# بناء مقياس التفكير الإبتكاري لدي تلاميذ مدرسة الموهوبين رياضياً

د/ مفي مختار المرسي

**المقدمة ومشكلة البحث**

يعد الإبتكار ظاهرة إنسانية يتسم بها الفرد عن باقى المخلوقات وهى أرقى أشكال النشاطات العقلية ، والمسئولة عن التقدم الحضارى للمجتمعات ، فإرتقاء الشعوب يعتمد على تنمية شخصيات أبنائها وقدراتهم البشرية ، ولعل مشكلة الدول النامية ليس الفقر فى مواردها الطبيعية بقدر تخلفها فى مصادرها البشرية ولكى تتقدم هذه البلاد لابد من تنمية الطاقات البشرية والإرتقاء بمستوى السلوك الإبتكارى لأفرادها .

والحديث عن الإبتكار ليس جديدا ولكن زاد الأهتمام به فى الأونة الأخيرة لأنه أقصى مستوى من الإمتياز يمكن أن يصل إليه العقل البشرى ، وقد تباينت الآراء حول مفهوم الإبتكار فتحدث عنه " جيرارد Gerard " (١٧٧٤) (٣٠) على أنه " العبقرية Genius " وأن هناك مكانا يستطيع بها الفرد تحقيق أكتشافات جديدة ، بينما يرى " بين Bain (١٩٧٤) (٢٩) أن هذه الأكتشافات هى وليدة الصدفة وليس نتيجة لجهد منطقى منظم .

وأول من قدم تفسيرا للعملية الإبتكارية هو سبيرمان Spearman (١٩٣١) (٣٤) حيث أستبعد عامل الصدفة وركز على الجانب العقلى وأطلق على هذه القدرة مصطلح الذكاء وأيده كثير من علماء النفس بينما عارضة البعض على أعتبار أن الذكاء عامل عقلى عام كما أعتبروه محصله لعدد من العوامل العقلية ، بينما آثار " جيلفورد Guilford " (١٩٥٦) فى مقاله "عالم النفس الأمريكى " موضوع الإبتكار فى نظريته التكوين العقلى وتضم (١٢٠) عاملا عقليا ، وقد أشار لعدد من العوامل العقلية المسئولة عن التفكير الإبتكارى والتى تتمثل فى الأصالة ، والمرونة ، والطلاقة وتقع تحت التفكير المنطلق وتقاس بإختبارات تحتوى على بنود كل منها يحتوى على عدد كبير من الإجابات تقبل على أساس مواصفات معينة (١ : ٧٠٢).

ويشير مفهوم التفكير الإبتكارى Creative Thinking إلى العمليات العقلية والسمات المزاجية والدافعية والإجتماعية التى ينتج عنها حلول وأفكار وتصورات ونظريات فريدة وجديدة (١٥ : ١٣).

تعددت التعاريف المقترحة للتفكير الإبتكارى حيث تناولها العلماء كقدرة أو كناتج محدد أو كعملية أو كسمة ، فالتفكير الإبتكارى كما يراه " جيلفورد " (١٩٥٩) بأنه شكل من أشكال النشاطات الادراكية الراقية (٢ : ١٧) وأنها قدرة عقلية معقدة تمتاز بالطلاقة والمرونة والاصالة والتأثر (١١ :١٤ ) ، (٢٦ : ١٩ ) .

بينما يرى "تورانسTorrance " (١٩٦٥) التفكير الابتكارى بأنه عملية الاحساس بالصعوبات والمشكلات والثغرات فى المعلومات والعناصر المفقودة ، والقيام بالتخمينات أو فرض الفروض ، وإختبارها ، وربما تعديلها واعادة إختبارها وتوصيل تلك النتائج للاخرين ،

---

* مدرس بقسم علم النفس الرياضى ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان .

ويرى انها تعتمد على بيئة مشجعة ويجب أن تتسم هذه البيئة بالمرونة والآثارةوتتمثل محصلة كل هذا فى نوع من الافكار التى يقدمها الفرد نحو مواقف معينة ، ويشير " تورانس " (١٩٦٧) إلى أن عملية التفكير الابتكارى تعتمد على مجموعة من القدرات وسمات الشخصية والدافعية التى يشترك فيها الأفراد ولكن بدرجات متفاوتة (٣٦ : ٢٩٧) .

ويشير " بيك Pick " (١٩٤٧) إليه بأنه قدرة على خلق أفكار أصيلة وأكتشاف علاقات جديدة ونادرة ضمن تصورات وإيجاد حلول للمشكلات بشكل مستمر (١١ :١٣) ، ويراه "ريير Reyyar " بأنه عملية عقلية تقود إلى حلول وأفكار وتصورات ومنتجات فنية ونظريات وانتاجات فريدة وجديدة (١٠ : ٤٢٥) ، كما يشير " محمود منسى " (١٩٩٣) إليه بأنه إنتاج أشياء جديدة من عناصر قديمة ويتميز هذا الانتاج بالطلاقة والمرونة والاصالة (١٠: ٩٦).

أما فى مجال علم النفس الرياضى فيعرف " حسن علاوى " (١٩٩٧) التفكير الإبتكارى بأنه أسلوب من أساليب التفكير الموجه الذى يسعى من خلاله المبتكر إلى أكتشاف علاقات جديدة أو أن يصل إلى حلول جديدة للمشكلات ، أو أن يخترع مناهج أو طرقا جديدة أو أجهزة معينة أى ينتج أساسا جديدا أو إيجابيا أكثر من كونه مقلدا أو مجرد تجميع لعناصر قديمة ، كما يشير إلى أهم المكونات السيكولوجية للقدرات الأساسية التى تشكل التفكير الإبتكارى وتتمثل فى الحساسية للمشكلات ، والطلاقة ، والمرونة ، والأصالة (٢٥ : ٢٦٣).

مما سبق ترى الباحثة أن هناك خصائص تحدد ملامح التفكير الإبتكارى وهى كمايلى:
- ظاهرة نفسية وإجتماعية متعددة الجوانب .
- قدرة عقلية تتضمن السمات المزاجية والدافعية .
- يمر التفكير الإبتكارى بمراحل كمراحل حل المشكلات .
- مهارات التفكير الإبتكارى قابلة للتدريب .
- ينتج عن عملية التفكير الإبتكارى أفكار وتصورات جديدة ونادرة تتميز بالأصالة والمرونة والطلاقة .

**تحديد المشكلة**

تتضح أهمية دراسة التفكير الإبتكارى عامة وفى المجال الرياضى خاصة إلى ضرورة أكتشاف الأفراد الذين لديهم قدرات إبتكارية وتوفير الرعاية والخدمات الإجتماعية والتربوية والنفسية وذلك من خلال إستخدام أحدث الأساليب العلمية والبرامج التى تصقل تلك القدرات فى المؤسسات التربوية وذلك بهدف خلق شخصية قادرة على مواجهة التحديات الرياضية المستقبلية وذلك للنهوض بمستوى الرياضة فى مصر .

فمن خلال الأستعراض المرجعى لبحوث التفكير الإبتكارى فى المجال الرياضي والتى تناولت معظمها دراسة التفكير الإبتكارى وعلاقته بالأداء الحركى والتى منها دراسة "وانين ويرك Wannan Wyruck " (١٩٧٧) (٣٨) ، "عايدة رضا" (١٩٧٩) (١٧) ، " إليس برينان Alice M. Brennan " (١٩٨٣) (٢٨) ، ، سامية عبدالكريم (١٩٨٣) (١٢) ، " آمال مرسى" (١٩٩٠) (٣) كما أن هناك فئة أخرى من الباحثين أهتموا بالتفكير الإبتكارى وعلاقته ببعض المتغيرات النفسية والتى منها : دراسة " صفية حمدى " (١٩٨٥) (١٦) " فريال زهران "

(١٩٨٨) (٢٠) ، " بثينة العجمى " (١٩٩٧) (٦) ، كما تناول البعض أثر برنامج مقترح لتنمية التفكير الإبتكارى والتى منها دراسة " نبيلة الشرقبالى " (١٩٩٠) (٢٧) ، "ايمان عبدالعزيز" (١٩٩٣) (٥) ، "أمنه مصطفى " (١٩٩٤) (٤) ، " رضا عبدالحميد " (١٩٩٦) (٩).

وعلى ضوء ماسبق من تعدد للدراسات التى تناولت التفكير الإبتكارى فى المجال الرياضى لوحظ استخدام مقاييس عامة لقياس التفكير الإبتكارى فى المجال الرياضى وكانت معظم هذه المقاييس "لجيلفورد ، تورانس ، وقد يرجع ذلك إلى عدم توافر أداة لقياس التفكير الإبتكارى فى المجال الرياضى كما أجريت هذه الدراسات على عينة من طالبات كليات التربية الرياضية ، بينما تتناول الدراسة الحالية تلاميذ مدرسة الموهوبين رياضيا بهدف أكتشاف التلاميذ الذين يملكون قدرات إبتكارية والعمل على تنمية وتطوير تلك القدرات حيث أنها قابلة للتدريب من خلال المؤسسات التربوية التى تعمل على تهيئة البيئة التدريبية والإجتماعية المناسبة ، وإعداد برامج علمية تعد للإرتقاء بمستوى التلاميذ فى أقل وقت ممكن بجانب إختيار أفضل الخامات الرياضية وتحت قيادة واعية لديهم خبرات تدريبية عالية .

ومن ثم تظهر مدى الحاجة إلى بناء مقياس التفكير الإبتكارى لدى تلاميذ مدرسة الموهوبين رياضيا ، حيث تسهم فى أكتشاف وإنتقاء التلاميذ المتقدمين لأداء أختبارات القدرات الخاصة بالمدرسة بهدف إعداد وخلق شخصية مبتكرة قادرة على مواجهة التحديات الرياضية وتفجير طاقاتهم الكامنة من خلال إثابة الأنجاز الإبتكارى مما يسهم فى تحقيق أفضل إنجاز للأداء الرياضى .

**أهداف البحث**

**يتطلب هذا البحث تحقيق الأهداف التالية :**

١ - بناء مقياس للتفكير الإبتكارى لتلاميذ مدرسة الموهوبين رياضيا .
٢ - التعرف على الفروق بين مكونات التفكير الإبتكارى فى الأنشطة الرياضية لدى عينة البحث .

**فروض البحث**

**على ضوء كل من الإطار النظرى وأهداف البحث قامت الباحثة بصياغة الفروض التالية :**

١ - توجد فروق دالة إحصائيا بين أبعاد مقياس التفكير الإبتكارى لدى تلاميذ مدرسة الموهوبين رياضيا .
٢ - توجد فروق دالة إحصائيا فى مقياس التفكير الإبتكارى بين الممارسين للأنشطة الجماعية وهى ( كرة القدم وكرة اليد ) والأنشطة الفردية وهى ( ألعاب القوى والسباحة والجمباز والسلاح ) وذلك لصالح الممارسين للأنشطة الجماعية .

**الإطار النظرى للبحث**

يعد التفكير الإبتكارى أحدى الظواهر النفسية المتعددة الجوانب التى يجب العمل على تشجيعه وتدعيمه لأنه السبيل إلى التقدم العلمى وإزدهار المجتمع ، ولمحاولة تفسير هذه الظاهرة قام العلماء بتناولها من حيث المراحل التى تمر بها فقد قسمها " والاس Wallas " (١٩٢٦) إلى

أربعة مراحل هى الأعداد ، التحضين ، الإستبصار ، التقويم (١٣: ١٩٥)، كما قدم " روسمان Rossman " (١٩٣١) (٣٣) سبع مراحل هى الشعور بالمشكلة ، تحديد المشكلة، جمع البيانات، أقتراح الحلول ، دراسة الحلول ، تكوين أفكار جديدة ، إختبار صحة الأفكار الجديدة ، كما أقترح " ماك كينون Mac Kinnon " (١٩٧٠) (٣٢) نموذج من خمس مراحل هى الإعداد ، جهد مركز لحل المشكلة ، أنسحاب من المجال ، مرحلة الإستبصار ، التحقق من صدق الحل المقترح ، كما قدم " عبدالسلام عبدالغفار " (١٩٧٥) نموذج من أربعة مراحل هى أكتشاف المشكلة وتحديدها ، جمع البيانات والمعلومات ، وضع إقتراحات مؤقته ، مرحلة التقويم . (١٨ : ٢٢٦ ــ ٢٧٠)

مما سبق ترى الباحثة أن المراحل التى تمر بها ظاهرة التفكير الإبتكارى لاتختلف عن مراحل حل المشكلة وقد أشار "سيمون Sumon " (١٩٦٧) إلى أن الفرد الذى يقوم بالتفكير الإبتكارى لايختلف عمن يقوم بحل مشكلة فكلاهما يستخدم نفس خلايا المخ وبطريقة واحدة، بينما عارض " تايلور " هذا الرأى معتبرا أن هناك أختلاف بينهما موضحا أن هناك بعض المبتكرين لايقوموا بجمع البيانات ولايهتمون بفرض الفروض ويترك فكره حرا (١٨: ٢٧٠)

كما تناول بعض العلماء المستويات المختلفة للتفكير الإبتكارى لمحاولة تفسيره فيضيف تايلور Taylor فكرة هامة تزيد من فهمنا لطبيعة التفكير الإبتكارى وهى قدرة مستويات الإبتكار. ففى رأيه أن الإبتكار يختلف فى العمق وليس فى النوع ومن غير الصائب التمييز بين الإبتكار العلمى والإبتكار الفنى مثلا لأنه يتعدى حدود المحتوى . ويحدد تايلور Taylor خمسة مستويات للتفكير الإبتكارى هى (٢١ : ٤٣٣).

**مستوى الإبتكارية التعبيرية**

وهى تتمثل فى الرسوم التلقائية للأطفال وهى أكثر المستويات أساسية ويعد ضروريا لظهور المستويات التالية جميعا ، ويتمثل فى التعبير المستقل دون حاجة إلى المهارة أو الأصالة أو نوعية الإنتاج .

**مستوى الإبتكار الإنتاجى**

حيث يظهر الميل لتنفيذ النشاط الحر التلقائى وضبطه وتحسين أسلوب الأداء فى ضوء قواعد معينة وعلى هذا قد لايختلف إنتاج الفرد عن إنتاج غيره إختلافا كبيرا .

**مستوى الإبتكار الإختراعى**

وأهم خصائص هذا المستوى الأختراع والإستكشاف اللذان يتضمنان المرونة فى إدراك علاقات جديدة وغير عادية بين الأجزاء التى كانت منفصلة من قبل . كأن يعبر المبتكر بإنتاجه عن طريقة جديدة لإدراك المثيرات .

**مستوى الإبتكار الإبداعى أو (التجريدى أو الإستحداس )**

وهو مستوى لايظهره إلا قليل من الأفراد ويتطلب تعديلا هاما فى الأسس أو المبادئ العامة التى تحكم ميدانا كليا فى الفن أو العلم أو الأدب ومن ذلك الفروق بين المدرسة الكلاسيكية والرومانسية فى الأدب والفن .

**مستوى الإبتكارية المنبثقة**

وفى هذا المستوى نجد أن مبدأ أو إفتراضا جديد تماما ينتهى عند المستوى الأكثر أساسية وأكثر تحديدا ومن أمثلة ذلك مذهب بيكاسو فى الفن التشكيلى .

وهناك العديد من النظريات التى حاولت تفسير التفكير الإبتكارى والتى منها :

- نظرية التحليل النفسى لفرويد ، حيث اهتمت بالجانب الانفعالى والوجدانى مؤكدين على أهمية دور المحتويات اللاشعورية وظهور " الأنا " بصورة قوية عند المبتكرين . (١٨: ٢٠٢، ٢٠٣ )
- النظرية الارتباطية ، والتى تؤكد على أهمية تكوين إرتباطات بين المثيرات والإستجابات حيث ركز " ثورنديك " على أهمية الأثابة التى تعقب الإستجابة الصحيحة، بينما ركز " ميدنيك " على أهمية الأقتران الزمنى بين المثير والإستجابة ، وهذا يعنى أنه كلما تباعدت العناصر التى ترتبط لتكون إرتباط جديد كان ذلك دليل على إرتفاع مستوى القدرة على التفكير الإبتكارى (٢٤ : ٢٧٣).

- نظرية المذهب الإنسانى ، تشير إلى أهمية إرادة الفرد الذى تدفعه إلى النمو المستمر والتطور الذى يدفعه إلى تحقيق ذاته ، ويشير إلى أن الفرد قادر على الإبتكار طالما كان المجتمع حرا ومتفتح لرعاية هؤلاء المبتكرين (١٨ : ١٨٩).

- نظرية السمات أو النظرية العاملية لجيلفورد ، تشير إلى وجود عدد من القدرات العقلية وهى بمثابة متطلبات أساسية للتفكير الإبتكارى ومنها الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والأصالة وأضاف إليها الحساسية للمشكلات ، وأشار إلى أنه إذا توافرت هذه القدرات الأساسية بمقادير مناسبة تعتبر كافية لبناء مقياس وهذا ماسوف تتبناه الباحثة فى هذه الدراسة .

**مكونات التفكير الإبتكارى**

يعتبر " جيلفورد ، وتورانس ، ومصطفى سويف وزملاؤهم من أبرز علماء النفس الذين أهتموا بدراسة التفكير الإبتكارى ومن خلال العديد من الأبحاث ظهرت هذه المكونات :

١ - **الحساسية للمشكلات Sensetivity to Problems**

إدراك الفرد الكثير من المشكلات فى الموقف الواحد فهو يعى الأخطاء ونواحى القصور ويستدل على قدرة المبتكر على الحساسية للمشكلات بإرتفاع الوعى والقدرة على ملاحظة الأشياء والتى لا يلاحظها غيره (٢٢: ١٠٥) وهى القدرة على إدراك العيوب فى بعض المجالات الحالية والتفكير فى إدخال التحسينات عليها (٢٥ : ٢٦٤).

وتعرف الباحثة الحساسية للمشكلات بأنها " قدرة اللاعب على إدراك العديد من المشكلات الرياضية والوعى بالأخطاء ونواحى القصور المرتبطة بالموقف الرياضى ومحاولة إيجاد حلول لها .

٢ - الطلاقة الفكرية Ideational Fluency

هى قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار التى تنتمى إلى نوع معين من الأفكار فى زمن محدد ، حيث تفضل التعبيرات الحرة دون الأهتمام بنوعيتها (٢٣: ٢٩٩) وهى القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار فى فترة زمنية معينة (٢٥ : ٢٦٤) .

وتعرفها الباحثة بأنها " قدرة اللاعب على إنتاج أكبر عدد من الأفكار المهارية والإستجابات الحركية الصحيحة فى فترة زمنية محددة ".

٣ - المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility

هى القدرة على إنتاج أفكار كثيرة فى مواقف غير محددة والقدرة على تغيير مجرى الأفكار بحيث يتجه التفكير إلى وجهات جديدة وبسرعة (٢٢ : ١٠٢) ، وهى حرية الوجهة الذهنية بطريقة غير موجهة للتوصل إلى حل محدد بالنسبة لمشكلة معينة والقدرة على تحويل إطار أو مجرى التفكير تجاه إتجاهات جديدة غير مسبوقة بسرعة وسهولة (٥ : ٢٦٤).

وتراها الباحثة بأنها قدرة اللاعب على إنتاج أكبر عدد من الأفكار المهارية والحركية المتنوعة والأنتقال من موقف رياضى لآخر من خلال إستجابات لانمطية بمهارة .

٤ - الأصالة Originality

هى القدرة على إنتاج أفكار بعيدة عما هو واضح أو مألوف أو عادى ويذكر تورانس (١٩٧٩) أن الفكرة الأصيلة هى الفكرة الأقل تكرار أو أقل شيوعا (٢١: ٢٩٩) ويراها "سيد خيرالله " (١٩٨٥) بأنها القدرة على إعطاء أفكار غير شائعة بالمعنى الأحصائى فى المجموعة التى ينتمى إليها الفرد (٦٤ : ١٤).

وتراها الباحثة بأنها قدرة اللاعب على إنتاج أفكار رياضية جديدة وغير شائعة وإستجابات تتميز بالندرة الإحصائية والمهارة .

كما تقدم الباحثة تعريفا إجرائيا فى ضوء تحليلها للمراجع المرتبطة بالبحث .

- التفكير الإبتكارى Creative Thinking

" هو أسلوب موجه من أساليب التفكير الحر التى تبين مدى تفاعل الفرد مع أفكاره، ويتمثل فى إنتاج نادر وأصيل ، وإستجابات تتميز بالطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية ، كما أن لديه حساسية للمشكلات وقدرة على حلها ".

- الموهوبين رياضيا Sport Talented

" هم فئة من الرياضيين متفوقين فى قدرة رياضية ، ولديهم أستعدادات خاصة تؤهلهم لتحقيق أعلى مستوى رياضى ممكن فى نشاط معين ".

الدراسات المرتبطة

- " إليس برينان Alice M. Brennan " (١٩٨٣) (٢٨) قامت بدراسة تهدف إلى بناء ثلاث مقاييس للإبتكار فى الرقص الحديث مستخدمة " نظرية جيلفورد " وذلك على عينة

قوامها (٦١) طالبة جامعية قامت بتطبيق كل من إختبار الطلاقة وإختبارى التأليف والإرتجال لقياس الأصالة والمرونة وتحصل الطالبة على نقطة واحدة اذا جاءت الإستجابتان متماثلتان أو ٧ نقاط إذا جاءت الإستجابتان مختلفتان إلى حد كبير .

- " **سامية عبدالكريم** " (١٩٨٣) (١٠) قامت بدراسة تهدف إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين التفكير الإبتكارى والأداء فى التعبير الحركى وإشتملت عينة البحث على (١٤٠) طالبة من كلية التربية الرياضية بالأسكندرية مستخدمة إختبار القدرات العقلية الأولية (أحمد زكى صالح) وإختبار التفكير الإبتكارى (سيد خيرالله ) ، وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين القدرة على التفكير الإبتكارى ومكونات القدرة على الأداء الحركى .

- " **جيرالدين Geraldine** " (١٩٨٣) قامت بدراسة للتعرف على طبيعة العلاقة بين التفكير الإبتكارى والقدرة على التصور ، قامت بتطبيق ثلاثة إختبارات إبتكارية على عينة من الأطفال قوامها (٤٨) طفلا من سن ٤ ــ ٦ سنوات ، وقد أسفرت النتائج عن وجود علاقة بين الأطفال المبتكرين والبيئة المدرسية التقليدية بصورة تلقى فكرة ان البيئة لاتشجع الشخص المبتكر (٢١).

- " فريال زهران " (١٩٨٨) (١) قامت بدراسة للتعرف على العلاقة بين القدرة الإبتكارية والإتجاهات نحو التربية الرياضية والمهارات الحركية فى النشاط الحركى وذلك على عينة قوامها (١١٥) طالبة من كلية التربية الرياضية بالجزيرة مستخدمة مقياس الإتجاهات نحو مفهوم التربية الرياضية (ليلى عبدالسلام) ، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة فى متغيرات التفكير الإبتكارى والإتجاهات نحو التربية الرياضية لذوى المستوى المهارى العالى .

- دراسة " إيمان عبدالعزيز " (١٩٩٣) (٥) قامت بها للتعرف على مدى تأثير إستخدام القصة الحركية على اللياقة الحركية والتفكير الإبتكارى لطفل مرحلة ماقبل المدرسة وذلك بتطبيق كل من إختبار " جودانف " وإختبار اللياقة الحركية لأوريجون وأختبار التفكير الإبتكارى لتورانس ، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا للقياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية فى أبعاد التفكير الإبتكارى مما يشير إلى تأثير البرنامج المقترح .

- دراسة " أمنة مصطفى " (١٩٩٤) (٤) قامت بوضع برنامج تربية حركية مقترح لأطفال الحضانة للتعرف على تأثيره فى التفكير الإبتكارى وذلك بتطبيق إختبار لقياس الذكاء "لجودانف" وإختبار التفكير الإبتكارى " لتورانس " وذلك على عينة قوامها (٦٠طفلا وطفلة ) وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا فى المجموعة التجريبية التى مارست البرنامج المقترح عن المجموعة الضابطة .

## خطة وإجراءات البحث

### ١ - منهج البحث

أتبعت الباحثة المنهج الوصفى بخطواته وإجراءاته .

### مجتمع وعينة البحث

يمثل مجتمع هذا البحث تلاميذ مدرسة الموهوبين رياضيا بمدينة نصر بالقاهرة ، قد ممن أختيرت العينة بالطريقة العمدية من يتراوح أعمارهم مابين ١٢ ــ ١٨ سنة وقوامها (١٢١) تلميذ ، وقد أستبعد (٦) تلاميذ وذلك بسبب غياب أثنان من التلاميذ بإستمرار وتم إستبعاد (٤) تلاميذ حيث لم تستكمل إستجاباتهم على الإستمارة وأصبح المتواجد (١١٥) تلميذ للعام الدراسى (٩٩ ــ ٢٠٠٠) وتمثل من أنشطة كرة القدم ، كرة اليد ، ألعاب القوى ، سباحة ، جمباز ، سلاح وهى الأنشطة المقررة بالمدرسة وأختيرت عينة الدراسة الإستطلاعية من هذه الأنشطة المختلفة بطريقة عشوائية وقوامها (٤٠) تلميذا موزعة كما فى جدول (١).

جدول (١)

التوزيع العددى لعينة البحث من مختلف الأنشطة الرياضية

| نوع النشاط | كرة القدم | كرة اليد | العاب القوى | سباحة | جمباز | سلاح | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عينة الدراسة الإستطلاعية | ١١ | ٧ | ٧ | ٥ | ٥ | ٥ | ٤٠ |
| العينة الأساسية | ٣١ | ٢٠ | ٢١ | ١٢ | ١٦ | ١٥ | ١١٥ |

### ٣ - أدوات جمع البيانات

أستعانت الباحثة فى جمع بيانات هذا البحث بالوسائل التالية :

أ - تحليل المراجع العلمية فى مجال التربية وعلم النفس .

ب - تحليل الدراسات والبحوث التى تناولت التفكير الإبتكارى .

جـ - المقابلات الشخصية لأساتذة علم النفس ممن عملو فى التفكير الإبتكارى .

د - إستطلاع رأى الخبراء وقد أستعانت الباحثة بثمانية خبراء من أساتذة التربية وعلم النفس وعلم النفس الرياضى بكليات التربية والتربية الرياضية ملحق (أ) ممن توافرت لديهم الشروط التالية :

- أستاذ دكتور لديه خبرة لاتقل عن خمسة عشر عاما فى مجال التدريس الجامعى .
- أستاذ دكتور لديه خبرة فى مجال التفكير الإبتكارى .

### ٤ - خطوات بناء المقياس

لتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة بوضع برنامج زمنى لتصميم وبناء مقياس التفكير الإبتكارى جدول (٢) .

جدول (٢)
البرنامج الزمنى لتصميم وبناء المقياس لدى عينة البحث

| م | البيان | المكونات | الفترة الزمنية من ـــ إلى |
|---|---|---|---|
| ١ | عرض الصورة المبدئية الأولى للمقياس على ثمانية خبراء لتحديد مدى ملائمة المحاور ومدى مناسبة مفهومها . | ٤ محاور | ٢٠٠٠/٩/١ ـ ٢٠٠٠/٩/٢٠ |
| ٢ | عرض الصورة المبدئية المعدلة للمقياس على خمس خبراء لتحديد مدى إرتباط المحاور بالمفردات الخاصة بالمقياس . | ٤ محاور ، ١٢مفردة | ٢٠٠٠/٩/٢٥ ـ ٢٠٠٠/١٠/١٠ |
| ٣ | تطبيق الصورة المعدلة للمقياس على عينة الدراسة الإستطلاعية وقوامها (٤٠) تلميذا من عينة البحث بغرض إستخراج المعاملات الإحصائية . | ٤ محاور ، ١٢مفردة | ٢٠٠١/٢/٢ ـ ٢٠٠١/٢/١٠ |
| ٤ | تطبيق المقياس على عينة الدراسة الأساسية وقوامها (١١٥) تلميذ من عينة البحث بغرض دراسة الفروق بين الأنشطة الرياضية الفردية والجماعية . | ٤ محاور ، ١٢مفردة | ٢٠٠١/٢/١٥ ـ ٢٠٠١/٢/٢٨ |

١ - الصورة المبدئية للمقياس

تحديد المحاور الأساسية للمقياس

توصلت الباحثة من خلال تحليل الوثائق التى تمثلت فى :

- المراجع العلمية فى مجال التربية وعلم النفس وعلم النفس الرياضى .
- المراجع العلمية للقياس النفسى .
- الدراسات والبحوث فى مجال التفكير الإبتكارى .

إلى تحديد المحاور الأربعة التالية :

١ - الحساسية للمشكلات Sensitivity to Problems
٢ - الطلاقة الفكرية Ideational Fluency
٣ - المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility
٤ - الأصالة Originality

كما توصلت لعدد من الأختبارات الفرعية وعددها ستة حيث يقاس المحور الأول عن طريق إختبارى الحساسية للمشكلات والتحسينات ، بينما يقاس المحور الثانى عن طريق إختبار الإستعمالات، ويقاس المحور الثالث عن طريق إختبارى المترتبات والمواقف ، ويقاس المحور الرابع عن طريق إختبار التداعى وهكذا يضم كل إختبار فرعى جزئين ويضم المقياس ١٢ مفردة وزمنه ٦٠ق كما فى ملحق (ب) وجدول (٣) .

جدول (٣)
مكونات المقياس

| م | المحاور | الإختبارات الفرعية التى تقيس المحور | مفردات المحور | عدد مفرداته | زمن كل محور |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | الحساسية للمشكلات | الحساسية للمشكلات ، التحسينات | أ،ب، جـ، د | ٤ | ٢٠ق |
| ٢ | الطلاقة الفكرية | الإستعمالات | أ ، ب | ٢ | ١٠ق |
| ٣ | المرونة التلقائية | المترتبات ، المواقف | أ، ب، جـ ، د | ٤ | ٢٠ق |
| ٤ | الأصالة | التداعى | أ ، ب | ٢ | ١٠ق |
| المجموع | | ٦ إختبارات فرعية | | ١٢ مفردة | ٦٠ق |

قامت الباحثة بعرض المقياس فى صورته المبدئية على ثمانية خبراء من أساتذة علم النفس الرياضى وعلم نفس التربية بكليات التربية والتربية الرياضية ملحق (أ) وذلك فى المدة من ٢٠٠٠/٩/١ وحتى ٢٠٠٠/٩/٢٠ وذلك بهدف التعرف على :

- مدى مناسبة المحاور ، مدى كفايتها .
- تحديد مدى علاقة الاختبارات الفرعية لقياس المحاور الاربعة المقترحة من حيث :
- مدى مناسبة المفردات مع الاختبارات الفرعية .
- مدى ارتباط تلك المفردات بالمحاور الأربعة .
- كفاية المفردات تحت كل إختبار بالحذف أو بإضافة مفردات أخرى .
- مدى مناسبة الزمن المخصص لكل إختبار فرعى . ملحق (ب).

وقد جاءت نتائج العرض على الخبراء على النحو التالى :

- موافقة الخبراء على مناسبة المحاور وكفايتها بنسبة ١٠٠% لتحديد قدرات التفكير الإبتكارى .
- تحديد الأهمية النسبية لهذه المحاور جدول (٤) .

جدول (٤)
النسبة المئوية لآراء الخبراء عن محاور المقياس
فى صورته المبدئية ( ن = ٨)

| المحاور | الحساسية للمشكلات | الطلاقة الفكرية | المرونة التلقائية | الأصالة | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| النسبة المئوية للموافقة | ١٠٠% | ١٠٠% | ١٠٠% | ١٠٠% | |
| الأهمية النسبية للمحاور | ٢٥ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٥ | ١٠٠% |

من جدول (٤) يتضح أن النسبة المئوية لموافقة الخبراء على المحاور ١٠٠%.

كما جاءت نتائج عرض الإختبارات الفرعية الـ ٦ ومفرداتها الـ ١٢ على خمسة خبراء بضرورة تعديل صياغة بعض الأختبارات الفرعية ، وتعديل زمن الأختبار الفرعى ليصبح ٥ق ملحق (جـ).

٢ - قامت الباحثة بتعديل المقياس وأعدت الصفحة الخاصة بالتعليمات ملحق (جـ).

**المحور الأول : الحساسية للمشكلات**

حيث يطلب من المختبر ذكر أكبر عدد من المشكلات المرتبطة بمجالى التدريب والمنافسة أو التفكير فى حل مشكلة أو إدخال تحسينات تسهم فى حل مشكلة ما وذلك من خلال إختبارى (الحساسية للمشكلات ، التحسينات ).

**المحور الثانى : الطلاقة الفكرية**

حيث يطلب من المختبر ذكر أكبر عدد ممكن من الأفكار الخاصة بإستعمال أداة معينة خلال زمن محدد وذلك من خلال إختبار (الإستعمالات) .

**المحور الثالث : المرونة التلقائية**

حيث يطلب من المختبر ذكر أكبر عدد ممكن من الإستجابات المتعددة والمتنوعة المترتبة على موقف معين وقدرته على الإنتقال من فكرة لأخرى من خلال إختبارى (المترتبات ، المواقف ).

**المحور الرابع : الأصالة**

حيث يطلب من المختبر ذكر أكبر عدد من الكلمات التى لها معنى وتكون أقل شيوعا والإجابات الأقل تكرارا فى المجموعة التى ينتمى إليها الفرد تتسم بالأصالة وذلك من خلال إختبار (التداعى) وتحسب بجدول تكرارى كما فى جدول (٥).

جدول (٥)
معيار لتصحيح الأصالة

| تكرار الفكرة نسبة مئوية | ١ـ٩ | ١٠ـ | ٢٠ـ | ٣٠ـ | ٤٠ـ | ٥٠ـ | ٦٠ـ | ٧٠ـ | ٨٠ـ | ٩٠ـ١٠٠ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| درجة أصالتها | ١٠ | ٩ | ٨ | ٧ | ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ |

قامت الباحثة بعرض المقياس على عينة الدراسة الإستطلاعية وقوامها (٤٠) تلميذا من تلاميذ مدرسة الموهوبين رياضيا بغرض إستخراج المعاملات الإحصائية وذلك فى المدة من ٢٠٠١/٢/٢ وحتى ٢٠٠١/٢/١٠ .

٣ - حساب المعاملات الإحصائية للمقياس للتوصل إلى الصورة النهائية كمايلى :

- حساب الصدق

أستعانت الباحثة بعدة طرق لحساب صدق المقياس هى :

١ - صدق المحتوى

قامت الباحثة من خلال تحليل المراجع والدراسات والبحوث وعدد من المقابلات الشخصية لأساتذة علم النفس ممن عملوا فى مجال التفكير الإبتكارى بتحديد محاور المقياس ومفرداته .

٢ - صدق المحكمين

قامت الباحثة بعرض المقياس فى صورته المبدئية على ثمانية خبراء وفقا للمعايير السابق ذكرها ملحق (أ) وعن طريق عدد من المقابلات الشخصية لأساتذة لديهم خبرة فى مجال التفكير الإبتكارى ، وقد أسفر العرض عن تعديل صياغة بعض الإختبارات الفرعية وتعديل زمن الأختبار إلى ٥ق ملحق (جـ).

٣ - صدق الإتساق الداخلى

تعتبر طريقة معامل الإرتباط من أدق الطرق لحساب الصدق ، وللتحقق من مدى تمثيل مفردات المقياس للتفكير الإبتكارى ومدى إرتباط كل منها بالمقياس ككل ، ومدى إرتباط كل محور من المحاور الأربعة بالآخر وبالمقياس ككل . تم حساب معاملات الإرتباط بين درجة كل مفردة ، وبين الدرجة الكلية للمقياس ، ومصفوفة معاملات إرتباط المحاور الأربعة ودرجة المقياس ككل وذلك على عينة الدراسة الإستطلاعية وقوامها (٤٠) تلميذ من مجتمع البحث ، جدولى (٦) ، (٧).

جدول (٦)

معاملات الإرتباط بين درجة كل مفردة ودرجة كل محور من محاور المقياس

( ن = ٤٠ )

| م | المحاور | المفردات | قيمة "ر" المحسوبة | قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠,٠١) |
|---|---|---|---|---|
| ١ | الحساسية للمشكلات | أ | ٠,٥٨* | ٠,٣٩ |
| | | ب | ٠,٥٩* | |
| | | جـ | ٠,٥٧* | |
| | | د | ٠,٥١* | |
| ٢ | الطلاقة الفكرية | أ | ٠,٦١* | |
| | | ب | ٠,٦٣* | |
| ٣ | المرونة التلقائية | أ | ٠,٦٣* | |
| | | ب | ٠,٦١* | |
| | | ج | ٠,٦٢* | |
| | | د | ٠,٦١* | |
| ٤ | الأصالة | أ | ٠,٦٤* | |
| | | ب | ٠,٦٦* | |

* دال إحصائيا عند مستوى معنوى (٠,٠١)

من جدول (٦) يتضح وجود معاملات إرتباط بين درجة كل مفردة ودرجة كل محـــور من محاور المقياس عند مستوى معنوى (٠,٠١) حيث أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمـة "ر" الجدولية وهى ٠,٣٩ وقد تراوحت قيمة "ر" المحسوبة مابين (٠,٥١ ، ٠,٦٦) حيـث لـم يتـم إستبعاد أى من مفردات المقياس .

**جدول (٧)**
**معاملات الإرتباط بين درجة كل محور من المحاور والدرجة الكلية المقياس**

(ن = ٤٠)

| م | المحاور | قيمة "ر" | |
|---|---|---|---|
| | | المحسوبة | الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) |
| ١ | الحساسية للمشكلات | ٠,٤٩* | ٠,٣٠ |
| ٢ | الطلاقة الفكرية | ٠,٣٧* | |
| ٣ | المرونة التلقائية | ٠,٤٢* | |
| ٤ | الأصالة | ٠,٥٧* | |

* دالة إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠٥

من جدول (٧) يتضح وجود معاملات إرتباط بين درجة كـــل محـــور مـــن المحـــاور والدرجة الكلية للمقياس عند مستوى معنوى (٠,٠٥) حيث أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمـة "ر" الجدولية وهى ٠,٣٠ ، وقد تراوحت معاملات الإرتباط مابين (٠,٣٧ ، ٠,٥٧) مما يشـــير إلى وجود إتساق بين المحاور المقترحة لقياس التفكـــير الإبتكـــارى ، كمـــا أن قيمـــة معـــامل الإرتباط متقاربة مما يشير إلى وجود إستقلال لهذه المحاور .

**٤ - صدق التمايز بين طرفى المقياس**

قامت الباحثة بإيجاد معامل صدق التمايز عن طريق إيجاد الفروق بين طرفى المقيـــاس فى المجموعة ذات الإتجاه المرتفع (الأرباعى الأعلى ) والمجموعـــة ذات الإتجـــاه المنخفـــض (الأرباعى الأدنى ) وحساب قيمة "ت" جدول (٨) .

**جدول (٨)**
**دلالة الفروق بين متوسطى درجات الأرباعى الأعلى والأدنى**

(ن = ٢٠)

| م | المحاور | الأرباعى الأعلى ن = ١٠ | | الأرباعى الأدنى ن = ١٠ | | قيمة "ت" | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابى | الأنحراف المعيارى | المتوسط الحسابى | الإنحراف المعيارى | المحسوبة | الجدولية عند مستوى ٠,٠١ |
| ١ | الحساسية للمشكلات | ٢٨,٦ | ٥,٣ | ١٥,١ | ٢,٣ | ٧,١* | ٢,٨٨ |
| ٢ | الطلاقة الفكرية | ١٤,٠ | ٢,٢ | ٨,٧ | ١,٦ | ١٠,٠* | |
| ٣ | المرونة التلقائية | ٢٦,٤ | ٥,٢ | ١٢,٣ | ٢,١ | ٧,٤٢* | |
| ٤ | الأصالة | ٤٩,٣ | ٨,٣ | ١٨,٤ | ٢,٦ | ١٠,٦٥* | |
| | الدرجة الكلية | ١١,٦ | ١٤,٣ | ٦١,٤ | ١١,٢ | ٨,٠٦* | |

* دال إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠١

من جدول (٨) يتضح :

أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنـــوى ٠,٠١ وهـــى ٢,٨٨ وهى دالة إحصائيا مما يشير إلى أن المقياس له القدرة على التميز بين مرتفعى ومنخفض الدرجة فى المقياس مما يعنى أن المقياس يتصف بالصدق .

**ثانيا : معامل الثبات**

قامت الباحثة بإيجاد معامل الثبات للمقياس بطريقة التجزئة النصفيـــة بيـــن المفـــردات الفردية والمفردات الزوجية ثم تصحيح معامل الثبات ليناسب المقياس ككـــل بإســـتخدام معادلـــة سبيرمان ــ براون على عينة قوامها (٤٠ تلميذا ) جدول (٩) .

**جدول (٩)**

**معامل الإرتباط بين المفردات الفردية والزوجية للمقياس**

| م | المحاور | المفردات الفردية | | المفردات الزوجية | | معامل الثبات | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ع | س | ع | س | نصف الأختبار | سبيرمان ــ براون |
| ١ | الحساسية للمشكلات | ٧,٣ | ١٠٦,٠٩ | ٢,٧ | ٢٢,٩ | ٠,٤١ | *٠,٥٨ |
| ٢ | الطلاقة الفكرية | ٢,٦ | ٢١,١٦ | ٢,٢ | ١٠,٢٤ | ٠,٣٩ | *٠,٥٦ |
| ٣ | المرونة التلقائية | ٧,٦ | ١١٢,٣٦ | ٢,٦ | ٢١,١٦ | ٠,٤١ | *٠,٥٨ |
| ٤ | الأصالة | ١٢,٨ | ٢٨٢,٢٤ | ٣,٨ | ٢٣,٠٤ | ٠,٦٠ | ٠,٧٥ |
| | الدرجة الكلية | ٢٠,٧ | ٥٢١,٢ | ٥,٧ | ٧٦,٨ | ٠,٥٩ | *٠,٧٤ |

* دال إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠١

من جدول (٩) يتضح وجود معاملات إرتباط بين المفردات الفردية والمفـــردات الزوجية حيث أن قيمة معامل الثبات المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مســـتوى معنـــوى (٠,٠١) وهى (٠,٣٩) وقد تراوحت معاملات الثبات لنصف الأختبار مـــابين (٠,٣٩ ، ٠,٦٠) ووصلت الدرجة الكلية للمقياس ٠,٥٩ ، بينما تراوحت معاملات الثبات للإختبار ككل بمعادلـــة سبيرمان ــ براون ما بين (٠,٥٦ ، ٠,٧٥) ووصلت الدرجة الكلية للمقياس ٠,٧٤ ممـــا يشـــير إلى أن المقياس يتميز بثبات عال .

٢ - أستعانت الباحثة بإيجاد ثبات المقياس بإستخدام معامل ألفا كرونباخ ، جدول (١٠)

**جدول (١٠)**

**معامل الإرتباط بين محاور المقياس بمعامل ألفا**

(ن = ٤٠)

| م | المحاور | عدد المفردات | تباين الدرجات ع٢ | مجموع تباين درجات الأفراد مج ع٢ | معامل ألفا |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | الحساسية للمشكلات | ٤ | ١٨,٠٩ | ٦٧,٧٦ | *٠,٦٥ |
| ٢ | الطلاقة الفكرية | ٢ | ١٤,١٣ | ٧٣,١٤ | *٠,٦١ |
| ٣ | المرونة التلقائية | ٤ | ١٧,١ | ٦٤,٢٨ | *٠,٦٥ |
| ٤ | الأصالة | ٢ | ١٠,٦ | ٩٩,٤ | *٠,٧٩ |
| | الدرجة الكلية | ١٢ | ٣٦,٤ | ١٩٤,٢ | *٠,٨٠ |

* دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١)

من جدول (١٠) يتضح :

أن هناك إرتباط دال إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠١ بين كل محور من محاور المقياس والتى تراوحت مابين (٠,٦١ ، ٠,٧٩) وكانت الدرجة الكلية للمقياس ٠,٨٠ وهى معامل إرتباط عال مما يدل على أن المقياس يتميز بدرجة مرتفعة من الأتساق الداخلى ومن ثم يتصف بالثبات .

**٤ - عرض الصورة النهائية للمقياس**

قامت الباحثة بعرض المقياس فى صورته النهائية ملحق (جـ) على عينة الدراسة الأساسية والتى يتراوح عددها (١١٥) تلميذ من تلاميذ مدرسة الموهوبين رياضيا وذلك بعد تحديد معاملات الثبات والصدق للمقياس وأصبح مكون من ٤ محاور و ١٢مفردة وذلك فى المدة من ٢٠٠١/٢/١٥ وحتى ٢٠٠١/٢/٢٨ .

**تعليمات تطبيق وتصحيح المقياس**

يمكن تطبيق المقياس بصورة فردية أو جماعية .

- يتناسب المقياس مع الفئة العمرية من ١٢ ــ ١٨ سنة فى مختلف الأنشطة الرياضية والتى منها (كرة القدم ، كرة اليد ، ألعاب القوى ، سباحة ، جمباز ، سلاح ) .
- زمن تطبيق المقياس أستلزم ٥٠ دقيقة غير القاء التعليمات والفترات الزمنية بين كل جزء وآخر من أجزاء الأختبار .
- يقاس درجة التفكير الإبتكارى للمفحوص بعدد الإستجابات الصحيحة فى زمن محدد مع إستبعاد الإجابات العشوائية وذلك فى كل من الحساسية للمشكلات ، الطلاقة الفكرية ، المرونة التلقائية ، وللإطمئنان إلى ثبات تصحيح المقياس عند إستخدامه يتولى الباحث تصحيح عينة من الإستجابات ثم يقوم باحث آخر مدرب بتصحيح العينة نفسها من الإستجابات تصحيحا مستقلا مع الرجوع إلى الإطار النظرى نفسه ومحكات وشروط التصحيح ، تم حساب معامل الإرتباط بين مجموعتى الدرجات التى حصل عليها أفراد العينة الناتجة عن تصحيح المصححين بينما تحدد درجة الأصالة بناء على درجة تكرارها عن طريق معيار لتصحيحها كما وضعته الباحثة جدول (٥).
- تجمع درجات أبعاد المقياس المكون من أربعة محاور ويضم (١٢) مفردة لتعبر أقصى درجة عن التفكير الإبتكارى للفرد .

**المعالجة الإحصائية للبيانات**

أستعانت الباحثة فى هذه الدراسة بالمعالجات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابى - الأنحراف المعيارى
- معاملى التفلطح والإلتواء
- تحليل التباين أحادى البعد F- Test
- دلالة الفروق بين المتوسطات T.Test بطريقة تيوكى

قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابى والأنحراف المعيارى لكل محور من محاور المقياس للأنشطة الرياضية الستة وحساب المتوسط الحسابى والأنحراف المعيارى ومعاملى التفلطح والألتواء للمقياس ككل وذلك على عينة قوامها (١١٥) تلميذ من الموهوبين رياضيا للصورة النهائية للمقياس جداول (١٠) ، (١١) ، (١٢).

## جدول (١١)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى ومعاملى الإلتواء والتفلطح لأستجابات عينة البحث فى محاور المقياس بين الأنشطة الرياضية

( ن = ١١٥ )

| الأنشطة الرياضية | عدد العينة | المحور الأول | | | | المحور الثانى | | | | المحور الثالث | | | | المحور الرابع | | | | المقياس ككل | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | س- | ع | معامل الإلتواء | معامل التفلطح | س- | ع | معامل الإلتواء | معامل التفلطح | س- | ع | معامل الإلتواء | معامل التفلطح | س- | ع | معامل الإلتواء | معامل التفلطح | المتوسط الحسابى | الإنحراف المعيارى |
| كرة القدم | ٣١ | ٢٢,٨ | ٢,٣ | ٠,٠١٩ | -٠,٦٤٩ | ١٠,٢ | ١,٩ | ٠,٠١٤ | -٠,٥٤١ | ٢٠,٣ | ٢,٢ | ٠,٠١٣ | -٠,٤٦٥ | ٣٧,٦ | ٤,٩ | ٠,٠١١ | -٠,٥٤٦ | ٩٠,٩ | ٩,٣ |
| كرة اليد | ٢٠ | ٢٢,٥ | ٢,٢ | ٠,٠١١ | -٠,٥٩١ | ١١,٨ | ٢,٠ | ٠,٠١٧ | -٠,٤٢٤ | ٢١,٣ | ٢,٢ | ٠,٠١٧ | -٠,٥٧٧ | ٣٢,٩ | ٣,٦ | ٠,٠١٢ | -٠,٥٣١ | ٨٩,٥ | ٨,٩ |
| ألعاب القوى | ٢١ | ٢٤,٥ | ٢,٦ | ٠,٠١٠ | -٠,٦٦٤ | ١١,٧ | ١,٨ | ٠,٠١٣ | -٠,٥٦٠ | ٢٢,٢ | ٢,٤ | ٠,٠١٢ | -٠,٣٥٣ | ٣٩,١ | ٥,١ | ٠,٠١٣ | -٠,٤٨٧ | ٩٧,٥ | ١٠,٦ |
| السباحة | ١٢ | ٢٢,٠ | ٢,١ | ٠,٠٠٥ | -٠,٦٨٨ | ١١,١ | ١,٧ | ٠,٠٠٣ | -٠,٧٢٣ | ٢١,٠ | ٢,١ | ٠,٠٠٢ | -٠,٦٥١ | ٣٢,٢ | ٣,٥ | ٠,٠٠٥ | -٠,٧٤٥ | ٨٦,٣ | ٨,١ |
| جمباز | ١٦ | ٢٢,٥ | ٢,٢ | ٠,٠١٤ | -٠,٧٠٠ | ١١,٣ | ١,٩ | ٠,٠١٣ | -٠,٥١٠ | ٢١,٧ | ٢,٢ | ٠,٠١٣ | -٠,٥١٨ | ٣٣,٤ | ٣,٤ | ٠,٠١٣ | -٠,٧٧٥ | ٩٠,٦ | ٩,١ |
| سلاح | ١٥ | ٢٧,١ | ٣,٤ | ٠,٠١٨ | -٠,٦٥٠ | ١٢,٧ | ٢,٢ | ٠,٠٠٢ | -٠,٢٧٢ | ٢٥,٥ | ٣,١ | ٠,٠١٤ | -٠,٥٩١ | ٤٢,٩ | ٥,٦ | ٠,٠٠٢ | -٠,٧١٥ | ١٠٨,٣ | ١٢,٤ |

**يتضح من جدول (٩)**

أن المتوسط الحسابى للمقياس ككل يتراوح مابين (٨٦,٥ ــ ١٠٨,٣) بينما يتراوح الأنحراف المعيارى مابين (٨,١ ــ ١٢,٤) وكان أعلـــى متوسط حسابى للتلاميذ الموهوبين فى لعبة السلاح يليها لعبة ألعاب القوى

جدول (١٢)
معامل الإلتواء لأستجابات عينة البحث فى محاور المقياس
بين الأنشطة الرياضية

(ن = ١١٥)

| الأنشطة الرياضية | مكعب إنحراف الدرجات عن المتوسط ح٣ | مكعب الإنحراف المعيارى ع٣ | ل | الألتواء |
|---|---|---|---|---|
| كرة القدم | ٢٤,٨٧ | ٨٠٤,٣٥ | ٠,٠٣ | ألتواء موجب |
| كرة اليد | ٢٠,٩ | ٧٠٩,٩٦ | ٠,٠٣ | ألتواء موجب |
| ألعاب القوى | ٣٥,٣ | ١١٩١,٠٢ | ٠,٠٣ | ألتواء موجب |
| السباحة | ١٥,٩ | ٥٣١,٤ | ٠,٠٠١ | ألتواء موجب |
| جمباز | ٢١,٢ | ٧٥٣,٦ | ٠,٠٣ | ألتواء موجب |
| سلاح | ٤٥,٩ | ١٩٠٦,٦٢ | ٠,٠٢ | ألتواء موجب |

من جدول (١٢) يتضح
أن معامل الالتواء لاستجابات عينة البحث فى محاور المقياس تقع مـــابين ±٣ وأنـــها قريبة من الصفر مما يشير إلى أن البيانات تقع تحت التوزيع الاعتدالى ويمثل المنحنـــى التـــواء موجب حيث تقع الدرجات المرتفعة للتلاميذ الموهوبين فى لعبة السلاح .

جدول (١٣)
معامل التفلطح لأستجابات عينة البحث فى محاور المقياس
بين الأنشطة الرياضية

(ن = ١١٥)

| الأنشطة الرياضية | م ح٣ | ع٢ | معامل التفلطح |
|---|---|---|---|
| كرة القدم | ٢,٢٤ | ٧٤٨٠,٤ | -٢,٩٩ |
| كرة اليد | ٢,٦١ | ٦٣١٨,٦ | -٢,٩٩ |
| ألعاب القوى | ٥,٣٨ | ١٢٦٢٤,٨ | -٢,٩٩ |
| السباحة | ٢,٩١ | ٤٣٠٤,٣ | -٢,٩٩ |
| جمباز | ٣,٤٤ | ٦٨٥٧,٧ | -٢,٩٩ |
| سلاح | ١١,٠١ | ٢٣٦٤١,٨ | -٢,٩٩ |

يتضح من جدول (١٣)
أن منحنى التفلطح مستوى وتنخفض فيه الدرجات المتوسطة ويزيد تباينها مع إنخفـــاض ملحوظ فى المتوسط بالنسبة لأقصى الدرجات التى يحصل عليها الأفراد .

وللتعرف على دلالة الفروق فى التفكير الإبتكارى بيـــن تلاميـــذ مدرســـة الموهوبيـــن رياضيا، كما يوضح جدول (١٤) قامت الباحثة بعمل تحليل التباين أحـــادى البعـــد لمتوســـطات التفكير الإبتكارى بين لأنشطة الرياضية الستة.

جدول (١٤)
تحليل التباين لمتوسطات التفكير الإبتكارى لدى تلاميذ مدرسة
الموهوبين رياضيا فى الأنشطة الرياضية الستة

( ن = ١١٥ )

| محاور مقياس التفكير الإبتكارى | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية df | متوسطات المربعات | قيمة "ف" المحسوبة | قيمة "ف" الجدولية عند مستوى معنوى ٠,٠١ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الحساسية للمشكلات | بين المجموعات | ٣٦١١١,٨ | ٥ | ٧٢٢٢,٤ | ٨,٩٠* | ٣,٢ |
| | داخل المجموعات | ٨٨٤٥٢,١ | ١٠٩ | ٨١١,٥ | | |
| الطلاقة الفكرية | بين المجموعات | ١٤٤٤٤,٧ | ٥ | ٢٨٨٨,٩ | ٨,٩٠* | |
| | داخل المجموعات | ٣٥٣٨٠,٩ | ١٠٩ | ٣٢٤,٦ | | |
| المرونة التلقائية | بين المجموعات | ٣٥١١٠,١ | ٥ | ٧٠٢٢,٠ | ٩,٠٩* | |
| | داخل المجموعات | ٨٤١١٢,٢ | ١٠٩ | ٧٧١,٧ | | |
| الأصالة | بين المجموعات | ٢٧٨٨٧,٧ | ٥ | ٥٥٧٧,٥ | ٩,١٥* | |
| | داخل المجموعات | ٦٦٤٢١,٧ | ١٠٩ | ٦٠٩,٤ | | |
| المقياس ككل | بين المجموعات | ٥٧٧٧٨,٨ | ٥ | ١١٥٥,٧٦ | ٨,٩* | |
| | داخل المجموعات | ١٤١٥٢٣,٤ | ١٠٩ | ١٢٩٨,٤ | | |

* دال إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠١

من جدول (١٤) يتضح :

وجود فروق دالة إحصائيا فى محاور مقياس التفكير الإبتكارى ، ويلاحظ تميز التلاميذ الموهوبين فى كل من محورى الأصالة والمرونة التلقائية يليها كل من محورى الحساسية للمشكلات والطلاقة الفكرية ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوى ٠,٠١ وقيمتها ٣,٢ ، كما أن هناك فروق دالة إحصائيا فى مقياس التفكير الإبتكارى ككل ووصلت قيمتها المحسوبة ٨,٩ وهى دالة عند مستوى معنوى ٠,٠١ .

وللتعرف على موقع التباين الدال إحصائيا فى المقياس ككل بين الأنشطة الرياضية الستة تقوم الباحثة بعمل موازنة مع أقل فرق معنوى محسوبا بطريقة " تيوكى " جدول (١٣) .

جدول (١٥)

الموازنة مع أقل فرق معنوى فى قياس التفكير الإبتكارى بين الأنشطة الرياضية الستة

(ن = ١١٥)

| الأنشطة الرياضية | المتوسط الحسابى | قيمة "ت" | | | | | | الجدولية عند مستوى ٠,٠١ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | كرة القدم | كرة اليد | العاب قوى | سباحة | جمباز | سلاح | |
| كرة القدم | ٩٠,٩ | – | ١,٣٨ | ٦,٦٢ | ٤,٦٥ | ٠,٢٧ | ١٧,٤** | |
| كرة اليد | ٨٩,٥ | | – | ٨,٠ | ٣,٢٧ | ١,١١ | ١٨,٧** | |
| العاب قوى | ٩٧,٥ | | | – | ١١,٣ | ٦,٨٩ | ١٠,٧٤ | ١٦,٣٦ |
| سباحة | ٨٦,٣ | | | | – | ٤,٣٨ | ٢٢,٠١* | |
| جمباز | ٩٠,٦ | | | | | – | ١٧,٦٣* | |
| سلاح | ١٠٨,٣ | | | | | | – | |

• دال إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠١

من جدول (١٥) يتضح :

وجود فروق دالة إحصائيا فى أبعاد مقياس التفكير الإبتكارى وذلك بين لاعبى كرة القدم ، ولاعبى السباحة ولاعبى الجمباز وبين لاعبى السلاح لصالح لاعبى السلاح، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوى ٠,٠١ هى ١٦,٣٦.

- وجود فروق غير دالة إحصائيا فى مقياس التفكير الإبتكارى وذلك بين لاعبى كرة القدم وبين لاعبى كل من كرة اليد والعاب القوى والسباحة والجمباز ، ولاعبى كرة اليد وبين لاعبى كل من ألعاب القوى والسباحة والجمباز ، ولاعبى العاب القوى وبين لاعبى كل من السباحة والجمباز والسلاح ، وكذلك بين لاعبى السباحة وبين لاعبى الجمباز ، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوى ٠,٠١ وقيمتها ١٦,٣٦.

كما قامت الباحثة بإيجاد دلالة الفروق فى مقياس التفكير الإبتكارى بين المتوسطات الحسابية للأنشطة الفردية والأنشطة الجماعية جدول (١٦).

جدول (١٦)

دلالة الفروق فى المقياس بين المتوسطات الحسابية للأنشطة الفردية والأنشطة الجماعية

( ن = ١١٥)

| الأنشطة الرياضية | عدد العينة (ن) | المتوسط الحسابى(س-) | الأنحراف المعيارى (ع) | قيمة "ت" | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | المحسوبة | الجدولية عند مستوى ٠,٠١ |
| أنشطة فردية | ٦٤ | ٣٨٢,٧ | ٤٠,٢ | *٣٥,٨ | ٢,٥٨ |
| أنشطةجماعية | ٥١ | ١٨٠,٨ | ١٨,٢٠ | | |
| المجموع | ١١٥ | ٥٦٣,٥ | ٥٨,٤ | | |

- دال إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠١

من جدول (١٦) يتضح :

وجود فروق دالة إحصائيا فى مقياس التفكير الإبتكارى بين الممارسين للأنشطة الفردية والممارسين للأنشطة الجماعية وذلك لصالح الممارسين للأنشطة الفردية ، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوى ٠,٠١ وهى ٣٥,٨.

مناقشة النتائج وتفسيرها

من خلال عرض جدولى ١٤، ١٥ ، ١٦ تم التوصل إلى مايلى :

- وجود فروق دالة إحصائيا بين أبعاد مقياس التفكير الإبتكارى لدى تلاميذ مدرسة الموهوبين رياضيا وهذه النتيجة تحقق صحة الفرض الأول وقد يرجع ذلك إلى طبيعة البيئة المدرسية ودورها فى تهيئة المناخ النفسى والإجتماعى المناسب ، وتقديم كافة الخدمات التربوية والعلمية وذلك من خلال أعداد التلميذ أكاديميا وإعطاؤه خلفية معرفية واسعة تساعده على إدراك المشكلات وكيفية مواجهتها بشكل جديد ومتميز عن الآخرين ، ويشير "غسان عبدالحى" (١٩٨٩) إلى أن الأستعدادات المبتكرة يمكن تكوينها وتطويرها عن طريق التغير فى العوامل البنيانية للبرامج التربوية ويرى أنه بقدر مايمنح الفرد إمكانية العفوية والإستقلالية يمكن أن يكون مبتكر (٢) .

وترى الباحثة أن البيئة المدرسية المناسبة هى التى تركز على دراسة مواقف التعليم المختلفة ومدى تفاعل وأندماج التلميذ فيها ، وتكيفه مع زملاؤه وإدارة المدرسة ، كما تهتم بأحدث الطرق والأساليب التى تسهم فى تنمية التفكير الإبتكارى وقد أشار "محى الدين عوض" (١٩٧٤) إلى أن القدرات الإبتكارية للفرد تتأثر بالبيئة كما تتأثر بعلاقاته مع الآخرين وتختلف قدراته نتيجة أختلاف هذه المتغيرات ، كما ترى " صفية حمدى " (١٩٨٥) أن الإبتكار عملية يمر بها الفرد عندما يواجه مواقف ينغمر فيها ويتعامل معها ويستجيب لها بشكل مختلف ومنفرد عن الآخرين (١٦ : ١٢) ، ويرى " فؤاد البهى " (١٩٨٩) أن الأفراد مبتكرين بالفطرة ولاينقصهم سوى المناخ الصالح ، ولكى تظهر هذه القدرات وتنمو لابد من وجود برنامج موجه حتى لايكتفى الفرد بالتقليد وأنما ايجاد حلول نادرة جديدة ومرنة (٢١).

البيئة المرنة هى التى تخدم حرية الفرد فى التفكير والتعبير ، مما تسمح له بالتفكير الحر الذى يعد نقطة الأنطلاق فى الإبتكار ويرى "عبدالعلى الجسمانى" (١٩٩٥) أن التفكير

الإبتكارى قدرة لدى الفرد الموهوب وطاقة خلاقه تمكنه من الكشف عن ذاته فى حدود علاقاتـه الإجتماعية (١٩).

- وجود فروق دالة إحصائيا بين أبعاد مقياس التفكير الإبتكارى بين الأنشطة الرياضية فـى لعبة السلاح لدى تلاميذ مدرسة الموهوبين رياضيا ، وقد يرجع ذلك إلى أنها لعبه تتسـم بالتنافس وجها لوجه مع اللاعب المنافس وسرعة الإستجابة للهجوم الحادث من المنافس، كما تحتاج إلى إدراك اللاعب لتحركات المنافس واليد الحاملة للسلاح والمسافات البينيـة للتبارز ، ومحاولة تطويع حركات وأفكار المنـافس لكـى يـؤدى حركاتـه الدفاعيـة والهجومية بالطريقة الصحيحة وفى الوقت المناسب ، حيـث تتمـيز بطبيعـة متغـيرة للمواقف التى تحدث أثناء الأداء بشكل سريع ، لذلك فهى تحتاج إلـى قـدرات تفكيريـة إبتكارية عالية بجانب إتقانه للمهارات الفنية والحركية الصعبة مما تيسر علـى اللاعـب سرعة التحليل وإتخاذ القرار ، ويشير "حسـن عـلاوى" (١٩٩٧) إلـى أن القـدرات الإبتكارية تحتل أهمية بالغة لأنواع الأنشطة التى تتميز بالكفاح والتنافس وجها لوجـه ، مثل المنازلات الفردية حيث تتميز بوجود منافس إيجابى فى مواجهه اللاعـب مباشـرة ويحاول بكل قواه إحباط الأهداف التى ينوى القيام بها ، كما أنها منافسة بين "تفكـيرين" تفكير اللاعب فى مواجهة تفكير منافسه (٢٥ : ٢٢٧).

- وجود فروق غير دالة إحصائيا بين أبعاد المقياس وبين الأنشطة الرياضية التى تتمثل فى بعض الأنشطة الجماعية ككرة القدم وكرة اليد وهذه النتيجة لاتحقق صحة الفرض الثـانى وعلى الرغم من أنها أنشطة احتكاكية وتتميز بالتنافس والكفاح وطبيعة مواقفها متغـيرة الا ان هذه النتيجة قد ترجع إلى وجود خطط معينة للفريق يجب الإلتزام بـها وخـوف بعض التلاميذ من تحمل مسئولية النتيجة فى حالة الخروج عنها أو ألقاء اللوم عليهم فـى حالة الهزيمة أو العقاب من قبل المعلم فى حالة إرتكاب أخطـاء ، ويـرى "عبدالسـتار إبراهيم" (١٩٧٨) أن من معوقات التفكير الإبتكارى هو سيادة منـاخ إجتمـاعى غـير سوى يشجع على تكوين قيم غير فكرية جديدة يكون لها قوة أكبر فـى حصـار النمـو الإبتكارى الفعال والحد من إنطلاقه ، كما يرى "سيد خيرالله" (١٩٧٥) أن هناك ثقافـات مازالت ضاغطة على الفرد وعليه مسايرة الجماعة التى ينتمى إليها ممـا يـؤدى إلـى معاناة المبتكرين من الصراعات والمخاوف الناتجة عن الضغوط الثقافيـة ممـا يعـوق تفكيره عن التجديد والإبتكار (٢٣: ٣١٣).

كما أن الإمتحانات المدرسية تمثل إحدى معوقات الإبتكار فهى تعتمد علـى التحصيـل والأداء العملى بصرف النظر عن مدى إستفادة التلميذ من هذه المعلومـات أو محاولـة تركيب عناصر الأداء بشكل مختلف وجديد أو كيفية حل مشكلة بشكل جديد ونادر مـن الممكن أن تواجه فى المستقبل .

وأشار "حلمى المليجى" (١٩٧٢) إلى أن المفكرين الذين لديهم أصالة يتميزون على أقرانهم كما أنهم أكثر تفتحا عقليا وأنفعاليا إلا أن السلسلة المستمرة من أمتحانـات المنافسة القاسية تولد لدى الفرد تجاه نقدى حذر للعقل وهو لعنة العمل الخلاق الأصيـل فى كافة المجالات ، وقد عبر "أينشتين" عن أن الأمتحانات الدراسية تمثل تـهديدا لـه

وعبر عن ذلك بقوله ولقد كان القيد مفزعا للغاية ، لدرجة أنه بعدما إجتزت الأمتحـــان النهائى وجدت نفسى غير قادر على التفكير فى أى مشكلة علمية لمدة عام تقريبا .
(٢٣ : ٣١٢)

ويرى " حلمى المليجى " (١٩٦٩) أن من العوامل المعوقة للتفكـير الابتكـارى التربية الموجهة نحو النجاح والتى لاتعلم الفرد كيف يواجه خبرات الفشل ، كما تقيـس أمتحانات المدرسة التحصيل فى نطاق محدود ولاتسهم فى كيفيـة حـل المشـكلات ، والأمتثال لضغوط الزملاء بحيث يتواءم مع نفس سلوكهم ، الخوف من العقـاب علـى الإستكشاف (٨ : ٢٩٧) .

- وجود فروق دالة إحصائيا فى المقياس بين الممارسين للأنشـطة الفرديـة والممارسـين للأنشطة الجماعية وذلك لصالح الممارسين للأنشطة الفردية أو على الرغم من تقـارب المتوسطات بين الأنشطة الفردية والجماعية ألا أن لعبة السـلاح وهـى مـن أنشـطة المنازلات حصلت على أعلى المتوسطات ، وبالتالى ظـهرت الفـروق بيـن الأنشـطة الفردية عن الجماعية بشكل واضح .

حيث أن الأنشطة الفردية التى تتمثل فى ألعاب القوى والسباحة والجمباز أنشطة ذات طبيعة غير أحتكاكية والتفوق فيها يعتمد على مدى إتقان اللاعب للمهارات الحركية وتثبيتها بصورة آلية ، كما أن اللاعب هو المتحكم الوحيد فى الأداء حيـث أن طبيعـة مواقفها ثابتة وغير متغيرة لذلك فهى لاتحتاج إلى قدرات تفكيرية عالية ويشير "حسـن علاوى " (١٩٩٧) إلى أنه كلما زاد إتقان المهارات الحركية التى يمكن أستخدامها أثنـاء الأداء كلما تميز بالألية حيث أن هذه الأنشطة لاتتميز بالمنافسة وجها لوجه نظرا لعـدم توافر عامل التنافس أو الأحتكاك المباشر بين اللاعب ومنافسة (٢٥ : ٢٢٧ ، ٢٢٨) .

وعلى ضوء ماسبق ترى الباحثة أن التفكير الإبتكارى أحدى الظواهر المركبـة التى يجب الأهتمام بها ودراستها مستقبلا من قبل الباحثين فى المجال الريـاضى حيـث تسهم فى أكتشاف المبتكرين فى المجال الرياضى وإنتقاء أفضل العناصر البشرية التـى يرجى منهم رفع مستوى الرياضة فى مصر فهم أبطال المستقبل ، لذلك يجب أن تكـون البيئة المدرسية للموهوبين رياضيا مرنه تتيح لهم فرصة التفكير بحرية وفتـح قنواتـها لتطوير تلك القدرات وذلك من خلال أعداد برامج تعليمية وعمليـة وإعـداد الكـوادر المؤهلة للتعامل مع تلك القدرات دون كبت للحريات ، والإسـتعانة بـأحدث الأسـاليب العلمية، وتقديم الرعاية والتدعيم وتقويم سلوكهم وتفكيرهم ، وعلى المسئولين أن يقدمـوا كفة الخدمات لهؤلاء الموهوبين فهم ثمرة الغد وأبطال المستقبل لظهور أجيـال لديـها قدرات إبتكارية متميزة .

**الإستخلاصات**

فى إطار ما أسفرت عنه نتائج هذه الدراسة وتحقيقا لأهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث وأجراءاته تقدم الباحثة الأستخلاصات التالية :

- يتكون مقياس التفكير الإبتكارى لدى تلاميذ مدرسة الموهوبين رياضيا من أربعة محاور، ١٢ مفردة .
- يتميز المقياس بمعاملات صدق وثبات عال حيث يمكن الأعتماد عليه كمقياس لأكتشاف الموهوبين رياضيا ومحاوله تطبيقه على لاعبى الأنشطة المختلفة .
- درجة التفكير الإبتكارى هى محصلة درجات المقياس ككل .
- قدرة المقياس على التمييز سواء فى محاورة أو درجته الكلية .

**التوصيات**

**بناء على الإطار النظرى للبحث وأهدافه وما أستخلصته الباحثة توصى بمايلى:**

١ - أستخدام مقياس التفكير الإبتكارى للمتقدمين لأختبارات القبول بمدرسة الموهوبين رياضيا.

٢ - ضرورة الأهتمام بشخصية الموهوبين وتطوير قدراتهم الإبتكارية وتدعيمهم وتقويم سلوكهم .

٣ - الأهتمام بالتوافق الأسرى والمدرسى وتشجيع الرحلات العلمية والإستكشافية .

٤ - ضرورة تطوير المناهج الدراسية والبرامج الرياضية واستخدام احدث الاساليب العلمية لتطوير التفكير الابتكارى للتلاميذ.

٥ - الأهتمام بإعداد كوادر مؤهلة من المعلمين عن طريق الدورات التدريبية لمعرفة كيفية التعامل مع هؤلاء المبتكرين .

٦ - إجراء دراسات مستقبلية للتعرف على أهم معوقات وميسرات التفكير الإبتكارى .

٧ - التركيز على كيفية تطوير القدرات الإبتكارية وصقلها للإستفادة منها .

## المراجع

**أولا : المراجع العربية**


١ - أحمد زكى صالح (د.ت) ، علم النفس التربوى ، طبعة ١٤، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .

٢ - الكسندر وزوشكا ، ترجمة غسان عبدالحى (١٩٨٩) ، الإبداع العام والخاص ، عالم المعرفة ، الكويت .

٣ - آمال سيد مرسى (١٩٩٠) ، تأثير الموسيقى المسجلة على تنمية الإبتكار فى التعبير الحركى وعلاقته بمستوى الأداء ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان .

٤ - آمنة مصطفى الشبكشى (١٩٩٤) ، تأثير برنامج تربية حركية مقترح على التفكير الإبتكارى لأطفال الحضانة ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، المجلد الثالث ، العدد الثالث.

٥ - إيمان عبدالعزيز نورالدين (١٩٨٩) ، تأثير أستخدام القصة الحركية بمصاحبة الأغنية الشعبية على اللياقة الحركية والتفكير الإبتكارى لطفل ماقبل المدرسة ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، المجلد الأول ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان .
٦ - بثينة محمود عجمى (١٩٩٧) ، الإبداع لدى طلاب بعض كليات التربية الرياضية بالجامعات المصرية وعلاقته ببعض المتغيرات النفسية ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، القاهرة .
٧ - جابر عبدالحميد جابر (١٩٧٨) ، سيكولوجية التعلم ونظريات التعلم ، دار النهضة العربية .
٨ - حلمى المليجى (١٩٦٩) ، سيكولوجية الإبتكار ، دار المعارف ، ط٢ ، القاهرة .
٩ - رضا عبدالحميد عامر (١٩٩٦) ، تأثير برنامج مقترح للتربية الحركية على الوعى الحس ــ حركى والتفكير الإبتكارى لمرحلة رياض الأطفال ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية النوعية ، بورسعيد .
١٠- رمضان محمد القذافى (١٩٩٦) ، رعاية الموهوبين والمبدعين ، المكتب الجامعى الحديث، الأسكندرية .
١١- زيدان نجيب حواشين ، مفيد نجيب حواشين (١٩٨٩) ، تعليم الأطفال الموهوبين ، ط١، دار الفكر ، عمان .
١٢- سامية حسن عبدالكريم (١٩٨٣) ، القدرة على التفكير الإبداعى وعلاقته بالأداء فى التعبير الحركى لطالبات كلية التربية الرياضية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة حلوان، القاهرة .
١٣- سليمان الخضرى الشيخ (١٩٧٥) ، الفروق الفردية فى الذكاء ، دار الثقافة ، كلية التربوية ، جامعة عين شمس .
١٤- سيد خيرالله ، ممدوح الكنانى (١٩٨٥) ، قياس المناخ الإبتكارى في الأسرة والفصل المدرسي ، مكتبة ومطبعة النهضة ، المنصورة .
١٥- شاكر عبدالحميد (١٩٩٥) ، علم النفس الإبداع ، دار غريب ، القاهرة .
١٦- صفية محى الدين حمدى (١٩٨٥) ، العلاقة بين الإبتكار الحركى وبعض المتغيرات النفسية والتحصيل الحركى ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان .
١٧- عايدة محمد رضا (١٩٧٩) ، العلاقة بين التفكير الإبتكارى ، والأداء الحركى فى التمرينات البدنية الحديثة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان .
١٨- عبدالسلام عبدالغفار (١٩٧٥) ، طبيعة الإبتكار ، إطار نظرى مقترح ، الكتاب السنوى الثانى ، الجمعية المصرية للدراسات ، القاهرة .
١٩- عبدالعلى الجسمانى (١٩٩٥) ، سيكولوجية الإبداع فى الحياة ، ط١ ، الدار العربية للعلوم ، القاهرة .
٢٠- فريال إبراهيم زهران (١٩٨٨) ، العلاقة بين القدرة الإبداعية والإتجاهات نحو التربية الرياضية والمهارات الحركية فى النشاط الرياضى لدى طالبات كلية التربية الرياضية ، المؤتمر الدولى الثالث ، تاريخ وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة المنيا.

٢١- فؤاد أبوحطب ، آمال صادق (١٩٨٠) ، القدرات العقلية ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ط٢، القاهرة .
٢٢- كمال إبراهيم مرسى (١٩٩٢) ، رعاية النابغين في الإسلام وعلم النفس ، ط٢ ، دار العلم، كلية التربية ، جامعة الكويت .
٢٣- محمد ثابت على الدين (١٩٩٨) ، برنامج إعداد المعلم الجامعي ، مطبعة جامعة المنصورة .
٢٤- محمد حسن علاوى وسعد جلال (١٩٨٢) ، علم النفس التربوى الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة .
٢٥- محمد حسن علاوى (١٩٩٧) ، علم نفس المدرب والتدريب الرياضي ، ط١ ، دار المعارف ، القاهرة .
٢٦- محمود عبدالحليم منسى (١٩٩٣) ، التعلم الأساسي وإبداع التلاميذ ، دار المعرفة الجامعية ، الأسكندرية .
٢٧- نبيلة الشرقبالى (١٩٩٠) ، تأثير برنامج مقترح للنشاط الحركى على تنمية التفكير الإبتكارى والمهارات الأساسية لأطفال ماقبل المدرسة المدرسة ، مجلة علوم وفنون الرياضة، العدد الثالث ، جامعة حلوان .

المراجع الأجنبية

28 - Alice Brennan : An Investigation in to the relationship creative ability me dance "In Dependence and creativity Dissertation Anstracts in dervdional Vol : 37, No. 12 June 1983.
29- Bain, A., The Senses and the intellect, New York, Appleton 1974.
30- Gerard, A., An essay on genius, London, Strohon, Cadell and Creach, 1774.
31- Guilford, J.P. (1959) : "Traits of Creativity, in Anderson (Ed) creativity and its cultivation, New york. Harper and Row.
32- Mac-kinnn, D. Creativity : amulti-faccted phonomenon in J. Rosiansky (Ed), Creativity : Adiscussion at the Nobel Conference, New york, Fleet Academic Editions, Inc., 1970.
33- Rossman, J., the Psychology of the inventor. Washington, D.C., Inventonesa publishing Co., 1931.
34- Pearman, The creative Mind. New York, D.Appleton and Co., 1931.
35- Taylor, C. and Ellison, K., Predicting creative Performance from multiple measures in C.Taylor (Ed) Widening horizons in Creativity, New York John Wiley and sons, Inc., 1964.
36- Torrance, E., Guiding Creative Talent. Englewood cliffs,New York pergamon press,1962.
37- Wallas,G.,The art of thought, London, C.A. Watts, 1926.
38- Wonnen W. Yrick : Develapmental test of motor Creativity and Motor Performance of young children, Indiana University, 1977.