخولي (١٩٩٦) .

كما تمت مراجعة الدراسات التي ورد بها مقاييس البيئة بمكوناتها على الابتكار ، ومنها :

ياماموتو **Yamamoto** (١٩٦٥) ، سوزان بنت **Bennet** (١٩٧٣) ، ومحمد ثابت (١٩٧٣) ، حسين الدريني (١٩٧٤) ، السيد خير الله (١٩٧٥) ، ناهد رمزي (١٩٧٥) ، وسيد صبحي (١٩٧٦) ، ممدوح الكنانى (١٩٧٩) ، وبراون **Brown** (١٩٨٠) ، عبد الحليم محمود (١٩٨١) ، محمود منسي (١٩٨١) ، محيى الدين أحمد (١٩٨١) ، ممدوح الكنانى (١٩٨٤) ، أوكيبيوكولا **Okebukala** (١٩٨٦) .

(١- ب) الملاحظة المباشرة للباحث من خلال معاشته للبيئة الحضرية والبيئة شبه البدوية والبدوية باعتباره أحد أبناء محافظة شمال سيناء .

(١- ج) الاستفتاء المفتوح الذي تم تطبيق على عينة من طلاب الدراسات العليا - الدبلوم المهنية - تخصص علم نفس مدرسي بكلية التربية بالعريش ، وهؤلاء الطلاب من مدرسي المراحل التعليمية المختلفة بمدارس شمال سيناء ، وكان قوام العينة (٢٥) طالباً ، وذلك بهدف تعرف أهم الخصائص البيئية المميزة للحضر وشبه البدو والبدو بشمال

سيناء ، بالإضافة إلى تعرف فيما إذا كانت هذه الخصائص لها أثر على التفكير الابتكاري سلبيًا أو إيجابيًا .

(ب) تحديد أبعاد القائمة :

في ضوء ما تجمع لدى الباحث من بيانات من المصادر السابقة والأدبيات المتعلقة بأثر مكونات البيئة على التفكير الابتكاري ، ونتائج الدراسات السابقة ، والملاحظة المباشرة ، والاستفتاء المفتوح ، أمكن تحديد أبعاد قائمة ببعض الخصائص البيئية كما يدركها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء ، وقد اعتمد بشكل أساسي على نموذج ستيل (١٩٨٣) كما سلف ذكره ، ومن ثم كانت أبعاد القائمة مكونة من :

البعد الأول : البيئة الجيوفيزيقية التي يعيش فيها الطفل : وتشمل مكونات البيئة الجيوفيزيقية التي تحيط بالطفل من حيث درجة الحرارة ، والأمطار ، والتقل أو الاستقرار ، مدى وجود الاتساع الأفقي للأرض ... إلخ .

البعد الثاني : بيانات خاصة عن البيئة التكنولوجية التي يعيش فيها الطفل : وتشمل وجود المؤثرات التكنولوجية في البيئة التي يعيش فيها الطفل ، وجود التلوث من عدمه ومصدره ، وجود الضوضاء ومصدره ، مشاهدة التلفزيون ونوعية البرامج التي يشاهدها .

البعد الثالث : البيئة الاجتماعية التي يعيش فيها الطفل : وانقسم هذا البعد إلى أبعاد فرعية ، هي :

[أ] طبيعة العلاقات الاجتماعية بين أفراد الأسرة : وتشمل طبيعة العلاقات الاجتماعية السائدة في محيط الأسرة [علاقة الأب والأم ، علاقة الأبناء بالآباء ، علاقة الأبناء بالأمهات ، علاقة الآباء بالأبناء الذكور ، علاقة الآباء بالأبناء الإناث ، علاقة الأمهات بالأبناء الذكور ، علاقة الأمهات بالأبناء الإناث ، علاقة الأبناء ببعضهم البعض .

[ب] التمايز النوعي في أساليب التنشئة الاجتماعية : وتشمل تفضيل الذكور أو الإناث ، المساواة ومبررات ذلك ، موقف الأسرة من تعليم الأبناء الذكور أو الأبناء الإناث ، والتمايز في أساليب التنشئة والمعاملة بين الأبناء وفقًا لاختلاف السن [الابن الأكبر أو الابن الأصغر] ، [أشكال التفرقة أو المساواة في المعاملة مع الأطفال داخل الأسرة وفقًا لمتغير السن] .

[ج] التباعد والخلاف الأسري : وتشمل أشكال التماسك أو التفكك في الأسرة .

[د] الاتجاهات الوالدية بالنسبة للآباء والأمهات في التنشئة الاجتماعية : وتشمل الأساليب التي يتبعها الآباء في تنشئة الأطفال اجتماعيا ، والأساليب التي تتبعها الأمهات في تنشئة الأطفال اجتماعيا ، وقد استخلصت هذه الاتجاهات من خلال ما أسفرت عنه الدراسات السابقة لا سيما فيما يتعلق بتنمية التفكير الابتكاري .

[هـ] الثقافة : وتشمل نظرة الطفل للقراءة ومدى أهميتها ، الخدمات المتاحة للثقافة ومدى توافرها في المنزل ، نوعية الحوادث والحكايات والأساطير التي تقدم للطفل من الآباء أو الأجداد " حكايات قبل النوم "

[و] الدين والأخلاق والقيم : وتشمل طبيعة القيم الدينية والاجتماعية والأخلاقية التي يزرعها الآباء في شخصية الأبناء في مرحلة الطفولة .

البعد الرابع : البيئة النفسية التي يعيشها الطفل : وانقسم هذا البعد إلى أبعاد فرعية ، هي :

[أ] اعتماد الطفل على نفسه . [ب] إحساس الطفل بقيمته .

[ج] إحساس الطفل بحريته . [د] إحساس الطفل بالانتماء .

[هـ] إحساس الطفل بمستوى طموحه . [و] مسابرة الطفل .

[ز] الثقة بالنفس . [ح] الاكتفاء الذاتي .

[ط] المشاركة الاجتماعية . [ي] العدوانية .

(٣) بناء عبارات القائمة:

بعد أن تم تحديد أبعاد القائمة قام الباحث بوضع عدد من العبارات التي تصف البعد أعلاه ، وقد تم اختيار طريقة ليكرت **Likert Scale** ذات المستوى الثلاثي في الإجابة على عبارات القائمة ، حيث تتميز طريقة ليكرت بمميزات منها : الوضوح ، إعطاء الفرصة للمستجيب لاختيار الاستجابة المتفقة معه ، كما أنه يمكن تحليل النتائج التي يتم الحصول عليها بهذا المقياس بسهولة ، ولقد روعي توافر ما يلي في صياغة مفردات القائمة أن تكون :

* جميع البنود مصاغة بعبارات سهلة وواضحة .

* جميع البنود متنوعة وشاملة للبعد الذي تدرج تحته .

* الاستجابة على كل بند من بنود القائمة تمثل مستويين من مستويات الاستجابة وهي

(تنطبق - لا تنطبق) ، وفي ضوء ذلك تم صياغة بنود القائمة في صورتها الأولية

ويوضح جدول (٤) التالي عدد المفردات في كل بعد من أبعادها في صورتها الأولية .

جدول (٤) عدد مفردات القائمة في كل بعد من أبعاد قائمة بعض الخصائص البيئية كما يدركها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء في صورتها الأولية

البعد	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
المسمى	البيئة الجيوفيزيائية	البيئة التكنولوجية	البيئة الاجتماعية	البيئة النفسية
عدد المفردات	٢٤	١٨	١٢٨	٥٠
مجموع مفردات القائمة	٢٢٠			

يتضح من جدول (٤) أن عدد مفردات قائمة خصائص البيئة كما يدركها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء في صورتها الأولية (٢٢٠) مفردة بواقع (٢٤) مفردة للبعد الأول ، و(١٨) مفردة للبعد الثاني ، (١٢٨) مفردة للبعد الثالث ، (٥٠) مفردة للبعد الرابع .

(٤) الدراسة الاستطلاعية الأولى للقائمة :

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية لقائمة بعض الخصائص البيئية كما يدركها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء في صورتها الأولية ، وذلك بهدف التأكد من صلاحية القائمة للتطبيق ، حيث تم عرض القائمة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال علم النفس التعليمي * بهدف تعرف آراؤهم في مدى شمول :

- العبارات لأبعاد البيئة الأربعة .
- انتماء كل عبارة على حدة للبعد البيئي الذي تدرج تحته .
- مناسبة الاستجابة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي (تنطبق - لا تنطبق) .
- مناسبة الصياغة اللغوية لمستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

وفي ضوء ذلك قام الباحث بتجميع آراء المحكمين على الصورة الأولية للقائمة ، وقد أبدى بعضهم بعض المقترحات على بعض بنود القائمة التي أخذت في الاعتبار ، ومنها :

(أ) دمج بنود البعد الأول (البيئة الجيوفيزيائية) والبعد الثاني (البيئة التكنولوجية) في بعد واحد تحت مسمى البيئة الطبيعية التي يعيش فيها الطفل وأن تكون استجابتها عبارة عن اختيار من متعدد .

(ب) دمج بنود البعد الفرعي الخاص بالبعد الثاني (طبيعة العلاقات الاجتماعية بين أفراد الأسرة ، والتمايز النوعي في أساليب التنشئة الاجتماعية) في قسم واحد تحت مسمى طبيعة العلاقات الاجتماعية لدى أسر الطفل ، وتكون استجابات هذا القسم متدرج على متصل (ييحصل دائما - ييحصل نص نص - ماييحصلش خالص) .

(ج) فصل بنود البعد الفرعي الخاص بالبعد الثاني (الاتجاهات الوالدية في التنشئة الاجتماعية) ؛ لتكون الاستجابة إحداهما للأب والأخرى للأم وتكون استجابات هذا القسم متدرج على متصل أيضا وهي (ييحصل دائما - ييحصل نص نص - ماييحصلش خالص) .

(د) دمج بنود البعدين الفرعيان الخاصان بالبعد الثاني (الثقافة ، الدين والأخلاق والقيم) في قسم واحد تحت مسمى القيم ؛ وتكون استجابات هذا القسم متدرج على متصل أيضا (ييحصل دائما - ييحصل نص نص - ماييحصلش خالص) .

(هـ) تعديل استجابات البعد الخامس (البيئة النفسية التي يعيش فيها الطفل) من (تنطبق - لا تنطبق) إلى (ييحصل دائما - ييحصل نص نص - ماييحصلش خالص) .
(و) تعديل الصياغة اللغوية لكي تتناسب مستوى تلاميذ المرحلة الابتدائية .
(ز) كتابة مفردات الأقسام السابقة في شكل لهجة عامية حتى يفهمها التلاميذ في هذه المرحلة العمرية .

وفي ضوء هذه المقترحات ، قام الباحث بتعديل صياغة مفردات القائمة ووضعها في أقسام - كما أقتراح السادة المحكمين - بلغ عددها خمسة أقسام ، حيث بلغ عدد المفردات في القسم الأول (١٥) مفردة تكون الاستجابة على مفرداته اختيار من متعدد ، وفي القسم الثاني (١٤) مفردة ، والقسم الثالث (٢٥) مفردة ، والقسم الرابع (١٧) مفردة ، أما القسم الخامس فقد بلغ عدد مفرداته (٣٠) مفردة وتكون الاستجابة على هذه الأقسام بطريقة ليكرت (ييحصل دائما - ييحصل نص نص - ماييحصلش خالص) ، وعليه يصبح العدد الكلي لمفردات القائمة في الصورة المعدلة (١٠١) مفردة .

(٥) الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بعرض قائمة بعض الخصائص البيئية كما يدركها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء على مجموعة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بإحدى مدارس إدارة العريش التعليمية (متمثلة للبيئة الحضرية) ، وإدارة الشيخ زويد التعليمية (متمثلة للبيئة

شبه البدوية) وإدارة الحسنة ونخل التعليمية (ممثل للبيئة البدوية) ، وقد بلغ عدد أفراد العينة في البيئات الثلاث (٥ ، ٤ ، ٦) تلاميذ على التوالي ، وذلك بهدف التأكد من مدى فهمهم للصياغة اللغوية لمفردات القائمة ، وتعرف مدى فهمهم لما تعني به المفردات ، وطرح أسئلة حول مدى تقبلهم لهذه المفردات من عدمه ، وإبداء مقترحاتهم حول العبارات المبهمة كي تكون أكثر إيضاحا ، وقد أبدى بعض التلاميذ عدة مقترحات أخذت بعين الاعتبار ، لعل من أهمها (أن هناك بعض العبارات كانت مبهمة وغامضة بالنسبة لهم ، ولم يكن لديهم أدنى فهم لها ، وبالرغم من أن هذه العبارات حازت موافقة السادة المحكمين ، بيد أنها كانت غير مفهومه للتلاميذ ، ومن ثم فقد رؤى استبعاد هذه العبارات

(٦) الدراسة الاستطلاعية الثالثة :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثالثة لقائمة بعض الخصائص البيئية كما يدركها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء في صورتها المعدلة ، وذلك لمعرفة الخصائص الإحصائية ومدى صلاحية القائمة للتطبيق ، حيث عرضت القائمة على مجموعة من السادة الخبراء المتخصصين في مجال علم النفس التعليمي ، وتم تطبيق القائمة على عينة قوامها (٥٠) تلميذا من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بإدارات العريش والشيخ زويد والحسنة ونخل التعليمية (ممثلة للبيئات الثلاث) بشمال سيناء ، وهو غير عينة البحث الأساسية ، وبلغ المتوسط العمري للعينة ١٠ سنوات وأربعة شهور بانحراف معياري مقداره ٢,٠٥٥ .

(أ) حساب صدق القائمة :

١ - صدق المفهوم : وهذا الصدق يرتبط بالسؤال الذي ينص على " إلى أي حد تتفق نتائج الاختبار مع ما تقوله نظرية أو مجموعة من المفاهيم التفصيلية المنبثقة من نظريات المجال السلوكي " (نادية محمود شريف ، محمود إبراهيم ، ١٩٩٩ ، ص ٩٦) ، ولما كانت القائمة قد اعتمدت بشكل كبير على الأدبيات ونتائج الدراسات السابقة ، ومن ثم تعتبر القائمة صادقة مفاهيميا .

٢ - صدق المحتوى (صدق المحكمين) : بعد أن قام الباحث بتجميع آراء السادة المحكمين في الدراسة الاستطلاعية الأولى ؛ تم حساب معامل تطابق البند للبعد الذي ينتمي إليه وفق آراء المحكمين كما هو موضح في معادلة هامبلتون ورفينللي (صلاح الدين علام ، ١٩٨٢ ، ص ٣٢) ، والتي يمكن إيضاها فيما يلي :

$$\frac{\text{م} \text{ س } - \text{ن} \text{ س} + \text{م} \text{ س}}{\text{ل} = ١} = \text{ج د م}$$

$$٢ (١ - ن) م$$

حيث ج د م يرمز إلى معامل تطابق المفردة (د) واتفاقها مع المجموعة (هـ) ،
ن ترمز إلى عدد المجموعات (ن = ١ ، ٢ ، ٣ ، .. ، ن) ،
م ترمز إلى عدد المحكمين (م = ١ ، ٢ ، ٣ ، .. ، ن) ،
س د م ترمز إلى التقديرات .

وقد اعتبر معامل التطابق الذي يساوى واحد صحيح هو المحك الذي يُحكّم في ضوءه على صدق محتوى البند من نتائج تقديرات المحكمين ، ومن ثم فقد تم استبعاد البنود التي يقل فيها معامل تطابق البند مع البعد الذي يندرج تحته عن (١+) . والجدير بالذكر أن معاملات التطابق لبنود البعد الأول قد تراوحت ما بين (٠٨٤،١+) ، ومعاملات التطابق لبنود البعد الثاني قد تراوحت ما بين (٠،٧٩، ١+) ، وبنود البعد الثالث (٠١+) ، (٠،٨ ، وبنود البعد الرابع (١+ ، ٠،٩٥) وفي ضوء ما سبق تم حذف (٩) مفردات من بنود البعد الأول ، (٣) مفردات من بنود البعد الثاني ، (٣٨) من مفردات البعد الثالث ، (٢٠) مفردة من مفردات البعد الرابع ، وقد قام الباحث مرة أخرى بعرض القائمة في صورتها المعدلة على نفس السادة المحكمين في الدراسة الاستطلاعية الأولى بهدف تعرف آرائهم على مدى مناسبة عبارات القائمة في صورتها المعدلة ، وقام الباحث باستبعاد العبارات التي تقل فيها نسبة الاتفاق عن ٨٠ % ، ومن ثم فقد تم استبعاد (٥) عبارات من القسم الأول ، (٤) عبارات من القسم الثاني ، (٧) عبارات من القسم الثالث ، (٧) عبارات من القسم الرابع ، (١٠) عبارات من القسم الخامس ، وهذا إن دل فإنه يدل على صدق القائمة منطقياً .

٣ - صدق التكوين الفرضي :

لما كانت هذه الأداة تسعى لتعرف الخصائص البيئية التي من شأنها أن تعسق أو تيسر التفكير الابتكاري في كل بيئة على حدة (الحضريّة - شبه البدويّة - البدويّة) ، فقد قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بحساب معاملات الارتباط بين القسم الثاني والثالث والرابع والخامس للقائمة ، واستبعد القسم الأول على اعتبار أن القسم الأول يقيس خصائص فيزيقية تعد من المتغيرات الاسمية ، ويوضح جدول (٥) نتائج صدق التكوين الفرضي .

جدول (٥) صدق التكوين الفرضي لقائمة الخصائص البيئية التي يعيش فيها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء

القسم	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الثاني	٠,٦٢	٠,٧٧	٠,٧٣	
الثالث		٠,٨٦	٠,٨٢	
الرابع			٠,٧٩	
الخامس				

يتضح من جدول (٥) أن قيم معاملات الارتباط قد تراوحت ما بين (٠,٦٢) - (٠,٨٦) وهي قيم دالة عند مستوى ٠,٠١. ويتضح مما سبق أن القائمة تتمتع بصدق مقبول وتصلح لما وضعت من أجله.

(ب) حساب ثبات القائمة :

١ - حساب الثبات بطريقة الاحتمال المنوالي لبنود القسم الأول ، وبطريقة معامل ألفا كرونباخ للأقسام الأخرى من القائمة : نظرا لأن القسم الأول تعتمد إجاباته على اختيار من متعدد وهي اختيار إجابة واحدة من ثلاث بدائل ، فقد روى لحساب ثبات المفردات في هذا القسم الاعتماد على طريقة الاحتمال المنوالي (فؤاد البهي السيد ، ١٩٧٩، ص ٦٥٠) ، ومن ثم قام الباحث بحساب معامل الثبات بطريقة الاحتمال المنوالي ، أما بقية أقسام القائمة الثاني والثالث والرابع والخامس فقد تم حساب ثباتها باستخدام معامل ألفا كرونباخ ، وذلك لمناسبته لطبيعة هذه الأقسام ، حيث إن هذه الأقسام لا تقوم على نظام الكل أو لاشيء ، وذلك لأن الاستجابات تشتمل على مستويات مختلفة (ييحصل دائما - ييحصل نص نص - ما ييحصلش خالص) ، ولهذا يعد معامل ألفا كرونباخ من الوسائل الأكثر مناسبة لحساب ثبات القائمة (فؤاد أبو حطب ، سيد عثمان ، آمال صادق ، ١٩٩٠، ص ١١٩) ، وقد اتضح أن معاملات الثبات لمفردات القسم الأول بطريقة الاحتمال المنوالي قد تراوحت ما بين (٠,٧٤-٠,٨٩) ، أما معاملات الثبات باستخدام ألفا كرونباخ لمفردات القسم الثاني فقد تراوحت ما بين (٠,٥٥-٠,٦٧) ومفردات القسم الثالث تراوحت ما بين (٠,٥٦-٠,٦١) ومفردات القسم الرابع تراوحت ما بين (٠,٥٤-٠,٦٤) ، ومفردات القسم الخامس تراوحت ما بين (٠,٦٠-٠,٧٩) ، وهذا يدل على مدى اتساق أقسام القائمة ، كما تم حساب ألفا كرونباخ للقائمة ككل وكان معامل ألفا يساوي ٠,٧٦ .

٢ - حساب الثبات عن طريق إعادة الاختبار (معامل الاستقرار) :
في هذه الطريقة تم تطبيق قائمة بعض الخصائص البيئية كما يدركها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء على العينة الاستطلاعية ، وبعد فاصل زمني قدره ثلاثة أسابيع أعيد تطبيق القائمة على نفس أفراد العينة ، وحسب معامل الارتباط بين درجات التطبيق القبلي والبعدي لأفراد العينة الاستطلاعية في كل قسم من أقسام القائمة ، وهذا يسمى المعامل يسمى بمعامل الاستقرار **Coefficient of Stability** والجدول (٦) يوضح معاملات الاستقرار لأقسام القائمة .

جدول (٦) معاملات الاستقرار لأقسام القائمة

القسم	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
معامل الاستقرار	٠,٨٥	٠,٨٢	٠,٧٩	٠,٨٤	٠,٧٩

يتضح من جدول (٦) أن معاملات الاستقرار لأقسام القائمة قد تراوحت ما بين (٠,٧٩ - ٠,٨٢) وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ .

مما سبق يتضح للباحث أن القائمة في صورتها الحالية تتمتع بثبات وصدق معقول ويمكن الوثوق به وأصبحت في صورتها النهائية (منقح ٥) .

(٦) الصورة النهائية للقائمة :

أصبحت الصورة النهائية من قائمة بعض الخصائص البيئية كما يدركها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء مكونة من خمسة أقسام ، وهي :
القسم الأول : ويتكون من (١٠) عبارات ويصف بعض خصائص البيئة الجيوفيزيائية والتكنولوجية التي يعيش فيها الطفل من حيث درجة الحرارة ، والأمطار ، والنباتات والحيوانات ، ومدى وجود الاتساع الأفقي للأرض ، ووجود الضوضاء والتلوث من عدمه ، والازدحام وتكون الاستجابة عليه اختيار من متعدد (ثلاث بدائل) .

القسم الثاني : ويتكون من (١٠) عبارات ويصف بعض خصائص البيئة الاجتماعية من حيث : العلاقات الاجتماعية السائدة في محيط الأسرة (علاقة الأب بالأم - علاقة الآباء بالأبناء الذكور - علاقة الآباء بالأبناء الإناث - علاقة الأمهات بالأبناء الإناث - علاقة الأمهات بالأبناء الذكور ، علاقة الأبناء ببعضهم البعض ، ومن

حيث التمايز النوعي في أساليب التنشئة الاجتماعية ، وتكون طريقة الاستجابة على هذا القسم متدرج على متصل (يحصل دائما - يحصل نص نص - ما يحصل خالص) .

القسم الثالث : ويتكون من (١٨) عبارة ويصف بعض خصائص البيئة الاجتماعية من حيث الاتجاهات الوالدية في التنشئة الاجتماعية بالنسبة للأب وللأم (التسامح في مقابل التشدد وتمثلها العبارات ١ ، ٢ ، ٣ ، الاستقلالية في مقابل الاعتمادية وتمثلها العبارات ٤ ، ٥ ، ٦ ، الثواب في مقابل العقاب وتمثلها العبارات ٧ ، ٨ ، ٩ ، حث الطفل على الاجتماعية في مقابل حث الطفل على الانطوائية وتمثلها العبارات ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، الديمقراطية في مقابل التسلطية وتمثلها العبارات ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، الاهتمام في مقابل الإهمال وتمثلها العبارات ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، وتكون طريقه الاستجابة على هذا القسم متدرج على متصل (يحصل دائما - يحصل نص نص - ما يحصل خالص) مرة للأب ، ومرة للأم .

القسم الرابع : ويتكون من (١٠) عبارات ويصف بعض خصائص البيئة الاجتماعية من حيث القيم الدينية والاجتماعية والثقافية في محيط البيئة الأسرية (درجة اهتمام الأسرة بثقافة الأبناء ، مدى تشجيع الأسرة للأبناء على أداء الفرائض الدينية ، غرس القيم في الأبناء) ، وتكون طريقة الاستجابة على هذا القسم متدرج على متصل (يحصل دائما - يحصل نص نص - ما يحصل خالص) .

القسم الخامس : ويتكون من (٢٠) عبارة ويصف بعض خصائص البيئة النفسية من حيث (اعتماد الطفل على نفسه وتمثلها العبارات ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ إحساس الطفل بقيمته وتمثلها العبارات ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، إحساس الطفل بحريته وتمثلها العبارات ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، الثقة بالنفس وتمثلها العبارات ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، المشاركة الاجتماعية وتمثلها العبارات ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠) ، وتكون طريقة الاستجابة على هذا القسم متدرج على متصل (يحصل دائما - يحصل نص نص - ما يحصل خالص) .

(٧) طريقة تطبيق القائمة وتصحيحها :

يمكن تطبيق القائمة بطريقة فردية أو جماعية ، وهي تتألف من كراسة مكونة من أقسام بها بنود القائمة ، وأوراق الإجابة خاصة بكل قسم (ملحق ٦) ، وعلى التلميذ أن

يقرأ البند ويستجيب له في القسم الأول باختيار الحرف الهجائي (أ) ، (ب) ، (ج) حسب البدائل المعطاة ، أما في الأقسام الأخرى يختار الاستجابة التي تتفق معه (يحصل دائما - يحصل نص نص - ما يحصل خالص) .

ويتم تجميع الدرجات في القائمة بالنسبة للأقسام الأربعة (الثاني - الثالث - الرابع - الخامس) كما يلي :

- تخصص ثلاث درجات لاستجابة يحصل دائما .
- تخصص درجتان لاستجابة يحصل نص نص .
- تخصص درجة واحدة لاستجابة ما يحصل خالص .

وعليه تصبح الدرجة الكلية للقسم الثاني : (٣٠) درجة ؛ والدرجة الدنيا (١٠) درجات ، وتعتبر الدرجة العليا في القسم الثاني من القائمة عن (العلاقات الاجتماعية السوية السائدة في محيط الأسرة) ، وتعتبر الدرجة الدنيا في القسم الثاني من القائمة عن (العلاقات الاجتماعية غير السوية السائدة في محيط الأسرة) .

أما الدرجة العليا في القسم الثالث : (٥٤) درجة ؛ والدرجة الدنيا (١٨) درجة مرة للأب ومر للأم ، وتدل الدرجة العليا من هذا القسم على الاتجاهات الوالدية الإيجابية في التنشئة الاجتماعية بالنسبة للأب والأم ، أما الدرجة الدنيا فتعبر عن الاتجاهات الوالدية السالبة في التنشئة الاجتماعية للأب والأم .

وفي القسم الرابع تكون الدرجة العليا (٣٠) والدرجة الدنيا (١٠) ، وتعتبر الدرجة العليا على ارتفاع اهتمام الأسرة بغرس القيم الدينية والاجتماعية والثقافية في نفوس أبنائهم ، أما الدرجة الدنيا فتعبر عن عدم اهتمام الأسرة بغرس القيم الدينية والاجتماعية والثقافية في نفوس أبنائهم .

وفي القسم الخامس تبلغ الدرجة العليا فيه (٦٠) والدرجة الدنيا (٢٠) وتعتبر الدرجة العليا على اعتماد الطفل على نفسه ، وإحساسه بحريته وقيمه ، وثقته بنفسه ومشاركته الاجتماعية ، وتعتبر الدرجة الدنيا على اعتمادية الطفل على الآخرين ، وعدم إحساسه بقيمه وبحريته ، وعدم ثقته بنفسه ، وانطوائيته .

والجدير بالذكر أن الدرجات السابقة وضعت بهدف تعرف خصائص البيئة المختلفة التي يعيش فيها الطفل بصورة وصفية وليس كمية ومن ثم فهذه الدرجات وضعت للاعتبارات الإحصائية فقط .

* عينة الدراسة ومبررات اختيارها :

تم اختيار عينة الدراسة الحالية من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي (ذكور - إناث) من المدارس الابتدائية بمحافظة شمال سيناء (المجتمع الأصل) ، وذلك في ثلاث بيئات مختلفة وهي :

- البيئة الحضرية ممثلة في المدارس الابتدائية لإدارة العريش التعليمية .
- البيئة شبه البدوية ممثلة في المدارس الابتدائية لإدارة الشيخ زويد التعليمية .
- البيئة البدوية ممثلة في المدارس الابتدائية لإدارة الحسنة ونخل التعليمية .

ويبرر الباحث اختيار تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لوجود ثبات نسبي في القدرة الابتكارية لدى الذكور والإناث في هذه المرحلة العمرية ، بمعنى عدم انحياز إحدى قدرات التفكير الابتكاري لفئة دون أخرى ، وذلك كما أثبتته دراسة سيد الطواب (١٩٨٦)

أما عن مبررات اختيار الباحث للعينات الثلاث في البيئات المختلفة (حضرية - شبه بدوية - بدوية) فقد استند لما جاء من دراسة فوزي العربي ، وفاروق مصطفى (١٩٨٢) ، وبالتالي فإن التلاميذ المختارون من تلك البيئات قد يمثلونها تمثيلا جيدا .

والجدير بالذكر أن الباحث قد قام باختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية من المدارس الابتدائية بالإدارات التعليمية الثلاث حيث بلغ المتوسط العمري لتلاميذ العينة ١٠ سنين وأربعة شهور بانحراف معياري مقداره ١,٧٥ ، ويوضح جدول (٧) عينة الدراسة المختارة من البيئات الثلاثة (الحضرية - شبه البدوية - البدوية) .

جدول (٧) عينة الدراسة في صورتها النهائية بالبيئات الثلاث (الحضرية - شبه البدوية - البدوية)

المجموع	الجنس		عدد التلاميذ	الدرسة	البيئة
	إناث	ذكور			
١٠٠	١٥	١٦	٣١	- باحثة البادية الابتدائية	الحضرية
	١٨	١٧	٣٥	- ملحقة المعلمين الابتدائية	
	١٧	١٧	٣٤	- مصطفى حقي الابتدائية	
١٠٠	٥٠	٥٠	١٠٠	المجموع	
١٠٠	١٢	١٣	٢٥	- الوادي الأخضر الابتدائية	شبه البدوية
	١٢	١٣	٢٥	- العوايضة الابتدائية	
	١١	١٢	٢٣	- الوحدة الابتدائية	
	١٥	١٢	٢٧	- الكوثر الابتدائية	
١٠٠	٥٠	٥٠	١٠٠	المجموع	
١٠٠	٩	١٠	١٩	- الجدي الابتدائية	البدوية
	١٠	١١	٢١	- النقب الابتدائية	
	١٢	٩	٢١	- الكونتيللا الابتدائية	
	١١	٩	٢٠	- عين الجديرات الابتدائية	
	١٠	١١	٢٠	- المنبطح الابتدائية	
١٠٠	٥٠	٥٠	١٠٠	المجموع	

* مواصفات عينة الدراسة :

قام الباحث بتطبيق قائمة بعض الخصائص البيئية التي يعيش فيها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء التي تم إعدادها بهدف التأكد من تمثيل العينات الثلاث الجيد لبيئاتهم، ونظرا لطول الجداول التي خلص اليها الباحث من تطبيق هذه القائمة ، فقد ارتأى أن تكون هذه الجداول في ملحق (٨) ، وفيما يلي أهم مواصفات عينات الدراسة كما هو موضح بجدول (٨) التالي :

جدول (٨) أهم المواصفات الأساسية لعينة الدراسة

وظيفة الوالد	موظف	طبيب	مزارع	حرفي	أستاذ جامعة	مهندس	مدرس	مقاول	ضابط شرطة	تاجر أغنام
حضر	٥٥	٢	١٠	٢٠	١	٤	٥	٢	١	-
شبه بدو	٣٣	-	٣٠	١٤	-	-	٢	١	-	٢٠
بدو	-	-	١٠	١٤	-	-	-	-	-	٧٦
وظيفة الأم	مت بيت	موظفة	طبيبة	مدرسة	مهندسة	المستوى التعليمي للاب	عال	متوسط	يجيد القراءة والكتابة	أمي
حضر	٢٠	٦٠	٤	١٥	١	حضر	٦٠	١٩	١١	١٠
شبه بدو	١٠٠	-	-	-	-	شبه بدو	١١	١٩	١٦	٥٤
بدو	١٠٠	-	-	-	-	بدو	-	-	١٤	٨٦
المستوى التعليمي للأم	عال	متوسط	تجيد القراءة والكتابة	أمية	حجم الأسرة	٣ أفراد	٤-٦	٧-٩	١٠-١٢	أكثر من ١٢
حضر	٤٩	٢٢	١٤	١٥	حضر	٤٢	٣٥	١٩	٤	-
شبه بدو	-	٣٧	١٢	٥١	شبه بدو	١٣	٥٦	٢٤	٣	٤
بدو	-	-	٣	٩٧	بدو	٣	٦٧	١٤	١٢	٤
الحالة السكنية	منزل ملك	شقة ملك	شقة بالإيجار	منزل عائلي	بيت شعر					
حضر	١٤	٣٥	٤٨	٣	-					
شبه بدو	٣٦	١٤	١٧	٢٢	١١					
بدو	-	-	-	-	١٠٠					

* الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة :

استعان الباحث بالحاسب الآلي مع رزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية

The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) الإحصائي الذي

يحتوي على معظم المعاملات الإحصائية والتي استخدمتها الدراسة الحالية ، وهي :

١ - الإحصاء الوصفي : وذلك بتحديد المتوسطات والانحرافات المعيارية والتباين

والالتواء والتفرطح لدرجات أفراد العينة بالبيئات الثلاثة (الحضرية - شبه البدوية -

البدوية) على أدوات الدراسة .

٢ - الإحصاء الاستدلالي : وذلك بتحديد :

أ - تحليل التباين : حيث يصلح لمعرفة الفروق بين عينات الدراسة لدراسة أكثر من متغير مستقل مع متغير تابع واحد وذلك لأكثر من مجموعتين ، ومعرفة ما إذا كانت هذه الفروق القائمة ترجع إلى فروق جوهرية أم إلى عامل الصدفة .

ب - اختبار " ت " $t - test$: حيث يصلح لقياس دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعتين من مجموعات الدراسة على أدوات الدراسة .

ج - اختبار شيفيه $Scheffe test$: حيث يصلح لإجراء المقارنات المتعددة في حالة الحصول على نسبة فائقة دالة إحصائياً .

* إجراءات الدراسة :

١ - تم إعداد خطابات موجهة من مديرية التربية والتعليم بشمال سيناء إلى إدارات العريش التعليمية والشيخ زويد ونخل والحسنة التعليمية ، وذلك للتطبيق في المدارس الابتدائية الآتية : [باحثة البادية - ملحقة المعلمين - مصطفى حقي] وهي المدارس الممثلة للبيئة الحضرية بمدينة العريش ، ومدارس [الوادي الأخضر - العوايضة - الوحدة - الكوثر] وهي المدارس الممثلة للبيئة شبه البدوية بمدينة رفح والشيخ زويد ، ومدارس [الجدي - النقب - الكونتيل - عين الجديرات - المنبطح] وهي المدارس الممثلة للبيئة البدوية بقرى مركز. ومدينة نخل والحسنة .

٢ - زيارة المدارس سالفة الذكر ، واختيار من فصل إلى فصلين من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بكل مدرسة بطريقة عشوائية .

٣ - التعرف على عينة الدراسة بالبيئات الثلاث قبل البدء في تطبيق أي من أدوات الدراسة وذلك لإيجاد الألفة والاستعداد لدى هؤلاء التلاميذ حتى يعطوا أفضل استجابة لهم

٤ - تم تطبيق الأداة الأولى من أدوات الدراسة على عينات الدراسة ، وهي : اختبار الذكاء لجودانف - هاريس ، حيث زود أفراد العينة في كل بيئة على حدة بقلم رصاص وورقة بيضاء ، وطلب منهم رسم رجل بأفضل تصور ممكن ، وبعد الانتهاء من التطبيق ، صحح الاختبار ، ورصدت الدرجات الخام والمقابل لها من نسب الذكاء الانحرافية ، ثم قام الباحث بحساب تحليل التباين بين هذه النسب لأفراد العينة في البيئات الثلاث (الحضرية - شبه البدوية - البدوية) بهدف تعرف الفروق بين هذه النسب ومدى دلالتها الإحصائية ، ويوضح جدول (٩) دلالة الفروق بين هذه النسب .

جدول (٩) تحليل التباين لفروق الدرجات الخام للذكاء لدى أفراد العينة في البيئات الثلاث (الحضريّة - شبه البدوية - البدوية)

مصدر التباين	مجموع المربعات	د. م	متوسط المربعات	قيمة " ف "	الدلالة
بين المجموعات	٥٦١,٨٤١٤	٢	٢٨٠,٩٢٠٧	١,٨٨٠٧	غير دالة
داخل المجموعات	٤٤٣٦٣,٠٩٣٨	٢٩٧	١٤٩,٣٧٠٧		
المجموع	٤٤٩٢٤,٩٣٥٢	٢٩٩			

يتضح من جدول (٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نسب الذكاء الانحرافية لدى أفراد العينة بالبيئات الثلاث (الحضريّة - شبه البدوية - البدوية) حيث كانت قيمة " ف " (١,٨٨٠٧) وهي قيمة غير دالة عند مستوى ٠,٠٥ ، وعليه يمكن القول بأن أفراد العينة بالبيئات الثلاث (الحضريّة - شبه البدوية - البدوية) متكافئة ، ومن ثم فإن عامل الذكاء لا يلعب دوراً في إحداث الفروق التي قد تتجم عند تطبيق أدوات الدراسة الأخرى .

- ٥ - تم اختبار تورانس للتفكير الابتكاري على عينة الدراسة بالبيئات الثلاث .
- ٦ - ترك الباحث فترة زمنية للراحة بعد تطبيق اختبار تورانس ، ثم قام بتطبيق قائمة بعض الخصائص البيئية التي يعيش فيها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء .
- ٧ - روعي أثناء التطبيق بكل فصل أن يكون في الحصة الأولى والثانية ؛ حيث إن التلاميذ في أوج نشاطهم وحيويتهم ، ولم يدخلوا في النشاط التعليمي اليومي ، وقد بلغت مدة التطبيق مجمعة حوالي ٢٥ يوماً .
- ٨ - تم تجميع أوراق الإجابة لكل من قائمة الخصائص البيئية التي يعيش فيها أطفال المرحلة الابتدائية بشمال سيناء ، واختبار تورانس للتفكير الابتكاري ، ثم صحح اختبار التفكير الابتكاري من حيث الطلاقة والمرونة والأصالة لكل بيئة على حدة ؛ حيث أن الاستجابات الأصيلة قد تختلف من بيئة لأخرى ، ومن ثم إذا صحح الاختبار على أساس أنها بيئة واحدة فقد ترتفع درجة التفكير الابتكاري في إحدى البيئات على حساب الأخرى ، وهذا لا يعكس الحقيقة ، ومن ثم رؤى أن تصحح الأصالة والمرونة والطلاقة لكل بيئة على حدة ، ويوضح (ملحق ٩) بعض الاستجابات الأصيلة في اختبار التفكير الابتكاري في كل بيئة على حدة .

والجدير بالذكر أن الباحث قد استعان باثنين من الزملاء* أثناء تصحيح الاختبار ، وأخذ بمتوسط الدرجات التي قدرت لكل فرد على حدة حتى تتسم الدرجة المرصودة بقدر كبير من الموضوعية والبعد عن التحيز والذاتية . وقد أعطي كل تلميذ رقم كودي معين في البيانات الثلاث .

٩ - تم تفريغ البيانات وإدخالها في الحاسب الآلي مع الاستعانة ببرنامج *SPSS* الإحصائي وإجراء المعالجات الإحصائية للتأكد من مدى معالجتها لفروض الدراسة .

* (١) الأستاذ / صالح محمد صالح سعد (مدرس مساعد بكلية التربية بالعريش - جامعة قناة السويس)

(٢) الأستاذ / إبراهيم رزق (معيد بكلية التربية بالعريش - جامعة قناة السويس)