

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس  
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
[drhaider158@gmail.com](mailto:drhaider158@gmail.com)

**مستخلص البحث:** يهدف البحث الحالي الى :

- 1- بناء مقياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة .
- 2- التعرف على التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة.
- 3- دلالة الفروق في التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة عند مستوى دلالة (0.05) وفقاً لمتغيري الجنس (طلاب - طالبات) ، التخصص (علمي - انساني) .  
وتوصلت نتائج البحث الى أن :
  1. يمتلك طلبة الجامعة تفكيراً اختراقياً.
  2. ليس هناك فروق ذات دلالة احصائية في التفكير الاختراقي تبعاً لمتغير الجنس.
  3. ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الاختراقي تبعاً لمتغير التخصص.
  4. ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً للتفاعل بين الجنس والتخصص.اذ جاءت النتيجة متفقة مع الاطار النظري ( نظرية البصيرة ) المتبناه من الباحث في بناء اداة البحث ودرجة امتلاكها لإفراد العينة على وفق متغيرات الجنس والتخصص والتفاعل بينهما .  
وفي ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بمجموعة من التوصيات والمقترحات  
الكلمات المفتاحية : بناء مقياس ، التفكير الاختراقي ، طلبة الجامعة.

### الفصل الاول

#### **مشكلة البحث : Problem of Research**

تعد قدرة الفرد على التفكير وحل المشكلات من اهم الانشطة التي تميز الانسان عن غيره من الكائنات الحية، وهذه تعني امكانية الفرد واستطاعته في ايجاد طرائق متعددة لمواجهة اية صعوبة تعترضه، إذ يسعى الفرد الى التغلب عليها ذاتياً واجتماعياً لكي يتخطاها املاً في تحقيق الاقناع

## قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة أ.م.د حيدر جليل عباس

الاجتماعي والوصول الى الاهداف المنشودة التي يطمح الى تحقيقها بوسائل مشروعة (الزغلول والزغلول، 2003: 72-62) وبهذا يبدو ان تعليم التفكير حاجة ملحة اكثر من اي وقت مضى، لان العالم اصبح اكثر تعقيدا نتيجة التحديات التي تفرضها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شتى مناحي حياة الانسان اذ ان النجاح في مواجهة هذه التحديات لا يعتمد على الكم المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استعمال المعرفة وتطبيقها، بما يلائم التقدم والنهوض العلمي والتكنولوجي والحضاري في العالم مما يجعله سببا رئيساً في تقدم المجتمع وتطوره. اذ تعد أساليب التفكير جزء من المهارات التي نحتاجها للتعامل مع الثقافات المختلفة، فلكل شخص أسلوبه المتميز وثقافته الشخصية فهو بحاجة ليتعلم كيف يلاحظ ، ويفهم ، ويتقبل ، ويتواصل مع الثقافات والأساليب المختلفة ، وذلك لكي يشق طريقه في إدارة عملية الإقناع بشكل احترافي ناجح ، فتعد هذه الأساليب من التفكير جزءاً من الكيفية التي " يشفر " بها خبراته ، وحين يتعلم كيفية التحكم بأفكاره ، يكون قد تعلم كيف يبني الحياة التي يتمناها والعمل الذي يريده لنفسه (ثابت، 2004: 27-28). وبهذا تتجلى مشكلة البحث الحالي بالتساؤلات التي طرحها الباحث والتي هي : معرفة درجة التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة ؟.....

### **اهمية البحث : Significance of the Research**

إن التعليم الجامعي يسهم في درجة كبيرة في النمو العقلي والاخلاقي والاتصال الاجتماعي للطلبة كما يسهم في زيادة انتاجهم الاقتصادي واسلوبهم في الحياة وأوجه النشاطات التي يمارسونها في اوقات فراغهم واطلاعهم على العلوم والثقافة وفي تطوير مهاراتهم الشخصية والعقلية (الكبيسي، 1991: 4) تختلف اساليب وانماط التفكير التي يستخدمها الافراد من اجل الوصول الى افضل الحلول للمشكلات التي تواجههم فبعض المشكلات تحتاج الى التدخل السريع وايجاد اسرع الحلول فيلجأ الفرد الى استخدام نوع معين من التفكير و اخرى تحتاج الى التآني والصبر والالمام بجوانب الامر من اجل ايجاد الحل وهكذا فأننا نرى اهمية كل نوع من التفكير تجاه مختلف المشكلات، وبخصوص ذلك وجدت الدراسات نوع معين من التفكير والذي يسمى بالتفكير الاختراقي الذي يمثل قدرة العقل بالعمل على اعلى مستويات الابداع والابتكار والذي يسمح للشخص ان يتصور وبشكل دقيق نتائج وخدمات واشكال عمليات الجيل القادم من ثم فأن هذا الجهد يركز ويهدف الى نهجا جذريا جديد يتغلب على القيود بدلا من احداث تغييرات تدريجية للطرائق القديمة، اي

## قياس التفكير الإخترافي لدى طلبة الجامعة أ.م.د حيدر جليل عباس

انه وسيلة تساعد المسؤولين المتمثلين برؤساء الاقسام في ايجاد الحلول وتخطي بعض العقبات .و يقوم التفكير الإخترافي على أساس التركيب اكثر من التحليل ويشجع على البحث على الحلول لحساب المستقبل ولا يقف تحت حل مشكلات الماضي ويؤدي الممارس لهذا التفكير دور المصدق وليس المشكك ولكنه لا يطرح فهما متكاملًا يساعد على رسم خريطة التفكير (alan,2013:166) والتفكير مصطلح في علم النفس وفي العلوم الأخرى وفي الحياة بوجه عام يأخذ مكانه رئيسة , لان مهمته تتركز في إيجاد حلول مناسبة للمشكلات العملية والنظرية التي تواجه الانسان مما تدفعه دائما للبحث عن أساليب وطرائق جديدة تساعده في عبور العقبات والصعوبات التي تواجهه , والتي من المحتمل ظهورها في المستقبل (الزهيري,2017: 400). وبهذا فان التفكير هو سلوك انساني يستحيل تركه او الاستغناء عنه .ومن أهم وظائف التفكير التي يمتاز بها هو الكشف عن الحل المناسب للعوائق والمشكلات التي تواجه المتعلم وتمنع تحقيق حاجاته ودوافعه المكتسبة والفطرية , والنفسية والفلسفية (رزوقي وآخرون , 2019 : 5). هو أيضا ( التفكير ) مجموعة من الانشطة العقلية التي يتولى العمل بها من خلال العضو الحسي للإنسان وهو الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله من خلال الحواس الخمسة وهو مفهوم مجرد تكون نشاطاته غير ملموسة وغير مرئية وما نلمسه او نلاحظه في الحقيقة هو نتاجات فعل التفكير سواء كانت مرئية ام حركية ام منطوقة ام مكتوبة (المصري وآخرون, 2018 : 119).

لقد تم وصف التفكير الإخترافي ايضا بأنه نهج جديد ثوري لحل المشكلات الابداعية ووسيلة فعالة للوصول الى إجابات أصلية ودائمة حقا لا تتناول مشكلة فورية فحسب بل توفر أيضا اساسا ثابتا للتطور المستمر والتغيير والبناء ,التفكير الإخترافي هو طريقة بديلة لحل المشكلات الكلاسيكية وتتخلص اهمية التفكير الإخترافي بأنه يقدم طريقة منهجية للتخطيط وحل المشكلة , والتغيير, والتحسين (Bozeman,2005:14). وبهذا قام الباحثان نادلر وهينيو بإيجاد طريقة تفكير تقوم على إصلاحات جذرية وإخترافية في الوضع الحالي للتفكير وبذلك كسرا طريقة ديكرات التقليدية السائدة في ذلك الوقت لما يقارب 350 عاماً , ووجدا ان طريقة التفكير الإخترافي تقوم على سبعة مبادئ وهي (مبدأ النقر , مبدأ الغرض, مبدأ الحل التالي بعد الحالي, مبدأ النظم, مبدأ الجمع المحدود للبيانات, مبدأ تنظيم البشر, ومبدأ توقيت التحسين ) في حين ان طريقة تفكير ديكرات التقليدية تقوم على مبدأ او طريقة واحدة وهي اتباع المؤلف ,ويواجه انموذج ديكرات صعوبات في إيجاد حلول

## قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة أ.م.د حيدر جليل عباس

للعالم المتغير، ونحن الآن على حافة تحويل نموذج تفكيرنا لإيجاد حلول من ديكرت للتفكير إلى التفكير الاختراقي، ويعتمد التفكير الاختراقي على نظرية المعرفة في طريقة عرض النظام، مما يعني الرؤية الموجهة نحو الهدف والرؤية الكلية المترابطة، وهذه تختلف تمامًا عن نموذج تفكير ديكرت التقليدي (Nadler & Hibino, 1990:5).

وفقاً لما سبق يمكن ايجاز اهمية البحث الحالي باتجاهين هما:

### • اهمية نظرية :

- 1- اهمية التفكير الاختراقي اذ انه يتمثل في انطلاقة الفرد نحو التفكير وصنع قرار ادراكي والتي تعد العامل الاساس في عملية التشجيع والتدعيم للأفراد ولاسيما طلبة الجامعة .
- 2- اهمية دراسة شريحة مهمة من شرائح المجتمع وهم طلبة الجامعة.

### • اهمية تطبيقية :

- 1- اهمية متغير البحث، التفكير الاختراقي، إذ ان الباحث لم يجد دراسة سابقة اهتمت ببناء اداة لقياس التفكير الاختراقي على وفق متغيرات البحث .
- 2- ان نتائج البحث تمكن المختصين من وضع برامج لتحفيز التفكير الاختراقي .

### اهداف البحث : Aims of the Research

يهدف البحث الحالي الى:

- 1- بناء مقياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة.
- 2- التعرف على التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة.
- 3- دلالة الفروق في التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة عند مستوى دلالة (0.05) وفقاً لمتغيري الجنس (طلاب - طالبات)، التخصص (علمي - انساني) .

### حدود البحث : Limits of the Research

يحدد البحث الحالي بطلبة الجامعة المستتصية من كلا الجنسين (ذكور واناث) وللتخصص (العلمي والانساني)، الدراسة الصباحية للعام الدراسي (2020-2021)

### تحديد المصطلحات : Definition of the Terms

اولاً التفكير الاختراقي ( Breakthrough Thinking )

عرفه كل من :

• Puccio (2002)

## قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة أ.م.د حيدر جليل عباس

"قياس فردي يقوم بتعريف الفرد اولوية صناعة القرار الادراكي اي التفكير الذي يسمح بالوصول الى كل جديد غير مسبق وغير متوقع كما انه يستخدم في حل كافة المشاكل وفي شتى المجالات ويؤدي الى زيادة ملموسة في احتمالات تطوير او تطبيق الحل الابتكاري الفعال". (Puccio,2002:2)

### • هيبينو (2006)

"التفكير الذي يتيح الوصول الى الجديد غير المسبوق وغير المتوقع وهو يقوم على فكرة ان هناك حل اخر او فكرة حقيقية اخرى " . (محمود، 2006: 166 )

### • عبيدات ( 2007 )

"هو نمط من أنماط التفكير الناقد وهو يعتمد على فكرة أن هناك دوما حل وحقيقة آخرين ويجب ان لا نتمسك بشدة بالحقيقة التي تواجهنا بل يجب البحث عن الحقائق الاخرى , اي نحن أمام مسلمات وحقائق كثيرة" . (عبيدات , 2007: 165 )

### • Puccio (2011)

"بأنه التفكير العميق والتوضيح والتطوير حول المشكلة للحصول على حل مثالي" .  
(Puccio,2011:4).

### • التعريف النظري:

اعتمد الباحث تعريف بوكشيو(Puccio(2011 اعلاه لانه اعتمد النظرية الخاصة به.

### • التعريف الاجرائي:

الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب من افراد العينة على مقياس التفكير الاختراقي المستخدم في هذا البحث الحالي .

## الفصل الثاني

### اطار نظري:

### أولاً: التفكير الاختراقي

يعد ديوي(Dewey) من الاوائل الذين نادوا بوجود دراسة التفكير بطريقة منطقية اذ قام بتحديد خطوات دراسة التفكير (الشعور بالمشكلة اي الرغبة لتفسير ظاهرة طبيعية ، تحديد المشكل اي تحليلها الى عناصرها الاولية , فرض الفروض والمقصود بها الحل البدائي من اجل تفسير المشكلة ويجب ان تكون الفروض مرنة قابلة للحذف او التعديل او التغيير, لان الفروض هي تفسير لا يستند الى دليل بعد فحص الفروض ودراستها او مناقشتها واجراء التجارب لها للتأكد من صدقها او مدى

## قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة أ.م.د. حيدر جليل عباس

صحتها , معرفة النتائج العملية والمنطقية لكل فرض من الفروض واصدار الحكم للوصول الى حل المشكلة او فهم الموقف المشكل. اذ قام العديد من علماء النفس بالاهتمام بالتفكير وصاغوا العديد من النظريات والمفاهيم التي فسرتة وقاموا بعدة تجارب على الحيوانات لمعرفة طبيعة سلوكها في المواقف المشكلة للوصول الى الحل امثال (كوفكا, كوهلي) إذ عرفوا التفكير على انه تمثيل للمشكلة في الذاكرة فهم ركزوا على استيعاب المشكلة من اجل الوصول الى حل ( ابراهيم , 2013: 19 ).

### مفهوم ونشأة التفكير الاختراقي :

اتجه (تشارلز نادلر) اتجاهاً مختلفاً عن بقية المنظرين الاخرين عندما قام بتفسير مفهوم التفكير اذ لاحظ المشكلات التي تواجه الافراد وكيفية حلها أي اختراق المؤلف واطلق عليه تسمية التفكير الاختراقي, بما معناه انه مفهوم نظامي للتخطيط الاستراتيجي الابداعي .  
(Billout,G,2007:98).

اذ اشار نادلر الى ان الذين يفكرون تفكيراً اختراقياً عليهم اتباع التعليمات الاتية وهي :

1. تجنب ادخال الاشخاص غير الملائمين في حل المشكلة.
2. تجنب حل المشكلة بطريقة خاطئة.
3. تجنب اتباع الفرضيات العقلية الخاطئة للمشكلة.
4. عدم ايجاد حلول للمشاكل غير المقصودة .
5. قبول الحلول النافعة للمشكلة (Nadler ,1998:37).

### مبادئ التفكير الاختراقي:

كانت الخطوة الاولى لظهور مصطلح التفكير الاختراقي في الولايات المتحدة الامريكية سنة 1977 م عندما تم حل مشكلة ( حشرة العثة ) اذ تبين دور واهمية التفكير لحل المشكلات. فاجتمعت عدة وفود من الجامعة والدولة في امريكا سنة 1979 م من اجل ادخال مصطلح التفكير الاختراقي للمرة الاولى في مجال التعليم والتربية بعد هذه الحادثة . ومن اجل ان يكون لديك تفكير اختراقي فيجب عليك على الاقل ان تطبق مبادئ من المبادئ السبعة للتفكير لان المبادئ السبعة لا يمكن ان تُطبق جميعها بسبب ان البشر بطبيعتهم غير مثاليين ولهذا فلا يمكن ان تُطبق كل المبادئ والعمليات من اجل ان يكون لديك تفكير اختراقي ( Puccio, 2002:10 ).

يمكن ان نلخص مبادئ التفكير الاختراقي بما يأتي:

## قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة أ.م.د حيدر جليل عباس

1. مبدأ التفرد: المقصود بمبدأ التفرد هو ان كل مشكلة نراها نادرة وفريدة ولا يوجد لها مثل، وبذلك فعلينا ان نتناولها من خلال السياق الخاص بها ومتطلباتها.
2. مبدأ الغرض: المقصود بمبدأ الغرض هو البحث والتعرف على الهدف الرئيس للمشكلة مما يجنبنا الاهتمام في مواضيع تكون بعيدة كل البعد عن الهدف الاساس.
3. مبدأ الحل التالي بعد الحالي: ان الحل التالي غالباً ما يقودنا الى الحل المثالي للمشكلة اذ ان الحل الحالي يسبب لنا الوضوح التام حول الحل المستهدف المثالي من اجل تحقيق الغرض، مما يساعدنا للوصول الى حلول مستحدثة غير مسبقة.
4. مبدأ النظم : نعد ان المشكلة الواحدة هي جزء من نظام أوسع وأكبر. ففي حالة فهمنا واستيعابنا لعناصر وابعاد هذا النظام سيساعدنا عند وضع الحلول في تحديد وتشخيص الاعتبارات الواجب مراعاتها .
5. مبدأ الجمع المحدود للبيانات: في حال جمع اعداد كبيرة من المعلومات والبيانات سوف يعوقنا من رؤية بعض بدائل الحلول الصحيحة والممتازة .
6. مبدأ تنظيم البشر: ان المجموعات التي يتكون اعضائها من ذوي الاختصاصات المختلفة والمتنوعة تكون اكثر المجموعات تميزاً ونجاحاً في حل المشكلات، لانهم يعتمدون على مصادر مختلفة ومتباينة للمعلومات في اثناء حلهم للمشكلة
7. مبدأ توقيت التحسين: في حال اردت انت ان يكون الحل مؤثراً وفعالاً، فيجب عليك ان تستمر في رعاية وتحسين ذلك الحل وتطويره(Bozman,2005: 14) .

### النظريات التي فسرت التفكير الاختراقي

نظرية البصيرة : ظهرت نظرية البصيرة في عام 1994 على يد العالم بوكشيو وهو استاذ ورئيس قسم في المركز الدولي العام للدراسات في الابداع والذي كتب خمسين مقالة او اكثر , ومن احدث مؤلفاته بالاشترك مع كريس غريفاس كتاب بعنوان ( الفرق المبتكرة )والذي استطاع من تطبيق ادوات التفكير الابداعي . اذ قام بالتحقيق والربط بين سلوك الشخص و تفضيلاته الابداعية لحل المشكلات او انواع الحل الابداعي للمشكلات ,استطاع بوكشيو بعد عشر سنوات مع مجموعة من الباحثين من ان يضع نظريته من خلال الدراسات الفعالة والاختبارات الصارمة , اذ درس انموذج (CPS) لمدة تصل الى عشر سنوات وطور هذا الانموذج والنظرية واسماها ( نظرية البصيرة ) وهي عبارة عن نظرية مطورة لنظرية الحل الابداعي للمشكلات, ونتيجة الى البحث والدراسة التي قام بها بوكشيو

## قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة أ.م.د حيدر جليل عباس

فالبصيرة تعد طريقة ابتكارية لمعرفة وقياس تفضيلات الناس وافكارهم من خلال مكوناتها الاربعة. ان الهدف من نظرية البصيرة هو لتقويم الخاضعين لاختبار العمليات العقلية لكل مرحلة موجودة ضمن مراحل (CPS) وان المراحل عبارة عن :

• ايجاد البيانات .

• ايجاد الافكار والحلول.

اذ قاموا باختبار نظرية البصيرة على مدار ال (7) سنوات وبدؤوا بتطبيقها وتجربتها على اكثر من الف شخص (Puccio,2002:33). نشر هو وزملائه سنة (2011) الطبعة الثانية من كتاب (إبداعية القيادة): المهارات التي تدفع الى التغيير, وتقديرا لأعماله البارزة أستطاع العالم بوكشيو من الحصول على ميدالية الرئيس للمنح الدراسية والابداع , بالإضافة الى حصوله على جائزة الاعتراف الدولي من جامعة نيويورك لبحوثه المتميزة , وتم اختيار العالم بوكشيو سنة 2012 من شركة التعليم اذ عدوه احد المحاضرين العظماء في الولايات المتحدة الامريكية وعلى هذا الاساس دعا الى تقديم دورة متطورة تتكون من أربعة وعشرين لفديوات مدتها 30 دقيقة . وايضا كشكل ثاني من دليل صلاحية أشخاص معينين لتدريب ال CPS على اساس نظري لأنموذج كبس الابداعي اذ أظهر هذا البحث بان الاشخاص من الاتجاهات المختلفة كافة استجابوا استجابة متنوعة ومختلفة شبيهة بمحتويات الجلسة او الدورة ,كما ان تحليل التفاعل الحاصل لطلاب دورة ال CPS نظرية حل المشكلات تجد ان هناك اختلافات متعددة خلال اتجاهات البصيرة. تعتمد تفضيلات نظرية البصيرة للتفكير الاختراقي على انموذج العملية الابداعية والذي يطلق عليه تسمية (حل المشاكل الابداعية ) والذي هو انموذج (كبس) وهو عبارة عن عملية تعطي للأفراد والفرق القدرة على تحليل المشاكل ,وصقل وتوليد الافكار ,واقناع خطط العمل وتنفيذها على نحو اكثر فعالية. وفي النهاية تمكن عملية كبس الافراد والفرق وتجعلهم قادرين على إطلاق العنان بصورة أكبر لإمكاناتهم الابداعية ,اذ انشأ العالم أليكس او سبورن هذا الانموذج وطوره عام 1953 , وخضعت طريقة كبس للبحث ما يقارب ال 50 عام ,عندما عمل اليكس او سبورن على تفعيل وتطوير أداة التفكير الابداعي (العصف الذهني) , تقاعد من منصبه التنفيذي وعمل مع واحدة من أكبر شركات الاعلان ,وبدا بقوة في متابعة حلمه في إثبات ان التفكير الابداعي يمكن ان نظوره من خلال التنمية واختبار كبس . واليوم يعد كبس الاكثر استخداما وواحدا من أفضل نماذج التفكير الابداعي ولتنمية التفكير الاختراقي في العالم , ان الفائدة الكبيرة من نظرية البصيرة هي ان تجعل الناس تواجه التحديات والظروف الصعبة بشكل فعال وتستخدم من خلال



## قياس التفكير الاختراعي لدى طلبة الجامعة أ.م.د حيدر جليل عباس

مجموعات او اشخاص او حتى منظمات للوصول الى الحل المثالي للمشكلات ولبناء مجتمعات قوية, وقد استنتجنا ان ردة الفعل التي يبديها الطالب لبرنامج الفصل الواحد أعطت نتيجة مختلفة من خلال اولويات البصيرة ( Billout,2007:103). ان التفكير الاختراعي تم تصنيفه كواحد من الطرائق الجديدة الثورية لحل المشاكل الابداعية وطريقة واضحة للوصول الى الاجوبة الاصلية التي لا تخاطب المشاكل بصورة مباشرة فقط بل تعطي الفرد أساسا هادفا للتطور المعقول والساري والتغيير الاستنتاجي اذ ان التفكير الاختراعي هو طريقة جديدة وبديلة للطريقة القديمة لحل المشكلات اذ انه يعرض طريقة نظامية لحل المشكلات والتخطيط والاثبات , ان التفكير الاختراعي على وفق نظرية البصيرة يمر بخمس مراحل هي:

1. تحديد الغرض :المقصود به معرفه المهمة الخاصة التي سوف يصل اليها تطبيقيا نظام الحل .
2. توليد الحلول الممكنة :هو كيفية الوصول الى الاهداف من دون قيود للمصادر والوقت.
3. اختبار خطة الهدف: أن هذه المرحلة تأخذ افكار المرحلة الثانية وتقوم بأفكار المرحلة الثانية وتقوم بتحويلها الى خطط مثالية او نظام الحل .
4. التفاصيل المحددة : المقصود من هدف المرحلة الرابعة هو تطوير التفاصيل لنظام الهدف والتوفيق بين شواذ القاعدة.
5. التنفيذ والتقويم : ان التهيؤ والاستعداد للتنفيذ من الممكن ان يتضمن محاكاة وتطوير وتجربة المكونات العملية وتحديد اداة المهنة والوقت (Vogel,2005:90).

### مكونات نظرية البصيرة

1. ذو التفكير الواضح.
2. ذو التفكير العميق.
3. ذو التفكير المطور.
4. ذو التفكير التنفيذي.

كما سنوضح ذلك ادناه

1. ذو التفكير الواضح: هم الذين يستمتعون في قضاء الوقت من اجل تجزئة وتحليل الحلول الكامنة , اذ يختبرون نقاط الضعف والقوة .ويقوم هؤلاء بأخذ الفكرة الخام وتحويلها الى فكرة سهلة قابلة للتنفيذ ومن الممكن ان يأخذوا الكثير من الوقت من اجل الوصول الى نتائج ممتازة وفكرة سهلة قابلة للحل .

## قياس التفكير الاخترافي لدى طلبة الجامعة أ.م.د حيدر جليل عباس

اذ يتمتع المطورون ببعض الصفات منها انهم يضعون الحلول القابلة للعمل ويرغبون بقياس الجوانب السلبية والايجابية لفكرة معينة ويرغبون بمقارنة فكرة الحل, ويستمتعون بتحليل الحلول , وكذلك يستمتعون بتحديد الخطوات ومن ثم القيام بتنفيذها, وكذلك يرغبون في قضاء الكثير من الوقت من اجل انتاج فكرة كاملة سهلة التنفيذ.

2. **ذو التفكير العميق:** هم الذين يرغبون في قضاء الكثير من الوقت بالتحدي للمشكلة , بمعنى استيعاب المشكلة بشكل كامل قبل البدء , اذ يكون تفكيرهم دقيق وحذر على افضل النتائج ويسألون على ابسط المسائل وينظرون الى التفاصيل بشكل دقيق.

✓ يحبون عرض المشاكل والتحديات.

✓ يختبرون التفاصيل.

✓ يقوم بفهم المشكلة بالشكل التام.

✓ يحاول ان يسلك طريقة نادرة لحل المشكلة.

✓ يعانون من كثرة التحليلات.

3. **ذو التفكير المطور:** وهم الذين يقومون باختراع الافكار وان طبيعتهم تكون خيالية اكثر, ومن اجل وصولهم الى فكرة ونتيجة معينة يقومون بتناول المشكلة بخيالهم بصورة كاملة. ويكون صاحب الافكار سلس ومرن التفكير اذ يستطيع ان ينتج العديد من الحلول للمشكلة او القضية الواحدة. وتكون رغبتهم بإنتاج اكثر من فكرة واحتمالية الانتقال من فكرة الى اخرى .

✓ لهم رغبة بالنظر بصورة خارجية الى المشكلة.

✓ لهم رغبة باللعب مع الاحتماليات والافكار .

✓ يتمتعون في اشغال خيالهم الواسع.

✓ يحبون التفكير بصورة عمومية اكثر.

✓ يستخدمون للابتكار طرائق بديهية ويهملون التفاصيل.

4. **ذو التفكير التنفيذي:** هم الذين يستخدمون كل طاقاتهم وامكانياتهم للعمل والانتاج وتكون طبيعتهم متسرعين بالانتقال من خطوة الى اخرى ويكونون غير صبورين بالعمل ,بمعنى ترك المشكلة والقفز الى مشكلة اخرى.

✓ يميلون للنظر الى الاشياء الموجودة والتي حدثت بالفعل.

✓ يرغبون بتحويل الفكرة الخام الى الملموس.

## قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة أ.م.د حيدر جليل عباس

- ✓ يحبون ان تكون نهاية الفكرة عن طريق تنفيذها .
- ✓ يرغبون في التركيز على فكرة تكون قابلة للعمل ولا يحبون الافكار الغريبة التي تستغرق الكثير من الجهد.
- ✓ يتناولون الفكرة او الطريقة السهلة القابلة للابتكار .
- ✓ يباشرون بالعمل بصورة سريعة من دون اي تردد او تفكير ( Puccio,2011:20).
- و يشير الباحث هنا الى انه تبنى نظرية البصيرة لقياس متغير بحثه (التفكير الاختراقي) كونه واضح وبصورة دقيقة ومبسطة و بلغة سهلة ماهية المفهوم اذ انطلق من قاعدة امبريقية قوية مدعومة ببحوث و دراسات عديدة .

### الفصل الثالث

#### منهجية البحث وإجراءاته :

##### منهج البحث:

لما كان البحث الحالي يهدف الى ( قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة ) , لذا اعتمد الباحث المنهج الوصفي لأنه الاكثر ملاءمة مع متطلبات بحثنا الحالي , إذ يسعى من اجل تحديد الوضع الحالي للظاهرة المدروسة ,ومن ثم وصفها , إذ انه يعتمد في دراسة الظاهرة على ماهي عالية ,ويقوم بوصفها وصفا دقيقا(ملحم,2000 : 324).

##### مجتمع البحث :

المقصود به هو كل مفردات الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها (ملحم,2000 : 149) , يتمثل مجتمع البحث الحالي بطلبة الجامعة المستتصية (باستثناء طلبة المرحلة الأولى) من الذكور والإناث في الدراسة الصباحية والاختصاصات العلمية والإنسانية لمرحلة البكالوريوس والبالغ عددهم (29226)\* طالب وطالبة إذ بلغ عدد الطلاب (14813) في حين بلغ عدد الطالبات (14413) للعام الدراسي 2019 – 2020

#### 1- عينة البحث (Sample of Research)

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

يقصد بعينة البحث جزء من المجتمع الذي تجري عليه الدراسة ، (داود وعبد الرحمن،1990: 67) اختار الباحث (400) طالب وطالبة عينة للبحث الحالي موزعين بشكل متناسب على وفق متغيري البحث الجنس والتخصص ، بالطريقة الطبقية العشوائية البسيطة وبواقع اربع كليات ، اثنتان منها كليات علمية (الهندسة، العلوم) واثنتان كليات إنسانية (التربية الاساسية ، القانون ) بشكل الكتروني بالاستعانة بالأساتذة وصفوفهم الالكترونية بحقل ( الواجب الدراسي ) وايميلات الطلبة والجدول (1) يوضح ذلك.

\* حصل الباحث على هذه البيانات من شعبة الإحصاء / قسم التخطيط والمتابعة - الجامعة  
المستنصرية

الجدول (1)

حجم عينة البحث موزعين بحسب الكليات

ت	الكليات	الجنس			
		انثى		ذكر	
		انساني	علمي	انساني	علمي
-1	الهندسة	-	35	-	35
-2	العلوم	-	50	-	40
-3	التربية الاساسية	70	-	60	-

قياس التفكير الاخترافي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

60	-	50	-	القانون	-4
215		185		المجموع	
400					

## 2- أداة البحث (Tools of Research)

لتحقيق أهداف البحث الحالي ، قام الباحث ببناء مقياس التفكير الاخترافي ، بعد الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة ذات العلاقة وفقاً لنظرية البصيرة لبوكشيو (1994) والذي تم اعتمادها كإطار نظري في بناء اداة البحث.

### أ- مقياس التفكير الاخترافي

اعتمد الباحث في قياس التفكير الاخترافي ، ببناء المقياس ملحق (1) والذي يعتمد على تعريف بوكشيو (2011) : بأنه التفكير العميق والتوضيح والتطوير حول المشكلة للحصول على حل مثالي (Puccio,2011;4) .

والذي يتكون من (20) فقرة موزعة بالتساوي وبشكل متسلسل على اربعة مجالات وقد وضعت له خمسة بدائل ( تتطبق علي بدرجة كبيرة جدا ، تتطبق علي بدرجة كبيرة ، تتطبق علي بدرجة متوسطة ، تتطبق علي بدرجة قليلة ، لا تتطبق علي اطلاقاً ) ، وحددت لها الاوزان (1,2,3,4,5) لل فقرات ذات الاتجاه الايجابي .

اما مجالاته فهي كالآتي :

**المجال الاول ( التفكير الواضح )** : يتمتع به الافراد بتعريف المشكلة وشرحها بشكل دقيق من خلال جمع المعلومات والتفاصيل الخاصة بها عن طريق توجيه الاسئلة ذات علاقة بها والتي من الممكن ان تقود الى النجاح في حلها ، وعدد فقراته (5) . ( Puccio,2001:P 22 )

**المجال الثاني ( التفكير العميق )** : يتمتع به الافراد بن لديهم طريقة تفكير واسعة ومفهومة تحيط بالمشكلة من كل جوانبها ، ويختلفون فيما بينهم بالتفكير والتفسير الخاص بالمشكلة ، وعدد فقراته (5) ( Puccio,2001:P 23 )

**المجال الثالث ( التفكير المطور )** : يتمتع به الافراد بقدرتهم على توضيح افكارهم وتحسينها وجعلها قابلة للتنفيذ ( والذي يعد الحل المناسب للمشكلات ) ، وعدد فقراته (5) .

( Puccio,2001:P 26 )

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

المجال الرابع ( التفكير التنفيذي ) : يتمتع به الافراد بان لديهم الرغبة والميل الشديد بتنفيذ الاعمال واكمالها دون الالتفات لتطورها ( التنفيذ فقط ) , وعدد فقراته (5) .  
( Puccio,2002:P 27 )

• صلاحية الفقرات:

أكد اييل ( Ebel ,1972 ) اهمية عرض فقرات المقياس على مجموعة من الخبراء والمختصين في التربية وعلم النفس لبيان مدى صلاحية الفقرات في قياس السمة المراد قياسها ( Ebel , 1972 : 555 ) .

لغرض تحقيق ذلك قام الباحث بعرض فقرات مقياس التفكير الاختراقي البالغة (20) فقرة ملحق (1) بصيغتها التمهيدية على مجموعة من المحكمين المتخصصين بشكل الكتروني عن طريق اميلاتهم الشخصية بتخصص القياس والتقويم وعلم النفس وبلغ عددهم (10) محكمين ملحق (2)، وذلك من أجل إصدار أحكامهم على مدى صلاحيتها ، وسلامة صياغتها وملاءمتها للغرض الذي وضعت من أجله ، فضلا عن مدى ملاءمة الفقرات للمجالات، وكذلك صلاحية البدائل المستخدمة للإجابة ؛ ولتحليل آراء الخبراء على فقرات المقياس قد استعمل الباحث اختبار مربع كاي (كا) لعينة واحدة ، و تقبل الفقرة عندما تكون قيمة مربع كأي المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية البالغة (3.84) عند مستوى دلالة (0.05) وفي ضوء آراء المحكمين حظيت كل الفقرات بالموافقة ، لان قيم مربع كأي المحسوبة البالغة (10) ، اكبر من قيمة مربع كأي الجدولية (3,84) عند مستوى (0,05) وبدرجة حرية (1) وهو ما يقابل نسبة 80% ، مع اجراء بعض التعديلات اللغوية الطفيفة لبعض الفقرات .  
وضوح التعليمات (الاستطلاعية )

قام الباحث بعرض الاختبار على افراد العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (30) طالبا وطالبة من كلية التربية الاساسية ، لبيان مدى وضوح التعليمات في الاختبار ، وكذلك مدى وضوح الفقرات ، وتحديد الوقت المستغرق في الاجابة ، وقد تبين ان تعليمات المقاييس واضحة بما فيه الكفاية وان الزمن المستغرق في الاجابة ( 12 - 16 ) دقيقة وبمتوسط مدى (14) .

التحليل الاحصائي لفقرات مقياس التفكير الاختراقي :

يعد التحقق من الخصائص السايكومترية للمقاييس التربوية والنفسية من المتطلبات الاساسية , إذ انه مؤشر لجودة المقياس في قياس ما أُعد لقياسه ليُمكن الوثوق فيه لقياس الخاصية او الظاهرة

Zeller & )

(Carmines,1980:77).

ولأجراء التحليل الاحصائي لل فقرات قام الباحث باختيار عينة التحليل الاحصائي التي بلغت (400) طالب وطالبة من مجتمع البحث, بعد ذلك قام الباحث باستخراج القوة التمييزية لل فقرات باستخدام أسلوب المجموعتين الطرفيتين ، والاتساق الداخلي (أيجاد علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس) وعلاقة درجة الفقرة بدرجة المجال التي تنتمي اليه ، وعلاقة المجال بالمجالات الاخرى وبالدرجة الكلية ، وكالاتي.

- **تميز فقرات المقياس :-** ويقصد بالقوة التمييزية لل فقرات مدى قدرة الفقرات على التمييز بين ذوي المستويات العليا وذوي المستويات الدنيا من الافراد بالنسبة للسمة التي تقيسها الفقرة, إذ يؤكد على ضرورة إبقاء الفقرات ذات القوة التمييزية في الصورة النهائية للمقياس , واستبعاد الفقرات غير المميزة او تعديلها من جديد ( Ebel & Frisbie, 2009: 392 )

لتحقيق ذلك اعتمد الباحث الاتي :

### 1. أسلوب المجموعتين الطرفيتين . Contrasted Groups

لحساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات مقياس التفكير الاختراقي ، قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة التحليل البالغة (400) طالب وطالبة , وبعد تصحيح استجابات المفحوصين وحساب الدرجة الكلية لكل استمارة ، تم ترتيب الدرجات تنازلياً ابتداءً من أعلى درجة وانتهاءً بأدنى درجة ثم تم اختيار نسبة (27%) العليا من الاستمارات الحاصلة على أعلى الدرجات وسميت بالمجموعة العليا (108 استمارة) واختيار نسبة (27%) الدنيا من الاستمارات الحاصلة على أدنى الدرجات وسميت بالمجموعة الدنيا (108 استمارة أيضاً). وبعد استخراج الوسط الحسابي لفقرات المقياس لكلا المجموعتين العليا والدنيا ، قام الباحث بتطبيق الاختبار التائي (t - test) لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفروق بين المجموعتين ، وذلك لأن القيمة التائية المحسوبة تعد مؤشراً للقوة التمييزية بين المجموعتين. وعُدَّت القيمة التائية المحسوبة تمييزاً لكل فقرة من خلال مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (1,96) وبدرجة حرية(214) وعند مستوى دلالة (0,05) ومن خلال هذه الخطوة أظهرت النتائج أن

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

كل الفقرات ذات دلالة احصائية وقيمتها التائية المحسوبة أكبر من القيمة التائية الجدولية، والجدول (2) يوضح ذلك .

جدول (2)

القوة التمييزية لفقرات مقياس التفكير الاختراقي بطريقة المجموعتين الطرفيتين

مستوى الدلالة عند 0,05	القيمة التائية المحسوبة	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		رقم الفقرة
		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
دالة	14,521	1,186	3,26	0,736	4,52	1
دالة	6,574	1,360	3,66	1,113	4,38	2
دالة	6,402	1,042	4,18	0,733	4,69	3
دالة	8,366	1,277	3,42	1,063	4,28	4
دالة	11,417	1,098	3,64	0,652	4,54	5
دالة	15,312	1,274	2,74	0,944	4,24	6
دالة	8,104	1,333	3,88	0,800	4,66	7
دالة	9,291	1,97	3,79	0,740	4,55	8
دالة	12,949	1,280	3,21	0,933	4,48	9
دالة	4,191	1.015	3.007	1.117	3.862	10
دالة	2,412	1.044	3.836	0.661	4.222	11
دالة	4,068	1.3221	2.2346	1.3137	3.4176	12
دالة	4,005	1.008	3.303	0.841	4.004	13
دالة	7,168	1.065	3.081	0.947	4.400	14
دالة	7,640	1.277	3.274	1.133	4.9778	15
دالة	6,541	1.090	2.348	1.009	3.617	16
دالة	3,538	1.115	2.422	1.235	3.211	17
دالة	4,677	1.351	3.318	0.918	4.333	18



قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

دالة	4,952	0,883	2,99	0,889	4,00	19
دالة	16,421	0,843	1,57	0,330	3,89	20

2 - علاقة درجة الفقرة بالدرجات الكلية للمقياس (الاتساق الداخلي) :

لاستخراج العلاقة بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس استعمل الباحث معامل ارتباط بيرسون لعينة التحليل الاحصائي البالغة (400) استمارة وهي الاستثمارات ذاتها التي خضعت لتحليل الفقرات في ضوء المجموعتين الطرفيتين ، واتضح أنّ قيم معاملات الارتباط المحسوبة هي اكبر من القيمة الحرجة لمعامل الارتباط البالغة (0.098) بدرجة حرية (398) وبمستوى دلالة (0.05) وبالتالي لم تحذف أي فقرة من فقرات المقياس وجدول (3) كما يبين ذلك.

جدول (3)

معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس التفكير الاختراقي

معامل الارتباط	فقرة	معامل الارتباط	فقرة
0,389	11	0.481	1
0,465	12	0.517	2
0,581	13	0.477	3
0,449	14	0.544	4
0,388	15	0.549	5
0,441	16	0.551	6
0,362	17	0.536	7
0,549	18	0.481	8
0,524	19	0.435	9
0,526	20	0.461	10

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

3- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي اليه:

تم ايجاد العلاقة الارتباطية بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي اليه، ولتحقيق ذلك تم حساب الدرجة الكلية لأفراد العينة على وفق المجالات الاربعة للمقياس، وبعد ذلك تم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين درجات الأفراد تبعاً لكل فقرة من الفقرات المجال ودرجاتهم الكلية على ذلك المجال لعينة التحليل البالغة (400) استمارة وظهر أن معاملات ارتباط الفقرات جميعها دالة إحصائياً عند مقارنتها بالقيمة الحرجة لمعامل الارتباط البالغة (0,098) ودرجة حرية (398) وعند مستوى دلالة (0,05) وجدول (4) يوضح ذلك .

جدول (4)

معاملات ارتباط درجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال لمقياس التفكير الاختراقي

ت	المجال	رقم الفقرة	قيمة معامل الارتباط المحسوبة	مستوى الدلالة (0.05)
1	المجال الاول ( التفكير الواضح )	1	0.486	دالة
		2	0.578	دالة
		3	0.522	دالة
		4	0.652	دالة
		5	0.556	دالة
2	المجال الثاني ( التفكير العميق )	6	0.621	دالة
		7	0.596	دالة

قياس التفكير الاختراعي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

دالة	0.522	8		
دالة	0.577	9		
دالة	0.622	10		
دالة	0.418	11	المجال الثالث ( التفكير المطور )	3
دالة	0.527	12		
دالة	0.522	13		
دالة	0.641	14		
دالة	0.657	15		
دالة	0.611	16	المجال الرابع ( التفكير التنفيذي )	4
دالة	0.557	17		
دالة	0.598	18		
دالة	0.572	19		

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د. حيدر جليل عباس

دالة	0.668	20		
------	-------	----	--	--

4- ارتباط درجة المجال بالمجالات الأخرى وبالدرجة الكلية للمقياس:

تم التحقق من ذلك من خلال استخراج معامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة بين درجات الأفراد لكل مجال مع المجالات الأخرى ومع الدرجة الكلية للمقياس. ولتحقيق ذلك اعتمد الباحث على معامل ارتباط بيرسون لدرجات عينة التحليل الإحصائي البالغة (400) استمارة، وأشارت النتائج إلى أن معاملات الارتباط بين المجالات وبين الدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مقارنتها بالقيمة الحرجة البالغة (0.098) بدرجة حرية (398) وعند مستوى (0,05) وبالتالي فإن المجالات مترابطة بعضها مع البعض ويمكن التعامل معها بدرجة كلية واحدة وجدول (5) يبين ذلك.

جدول (5)

علاقة الدرجة للمجالات بالدرجات الكلية لمقياس التفكير الاختراقي

المجال	المجال	المجال	المجال	الدرجة الكلية	مقياس التفكير الاختراقي
الرابع	الثالث	الثاني	الأول	1	الدرجة الكلية
التفكير التنفيذي	التفكير المطور	التفكير العميق	التفكير الواضح	0.731	
0.714	0.758	0.728	0.731	1	
0.642	0.781	0.739	1		المجال الأول ( التفكير الواضح )
0.658	0.738	1			المجال الثاني ( التفكير العميق )
0.734	1				المجال الثالث ( التفكير المطور )
1					المجال الرابع ( التفكير التنفيذي )
					(

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

- الاختبار التائي لدلالة معامل الارتباط :

قام الباحثان باختبار اقل قيمة من قيم معمل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس البالغة (0,362) ، وذلك باستعمال الاختبار التائي لدلالة معامل الارتباط فكانت القيمة التائية المحسوبة والبالغة (7,869) لارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية ، اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة ( 1,96 ) عند مستوى دلالة ( 0,05 ) وهذا يدل أن كل الفقرات تتمتع بخاصية مؤشر صدق البناء .

- الخصائص السايكومترية لمقياس التفكير الاختراقي

**الصدق:** يعد الصدق من اهم الخصائص السايكومترية للمقياس او الاختبار , إذ لابد ان يكون صادقاً للحد الذي يقيس السمة او الخاصية التي اعد لقياسها , وعدم تأثير المتغيرات الاخرى عليه (القماش واخرون, 2000, 109) .

وللصدق أنواع والمستعمل لهذا البحث هو :

أ- **الصدق الظاهري :** يقوم الصدق الظاهري على اساس ملاحظة فقرات المقياس من اجل معرفة ما إذا كانت ذات علاقة بالسمة التي يراد قياسها , ام انها تحتوي على بعض ما يمكن ان نحذفه من الفقرات لكونه بعيد العلاقة بالسمة المراد قياسها (الظاهر, 1999: 134) .

والصدق الظاهري تحقق للمقياس الحالي بعد ان تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين بميادين علم النفس والقياس النفسي الملحق ( 2 ) للحكم على مدى صلاحيته للبيئة العراقية , اذ اجمع المحكمين على صلاحية المقياس لما وضع لقياسه وبنسبة اتقاق ( 100 % ) على وفق قيمة مربع كأي المحسوبة ودلالاتها بالمقارنة مع قيمة مربع كأي الحرجة .

ب- **صدق البناء:** يعد صدق البناء من اهم انواع الصدق المستعملة مع السمات الافتراضية كالتفكير والذكاء والاستدلال بوصفه يشكل الاطار النظري لاختباراتها (عوده , 1985 : 164) .

**الثبات :** من الخصائص القياسية المهمة للمقياس الجيد هو الثبات , إذ يشير لاتساق درجات المقياس لقياس ما يجب قياسه بصورة منتظمة (الخطيب وآخرون , 1985 : 50) .

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

ويؤكد (جيفورد) على ضرورة حساب ثبات المقياس لكي تحدد التباين الحقيقي للاختبار ، لان الثبات يوضح لنا التباين الحقيقي بدرجة المستجيبين (Basim, & Cetin 2010:388) .

واستخرج الباحث معامل الثبات بطريقتين هما :-

**أ- طريقة الاتساق الخارجي (إختبار - إعادة الإختبار Test- Retest)**

قام الباحث بتطبيق مقياس التفكير الاختراقي لاستخراج الثبات بهذه الطريقة على عينة مكونة من (60) طالبا وطالبة. وبعد مرور اسبوعين من التطبيق الأول للمقياس قام الباحث بإعادة تطبيق المقياس ذاته مرة أخرى وعلى العينة ذاتها وبشكل الكتروني بمساعدة الاساتذة وعن طريق الكلاس روم وفق الواجب الدراسي بالاعتماد على اميلات الطلاب ، وبعد استعمال معامل ارتباط بيرسون للتعرف على طبيعة العلاقة بين درجات التطبيق الأول والثاني . ولحساب الثبات بهذه الطريقة للمقياس ككل, ظهر أن قيمة معامل الثبات للمقياس تبلغ (0.88) .

**ب-الاتساق الداخلي (معامل الفاكرونباخ):**

لحساب الثبات بهذه الطريقة تم استعمال معادلة الفاكرونباخ لدرجات عينة التحليل الاحصائي البالغة (400) طالب وطالبة واتضح ان قيمة معامل ثبات الفاكرونباخ يبلغ (0.83)

**- وصف المقياس بصيغته النهائية**

يتكون مقياس التفكير الاختراقي بصورته النهائية من (20) فقرة وبتدرج خماسي ، اذ يتم تصحيح الفقرة بإعطاء الدرجة (5) للإجابة التي تعبر عن سمة التفكير الاختراقي و إعطاء الدرجة (1) للإجابة التي لا تعبر عن سمة التفكير الاختراقي ,لذا فإن اعلى درجة يمكن ان يحصل عليها المجيب في المقياس تكون (100) درجة وادنى درجة (20) في حين يبلغ الوسط الفرضي للمقياس ( 60 ) والملحق ( 3 ) يتضمن المقياس بصيغته النهائية .

**- المؤشرات الاحصائية لمقياس التفكير الاختراقي**

لأجل التحقق من المؤشرات الاحصائية لمقياس التفكير الاختراقي تم استخراج المؤشرات الاحصائية وجدول ( 6 ) يبين ذلك.

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

جدول (6)

المؤشرات الإحصائية لمقياس التفكير الاختراقي

القيم	المؤشرات الإحصائية	ت
60	الوسط الفرضي	1
77.37	الوسط الحسابي	2
78.00	الوسيط	3
78.00	المنوال	4
9.45	الانحراف المعياري	5
89.302	التباين	6
- 0,2	الالتواء	7
-0.561	التفرطح	8

قياس التفكير الاخترافي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

31.00	المدى	9
52.00	أقل درجة	10
83.00	أعلى درجة	11

وفق القيم المستخرجة بالجدول (6) اتضح ان توزيع درجات العينة اعتدالي كون الالتواء والتفرطح اقل من (+ - 3) ، وان قيم الوسط الحسابي والوسيط والمنوال متقاربة ، وهذا يعد مؤشرا على اعتدالية التوزيع واستخدام الاحصاء السايكومتري الاستدلالي المعلمي في تحليل بياناتنا البحث والتحقق من اهدافه .

- عينة التطبيق الأساسية :

بلغ عدد أفراد العينة الأساسية للتطبيق (400) طالب وطالبة وهي عينة التحليل الاحصائي نفسها لعدم استبعاد اي فقرة من فقرات المقياس وفق الخصائص السايكومترية (الصدق، الثبات) المستخرجة له ، ولذا بالإمكان الاعتماد على نفس عينة التحليل الاحصائي كعينة تطبيق اساسية للتحقق من اهداف البحث.

- الوسائل الاحصائية المستخدمة بالبحث :

استخدم الباحث البرنامج الاحصائي (SPSS) لتحليل بيانات البحث واستخراج النتائج .

الفصل الرابع

اولاً: عرض النتائج:

الهدف الاول ( بناء مقياس التفكير الاخترافي لدى طلبة الجامعة يتمتع بالخصائص السايكومترية )  
انظر صفحة (8-17)0

الهدف الثاني : التعرف على التفكير الاخترافي لدى طلبة الجامعة .

لتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق مقياس التفكير الاخترافي المتكون من (20) فقرة على عينة البحث المتكونة من (400) طالب وطالبة وهي عينة التحليل الاحصائي نفسها . وأظهرت نتائج البحث أن المتوسط الحسابي لدرجات هذه العينة على المقياس قد بلغ (77.37) درجة وبانحراف معياري قدره (9.45)



قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

درجة، وعند معرفة دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي الذي بلغ (60) درجة ، تبين ان الفرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (0,05)، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (36,800) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96)، وبدرجة حرية (399) وهذا يعني ان عينة البحث يمتلكون التفكير الاختراقي والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمقياس التفكير الاختراقي

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية t *		الدلالة (0,05)
					المحسوبة	الجدولية	
التفكير الاختراقي	400	77.37	9.45	60	36,800	1,96	دالة

اذ جاءت النتيجة اعلاه في الجدول (7) متفقة مع الاطار النظري ( نظرية البصيرة ) المفسر للتفكير الاختراقي والمتبناة من الباحث في بناء اداة البحث ودرجة امتلاكها لإفراد العينة 0 الهدف الثالث : التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية في التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة تبعا لمتغيري الجنس ( طلاب , طالبات ) ، والتخصص (انساني, علمي).

لغرض التحقق من هذا الهدف قام الباحث بأخذ استجابات عينة البحث البالغة (400) طالب وطالبة على مقياس التفكير الاختراقي، وبعد معالجة البيانات إحصائيا استخرج الباحث متوسطات درجات افراد العينة على المقياس تبعا لمتغيري الجنس (طلاب , طالبات) ، والتخصص ( انساني , علمي)، وكانت كما موضحة في الجدول(8)

جدول(8)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتفكير الاختراقي وفقا للمتغيرات (الجنس ,التخصص)

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	التخصص	الجنس
9,88	75,04	110	انساني	طلاب
10,11	76,54	75	علمي	
9,99	75,79	185	الكلي	
9,12	72,67	130	انساني	طالبات
9,77	74,98	85	علمي	
9,44	73,82	215	الكلي	
9,5	73,85	240	انساني	الكلي
9,94	75,76	160	علمي	
9,71	74,80	400	الكلي	

وللتأكد من الفروق في التفكير الاختراقي تبعا ( للجنس ، والتخصص ) استعمل الباحث اختبار تحليل التباين الثنائي بتفاعل , وكانت النتائج كما موضحة في الجدول ( 9 ) يوضح ذلك

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

الدلالة (0,05)	النسبة الفئوية	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
غير دالة	0,011	3,248	1	3,248	الجنس
غير دالة	1,120	317,344	1	317,344	التخصص
غير دالة	3,781	1071,221	1	1071,221	الجنس * التخصص
		283,258	396	112170,254	الخطأ

(جدول 9)

نتائج تحليل التباين الثنائي بتفاعل لتعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية في مقياس التفكير  
الاختراقي

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

			399	113706,758	الكلي
--	--	--	-----	------------	-------

أظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي بتفاعل المعطيات الآتية:

(أ) **الجنس** : تبين إن قيمة النسبة الفئوية المحسوبة (0,011) لمتغير الجنس هي اصغر من قيمة النسبة الفئوية الجدولية البالغة (3,84) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجتي حرية (1 , 396) , مما يشير إلى أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية تبعا في التفكير الاختراقي تبعا لمتغير الجنس .

**ب) التخصص**

تبين أن قيمة النسبة الفئوية المحسوبة (1,120) لمتغير التخصص هي اصغر من قيمة النسبة الفئوية الجدولية البالغة (3,84) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجتي حرية (1 , 396) , مما يشير إلى أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الاختراقي تبعا لمتغير التخصص .

**ج) الجنس \* التخصص**

تبين إن قيمة النسبة الفئوية المحسوبة (3,781) للتفاعل بين (الجنس \* التخصص) هي أصغر من قيمة النسبة الفئوية الجدولية البالغة (3.84) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجتي حرية (1 , 396) مما يشير إلى أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية تبعا للتفاعل بين الجنس والتخصص .

**ثانياً :- الاستنتاجات**

في ضوء نتائج الدراسة الحالية , يمكن استنتاج ما يأتي:

- 1- يمتلك طلبة الجامعة تفكيراً اختراقياً.
- 2- ليس هناك فروق ذات دلالة احصائية في التفكير الاختراقي تبعا لمتغير الجنس.
- 3- ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الاختراقي تبعا لمتغير التخصص.

قياس التفكير الاخرتراقى لى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

4- ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً للتفاعل بين الجنس والتخصص.

**ثالثاً :- التوصيات**

في ضوء نتائج الدراسة الحالية ، يوصي الباحث بعدة توصيات:

1. الطلب من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وضع برامج من اجل تنمية التفكير الاخرتراقى لى طلبة الجامعة.
2. إقامة ورش عمل في داخل الكليات لتطوير مهارات الطلبة وذلك لأهمية التفكير الاخرتراقى وتأثيره في سير العملية التربوية والتعليمية .

**رابعاً :- المقترحات**

في ضوء نتائج البحث الحالي ، يقترح الباحث الآتي:-

1. تقنين مقياس التفكير الاخرتراقى لى طلبة الجامعة.
2. بناء مقياس التفكير الاخرتراقى على وفق نظرية السمات الكامنة .
3. اعداد اختبار لقياس التفكير الاخرتراقى ( كقدرة عقلية ) .
4. إجراء بحوث على عينات وشرائح مجتمعية اخرى مثل (رجال الدين , الاعلاميين , والسياسيين) مماثلة للبحث الحالي.

**المصادر**

**• العربية**

- 1- ابراهيم , مجيد عزيز (2013): التفكير الجانبي , دار عمان للطباعة والنشر والتوزيع , الاردن.
- 2- داوود , عزيز حنا وعبدالرحمن , انور حسين(1990): مناهج البحث التربوي, وزارة التعليم العالي والبحث العلمي, جامعة بغداد.
- 3- رزوقي ، رعد مهدي و محمد ، نبيل رفيق ( 2019 ) :التفكير وانماطه ، الجزء الخامس ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، لبنان .
- 4- الزغول, عماد عبد الرحيم, الزغول, رافع النصير ( 2003 ) : علم النفس المعرفي, دار الشروق للنشر والتوزيع.

قياس التفكير الاختراعي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

- 5- الظاهر ,زكريا محمود (1999) : مبادئ القياس والتقويم في التربية , ط1 ,مكتبة دار الثقافة , عمان .
  - 6- عبيدات , ذوقان (2007) : الدماغ والتعلم والتفكير , دار العلوم للتحقيق والطباعة والنشر والتوزيع, القاهرة.
  - 7- عودة ,احمد سليمان (1985) : القياس والتقويم في العملية التربوية ,الجزء الثاني ,المطبعة الوطنية ,عمان ,الاردن.
  - 8- القماش ,مصطفى واخرون (2000) : القياس والتقويم في التربية الخاصة ,ط1,دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ,عمان ,الاردن.
  - 9- محمود, صلاح الدين عرفة (2006) : تفكير لا حدود رؤية تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه, جامعة حلوان.
  - 10- المصري ,ايهاب عيسى وعامر, طارق عبد الرؤوف (2018) : الابداع والتفكير الابتكاري, ط1, المؤسسة العربية للعلوم والثقافة.
  - 11- ملحم, محمد سامي (2000) : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ,عمان, دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- ترجمة المصادر العربية

- 1-Ibrahim, Majid Aziz (2013): **Lateral Thinking**, Amman House for Printing, Publishing and Distribution, Jordan.
- 2- Daoud, Aziz Hanna and Abdel Rahman, Anwar Hussein (1990): **Educational Research Methods**, Ministry of Higher Education and Scientific Research, University of Baghdad.
- 3- Razouki, Raad Mahdi and Muhammad, Nabil Rafiq (2019): **Thinking and its patterns, Part V**, Dar al-Kutub al-Ilmiyya, Beirut, Lebanon.
- 4- Zaghoul, Imad Abdel Rahim, Zaghoul, Rafea Al-Naseer (2003): **Cognitive Psychology**, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution.
- 5- Al-Zahir, Zakaria Mahmoud (1999): **Principles of Measurement and Evaluation in Education**, 1st Edition, Culture House Library, Amman.
- 6- Obeidat, Thouqan (2007): **The brain learning and thinking**, Dar Al Uloom for investigation, printing, publishing and distribution, Cairo.
- 7- Odeh, Ahmed Suleiman (1985): **Measurement and evaluation in the educational process, part two**, the National Press, Amman, Jordan.

- 8- The cloth, Mustafa and others (2000): **Measurement and evaluation in special education, 1st floor**, Dar Al-Fikr for printing, publishing and distribution, Amman, Jordan.
- 9- Mahmoud, Salah El-Din Arafa (2006): **Thinking without limits, a contemporary educational vision in teaching and learning thinking**, Helwan University.
- 10- Al-Masry, Ehab Issa and Amer, Tariq Abdel-Raouf (2018): **Creativity and Innovative Thinking, 1st Edition**, Arab Foundation for Science and Culture.
- 11- Melhem, Muhammad Sami (2000): **Measurement and Evaluation in Education and Psychology**, Amman, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing.

• الاجنبية

- 12- Alan S.(2012) : **Helpful Strategies for Teaching Effective Confrontation Skills**, VISTAS, Volume 1.
- 13- Bozeman, W(2005) : **Breakthrough thinking a system concept for creative strategy planning**.
- 14- Nadler, G , Hibino,S(1990): **Breakthrough Thinking, Prima Publishing & Communications**,California, U.S.A.
- 15- Puccio,G (2011): **creative leadership**.
- 16- Billout, G,& Souter , N(2007): **Breakthrough thinking : Brainstorming for inspiration and idea, sterling ,publisher compand ,incorporation**.
- 17- Nader, G, Hibino, S(1998): **Breakthrough thinking: The seven principles of creative problem solving**, pp (35).
- 18- Puccio,G (2002):**creative problem solving prefences their Identification and Implication**.
- 19- Bozeman, W(2005) : **Breakthrough thinking a system concept for creative strategy planning**.
- 20- Vogel , T(2005) : **Breakthrough thinking : Aguide to creative thinking and idea generation**.
- 21- Ebel,R.L.(1972 ) : **Essentials of educational measurement 2<sup>nd</sup>** ,dprentice.hall new york ,p.555.
- 22- Zeller,R & Counnunes , F.(1980): **Measurment in the social sciences :The link between theory and data** , Cambridge, London.

قياس التفكير الاختراقي لدى طلبة الجامعة  
أ.م.د حيدر جليل عباس

- 
- 
- 23- Ebel , Robert.L , Frisbile , David , A. (2009):**Essentials of educational measurement** 5thed , PHI Learning private limited , New Delhi.
- 24- Basim, H& Cetin , F. (2010) : **The reliability and validity of the resilience scall for adults – Turkish .**

*Measuring breakthrough thinking among university students*

**Asst, prof, Dr. Haidar Jalil Abba**  
**drhaider158@gmail.com**



**Abstract:**

we don't start the abstract by the result so delete and use another suitable sentence :

- 1- Building the breakthrough thinking scale for university students .
- 2- Recognizing breakthrough thinking among university students.
- 3-The significance of the differences in penetrative thinking among university students at a significance level of (0.05) according to the sex variables (male - female),and specialization (scientific - humanitarian).

The results of the research repetition that:

1. University students have breakthrough thinking.
2. There are no statistically significant differences in penetrative thinking according to the gender variable.
3. There are no statistically significant differences in breakthrough thinking according to the variable of specialization.
4. There are no statistically significant differences according to the interaction between sex and specialization ,

where the result was consistent with the theoretical framework (theory of insight) adopted by the researcher in building the research tool and the degree of its ownership of the sample members according to the variables of gender, specialization, and the interaction between them.

In light of the research' s results, the researcher recommends a set of recommendations and suggestions

**Key Words: Building Scale, Breakthrough Thinking, University Students .**