

كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وعلاقتها بتوليد الحلول لدى طلبة المرحلة الإعدادية بحث مستل من رسالة الماجستير

أ.م. د. عدنان مارد

جبر المكصوسي

حوراء سلمان جاسم

عباس

المستلخص

يستهدف البحث الحالي التعرف على :-

- 1- مستوى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الخامس الإعدادي
- 2- مستوى توليد الحلول لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي .
- 3- العلاقة الارتباطية بين درجات كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات ودرجات توليد الحلول لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي.

وقد شملت عينه البحث الحالي (380) طالب وطالبة من طلبة الصف الخامس الإعدادي بفرعيه (العلمي ، الادبي) ولكلا الجنسين للعام الدراسي(2013) في مركز محافظة كربلاء . وتحقيقاً لأهداف البحث تبنى الباحثان مقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات ، المعد من قبل (الفنهوراوي2011)، كما قاما الباحثان بالتحقق من صدقه وثباته ،أذ استخراج الصدق الظاهري عن طريق عرضه على لجنة المحكمين في ميدان علم النفس لأبداء آرائهم حول صلاحية فقراته ،أما الثبات فقد تم استخراجه بطريقة: اعادة الاختبار وقد بلغت قيمة الثبات(0.85).

كما قاما الباحثان ببناء اختبار توليد الحلول بعد الاطلاع على عدد من الادبيات والدراسات السابقة والمكون من (10) فقرات وضعت على شكل اسئلة ،وقد حسبت الباحثان الخصائص السيكومترية لاختبار توليد الحلول، فحسب الصدق بطريقتين :الصدق الظاهري وصدق البناء ، كما تم التحقق من الثبات بطريقتين : طريقة اعادة الاختبار ، وطريقة الفاكرونباخ ،وقد بلغت قيمتا الثبات (0.87) (0.83) على التعاقب.

استعمل الباحثان الوسائل الاحصائية التالية هي(الاختبار التائي وتحليل التباين الثنائي البحث بتفاعل ، ومعامل ارتباط بيرسون)،توصلت الدراسة الى النتائج الآتية:

- 1- يتمتعون افراد عينة البحث بكفاءة التمثيل للمعلومات للمعلومات.
- 2- ارتفاع مستوى توليد الحلول لدى الاناث اكثر مما عليه لدى الذكور.
- 3- هناك علاقة ارتباطية موجبة بين درجات كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات و توليد الحلول لدى افراد عينة البحث

مشكلة البحث

إن الثورة التكنولوجية التي انطلقت في العالم وبسرعة عالية كانت نتاج تقدم العلوم في عالمنا المعاصر، فكل يوم يخرج إلى الوجود فيض غزير من المعرفة نتيجة لانطلاق البحث العلمي والانفجار المعرفي، مما يعني وجود مشكلات وتحديات جديدة تواجه الإنسان في الألفية الجديدة في شتى المجالات (ابو السعود،2009:2). لذلك كان لا بد من حدوث تحول أساسي واسع النطاق في نظرة التربية إلى الطالب، فلم يعد حكمها على تفوقه بمقدار حفظه من معلومات وما كتبه في الامتحان، فهذه النظرة أهدرت قدرات الطالب وإمكانياته ، فأصبح التعليم تلقيناً يعتمد على الحفظ والاستظهار دون أن يترك المجال لعقول الطلاب أن تفكر وتبدع ويكون لديها القدرة في المواقف والمشكلات المختلفة (همام و خليل ، 2001 : 179).

غالبا ما تفهم عملية التعلم على انها وسيلة اكتساب اكبر كم من المعلومات ، الا ان امتلاك الفرد لهذا الكم الهائل منها لا يعني بالضرورة قدرته على استخدام المعرفة بشكل مفيد، انما كفاءته في حفظ هذه المعلومات والاستفادة منها من اجل تحقيق تمثيلات معرفية تبرز حاجة الفرد الى توجيه اهتمامه باتجاه جوانب وظيفية ضرورية وامتلاك بني معرفية على الرغم من اختلاف مهارات واستراتيجيات الطلبة في ذلك الا انها ترتبط بقدرة الطالب على وضع الخطط اللازمة التي تساعده على تحقيق اهدافه، لذلك فان الطلبة بحاجة الى تعلم الطريقة التي يتم عن طريقها الحصول على المعلومات والمصادر والاستفادة منها ، ولا يتسنى ذلك الا عن طريق تزويد الطلبة بأساليب فعالة تساعدهم على القراءة المركزة الواعية والاستماع الجيد والتطبيق الفعال لما يكتسبونه من معلومات ،وعلى الرغم من الجهود التي تبذل من الطلبة نحو التعلم ، الا اننا نجد ان التعلم عندهم يتدهور ويتراجع بشكل سلبي وقد لا يكون السبب في هذا التراجع الى قلة المذاكرة والمتابعة من قبل الطلبة انما قد يعود السبب الى ان الطلبة لا يجيدون مهارات اكتساب اساليب التعلم والبحث عن معلومات وتنظيمها والاستفادة منها وكذلك قد لا يوجد لديهم استراتيجيات المذاكرة الجيدة ومعالجة المعلومات الاكاديمية (القاضي واخرون ، ١٩٨١ : ٢٢).

كما يواجه الكثير من الطلاب بعض الصعوبات عندما يحاولون حل المشكلات التي لا يتوافر لها حلول واضحة او ليس لها اجابة واضحة محددة او ان معايير الحكم على الحل غير واضحة، فمثلا اذا طلبت من احد الطلاب التوصل الى حل لمشكلة الفقر ،فان مثل هذه الحالات غير واضحة ولا هو بالحل النموذجي ، لذلك فان نمط الحل المطلوب لمثل هذه المشكلات يمكن ان يتحقق من خلال الحلول الابداعية التي تتميز بالطلاقة والأصالة والمرونة والحدثة فمن يستطيع ان يضع حولا غير مألوفة وقابل للتطبيق وجديدة، يعد قادرا على توليد اكبر قدر من الحلول المناسبة ، ولهذا تؤكد الدراسات على وجود علاقة عكسية بين اصالة الفكرة وقابليتها للتطبيق ، فمن السهل الوصول الى افكار اصيلة غير قابلة للتطبيق او افكار غير اصيلة (معروفة) وقابلة للتطبيق العملي في الواقع(العنوم،2010: 245-246).

وفي ضوء ما تقدم ظهرت الحاجة الى تعرف التعرف على مستوى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات ، والتعرف على مستوى توليد الحلول لدى طلبة المرحلة الاعدادية وكذلك التعرف على العلاقة الارتباطية بين درجات كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات ودرجات توليد الحلول لدى طلبة المرحلة الاعدادية ، وهذا سيجيب عليه البحث الحالي .

اهمية البحث

تتنافس مختلف دول العالم فيما بينها في رفع مستويات شعوبها سعيا نحو التقدم والازدهار واحتلال المواقع الريادية في ركب الحضارة الانسانية المعاصرة، والسعي الى تطويرها ،وتعد الدول المتقدمة رائدة في هذا المجال فهي تمسك بزمام هذه الحضارة وتزيد عليها وتوجهها وفق ما تتطلبه مصالحها الخاصة واهداف شعوبها ،اما الدول النامية فتبذل جهودا مضنية لمواكبة ركب الحضارة والاستفادة من منجزاتها غير مكثفة بمحاكاة الحضارة المعاصرة والعيش على هامشها في الوقت الذي دخل فيه العالم القرن الحادي والعشرين (حمودة، 2008 :11).

لذلك ظهرت في السنوات الماضية اهتمام متعاظم بمستويات التمثيل المعرفي للمعلومات في معالجة المادة التعليمية من قبل المتعلم.حتى اصبح الفرق في قابلية المادة للتعلم والاسترجاع مرتبطا بالمستوى الذي يتم عنده استقبال وتمثيل المعلومة بموضوع التعلم (جديد، 2010 : 95).

كما اظهرت البحوث انه كلما زاد عدد الحلول التي يقدمها الافراد كلما كان اكثر ميلا لإنتاج حلول جديدة واكثر تقبلا لها لذلك يجب ان نشجع الطلاب على انتاج افكار وحلول حتى

نستطيع بذلك ان نساعدهم على اكتشاف بدائل وافكار كثيرة لتوليد حلول للمشكلات (الكناني، 2005:297) .

ومن هنا تبرز اهمية الدراسة الحالية لتكشف عن كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات في توليد الحلول لدى طلبة المرحلة الاعدادية من حيث تركيزه على الفئة الطلابية بوصفهم الفئة التي تنتظرهم فرصة النهوض بالمجتمع والاضطلاع بمسؤوليات التنمية ،فهم رصيد متين من الطاقة البشرية وعنصر مهم في عملية بناء المستقبل.

● اهداف البحث

يستهدف البحث التعرف على:

- 1 -مستوى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي.
- ٢- مستوى توليد الحلول لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي .
- 3-العلاقة الارتباطية بين درجات كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وتوليد الحلول لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي.

● حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بطلبة الصف الخامس الاعدادى للدارسة الصباحية من كلا الجنسين (الذكور والاناث) والتخصص(العلمي والادبي)الدارسين في المدارس الثانوية والاعدادية الحكومية التابعة الى المديرية العامة لتربية محافظة كربلاء المقدسة المركز للعام الدراسي (٢٠١٢-٢٠١٣).

● تحديد المصطلحات

اولا :كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات Cognitive Representaion Efficiency of Information

يعرفه كل من :-

- الخزاعي(2009):تعامل الفرد مع المعلومات بأشكالها المختلفة بهدف الاحتفاظ والاستيعاب بالاعتماد على الربط والاشتقاق والتوليف وبصيغ متعددة مستثمرا خصائص التكوين المعرفي له دون التقييد بفكرة جامدة سعيا الى تطوير بنيته المعرفية(الخبزاعي،2009 :295) .
- الفنراوي(2011) : وهي عملية استيعاب المعلومات التي يتعرض لها المتعلم عن طريق ايجاد معاني متعددة لها وربط ما في بنيته المعرفية من معلومات سابقة بالمعلومات الجديدة وكذلك التوليد والمواءمة بين هذه المعلومات وبصيغ متعددة عن طريق مرونته وديناميته المعرفية (الفنراوي،2011:15) ولقد تبنى الباحثان تعريف (الفنراوي ٢٠١١) تعريفاً نظرياً.

ويعرف الباحثان كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات اجرائيا:-

الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطلبة عن طريق اجابتهم على مقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات بحسب مجالاته المستعملة في الدراسة الحالية.

ثانيا :- توليد الحلول(Generation of Solution).

ويعرفه كل من:

- التكريتي(2006):محاولة الفرد لفهم موقف يستدعي إماما بجوانبه المحتملة لغرض إعطاء حلول يراها مناسبة لذلك الموقف(التكريتي،2006:94) .

التعريف النظري :

تبنى الباحثان تعريف هنري التشر "توليد أفكار جديدة قادرة على تطوير استراتيجيات ذات قاعدة معرفية تتضمن مجموعه طرائق وأساليب حل المشكلات إبداعيا تعمل على تحقيق

التكامل بين القضايا النفسية وعمليات حل المشكلات للمساعدة في تبني أفكار جديدة" (ال
عمر ، ٢٠٠٩ : ٧٣-٧٤).

التعريف الاجرائي:

الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطلبة عن طريق اجابتهم على اختبار توليد الحلول بحسب
فقراته التي وضعت على شكل سؤال المستعملة في الدراسة الحالية.

الفصل الثاني

الاطار النظري ودراسات سابقة

اولا: التمثيل المعرفي للمعلومات Cognitive Representaion of Information

ظهر اهتمام جاد في تطوير وتمثيل المعلومات ويمثل هذا الاتجاه اصحاب نظريات الحاسب الالي، اذ
وجهوا جهودهم لتحديد بيئة المعلومات عند الانسان لتنمي تنظيمها محكما داخليا تنشط فيه جميع الاجهزة
الحسية والعصبية والادراكية اذ يمثل الجهاز العصبي عند الانسان جهاز التحكم والضبط الذاتي لذا
فالتعلم يتكون من عدة عمليات داخلية تحدث بين مرحلة تلقي المثير واستجابة الفرد لها (الخرجي،
2011: 40).

ويشير اندرسون الى احتمالية وجود طريقتين للتمثيل المعرفي وفق الأساس الإدراكي للمعلومات
البصرية واللفظية وهما:

١- التمثيل الفراغي للمعلومات : ويعني تمثيل الصورة البصرية كما تم إدراكها من بيئتها الأصلية وبنفس
التوجه الأصلي للمثيرات البصرية.

٢- التمثيل الخطي أو الأفقي للمعلومات :يعني تمثيل المعلومات اللفظية على شكل خطي أو أفقي
كمصفوفة من المفردات كما لو كانت الإحداث على شكل مصفوفة على مسودة فلم
للتصوير(العنوم، ٢٠١٠: ١٧٥). اما وجهه نظر (سولسو ٢٠٠٠) بالتمثيل المعرفي للمعلومات يعده
بمثابة عملية اساسية مركبة تتألف من عدد من العمليات العقلية البسيطة التي تولف معا سلسلة هرمية من
المستويات بحيث يأتي المستوى الاول الحفظ والتخزين في قاعدة الهرم المزعوم ويأتي معني الاحتفاظ
بالمعلومات بصورتها الخام المستدخلة، وتسكينها في البناء المعرفي او ذاكرته حتى تمثل جزءا منها،
وفي المستوى الثاني الاعلى يأتي الربط والتصنيف ويعني ربط المعلومات المستدخلة بتلك التي توجد
في ذاكرة الفرد وتصنيفها في فئات تيسر استرجاعها ويأتي التوليف المستوى الثالث ويعني المواءمة بين
المعلومات الجديدة المستدخلة والمعلومات القديمة الموجودة في الذاكرة ،اما المستوى الرابع فيأتي
الاشتقاق على ما يوجد بالذاكرة او البنية المعرفية من معلومات في ضوء ما يظهر من اخطاء بعد اجراء
عملية التوظيف للمعلومات وعلى هذا الأساس كما يعتقد (سولسو) فان التمثيل المعرفي للمعلومات يسهم
بصورة فعالة ومنتجة في حدوث التعلم (محمد، 2007:13)، (سولسو، 2000:340-335).

لذا يرى الباحثان ان توليد الحلول يجعل الطلبة قادرين على تحمل المسؤوليات كما يعمل على إيجاد
التعاون بينهم لتحقيق الأهداف المشتركة ، كما يعلمهم مواجهة الصعوبات ويغرس فيهم الثقة بالنفس
والمبادأة والجرأة والاعتماد على قدراتهم في مواجهة مشاكلهم الحياتية اليومية.

النظريات والنماذج النظرية التي تناولت التمثيل المعرفي للمعلومات بالتفسير

١- نظرية بياجيه (Piaget1963)

يعتبر العالم السويسري جان بياجيه (Jean Paige 1896-1980) من علماء التربية في العصر
الحديث حيث اهتم بمبحث نظرية المعرفة وأشهر بقوله "عملية المعرفة تكمن في بناء أو إعادة بناء
موضوع المعرفة (زيتون وزيتون، 1992: 33).

ويرى وجود عمليتين أساسيتين فطريتين تكمنان وراء التعلم، وهما: التنظيم، والتكيف، فكل ما يعرفه
الإنسان ويريد أن يعرفه في كل مرحلة من مراحل نموه المعرفي يميل إلى أن يكون على درجة كبيرة
من التنظيم، وأن ما يتعلمه يرجع في جوهره إلى التكيف، ويعتقد أن التكيف يتضمن التوازن الذي يعتبر
العامل الجوهري للنمو المعرفي لدى الفرد ويشتمل التوازن على عمليتين فرعيتين متفاعلتين
ومتكاملتين، هما: التمثيل، وهي عملية دمج الفرد للموضوعات والخبرات الجديدة في مخططاته البنائية

القائمة، أي هي عملية تتوحد بواسطتها الخبرة الجديدة للفرد مع البناء المعرفي له (والمواءمة) وهي تعديل للمخططات العقلية حتى يمكن للخبرات الجديدة التي لا تتسق مع هذه المخططات التكامل معها وفهمها (ابو حجلة، 2007:26) فهو يرى أن الإنسان لا يمكن أن يكتسب المعرفة دون استخدام حواسه ولكن لا يمكن أن تكون هي الوحيدة المسؤولة عن تنسيق المعلومات داخل العقل بل أن الإنسان لديه قدرات معينة تعطي معنى ونظاماً لما يستقبله من مثيرات، فالعقل البشري لا يقبل مجرد تسجيل معلومات بعيدة عن الترابط مثلما يمكن أن يحدث على صفحة بيضاء سالبة بل يصر على إعطاء العالم المحيط به صورة من الترابط أو أن لديه القدرة على القيام بذلك (عيسى، 1980:10-9). لذلك فقد نظر الي عقل الانسان على انه قدرة نشطة يخضع ما يستقبله إلى التنظيم وأن هناك قدرات فطرية تتمثل في الأفكار الأساسية العامة التي لا نتعلمها وهذه الافكار تختص بالمكان والزمان والسببية وديمومة الاشياء(يحي الرافعي، 2001: 11).

نظرية برونر (Browner1964)

تحتل عملية التمثيل مكانة مهمة في نظرية برونر في النمو المعرفي، ويعني برونر بالتمثيل الطريقة التي يترجم او يرى فيها الفرد ما هو موجود حوله في البيئة وبالنسبة لهذه الطريقة(العناني، 120:). 2008 ويرى انها تشير الى العمليات المعرفية التي يوظفها الفرد في ادراك واكتساب وتحويل المعرفة وتخزينها واستعادتها هناك ثلاث طرق يستخدمها الفرد للتمثيل المعرفي العقلي(الزغول، 248). 2010:

التمثيل العملي (Enactive representation) وهو يعني تمثيل احداث العمل ويظهر في اشكال كثيرة نفعلها وليس لدينا صور خيالية ولا كلمات، ويعتبر تعلمها بالصورة والكلمات على درجة من الصعوبة، لذا فان الفرد يعاني من هذا التمثيل لأنه يتطلب منه العمل والحركة مثل تعلم ركوب الدراجة وهو تعلم بدون كلمات في جوهره(ابو حويج، 2000:83). وقد طرح كل من دلهر وبوكتنو (Daelher and Bukatno) سؤالاً مفاده هل ان التمثيل العملي يعني بالتمثيل الذهني؟ (أي اننا نستطيع ان نقول ان التمثيل العملي هو ليس اكثر من تتابع الاستجابات المحفزة، فيرد (برونر) بالقول إن توجيه السلوكيات المختلفة يتطلب صيغة أو شكلاً من أشكال التمثيل، فالمخطط الذهني ينشأ من الفعل والاسترجاعية الحسية (غانم، 2011: 22).

التمثيل التصوري (الايقوني) Iconic representation ويعني تمثيل ما يحيط به من اشياء عن طريق الخيالات والصور التي تظهر وتلخص بالفعل. اذ يتم تمثيل الاحداث على شكل تصورات مكانية وخيالات.

-التمثيل الرمزي (symbolic representation) يعني تمثيل الاحداث والاشياء على شكل رموز

كاللغة والارقام الرياضية والرموز العلمية(ابو رياش، قطيط، 2007:30).
ويعد النمط الرمزي أقرب الى اهتمامات برونر وعلماء سيكولوجية اللغة وأصحاب الاتجاهات المعرفية المعاصرة فالتمثيل الرمزي يتيح للمتعلم ان يستنبط منطقياً، وأن يفكر تفكيراً محكماً عن طريق اللغة والرموز، ويعتقد ان تدريس مسألة من مسائل القانون يتطلب التمثيل الايقوني او الصوري وافضل طريقة لتعلم المهارات الحركية الجديدة هي عن طريق الممارسة العملية وخاصة في البداية وافضل طريقة لتدريس الرياضيات هي استخدام التمثيلات الثلاث (الازيرجاوي، 1991:333-332).
1990:638) ونتيجة لتساؤل العلماء حول اسلوب تمثيل المعلومات في الذاكرة الطويلة المدى تولد عده نماذج تجيب عن هذا التساؤل منها:-

1- أنموذج مقارنه الملامح Comparison Feature Model

تقترح هذا النماذج ان المفاهيم في الذاكرة لا تخزن في هرميات مترابطة ، وانما تختزن على شكل مجموعات من الملامح او الخصائص المميزة ، فمثلاً حتى نتحقق من الجملة " مالك الحزين طائر "فاذا وجدنا تداخلا بين هذه الخصائص قلنا ان الجملة صحيحة ، واكثر ما تكون هذه النماذج مفيدة في حالة مجموعة المفاهيم الغامضة ، ولكن هذه النماذج ليست اقتصادية ، اذ اننا بحاجة الى مجموعة كبيرة من الخصائص حتى نتعلم، ولا تزودنا هذه النماذج بكيفية تنظيم هذه المجموعات الضخمة من الخصائص ، كذلك تفشل هذه النماذج في تفسير المرونة الدلالية التي تشير الى ان السياق يتسبب احيانا في طغيان

معنى معين على المعاني الاخرى ،عندما تقول لشخص " ساعدني في تحريك البيانو" يفهم السامع من هذه العبارة ان " البيانو ثقيل" ولكن اذا قلت له" انك تعزف جيدا على البيانو" فانه سيفهم انك تمتدح قدرته الموسيقية (العتوم واخرون، 2008:300) (ابو رياش، 2007:404)(صالح واخران،2013:).

56

ثانيا :- توليد الحلول (الحل الابداعي للمشكلات)

شهدت العقود الاخيرة ازديادا واضحا في اهتمام الباحثين والمربين وعلماء التربية بدراسة الابداع والمبدعين ،فلم يشهد تاريخ البشرية حقبة من الزمن تحدث فيها الكثير من الباحثين والمفكرين عن الحاجة الى المبدعين ،كما هو في هذا العصر ،فالمشكلات العديدة التي يواجهها الانسان في حياته اليومية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها، وما يرافق ذلك من نشوء مشكلات جديدة تختلف في نوعها وحجمها عما لفه الانسان ،كل هذا ادى الى جعل الانسان يشعر بالحاجة الى العقول المبدعة من مختلف الشرائح – التي تأتي بحلول جديدة وغير مألوفة تناسب هذه المشكلات الجديدة والتي لم يألفها الناس(العبادي،2008:17) .

إن الغرض الأساسي من توليد الحلول هو مساعدة الطلبة على إيجاد الحلول بأنفسهم عن طريق القراءة العلمية، وتوجيه الأسئلة، وعرض مواقف المشكلة والوصول إلى حلها، فالمختصون مقتنعون بأن نجاح الطلبة في معالجة المشكلات والمواقف المشكلة وحلها سوف يعد الطلبة للنجاح في معالجة القضايا والمشكلات التي تصادفهم في حياتهم اليومية، وسوف تقترب إلى أذهانهم صفات العالم الحقيقية (زيتون،2004:148).

انواع توليد الحلول (الحل الابداعي للمشكلات)

وقد ميزت شالكروس 1985 بين نوعين من الحلول الابداعية للمشكلات

■ الحل الابداعية للمشكلات الابتدائية - وهي عملية طبيعية وتحل فيها المشكلات بشكل بسيط وربما عفوي لا يتطلب وعيا كبيرا ولا شعورا حادا.

■ الحل الابداعية للمشكلات الثانوية - وهي عملية تفكير خالصة مليئة بالشعور والوعي (عصر،) . 201:2008

كما يحدد ستيرنبرغ (Steructberg, 2003) نوعين من المشكلات:

1- المشكلات محدد التركيب (Well _Structured problems): وتتميز هذه المشاكل بوجود مسار واضح للحل بين نقطه الهدف ومنطقه الحل.

2- المشكلات غير محدد التركيب (Ill _Structured problems) وتتمثل بالمشاكل التي لا يتوفر لها مسار واضح للحل(العتوم،2010:240) .

العوامل المعرقله في توليد الحلول(الحل الابداعي للمشكلات)

توجد عوامل عديدة تعرقل الوصول الى توليد الحل المناسب مما يؤدي الى استجابات غير ملائمة ولعل من اهمها:-

1- العوامل البيئية :وهي الموجودة في الطبيعة، المتمثلة بالبيئة المكتظة ،وطريقه ترتيب الاشياء المحيطة بالفرد.

2- العوامل البصرية : وهي قدرة الفرد على رؤية الامور التي تهمة واهمال سائر القضايا التي ليس لها صلة بتوليد حل للمشكلة ،ويعتمد في ذلك على استخدام حاسة واحدة في التفكير ،وعدم استعمال جميع المدخلات الحسية.

3- عوامل فكريه :تؤدي الى استعمال اساليب فكرية غير مناسبة ،اي افكار غير مرنة، استعمال افكار غير صحيحة تؤدي الى حل غير صحيح.

4- العوامل الثقافية وتظهر هذه العوامل الثقافية في المجالات الآتية:-

أ- العوامل الثقافية (الشعورية الفردية) (عياش،2009:83) .

اما اكثر المعوقات شيوعا والتي يشير لها التربويون فهي تكمن في النظام التعليمي التقليدي، والذي يركز على حرفية التعليمات ، واستعمال اسلوب قياس امكانات الطالب في حفظ المادة التعليمية وعدم

تعرض الطلبة للمثيرات الخارجية الكثيرة والمتجددة، وعدم الخروج عن خطط المنهاج المقرر، ورفض الافكار الجديدة او التفسيرات غير العادية، وعدم تشجيع الخيال(المعايطة والبواليز، 2004: 198) .
النظريات التي تناولت توليد الحلول (الحل الابداعي للمشكلات) بالتفسير

■ نظريه روسمان (1931 Theory Rossman)

- لقد وضع روسمان سبع خطوات تسير فيها عمليه الحل الابداعي للمشكلات وهي:
- 1- الشعور بالمشكلة:- تتمثل في ادراك مشكلة او عقبة تحول دون الوصول الى هدف محدد.
 - 2- تحديد المشكلة :- هو ما يعني وصفها بدقة مما يتيح لنا رسم حدودها وما يميزها عن سواها، اي التمييز بين ما هو مشكلة ،وبين ما هو ليس بمشكلة ،ولا بد من تحديد المشكلة تماما قبل البحث عن اسبابها مما يقع فيه الافراد عادة من خلال التسرع والقفز الى الاستنتاج.
 - 3- تحليل المشكلة :- تتمثل في تعرف الفرد على العناصر الأساسية في مشكلة ما، واستبعاد العناصر التي لا تتضمنها المشكلة، فبعد تحديد المشكلة بدقة نبدأ بتحليل الوقائع التي تجمعت لدينا ضمن نطاق حصر المشكلة في الكم والكيف والزمان والمكان والاشخاص والاشياء دون ما عداها ، وتوصل بنتيجة ذلك الى اكتشاف العامل المسؤول عن الإعاقة او العقبة او الانحراف عن تحقيق الهدف.
 - 4- جمع البيانات المرتبطة بالمشكلة:- وتتمثل في مدى تحديد الفرد لأفضل المصادر المتاحة لجمع المعلومات والبيانات في الميدان المتعلق بالمشكلة ، والتي يمكن ان تساعده في الوصول الى حل المشكلة.
 - 5- اقتراح الحلول:-وتتمثل في قدرة الفرد على التمييز والتحديد لعدد من الفروض المقترحة لحل مشكلة ما اذا كانت الفروض يمكن ان يؤخذ بها على ضوء ما تجمع من معلومات وبيانات حول المشكلة.
 - 6- دراسة الحلول المقترحة دراسة نافذة:- وهنا يكون الحل واضحا ،ومألوما ويتم اعتماده، وقد يكون هناك احتمال لعدده حلول ممكنة، فيتم المفاضلة بينها بناء على معايير نحددها وتعطي الأفضلية عادة لذلك الحل الذي يتوفر له اكبر قدر من الإيجابية وقل قدر من السلبيات تبعا لمعطيات المشكلة.
 - 7- الحلول الإبداعية:- قد لا تتوافر الحلول المألوفة او ربما تكون غير ملائمة لحل المشكلة، ولذا يتعين التفكير في حل جديد يخرج عن المألوف، وللتوصل لهذا الحل تمارس منهجيات الابداع المعروفة (العصف الذهني، تالف الاشتات)، ويتم الحل الابداعي عموما من خلال كسر حدود الموقف او كسر الروابط بين معطيات المشكلة وعلاقات عناصرها(الطيبي،2007:165-163) (ابو رياش، قطيط،2007:100-99).

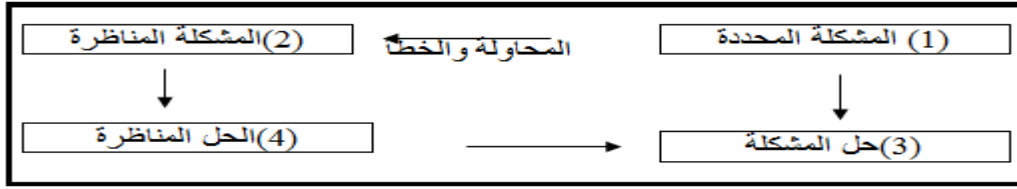
■ نظريه الحل الابداعي للمشكلات(1946, TERZ)

وهي من النظريات الحديثة نسبياً والتي لم تعرف على نطاق واسع إلا في نهاية القرن الماضي(TRIZ) (Teoria Resheniqy Izobreatatelskikh Zadatch) وتعني باللغة الروسية) "الحل الابداعي للمشكلات) ،وتقابلها في الانكليزية "Theory of Inventive Problem Solving" "واصل نشوء هذا النظرية على يد العالم الروسي هنري التشلر (Henry Altschuller , 1946) والذي تنسب اليه هذه النظرية(الخياط، 2012:587).

يرى (سافرا نسكي) وان تركز منهجية ذات توجه انساني تستند الى قاعدة معرفية تهدف الى حل المشكلات بطريقة ابداعية ، وتشير المنهجية المنظمة في هذا التعريف الى تلك النماذج العامة التي تمت دراستها وتحليلها في النظم والعمليات ،كما تشير كلمة منظمة الواردة في التعريف الى وجود منهجية ممتدة ذات خطوات واضحة يستخدم في حل المشكلات ،ويبين هذا التعريف ايضا التوجه الانساني لهذه النظرية اذ ان الانسان هو هدف هذه النظرية ،وتستند هذه النظرية الى قاعدة معرفية لأن المعرفة المتعلقة بالأدوات العامة مشتقة من عدد كبير من براءات الاختراع لحل المشكلات، تستعمل هذه النظرية كمخزون معرفي من المبادئ التالي تم التوصل اليها في العلوم الهندسية والطبيعية وفي مجالات التربية والتعليم ، أما فيما يتعلق بالمشكلات التي تتطلب حلولاً ابداعية ، فان عملية التجريد التي تعتمد عليها تركز بشكل أساسي تؤدي إلى الكشف عن خطوات الحل غير معروفة في غالب الاحيان (Savranky,1999 , 95) .

منهجية نظرية الحل الابداعي

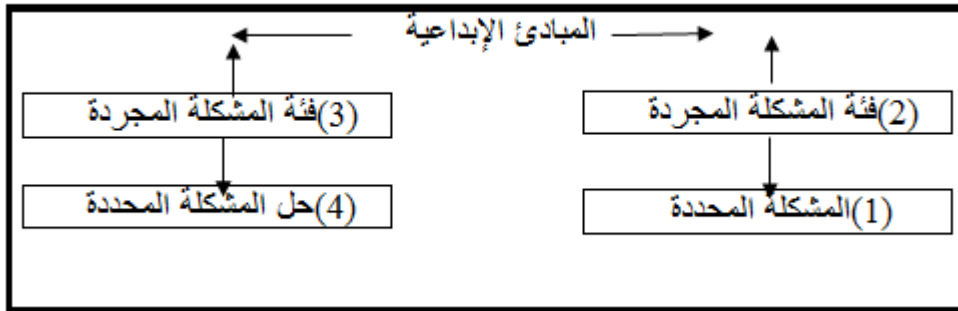
يواجه الافراد نوعين من المشكلات يتضمن النوع الاول مشكلات لها حلول معروفة، ويتبع في حل هذه المشكلات عادة نمودجا عاما كما يظهر في الشكل (1)



شكل (1)

أنموذج عام للحل الابداعي للمشكلات (ال عامر، 2009: 74)

في حين يتضمن النوع الثاني مشكلات تحتوي متطلبات متناقضة ولا توجد لها حلول معروفة، وتستعمل طرائق مختلفة مثل العصف الذهني والمحاولة والخطأ في حلها، ويتباين عدد المحاولات اللازمة للوصول الى الحل بناء على درجة تعقيد المشكلة، فاذا كانت الحلول تقع خارج حدود خبرة الفرد، فان عدد المحاولات يصبح اكثر، وقد كان التشتر مهتما بالحلول الابداعية، والتي عرفها بتلك المشكلات التي لا يوجد لها حلول معروفة، او ان لها حولا معروفة ولكن يترتب عليها مشكلات اخرى، ولقد حدد التشتر نظما لتصنيف المشكلات والتي توضح ان لكل مشكلة مبدا او اكثر لحلها وبذلك فان حل المشكلات بطريقة ابداعية يتبع الاجراءات الآتية كما هو موضح في الشكل (2)



الشكل (2)

الأنموذج الاساسي لحل المشكلات في نظريه تريز (ال عامر، 2009: 75)

يتضح من الشكل اننا نبدأ بالمشكلة المحددة رقم (1) وهي المشكلة المراد حلها من موقف معين، ومن ثم نقوم بتجريد هذه المشكلة رقم (2) تحويلها الى مشكلة عامه كي يتسنى لنا وضعها ضمن احدى فئات المشكلات المجردة رقم (3) وباستعمال احدى المبادئ الابداعية يتم البحث عن الحلول المناسبة ولهذا ننتقل الى رقم (4) المتمثل في الانتقال الى الحلول المجردة العامة الى البحث عن حل او حلول خاصة للمشكلة- المراد حلها. (ال عامر، 2009: 75).

مبادئ نظرية الحل الابداعي للمشكلات

- 1- مبدا التقسيم /التجزئة Segmentation ويكون عن طريق تقسيم النظام الى عدة اجزاء يكون كل منها مستقل عن الاخر، او عن طريق تقسيم هذا النظام فيكون قابلا للتقسيم، واما اذا كان النظام متسقا وعلى نحو مسبق فيمكن زيادة درجة تقسيمه او تجزئته الى ان يصبح حل المشكلة امرا ممكنا.
- 2- مبدا الفصل /الاستخلاص (Separation) (Taking out Extraction) ويكون عن طريق تحديد المكونات التي تعمل على نحو جيد، والعمل على استبقائها، وتحديد المكونات او الاجزاء الضارة، او تلك التي لا تعمل جيدا لفصلها والتخلص منها.

3- مبدأ اللاتماثل / اللاتجانس **Asymmetry** وتنشأ عن طريق تغيير حالة التماثل أو الاتساق في النظام الى حالة عدم تماثل أو الاتساق ، اما اذا كان الشيء أو النظام اصلا في حالة تماثل أو اتساق فيمكن حل المشكلة عن طريق زيادة درجة اللاتماثل أو الاتساق.

4- مبدأ الربط \الدمج **Combining \ Meingrg** وهي عبارة عن امكانية حل المشكلات عن طريق الربط المكاني أو الزماني بين الاشياء أو الأنظمة التي تقوم بعمليات ووظائف متشابهة أو متجاورة.

5- مبدأ التغذية الراجعة **Feedback** وهي عبارة عن تقديم تغذية راجعة لتحسين العمليات والاجراءات واذا كانت التغذية الراجعة متوفرة اصلا فيمكن تغيير مقدارها أو اثرها.

6- مبدأ العمومية/الشمولية **Universality** ويكون عن طريق جعل النظام قادرا على اداء وظائف أو مهارات ، أو جعل كل جزء من اجزاء النظام قادرا على القيام بأكبر قدر ممكن من الوظائف.

7-القلب / العكس **Inversion** ويعني تغيير معاكس للإجراءات المستعملة في حل المشكلات ، وجعل الاشياء أو الاجزاء المتحركة ثابتة ، والثابتة تصبح متغيرة ، وقلب العمليات راسا على عقب.

8- مبدأ الدينامية/المرونة **Dynamics** وهي عبارة عن جعل النظام قادرا على اداء وظائف أو مهام ، أو جعل كل جزء من اجزاء النظام قادرا على القيام بأكبر قدر ممكن من الوظائف وبذلك تقلل الحاجم **m** لوجود انظمة اخرى

9- مبدأ المواد النفاذة/المسامية **Porous materials** ويمكن حل المشكلات باستعمال هذا المبدأ بجعل الشيء نفذاً، أو عن طريق تزويده بعناصر مسامية اضافية اخرى.

10- مبدأ العمل القبلي **Preliminary action** وهو عبارة عن القيام بتنفيذ التغييرات المطلوبة في النظام جزئيا أو كليا قبل ظهور الحاجة فعليا ، وترتيب الاشياء مسبقا فيمكن استعمالها في اكثر المواقع ملائمة لتجنب هدر الوقت الذي يمكن ان يحدث بسبب عدم وجود هذه الاشياء في المكان المناسب

11-مبدأ النوعية المكانية **Local Quality** وهو حل المشكلات التي يوجهها النظام عن طريق تحسين نوعية الاداء في كل جزء أو موقع من اجزاء هذا النظام.

12-مبدأ التعشيش الاحتواء أو التداخل **Nesting** وهي امكانية حل المشكلات عن طريق احتواء شيء في شيء اخر

13- مبدأ الوزن المضاد القوة الموازنة **Counter-Weight** ويتم حل المشكلات عن طريق تعويض وزن شيء أو قوته عن طريق ربط هذا الشيء أو دمجها بنظام اخر يزوده بالقدرة على رفع هذا الشيء أو دفعه أو تقويته .

14-مبدأ الاجراءات التمهيدية المضادة **anti - Preliminary** ويستعمل في حل المشكلات عندما يكون من الضروري القيام بعمل له اثار ايجابية مفيدة واخرى سلبية ضارة .

15-مبدأ المواجهة المسبقة للاختلالات **Cushion in advance** ويكون عن طريق تعويض الانخفاض النسبي في موثوقية نظام معين.

16- مبدأ الاعمال الجزئية أو المبالغ فيها (المفرطة **Partial or Excessive (Actions** عندما يكون من الصعوبة بمكان الحصول على اثر مرغوب بنسبة %100، فانه يمكن انجاز اكثر أو اقل من ذلك من اجل الحصول تبسيط المشكلة وحلها بطريقة معقولة.

17-مبدأ النسخ **Copying** وهي امكانية حل المشكلات باستعمال نسخة بسيطة ورخيصة بدلا من استعمال اشياء ثمنيه ومعقدة وهشة قابلة للكسر.

18-مبدأ التساوي في الجهد تقليل التباين (**Equipotentiality**) ويكون عن طريق التقليل ما امكن في اجراء التغييرات في محيط العمل أو بيئته الخارجية أو ظروفه أو شروطه.

19-مبدأ التكوير/ الانحناء (**Curvature \ Spheroidality**) ويكون عن طريق استبدال الاجزاء الخطية أو السطوح بأخرى منحنية.

20-مبدأ البعد الاخر **Another Dimension** ويكون عن طريق تحويل الحركة التي يسير بها الجسم في خط مستقيم الى حركة في مجال ذي بعدين أو ثلاثة ابعاد.

21- مبدأ الاهتزاز (التردد الميكانيكي) **Mechanical Vibration** وهو مبدأ نظام الاهتزاز في اعمال الدهان عن طريق تصميم ماكينات .

- 22- **مبدأ العمل الفترتي (الدوري) Periodic action** ويكون عن طريق استعمال العمل الفترتي او المتقطع بدلا من العمل المستمر ،وإذا كان العمل دوريا او فتريا متقطعا على نحو مسبق.
- 23- **مبدأ استمرار العمل المفيد Continity of Useful action** وهو يكون عن طريق جعل الشئ او النظام يعمل بشكل متواصل ودون توقف بكامل قدرتها وطاقاتها الانتاجية.
- 24- **مبدأ القفز او الاندفاع السريع Skipping** وهو يكون عن طريق تنفيذ العمليات او المراحل المحددة بسرعة كبيرة جدا.
- 25- **مبدأ تحويل الضار الى نافع Blessing in Disguise** وهو يعني استعمال العناصر او الاثار الضارة في البيئة للحصول على اثار ايجابية .
- 26- **مبدأ الوسيط (الوساطة) Intermediary** ويكون عن طريق استعمال نظام او عملية وسيطة لإنجاز العمل.
- 27- **مبدأ الخدمة الذاتية Self- Service** وهو جعل النظام قادرا على خدمة ذاته عن طريق القيام بوظائف مساعدة.
- 28- **مبدأ استعمال البدائل الرخيصة Use Cheap Replacement Events** ويكون عن طريق استعمال الاشياء رخيصة الثمن الي تستعمل لمدة زمنية قصيرة نسبيا .
- 29- **مبدأ استبدال النظم الميكانيكية Replacement of Mechanical** ويكون عن طريق استبدال الوسائل الميكانيكية بأخرى حسية (سمعية ، بصرية، ذوقية، شمعية).
- 30- **مبدأ استعمال البناء الهوائي او الهيدروليكي Use a pneumatic or hydraulic construction** وهو يعني استبدال الحالة الصلبة بالحالة السائلة او الغازية.
- 31- **مبدأ الاغشية المرنة والرقيقة Flexible shelles and thin films** ويتضمن استخدام القشور المرنة والاعشية الرقيقة بدلا من استعمال البنى ثلاثية الابعاد32. مبدأ تغيير اللون Color changes ويكون عن طريق تغيير لون الشئ او تغيير لون بيئته الخارجية .
- 33- **مبدأ التجانس Homogeneity** ويقصد بيه جعل الاشياء تتفاعل مع شيء اخر من نفس المادة او مادة لها نفس الخصائص.
- 34- **مبدأ النذب وتجديد الحياة Discarding and recovering** وهي العمل على التخلص من الاشياء او النظم الرئيسية او الفرعية الي انتهت من القيام بدورها .
- 35- **مبدأ تغيير الخصائص Parameters changes** وهو تغيير الحالة المادية للشئ او النظام الى غازية او سائلة او صلبة .
- 36- **مبدأ الانتقال من مرحلة الى اخرى Phase transitions** وهي يشير الى الاستفادة من الظواهر التي تحدث اثناء الانتقال او التحول من حالة الى اخرى او من مرحلة الى اخرى .
- 37- **مبدأ التمدد الحراري expansion Thermal** ويشير الى خاصية تمدد المواد بالحرارة او تقلصها بالبرودة.
- 38- **المؤكسدات القوية Strong Oxidant** ويكون عن طريق استبدال الهواء العادي بهواء معزز بالأوكسجين.
- 39- **مبدأ الجو الخامل inert atmosphere** ويكون عن طريق استبدال البيئة العادية بأخرى خاملة .
- 40- **مبدأ المواد المركبة Composite materials** ويكون عن طريق استبدال المواد المتماثلة بمواد مركبة.
- المحور الاول :-الدراسات التي تناولت كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وعلاقته ببعض المتغيرات
- ٣- دراسة محمد (٢٠٠٨)
- (كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات في ضوء نموذج بيجز الثلاثي لدى عينة من طلاب كلية التربية بالمينا).
- اجريت الدراسة في كلية المنيا- مصر ، هدفت الدراسة التعرف على هل توجد هناك فروق دالة بين كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وناتج التعلم الذي يصل اليه الطالب ،وهل توجد فروق دالة بين مداخل الطلاب للمعلومات وكفاءة التمثيل المعرفي بلغت عينة (٢٠٠) طالبا وطالبة في كلية التربية بجامعة المنيا ، واستعمل الباحث اداة مقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات الذي اعده بنفسه، وقام الباحث بمعالجة البحث احصائيا بالوسائل منها: معامل ارتباط بيرسون واختبار (t.test)، وتحليل التباين الاحادي ،ومعامل الانحدار البسيط توصلت الدراسة الى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين

درجات الطلاب للمدخل العميق كما تم قياسه كميًا وكيفيًا في كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات، وإلى وجود فروق ذات دلالة بين مجموعة الطلاب ذوي مدخل التعلم العميق ومجموعة الطلاب ذوي التعلم السطحي في كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات ولصالح مجموعة التعلم العميق (محمد: ٢٠٠٨).

- دراسة (الخرزاعي ٢٠٠٩)

(القدرة على اتخاذ القرار على وفق كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الجامعة)

أجريت الدراسة في جامعة القادسية - العراق، هدفت الدراسة التعرف على مستوى القدرة على اتخاذ القرار لدى طلبة الجامعة، وعلى وفق كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات والجنس، والتعرف على الفروق في مستوى القدرة على اتخاذ القرار لدى طلبة الجامعة وفقًا لمتغيري كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات والجنس والتفاعل بينهما، إذ بلغت عينة البحث (٣٠٠) طالبًا وطالبة من طلبة الصفوف الرابعة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية التطبيقية. وكانت من أدوات البحث تبنى الباحث مقياس إبراهيم (٢٠٠٤) لقياس القدرة على اتخاذ القرار بعد استخراج الصدق والثبات له، كما تبنى الباحث مقياس محمد (٢٠٠٨) لكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات بعد استخراج الخصائص السيكو مترية له والتأكد من صلاحيته، وقام الباحث بمعالجة البحث احصائيًا بالأساليب منها اختبار مربع كاي، ومعامل ارتباط بيرسون، والاختبار التائي لعينة واحدة، وتحليل التباين التائي، واختبار LSD للمقارنات البعدية. توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على اتخاذ القرار لدى طلبة الجامعة وعلى وفق كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وبتجاه التمثيل العالي. كما تبين وجود فروق أيضًا وفقًا لمتغير الجنس ولصالح الذكور (الخرزاعي، ٢٠٠٩).

-دراسة غانم(٢٠١١)

(كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وتوقعات الكفاءة الذاتية وعلاقته ما بأساليب التعلم لدى طلبة الجامعة)

أجريت الدراسة في جامعة بغداد-العراق، هدفت الدراسة التعرف على كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الجامعة، العلاقة بين كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وتوقعات الكفاءة الذاتية وأساليب التعلم لدى طلبة الجامعة، حيث بلغت عينة البحث (٣٠٠) طالبًا وطالبة، من طلبة الجامعة المستنصرية اختبروا بالأسلوب الطبقي العشوائي، ومن أدوات البحث أعدت الباحثان مقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وفقًا لمنظور سولسو، واعداد مقياس توقعات الكفاءة الذاتية وفقًا لمنظور باندورا ومقياس أساليب التعلم فقد اختبر انموذج(انتويستل) لأساليب التعلم، وقد تم تكييف هذا المقياس على البيئة العراقية وقد قاما الباحثان باستخراج بعض الخصائص السيكو مترية من صدق وثبات لهذه المقاييس الثلاثة، قاما الباحثان بمعالجة البحث احصائيًا بأساليب منها الاختبار التائي لعينة واحدة، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، معامل ارتباط بيرسون، معامل الفا كرونباخ، الاختبار الزائي، معامل الارتباط المتعدد.

وقد توصلت الباحثان الى ان طلبة الجامعة لديهم مستوى جيد من كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات، وإلى وجود علاقة ارتباطية طردية موجبة بين متغيرات البحث الثلاثة، كما حصل أسلوب التعلم العميق على أعلى ارتباط بينة وبين كفاءة التمثيل المعرفي وتوقعات الكفاءة الذاتية يليه أسلوب التعلم الاستراتيجي ثم أسلوب التعلم السطحي .

-دراسة الفنهر اوي(٢٠١١)

(كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وعلاقتها بالدافعية الأكاديمية الذاتية لدى طلبة الصف الرابع الإعدادي)

أجريت الدراسة جامعة بابل-العراق، هدفت الدراسة التعرف على قياس مستوى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الصف الرابع الإعدادي، وإلى التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية في مستوى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الصف الرابع الإعدادي على وفق متغيري (الجنس، والتخصص)، حيث بلغت عينة البحث (٤٥٠) طالبًا وطالبة، وكان من أدوات البحث تبنى مقياس (محمد، ٢٠٠٨) لكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات الذي أعده لطلاب الجامعة \ وبناء الباحثان مقياس الدافعية الأكاديمية، وقد تحققت الباحثان من بعض الخصائص السيكو مترية الصدق والثبات لكلا المتغيرين.

قام الباحثان بمعالجة البحث احصائيا بالأساليب منها (الاختبار التائي لعينة واحدة ، وتحليل التباين التائي ، ومعامل ارتباط بيرسون ، والاختبار الزائي)، توصلت الدراسة الى أن مستوى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الصف الرابع الإعدادي كان عاليا ، والى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الصف الرابع الإعدادي على وفق متغير الجنس (ذكور - إناث) ولصالح الذكور، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية على وفق متغير الفرع (علمي- أدبي) ولصالح الفرع العلمي وعدم وجود تفاعل بين الجنس والفرع .

المحور الثاني :- دراسات تناولت توليد الحلول وعلاقتها ببعض المتغيرات.

- دراسة الكبيسي 1989

(الأسلوب المعرفي (التصلب- المرونة) وعلاقته بحل المشكلات لدى طلبة الجامعة)

اجريت الدراسة في جامعه بغداد- العراق ، هدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين الاسلوب المعرفي(التصلب-المرونة)وحل المشكلات وحسب الجنس، اذ بلغت عينة الدراسة(432) طالبا وطالبة تم اختيارهم عشوائيا ، واستعمل الباحث ادوات البحث قام الباحث ببناء مقياس الاسلوب المعرفي (التصلب -المرونة) وبناء مقياس حل المشكلات المتضمنة (الاستدلال -توليد الافكار- توليد الحلول - الاستراتيجيات (المعدة من قبل الباحث).

قام الباحث بمعالجة البحث احصائيا بالأساليب منها : مربع كاي ، معامل ارتباط بيرسون ، معادلة سبيرمان براون ، معامل الارتباط التائي ، الاختبار التائي توصلت الدراسة الى وجود علاقة بين الاسلوب المعرفي وحل المشكلات ،وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث في اسلوب توليد الحلول وتوليد الافكار ولصالح الذكور.

- دراسة العبودي(2006)

الاسلوب المعرفي(الشمولي-التحليلي)وعلاقته بتوليد الحلول لدى طلبة الجامعة)

اجريت الدراسة في جامعه بغداد - العراق ، هدفت الدراسة التعرف على الموازنة في توليد الحلول على وفق متغير الجنس، الموازنة في توليد الحلول على وفق متغير التخصص، وايجادالعلاقة بين الأسلوب المعرفي (الشمولي - التحليلي) وتوليد الحلول، اذ بلغت عينة البحث (400) طالبا وطالبة من طلبة الجامعة ، واختيرت العينة بالطريقة الطبقيّة العشوائية ذات التوزيع المتساوي ، استعمل الباحث ادوات منها قام ببناء مقياس الاسلوب المعرفي (التحليلي -الشمولي، وبتبني مقياس الكبيسي (1989)

وقام الباحث بمعالجة البحث احصائيا بأساليب منها الاختبار التائي لعينة واحدة ، والاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومعامل ارتباط بيرسون، توصلت الدراسة الى إن طلبة الجامعة التحليليين أكثر توليداً للحلول من طلبة الجامعة الشموليين، إن طلبة الجامعة من الذكور كانوا أكثر توليداً للحلول من زميلاتهم الطالبات .إن طلبة الكليات العلمية كانوا أكثر توليداً للحلول من طلبة الكليات الإنسانية.وإن هناك علاقة دالة وموجبة بين الأسلوب المعرفي (الشمولي-التحليلي).

- دراسة علوان(2009).

(تجهيز المعلومات وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الاعدادية)

اجريت الدراسة في الجامعة الاسلامية - غزة ، هدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين تجهيز المعلومات والقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الاعدادية، وامكانيه وجود فروق ذات دالة احصائية بين متوسطي درجات تجهيز المعلومات والقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الاعدادية والتي تعزى لمتغير الجنس.

اذ بلغت عينة البحث (270) طالبا وطالبة من طلبة المرحلة الاعدادية واختيرت العينة بالطريقة القصدية قام الباحث ببناء مقياس لحل المشكلات، قام الباحث بمعالجة البحث احصائيا بأساليب منها معامل بيرسون ، اختبار t.test ، تحليل التباين الاحادي ، المتوسطات الحسابية ، اختبار شيفيه، توصلت الدراسة الى وجود علاقة دالة بين تجهيز المعلومات والقدرة على حل المشكلات، ولا توجد

فروق دالة احصائية بين متوسطي درجات تجهيز المعلومات والقدرة على حل المشكلات لدى الطلاب عينة الدراسة تعزى لمتغير الجنس) ذكور – اناث (علوان، 2009).

مناقشة وتحديد جوانب الافادة من الدراسات السابقة:-

ان الدراسات السابقة هي جزء مهم ومكمل للبحث ، اذ تبرز القضايا المتضمنة في الدراسة ، وتكشف اهمية البحث عن طريق التعرف على نتائج تلك الدراسات ومقدار ما أسهمت به في البحث العلمي ، وين توجد الفجوات او نقاط الضعف او اوجه الخلاف في تلك الدراسات واين انتهت حتى يتسنى للباحثين المحدثين سد تلك الثغرات وتفسير نقاط اللبس والغموض ، والانطلاق بالبحث العلمي من حيث انتهى الاخرون حتى يحدث التطور والتكامل بالعلم (فان دالين ، 1982: 58). وقد استطاعت الباحثان عن طريق استعراضها لعدد من الدراسات التي اجريت في مجال كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات من ناحية وتوليد الحلول من ناحية اخرى استنتاج ما يلي:

١- تباينت الدراسات السابقة من حيث الاهداف وحجم العينات المستخدمة والفئات العمرية والمستويات الدراسية ، كذلك تباينت في استخدام الادوات والوسائل الاحصائية المستخدمة فيها.

٢- استخدمت معظم الدراسات السابقة في عينه بحثها طلاب الجامعة ماعدا ودراسة الفنهر اوي (2011) ودراسة علوان (2009) فقد كانت عينه البحث لدى طلبة اعدادية.

٣- استخدمت معظم الدراسات السابقة المنهج الوصفي لتحقيق اهدافها، ماعدا دراسة شاهين(2000) شلبي (2001) ودراسة pillay (1999) استخدمت المنهج التجريبي في كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات.

اما فيما يتعلق بالفوائد المتوخاة من الدراسات السابقة ، ومن الاجراءات التي قامت بها واستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة ، يمكن ان نجملها نقاط عدة وهي:

١- الاستفادة منها في تحديد ابعاد المشكلة وتحديد الاهداف واتباع الاجراءات المناسبة.

٢- استفاد منها الباحثان في تحديد عينه بحثهما اذ اختارت حجما مناسباً تقريبا لحجم عينات معظم الدراسات السابقة.

٣- ساعدت الدراسات السابقة في اختيار مقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات التي اعده (الفنهر اوي 2011) لملائمته لأهداف بحثها .

٤- استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في اعداد اختبار توليد الحلول .

٥- استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في اختيار الوسائل الاحصائية المناسبة.

٦- التعرف على نتائج دراسات السابقة والافادة منها في تفسير نتائج الدراسة الحالية.

٧- بناء اختبار توليد الحلول إذ أفاد الباحثان من الدراسات السابقة في جمع معلومات لتكوين بعض الفقرات.

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

اولا: *مجتمع البحث Research Population

يتحدد مجتمع البحث الحالي بطلبة المرحلة الإعدادية من كلا الجنسين والتخصص (علمي ادبي) وللدراسة الصباحية في المدارس الحكومية التابعة للمديرية العامة لمركز محافظة كربلاء المقدسة للعام الدراسي 2012-2013 والبالغ عددهم (4194) وبواقع (2040) طالباً و (2154) طالبة موزعين على (34) مدرسة إعدادية منها (17) مدرسة للطلاب و(17) مدرسة للطالبات، بعد ان استبعد الباحثان المدارس المسائية والتميزين

جدول (1)

مجتمع البحث موزعين بحسب متغيري (جنس – والتخصص)

عدد المدارس	عدد طلبة الصف في الخامس العلمي	عدد طلبة الصف في الخامس الأدبي	المجموع
34	ذكور	أناث	4194

	695	636	1459	1404	
--	-----	-----	------	------	--

ثانياً: عينة البحث Sample of Research

يضم مجتمع البحث طلبة من كلا الجنسين ، ذكورا وإناثا من الفرعين العلمي والأدبي ولغرض تحقيق أهداف البحث ، اختار الباحثان عينة طبقية عشوائية ذات التوزيع المتناسب قوامها (380) طالبا وطالبة ، موزعين بواقع (185) طالبا و(195) طالبة من طلبة المدارس الإعدادية ومن الصف الخامس الإعدادي بفرعيه العلمي والأدبي ، والجدول(2) يوضح ذلك.

*حصل الباحثان على الاحصائيات المطلوبة لاجراء البحث من شعبة الاحصاء في المديرية العامة لتربية مركز محافظة كربلاء المقدسة على ضوء كتاب تسهيل مهمة المرقم (١٨١٤٢) وبتاريخ (٢٠١٣/٤/١١) وقد استبعد الباحثان المدارس المسائية ومدارس المتميزين من مجتمع البحث
جدول (2)

عينة البحث موزعين بحسب المدارس والجنس والتخصص

المجموع	ذكور		اناث		اسم المدرسة	ت
	أدبي	علمي	أدبي	علمي		
38	13	25	--	----	إعدادية عبد الله بن عباس	1
10	10	-----	-----	----	ثانوية الفراهيدي	2
43	13	30	-----	-----	إعدادية نهر العقمي	3
27	-----	27	-----	----	اعداديه عثمان بن سعيد	4
35	10	25	----	----	اعدادية الامام الصادق	5
32	12	20	-----	-----	اعدادية المكاسب	6
42	-----	-----	12	30	اعدادية بضعة الرسول	7
41	-----	-----	11	30	ثانوية بغداد	8
45	-----	-----	15	30	اعداديه اليرموك	9
15	-----	-----	15	-----	ثانويه الحرية	10
30	-----	-----	-----	30	اعداديه غزه	11
22	-----	-----	10	12	اعداديه السرور	12
380	58	127	63	132	المجموع	

أداتا البحث Instruments of Research

تتطلب أهداف البحث الحالي توفر مقياسين أحدهما لقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات والأخر لقياس توليد الحلول

اولاً: مقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات (Scale Cognitive Representaion Efficiency of Information)

بعد اطلاع الباحثان على الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالدراسة الحالية ، تبني الباحثان مقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات ، الذي اعده محمد (٢٠٠٨) للمرحلة الجامعية في مصر ، والتي قامت (الفنهر اوي ، 2011) بتكيفه وفق البيئة العراقية لطلبة الصف الرابع الاعدادى وقاما بتبني للأسباب الآتية:-

- 1- حدثا المقياس حيث أعده محمد عام (2008) وقامت الباحثة(الفنراوي ،2011) بتكيفه وفقا للبيئة العراقية على طلبة المرحلة الإعدادية.
- 2 - تنوع مجالاته التخصصية و فقراته كما ونوعا مما يبعد المستجيب عن الملل والضجر
- 3- ملاءمته لعينة واهداف الدراسة الحالية .

وتصحيح
وحساب

اسم المجال	عدد الفقرات
خاصية الاحتفاظ	(14-1)
خاصية المعنى	(24-15)
خاصية الربط	(37-25)
خاصية الاشتقاق	(47-38)
خاصية التوليف	(57-48)
خاصية تعدد صيغ التمثيل المعرفي	(74-58)
خاصية المرونة العقلية المعرفية	(80-75)
دينامية التمثيل المعرفي	(85-81)

كفاءة
للمعلومات

موزعه
مجالات
جدول (3)
المقياس
سلبية ملحق
الإجابة

أوصف
المقياس
الدرجة الكلية :-
مقياس
التمثيل المعرفي
بصيغته
الاولية(85)فقرة
على ثماني
وكما موضح في
, كما تضمن
فقرات ايجابية و
(6) ، وان

عنها تتم عن طريق اختيار احد البدائل الثلاثة وهي (دائما، أحيانا، أبدا). حيث تعطى الفقرات الايجابية القيم الآتية: درجتان للبدل (دائما) ودرجة واحدة للبدل (أحيانا) وصفر للبدل (أبدا). وتعكس هذه الدرجات عند الإجابة عن الفقرات السلبية ، حيث يعطى صفر للبدل (دائما) ودرجة واحدة للبدل (أحيانا) ودرجتان للبدل (أبدا). ثم تجمع درجات الفقرات الخاصة بكل مجال فنحصل على درجة كلية لكل مجال من المجالات الثمانية. ومجموع درجات المجالات تعطينا الدرجة الكلية للمقياس، لذلك كانت ادنى واعلى درجة هي (0-104)

جدول (3)

اسم المجالات وفقرات المقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات

وقاما الباحثان باستخراج بعض الخصائص السيكومترية منها:

أولا: الصدق Validity

قام الباحثان بحساب الصدق عن طريق:

الصدق الظاهري Face Validity

اذ تحقق من خلال عرض فقرات المقياس على مجموعه من المحكمين في ميدان علم النفس.

ثانيا: الثبات Reliability قاما الباحثان بحساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار (Test-Retest) إذ بلغ معامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة (0.85) درجة وهو معامل ثبات عالي.

ثانيا: أداة توليد الحلول (Tool Generation of Solution)

نظر لعدم توفر أداة عراقية أو عربية لقياس توليد الحلول لدى طلبة المرحلة الإعدادية(على حد علم الباحثان) تتناسب مع أهداف وعينة البحث الحالي قاما الباحثان ببناء اختبار توليد الحلول لدى طلبة المرحلة الإعدادية.

أولا :خطوات بناء اختبار توليد الحلول:

إن عملية بناء أي اختبار تمر بخطوات معينة وأساسية يمكن إجمالها ، بالتخطيط للاختبار من خلال تحديد التعريف المناسب للخاصية أو السمة المراد قياسها وتحديد الأبعاد التي تغطيها فقراته ، وكذلك جمع وصياغة الفقرات وتطبيق الفقرات على عينة من الافراد ممثلة لمجتمع البحث .ومن ثم إجراء تحليل الفقرات وإيجاد صدقة وثباته

(Allen & Yen ,1979,p118-119).وقد اتبع الباحثان هذه الخطوات في عملية بناء توليد الحلول وكما يأتي :-

أ-التخطيط للمقياس :

وذلك بتحديد المجالات التي تغطيها فقراته. اذ اطلعوا الباحثان على عدد من الادبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع الحالي منها:-

١-مقياس الكبيسي ١٩٨٩ لحل المشكلات.

٢- مقياس العبودي ٢٠٠٦ لتوليد الحلول لدى طلبة الجامعة .

ب- جمع وصياغة المواقف لكل مجال بهدف اعداد مواقف الاختبار الملائمة لقياس توليد الحلول بحسب المجالات التي تبناها الباحثان من نظرية الحل الابداعي للمشكلات(TERZ)والمشار اليها في الفصل الثاني (الاطار النظري).

تألف الاختبار من (10) مجالات لكل مجال سؤال على شكل مشكلة (موقف) اذ يطلب من الطلبة وضع اكبر عدد من الحلول الملائمة للإجابة على السؤال على ان يكون الحل اصيل يتصف بالأصالة وغير مألوف من وجهة نظر الطالب وليس من وجهة نظر الباحثان ، اذ روعي في صياغة مواقف الاختبار ان تكون ملائمة ومناسبة للبيئة العراقية وعينة البحث الحالية وهم طلبة الصف الخامس الاعدادي وكذلك روعي في صياغتها الامور الآتية :-

١-ان يكون مستوى الفقرة (التي وضعت على شكل سؤال) واضحا وصريحا ومباشر (الزوبعي واخرون،1981:69).

٢-اختيار الفقرة (التي وضعت على شكل سؤال) بحيث تغطي البعد المراد قياسه بشكل كامل ضمن التعريف التي وضعت له (الزعل والخليلي،1990:86).

ج-صلاحية فقرات المقياس

يشير ايبيل (Ebel) الى ان افضل وسيلة للتأكد من صلاحية الفقرات هي قيام عدد من المحكمين المتخصصين بتقرير صلاحيتها ليقاس الصفة التي وضعت من اجلها (Ebel,1972,p.555).

ولغرض تحقيق ذلك فقد عرضت الفقرات على عدد من المحكمين المتخصصين في ميدان التربية وعلم النفس لإصدار احكامهم على مدى صلاحيتها ، وسلامة صياغتها وملائمتها للغرض الذي وضعت من اجله ومدى ملائمة الفقرات للمجالات ، ولتحليل اراء المحكمين على فقرات الاختبار فقد تم استعمال (كا) لعينة واحدة ، وجدول(٤).

وبعد اكتمال هذه الخطوات فان فقرات اختبار توليد الحلول ال (10) لدى طلبة المرحلة الاعدادية والتي حصلت على الصدق الظاهري كونت مقياس بصيغته الاولى ملحق(٣) .

جدول(٤)

نتائج اختبار (كا) ^٢ للآراء للمحكمين حول صلاحية فقرات اختبار توليد الحلول

الفقرات	عدد الموافقين	عدد المحكمين غير الموافقين	قيمة مربع كاي المحسوبة	قيمة مربع كاي الجدولية
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	20	0	20	3,84

د- وصف المقياس وتصحيحه وحساب الدرجة الكلية:-

تكون الاختبار من(10)مبادئ من مبادئ نظرية الحل الإبداعي للمشكلات(TERZ) حيث وضعت لكل مبدأ من المبادئ مشكلة على شكل سؤال. والتي تتطلب من المستجيب تقديم اكبر عدد من الحلول لكل مشكلة من هذه المشكلات دون تحديد لعددها ونوعيتها، ضمن الوقت المحدد ب(3)دقائق. وبغض النظر عن المشاعر نحو نوعية الحلول، قاما الباحثان بتصحيح اختبار توليد الحلول.

إن فكرة تصحيح استمارات اختبار توليد الحلول تقوم على عمل جدول يتكون من ثلاثة حقول في أعلى الاستمارة ، اذ توضع درجات كل قدرة (الطلاقة- المرونة- الأصالة) في الحقل المخصص لها ، ويمثل مجموع درجات الحقول الثلاثة ، الدرجة الكلية للاستمارة. ولقد قاما الباحثان بحساب درجات كل قدرة مستعينين بزميل وزميلة ، وبعد تدريبهم على كيفية تصحيح الاختبار كل على حدة من خلال أن الدرجات التي تعطى لهذه القدرات الثلاثة تكون على النحو الآتي :-

1-الطلاقة (Fluency) وتتمثل في قدرة الفرد على إعطاء أكبر عدد ممكن من الاستجابات المناسبة في مدة زمنية معينة (حموده،2008: 90).

اذ تم احتسابها بإعطاء(4) درجات لعدد الحلول لكل فقرة من فقرات الاختبار (10)مهما كان نوعها ، ويكون مجموع درجات كافة الحلول ولجميع الفقرات ممثلة لدرجة الطلاقة الكلية ، وتوضع في الحقل المخصص لها في أعلى الاستمارة ، وكمثال على طريقة تصحيح هذه القدرة ، لنفرض أن أحد المفحوصين قدم أربعة حلول للمشكلة في الفقرة (1) ، فهنا يقوم الباحثان (ومصححين)معهم كلا على حدة بإعطاء (4) درجات تمثل درجة الطلاقة بغض النظر عن تشابه الحلول أو تباينها لتلك الفقرة ، اما اذا اعطى المستجيب (5 أو 6) حلول تعطى له(4)درجات وهكذا بالنسبة لفقرات الاختبار الأخرى.

2- المرونة (Flexibility) تتمثل في قدرة الفرد على التفكير في اتجاهات مختلفة تتضمن فئات مختلفة من الاستجابات على إن يكون إنتاجه يشمل أنواعا متعددة من الأفكار والحلول (بلواني،2008: 22) . فعلى سبيل المثال أن أحد المفحوصين قد أجاب على الفقرة (1) من الاختبار بثلاث اجابات ، فإن درجة المرونة لهذا المفحوص تحتسب من خلال التباين بين الإجابة الأولى والإجابة الثانية ، وبين الإجابة الأولى والإجابة الثالثة ، وبين الأولى والرابعة والثانية والرابعة ، فإذا كان الاختلاف قائماً بين الإجابة الأولى والثانية فقط وبتوافق مصححين أو أكثر تُعطى الدرجة (1) لهذه الفقرة ، وهكذا الحال لكل الفقرات الأخرى في هذا الاختبار ، مما يعني أن درجة المرونة بين الاجابتين إذا كانت مختلفة أو متباينة تعطى درجة واحدة ، وإذا كانت غير متباينة فتعطى (صفرأ) .

3- الأصالة (Originality) : هي القدرة على إنتاج أفكار جديدة ومع ذلك فهي أفكار مقبولة (عوض،2001: 53). فعلى سبيل المثال إذا اتفق مصححان أو أكثر على أن الاجابات الثلاثة في الفقرة الأولى لا تتوفر فيها صفة الجدة تعطى (صفرأ) ، أما إذا اتفق مصححان أو أكثر على أن هناك إجابة واحدة جديدة للفقرة الثانية فيعطى المفحوص درجة واحدة ، ويكون أعلى درجة للأصالة (4)وهكذا يجري التصحيح لجميع فقرات الاختبار لكل مفحوص من المفحوصين ، بحيث توضع الدرجة الكلية للأصالة في الحقل الخاص بها في أعلى الاستمارة ، وبعدها قاما الباحثان بجمع درجات القدرات الثلاثة (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة) لكل استمارة لتمثل في النهاية الدرجة الكلية للمفحوص على اختبار توليد الحلول ، وبهذا فان اعلى وادني درجة تتراوح بين (٠-١٢٠).

هـ - اعداد تعليمات الاختبار

تعد تعليمات المقياس احد الجوانب المهمة في المقياس لأنها تساعد المستجيب كثيرا في دقة الإجابة، وسهولتها (فائق وعبد القادر،1973: 518).

وقد حرص الباحثان على إن تكون واضحة ، ومناسبة ،وتضمنت التعليمات هدف الاختبار بصورة ضمنية ، ووضح الباحثان للطلاب كيفية الإجابة على الأسئلة التي وضعت على شكل مشكلة أو موقف قد يمر به طلبة الإعدادية ، على المستجيب إن يقرأ السؤال ويضع مجموعة إجابات على شكل حلول من وجهة نظره ، وكذلك تضمنت التعليمات الطلب من أفراد العينة عدم ترك أي سؤال من أسئلة الاختبار بدون إجابة ، علما انه ليس هناك إجابة صحيحة أو خاطئة وان الإجابة الصحيحة هي التي تنطبق عليهم ، وشملت التعليمات أيضا ملا البيانات الخاصة بالمعلومات الشخصية لكل مستجيب مثل (الجنس ، والتخصص) فضلا عن ذلك كان هناك وقت محدد للإجابة على أسئلة فقرات

الاختبار اذ طلب من المستجيب إن يضع الوقت الذي يقوم ببدء الاختبار والانتهاؤ منه ، فضلا عن ذلك فقد أوضحت التعليمات إن هذا المقياس هو لأغراض البحث العلمي فقط ولأداعي لذكر الاسم.

و - تطبيق وضوح الفقرات والتعليمات :

من أجل التعرف على وضوح تعليمات اختبار توليد الحلول ومواقفه ، ومعدل الوقت الذي تستغرقه الإجابة على الاختبار، وبهذا يستطيع الباحثان أن يقارنان بين نتائجهما ونتائج زملاءهم الذين يتناولون المشكلة نفسها بالدراسة (أبو حطب ، 1980، ص57) .

ولتحقيق هذا الهدف قاما الباحثان بتطبيق الاختبار على عينة تكونت من (40) طالبا وطالبة من طلبة الإعدادية وهي ذاتها المستعملة في عينة وضوح تعليمات لمقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات ، وقد تبين أن تعليمات الاختبار وفقراته كانت واضحة لأفراد هذه العينة ، بينما كان الوقت المستغرق للإجابة على فقرات هذا الاختبار (30) دقيقة.

وإذا كان هذا النوع من الاختبارات يُعد من الاختبارات الموقوتة بزمن، وأن الاختبارات الزمنية تقيس القوة والسرعة في أن واحد مثل اختبارات التحصيل الدراسي والذكاء والقدرات العقلية (السيد ، 2001، ص44) .

الخصائص القياسية (السيكومترية) للاختبار توليد الحلول:-

يرى المختصون بالمقياس النفسي ضرورة التحقق من بعض الخصائص القياسية في إعداد المقاييس مهما كان الغرض من استعمالها(عبد الرحمن ، 1998: 159).

اولا -الصدق Validity ويعرف بأنه درجة الصحة التي يقيس بها الاختبار ما نريد قياسه(فرج ، 2007: 23). وعمد الباحثان إلى أكثر من طريقة وصولا إلى صدق الاختبار وهي

أ-الصدق الظاهري (Face Validity): يعد الصدق الظاهري المظهر العام للاختبار ، ويشير إلى تقييم المحكم لمحتوى الاختبار ، وهو تقييم لا يستند إلى معايير موضوعية وإنما إلى معايير ذاتية(البطش وأبو زينه ، 2007:128). وقد تحقق هذا النوع من الصدق في المقياس الحالي وذلك عندما عرضت فقراته على مجموعة من المحكمين المتخصصين في ميدان علم النفس ، كما ذكر في ملحق (1)

ب-صدق البناء (Construct Validity) يسمى صدق البناء بصدق(التكوين الفرضي)ويقصد به مدى قياس المقياس لتكوين فرضي معين (Anastasi,1976,p.151) . او هو الدرجة التي تقيس بها الأداة افتراضات السمة أو المفهوم التي بنيت لقياسها، إذ يفترض إن كل أداة من الأدوات تبنى على أساس نظرية معينة يمكن استعمالها في التنبؤ بأداء الأفراد (نوفل وأبو عواد ،2010: 273). أي انه عبارة عن المدى الذي يمكن ان نقرر بموجبه ان المقياس يقيس بناءات نظرية محددة او خاصية معينة. وقد تحقق هذا النوع من الصدق من خلال المؤشرات الاتية:-

● علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس

لتحقيق صدق البناء عن طريق حساب معامل ارتباط درجات كل مهمة بالدرجة الكلية للاختبار باستعمال معامل ارتباط Pearson، اذ ظهرت نتيجة التحليل الإحصائي أنها مميزة وذات معامل ارتباط دال اذ بلغت اقل قيمة(0.261). وأعلى قيمة (0.745) وجدول (5) .

جدول (٥)

معاملات ارتباط درجة كل فقرة من فقرات مقياس بالدرجة الكلية للمقياس

الفقرة	علاقة الفقرة بالدرجة الكلية
1	0.605
2	0.694
3	0.605
4	0.711
5	0.696
6	0.261

0.419	7
0.700	8
0.745	9
0.717	10

ثانياً : الثبات

هو الاتساق في ويعرف إحصائياً بأنه الثباين الكلي، أي كم من

يمكن إن يكون ثبايناً حقيقياً (عوده، 2004:420).

كما إن معامل الثبات هو تقدير لمعامل الارتباط وكلما ارتفع هذا المعامل زاد اتساق الاختبار في قياس ما صمم له إن يقيس (ملحم ، 2007:252). فقد استخرج الباحثان الثبات لاختبار توليد الحلول بطريقتين:

طريقة إعادة الاختبار Test-Retest وطريقة الفا كرونباخ Alfa-Gronbauch

1- **طريقه إعادة الاختبار Test –retest method** ولغرض استخراج الثبات بهذه الطريقة فقد أعيد تطبيق الاختبار على عينة الثبات التي تكونت من (60) طالبا و طالبة من طلبة الصف الخامس الإعدادي بفرعيه (العلمي \الأدبي) ،بعد مرور أسبوعين على التطبيق الأول ، ثم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيق الأول والثاني وبلغ معامل الارتباط (0.87) وهو يعد مؤشر عال جدا .

2- **طريقة الفا كرونباخ Alfa-Gronbauch method** تقوم فكرة هذه الطريقة على حساب الارتباطات بين العلاقات لمجموعة الثبات على جميع الفقرات الداخلة في الاختبار . وكأنا قسمنا الاختبار ليس على قسمين كما في طريقة التجزئة النصفية ، بل يقسم الاختبار على عدد من الاجزاء يساوي عدد الفقرات ، أي ان كل فقرة تشكل اختبارا فرعا (عودة ، 2004 : 440). ولقد استخرج الباحثان هذا النوع من الثبات وبلغت قيمته (0.83).

- التطبيق النهائي:-

بعد إكمال إعداد أداتي البحث مقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات واختبار (توليد الحلول) وبعد أن تحقق الصدق والثبات قاما الباحثان بتطبيق الأداتين على عينة البحث البالغ عددها (380) ولقد تم استبعاد (20) استمارة وذلك لعدم اكمال الإجابة على طلبة الصف الخامس الإعدادي في مركز محافظة كربلاء للعام الدراسي (2013 - 2012) . موزعين على وفق متغيرات (الجنس / ذكور- إناث) والتخصص (علمي - أدبي) واستمرت مدة التطبيق من (2013/4/1م) إلى (2013\5\4).

-الوسائل الإحصائية :- **Statistical Means** تمت معالجة بيانات البحث باستعمال الوسائل الإحصائية الآتية:-

1- **مربع كأي (Chi-Square):** لعينة واحدة لمعرفة دلالة الفروق الاحصائية لأراء المحكمين حول صلاحية فقرات المقياسين.

2- **الاختبار التائي لعينتين مستقلتين T-test Two Independent Samples :-** لاستخراج القوة التمييزية (بأسلوب المجموعتين المتطرفتين) لفقرات الاختبار توليد الحلول .

3- **معامل ارتباط بيرسون Person's Correlation Coefficient** لاستخراج ما يأتي:
أ-صدق الفقرات (بأسلوب علاقة درجة كل فقرة بالمجموع الكلي لدرجات المقياس) لفقرات اختبار توليد الحلول.

ب-لغرض استخراج العلاقة الارتباطية بين درجات مقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات و اختبار توليد الحلول .

ج-لاستخراج قيمة معامل الثبات (بطريقة إعادة الاختبار) للمقياسين.

4-استعمال معادله الفا كرونباخ لغرض استخراج الثبات لاختبار توليد الحلول.

5- **الاختبار التائي لعينة واحدة T test for one Sample :-**

لغرض قياس مستوى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وكذلك توليد الحلول .

6- **تحليل الثباين الثنائي Two Way ANOVA :-** للتعرف على الفروق الاحصائية بين متغيري الجنس والتخصص للمقياسين ، مقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات واختبار توليد الحلول .

7- كما استعانة الباحثان بالحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS

العينة	الحسابي	المعياري	الفرضي	الحري	المحسوبة	الجدولية	الدلالة
360	74.91	15.66	65	359	12.003	1.96	0.05

يمكن تفسير هذه النتيجة الى ان توليد الحلول يتأثر بعدد من العوامل منها التفكير والانتباه والإدراك والاحتفاظ بالمعلومات ويمتلك طلبة الصف الخامس الإعدادي مستوى من الخبرة التي تمكنهم من توليد حلول للمشكلات التي تواجههم في البيئة التعليمية، فالمدرسة تعد مصدر للمشكلات التعليمية وغير التعليمية التي تتدرج في مستوى تعقيدها والتي تتطلب من معظم الطلبة وضع اكبر قدر ممكن من الحلول المناسبة للمشكلة التعليمية. وبما إن المشكلات هي مواقف طبيعية يوجهها الإنسان فان الطلبة يواجهون المشاكل في حياتهم اليومية سواء كانت في المدرسة أو خارجها إذ ان لكل طالب أسلوب يتعامل به لحل مشكلاته، وظهر لديهم مستوى عال من القدرة على توليد الحلول. علما ان الباحثان لم تجد في دراسات سابقة التي حصلت عليها تحديدا لمستوى توليد الحلول مما يمكنها من مقارنة نتيجة البحث مع نتائج تلك الدراسات

الهدف الثالث: العلاقة الارتباطية بين درجات كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات ودرجات توليد الحلول لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي.

لغرض التعرف على الدلالة الاحصائية لقيمة معامل الارتباط فقد استخدم اختبار (تر) الخاص بمعامل ارتباط بيرسون وظهر ان قيمه التائية المحسوبة قد بلغت (14.93) وهي اعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (358).

جدول (٨)

نتائج قيمة الاختبار التائي لاختبار دلالة معامل ارتباط بيرسون.

معامل الارتباط	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة
0.62	14.93	1.96	358	0.05

قد يعزى سبب قوة العلاقة الارتباطية بين كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وتوليد الحلول الى ان القدرة على توليد الحلول تتطلب من الطالب التعامل بعمق مع المعلومات وليس حفظها واستظهارها فكلما زادت معرفة الطالب واستيعابه بالمعلومات التي يتلقاها او يتعلمها كلما زادت قدرته على توليد الحلول وبالعكس بمعنى ان عدم التركيز على الحفظ والاستظهار والفهم والاستيعاب يقلل من قدرة الطالب على توليد الحلول.

الاستنتاجات

في ضوء ما توصل اليه الباحثان من نتائج في البحث الحالي يمكن استنتاج ما يأتي :-

- 1- يتمتعون افراد عينة البحث بكفاءة التمثيل المعلومات للمعلومات.
- 2- ارتفاع مستوى توليد الحلول لدى الاناث اكثر مما عليه لدى الذكور.
- 3- هناك علاقة ارتباطية موجبة بين درجات كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وتوليد الحلول لدى افراد عينة البحث

التوصيات :-

في ضوء نتائج البحث يضع الباحثان التوصيات الاتية:-

- 1- ضرورة اهتمام الجهات المسؤولة في وزارة التربية بتزويد المدرسين بدورات وبرامج تأهيلية من اجل اعدادهم بالشكل الافضل حتى يستطيعوا ان يواجهوا في استعمال الاسلوب الامثل لطبيعة المادة المتعلمة.
- 2- ضرورة تأكيد مراجعة مدرسين و مدرسات في تدريسهم على الفهم والتطبيق وليس الحفظ الصم والاسترجاع فقط ، فذلك يساعد على تبني الطلبة لكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات ويساعدهم في توليد حلولهم .

٣- ضرورة اعادة النظر بالمناهج الدراسية لدى طلبة المرحلة الاعدادية لدى طلبة المرحلة الاعدادية وذلك عن طريق تزويدهم بالآليات والاستراتيجيات ومهارات تعليم التفكير والتمثيل المعرفي للمعلومات وتوليد الحلول .

المقترحات :-

- استكمالاً للبحث الحالي وتطويراً له يقترح الباحثان اجراء دراسات لاحقه مثلاً:
- ١- اجراء دراسة التعرف على العلاقة بين كفاءة التمثيل المعرفي ومتغيرات اخرى مثل (الذاكرة العاملة - التفكير الابداعي) لدى عينات اخرى مثل (طلبة المتوسطة -المعلمين- طلبة الجامعة).
 - ٢- اجراء دراسة التعرف على العلاقة بين توليد الحلول ومتغيرات اخرى مثل (معالجة المعلومات- اتخاذ القرار-الابتكار)لدى عينات مثل (المرشدين التربويين - طلبة المتوسطة - الجامعة).

المصادر

- ابو السعود، هاني اسماعيل(2009):برنامج تقني قائم على اسلوب المحاكاة لتنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة في منهاج العلوم لدى طلبة الصف التاسع الاساسي بغزه .رسالة ماجستير غير منشوره ،الجامعة الإسلامية. غزة . فلسطين.
- أبو حطب ، فؤاد (1980) : القدرات العقلية . مكتبة الانجلو المصرية ، المطبعة الفنية الحديثة . القاهرة . مصر.
- ابو حجله، امل احمد شريف(٢٠٠٧): أثر نموذج تسريع تعليم العلوم على التحصيل ودافع الإنجاز ومفهوم الذات وقلق الاختبار لدى طلبة الصف السابعة في محافظة قلقيلية، رسالة ماجستير منشورة، جامعة النجاح الوطنية فلسطين.
- أبو حويج ، مروان ، (٢٠٠٠) ، المدخل الى علم النفس التربوي ، ط١ ، دار البازوردي العلمية للنشر والتوزيع ، عمان . الاردن
- الازيرجاوي ،فاضل محسن.(٢٠٠٠): علاقة الاعتماد على المجال مقابل الاستقلال عن المجال سمة إدراكية أسلوب الاعتماد على المجال مقابل الاستقلال عن المجال سمة شخصية على وفق بعض المتغيرات، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الآداب ، الجامعة المستنصرية.
- ابو رياش ،حسين محمد و قطيط ، يوسف غسان (2007): حل المشكلات ط١،دار وائل..
- ابو رياش ،حسين محمد(2007): التعلم المعرفي ط١ ،دار المسيرة-عمان .الاردن.
- البطش،محمد وليد، ابو زينة، فريد كامل(2007) : مناهج البحث العلمي تصميم البحث والتحليل الاحصائي ط 1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة . عمان . الاردن.
- بلواني ،انجود شحادة(2008): دور الإدارة المدرسية في تنمية الابداع في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين ومعيقاتها وجهه نظر مديرها .رسالة ماجستير غير منشوره، جامعه النجاح الوطنية . فلسطين.
- التكريتي، جنان فحطان سرحان (2006): اثر برنامج تدريبي لمهارات الإدراك والتنظيم في تنمية حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الإعدادية .رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية . جامعه تكريت . العراق.
- جديد ،لبنى(2010): العلاقة بين اساليب التعلم كنمط من انماط معالجه المعلومات وقلق الامتحان واثرها على التحصيل الدراسي (دراسة ميدانية لدى عينية من طلبة الصف الثاني الثانوي في مدارس محافظة دمشق الرسمية .مجلة دمشق العدد٢٦ . جامعه دمشق . سوريا.
- حموده ،عطيه خليل عطيه سليمان(2008): اسلوب حل المشكلات في العملية لتعليمية والتعليمية(دراسة ميدانية) ط١،دار يافا العلمية . عمان . الاردن.
- الخزاعي، علي صكر جابر(2009): القدرة على اتخاذ القرار على وفق كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الجامعة . مجلة القادسية للعلوم الإنسانية ، المجلد الثاني عشر ، العدد الرابع ، القادسية . العراق.
- الخزرجي، عزيز حسن جاسم(2011): بناء برنامج - تعليمي على وفق استراتيجيات معالجه المعلومات واثره في التحصيل والتفضيل المعرفي وتنمية التفكير الناقد لدى طالبات قسم علوم الحياه . اطروحة دكتوراه غير منشوره . طرائق تدريس علوم الحياه . كلية التربية ابن رشد . جامعه بغداد . العراق.
- الخياط ، ماجد(2012): أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية تريز (TRIZ) في تنمية مهارات تفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية . مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، مجلد ٢٦ العدد٣.

- الزغل ، عبد الجليل والخليلي ، خليل (١٩٩٠): مقياس حافظ لاتجاهات الشباب حو مركز المرأة في المجتمع (دراسة صجق للبيئة الأردنية). مجلة ابحاث اليرموك ، سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية ، المجلد السادس ، العدد الثالث ، جامعه اليرموك . الاردن.
- الزغول ، عماد عبد الرحمن (٢٠١٠): مبادئ علم النفس التربوي . دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط٢، عمان الاردن .
- الزويبي ، عبد الجليل ؛ بكر ، محمد الياس والكناني ، محمد الياس (١٩٨١): الاختبارات والمقاييس النفسية وزارة التعليم والبحث العلمي ، جامعه الموصل . العراق.
- السيد، فاروق عثمان (٢٠٠١): القلق وادارة الضغوط النفسية . ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة . مصر
- زيتون، حسن وزيتون، كمال (١٩٩٢): البنائية منظور ابستمولوجيا وتربوي، ط١ . منشأة المعارف ، الإسكندرية مصر.
- زيتون، عايش (٢٠٠٤): إساليب تدريس العلوم. دار الشروق. ط١ عمان . الأردن.
- سولسو ، روبرت (٢٠٠٠): علم النفس المعرفي . ترجمة محمد نجيب الصبوة ومصطفى محمد كامل ومحمد حسنين الدق ، مكتبة الانجلو المصرية . ط٢ القاهرة . مصر .
- صالح ، علي عبد الرحيم كطان ؛ حيدر، محمد وفليح ، بدر هاشم (٢٠١٣): ومضات في علم النفس المعرفي ، دار الرضوان . ط١ . عمان . الاردن.
- الطيبي ، محمد حمد (٢٠٠٧): تنمية قدرات التفكير الابداعي . ط٣، دار المسيرة- عمان . الاردن.
- العبادي، زين حسن احمد (٢٠٠٨): اثر برنامج تعليمي قائم على نموذج حل المشكلات الابداعي في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم. رسالة دكتوراه غير منشوره . جامعه عمان . الاردن.
- العبودي، طارق محمد بدر (٢٠٠٦): (الأسلوب المعرفي) الشمولي - التحليلي وعلاقته بتوليد الحلول لدى طلبة الجامعة رسالة ماجستير . كلية الآداب . جامعه بغداد . العراق.
- ال عامر ، ايمن محمد فتحي (٢٠٠٢): اثر الوعي بالعمليات الإبداعية والأسلوب الإبداعي في كفاءه حل المشكلات. اطروحة دكتوراه غير منشوره . كلية الآداب . جامعه القاهرة . مصر.
- ال عامر ، حنان بنت سالم بن عبدالله (٢٠٠٩): فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى نظرية تريز (TRIZ) في تنمية حل المشكلات الرياضية ابداعيا و بعض مهارات التفكير الإبداعي ومهارات التواصل الرياضي لمتفوقات الصف الثالث المتوسط. اطروحة دكتوراه غير منشوره ، جامعه ام القرى ، المملكة العربية السعودية
- عبد الرحمن ، سعد (١٩٩٨): القياس النفسي . ط١ ، مكتبة الفلاح ، الكويت.
- عبد العاطي ، حسين البائع محمد (٢٠٠٨): التفكير الناقد في عصر المعلوماتية . العدد ٢، جامعه الاسكندرية مصر
- العتوم ، عدنان يوسف ؛ علاونة، شفيق فلاح؛ جراح، عبد الناصر ذياب وابو عزال، معاونه محمود (٢٠٠٨): علم النفس التربوي النظرية والتطبيق. دار المسيرة . ط٢ . عمان . الاردن.
- العتوم ، عدنان يوسف (٢٠١٠): علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق . دار المسيرة . ط٢ . عمان . الاردن.
- عصر ، حسني عبد الباري (٢٠٠٨): التعليم والتعلم الابداعيان. دار الفتح . ط١ . الإسكندرية . مصر.
- العناني ، حنان عبد الحميد (٢٠٠٨): علم النفس التربوي . ط٤، دار صفاء.
- عيسى، محمد رفقي (١٩٨٠): جان بياحية بين النظرية والتطبيق ، دار المعارف ، القاهرة . مصر
- عوده ، احمد سليمان (٢٠٠٢): القياس والتقويم في العملية التدريسية . دار الامل الاصدار الخامس . كلية العلوم التربوية . جامعه اليرموك . الاردن.
- _____ (٢٠٠٤): القياس والتقويم في العملية التدريسية . دار الامل للنشر والتوزيع . ط٣ .
- عوض ، هناء محمد (٢٠٠١): الخيال في الرسوم وعلاقته بالأبداع لدى الجنسين من ٦ الى ١٦ سن. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعه حلوان . مصر.
- عياش ، ليث محمد (٢٠٠٩): الاسلوب المعرفي وعلاقته بالأبداع. دار صفاء . ط١ . عمان . الاردن.
- فائق ، احمد وعبد القادر ، محمود (١٩٧٣): مدخل الى علم النفس العام. مكتبة الانجلو المصرية.
- غانم ، زينب عبد الكاظم (٢٠١١): كفاءه التمثيل المعرفي للمعلومات وعلاقتها بالكفاءة الذاتية لدى طلبة الجامعة. اطروحة دكتوراه غير منشورة . جامعه بغداد . العراق.
- علوان، مصعب محمد شعبان (٢٠٠٩): تجهيز المعلومات وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية. رساله ماجستير . الجامعة الاسلامية . غزة . فلسطين.
- فرج ، صفوت (٢٠٠٧): القياس النفسي. الطبعة السابعة ، مكتبة الانجلو المصرية . القاهرة . مصر.

● الفهر او ي ، نور رضا عيبس شنون (٢٠١١): كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وعلاقتها بالدافعية الاكاديمية الذاتية لدى طلبة الصف الرابع الاعدادي. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعه بابل . العراق.

● فان دالين ، ديبولدب. (1982): مناهج البحث في علم النفس. ترجمة محمد نبيل نوفل واخرون . ، مكتبة الانجلو المصرية. الطبعة الثالثة . القاهرة. مصر.

● القاضي واخرون (١٩٨١): الارشاد والتوجيه التربوي. ط١، دار المريخ ، الرياض.

● الكبيسي ، وهيب مجيد، (١٩٨٩) : الأسلوب المعرفي (التصلب- المرونة) وعلاقته بحل المشكلات . أطروحة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية الأولى . جامعة بغداد . العراق.

● الكنائي ، ممدوح عبد المنعم(2005) : سيكولوجية الابداع واساليب تنميته. دار المسيرة . ط1 .

● محمد ، عادل عبد الله(2007): فاعلية برنامج للتعليم العلاجي في تنمية مستوى التمثيل المعرفي للمعلومات لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ذوي صعوبات التعلم في الفهم القرائي . الندوة العلمية في قسم علم النفس بكلية التربية ، جامعة الملك سعود -السعودية.

● محمد ، محمد إبراهيم محمد (٢٠٠٨) : كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات في ضوء نموذج بيجز الثلاثي لدى عينة من طلبة كلية التربية بالمنيا . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية . جامعة المنيا . مصر ملخص الرسالة على الموقع الإلكتروني:-

<http://ibrahim1952.jeeran.com/archive/2008/6/513704.html>

● المعايطه، خليل عبد الرحمن، البواليز، محمد عبد السلام(2004) : الموهبة والتفوق. دار الفكر . ط2. عمان .

● ملحم ، سامي محمد(2007) : مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس . دار المسيرة . ط 5. عمان. الاردن.

● نوفل، محمد بكر و ابو عواد ، فريال محمد (2010): التفكير والبحث العلمي . دار المسيرة . ط1. عمان >

● همام ، عبد الرازق سويلم ، خليل، رضوان خليل (٢٠٠١) : فاعلية استراتيجية مقترحة في التعلم التعاوني على التحصيل ومهارات الاتصال والاتجاهات نحو العلوم لدى التلاميذ الصم ،

مجلة كلية التربية ، جامعة المنيا ، المجلد الرابع ، العدد الثالث . مصر.

يحي الرافعي، يحي بن عبدالله،(٢٠٠١): أثر بعض المقررات المقدمة للطلاب الجدد بكلية المعلمين بالدمام في نمو مرحلة التفكير التجريدي وفق نظرية بياجيه. رساله ماجستير منشورة ، جامعة المملكة السعودية-ام القرى.

- Allen, M.J.and Yen, W.(1979) Introduction to Measurement Theory, California, Brook

cole.

- Anastasia, Ann,(1976)Psychological Testing. New York:Macmillan

Company. -Ebel , R.L.(1972) Essentials of Educational Measurement . New Jersey , Prentice , Hell. Inc.

-Savransky , Semyon. (1999) Lesson 4 Contradictions. Triz -Journal. No: 11.

ملحق (١)

أسماء الساده المحكمين الذين عُرض عليهم مقياسي كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وتوليد الحلول

ت	اسم المحكم	الاختصاص	الجامعة
١	د. أروى ربيع الخيري	علم نفس معرفي	كلية الآداب / جامعه بغداد قسم التربية وعلم النفس
٢	أ. د بثينة الحلو	علم النفس العام	كلية الآداب – ابن رشد/ جامعه بغداد
٣	أ.د حسين ربيع حمادي	م النفس التربوي.	جامعة بابل / كلية التربية / قسم التربية وعلم النفس.

كلية الآداب/الجامعة المستنصرية	علم النفس العام	أ.د علاء الدين جميل	٤
كلية التربية – ابن رشد/ جامعه بغداد	علم النفس التربوي	أ.د عبد الامير الشمسي	٥
جامعة بابل / كلية التربية / قسم التربية و علم النفس.	علم النفس التربوي	د فاهم حسين الطريحي.	٦
كلية التربية – ابن رشد/ جامعه بغداد قسم التربية و علم النفس	علم النفس النمو	د ليلي عبد الرزاق الاعظمي	٧
كلية التربية للعلوم الصرفة/ جامعه كربلاء	علم نفس النمو	ا.د ناجح السلطاني	٨
كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعه كربلاء	شخصية وصحة نفسية	م.د احمد الازيرجاوي	٩
كلية الآداب – ابن رشد/ جامعه بغداد	علم النفس التربوي	ا.م.د إبراهيم الاعرجي	١٠
كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعه كربلاء	علم نفس التربوي	ا.م.د حامد الدفاعي	١١
كلية التربية – ابن رشد / جامعه بغداد	قياس وتقويم	أ.م.د خالد جمال	١٢
كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعه كربلاء قسم العلوم التربوية والنفسية	علم النفس التربوي	م.د رجاء ياسين عبد الله	١٣
جامعة القادسية / كلية الآداب / قسم التربية و علم النفس.	علم النفس العام	م.د سلام هاشم حافظ	١٤
جامعة القادسية / كلية الآداب / قسم التربية و علم النفس	ارشاد تربوي	د طارق محمد بدر العبودي	١٥
كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعه كربلاء قسم العلوم التربوية والنفسية	ارشاد نفسي	م.د عبد الستار الجنابي	١٦
كلية الآداب – الجامعة المستنصرية قسم التربية و علم النفس	علم النفس العام	ا.م.د علي عودة الحلبي	١٧
كلية الآداب / جامعة المستنصرية قسم التربية و علم النفس	قياس وتقويم	د كاظم كردي العادلي	١٨
كلية الآداب – ابن رشد/ جامعه بغداد	علم النفس العام	م.د كمال سرحان	١٩
كلية التربية – ابن رشد/ جامعه بغداد	قياس وتقويم	م.د ياسين عيال الربيعي	٢٠

جامعه كربلاء

كلية التربية

قسم العلوم التربوية والنفسية

الدراسات العليا / ماجستير

مقياس كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات بصيغته النهائية

عزيري الطالب ...

عزيرتي الطالبة ...

بين يديك مجموعة من الفقرات التي تقيس بعض انماط السلوك ، المطلوب قراءة كل فقرة منها عن طريق وضع علامة تحت احد البدائل الموجودة امام كل فقرة ، علما ان اجابتك الدقيقة هي خدمة للبحث العلمي فقط ، علما ليس هناك اجابة صحيحة واخرى خاطئة ، كما تنوه الباحثان الى عدم ترك اي فقرة دون اجابة ، كما ان الاجابات لا يطلع عليها احد سواء الباحثان .
اليك المثال التالي :

ت	الفقرات	دائما	احيانا	ابدا
	اركز الى المعلومات التي ترد في الموضوع	✓		

شكرا لحسن تعاونكم

لظفا أملأ البيانات الآتية:-

الجنس :	ذكر	أنثى
الفرع	علمي	ادبي

الباحثان

ت	الفقرات	دائما	احيانا	ابدا
١	ركز الى المعلومات التي ترد في الموضوع			
٢	نعر بأهمية حفظ المعلومات في الذاكرة			
٣	فظ المعلومات التي ترد في النص كما وردت فيه			
٤	نسم الموضوع الى اجزاء حتى يسهل حفظه			
٥	نسترجع معلوماتي المحفوظة			
٦	ونصورا ذهنيته للمعلومات التي اريد حفظها			
٧	نبدقراءة الموضوع اكثر من مره لتأكيد الحفظ			
٨	نستخدم الرموز والاختصارات لتسهيل عمليتي الحفظ والاسترجاع			
٩	نبتعين بالرسوم التوضيحية لتسهيل عمليتي الحفظ والاسترجاع			
١٠	نربط المعلومات التي اريد حفظها ببعض المواقف			
١١	نضل اسئلة الامتحان المبنية على الحفظ			
١٢	ننسى المعلومات التي احفظها بسرعة			
١٣	نركز على معاني الكلمات والجمل عند القراءة			
١٤	نتم بالمعنى الذي يقصده المؤلف			
١٥	نبتعين بالقاموس لمعرفة معاني الكلمات غير المفهومة			
١٦	نحث عن الافكار الرئيسية والفرعية في النص عند القراءة			
١٧	نخيل معاني الكلمات عند قراءه النص			
١٨	نحث عن المعنى الذي يتضمنه الموضوع			

١٩	يقاع الكلمات اكثر من معناها
٢٠	همني موسيقى الشعر عند قراءه نص ادبي اكثر من المعنى
٢١	سئلة الامتحان المبنية على الفهم
٢٢	بط بين المعلومات الجديدة والمعلومات السابقة
٢٣	اربط بين الكلمات التي ترد في الجمل وبعضها مع البعض الاخر
٢٤	عامل مع المعلومات الواردة في النص على انها كل متكامل
٢٥	حث عن العلاقة بين العنوان والمحتوى
٢٦	اتمكن من تكوين صورة كلية لجميع المعلومات الواردة في الموضوع الذي اقره
٢٧	نظر الى كل معلومة وارده في النص على انها جزء مستقل له معناه الخاص
٢٨	اتمكن من الربط بين الافكار الواردة في الموضوع
٢٩	ربط بين الكلمات الواردة في الموضوع ومعناها
٣٠	حاول فهم العلاقات بين الموضوعات التي ادرسها
٣١	اربط بين ما هو نظري وما هو عملي (تطبيقي) في مجالات دراستي
٣٢	كز على موضوعات المادة التي يمكن الاستفادة منها في تعلم ماده اخرى
٣٣	ربط الموضوعات التي ادرسها بالعديد من الاشياء المحسوسة في البيئة من حولي
٣٤	نتق صيغ جديدة للكلمات والمصطلحات الواردة في الموضوع
٣٥	نتنتج معان جديدة للمفهوم الواردة في النص
٣٦	تشف خصائص جديدة للمفهوم الوارد في النص
٣٧	حث عن معاني جديدة للسياق الذي يتناوله الموضوع
٣٨	نتنتج علاقات جديدة بين المفاهيم الواردة في الموضوع
٣٩	ابحث عن علاقات جديدة تربط الموضوع الحالي بالموضوعات السابق دراستها
٤٠	كون صورا جديدة للمفاهيم الواردة في الموضوع
٤١	حث عن نقاط القوة والضعف في المعلومات الواردة في الموضوع
٤٢	قش نقاط الضعف الواردة في النص مع الاخرين
٤٣	كون صوره كليه للمفاهيم الواردة في الموضوع
٤٤	رم بموالفه الكلمات الواردة في الموضوع لإنتاج معان جديده
٤٥	رم بموالفه الموضوعات التي ادرسها في بناء تماسك
٤٦	انظم العلاقات بين المفاهيم الواردة في الموضوع لإنتاج بناء متماسك
٤٧	بري عمليات التعديل على المعلومات الواردة في النص
٤٨	بيد صياغه المعلومات الواردة في النص
٤٩	اتناول الموضوع من جميع جوانبه عندما ابد افهمه بالشكل المناسب
٥٠	رم بتركيب المفاهيم في ذهني قبل كتابتها على الورق
٥١	اقوم بتنسيق خصائص موضوع بخصائص موضوع اخر لإنتاج موضوع جديد
٥٢	ظم المعلومات الواردة في الموضوع في شكل رسوم توضيحيه
٥٣	ظم المفاهيم الواردة النص في شكل هرمي او شبكي
٥٤	بتخدم الصور لتدل على الكلمات الواردة في الموضوع
٥٥	تكرني معلومات النص سريعا بمشاهد اراها في الواقع
٥٦	عتقد النص مجرد عبارات وكلمات لاتشبه الواقع
٥٧	بتبدل المفاهيم الواردة في النص بالرموز والعلامات
٥٨	اهتم بالجانب الحسي (السمعي- البصري) للكلمات الواردة في النص
٥٩	احول المعلومات الواردة في النص من صورتها اللفظية الى صور واشكال ورسوم
٦٠	معلومات في ذاكرتي على شكل سلاسل افقيه او راسيه
٦١	خيل صورا لأشخاص واماكن لفهم النص الذي اقره
٦٢	تتضر اثناء قراءه النص مواقف حواريه
٦٣	تتعين بالأشكال والرسوم عند الإجابة

٦٤	تخدم ارقاما عربييه واجنبيه عند الإجابة
٦٥	رم باستعمال رموز هندسيه او رياضيه او كيميائية عند الإجابة
٦٦	بد الإجابة استعمل تعبيرات مثل: بما ان .. اذا كان .. فانه يكون ..
٦٧	بحث عن معاني متنوعه للمفاهيم الواردة في الموضوع
٦٨	كون علاقات متنوعه للمفاهيم الواردة في الموضوع
٦٩	ابحث عن حلول متنوعه في ضوء ما دراسته للمشكلات التي تواجهني
٧٠	حول من وجهه نظر الى وجهه نظر اخرى بسهوله
٧١	على وجهه نظري مهما كانت الظروف من حولي
٧٢	بد صعوبة في التكيف مع البيئات الجديدة
٧٣	اشعر بصعوبة كبيره في تغيير المعلومات التي قمت بحفظها واستيعابها من قبل
٧٤	عر ان خزيني المعرفية في تزايد مستمر
٧٥	باعدل باستمرار مع المعلومات الجديدة
٧٦	بذل بصورة مستمرة من خزيني المعرفي
٧٧	بول الرسوم والأشكال الى معان واضحة

ملحق (٣)

بسم الله الرحمن الرحيم
اختبار توليد الحلول بصيغته النهائية

عزيزي الطالب ...

عزيزتي الطالبة ...

بين يديك عدد من الاسئلة التي تعبر بطبيعتها عن مشكلات تواجهك وتتطلب منك حلول ،المطلوبة قراءة كل سؤال بعناية والاجابة عليها بوضع اكبر عدد ممكن من الحلول المناسبة بأقصر وقت ممكن ، علما ان وقت الاجابة لكل سؤال (٣) دقائق وتمنح الدرجة على اساس كثرة وحدائه وجدته الحلول التي تضعها ، وتنوه الباحثان بعدم ترك أي سؤال بدون اجابة ، كما تؤكد الباحثان بعدم قلب الصفحة الا ان يسمح لك بذلك .

وشكراً لحسن تعاونك معي لإنجاح البحث.

أملأ البيانات الآتية:-

الجنس ذكر: أنثى الوقت

التخصص علمي: أدبي

(٣) دقائق

١/ ماهي الفوائد المتوخاة من النقال (الموبايل) بالنسبة لك :-



- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-

س ٢/ اذا كان لديك امتحان وعدد من الواجبات في يوم واحد وليس لديك وقت كافي ؟ ماذا ستفعل (٣) دقائق

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-

(٣) دقائق

س ٣/ ماهي اوجه الشبه بين الكمبيوتر وعقل الانسان؟



- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-

س ٤/ اذا ادبت امتحان الرياضيات ورسبت؟ ماهي ردود افعالك اتجاه هذا الرسوب ؟(٣) دقائق

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-

س ٥/ اذا كان المدرس او المدرسة يشرح بطريقه لا تؤدي الى استيعاب المادة الدراسية من خلالها؟ ماذا ستفعل عندما تواجهه مثل هذه مشكلة:

(٣) دقائق

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-

س ٦/ اذا حصل لديك اكثر من فراغ داخل المدرسة ؟ كيف تقضي اوقات فراغك: (٣) دقائق

- ١-
- ٢-
- ٣-

.....-٤	
.....-٥	
س٧/ عندما تحصل على درجات ضعيفة في بعض المواد الدراسية ؟ ماذا ستفعل: (٣) دقائق	
.....-١	
.....-٢	
.....-٣	
.....-٤	
.....-٥	
س٨/ عندما يكلفني احد المدرسين / المدرسات بأعداد تقرير عن موضوع ما لا املك المعلومات الكافية عنه ؟ فاني اقوم:- (٣) دقائق	
.....١	
.....٢	
.....٣	
.....٤	
.....٥	
س٩/ في يوم ما وانت في المدرسة طلب منك ان تحكم بين صديقين وانت مؤمن بعدم التدخل بينهما، ولكن وجد ان تدخلك له فوائد كثيره ؟ كيف ستتدخل: (٣) دقائق	
.....-١	
.....-٢	
.....-٣	
.....-٤	
.....-٥	
س١٠/ اذا عدت الى البيت وطرقت الباب ولم تجد احدا؟ كيف ستتصرف: (٣) دقائق	
.....-١	
.....-٢	
.....-٣	
.....-٤	
.....-٥	