

الأساليب المعرفية المنبئة للتفكير الابتكاري لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في فلسطين

إعداد

ياسمين نايف عبدالله عليان*
أ. د/ زينب عبدالعليم بدوي

مقدمة:

يتسم العالم بسرعة التغير مما يتطلب أن يكون لدينا حلاً لما نواجهه من مشكلات يفرضها التحدي العلمي والتكنولوجي، كما يتطلب ذلك أن تكون هذه الحلول جديدة ومبتكرة بعيدة عن التقليد، وكل موقف جديد في الحياة ينطوي على مشكلات متنوعة تتطلب استخدام أسلوب في التفكير للوصول لحلول ابتكارية تتسم بطلاقة في التفكير ومرونة في التنفيذ وأصالة في الحل وطلاب المرحلة الثانوية يتعرضون لمواقف دراسية وحياتية بحاجة لحلول ابتكارية تساعدهم على حل مشكلاتهم .

ويعتبر التفكير الإبتكاري نتاج لعمليات عقلية ملائمة ومعرفة كافية وأسلوب عقلي صحيح وعوامل انفعالية ودافعية مواتية، وسياق بيئي ملائم، ويؤكد ستيرنبرج وليبارت (Sternberg & Lubert, 1991) في نظريته أن هناك ست مكونات تؤثر على الابتكار من بينها الأساليب المعرفية التي تشير إلى طريقة التحكم في الأداء كالتركيز على الكل مقابل الجزء أو الميل إلى التحفظ مقابل الميل إلى التقدم، وسمات الشخصية والسياق البيئي (زينب بدوي، ٢٠١٤: ١٩؛ فتحي الزيات، ٢٠٠٦: ٥٣٧-٥٣٨).

*بحث مشتق من رسالة دكتوراة للباحثة/ ياسمين نايف عبد الله عليان تحت إشراف:

أ.د/ نبيل رجب عيد الزهار - أستاذ علم النفس التربوي وعميد كلية التربية الخاصة جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا.

أ. د/ زينب عبدالعليم بدوي - أستاذ علم النفس التربوي - كلية التربية بالإسماعيلية - جامعة قناة السويس.

ويمكن للمعرفة الإبتكارية أن تساعد في ربط هذه المداخل بصورة مباشرة بمسارها الملائم من خلال علم النفس المعرفي المعاصر و تعليم الناس كيف يحددون الأسلوب المناسب بصورة أكثر إبتكارية (فتحي الزيات، ١٩٩٨: ٤٣٣-٤٣٤).

وهناك العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت العلاقة بين التفكير الإبتكاري وبعض الأساليب المعرفية (الاستقلال/ الاعتماد و التروي/الاندفاع) مثل دراسة كل من، وراينر (Reiner,2007)؛ جوردين (Gordon,2008) وماجد العلي (٢٠٠٨)؛ وجمال الشامي (٢٠١٢)؛ وجمال الشامي (٢٠١٢)؛ وحسين أبورياش (٢٠١٤)، وقد أشارت إلى جود علاقة موجبة بين الأسلوب المعرفي الاستقلال والاعتماد والتفكير الإبتكاري لصالح المستقلين، وقد اختلفت مع دراسة لبنى الهواري (٢٠٠٦) ؛ التي أظهرت وجود علاقة مابين الأساليب المعرفية وقدرات التفكير الإبتكاري لصالح المعتمدين عن المجال.

وقد أشارت دراسة كل من، جوردين (Gordon,2008)؛ وطارق (Tareq,2010)، إلى وجود علاقة مابين الأسلوب المعرفي التروي والاندفاع وقدرات التفكير الإبتكاري، واختلفت على وجود علاقة سالبة بين الاندفاع والمرونة مع دراسة طارق (Tareq, 2010). ونتيجة الاختلاف بين الدراسات كان من الضروري للدراسات تحديد الأساليب المعرفية (الاستقلال/الاعتماد و التروي/الاندفاع) المنبئة بقدرات التفكير الإبتكاري(الطلاقة والمرونة والأصالة).

ويعتبر هذا النوع من الدراسات فيه ندرة في الدراسات العربية وخاصة في البيئة الفلسطينية فيما يتعلق بدراسة العلاقات التنبؤية بين هذه المتغيرات يحدود علم الباحثة، وجاءت هذا الدراسة لسد النقص في هذا المجال، وكذلك انطلاقاً من أن تنمية التفكير الإبتكاري هو أحد أهم الأهداف التي تسعى المجتمعات الإنسانية إلى تحقيقها، وأن المرحلة الثانوية من المراحل الخصبة للإبتكار واكتشاف المبتكرين، ولمعرفة أي من الأساليب المعرفية منبئة للتفكير الإبتكاري، مما دفع الباحثة إلى القيام بهذا البحث.

مشكلة الدراسة:

لاحظت الباحثة من خلال عملها كمشرفة تربوية بالتعليم أن عدداً كبيراً من طلاب المرحلة الثانوية التي تعتبر مرحلة مهمة وحاسمة في مصير حياة الطلاب، يفتقرون لكثير من القدرات الإبتكارية التي تساعدهم لحل مشكلاتهم مما يؤثر علي تحصيلهم وذلك للأسلوب المعرفي الذي يفضل الطالب في قدرته على إيجاد حلول ابتكارية تساعده على حل المشكلات التعليمية مما ينعكس على تحصيله الدراسي، مما يتطلب ضرورة معرفة الأساليب المعرفية المنبأه

بالابتكار عند الطلبة الفلسطينية، وكذلك لاحظت الباحثة من خلال اطلاعها على الأدبيات التربوية والتراث السيكلوجي في هذا المجال اختلاف نتائج الدراسات والبحوث التي تتعلق بمتغيرات الدراسة بعضها ببعض في كل من التفكير الابتكاري والأساليب المعرفية.

وبناء على ما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:-
هل يمكن التنبؤ بالتفكير الابتكاري من خلال الأساليب المعرفية (الاستقلال/الاعتماد

والتروي/الاندفاع)؟

أهداف الدراسة:

١- التنبؤ بالتفكير الابتكاري من خلال الأسلوب المعرفي الاستقلال والاعتماد.

٢- التنبؤ بالتفكير الابتكاري من خلال الأسلوب المعرفي التروي والاندفاع.

أهمية الدراسة:

١. يعتبر العلاقة التنبؤية التي تتوصل إليها الدراسة لمتغيرات التفكير الابتكاري، والأساليب المعرفية إضافة إلى التراث السيكلوجي بمنطقة فلسطين.

٢. أن تحديد العلاقة التنبؤية بين التفكير الابتكاري والأساليب المعرفية يساعد في وضع برامج إرشادية للمعلمين، لتعديل الأساليب المعرفية عند الطلاب ولتحسين التحصيل الدراسي والتعامل مع المشاكل الاقتصادية والاجتماعية.

مصطلحات الدراسة:

التفكير الابتكاري: Creative Thinking

يعرف أبرهام (Ebraham,1977) التفكير الابتكاري بأنه "القدرة على توليد أو إنتاج أكبر عدد ممكن من الاستجابات التي تتصف بالتفرد والجدة باستخدام محك واضح"؛ وقدرات التفكير الابتكاري هي:

١- الطلاقة Fluency: وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار.

٢- المرونة Flexibility: وهي القدرة على إنتاج أفكار متنوعة واستخدام طرق مختلفة.

٣- الأصالة Originality : وهي القدرة على إنتاج أفكار جديدة وغير مألوفة.

وتعرف الباحثة التفكير الابتكاري إجرائياً بأنه: الدرجة التي يحصل عليها الطلبة في اختبار التفكير الابتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة)، إعداد أبرهام ماسلو (Ebraham,1997)، ترجمة وتعريب مجدي حبيب (٢٠٠١).

الأساليب المعرفية: Cognitive Styles

يعرفها ويتكن وآخرون (Witkin et al, 1971) " بأنها تفضيلات ثابتة نسبياً تظهر لتمييز الفرد في تناوله وتجهيزه للمعلومات وتعمل على تهيئة وتنشيط القدرات العقلية أو السمات الانفعالية التي تعتبر دالة في متطلبات المهمة أو الموقف المشكل، كما أنها تعمل كوظائف معرفية تنفيذية تميز طريقة الفرد في الإدراك والتفكير"؛ وفيما يلي تعريف بعض الأساليب التي تبنتها الباحثة.

١- الاستقلال والاعتماد Independence & Dependence: الاستقلال الإدراكي

بالطريقة التي يدرك بها الفرد الموقف أو الموضوع وما به من تفاصيل ويدرك أجزاء المجال في صورة منفصلة أو مستقلة عن الأرضية المنظمة، أما المعتمد عن المجال، يخضع إدراكه للتنظيم الشامل الكلي للمجال، وإدراكه لأجزاء المجال يكون مبهماً (أنور محمد الشرقاوي، وسليمان الخضري الشيخ، ٢٠١٥: ٤-٥).

٢- الاندفاع والتروي Reflective & Reflective: الأفراد المترويين هم الذين يستغرقون زمن كمون

استجابة أكبر من متوسط زمن الكمون لدى أفراد العينة، ويرتكبون عدداً من الأخطاء أقل من متوسط عدد الأخطاء لدى أفراد العينة المندفعين هم الذين يستغرقون زمن كمون استجابة أقل من متوسط زمن الكمون لدى أفراد العينة، ويرتكبون عدداً من الأخطاء أكبر من متوسط عدد الأخطاء لدى أفراد العينة (حمدي على الفرماوي، ١٩٨٥).

وتعرف الباحثة الأساليب المعرفية إجرائياً بأنها: مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطلبة من خلال استجاباتهم على اختبار "تزاوج الأشكال المألوفة" إعداد حمدي على الفرماوي (١٩٨٥) واختبار "الأشكال المتضمنة" إعداد أولتمان وراسكن وويتكن (Oltman, Raskins & Witkin, 1971)، إعداد أنور محمد الشرقاوي، وسليمان الخضري الشيخ (٢٠١٥).

حدود الدراسة:

١. الحدود الزمانية:

تم تطبيق فعاليات الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦م.

٢. الحدود المكانية:

تقتصر هذه الدراسة على طلبة الصف العاشر الأساسي (الصف الأول الثانوي) في محافظات غزة.

الدراسات السابقة:-

وكشفت دراسة لبنى الهواري (٢٠٠٦) عن أثر الأسلوب المعرفي (الاعتماد _ الاستقلال) عن المجال الإدراكي في التفكير الابتكاري لدى عينة من الطالبات المراهقات قوامها ٤٠ طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي والثالث الإعدادي بمدرسة النزهة بمصر الجديدة، تم تطبيق اختبار الأشكال المتضمنة، كما تم تطبيق مقياس التفكير الابتكاري لتورانس، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين الطالبات المعتمدات على المجال الإدراكي والمستقلات عن المجال الإدراكي على مقياس التفكير الابتكاري لصالح المستقلات عن المجال الإدراكي، ووجود فروق دالة إحصائياً بين المعتمدات والمستقلات عن المجال الإدراكي في بعد المرونة والطلاقة والدرجة الكلية للإبداع لصالح المستقلات عن المجال الإدراكي، في حين كانت الفروق في الأصالة لصالح المعتمدات وفروق دالة إحصائياً بين المعتمدات والمستقلات عن المجال الإدراكي في بعد الطلاقة لصالح المستقلات عن المجال الإدراكي، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المعتمدات والمستقلات عن المجال الإدراكي في بعد التفصيل، أي أن هناك علاقة بين المستقلين عن المجال والمرونة والطلاقة، وهناك علاقة بين المعتمدات على المجال والأصالة.

في دراسته اختبر راينر (Reiner,2007) أن الأساليب المعرفية منبئ للتفكير الابتكاري والكشف عن الفرصة الريادية والمساهمة في بحوث ريادة الأعمال من خلال اختيار منظور علم النفس المعرفي، واستخدم قوائم الاستبيان في تجميع البيانات من المبحوثين للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (١١٥) طالباً وطالبة من الدراسات العليا في إحدى الجامعات الألمانية والذي يدرسون إدارة الأعمال، وقد نتج عن الدراسة وجود ارتباط موجب بين الأفراد ذوي الأسلوب الاستقلالي والاعتماد والتفكير الابتكاري لصالح المستقلين عن المجال، وهناك ارتباط موجب بين المستقلين والقدرة على الطلاقة والمرونة وحل المشكلات.

وهدفت دراسة ماجد العلي (٢٠٠٨) معرفة علاقة التفكير الابتكاري بكل من التفكير الناقد والاستقلال/الاعتماد على المجال الإدراكي وعدم تحمل /وتحمل الغموض لدى طلاب المعهد التجاري بدولة الكويت، حيث كان التفكير الابتكاري المتغير التابع والأساليب هي المتغيرات المستقلة، تكونت عينة الدراسة من (٢٥٠) طالباً و طالبة، تراوحت متوسط أعمارهم ما بين ١٨ سنة، واستخدم الباحث اختبار التفكير الابتكاري الشكلي صورة (ب) لتورانس، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطيه دالة موجبة بين قدرات التفكير الابتكاري والأساليب المعرفية الاستقلال والاعتماد لصالح المستقلين في المجال الإدراكي، يؤكد الباحث أن المعتمدين على

المجال أكثر اعتمادية على الآخرين في جمع المعلومات وإنتاج الأفكار وضع التصورات الابتكارية .

وسعى جوردن (Gordon,2008) في دراسته لمعرفة العلاقة بين الأساليب المعرفية ممثلة بالاستقلال/ الاعتماد، والتأمل (التروي) مقابل الاندفاع بالتفكير الابتكاري لدى طلبة المعهد الفني الموسيقي، وكانت عينة الدراسة (٤٠٠) طالباً متوسط أعمارهم ١٧ سنة بحيث صنفوا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة من الذكور والإناث ولقد استعان الباحث بالعديد من الأدوات منها اختبار الأشكال المتضمنة لأولتمان، واختبار التأمل التروي مقابل الاندفاع لهنري وجيمس وبروتلان، واختبار التفكير الابتكاري لتورانس، وأهم النتائج التي توصل إليها الباحث هي : توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة بين الاستقلال الإدراكي والتفكير الابتكاري، وتوجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة بين التأمل والتفكير الابتكاري وتفوق الذكور عن الإناث في متغير الاستقلال والاعتماد على المجال الإدراكي.

وسعى طارق (Tareq) في دراسة للمقارنة بين القرية والمدينة في الأسلوب المعرفي (التروي / والاندفاع) والتفكير الابتكاري لطلاب الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبتكاري واختبار تزواج الأشكال المألوفة لحمدى الفرماوي لتقييم التفكير الإبتكاري وأسلوب الاندفاع على عينة تتألف من طلاب الصف العاشر تشمل (١٢٠) طالبا وثلاثة من المناطق الريفية تشمل (٢٢٠) طالباً من المناطق الحضرية والأرياف، ولقد أظهرت النتائج الكمية أن هناك علاقة موجبة واضحة بين طلاب المترويين وقدرتهم على التفكير الإبتكاري (طلاقة، مرونة، أصالة)، حيث كان أكثر وضوحاً لدى الطلاب في المناطق الحضرية، ولقد أكد الذين تمت مقابلتهم على النتائج التحليلية بأن طلاب المندفعين في المناطق الريفية لديهم علاقة ارتباطية سالبة في القدرة على التفكير الإبتكاري (طلاقة، مرونة، أصالة).

ويوضح جمال الشامي (٢٠١٢) في دراسة استهدفت فحص طبيعة العلاقة بين الخيال الإبداعي (الأبعاد والدرجة الكلية) وحب الاستطلاع (الشكلي، الإستجابي، والدرجة الكلية) وأسلوب الاعتماد - الاستقلال عن المجال الإدراكي، وإمكانية التنبؤ بالخيال الإبداعي من خلال حب الاستطلاع الإستجابي والشكلي، وأسلوب الاعتماد - الاستقلال عن المجال الإدراكي، وتكونت عينة الدراسة من (٣١١) تلميذاً بالصف الخامس الابتدائي في البحرين، طبق عليهم مقياس بناء الصور الخيالية، ومقياس حب الاستطلاع واختبار الأشكال المتضمنة بعد التأكد من صلاحيتهم السيكمترية، أشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة عند مستوى (٠.٠١) بين قدرات الخيال الإبداعي الطلاقة والمرونة والأصالة وحب الاستطلاع الشكلي والأساليب المعرفية، وبين

الأصالة وحب الاستطلاع الاستجابي عند دلالة (٠.٠٥)، ووجدت فروق بين المتفوقين والعاديين على الأساليب المعرفية والخيال الإبداعي وحب الاستطلاع لصالح المتفوقين تحصيليا والمستقلين عن المجال الإدراكي .

وهدف حسين أبورياش (٢٠١٤) في دراسته للتعرف على قوة واتجاه علاقة الاستقلال الإدراكي بكل من الإبتكار ومفهوم الذات والفروق بين الجنسين في الاستقلال الإدراكي عند طلبة المرحلة الثانوية في عمان، احتوت الدراسة على عينة (٥٨٥) طالباً وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية واستخدم الباحث اختبار تورانس للتفكير الإبتكاري بصورتها اللفظية والشكلية واستخدم اختبار تنسي لمفهوم الذات و اختبار وتكن للأشكال المتضمنة، ونتج عن الدراسة أن الذكور أكثر استقلالاً من الإناث وأن الأفراد المستقلين إدراكياً أكثر إبتكاراً من الأفراد المعتمدين، وارتباط قوي بين الاستقلال الإدراكي والإبتكار لصالح الإناث، والأفراد المستقلون أكثر وعياً وفهماً لذواتهم من الأفراد المعتمدين، ولاتوجد علاقة ارتباطية نتيجة التفاعل بين الجنس والاستقلال الإدراكي على الإبتكار ومفهوم الذات.

التعقيب على الدراسات السابقة:

- اختلفت الدراسات حول وجود علاقة بين أبعاد الأساليب المعرفية والتفكير الابتكاري كمايلي:-
- اتفقت بعض الدراسات على وجود علاقة موجبة بين الأسلوب المعرفي الاستقلال وقدرات التفكير الابتكاري مثل دراسة كل من، وراينر براون (Reiner & Braun,2007)؛ جوردين (Gordon,2008) وماجد العلي (٢٠٠٨)؛ وجمال الشامي (٢٠١٢)؛ وجمال الشامي (٢٠١٢)؛ وحسين أبورياش (٢٠١٤)، وهذه النتيجة اختلفت مع نتيجة دراسة كل من، لبنى الهواري (٢٠٠٦)، حيث أظهرت وجود علاقة سالبة بين الأسلوب المعرفي الاستقلال وقدرات التفكير الابتكاري مثل
 - واتفقت بعض الدراسات و جود علاقة موجبة بين الأسلوب المعرفي الاعتماد وقدرات التفكير الابتكاري مثل دراسة كل من لبنى الهواري (٢٠٠٦)، وهذه النتيجة اختلفت مع نتيجة دراسة كل من، جوردين (Gordon,2008)؛ وجمال الشامي (٢٠١٢)؛ وحسين أبورياش (٢٠١٤)، حيث أظهرت وجود علاقة سالبة بين الاعتماد وقدرات التفكير الابتكاري.
 - واتفقت نتائج الدراسات حول وجود علاقة موجبة بين الأسلوب المعرفي التروي وقدرات التفكير الابتكاري مثل دراسة كل من وجوردين (Gordon,2008)؛ وطارق

(Tareq,2010)، واختلفت على وجود علاقة سالبة بين الاندفاع والمرونة مثل دراسة

طارق (Tareq, 2010).

بناءً على ماسبق لاختلاف الدراسات حول أي من الأساليب المعرفية منبئة بقدرات

التفكير الابتكاري، أجريت هذه الدراسة.

أولاً: منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الارتباطي، وهو المنهج الذي يدرس العلاقات بين ظاهرة أو حدث أو قضية موجودة حالياً يمكن الحصول منها على معلومات تجيب عن أسئلة البحث دون تدخل الباحث فيها، ويعد هذا المنهج مناسباً لهذه الدراسة، لأنه يقوم على جمع البيانات، وتطبيقها، وتصنيفها، ومن ثم تحليلها.

ثانياً: مجتمع الدراسة:

مجتمع الدراسة هو طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظات غزة (الصف الأول الثانوي) والبالغ عددهم (٢٠٧٢٥) طالباً وطالبة منهم (١٠٢٠٧) طالب (١٠٥١٨) طالبة، طبقاً لإحصائيات وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦م).

ثالثاً: عينة الدراسة:

أ- العينة الاستطلاعية:

وهم الطلبة الذين طبقت عليهم أدوات الدراسة للتحقق من خصائصها السيكومترية، وتكونت العينة الاستطلاعية من (١٧٣) طالباً وطالبة من طلبة المدارس الثانوية بغزة منهم (٨٢) طالب و(٩١) طالبة، وتم اختيارهم بطريقة عشوائية من طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظات غزة (الصف الأول الثانوي) ب- العينة الأساسية:

وهم الطلبة الذين طبق عليهم أدوات البحث للتحقق من الفروض، وتكونت العينة الأساسية من (٤٠٠) طالب وطالبة من طلبة المدارس الثانوية بغزة منهم (٢٠٠) طالب و(٢٠٠) طالبة، وتم اختيارهم بطريقة عشوائية من طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظات غزة (الصف الأول الثانوي)، وقد روعي في اختيار العينة أن تكون موزعة على المتغيرات التصنيفية للدراسة (المدرسة - النوع).

رابعاً: أدوات الدراسة:

١. اختبار التفكير الابتكاري إعداد إبراهيم (Ebraham. 1977)، إعداد مجدى عبدالكريم

حبيب (٢٠٠١).

▪ وصف المقياس:

صمم ابراهام (Ebraham. 1977) اختبار التفكير الابتكاري للكشف عن درجة ابتكارية الأطفال والمراهقين ويتكون هذا الاختبار من اختبارين فرعيين هما:
الاختبار الأول: تسمية الأشياء

ويتكون من أربعة أجزاء، يتضمن كل جزء أسم فئة من الأشياء، وعلى المفحوص أن يكتب في خلال خمس دقائق (الزمن المحدد للإجابة على كل جزء) اكبر عدد ممكن من أسماء الأشياء التي تقع في هذه الفئة، والزمن المسموح به للإجابة على جميع أجزاء هذا الاختبار هو (٢٠) دقيقة، ويقاس هذا الاختبار كل من الطلاقة، المرونة، الأصالة.

الاختبار الثاني: الاستعمالات غير المعتادة

ويتكون هذا الاختبار من أربعة أجزاء، ويطلب من المفحوص في هذه الأجزاء أن يفكر في اكبر عدد ممكن من الاستعمالات غير المعتادة لبعض الأشياء المعروفة ويجب على كل جزء في خمس دقائق (الزمن المحدد للإجابة على كل جزء)، والزمن المسموح به للإجابة على جميع أجزاء هذا الاختبار هو (٢٠) دقيقة، ويقاس هذا الاختبار كل من الطلاقة، المرونة، الأصالة.

تعليمات الاختبار:

تؤكد تعليمات هذا الاختبار أن يكون كل استعمال مختلفاً عن الآخر ومختلفاً عن الاستعمال الشائع الذي يذكر في البداية بجانب اسم الشيء.

تصحیح الاختبار:

١. تصحيح اختبار تسمية الأشياء:

- الطلاقة الفكرية: تصحح من خلال حصر كل أسماء الأشياء التي يذكرها المفحوص بعد حذف التكرارات أو الأسماء غير المناسبة لفئات الأشياء التي تتضمنها بنود الاختبار.
- المرونة التلقائية: تصحح من خلال عدد ما يكشف عنه الفرد من أو انتقالات من فئة إلى أخرى من فئات الاستجابة.
- الأصالة: يعبر عنها إحصائياً بالنسبة المئوية لتكرار الاستجابة بحيث تعطى الاستجابة التي تتكرر عند اقل من (١٪) من الأفراد (٤) درجات، وتلك التي تتكرر من (١٪ - ٢٪) من الأفراد (٣) درجات، أما الاستجابة التي تتكرر من (٥٪ - ١٠٪) من الأفراد (٢) درجات، أما الاستجابة التي تتكرر عند أكثر من (١٠٪) من الأفراد فلا تعطى أي درجة (صفر).

٢. تصحيح اختبار الاستعمالات غير المعتادة:

- الطلاقة الفكرية: تتحدد من خلال العدد الكلي للإجابات الملائمة بعد استبعاد الإجابات المكررة أو الغامضة أو غير مناسبة لبنود الاختبار
- المرونة التلقائية: على أساس عدد مرات التغيير في زاوية التفكير خلال الإجابة على الاختبار فمثلاً إذا أوضحت إحدى الاستجابات اتجاهها نحو موضوع مختلف عن الموضوع الإجابة السابقة تعطى درجة واحده كدليل على التغيير.
- الأصالة: يعبر عنها إحصائياً بالنسبة المئوية لتكرار الاستجابة، فالاستجابة التي تتكرر عند أقل من ١٪ من استجابة أفراد العينة تعطى ٤ درجات، أما الاستجابة التي تتكرر من ١-٢٪ من استجابة الأفراد تعطى ٣ درجات، بينما الاستجابة التي تتكرر من ٥-١٠٪ من استجابة الأفراد تعطى درجة واحده، أما الاستجابة التي تتكرر عند ١٠٪ من استجابة الأفراد تعطى صفر؛ وقد قامت الباحثة بوضع مفتاح لتصحيح درجة الأصالة في كلا الاختبارين كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١): مفتاح لتصحيح درجة الأصالة في اختبار التفكير الابتكاري

الدرجة المعطاه	تكرار الاستجابة % من عدد أفراد العينة	
٤	أقل من ١٪	الأصالة
٣	١٪ - ٢٪	
٢	٣٪ - ٥٪	
١	٥٪ - ١٠٪	
٠	أكثر من ١٠٪	

وبذلك فإن اختبار إبراهيم يكشف عن الطلاقة والمرونة والأصالة في كل اختبار من اختبائي: تسمية الأشياء، والاستعمالات غير المعتاده، ويمكن حساب درجة التفكير الابتكاري في كل اختبار فرعي من خلال حساب مجموع الدرجات على كل من الطلاقة والمرونة والأصالة.

▪ حساب الخصائص السيكومترية في الدراسة الحالية:

أولاً: الصدق:

تم التحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار بالطريقة التالية:

صدق تجانس الاختبار:

وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه تلك العبارة؛ والجدول (٢) يوضح معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه.

جدول (٢): معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للبعد لاختبار التفكير الابتكاري:

م	الطلاقة	م	المرونة	م	الأصالة
١	٠.٦٦١	١	٠.٤١١	١	٠.٥٦٨
٢	٠.٦٦٦	٢	٠.٥٧٠	٢	٠.٥٥٧
٣	٠.٧٠٣	٣	٠.٦٣٧	٣	٠.٥١٠
٤	٠.٦٧٤	٤	٠.٦٤٧	٤	٠.٦٢٥
٥	٠.٦٩٩	٥	٠.٧١٦	٥	٠.٥٧١
٦	٠.٦٢٦	٦	٠.٦١٢	٦	٠.٥٧٧
٧	٠.٦١٣	٧	٠.٦٠٤	٧	٠.٦١٩
٨	٠.٤٥٥	٨	٠.٤٥٦	٨	٠.٦٢٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الارتباط تراوحت ما بين (٠.٤١١، ٠.٧١٦)، وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط موجبة ومرتفعة وعند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٠١) مما يؤكد على صدق تجانس الاختبار.

كذلك تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد الفرعية وبعضها البعض وكذلك في علاقتها مع الدرجة الكلية، والجدول التالي (٣) يوضح معاملات الارتباط بين الأبعاد وبعضها والدرجة الكلية للاختبار.

جدول (٣): معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبعضها والدرجة الكلية لاختبار التفكير

الابتكاري:

م	الأبعاد	الطلاقة	المرونة	الأصالة	الدرجة الكلية
١	الطلاقة	-			
٢	المرونة	٠.٧٧٤	-		
٣	الأصالة	٠.١١٨	٠.٠٥٧	-	
٥	الدرجة الكلية	٠.٩٥٨	٠.٩٠٢	٠.٢٣١	-

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الارتباط تراوحت ما بين (٠.٢٣١، ٠.٩٥٨) وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط موجبة ومرتفعة وعند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠١)، مما يشير إلى صدق تجانس الاختبار.

ثانياً: ثبات الاختبار

تم التأكد من ثبات الاختبار وذلك بعد تطبيقه على أفراد العينة الاستطلاعية بطريقتين، وهما معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية.

أ. ثبات ألفا كرونباخ

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات، ويوضح الجدول (٤) معامل الثبات لكل بعد من أبعاد الاختبار.

جدول (٤): قيمة معامل ثبات الفا لابعاد اختبار التفكير الابتكاري:

الأصالة		م	المرونة		م	الطلاقة		م
الارتباط المصحح	ثبات الفا بعد حذف المفردة		الارتباط المصحح	ثبات الفا بعد حذف المفردة		الارتباط المصحح	ثبات الفا بعد حذف المفردة	
٠.٤٠٤	٠.٦٩٠	١	٠.٣٠٢	٠.٧٠٢	١	٠.٥٠٨	٠.٧٦٢	١
٠.٣٩٢	٠.٦٩٢	٢	٠.٣٣٠	٠.٦٩٩	٢	٠.٥١٦	٠.٧٦١	٢
٠.٣٣٩	٠.٧٠٢	٣	٠.٤٤٤	٠.٦٦٤	٣	٠.٥٢٩	٠.٧٦٣	٣
٠.٤٧١	٠.٦٧٦	٤	٠.٤٧٧	٠.٦٥٦	٤	٠.٥٣٠	٠.٧٥٨	٤
٠.٤٠٠	٠.٦٩٠	٥	٠.٦٠٤	٠.٦٣٦	٥	٠.٥٩٢	٠.٧٥١	٥
٠.٣٥١	٠.٧٠٧	٦	٠.٤٩٥	٠.٦٦٣	٦	٠.٥٢٤	٠.٧٦٤	٦
٠.٤٩٥	٠.٦٧٨	٧	٠.٤٦٢	٠.٦٦٤	٧	٠.٤٩٤	٠.٧٦٦	٧
٠.٤٧٣	٠.٦٧٥	٨	٠.٤٩٨	٠.٦٩٤	٨	٠.٣١٧	٠.٧٨٨	٨
٠.٧١٧	ثبات البعد		٠.٧٠٤	ثبات البعد		٠.٧٨٨	ثبات البعد	

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ثبات الابعاد تراوحت بين (٠.٧٠٤، ٠.٧٨٨)، وجميعها معاملات مقبولة إحصائياً مما يؤكد صلاحية استخدام هذا الاختبار على عينة الدراسة الأساسية.

ب. ثبات التجزئة النصفية:

تم استخدام التجزئة النصفية بطريقة سبيرمان براون أيضاً لحساب الثبات، ويوضح

الجدول (٥) ثبات التجزئة النصفية لابعاد اختبار التفكير الابتكاري.

جدول (٥): قيمة معامل ثبات التجزئة النصفية لابعاد اختبار التفكير الابتكاري:

م	الابعاد	ثبات التجزئة النصفية
١	الطلاقة	٠.٦٨٢
٢	المرونة	٠.٥٢١
٣	الأصالة	٠.٧٤٨

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ثبات التجزئة النصفية بطريقة سبيرمان براون للأبعاد تراوحت بين (٠.٥٢١ ، ٠.٧٤٨)، وجميعها معاملات ثبات مرتفعة ومقبولة إحصائياً مما يؤكد صلاحية استخدام هذا المقياس.

مما سبق يتضح أن اختبار التفكير الابتكاري موضوع الدراسة يتسم بدرجة عالية من الصدق والثبات، تعزز النتائج التي سيتم الحصول عليها من البيانات للوصول الى النتائج النهائية للدراسة.

٢. اختبار الاشكال المتضمنة إعداد أولتمان وراسكن وويتكن (Oltman, Raskins&Witkin, 1971)، إعداد أنور محمد الشرقاوي، وسليمان الخضري

الشيخ، ١٩٩٧ م .

▪ وصف الاختبار:

يتكون اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) من ثلاثة أقسام رئيسية هي:
 أ. القسم الأول: وهو قسم للتدريب، ولاتحسب درجته في تقدير المفحوص ويتكون من سبع فقرات.
 ب. القسم الثاني: ويتكون من تسع فقرات متدرجة في صعوبتها.
 ج. القسم الثالث: ويتكون من تسع فقرات أيضاً متدرجة في صعوبة، وهو مكافئ للقسم الثاني من الاختبار.

وكل فقرة من الفقرات في الأجزاء عبارة عن شكل معقد يتضمن داخله شكلاً بسيطاً معيناً، ويتطلب من المفحوص أن يعلم بالقلم الرصاص على حدود هذا الشكل البسيط .
 وقد طبعت الأشكال البسيطة التي يطلب من المفحوص اكتشافها وتعيين حدودها على الصفحة الأخيرة من الاختبار، وروعي في تنظيم الاختبار إلا يستطيع المفحوص رؤية الشكل البسيط والشكل المعقد الذي يتضمنه في وقت واحد، وقد أعدت للاختبار تعليمات بسيطة مع بعض الأمثلة التي توضح طريقة الإجابة بالإضافة إلى القسم الخاص بالتدريب والذي سبقت الإشارة إليه.

▪ الهدف من الاختبار:

كل ارتفعت درجة الفرد في الاختبار كلما كان ذلك دليل على ميله إلى الاستقلال عن المجال الإدراكي، والعكس صحيح.

▪ تصحيح الاختبار:

تعتبر إجابة المفحوص على كل فقرة صحيحة إذا استطاع أن يوضح جميع حدود الشكل البسيط المطلوب فقط وغير ذلك لا يعطى المفحوص أي درجة، ويعطى المفحوص درجة واحدة عن كل فقرة عنها إجابة صحيحة، وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (١٨) درجة يحصل عليها المفحوص إذا أجاب إجابات صحيحة في القسمين الثاني والثالث للاختبار فقط، وكلما زادت درجة الفرد في الاختبار كلما كان ذلك دليل على ميله إلى الاستقلال عن المجال الإدراكي، والعكس صحيح.

▪ تم في الدراسة التحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار على النحو التالي:

أولاً: صدق الاختبار: تم حساب صدق الاختبار بالطريقة التالية:

صدق تجانس الأختبار:

وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه تلك العبارة؛ والجدول (٦) يوضح معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه.

جدول (٦): معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد للاختبار الاشكال المتضمنة:

البعد	رقم الفقرة	معامل الارتباط	البعد	رقم الفقرة	معامل الارتباط
القسم الثاني	١	٠.٥٠٥	القسم الثالث	١	٠.٦٨٧
	٢	٠.٤٩١		٢	٠.٥٥١
	٣	٠.٥٤٥		٣	٠.٦٦١
	٤	٠.٦٤٣		٤	٠.٦٣١
	٥	٠.٧٧٧		٥	٠.٧٨٣
	٦	٠.٧٠٧		٦	٠.٧٠٩
	٧	٠.٧٦١		٧	٠.٦٥٥
	٨	٠.٦٦٠		٨	٠.٥٧٩
	٩	٠.٥٥٨		٩	٠.٣٢١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الارتباط تراوحت ما بين (٠.٣٢١، ٠.٧٨٣)، وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط موجبة ومرتفعة وعند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠١)

مما يؤكد على صدق تجانس الاختبار، كذلك تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد الفرعية وبعضها البعض وكذلك في علاقتها مع الدرجة الكلية، والجدول التالي (٧) يوضح معاملات الارتباط بين الأبعاد وبعضها والدرجة الكلية للاختبار.

جدول (٧): معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبعضها والدرجة الكلية لاختبار الاشكال المتضمنة:

م	الأبعاد	القسم الثاني	القسم الثالث	الدرجة الكلية
١	القسم الثاني	-		
٢	القسم الثالث	٠.٦١٣	-	
٥	الدرجة الكلية	٠.٩٠٨	٠.٨٨٧	-

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الارتباط تراوحت ما بين (٠.٨٨٧ ، ٠.٩٠٨) وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط موجبة ومرتفعة وعند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠١)، مما يشير إلي صدق تجانس الأختبار.

كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار والدرجة الكلية، والجدول التالي (٨) يوضح معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية.

جدول (٨): معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية لأختبار الاشكال المتضمنة:

القسم الثاني	معامل الارتباط	القسم الثالث	معامل الارتباط
١	٠.٣٨٩	١	٠.٥٨٠
٢	٠.٤٧٨	٢	٠.٥٤١
٣	٠.٤٩٠	٣	٠.٥٨١
٤	٠.٥٥٣	٤	٠.٥٧١
٥	٠.٧١٤	٥	٠.٧٠٣
٦	٠.٦٣٠	٦	٠.٥٧٥
٧	٠.٦٩٠	٧	٠.٥٧٠
٨	٠.٦٢٨	٨	٠.٥١٤
٩	٠.٥٧٥	٩	٠.٣٣٧

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الارتباط تراوحت ما بين (٠.٣٨٩ ، ٠.٧١٤) وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط موجبة ومرتفعة وعند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠١)، وبذلك تم التحقق من صدق تجانس الاختبار، مما يؤكد أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الصدق.

ثانياً: ثبات الاختبار:

تم التأكد من ثبات الاختبار وذلك بعد تطبيقه على أفراد العينة الاستطلاعية بطريقتين، وهما معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية.

١- طريقة ألفا كرونباخ:

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات وذلك لإيجاد معامل ثبات الاختبار، حيث حصلت على قيمة معامل ألفا لكل بعد من أبعاد الاختبار وكذلك للاختبار ككل والجدول (٩) يوضح ذلك:

جدول (٩): قيمة معامل ثبات الفا لابعاد اختبار الاشكال المتضمنة:

م	القسم الأول		م	القسم الثاني	
	ثبات الفا بعد حذف المفردة	الارتباط المصحح		ثبات الفا بعد حذف المفردة	الارتباط المصحح
١	٠.٨٠٧	٠.٣٢٩	١	٠.٧٨٤	٠.٥٤٣
٢	٠.٨٠٣	٠.٣٨٠	٢	٠.٧٩٨	٠.٤١٦
٣	٠.٧٩٧	٠.٤٥٤	٣	٠.٧٨٦	٠.٥١٩
٤	٠.٧٨٦	٠.٥٢٦	٤	٠.٧٨٦	٠.٥٣٢
٥	٠.٧٦٤	٠.٦٧١	٥	٠.٧٦٣	٠.٦٦٩
٦	٠.٧٧٦	٠.٥٩٨	٦	٠.٧٧٥	٠.٦٠٨
٧	٠.٧٦٧	٠.٦٦١	٧	٠.٧٨٣	٠.٥٤٧
٨	٠.٧٨٨	٠.٥١٦	٨	٠.٧٩٤	٠.٤٥٦
٩	٠.٧٩٧	٠.٤٣٣	٩	٠.٨٠٥	٠.٣١١
	ثبات البعد	٠.٨٠٨		ثبات البعد	٠.٨٠٧

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات تراوح بين (٠.٨٠٧، ٠.٨٠٨)، وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن الباحثة إلى تطبيقها على عينة الدراسة.

٢- طريقة التجزئة النصفية:

تم استخدام طريقة التجزئة النصفية بطريقة سبيرمان براون حيث احتسبت درجات فقرات الاختبار الفردية مقابل الفقرات الزوجية وذلك بحساب معامل الارتباط بين النصفين والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٠): قيمة معامل ثبات التجزئة النصفية للأبعاد والدرجة الكلية لاختبار الأشكال المتضمنة:

م	الابعاد	عدد الفقرات	ثبات التجزئة النصفية
١	القسم الثاني	*٩	٠.٧٧٤
٢	القسم الثالث	*٩	٠.٧٠٨

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات تراوح بين (٠.٧٠٨ ، ٠.٧٧٤)، وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

٣. اختبار تزواج الأشكال المألوفة إعداد حمدي على الفرماوي (١٩٨٥).

▪ وصف الاختبار:

يعتبر هذا الاختبار صورة جديدة من اختبار مطابقة الأشكال المألوفة، والذي أعده كاجان (١٩٦٤) والذي كان الاختبار الأوحده لقياس هذا البعد، حيث كان يقيس متغيرين هما الزمن الذي يمر على المفحوص قبل الاستجابة الأولى للأشكال البديلة، سواء كانت هذه الاستجابة صحيحة أم خاطئة، وتسمى كمون الاستجابة، والمتغير الآخر هو عدد الأخطاء التي يرتكبها المفحوص في سبيل الوصول للحل الصحيح تعبر عن الدقة.

وقد قام الفرماوي بإعادة بناء الاختبار ليلائم البيئة المصرية من جهة، ومن جهة أخرى لمحاولة حل بعض المشكلات القياسية الخاصة به، منها أن يصبح ملائم لمستوى أعمار عالية فوق ١٢ سنة، وقد أطلق على هذه الصورة للاختبار اختبار تزواج الأشكال المألوفة تميزا له عن الصورة الأصلية لاختبار كاجان ورمز لهذا الاختبار ت.أ.م (حمدي الفرماوي، ١٩٨٥: ١٢).

يمثل الاختبار صورة جديدة من اختبارات الأشكال المألوفة لقياس الاندفاع مقابل التروي المعرفي، ويتكون من (٢٢) مفردة لأشكال مألوفة في الحياة والمفردتين الأولين فيه (الرجل العجوز والكتاب) هما لتدريب المفحوص على طريقة الإجابة على الاختبار، وذلك قبل البدء في أخذ نتائج على المفردات الأخرى، وتتكون كل مفردة من تسعة أشكال يوجد بمفرده على الصفحة اليمنى ويسمى بالشكل المعياري وثمانية أشكال على الصفحة اليسرى وتسمى بالبدائل، والبدائل تشبه الشكل المعياري ولكن تختلف في بعض النقاط الدقيقة ما عدا شكل واحد منها فإنه لا يحتوي على أي اختلاف عن الشكل المعياري وهو ما يسمى بالإجابة الصحيحة، والمطلوب من المفحوص أن يشير إليه في كل مفردة، هذا ويختلف مكان أو رقم الإجابة الصحيحة في كل مفردة عن المفردة الأخرى لخلق نوع من العشوائية والتي لا تعطي

لمفحوص نوعا من سهولة الوصول إلى الإجابة الصحيحة مما يؤثر على دقة النتائج، وقد أعد الفرماوي ورقة إجابة تحتوي على بيانات المفحوص الشخصية وأماكن الرصد درجة المفحوص على كل من متغير الكمون وعدد الأخطاء وأيضا تحتوي على أرقام الإجابات الصحيحة لسهولة معرفتها بواسطة الفاحص مع العلم بأن ورقة الإجابة لا يطلع عليها المفحوص.

▪ طريقة تصحيح الاختبار:

وهي تتم من رصد زمن الاستجابة الأولى سواء صحيحة أو خاطئة لكل مفحوص وكذلك عدد الأخطاء في كل مفردة على ورقة خاصة تسمى ورقة الإجابة وفي المكان المخصص لذلك، ثم تم جمع الزمن الذي استغرقه المفحوص وكذلك عدد الأخطاء وذلك على نفس ورقة الإجابة، وبحسب متوسط درجات الكمون لكل أفراد العينة وكذلك متوسط عدد الأخطاء، وعلى أساس متوسط كل من الكمون وعدد الأخطاء يمكن للباحثة تصنيف العينة إلى المجموعات التالية:

- مجموعة المتروحي، وهي التي حصلت على زمن فوق المتوسط بالنسبة لأفراد العينة وارتكبت عددا من الأخطاء أقل من المتوسط.

- مجموعة المنذفين، وهي التي حصلت على زمن أقل من المتوسط بالنسبة لأفراد العينة وارتكبت عددا من الأخطاء فوق المتوسط.

▪ الخصائص السيكومترية للاختبار في الدراسة الحالية:

أولاً: الصدق:

تم حساب صدق الاختبار بالطريقة التالية:

صدق تجانس الاختبار:

وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه تلك العبارة؛ والجدول (١١) يوضح معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه.

جدول (١١): معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للبعد للاختبار تزواج الأشكال المألوفة:

البعد	رقم الفقرة	معامل الارتباط	البعد	رقم الفقرة	معامل الارتباط
الكمون	١	٠.٥٨٥	الأخطاء	١	٠.٣٦٤
	٢	٠.٦٠٨		٢	٠.٢٩٢
	٣	٠.٥٧٥		٣	٠.٥٢٥

٠.٥١٧	٤		٠.٥٦٤	٤
٠.٢٥٣	٥		٠.٦١٣	٥
٠.٤٠٦	٦		٠.٥٥٨	٦
٠.٣٤٠	٧		٠.٦٣٥	٧
٠.٤٢٦	٨		٠.٣٧٢	٨
٠.٤٦٤	٩		٠.٦٦١	٩
٠.٤١٣	١٠		٠.٦٨٠	١٠
٠.٤٦٣	١١		٠.٦٥٣	١١
٠.٥٥٠	١٢		٠.٧٤٩	١٢
٠.٥٦٧	١٣		٠.٦٥٠	١٣
٠.٤١٤	١٤		٠.٦٥٩	١٤
٠.٥٢٠	١٥		٠.٥١٦	١٥
٠.٥٠٠	١٦		٠.٦٥٢	١٦
٠.٥٨٥	١٧		٠.٥٥١	١٧
٠.٤٨٥	١٨		٠.٥٣٣	١٨
٠.٣٢٢	١٩		٠.٤٨٦	١٩
٠.٤٠٤	٢٠		٠.٥٢١	٢٠

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الارتباط تراوحت ما بين (٠.٢٥٣، ٠.٧٤٩)، وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط موجبة ومرتفعة وعند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠١) مما يؤكد على صدق تجانس الاختبار.

كذلك تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد الفرعية وبعضها البعض وكذلك في علاقتها مع الدرجة الكلية، والجدول التالي (١٢) يوضح معاملات الارتباط بين الأبعاد وبعضها والدرجة الكلية للاختبار.

جدول (١٢): معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد وبعضها والدرجة الكلية للاختبار تزواج

الاشكال المألوفة:

م	الأبعاد	الكمون	عدد الأخطاء	الدرجة الكلية
١	الكمون	-		
٢	عدد الأخطاء	٠.١٦٣	-	
٥	الدرجة الكلية	٠.٩٩٩	٠.٢٠٨	-

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الارتباط تراوحت ما بين (٠.٩٩٩ ، ٠.٢٠٨) وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط موجبة ومرتفعة وعند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠١)، مما يشير إلى صدق تجانس الاختبار.

كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار والدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية.

جدول (١٣): معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية لاختبار الأشكال المتضمنة:

معامل الارتباط	عدد الأخطاء	معامل الارتباط	الكمون
٠.١٩٩	١	٠.٥٩٣	١
٠.٢٣٥	٢	٠.٦٠٥	٢
٠.١٥٧	٣	٠.٥٧٧	٣
٠.٢٤٧	٤	٠.٥٧٣	٤
٠.٣١٧	٥	٠.٦١٩	٥
٠.١٣٩	٦	٠.٥٥٦	٦
٠.١١٠	٧	٠.٦٣٧	٧
٠.٢٨١	٨	٠.٣٦١	٨
٠.٢٠٦	٩	٠.٦٥٨	٩
٠.٢١٧	١٠	٠.٦٧٩	١٠
٠.٢٢٢	١١	٠.٦٥١	١١
٠.١٧٣	١٢	٠.٧٤٦	١٢
٠.١٣٩	١٣	٠.٦٥٠	١٣
٠.١٧٩	١٤	٠.٦٥٧	١٤
٠.١٦٠	١٥	٠.٥١٥	١٥
٠.١٨٥	١٦	٠.٦٥٣	١٦
٠.٣٩٩	١٧	٠.٥٥٢	١٧
٠.١٧٦	١٨	٠.٥٢٢	١٨
٠.١١٧	١٩	٠.٤٨٥	١٩
٠.١٩٧	٢٠	٠.٥١٨	٢٠

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الارتباط تراوحت ما بين (٠.٧٤٦ ، ٠.١١٠) وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط موجبة ومرتفعة وعند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠١)،

وبذلك تم التحقق من صدق تجانس الاختبار، مما يؤكد أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الصدق.

ثانياً: ثبات الاختبار:

تم التأكد من ثبات الاختبار وذلك بعد تطبيقه على أفراد العينة الاستطلاعية بطريقتين، وهما معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية.

١- ثبات ألفا كرونباخ:

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات، وذلك لإيجاد معامل ثبات الاختبار، حيث حصلت على قيمة معامل ألفا لكل بعد من أبعاد الاختبار، والجدول (١٤) يوضح ذلك:

الجدول (١٤): يوضح معاملات ثبات ألفا كرونباخ لكل بعد من أبعاد اختبار تزاوج الاشكال المؤلفه:

عدد الأخطاء		م	الكمون		م
الارتباط المصحح	ثبات الفا بعد حذف المفردة		الارتباط المصحح	ثبات الفا بعد حذف المفردة	
٠.٣٤٢	٠.٧٦٨	١	٠.٥٢٠	٠.٨٩٥	١
٠.٣٣٨	٠.٧٦٩	٢	٠.٥٥٣	٠.٨٩٤	٢
٠.٤٣٩	٠.٧٥٤	٣	٠.٥١٣	٠.٨٩٥	٣
٠.٤١٤	٠.٧٥٥	٤	٠.٤٨٩	٠.٨٩٦	٤
٠.٣٢٧	٠.٧٦٧	٥	٠.٥٦٣	٠.٨٩٤	٥
٠.٣١٧	٠.٧٦٢	٦	٠.٤٩٨	٠.٨٩٥	٦
٠.٣١٦	٠.٧٧٠	٧	٠.٥٤١	٠.٨٩٣	٧
٠.٣٤٣	٠.٧٦١	٨	٠.٣١٤	٠.٨٩٩	٨
٠.٣٦٧	٠.٧٥٩	٩	٠.٦٠٨	٠.٨٩٢	٩
٠.٣٢١	٠.٧٦٢	١٠	٠.٦٢٤	٠.٨٩٢	١٠
٠.٣٧٢	٠.٧٥٩	١١	٠.٥٩٨	٠.٨٩٣	١١
٠.٤٧١	٠.٧٥٢	١٢	٠.٧١٤	٠.٨٩٠	١٢
٠.٤٥٨	٠.٧٥١	١٣	٠.٥٨١	٠.٨٩٣	١٣
٠.٣٣٤	٠.٧٦١	١٤	٠.٦١٩	٠.٨٩٣	١٤
٠.٤٣٩	٠.٧٥٥	١٥	٠.٤٥٥	٠.٨٩٦	١٥
٠.٤١١	٠.٧٥٦	١٦	٠.٦٠٩	٠.٨٩٣	١٦
٠.٥١٠	٠.٧٥٠	١٧	٠.٤٩٥	٠.٨٩٥	١٧
٠.٣٩٠	٠.٧٥٧	١٨	٠.٤٤٩	٠.٨٩٨	١٨

٠.٣٢٢	٧٦٨	١٩	٠.٤٢٦	٠.٨٩٧	١٩
٠.٣٠٧	٧٦٣	٢٠	٠.٤٤٤	٠.٨٩٧	٢٠
٠.٧٧٠	ثبات البعد		٠.٨٩٩	ثبات البعد	

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات الكمون (٠.٨٩٩)، وعدد الأخطاء

(٠.٧٧٠)، وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

٢- ثبات التجزئة النصفية:

تم استخدام طريقة التجزئة النصفية لحساب ثبات الاختبار، حيث احتسبت درجات فقرات الاختبار الفردية مقابل الفقرات الزوجية وذلك بحساب معامل الارتباط بين النصفين ثم جرى تعديل الطول باستخدام معادلة سبيرمان براون (Spearman-Brown Coefficient) والجدول (١٥) يوضح ذلك:

جدول (١٥): يوضح معامل ثبات التجزئة النصفية لاختبار تزواج الاشكال المؤلفه:

م	الابعاد	ثبات التجزئة النصفية
١	الكمون	٠.٨٧٧
٢	عدد الاخطاء	٠.٧١٧

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات الكلي للكمون (٠.٨٧٧)، ولعدد الأخطاء

(٠.٧١٧) هذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن الباحثة إلى تطبيقها على عينة الدراسة.

ثانياً: خطوات إجراء الدراسة:

لتنفيذ الدراسة الحالية قامت الباحثة بإتباع الخطوات التالية وهي:

١. تم اختيار اختبار التفكير الابتكاري إعداد إبراهيم (١٩٧٧) وتعريب مجدى عبدالكريم حبيب (٢٠٠١)؛ واختبار الأشكال المتضمنة إعداد أولتمان وراسكن وويتكن (١٩٧١) وتعريب انور محمد الشرقاوى وسليمان الخضرى الشيخ (١٩٩٧)؛ واختبار تزواج الأشكال المؤلفه إعداد حمدى على الفرماوى (١٩٨٥).

٢. تم تطبيق أدوات الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٥-٢٠١٦م؛ علي عينة استطلاعية من طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظات غزة (الصف الأول الثانوي).

٣. استبعدت نتائج الطلبة الذين لم يستكملوا استجاباتهم.

٤. صححت أدوات الدراسة وفق مفتاح التصحيح الخاص بكل اختبار.

٥. تم التحقق من الخصائص السيكومترية لاختبار التفكير الابتكاري واختبار الأشكال المتضمنة واختبار تزوج الأشكال المألوفة، حيث تم إجراء الصدق والثبات على أدوات الدراسة.

٦. تم تطبيق أدوات الدراسة على العينة الأساسية في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٥-٢٠١٦م؛ حيث تم إجراء التطبيق على مقياس التفكير الابتكاري واختبار تزوج الأشكال المألوفة واختبار الأشكال المتضمنة.

٧. تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام الحزمة الإحصائية في العلوم النفسية والاجتماعية SPSS ، وبرنامج ليزرل LISREL 8.51.

ثالثاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم إجراء التحليل الإحصائي للبيانات في ضوء استخدام الباحثه للأساليب الإحصائية التالية بواسطة برنامج الحزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية SPSS.

١. معاملات ارتباط بيرسون.

٢. الانحدار المتعدد.

نتائج التحقق من الفرض وتفسيره:

ينص الفرض الرئيسي على أنه " يمكن التنبؤ بقدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة والمرونة والأصالة) من خلال الأساليب المعرفية (الاستقلال/الاعتماد و التروي/الاندفاع)" وللتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة أسلوب تحليل الانحدار الخطي المتعدد، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١٦): تحليل الانحدار الخطي المتعدد للتحقق من الفرض

المتغيرات	R	R ²	قيمة "ت"	قيمة معاملات الانحدار	بيتا	قيمة "F"	مستوى الدلالة
الاستقلال	٠.١٣٠	٠.٠١٧	**٢.٦١	١.٨٤	١.٣٠	**٦.٨٢٩	٠.٠١
الاعتماد	٠.١٧	٠.٠٠٠	-٠.١٤١	-٠.١٧٨	-٠.٠١٥	٠.٠٤٣	٠.٧٨٥
التروي	٠.١٤٧	٠.٠٢٢	**٢.٩٧	١.٨٣١	٠.١٤٧	**٨.٨٢٦	٠.٠١
الاندفاع	٠.٠١٢	٠.٠٠٠	-٠.٢٤١	-٠.١٩٣	-٠.٠١٢	٠.٠٥٤	٠.٨١٠

يتضح من الجدول السابق مايلي :-

١- يمكن التنبؤ بالتفكير الابتكاري من خلال أسلوب الاستقلال المعرفي، وتفسر الباحثه ذلك بأن المستقل عن المجال لديه مقدرة على ادراك المجال بشكل منفصل تحليلي ولديه

مقدرة على الاستنتاج والمنافسة والانجاز والقدرة على اتخاذ القرارات اللازمة للابتكار، ولا يلتزم بما هو مفروض ولديه ميل لفصل المعلومات المفيدة عن المعلومات غير المفيدة التي تساهم في التنبؤ بالابتكارية واعطاء أفكار جديدة وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كل من، راينر (Reiner,2007)؛ جوردن (Gordon,2008) وماجد العلي (٢٠٠٨)؛ وجمال الشامي (٢٠١٢)؛ وجمال الشامي (٢٠١٢)؛ واختلفت مع نتيجة دراسة كل من، لبنى الهواري (٢٠٠٦)؛ وماجد العلي (٢٠٠٨)؛ وحسين أبو رياش (٢٠١٤).

٢- لا يمكن التنبؤ بالتفكير الابتكاري من خلال أسلوب الاعتماد المعرفي، وتفسر الباحثة ذلك بأن المعتمدين عن المجال يدركون المجال بشكل كلي دون تفصيل مما يجعلهم غير مرنين وليس لديهم مقدرة على الانجاز وهذه صفة مهمة للمبتكر وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كل من، جوردن (Gordon,2008)؛ وجمال الشامي (٢٠١٢)؛ وحسين أبو رياش (٢٠١٤)، وتختلف مع دراسة كل من لبنى الهواري (٢٠٠٦).

٣- ويمكن التنبؤ بالتفكير الابتكاري من خلال أسلوب التروي المعرفي، وتفسر الباحثة ذلك بأن المترويين عن المجال لديهم قدرة على التخطيط وتقييم العمليات وخطوات اتخا القرار التي تساعدهم للوصول للحلول الابتكارية، كما لديهم قدرة على ادراك العلاقات المنطقية الصحيحة وتحليل المقدمات والبحث عن البدائل واعطاء أكثر من فكرة ابتكارية، والقدرة على التركيز والدقة في اعطاء أفكار ابتكارية مختلفة وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كل من، وجوردن (Gordon,2008)؛ وطارق (Tareq,2010).

٤- لا يمكن التنبؤ بالتفكير الابتكاري من خلال الأسلوب المعرفي الاندفاع وتفسر الباحثة ذلك بأن المندفعين يصدرن الاستجابة دون تحليل الفروض وبسرعة مما يجعلهم عرضة للوقوع بالأخطاء وتكرار للافكار، ويتميز المندفع بسرعة الانفعال وضعف في التركيز مما يؤثر في طلاقة أفكاره الابتكارية وتنوعها، وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة كل من، وجوردن (Gordon,2008)؛ وطارق (Tareq Al-Silami,2010)،

المراجع:

١. أحمد عمر سليمان روبي وعبد الرحمن سيد سليمان (١٩٩٤). علاقة القدرة على التفكير الابتكاري ببعض الأساليب المعرفية لدى عينة من طالبات جامعة قطر. مجلة كلية التربية، جامعة قطر، ١٨، ٢، ١٣١-١٦٧.
٢. أنور محمد الشرقاوي وسليمان الخضري الشيخ (٢٠١٥). اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) تأليف أولتمان ويتك، ط٦، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٣. جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٠). نظريات الشخصية - البناء - الديناميات - النمو - طرق البحث - التقويم. القاهرة: دار النهضة العربية للنشر والتوزيع.
٤. جمال الدين محمد محمد الشامي (٢٠١٢). الخيال الإبداعي وعلاقته بحب الاستطلاع والاعتماد- الاستقلال عن المجال الإدراكي لدى المتفوقين والمنخفضين تحصيليا من تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية. جامعة المنصورة، ١١، ٨١، ٣٠-١٤٠.
٥. حسين محمد حسين أبو رياش (٢٠١٤). علاقة الإبداع ومفهوم الذات والجنس بالاستقلال الإدراكي عند طلبة المرحلة الثانوية في عمان. مجلة كلية التربية، الجامعة الأردنية، ٦، ١٢، ٣٤٧-٣٤٩.
٦. حمدي علي الفرماوي (١٩٨٥). كراسة تعليمات اختبار تزواج الأشكال المألوفة ت.أ.م. (٢٠) لقياس الأسلوب المعرفي الاتدفاع والتروي المعرفي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٧. دينا رشدي العظمة (١٩٩١). الأساليب المعرفية (أسلوب الاعتماد- الاستقلال عن المجال) وعلاقتهاما بالتفكير الابتكاري والتخصص العلمي - الأدبي لدى طالبات الصفين الثاني والثالث الثانوي بمدينة مكة. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم علم النفس التربوي، كلية التربية، جامعة أم القرى.
٨. زينب عبد العليم بدوي (٢٠١٤). سيكولوجية الإبداع، القاهرة: مكتبة التربية بالاسماعيلية.
٩. فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٨). الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي المعرفة والذاكرة والابتكار. المنصورة: دار الوفاء.
١٠. فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٦). الأسس المعرفية للتكوين العقلي والمعرفي وتجهيز المعلومات. القاهرة: دار النشر للجامعات.

١١. ماجد مصطفى العلي (٢٠٠٨). علاقة التفكير الإبداعي بكل من: التفكير النقدي والاعتماد/الاستقلال الإدراكي وتحمل/عدم تحمل الغموض لدى طلبة المعهد التجاري بدولة الكويت. *مجلة كلية الآداب، جامعة طنطا*، ٨، ٢١، ٥٠٣-٥٧٤.

١٢. محمود عبد الحفيظ الشاذلي (١٩٩٥). العلاقة بين التفكير الابتكاري وكل من العزو السببي والمجال الإدراكي في عينة من طلبة الصف التاسع الأساسي. *رسالة ماجستير غير منشورة*، قسم علم النفس التربوي، كلية التربية، الجامعة الأردنية.

١٣. محمد محمود محمد عبد النبي (١٩٩٨). دور كل من الاستقلال الإدراكي وتحمل الغموض في الأداء الإبداعي لدى طلاب التربية النوعية. *مجلة علم النفس، الهيئة المصرية العامة للكتاب*، ١٢، ٤٥، ٤٨-٦٠.

١٤. مجدى عبد الكريم حبيب (٢٠٠١). *إختبار التفكير الابتكاري*. القاهرة: دار النهضة المصرية.

١٥. لبنى سيد نظمي الهواري (٢٠٠٦). أثر الأسلوب المعرفي (الاعتماد _ الاستقلال) عن المجال الإدراكي على التفكير الابتكاري لدى عينة من الطالبات المراهقات. *رسالة نكتوراة*، قسم الدراسات النفسية والاجتماعية، كلية التربية، جامعة القاهرة.

١٦. هिला عبد الشهيد مصطفى (٢٠١٢). *تربية الحكم الجمالي في ضوء الأساليب المعرفية المعاصرة* مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بغداد، ٧٤، ٢٥، ٣٧١-٤٠٠.

17. Reiner, & Braun, (2007). Opportunity Recognition as Creative Thinking: Theoretical Considerations and Empirical Results on Cognitive Styles and Abilities in Discovering Entrepreneurial Opportunities, *PHD Unpublished*, Wuppertal , University Diss.
18. Gordon, J. (2008). *Field Dependence In Psychology*. Washington, D.C: National University Press.
19. Nietfeld, J. and Bosma, A. (2003). Examining the self-regulation of impulsive and reflective response styles on academic tasks, *Journal of Research in Personality*, Vol. 32, No. 3 Pp.118-140.

20. Tareq, Abdulali, & Al-Silami, (2010). A Comparison of Creative Thinking and Reflective-Impulsive Style in Grade 10 Male Students from Rural and Urban Saudi Arabia, *PHD Unpublished*, Faculty of Arts, Education, and Human Development ,Victoria University.
21. Witkin,H.A.Moor,C.A.Oltman,P.K.Goodenough,D.R.Friedman,F. Owen,D.R.& Raskin, E. (1977). Role of field dependent and field in dependent cognitive styles in academic evolution: A longitudinal study. *Educational psychology*, Vol.69, No.3, Pp.197-211.

الملخص:

هدفت الدراسة للتعرف بالتنبؤ بالتفكير الابتكاري من خلال الأساليب المعرفية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في فلسطين، ولتحقيق ذلك استخدم المنهج الوصفي الارتباطي، حيث تم تطبيق مقياس اختبار التفكير الابتكاري إعداد مجدى عبدالكريم حبيب (٢٠٠١)، و اختبار الأشكال المتضمنة ترجمة أنور محمد الشرقاوي، وسليمان الخضري الشيخ، (١٩٩٧)، واختبار تزواج الأشكال المألوفة إعداد حمدي على الفرماوى (١٩٨٥)، على عينة من طلبة الصف العاشر في المدارس الفلسطينية، بلغت (٤٠٠) طالب وطالبة وتم استخدام تجانس مفردات الاختبار للتحقق من صدق المقاييس، كما تم التحقق من ثبات المقاييس بطريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية، ومن خلال نتائج الصدق والثبات تبين أن المقاييس يتمتعان بصدق وثبات يجعلهما صالحين للتطبيق على البيئة الفلسطينية، وكان نتائج البحث أنه يمكن التنبؤ بالتفكير الابتكاري من خلال أسلوب الاستقلال والتروي المعرفي عند مستوى دلالة (٠.٠١).
كلمات دالة: الأساليب المعرفية، التفكير الابتكاري.

Predictive Cognitive Styles for Innovative Thinking among Grade Ten students in Palestine

Abstract:

This study aims to predict the innovative thinking through cognitive styles among grade ten students in Palestine; and in order to achieve this, the cognitive descriptive method was used. So the creative thinking measurement test was applied, prepared by “Majdy Abdelkareem Habib (2001)”, implied forms test, translation of “Anwar Mohammad Alsharqawy”, and Suliman Alkhodary Alshaihk, (1997), whom paired similar tests which were prepared by Hamdy Ali Alfarmawy (1985), on a sample of grade ten students in Palestine. (400) students of both sexes, and a similarity of vocabularies of the test was applied, in order to confirm the validity of the measurements. The reliability of the verification of the measurement was confirmed by the Alpha Cronbach, and mid split-half methods, which was through the outcomes of validity and reliability, that showed those measurements validity and reliability, and proved them to be applicable in the Palestinian environment.

As results of the research, the innovative thinking can be predicted through cognitive reflective independent style at the Alpha (&).

Key Words: cognitive styles, innovative thinking.