

الخصائص السيكومترية لاختبار القدرة على التفكير الابتكاري ل سيد خير الله، مطبق على طلاب مرحلة التعليم الثانوي

أ. لحسن صدار،

جامعة مصطفى اسطيمبولي معسكر.

د. عمر جميع،

جامعة الدكتور الطاهر مولاي سعيدة.

ملخص الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية إلى تقنين اختبار القدرة على التفكير الابتكاري لسيد خير الله على تلاميذ السنة الأولى من التعليم الثانوي، تم تطبيق الاختبار على (100) تلميذ وتلميذة، منهم (55) أنثى، ومن خلال المنهج الوصفي تم التوصل إلى أن الاختبار يتمتع بصدق التمييز وصدق الاتساق الداخلي والصدق الذاتي، كما يتمتع أيضا بالثبات من خلال تجزئته أو إعادة تطبيقه بعد (15) يوما أو معامل ألفا كرونباخ، والخلاصة أن جميع الطرق المتبعة أكدت على تمتع الاختبار بخصائص سيكومترية عالية، وعليه يمكن الوثوق بنتائجه إذا ما طبق على عينة مماثلة لعينة الدراسة الحالية.

الكلمات المفتاحية :

اختبار القدرة على التفكير الابتكاري، الخصائص السيكومترية .

Abstract:

Psychometric characteristics of SAID Khairallah Test on the creative thinking ability Applied to secondary school first year students

The present study aims to regulate SAID Khairallah Test on the creative thinking ability to secondary school first year students .The test concerns (100)student , (55)of them are female. Through descriptive approach, we confirm that the test has a credible distinction and sincere internal harmony and self- credibility. It also enjoys stability through its partition or reapplying after (15) days or a Alpha Cronbach's coefficient.

As a conclusion, we notice that all methods confirm that this test has a high psychometric characteristic. Consequently, it can be trusted in its results if applied to a similar sample of current study.

Key words: creative thinking ability test - psychometric characteristics.

خلفية الدراسة:

يشير بعض المهتمين بالتفكير الابتكاري منهم نشواتي (1998)، إلى أن مهمة القياس، تواجه مشكلات، أكثر تعقيدا من تلك التي تواجه مثيلاتها من الخصائص النفسية الأخرى، ويعود الأمر بحسب هذا الطرح، إلى تداخل الأمر فيما يتعلق بصعوبة التمييز بين ما هو ابتكاري وما هو غير ابتكاري، فما تم التوصل إليه إلى حد الآن على من بناء لاختبارات يرتكز على قياس ما يسمى بالتفكير المنطلق، وهو عملية عقلية متنوعة تنطلق من اتجاهات متعددة و متشعبة، وتبتعد عن التفكير النمطي المألوف للبحث عن الحلول الممكنة للمشكلة التي ينطوي عليها وضع ما، بخاصة لدى توافر أكثر من حل صحيح للمشكلة نشواتي (1998).

ومع الإقرار بحجم تلك الصعوبات، إلا أن العلماء تمكنوا من تطوير العديد من أدوات قياس هذه القدرة، و كان أشهر هؤلاء العالم الأمريكي تورانس، وعلى الرغم من أن أدواته اكتسحت معظم بلاد العالم، وأثبتت في كل مرة قوتها السيكومترية، إلا أنها تبقى تتميز ببعض الصعوبات في التطبيق خاصة، وذلك لما تتميز به من حيث الطول وبالتالي فهي تتطلب جهودا كبيرة في التصحيح، هذه الصعوبات تعتبر من بين أهم المبررات التي دفعت بالمختصين إلى التفكير في تطوير أدوات موازية، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فقد جرت العادة أن الباحثين تحدوهم الشجاعة في العمل على تقنين اختبارات أجنبية وكأن عقدة الشعور بالنقص تتملك حتى الباحثين، فكل ما جاء من الأجنبي فهو الفصل، لذلك فهم الكثير من

الباحثين تعلقت بتجريب ما توصل إليه العقل الغربي من أفكار ونظريات .

لذلك - وليس من باب التعالي عمن سبقنا بالعلم والبحث العلمي- لا بد من تثمين جهود علماءنا وباحثينا بهدف تحقيق التواصلية التي كانت ولا تزال سر تطور العلوم في بلدان الغرب بداية من القرون الوسطى، إنه وبموجب سمة التجاهل الذي مني علماءنا نبقى نتتبع آثار الغرب ومن حذا حذوهم، نزيد تخلفنا عمقا، ونزيد فكرنا عقما.

إن هذه الدراسة أردتها الباحثة أن تكون واحدة من الدراسات التي تتبنى النظرة الموضوعية تجاه الأفكار ذات المنشأ العربي والإسلامي، حيث آن الأوان للتخلص من ذهنية الاستبعاد التي تمارس على الإنتاج العلمي العربي والإسلامي، إذ يجب على الباحثين العرب والمسلمين احتضان المعارف التي تنتجها عقول أبنائهم وتوطينها، من أجل ضمان التواصل العلمي بين أجيال الأمة، حتى إذا كان بها علل وولجت وبالتالي، أعطيت صبغة الفعالية التي بها تنهض الأمة .

لهذه الأسباب الذاتية الموضوعية في الآن ذاته، وقع الاختيار على اختبار القدرة على التفكير الابتكاري الذي أعده سيد خير الله، ليقدّم للباحث في الوطن العربي ليكون أدواته للعمل، وإذا لزم الأمر للمراجعة والتنقيح ، حتى ولو كان مركبا كما يذكر خير الله نفسه من بعض اختبارات تورانس مضافا إليها اختبار بارون. ولأسباب موضوعية بحته فحواها أن الأداة تمتاز بالسهولة (التطبيق، التصحيح)، مما يمكن الباحثين من تطبيقها بكل أريحية، ويتخلصون بموجب ذلك من بعض المشكلات التي تتضمنها اختبارات تورانس، وهي ذات الأسباب بحسب تقدير الباحث التي جعلت عددا كبيرا من الباحثين خاصة المبتدئين منهم يفضلونه على غيره من الاختبارات، أو كما خلصت إليه دراسة عطاء الله(2008).

نتيجة لما سبق ذكره من معطيات راودت الباحث الرغبة في معاودة التأكد من صلاحية تطبيق هذا الاختبار، على مرحلة عمرية هامة، وهي مرحلة التعليم الثانوي، من أجل منح الثقة في الأداة للراغبين في قياس هذه القدرة من الباحثين على اختلاف مستوياتهم، ولما لا المشرفين على المنظومة التربوية من مفتشين ومرشدين تربويين وحتى المعلمين، واستغلال ما سيتوصل إليه من نتائج، في علاج المشكلات التربوية والتعليمية التي تعاني منها التربية في مجالات عدة.

1. أهداف البحث وأسئلته:

عطفًا على ما تقدم من ذكر للمزايا التي تطبع الاختبار موضوع دراستنا والتي من أهمها استقطابه للباحثين المبتدئين كما يذكر عطا الله (2008) فأكثر طلاب الماجستير والدكتوراه أقبلوا على الاستفادة منه كأداة مفضلة في جمع البيانات المتعلقة بالسمة الابتكارية التي ينوون دراستها من خلال أطروحاتهم، إن هذا الإقبال له ما يبرره في ظل وجود العديد من الأدوات التي تقي بنفس الغرض خاصة اختبار التفكير الابتكاري لتورانس نفسه، وهو اختبار ليس حكرا على منطقة دون الأخرى، ولا فئة دون الأخرى بل هو متاح بلغات متعددة ومنها اللغة العربية، وحققت الأبحاث العربية قوة خصائصه السيكومترية مرارا وتكرارا، وهذا المبرر ليس موضوعا للدراسة الحالية .

ما يهم الدراسة الحالية، هذا الاستعمال المتكرر من طرف الطلبة، خاصة طلبة الدكتوراه، وما تحققه من نتائج، حيث أن نتائج تلك الدراسات معتمدة علميا، لذلك لا بد من الاطمئنان إلى ما يستخدمه الطلبة من أدوات لجمع بياناتهم وبالتالي الاطمئنان إلى النتائج في حد ذاتها، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن الدراسات التي وصلت يد الباحث فيما عدا دراسة صاحب الاختبار نفسه، وعلى الرغم من أنها تناولت بالدراسة للخصائص السيكومترية لهذه الأداة إلا أنها كانت مقتصرة على بعض الطرق فقط (التحكيم و التجزئة النصفية)، و

هذا التناول بحسب وجهة نظر الباحث قاصر نوعا ما و الاختبار بهذا الوزن بحاجة إلى تعزيز تواجهه من خلال اختبار قوته السيكومترية بطرق مختلفة ومتنوعة وهذا هو الهدف الرئيس للدراسة الحالية، وفي إطار هذا الهدف تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة على السؤالين التاليين:

السؤال الأول: ما دلالات الصدق بأشكاله الثلاثة وهي: الصدق التمييزي والصدق الذاتي وصدق الاتساق الداخلي التي يقدمها اختبار القدرة على التفكير الابتكاري من خلال تطبيقه على عينة من طلاب التعليم الثانوي؟

السؤال الثاني: ما معاملات الثبات التي يقدمها اختبار القدرة على التفكير الابتكاري من خلال تطبيقه على عينة من طلاب التعليم الثانوي؟

2. أهمية البحث :

تستمد الدراسة الحالية أهميتها بالدرجة الأولى من أهمية القدرة على التفكير الابتكاري التي أصبحت مطلبا أساس في كل مناهج تعليمي من دور الحضارة إلى مدرجات الجامعة وأهمية قياسها ، وفي المقام الثاني يمكن أن تظهر أهمية هذا العمل (الدراسة) كونها من الدراسات القليلة إن لم تكن الأولى من نوعها في العالم العربي - وهذا بالتأكيد بحسب علم الباحث - ، التي تحاول توجيه الأنظار إلى أداة علمية محلية هامة، وتستقصي خصائصها السيكومترية. ومن جهة ثالثة قيمة هذه الأداة بين الباحثين خاصة المبتدئين منهم، حيث يشير عطاء الله (2008) بأنه من أكثر اختبارات التفكير الابتكاري المستخدم في بحوث الماجستير والدكتوراه في السودان، ويعتبر التحقق من خاصيتي الصدق والثبات أمر يمنح الباحثين مزيدا من الثقة.

3. أهداف البحث :

يهدف هذا البحث أساسا إلى تحقيق نوعين من الأهداف، أولاها علمي والآخر تطبيقي .

أما العلمي منها فيتمثل أولا في توجيه أنظار الباحثين إلى ضرورة الاهتمام بما تنتجه عقول الأمة العربية والإسلامية من علوم وذلك بغية خلق التواصل بين مختلف الفعاليات العلمية للأمة وبالتالي صناعة التواصل العلمي بين الأجيال، وثانيا في إثراء المكتبة بما ستسفر عنه الدراسة من نتائج.

وأما التطبيقي فيتمثل في إمداد العاملين في ميدان التربية والتعليم بأداة تحوز على قدر هام من الموثوقية تسمح لهم بجمع ما هم بحاجة إليه من بيانات تخص التفكير الابتكاري، وتوظيفها من أجل تحقيق جودة التعليم بمدارسنا.

4. التعاريف الإجرائية للمفاهيم :

تتضمن الدراسة المصطلحات الأساسية التالية :

1.4. الخصائص السيكومترية :

يقصد بالخصائص السيكومترية في هذه الدراسة، كما حدد من قبل علماء القياس النفسي هو توفر الأداة على معايير الصدق والثبات، بمعنى التأكد من صلاحية الأداة لقياس ما أعدت لقياسه، وأن النتائج التي تتمكن من جمعها بواسطة هذه الأداة سوف تكون نفسها أو قريبة منها في وقت لاحق.

وتعرف إجرائيا لغرض هذه الدراسة توفر اختبار القدرة على التفكير الابتكاري لسيد خير الله على معاملات صدق التمييز، وصدق التجانس الداخلي، ومعاملات الثبات بين نصفيه الفردي والزوجي ومعامل ثبات ألفا كرونباخ .

2.4. القدرة على التفكير الابتكاري :

بأنه الدرجة التي يحصل عليها طلبة السنة الأولى ثانوي عينة البحث على اختبار القدرة على التفكير الابتكاري لـ (سيد خير الله) .

أ.الطلاقة : وتعرف إجرائيا بأنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها طالب السنة الأولى من التعليم الثانوي في استجابته على بعد الطلاقة .
ب.المرونة: وتعرف إجرائيا بأنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها طالب السنة الأولى من التعليم الثانوي في استجابته على بعد المرونة .
ت.الأصالة: وتعرف إجرائيا بأنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها طالب السنة الأولى من التعليم الثانوي في استجابته على بعد الأصالة.
الإطار النظري والدراسات السابقة .

أولاً: الإطار النظري ، يؤرخ لازدهار الاهتمام بالتفكير الابتكاري بداية من النصف الثاني من القرن الماضي، حيث تناولت بحوث ودراسات عديدة طبيعته ونموه وعوامل التأثير والتأثير فيه كما يشير نشواتي(1998)، وتعتبر أهم نتيجة تم التوصل إليها بعد التعرف على أهم عوامل التأثير والتأثير هي التحكم في عملية القياس، بعد مرورها بمرحلة الانطباع الذاتي إلى القياس الموضوعي ومن بين أهم المحاولات الجادة في هذا السياق، تورانس، وبارون وأبراهام المشار إليهم في مقدمة هذه الدراسة، وغير ذلك من المحاولات التي تصل إليها يد الباحث.

ومن أبرز المحاولات العربية تلك التي كانت من طرف خير الله (1981)، الذي عمد إلى صياغة اختبار لقياس القدرة على التفكير الابتكاري مستفيداً من إنجازات من سبقه خاصة تورانس، وبارون، وهو اختبار يتميز عن سابقه بالجدة، التكاملية، البساطة في اللغة والتطبيق والتصحيح لتلك الأسباب وغيرها، تم الاعتماد عليه من طرف العديد من الباحثين سوف نذكر بعضهم في متن الدراسات السابقة.

1. تركيبة الاختبار :

يتألف الاختبار من قسمين، يتضمن القسم الأول منه أربع اختبارات فرعية وهي : الاستعمالات، المترتبات، المواقف، وأخيراً التحسين، أما القسم الثاني فهو عبارة عن اختبار بارون .

1.1. الاختبارات الفرعية للقسم الأول :

أ. الاختبار الفرعي الأول: اختبار الاستعمالات ويطلب من المفحوص فيه أن يذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات التي يعتبرها غير عادية (لعبة الطماطم - الكرسي) بحيث تصبح هذه الأشياء ذات فائدة وأهمية .

ب. الاختبار الفرعي الثاني : وهو اختبار المتربات، وفيه يطلب من المفحوص أن يذكر ماذا يحدث لو أن نظام الأشياء تغير فأصبح على نحو معين، ويتكون الاختبار من وحدتين، الأولى ماذا يحدث لو فهم لغة الطير والحيوان، والثانية ماذا يحدث لو أن الأرض حفرت بحيث تظهر الحفرة من الناحية الأخرى .

ت. الاختبار الفرعي الثالث : اختبار المواقف وفيه يطلب من المفحوص أن يتبين كيف يتصرف في بعض المواقف، ويتكون الاختبار من موقفين، الأول إذا عينت مسئولاً على صرف النقود في النادي ويحاول احد أعضاء النادي أن يدخل في تفكير الزملاء أنك غير أمين ماذا تفعل؟. والثانية، لو كانت جميع المدارس غير موجودة (أو حتى كانت ملغاة) ماذا تفعل لتصبح متعلماً؟.

ث. الاختبار الفرعي الرابع : التطوير والتحسين وفيه يطلب من المفحوص أن يقترح عدة طرق لتصبح بعض الأشياء المألوفة لديه على نحو أفضل مما عليه مثلاً- الدراجة، قلم الحبر - على أن لا يقترح طريقة تستخدم حالياً لتحسين وتطوير هذا الشيء وعلى أن لا يهتم بما إذا كان هذا ممكن حالياً أم لا .

2.1. القسم الثاني: هو عبارة عن اختبار بارون- يشير خير الله (1981) بأن هذا "الاختبار على الرغم من شهرته باختبار بارون إلا أنه ليس من ابتكاره بل استخدمه ثرستون قبله في دراسته التحليلية الكلاسيكية للقدرات المعرفية والإدراكية" - ، الذي يطلب فيه من المفحوص أن يكون من حروف الكلمات المعطاة له كلمات جديدة بحيث يكون لها معنى مفهوم على أن لا يستخدم حروفاً جديدة

ولكن يمكنه أن يستخدم الحرف الواحد أكثر من مرة في نفس الكلمة، ويتكون الاختبار في صورته العربية من كلمتين وهما (ديمقراطية - بنها).

2. بنود الاختبار:

يتشكل الاختبار كما تم ذكره في العنصر السابق من خمسة اختبارات (أجزاء)، يتكون كل اختبار من بندين (أ) و(ب) وكل بند مكتوب على صفحة منفردة، يجب المفحوص على نفس الصفحة، يوضع المفحوص من خلال كل بند في وضعية إشكالية ويطلب منه وضع الحلول المناسبة وفق التعليمات التالية :

- القراءة الجيدة لنص السؤال.
- التقيد بالزمن المحدد للسؤال وهو (05) دقائق .
- السرعة في الإجابة وعدم ترك أي سؤال دون جواب .
- التفكير في الإجابات التي لا يفكر فيها زملاء .
- عدم الانتقال إلى الصفحة الموالية قبل إذن الفاحص .

ثانيا: الدراسات السابقة، بغرض الإعداد للدراسة الحالية تم الاستفادة من العديد من الدراسات في الموضوع منها وقد انقسمت هذه الدراسات إلى قسمين الأول منهما ويتعلق بالدراسات التي تناولت الاختبار موضوع الدراسة الحالية، أما القسم الثاني فيتعلق بالدراسات التي تناولت الاختبارات التي ألفت الاختبار موضوع الدراسة الحالية أو ألفت جزء منها.

أما فيما يتعلق بالدراسات التي تناولت بالدراسة اختبار سيد خير الله فنجد دراسة سيد خير الله (1981) نفسه هدفت هذه الدراسة إلى التأكد من الخصائص السيكومترية لهذا الاختبار على عينة متكوّنة من (100) طالب بالصف الأول ثانوي تم استخراج معامل الثبات بطريقة التصنيف (فردى زوجي)، فكانت النتائج بعد التصحيح (0,80) للاختبار ككل، (0,84) للأصالة، (0,86) للمرونة، (0,64) الطلاقة، أما بالنسبة للصدق فقد تأكد منه بواسطة الصدق التلازمي والصدق العاملي.

ومن الدراسات الجزائرية التي وظفت اختبار الدراسة الحالية دراسة مصطفى الزقاي (2001)، التي استهدفت الكشف عن علاقة القدرة

على التفكير الابتكاري بالقيم وبعض المتغيرات السيكولوجية لطلبة جذع مشترك علم النفس، استخدمت الباحثة اختبار القدرة على التفكير الابتكاري، وقد اعتمدت هذه الباحثة على صدق التحكيم من عرض الأداة على مجموعة من الأساتذة الجامعيين وأكدوا على سلامة ووضوح الأسئلة ومناسبتها لقياس الخاصية، أما بالنسبة للثبات فقد اعتمدت على طريقة التجزئة النصفية وقد كانت معاملات الارتباط بعد التصحيح (0,72) للاختبار ككل، (0,64) بالنسبة لاختبار الطلاقة، (0,59) المرونة، (0,49) الأصالة، وقد خلصت الباحثة إلى أن الاختبار يحوز على مؤشر الثبات، ودراسة شارف (2006)، التي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين التفكير الابتكاري وبعض سمات الشخصية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، استخدمت الباحثة في دراستها اختبار القدرة على التفكير الابتكاري موضوع الدراسة الحالية، وقد أكدت هذه الدراسة على أن الاختبار يتمتع بالصدق الذاتي حيث كان الجذر التربيعي للثبات (0,985) بالنسبة للاختبار ككل، و(0,992) بالنسبة لاختبار الطلاقة، و(0,945) بالنسبة لاختبار المرونة، أما بالنسبة لاختبار الأصالة فكان (0,885)، كما أكدت على أن الاختبار يتمتع بالثبات بطريقة التجزئة النصفية، حيث وصلت معاملات الارتباط بين نصفي الاختبار بعد التصحيح إلى (0,990) للاختبار ككل، و(0,784) بالنسبة لاختبار الطلاقة، (0,894) بالنسبة لاختبار المرونة، أما بالنسبة لاختبار الأصالة فقد كان (0,885).

وأما القسم الثاني أي الدراسات التي تناولت الاختبارات التي تكون اختبار الدراسة الحالية فنجد من الدراسات الأجنبية دراسة (Karp,1960): الوارد ذكرها في سيد خير الله (1981) استخدم فيها اختبار بارون احد مكونات اختبار دراستنا كمحك للحكم على صدق اختبار مدنيك للتداعي ، طبق الاختبار على (40) طالبا بالجامعة ، وكان الارتباط بين اختبار قدر ب(0,44) وهو معامل

دال عند (0,01)، و دراسة (Dauw) المذكورة في سيد خير الله (1981)، كان موضوعها المقارنة بين عينتين من تلاميذ الثانوية مختلفين في تفكيرهما على هذه البطارية ومتماثلين في السن والمستوى والاقتصادي والاجتماعي والتعليمي من حيث السمات التي يتميز بها المبتكرون كانت الدراسة قد استخدمت بطاريات تورانس المستخدمة في الاختبار الحالي، توصلت الدراسة إلى أن المجموعة المرتفعة في التفكير الابتكاري تميزت بمقاومتها الشديدة للضغوط الاجتماعية وبقلة استجاباتهم للقواعد والتنظيمات التقليدية وبقلة حاجتهم للتوجيه والتنظيم وبقلة إزعاجهم للأوامر، كما كانوا مرتفعي التحصيل الدراسي.

ومن الدراسات العربية في هذا المجال أيضا دراسة أمير خان (1989) التي هدفت إلى تقنين اختبار تورانس للتفكير الابتكاري المصور النسخة (أ) ترجمة عبد الله سليمان و فؤاد أبو حطب على البيئة السعودية (المنطقة الغربية) تم تطبيق الاختبار على عينة قوامها (448) طالبا وطالبة من المرحلة الثانوية من السعوديين، وقد تم حساب صدق التكوين، الاتساق الداخلي وحساب ثبات التصحيح ومعامل ألفا كرونباخ، وخلصت الدراسة إلى الاطمئنان على صدق وثبات الاختبار ومن ثم تأكيد صلاحيته للاستخدام في البيئة السعودية بالنسبة للطلاب الثانوية، ودراسة زمزمي (2005)، هدفت الدراسة إلى تقنين في التفكير الابتكاري لفئة الصم وذلك من خلال استخراج الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) أي تقنين اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب) على الطلاب الصم وضعاف السمع في المرحلة المتوسطة بمكة المكرمة، وكانت النتيجة ارتفاع مؤشرات الثبات ودلائل الصدق .

مما سبق يمكن أن نستخلص ثلاثة نقاط هي محور تلاقي الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية أولها الاتفاق على بعض طرق التأكد من الخصائص السيكومترية، حيث تتقاطع الدراسة الحالية مع

الدراسات السابقة في اعتماد الأساليب التي تم الاعتماد عليها في الدراسة الحالية، وثانيا تلاقى مجموعة من الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية حول عينة البحث، حيث أن جميع الدراسات فيما عدا دراسة (Karp) ودراسة (زمزمي) كانت قد اتخذت طلبة المرحلة الثانوية وهي، أما النقطة الثالثة فتتمحور حول النتائج المتحصل حيث الدراسات جميعا على قوة الأداة وصلاحيه استخدامها.

الإجراءات المنهجية للبحث:

1. منهج الدراسة:

للتأكد من صحة فرضيات الدراسة تم الاستعانة بالمنهج الوصفي التحليلي للوصول، حيث عمد إلى جمع البيانات بواسطة تطبيق الأداة محل الدراسة ثم تحليلها، والانتها إلى تقرير الحقائق المتعلقة بالأداة ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

2. مجتمع البحث:

يتكون مجتمع الدراسة من تلاميذ السنة الأولى ثانوي، المزاولون لدراساتهم بثانويات حمام الضلعة ولاية المسيلة وعددها ثلاثة وهي: ثانوية الإدريسي وعدد طلابها 120، ثانوية الشهيد فايد السعيد وعدد طلابها 104، والثانوية الجديدة وعدد طلابها 104، ويكون مجموع الطلاب 328 طالبا وطالبة.

3. عينة البحث:

ضمت عينة الدراسة (128) طالبا منهم (50) طالبة، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، حيث تم تطبيق الإختبار في ساعات الفراغ.

4. أداة البحث:

أعتمد لإنجاز هذا البحث على أداة واحدة هي اختبار القدرة على التفكير الابتكاري المعد من طرف سيد خير الله (1981)، والذي تم تناول إطاره النظري ضمن الفصل السابق، وفما يلي تفصيل لمختلف إجراءات التطبيق والتصحيح.

1.4. إجراءات التطبيق :

يشمل الاختبار بالإضافة إلى لائحة الأسئلة والإجابات مايلي :
✓ ورقة خاصة بالمعلومات العامة للتلميذ وفيها : الاسم واللقب،
الجنس، تاريخ الميلاد، الصف الدراسي، الفصل، المدرسة، محل
الإقامة، بالإضافة إلى تعليمات الاختبار.

✓ عشر ورقات في كل ورقة سؤال، وتحت السؤال مباشرة
يجيب المفحوص، وتوجد في نهاية الورقة عبارة " لا تقلب الصفحة قبل
أن يؤذن لك " في إشارة إلى أن الاختبار موقوت، حيث قدر زمن
الإجابة بخمس دقائق، كلما انتهت المهلة المحددة للإجابة، أمر
الفاحص بقلب الصفحة، وهكذا إلى نهاية العشر أسئلة .

✓ بعد نسخ الأداة بعدد المفحوصين، واخذ الإذن من الإدارة تم
جمع أفراد العينة في قاعة وتطبيق الاختبار على المفحوصين بنفسه،
ثم عولجت النتائج بواسطة برنامج (SPSS) وكانت النتائج كما
سيتم عرضها في الفصل المخصص لذلك.

2.4. خطوات التصحيح :

1.2.4. تصحيح القسم الأول :

تعطى للمفحوص أربع درجات على كل اختبار فرعي وهي:
أ. **درجة الطلاقة الفكرية** : وتقاس بالقدرة على سرد أكبر عدد
ممكّن من الإجابات المناسبة في الزمن المحدد، وتعتبر الإجابة مناسبة
إذا تلاءمت مع متطلبات البيئة الواقعية، وعليه يجب استبعاد الإجابات
الاعتباطية أو التي صدرت نتيجة عن جهل وعدم معرفة المفحوص، أو
تلك المبنية على معطيات خرافية .

ب. **المرونة التلقائية**: وتقاس بقدرة المفحوص على تنويع الإجابات
المناسبة، حيث كلما زاد عدد الإجابات المتنوعة زادت درجة المرونة .

ت. **درجة الأصالة** : وتقاس بقدرة المفحوص على سرد الإجابات الغير
الشائعة في الجماعة التي ينتمي إليها، وبناء على ذلك ترتفع درجة

أصالة الفكرة كلما قل تكرارها الإحصائي، والعكس، كلما زاد تكرار الفكرة الإحصائي كلما قلت درجة الأصالة.
ث. **الدرجة الكلية للقسم الأول** : وهي عبارة عن حاصل جمع الدرجات الثلاثة، الطلاق، المرونة، الأصالة .
ولتقدير الدرجات يجب إتباع الخطوات التالية :
الخطوة الأولى : استبعاد الأفكار الغير مناسبة.
الخطوة الثانية : يقدر لكل فكرة درجة طلاقة واحدة، ودرجة واحدة أيضا للمرونة، بينما درجة الأصالة فيمكن تحديدها انطلاقا من درجة تكرارها حسب الجدول رقم (01) .

جدول رقم (01) سلم تقدير درجة الأصالة

90	80	70	60	50	40	30	20	-10	9	-1	تكرار الفكرة %
-	-	-	-	-	-	-	-	19			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		درجة الأصالة

2.2.4. **تصحيح القسم الثاني**: تعطى للمفحوص أربع درجات وهي:
أ. **درجة الطلاقة الفكرية** : وتقاس بأكبر عدد ممكن من الكلمات المناسبة الصحيحة التي لها معنى مفهوم، وعلى هذا يجب استبعاد الكلمات التي لا تتوفر على الشروط المحددة في الاختبار .
ب. **درجة المرونة التلقائية** : وتقاس بعدد الكلمات المناسبة الصحيحة التي لها معنى على أن تكون متعددة ومتنوعة، بناء على ذلك فتكون للكلمات الاشتقاقية درجة واحدة فقط .
ت. **درجة الأصالة**: وهي عبارة عن درجة تكرار كل كلمة في الجماعة التي ينتمي إليها حسب الجدول (01) .
ث. **الدرجة الكلية للقسم الثاني من الاختبار**: وهي حاصل جمع درجات الطلاقة والمرونة التلقائية والأصالة.
ج. **الدرجة الكلية لاختبار القدرة على التفكير الابتكاري** ل سيد خير الله وهي حاصل جمع الدرجة الكلية للقسم الأول مضاف إليها الدرجة الكلية للقسم الثاني .

5. الأساليب الإحصائية :

تم الاعتماد في هذا البحث على الأساليب الإحصائية التالية:
المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل ارتباط بيرسون،
معادلة رولون للتصحيح، اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين
المتوسطات، معامل الفا كرونباخ .

خامسا: عرض النتائج.

1. عرض نتائج السؤال الأول:

ينص السؤال على مايلي : ما دلالات الصدق بأشكاله الثلاثة وهي:
الصدق التمييزي وصدق الاتساق الداخلي والصدق الذاتي التي
يقدمها اختبار القدرة على التفكير الابتكاري من خلال تطبيقه على
عينة من طلاب التعليم الثانوي؟

أ. **الصدق التمييزي:** تم الاعتماد على طريقة المقارنة بين طرفي
الخاصية حيث وبعد تطبيق الاختبار وتفرغ بياناته رتبت تصاعديا ،
وبعد ذلك أخذت النتائج المرتبة ضمن 33% العليا، وأخذت النتائج
المرتبة ضمن 33% الدنيا، وبالاعتماد اختبار (ت) للمقارنة بين
المتوسطات تم المقارنة بين الفئة العليا والفئة الدنيا وكانت النتائج
كما هي موضحة بالجدول رقم (02) .

جدول رقم (02) قيم (ت) لمتوسطات درجات الفئة العليا و الدنيا على

اختبار التفكير الابتكاري

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت
الفئة العليا	875,479	281,537	قيمة (t) 24,49
الفئة الدنيا	240,04	57,381	sig 0.000

من خلال الجدول رقم 02 نلاحظ أن قيمة (sig) هي (0,000) وهي
أقل من مستوى الدلالة (0,05)، وعليه يوجد فرق دال إحصائيا.

ب. **صدق البناء العاملي:**

للتأكد من الاتساق الداخلي بين الاختبار ككل و الاختبارات
الفرعية، تم حساب معامل الارتباط بين نتائج عينة البحث على

الاختبار ككل وكل بعد من أبعاده الثلاثة (الطلاقة، المرونة، الأصالة)، وقد رصدت النتائج في الجدول رقم (03) جدول رقم (03) يمثل معاملات ارتباط الاختبار بكل بعد من أبعاده

الاختبار ككل	الأصالة	الطلاقة	المرونة	
الاختبار ككل	1,000	0,893	0,824	
المرونة	0,824	0,788	1,000	
الطلاقة	0,827	1,000	0,893	
الأصالة	0,896	0,824	0,788	1,000

يتبين من الجدول رقم 03 أن جميع معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية لاختبار القدرة على التفكير الابتكاري والاختبار بوجه عام مرتفعة.

ج. الصدق الذاتي :

للتأكد من الصدق الذاتي للاختبار تم حساب الجذر التربيعي لمعامل ألفا كرونباخ ، حيث قدر هذا المعامل بـ(0,771) ويكون جذره التربيعي هو (0,878) وهو معامل مرتفع جدا وهذا ما يدل على اتساق الاختبار وبالتالي فهو على قدر من الصدق ويمكن الوثوق بنتائجه .

2. عرض نتائج السؤال الثاني:

ينص السؤال على مايلي: ما معاملات الثبات ، بطريقة التجزئة النصفية، الإتساق الداخلي (ألفا كرونباخ)، و إعادة التطبيق، التي يقدمها اختبار القدرة على التفكير الابتكاري من خلال تطبيقه على عينة من طلاب التعليم الثانوي؟

أ. طريقة التجزئة النصفية: بالاعتماد على برنامج (SPSS) وتم الحصول على معامل ارتباط بين نصفي الاختبار(نتائج الاختبار ككل) مقدر بـ(0.82) وهو معامل ثبات مرتفع جدا مما يد على أن الاختبار على قدر من الثبات.

ب. طريقة الاتساق الداخلي (الفا كرونباخ).

حسب معامل ألفا كرونباخ بواسطة برنامج الحزمة الإحصائية لعلوم الاجتماعية (spss) وكانت قيمة المعامل (0,771)، وهي أيضا قيمة مرتفعة.

ج. طريقة إعادة التطبيق :

تم إعادة تطبيق الاختبار مرة ثانية على عينة البحث، بعد مرور (15) يوما من التطبيق الأول، وقد اعتمد على معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني وكانت النتائج موضحة بالجدول رقم (04).

جدول رقم (04) معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق

الأصالة	الطلاق	المرونة	الاختبار ككل الإعادة	
730,0	855,0	755,0	751,0	الاختبار ككل التطبيق
699,0	779,0	776,0	730,0	الطلاق
730,0	943,0	844,0	749,0	المرونة
701,0	776,0	778,0	732,0	الأصالة

يلاحظ من خلال الجدول رقم 04 بان معاملات الارتباط بين

نتائج التطبيق الأول والثاني جميعها مرتفعة.

سادسا: مناقشة نتائج البحث.

1. مناقشة نتائج السؤال الأول:

ينص السؤال على مايلي : ما دلالات الصدق بأشكاله الثلاثة وهي: الصدق التمييزي وصدق الاتساق الداخلي والصدق الذاتي التي يقدمها اختبار القدرة على التفكير الابتكاري من خلال تطبيقه على عينة من طلاب التعليم الثانوي؟

ب. الصدق التمييزي أو صدق المقارنات الطرفية :

تم الاعتماد على طريقة المقارنة بين طرفي الخاصية حيث وبعد تطبيق الاختبار وتفرغ بياناته رتب تصاعديا ، وبعد ذلك أخذت النتائج المرتبة ضمن 33% العليا، وأخذت النتائج المرتبة ضمن 33% الدنيا،

وبالاعتماد اختبار (ت) للمقارنة بين المتوسطات تم المقارنة بين الفئة العليا والفئة الدنيا وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول رقم 02. من خلال الجدول رقم 1 نلاحظ أنه يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات الفئة العليا والفئة الدنيا، وعليه يمكننا القول أن الاختبار يتمتع بخاصية التمييز بين طرفي التفكير، مما يجعلنا نطمئن إلى صدقه.

وهذه النتائج جاءت موافقة للنتائج المحققة من خلال نفس الاختبار في الدراسات السابقة من مثل دراسة خير الله (1981) حيث توصل إلى نتائج مماثلة، الصدق التلازمي بحساب معامل ارتباط نتائج القدرة الابتكارية العامة مع التحصيل الدراسي.

ب. صدق البناء العملي:

للتأكد من الاتساق الداخلي بين الاختبار ككل و الاختبارات الفرعية، تم حساب معامل الارتباط بين نتائج عينة البحث على الاختبار ككل وكل بعد من أبعاده الثلاثة (الطلاقة، المرونة، الأصالة)، وقد رصدت النتائج في الجدول رقم 03.

يبين الجدول رقم (03) أن جميع معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية لاختبار القدرة على التفكير الابتكاري والاختبار بوجه عام مرتفعة، ويعتبر هذا كما يشير العديد من الباحثين منهم بشير معمريه (2007) دليل على تماسك بنود الاختبار وترابطها واتساقها، وبالتالي فهي تقيس متغيرا واحدا، مما يدل على صدق الاختبار.

وقد جاءت هذه النتائج متفقة مع نتائج دراسة مصطفى الزقاي (2001) التي أكدت بطريقة صدق المحكمين أن الاختبار صادق، حيث أن المحكمين "أجمعوا على صحة وسلامة ووضوح صياغة الأسئلة وملاءمة الوسائل المقترحة في الاختبارات الفرعية للغرض"، كما تحصلت شارف جميلة (2007) على نفس النتائج المتعلقة بصدق المحكمين، حيث عرضت الاختبار على عشرة من الأساتذة في قسم علم النفس واتفق (09) من بين الـ (10) أساتذة على سلامة الأسئلة ووضوحها فيما

عدا علبة الصفيح في القسم الأول وبنها في القسم الأخير الذين غيرا إلى صندوق خشبي والسانيا .

ج. الصدق الذاتي :

للتأكد من الصدق الذاتي للاختبار تم حساب الجذر التربيعي لمعامل ألفا كرونباخ ، حيث قدر هذا المعامل بـ(0,771) ويكون جذره التربيعي هو (0,878) وهو معامل مرتفع جدا وهذا ما يدل على اتساق الاختبار وبالتالي فهو على قدر من الصدق ويمكن الوثوق بنتائجه . وقد جاءت هذه النتائج أيضا متفقة مع نتائج دراسة جميلة شارف(2007). التي حسبت صدق اختبار القدرة على التفكير الابتكاري بطريقة الصدق الذاتي و حصلت على معامل ألفا قدره (0,992)

وكخلاصة للنتائج المتعلقة بالصدق فإن هذه النتائج جميعها تدل على أن الاختبار يتميز بالصدق ويمكن الوثوق بنتائجه ، وهذه النتائج جاءت موافقة تماما لما توصل إليه صاحب الاختبار نفسه منذ (1981)، والنتائج المحققة في دراسة كل من الزقاي و شارف، وفي الوقت ذاته لم تختلف مع أي من النتائج المذكورة ضمن الدراسات السابقة . وقد جاءت النتائج على النحو الذي ذكر في جميع الدراسات التي طبقت، كمحصلة لما يتمتع به الاختبار من خصائص تم التطرق إليها في بداية هذه الدراسة من السهولة في الإجراء ، والسهولة أيضا في التطبيق مما جعل الباحثين يتحكمون في مجريات العملية ، ويطبّقونه على نحو متماثل ، وهذه الخاصية في حد ذاتها مؤشر من مؤشرات الصدق

2. مناقشة نتائج السؤال الثاني:

ينص السؤال على مايلي: ما معاملات الثبات ، بطريقة التجزئة النصفية، الإتساق الداخلي (ألفا كرونباخ)، و إعادة التطبيق، التي يقدمها اختبار القدرة على التفكير الابتكاري من خلال تطبيقه على عينة من طلاب التعليم الثانوي؟

ت. طريقة التجزئة النصفية:

بالاعتماد على برنامج (SPSS) وتم الحصول على معامل ارتباط بين نصفي الاختبار (نتائج الاختبار ككل) مقدر بـ (0.82) وهو معامل ثبات مرتفع جدا مما يد على أن الاختبار على قدر من الثبات. وقد جاءت هذه النتائج موافقة لما أكدته العديد من الدراسات. منها : دراسة مصطفى الزقاي (2001) التي اعتمدت طريقة التجزئة النصفية للتأكد من ثبات الاختبار وتوصلت إلى معامل ثبات (0,72)، ودراسة شارف النسبة للاختبار ككل حصلت على معامل ثبات بعد التصحيح مساو لـ (0.873) وهو معامل ثبات مرتفع جدا ، وموافق أيضا لدراسة خير الله الذي تحص على معامل ثبات مقدر بـ (0,803).

ث. طريقة الاتساق الداخلي (الفا كرونباخ).

حسب معامل ألفا كرونباخ بواسطة برنامج الحزمة الإحصائية لعلوم الاجتماعية (spss) وكانت قيمة المعامل (0,771)، وهي أيضا قيمة مرتفعة جدا ، وهذا ما هو موافق لما جاءت به الدراسات السابقة.

ج. طريقة إعادة التطبيق:

تم إعادة تطبيق الاختبار مرة ثانية على عينة البحث ، بعد مرور (15) يوما من التطبيق الأول ، وقد اعتمد على معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني وكانت النتائج موضحة بالجدول رقم 04. يلاحظ من خلال الجدول (04) بان معاملات الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والثاني جميعها مرتفعة ، مما يدل بأن الاختبار على قدر من الثبات إذا ما أعيد تطبيقه على نفس العينة لمرة متتالية ، بفاصل زمني مقدرا بـ (15) يوما ، وهذا مؤشر كما يشير بعض المؤلفين منهم معمره (2007).

إن النتائج المحصل عليها من خلال إعادة تطبيق الاختبار هي نتائج أكدتها الدراسات السابقة من مثل دراسة خير الله ، والزقاي ، و شارف ، في حين لم تتعرض هذه النتائج مع أي من الدراسات السابقة .

المقترحات :

بناء على النتائج المحصلة من خلال الدراسة الحالية أو من خلال الدراسات السابقة الواردة ضمن متن هذه الدراسة أو الدراسات التي لم تصل إليها يد الباحث وكانت نتائجها تتماشى ونتائج الدراسة الحالية يمكن أن نسوق التوصيات التالية:

- ✓ على المبتدئين بالدراسات في مجال التفكير الابتكاري تطبيق هذا الاختبار لأنه يساعد على التمرن في التعامل مع قياس القدرات النفسية .
- ✓ على الباحثين المتمرسين الإقبال على تطوير اختبارات تخص القدرة على التفكير الابتكاري ، وعدم الاكتفاء بما تمدنا به الأمم الأخرى بأدوات القياس، فكما هو معروف بأن الخصائص النفسية وعملية قياسها تتطلب الكثير من الحذر خاصة في حالة تطبيق اختبارات أجنبية .
- ✓ على الباحثين العرب والمسلمين تشجيع المبادرات المحلية سواء بالعمل على إثرائها، أو التأكد من الخصائص السيكومترية للاختبارات المحلية، والعمل أيضا على نشرها.

المراجع:

- الأنصاري، بدر محمد (2001)، إعداد مقياس التفاؤل الغير الواقعي لدى عينة من الطلبة والطالبات في الكويت، مجلة دراسات نفسية، 11(02)، ص ص 194 - 243.
- معمريه، بشير (2007)، القياس النفسي وتصميم أدواته للطلاب والباحثين في علم النفس والتربية، الطبعة الثانية، منشورات الحبر تعاونية عيسات أيدير، بني مسوس، الجزائر.
- المعايطة، خليل(2000)، علم النفس التربوي، الطبعة الأولى، دار صفاء لنشر والتوزيع، عمان الأردن .
- خير الله، سيد (1981)، بحوث نفسية وتربوية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان .
- شارف، جميلة (2007)، العلاقة بين التفكير الإبتكاري وبعض سمات الشخصية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه الدولة غير منشورة، قسم علم النفس وعلوم التربى، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة وهران، الجزائر.

- عطاء الله، صلاح الدين (2008)، تقنين اختبار الدوائر من الصورة (ب) لبطارية تورانس للتفكير الإبداعي على الأطفال في الأعمار من 08 إلى 12 سنة بمدارس ولاية الخرطوم، مجلة دراسات تربوية، العدد 14، ص 102 - 137.
- زمزمي، عبد الرحمان (2009)، تقنين اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب) على طلاب الصم وضعاف السمع في المرحلة المتوسطة بمنطقة مكة المكرمة، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- أمير خان، محمد حمزة (1990)، تقنين اختبار تورانس للتفكير الابتكاري المصور النسخة (أ) على المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية" مجلة جامعة أم القرى للبحوث العلمية، مجلة جامعة أم القرى للبحوث العلمية، السنة الثالثة، العدد 04، ص 241 - 317.
- امطانيوس، مخائيل. بعض دلالات الصدق والثبات للصورة العربية لقائمة البيئة الصفية في الجامعات والمعاهد، مجلة جامعة دمشق، المجلد 20(01)، 2004.
- مصطفى خليل، محمود عطا الله (2011) الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات إدارة قلق الامتحان، لدى عينة من طلاب الجامعة، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المينيا، العدد 4، ص ص
- مصطفى الزقاي، نادية يوب (2001)، القدرة على التفكير الابتكاري في علاقتها بالقيم وبعض المتغيرات السيكوسوسيولوجية الأخرى لدى عينة من طلبة الجذع المشترك بمعهد علم النفس جامعة وهران، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 15، ص ص 38 - 49.

المراجع باللغة الاجنية:

- Angers M. (1997), Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines, édition Casbah, Alger.
- Alain B (1974), Vers une pédagogie de la créativité, Revue française de pédagogie, vol:29, No:01, pp52-54, France.
- Hermine S. & Allouche J. (1970) La créativité à l'école, Revue Française de pédagogie, vol:13, No:01, pp55-57, France.
- Sillamy N. (1999), Dictionnaire de Psychologie, 1Ed. Larousse, Paris, France.

الملحق الأول: مختصر اختبار القدرة على التفكير الإبتكاري ل سيد
خير الله

الاسم واللقب:.....تاريخ الميلاد:.....الجنس:.....القسم:
..... الفوج :.....

مهارات التفكير الإبتكاري	الجزء الأول	الجزء الثاني	الجزء الثالث	الجزء الرابع	الجزء الخامس	المجموع
الطلاقة الفكرية						
المرونة التلقائية						
الأصالة						
الدرجة الكلية						

تعليمات عامة :

1. أقرأ كل سؤال جيدا لكي تعرف المطلوب منه.
2. لكل جزء من الاختبارات زمن محدد.
3. حاول أن تجيب عن أسئلة الاختبار بأقصى سرعة ممكنة ولا تترك سؤالاً دون إجابة.
4. حاول أن تفكر في أكبر عدد ممكن من الإجابات التي لا يفكر فيها زملائك مسجلا إياها في المكان المناسب .
5. لا تقلب الصفحة ولا تبدأ حتى يؤذن لك .

أجزاء الاختبار	الأسئلة
الجزء الأول	أذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات التي تعتبرها استعمالات غير عادية(أي لا يفكر فيها زملاؤك)للأشياء الآتية والتي تعتقد أنها تجعل هذه الأشياء أكثر فائدة

	وأهمية؟
	أ. صندوق خشبي:
	ب. الكرسي:
الجزء الثاني	ماذا يحدث لو أن نظام الأشياء تغير فأصبحت على النحو الذي سيأتي ذكره فيما بعد؟ حاول أن تفكر في أكبر عدد ممكن من الإجابات التي لا يفكر فيها زملاؤك؟
	أ. ماذا يحدث لو فهم الإنسان لغة الطيور والحيوانات؟
	ب. ماذا يحدث لو حضرت الأرض حفرة حتى خرجت من الجهة المقابلة؟
الجزء الثالث	أ. إذا عينت مسئولاً عن صرف النقود في النادي الذي أنت عضو فيه ويحاول أحد أعضاء النادي أن يدخل في تفكير زملاء أنك غير أمين ماذا تفعل؟
	ب. لو كانت جميع المدارس غير موجودة على الإطلاق (أو حتى كانت ملغاة) ماذا تفعل لكي تصبح متعلماً؟
الجزء الرابع	فكر في طريقتين أو أكثر لتصبح الأشياء العادية الآتية على نحو أفضل لا تشغل بالك من ناحية إذا كان التغيير الذي تقترحه ممكناً تطبيقه الآن أم لا، كما يجب ألا تقترح شيئاً يستخدم حالياً ليجعل على نحو أفضل؟
	أ. دراجة :
	ب. قلم الحبر:
الجزء الخامس	كون من حروف كل كلمة من الكلمات الآتية أكبر عدد ممكن من الكلمات التي لها معنى مفهوم (على سبيل المثال: كلمة قرأ تتكون من حروف ف، ق، ر، أ فيمكن أن تكون من هذه الحروف كلمات أخرى مثل: أرق، قرر..الخ).
	اتبع نفس الطريقة في الكلمات الآتية مكوناً أكبر عدد ممكن من الكلمات التي لها معنى.
	أ. ديمقراطية :
	ب. ألسانيا:

ملاحظة هامة:

الاختبار لا يقدم للمستجيبين بهذا الشكل المختصر، ولكنه يقدم على شكل كراسة تتكون من (11) صفحة، صفحتها الأولى