ماوراء الفهم وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة الجامعة

أ.م.د. علاء عبدالحسن حبيب- الجامعة المستنصرية- كلية التربية الاساسية
alaa.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

الملخص:

يستهدف البحث الحالي التعرف على :.

١ ـ ما وراء الفهم لدى طلبة الجامعة .

٢ ـ القدرة على حل المشكلات لدى طلبة الجامعة .

٣ـ العلاقة بين ماوراء الفهم والقدرة على حل المشكلات لدى طلبة الجامعة .

ومن أجل تحقيق أهداف البحث قام الباحث باختيار عينة البحث من طلبة الجامعة المستنصرية من كلا الجنسين الدراسة الصباحية للعام الدراسي (٢٠٢٣- ٢٠٢٤) حيث بلغت عينة البحث (١٠٠) طالب وطالبة تم اختيارهم بطريقة عنقودية عشوائية ، ثم قام الباحث ببناء مقياس (ماوراء الفهم و تبني (مقياس علوان ٢٠٠٩) القدرة على حل المشكلات) وتضمن المقياسين (٢٠) فقرة وبدائل خماسية هي (تنطبق علي تماما ،تنطبق علي كثيرا ،لاتنطبق علي اطلاقا ، تنطبق علي قليلا ،تنطبق علي احيانا) يقابلها سلم درجات (١,٢,٣,٤,٥) ، إذ ان كل ما ارتفعت درجة المفحوص كلما كان أكثر درجة في المقياسين والعكس صحيح ، وتبلـــــغ اعلى درجة للمقياسين (١٠٠) ، واقل درجة (٢٠) ، بمتوسط فرضي قدره (٦٠) درجة ، وبعد التحقق من سلامة المقياسين من خلال الخصائص السيكومترية. ، وثم قام الباحث بتطبيق المقياسين بصيغتها النهائية على الطلبة ، وشهد الباحث تجاوباً كبيراً من قبل الطلبة وحرص الباحث على تطبيق المقياس بنفسه وشرح كيفية الإجابة على المقياس وكان التطبيق بشكل جماعي.

وقد خرج البحث بمجموعة من النتائج منها ارتفاع في مستوى ماوراء الفهم والقدرة على حل المشكلات لدى طلبة الجامعة، كما هناك علاقة بين المتغيرين ماوراء الفهم والقدرة على حل المشكلات على فق عينة البحث. وهذا ما يدل على التأثير المتبادل بين المتغيرين، أي أن ارتفاع أو انخفاض أحدهما يؤثر في الأخر.

وبناءً على نتائج البحث فقد وضع الباحث عدد من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: (ماوراء الفهم، القدرة، حل المشكلات).

Beyond the now and its relationship to the ability to solve problems among university students

Prof. Dr. Alaa Abdul Hassan Habib - Al-Mustansiriya University - College of Basic Education

Abstract:

The current research aims to identify:.

1- Beyond understanding among university students.

2-The ability to solve problems among university students.

3-The relationship between meta comprehension and the ability to solve problems among university students.

In order to achieve the research objectives, the researcher selected the research sample from students of Al-Mustansiriya University, both genders, for morning study for the academic year (2023-2024). Where the researcher were actually able to discover (100) who were selected in a sensitive way, then the researchers remotely measured (beyond in front of them and adopted (Alwan scale 2009) the ability to solve problems). The two scales included (20) items and five-point alternatives:

: (applies to me completely, applies to me a lot, does not apply to me at all, applies to me a little, applies to me sometimes) corresponding to a scale of degrees (1, 2, 3, 4, 5), The higher the subject's score, the higher his score on the two scales and vice versa The highest score for the two scales is (100), and the lowest score is (20), with a hypothetical average of (60) degrees, after verifying the integrity of the two scales through psychometric properties. Then the researcher applied the two scales in their final form to the students. The researcher witnessed a great response from the students and the researcher was keen to apply the scale himself and explain how to answer the scale and the application was done collectively.

The research produced a set of results, including an increase in the level of meta comprehension and the ability to solve problems among university students. There is also a relationship between the two variables, meta comprehension and the ability to solve problems, according to the research sample. This indicates the mutual influence between the two variables, meaning that an increase or decrease in one affects the other.

Based on the research results, the researcher developed a number of recommendations and proposals.

Keywords: (beyond understanding, ability, problem solving).

اهمية البحث والحاجة اليه :

ظهر مفهوم ماوراء المعرفة في نهاية السبعينات من القرن الماضي على يد فلافل ، وتطور في الثمانيات ليضيف بعدا جديدا في علم النفس المعرفي ، ويفتح آفاقا واسعة للدراسات في موضوعات الذكاء والتفكير ومهارات التعلم ، وهنا يشير ستيرنبيرغ (١٩٩٣) الى انها عمليات تحكم وظيفتها التخطيط للمهام ، والمراقبة والتقييم لاداء الافراد في حل المشاكل ، ومهارات تنفيذية مهمتها توجيه وادارة مهارات التفكير المختلفة العاملة في المشكلة ، واحدى اهم مكونات الاداء الذكي ، او معالجة المعلومات ، اذ ان التفكير ماوراء المعرفة يستدعي ارقى انواع عمليات التفكير ، اذ انها تتضمن عمليات اساسية مثل المعرفة والاستدعاء والملاحظة والتطبيق والمقارنة والتصنيف ، والفهم والاستيعاب ، اذ يعد الفهم والاستيعاب من اكبر المشكلات صعوبة ، واقلها قابلية على العلاج ، فالطلبة الذين يتم تدريبهم على مهارات الفهم والاستيعاب ، لايحرزون تقدما ملموسا ودالا في الاختبارات ، وتبقى حاجتهم الى تعلم الاستراتيجيات الفعالة التي تساعدهم على الفهم والاستيعاب قائمة ، وبناء على ذلك لابد من ايجاد استراتيجيات تعلم تزيد الفرص من الفهم وتحث عليه ، وتوفر نوعا من الدافعية لدى الطالب ، ولابد من تحسين القدرة على الاستيعاب كونه الهدف الرئيسي لعملية القراءة ، و لقد زاد اهتمام الباحثين النفسيين والتربويين بالفهم

والاستيعاب خلال العقدين الاخيرين وبالعمليات الذهنية التي يقوم بها الفرد عند القراءة ودراسة تاثير العوامل المختلفة في استيعابه بغية الوصول الى الوسائل والتقنيات التي تحسن من فهم واستيعاب القارىء للنصوص المختلفة ، وفي هذا الصدد يشير فونيل (١٩٩٥) ان القدرة العقلية تؤثر على قدرته في فهم واستيعاب النص ، ويضيف عامل اخر يؤثر على الفهم والاستيعاب هو النضج العام والذي يتمثل في النمو العقلي والجسمي والاجتماعي والعاطفي اذ ان الانسان بصفة عامة لايعيش في عزلة اجتماعية ، بل ان وجوده مرتبط بالاخرين، ولهذا فالمشكلات والصعوبات التي يواجهها الفرد ، تتطلب مشاركة افراد الجماعة داخل الاسرة والمجتمع ، لاحداث التغير الفعال في المواقف التي يتعرض لها الفرد، واحداث التعديل في سلوكياته نحو كيفية معالجة هذه الاحداث من خلال عملياته العقلية، حتى يمكن للجماعة والفرد الاحساس بالقدرة على حل المشكلات (علوان ،٢٠٠٩: ٣) .

وبما ان حل المشكلات ليس الا عملية يمكن تعلمها واجادتها بالممارسة والتدريب ، مما يتطلب ان يتمتع الشخص القادر على حل المشكلات بجملة من الخصائص منها الاتجاهات الايجابية نحو المواقف الصعبة والثقة الكبيرة بإمكانية التغلب عليها ، التأمل وتجنب التخمين والسير في معالجة المشكلة خطوة خطوة والاجادة في اختيار الاستراتيجية المناسبة والقدرة على فهم الموقف والاحاطة به ومن هنا فان حل المشكلة يتطلب فردا لا يقتصر دوره في الموقف المشكل على مجرد تسجيل المعلومات المتاحة فقط ، بل يقوم على المعالجة والتعديل وتحويل المعلومات واعادة صياغتها وتكوين بنية توصله بشكل او باخر للحل وسلوك المشكلة يتطلب ايضا اكتشاف واسترجاع كلا من المعرفة الواقعية او الحقيقة والمعرفة الاجرائية من الذاكرة طويلة المدى (الزيات ، ١٩٩٥ : ٣٨٦) ووفقا لبياجيه فان مهارة حل المشكلة ناتج متوقع ومنطقي لتعلم المفاهيم والمبادئ وتعلم عمليات متتابعة تعتمد على المخزون اللازم من المعارف والمهارات التي تعتبر متطلبات مسبقة لتعلم ماهو اكثر تعقيدا وصعوبة (غانم ، ٢٠٠٤ : ٢٠٤) .

يصنف اسلوب حل المشكلات ، ضمن اساليب التعديل المعرفي الذي يشمل تنمية مهارات حل المشكلات من خلال تطوير استراتيجيات عامة مناسبة للتعامل مع المشكلات وايجاد الحلول لها في مجال مواجهتها ، ويوصف اسلوب حل المشكلات في ادب العلاج النفسي على انه سلوك معرفي ، لأنه يحاول تطوير طرائق عامة في التعامل مع المشكلات ، بدلا من التركيز على سلوكيات محددة ، ويعتقد اصحاب هذا النموذج العلاجي ان السلوك غير التكيفي انما هو نتاج لعجز الشخص وعدم قدرته على حل المشكلات بطريقة منظمة (علوان ، ٢٠٠٩ : ٣١)

لذا جاء هذا البحث في محاولة لدراسة العلاقة بين ما وراء الفهم والقدرة على حل المشكلات كونهما يمثلان عاملان معرفيان يعدان جزء من المنظومة المعرفية للفرد اذا ما علمنا ان الشخصية الانسانية تتكون من عدة منظومات هي انفعالية معرفية سلوكية وفسيولوجية وان هذه المكونات تعمل بتناغم واي خلل في احداها سوف تؤثر على بقية الجوانب ، وبما ان المنظومة المعرفية تعد بمثابة قوة موجهة للسلوك لذا فان الاهتمام بها وبدراستها يجعلنا نقف على فهم العديد من الجوانب في الشخصية الانسانية مما اعطى مبررا للباحث ان يدرس هذان المفهومان المهمان والتي يمكن من خلالهما ان نسبر غور الشخصية الانسانية على الاقل من جانبها المعرفي .

اهداف البحث: استهدف البحث الحالي الى التعرف على :

١ ـ ما وراء الفهم لدى طلبة الجامعة .

٢ ـ القدرة على حل المشكلات لدى طلبة الجامعة .

٣ـ العلاقة بين ماوراء الفهم والقدرة على حل المشكلات لدى طلبة الجامعة .

حدود البحث : يقتصر البحث الحالي على طلبة الجامعة المستنصرية من الذكور والاناث ومن التخصصات العلمية والانسانية للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) .

تحديد المصطلحات : سيتم عرض اهم مصطلحات البحث وكالاتي :

اولاً : ماوراء الفهم **meta comprehension** :

تعريف (:) **Zhaw&lindirolhol ,2008** "قدرة المتعلم على مراقبة درجة استيعابه للنص وادراك سبب فشل استيعابه وتوظيف الاستراتيجيات المناسبة لمعالجة الفشل في الاستيعاب" (Zhaw&lindirolhol، ٢٠٠٨: ١٧٩))

تعريف جيلفورد(٢٠٠٤) : "مهارة ذكائية تعكس قدرات المتعلم الذهنية ، من خلال القدرة على التفكير السريع وتصنيف الاشياء وايجاد العلاقات المشتركة واستنباط المتطلبات السابقة للموقف والقدرة على حل المشكلات" (غانم ، ٢٠٠٤ : ٢٠٤)

تعريف (:(**maki&maki:2002** " ماوراء الفهم بانه مفهوم يشير الى عمليات الضبط والتحكم التي يستخدمها المتعلم او القارئ عند حكمه على مدى فهمه للنص او المحتوى الدراسي" (محمد ،٢٠٢١ : ١٧٥)

تعريف ("(**ruth et al : 2005** ان ماوراء الفهم يشير الى قدرة الفرد على التمييزبين النصوص التي تم فهمها جيدا والنصوص التي لم يتم فهمها"

((ruth et al , 2005:24

وتعرفه ((**yadak:2015**"بانه قدرة الطالب على استخدام استراتيجيات ماوراء المعرفة للحكم على مدى فهمه لما يقرآه ". (محمد ،٢٠٢١ : ١٧٥)

التعريف النظري : تبنى الباحث تعريف ماوراء الفهم ل(جيلفورد ،٢٠٠٤) كتعريفا نظريا للمفهوم .

التعريف الاجرائي : الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب من خلال اجابته على فقرات المقياس المستخدم في البحث الحالي

ثانياً : القدرة على حل المشكلات

ستيرنبرج (:(**Sternberg 1994**" هو طريقة الفرد المفضلة في التفكير عند أداء الاعمال ، وهو ليس قدرة يملكها الفرد ، انما تفضيل لأستخدام القدرات ، أو الطريقة المفضلة لأستخدام القدرات والذكاء "((Sternberg 1994,251

بارون (**Baron 1995**) :" الطريقة التي يتعامل بها الفرد مع المواقف والمعلومات التي من حوله فيما يحقق أهدافه وهو يتأثر بأنماط شخصيته " (محمود ، ٢٠٠٩: ٢٩).

تعريف علوان(٢٠٠٩) :" قدرة الفرد على اكتساب المعلومات والمهارات المتاحة بشكل صحيح وتوظيف ذلك في قدرته على مواجهة وحل موقف غامض يتعرض له" (علوان ٢٠٠٩ : ٨)

التعريف النظري : بما ان الباحث قد تبنى مقياس القدرة على حل المشكلات المعد من قبل علوان ٢٠٠٩ المبني اساسا على وجهة نظر جيلفورد فان التعريف النظري للبحث هو نفس تعريف جيلفورد المذكور في اعلاه .

التعريف الاجرائي : الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب من خلال اجابته على فقرات المقياس المستخدم في البحث الحالي.

الاطار النظري

اولا – ما وراء الفهم

أصبح مفهوم ماوراء الفهم meta comprehension من المفاهيم التي نالت اهتمام الباحثين في مجال علم النفس في الاونة الاخيرة ، وذلك لما لهذا المفهوم من دور في التركيز على قدرة الطلاب على فهم المحتويات الدراسية المختلفة ، فما وراء الفهم يشير الى قدرتهم على تقييم فهمهم للنص المقروء ومستوى دقة هذا الفهم وكذلك قدرتهم على اصدار احكام التعلم ، اذ ان مهارات ماوراء الفهم تمكن الطلاب من الوصول الى صورة واضحة وتوضيحات حول حالة الفهم لديهم ، وهذه التوضيحات تعتمد على التقييمات الذاتية لمستوى الفهم فالمتعلمون يكونون احكاما خاصة حول كل جزء من اجزاء المحتوى الذي يتم تعلمه بجانب الاحكام العامة التي يصدرونها بعد الانتهاء من دراسته ، و ان مستوى نجاح الطالب في تعلم محتوى او نص معين يتوقف على مستوى تقييمه لمدى فهمه لهذا النص او المحتوى ، فقدرة الطلاب على تقييم مدى فهمهم للمحتويات الدراسية يجعل لديهم القدرة على التمييز بين المحتوى الذي تم تعلمه جيدا في مقابل المحتوى الذي لا يزال غامضا ومحيرا بالنسبة لهم وهذا التمييز بدوره

يجعلهم يركزون انتباههم في المشكلان التي تظهر في النصوص والمحتويات الدراسية المختلفة (الزهراني وعوض ، ٢٠٠٠: ٢). نقلا عن (محمد ،٢٠٢١ : ١٦٨).

فما وراء الفهم يجعل الطالب قادرا على استخدام مهارات وطرق تنظيم فعالة في اثناء التعلم من معينها تحديد الاهداف وتحديد المعلومات المهمة في النص مما يؤدي الى مزيد من الفهم ، والقدرة على التمييز بين الفقرات التي تم فهمها جيدا، والفقرات التي لم يتم فهمها جيدا ، واختيار المعلومات محددة ، تحديد الفكرة الرئيسية ، وعمل عنوان قصير للنص او المحتوى (yadak :٢٠١٥ : ٨٩) .نقلا عن (محمد ،٢٠٢١ : ١٧٧)

وتظهر هذه المهارات قبل وفي اثناء وبعد تعلم موضوع او محتوى دراسي ، ويتوقف مستوى ما وراء الفهم على مجموعة من العوامل هي الخلفية المعرفية ومستوى الاهتمام بالنص والطلاقة والحالة المزاجية ، لذا فان استخدام الطلاب لمهارات ما وراء الفهم يختلف باختلاف النص او المحتوى الدراسي الذي يقرأه الطالب ، فمهارات ما وراء الفهم يكون لها تأثير واضح في حالة النصوص المكتوبة بلغة اجنبية عن النصوص المكتوبة باللغة الام (محمد ،٢٠٢١ : ١٧٧)

العلاقة بين الفهم وماوراء الفهم :

يذكر (jaeger :٢٠٠٧) ان عملية الفهم تشير الى قدرة المتعلم على عمل تمثيلات عقلية للأفكار الموجودة في اي نص او محتوى دراسي ويحتاج المستوى الجيد من الفهم الى خلفية معرفية جيدة حيث ان هذه الخلفية تحقق مستوى عميق وسهل من الفهم فهي تمد المتعلم بعدة مزايا هي :

*معرفة المتعلم بالعناوين او الموضوعات التي يتعامل معها او يقرأها حاليا .

*معرفة الطريقة التي ينظم بها الفرد المعرفة الهامة والرئيسية .

*معرفة الهدف من القراءة .

*معرفة مهارات وطرق الفهم التي يستخدمها .

كما تحتاج عملية الفهم الى مجموعة من العوامل الهامة الاخرى بجانب الخلفية المعرفية الجيدة وهذه العوامل هي : العوامل البيئية ، الفيزيقية، والسيكولوجية كالدافعية ، فعلى سبيل المثال : الطلاب ذوي الخلفية المعرفية المحدودة ينخفض لديهم مستوى الدافعية مما يؤدي الى انخفاض مستوى الفهم لديهم كما يزيد مستوى الشعور بالقلق وذلك كنتيجة مباشرة لضعف مستوى الفهم ، ويبدأ ما وراء الفهم عندما يقوم الطالب بقراءة الفقرة في موضوع ما او محتوى دراسي معين ولا يستطيع فهمه وعندها فورا يبدأ في استخدام مهارات ماوراء الفهم انقاذا للموقف (yadak: ٢٠١٥ ،) . نقلا عن (محمد ،٢٠٢١ : ١٧٧).

وما وراء الفهم meta comprehension يختلف عن الفهم comprehension فهو مصطلح اوسع واشمل واعلى مرتبة من الفهم لانه يتضمن العمليات الماورائية اذ يصنف نموذج Nelson&Narens's المعالجات المعرفية التي تحدث في العقل الى مستويين هما :

١_ مستوى الماورائية meta_level وهو مستوى معالجة مرتفع تتم فيه كل عمليات التحكم control

٢_ مستوى الفهم الموضوعي object _ level وهو مستوى معالجة اقل من سابقه تتم فيه معالجات مثل بناء نموذج عقلي .

ويؤكد الباحثون ان ما وراء الفهم اهم من الفهم نفسه لأنه لكي تتم عملية الفهم بصورة جيدة فان ذلك يتوقف على مهارات وعمليات ما وراء الفهم كما ان دقة ماوراء الفهم تعتمد على تتابع عظيم وجيد للمعلومات من مستوى الفهم object _ level والى مستوى الماورائيةmeta_leve .

ابعاد ماوراء الفهم

تذكر(et.al. Keith ٢٠٠٣،) ان ماوراء الفهم يتضمن بعدين هما الضبط الذاتي والتنظيم الذاتي organization فما وراء الفهم يشير الى التحكم الفوري في عملية التعلم في اثناء

قراءة محتوى او موضوع ما مما يؤدي الى تنظيم فعال للدراسة كما كما يشير (de beni et al ٢٠٠٧) ثلاثة ابعاد لما وراء الفهم هي :

*الحساسية للنص **text sensitivity** ويتضمن هذا البعد التركيز على الافكار الهامة في النص وتمييزها عن الافكار غير الهامة ، كذلك الوعي بمستويات الصعوبة والسهولة في النص.

*معرفة الاستراتيجية **strategic knowledge** : وتشير الى مدى استخدام الفرد للاستراتيجيات التي تساعد على الفهم وكذلك مدى معرفته بها مثل استراتيجية اعادة القراءة السريعة واستراتيجية اعادة قراءة الفقرات الصعبة ، وعمل علاقات بين اجزاء النص الموضوع وكذلك استراتيجية تقويم وتثبيت التمثيلات العقلية ذات المعنى .

* المعرفية الذاتية **self_monitoring** وتشير الى اكتشاف الاخطاء المتعلقة بالمعاني او ذات المعنى .

وحدد (evelyan, & et ..al :٢٠١٠) ابعاد ماوراء الفهم على النحو التالي :

١_ المراقبة (monitoring) : وعمليات الضبط في اثناء قراءة نص تتضمن عمليات مثل : قياس مستوى فهم النص او المحتوى اولا بأول .

٢_ التحكم (control) ويتضمن عمليات مثل

_ البطء في اثناء القراءة عند عدم الفهم slowing down

_ اعادة قراءة النص مرة اخرى وذلك عندما يحدث فشل في الفهم ، واعادة القراءة الانتقائية التي توجه الطالب الى اكتشاف الاخطاء التي حدثت اثناء فهمه للنص ، وبذلك يقوم الفرد بقراءة النص او المحتوى مرتين وتسمي قراءة الموضوع المرة الاولى واذا لم تتم عملية الفهم يقوم بالقراءة مرة ثانية . (محمد ،٢٠٢١ : ١٧٧-١٧٩)

نظرية جيلفورد في تفسير مفهوم ما وراء الفهم

قدم جيلفورد عام ١٩٥٩ نموذجه النظري ذا الثلاثة أبعاد عن التكوين العقلي (بنية العقل) Structure of Intellect حيث يقوم على افتراضات ، أن النشاط العقلي يتكون من عدد من القدرات العقلية المتمايزة ، وأن توفر المعرفة للفرد يعد شرطاً أساسياً لإبداعاته ، كما أن النشاط العقلي متعدد الأبعاد ويتمثل بعده الأول بمحتوى النشاط وبعده الثاني يتعلق بكيفية عمل النشاط العقلي ، في حين يتمثل البعد الثالث بنواتج ذلك النشاط ، وقد قسم كل من الأبعاد الثلاثة أعلاه بعد تحليلها إلى أقسام فرعية ، أربعة للمحتوى ، وخمسة للعمليات ، وستة للنواتج ، وبذلك أصبح العدد الكلي للقدرات العقلية ١٢٠ = ٦ x 5 x ٤ قدرة (روشكا ، ١٩٨٩: ٥٠)، بيد أنه في عام (١٩٧٠) أعيد النظر من قبل جلفورد في البعد المتعلق بالمحتوى حيث قسم أحد مكوناته وهو المحتوى الشكلي إلى محتوى بصري، ومحتوى سمعي، وبذلك أصبح عدد أقسام المحتوى خمسة فيما أصبح العدد الكلي للقدرات العقلية١٥٠ = ٦ x 5 x ٥ قدرة (حسين، ٢٠٠٣، : ٥٧)

ويرى جيلفورد بانه يمكن وصف عمليات ما وراء الفهم بانها عمليات عقلية ناضجة ومضبوطة وغير تقليدية ويميل اصحاب هذا النوع من التفكير إلى الإنتاج الحر والنشط لأنهم يمتلكون تفكيراً خلاقاً ولا يواجهون صعوبة في أداء أعمالهم، كما وأنهم أكثر توافقاً وحرصاً على التعلم (Zhang , 2001: 163) .)

ويرى جلفورد ان ما وراء الفهم هي مهارة ذكائية تعكس قدرات المتعلم الذهنية ، من خلال القدرة على التفكير السريع وتصنيف الاشياء وايجاد العلاقات المشتركة واستنباط المتطلبات السابقة للموقف والقدرة على حل المشكلات (غانم ، ٢٠٠٤ : ٢٠٤)

ثانيا : حل المشكلات .

تختلف مواهب الأشخاص في اتخاذ القرار السريع والحل الناجح لأي مشكلة يواجهونها بشكل كبير عن مواهب الأشخاص الآخرين في حياتهم. هناك من قد يقضي بضعة أيام في

التفكير ثم يتوصل إلى حل ناجح، بينما قد يقضي آخرون بضعة أيام في التفكير ثم يتوصل إلى حل ناجح .(Ellis & Hunt ,1993: 285)

ثمة عدة مراحل تتم فيها عملية حل المشكلة،

١. تحديد المشكلة: غالباً ما تظهر المشاكل (بشكل مستقل)، في حين قد يختار بعض الأفراد البحث بجدية عما يمثل تحدياً، وقد يقوم بعض الأفراد بالفعل بعمل أفضل من غيرهم في اكتشاف المشكلة.
٢. الاعداد تتضمن الخطوة التالية محاولة تحديد المشكلة باستخدام البيانات الرقمية. في بداية هذا التحليل تتمثل في جمع البيانات، أو تحليل المشكلات، أو تحديد أهدافهم والقيود العامة للافراد ، والتي يمكن أن تتضمن أيضًا تحليل المعلومات أو مجموعات البيانات وهذا الموقف من المهمة هو وسيلة التعامل معها فليس من غير المعتاد أن يعاني شخص ما من مهمة صعبة بسبب عادات الدراسة السيئة، أو نقص المعرفة أو الخبرة في المهمة، أو عدم الاستعداد الكافي وعدم الاهتمام بالمهمة او طوال المهمة، يتطلب كل احتمال نهجا فريدا. وإلى أن يكون لدى الفرد فهم واضح للمشكلة، فمن الضروري للفرد أن يحاول تجربة كل الحلول الممكنة.

وتختلف مهارات حل المشكلات بشكل كبير من شخص لآخر، وقد تنشأ الصعوبات والعقبات في أي مرحلة من مراحل العملية، وليس ما يخص السلوك فقط او ترتيب العناصر وجمع المعلومات وتصحيحها لذا طور العديد من البرامج من قبل علماء النفس للتغلب على الحواجز التي تمنع الإدراك من التقدم وإلهام الأفكار الجديدة والإبداعية

. اساليب حل المشكلات :

من خلال مراجعة الباحث لأعمال العديد من العلماء والباحثين في مجال حل المشكلات من وجهة النظر المعرفية تبين أن ثمة ثلاثة اسباب لحلها هي :

. 1الاستدلال : (Reasoning)

هو قدرة عقلية منطقية ينتقل فيها الشخص من مقدمات الى نتائج دون الاستعانة بالتجربة ، وتثيرها مواقف سلوكية متباينة ، تستهدف اتخاذ قرارا لحل مشكلة ما (راجح،١٩٧٧:٣٣٧) ،

. 2الاستراتيجيات : (Strategies)

وهي طريقة تفكير يستخدمها الفرد لاتخاذ عدد من القرارات المترابطة ، وتعد احدى طرائق حل المشكلات التي تطبق المبادئ العامة في سياق معين بغرض التوصل الى حلول (بلقيس ومرعي ، ١٩٨٣ :٣٧١) ، ويعرفها بيكز (Biggs) عام (١٩٨٤) بأنها العمليات التي يستخدمها الفرد ويختصر ويجمع الانواع المختلفة من المعرفة والاداء (مجدي ، ١٩٨٨ : ١٤) .

. 3توليد الافكار : (Generation of Ideas)

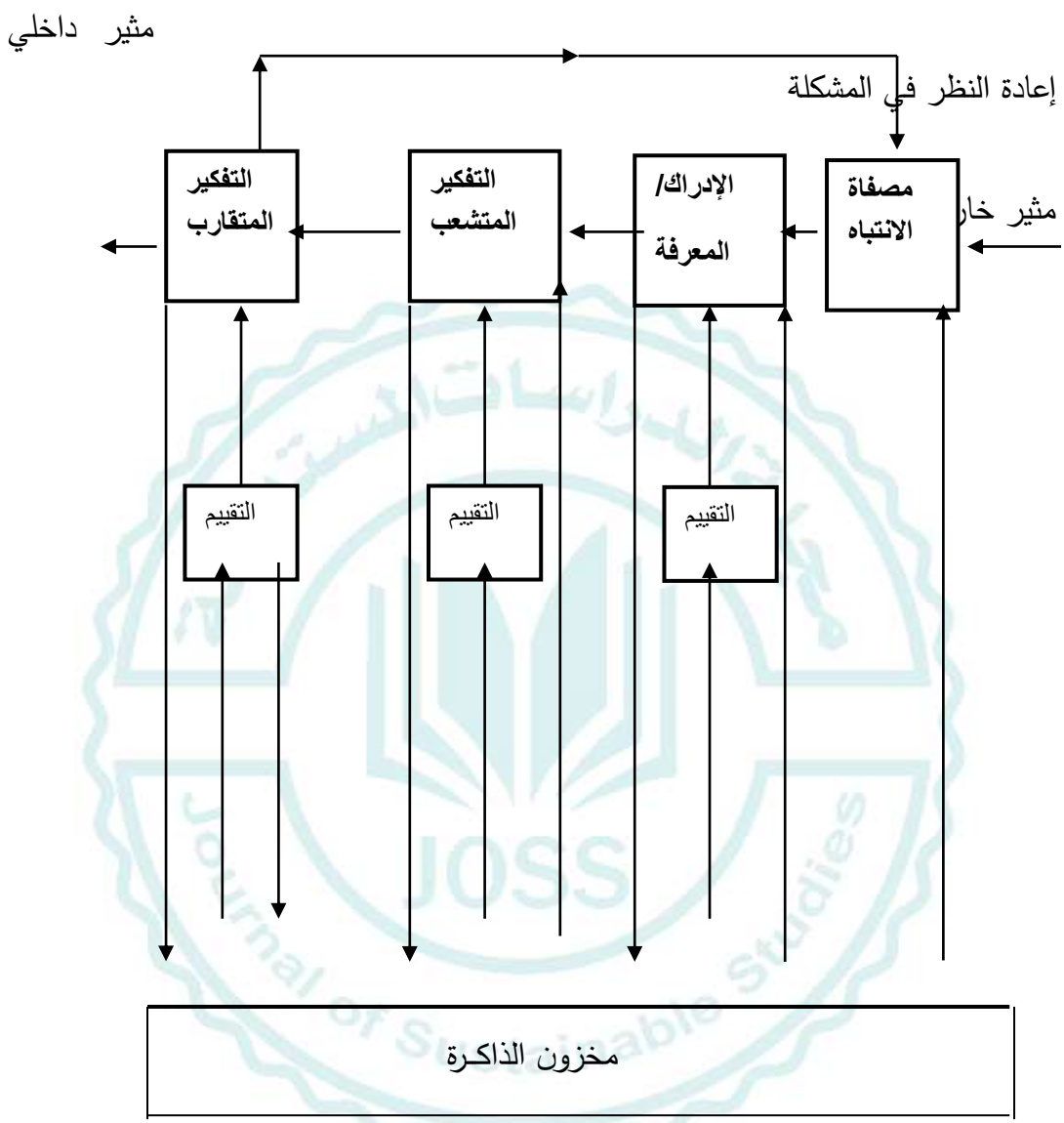
لا يقتصر استخدام اسلوب توليد الافكار لحل المشكلات فحسب ، بل انه يعد احد الطرق لتشجيع وتنمية التفكير الابتكاري (Creatide thinking) لدى الطلبة ، وذلك لكسر الحواجز التي تعيق توليد الافكار لديهم من جراء التثبيت الوظيفي (Functional fexdness) (290: Tieso, 2007.) .

وتتطلب هذه الطريقة أن تكون المحفزات (استخدامات الأشياء) المقدمة للأفراد شائعة وتأتي من الحياة اليومية، على افتراض أن الأشخاص قد اختبروا هذه المحفزات وعالجوها، وأن لديهم تصورات وتصورات مشفرة في الهياكل المعرفية العقلية. يتم استخدام الطريقة في بطاريات اختبار جيلفورد وتورانس ويتم تقديمها في تعليمات واسعة قدر الإمكان لكل من الاستخدامات المألوفة وغير المألوفة لأشياء شائعة أو معروفة ، مثال ذلك ، علبة حليب أو فرشة أسنان أو كرة بيسبول أو شمعة وهكذا ، وكل شخص يذكر استجاباته في ورقة الاختبار المقدمة له ، ويعطى للطلبة ضمن قاعات الدراسة لتعليم التفكير الانتاجي (

Productive thinking) لدى الطلبة ، أما اذا كانت تعليمات الاختبار تشير الى ذكر هذه الاستعمالات شفويا بين مجموعة من الطلبة فانها تصبح جزأ من طريقة العصف الذهني (Brain storming) و (Shawrtz ، ١٩٧٧ ، : ٢٩٦) . وهذا الاختبار استخدمه جيلفورد وآخرون لتقويم قدرات حل المشكلات الابداعي ، حيث تظهر قدرات التفكير الابداعي في اسلوب توليد الأفكار من خلال جعل المفحوص الذي يقوم بحل المشكلات ، يجتاز المعوقات وافتراض الحلول واجتياز معوقات اخرى ليجد حلا آخر وهكذا ، مكررا العملية ومطورا الحل ، فضلا عن رؤية الأفكار الابداعية تنبثق دون تحذير (٨٩ :١٩٩٩ ،.(Medvedovel

– نظرية جيلفورد في تفسير مفهوم حل المشكلات

قدم جيلفورد عام ١٩٨٦ نموذجًا لحل المشكلات بناءً على نظريته البنيوية للعقل، والتي أطلق عليها اسم "نموذج البناء العقلي لحل المشكلات ". تبدأ الخطوة الأولى في هذا النموذج بتلقي الجهاز العصبي للفرد لمحفزات خارجية من البيئة أو البيئة. قد تأتي المحفزات الداخلية من الجسم على شكل عواطف ومن ثم يتم تصفية المحفزات أو المدخلات الخارجية في الجزء السفلي من الدماغ من خلال أنسجة الشبكية التي تعمل كبوابة تتحكم في مرور جميع المحفزات إلى المراكز العليا في الدماغ حيث يقع الإدراك والمعرفة (Guilford ، ١٩٨٦ : ١٠٩) ، وإن تحفيز الجهاز العصبي الذي يسمح باختراق الباب ينبه الفرد أولاً إلى وجود المشكلة ثم إلى طبيعة المشكلة. ثم يبدأ الفرد عملية البحث في قاعدة معارفه لإيجاد الحل المناسب للمشكلة. وإذا لم يتمكن من إيجاد حل، فسوف يلجأ إلى مصادر خارجية للحصول على المساعدة أو البيانات والحقائق الجديدة. خلال هذه المرحلة تخضع معظم المعلومات والأفكار التي تولدها عملية الذاكرة لعملية تقييم مستمرة، وفي بعض الأحيان يجد الفرد حل المشكلة دون ممارسة عملية التفكير التباعدي، مما يعني أنه يحصل على الإجابة الصحيحة على السؤال. المشكلة بمجرد شعوره بها، وبذلك يتخطى مرحلة التفكير التباعدي ويدخل مباشرة في مرحلة التفكير التقاربي، وتكون ذاكرته جاهزة للرد بمجرد إحساسه بالمشكلة واستعداد ذاكرته للاستجابة (Guilford ،١٩٩٢ : ٥٤)



شكل (١)

مخطط نموذج البناء العقلي لحل المشكلات لجيلفورد

بناء على النموذج المبين في الشكل نرى أن تخزين ذاكرة الفرد وجمع معلوماته أو إدراكه الذي لا ينسى يلعب دوراً حيوياً في المراحل المختلفة من عملية حل المشكلات عندما يتلقى الفرد أو جهاز الاتصال الخاص به منبهات خارجية من البيئة أو منبهات داخلية من الجسم ،

"قد يكون هذا في شكل عواطف ومشاعر، ومن ثم يتم الكشف عن المحفزات الخارجية أو تكون المدخلات لعملية التصفية بمثابة بوابات، تتحكم في التحفيز للوصول إلى مراكز الدماغ العليا حيث يوجد الإدراك والمعرفة." وشدد جيلفورد أيضًا على دور الذاكرة في عملية التصفية (جروان، ٢٠٠٢: ٨٧) .

ولذلك نجد أن جيلفورد (١٩٨٦) يوضح أن المحفزات التي يسمح لها باختراق البوابة تنبه الفرد إلى إدراك وجود المشكلة أولا، ثم إدراك طبيعة المشكلة، ومن ثم يبدأ الفرد بعملية البحث. يستخدم رصيده المعرفي لإيجاد حل مناسب لمشكلة ما، وإذا لم يتم العثور على حل يلجأ إلى الموارد الخارجية من خلال البحث عن بيانات وحقائق جديدة و خلال هذه المرحلة تتم عملية تقييم مستمرة لمعظم المشكلات، وتولد عملية الذاكرة معلومات وأفكاراً، ويمكن للأفراد أحياناً أن يصلوا إلى حلول للمشكلات دون ممارسة ما يسمى بعمليات التفكير المعقدة (Guilford، ١٩٨٦ : ٢٩٠). ويوضح أيضًا أن بعض المشكلات قد يصعب حلها لأن الشخص لا يدركها بشكل صحيح وقد يصر على الاستمرار في محاولة حل المشكلة بسبب سوء الفهم ، ولذلك فإن مثل هذا الوضع يتطلب إعادة النظر في طبيعته والعودة إلى الخطوة الأولى بعد تلقيه و يوضح جيلفورد أن أفكار حل المشكلات عامة لجميع الناس ، وان الاختلاف فيما بينهم هو في الدرجة وليس في النوع (عبد الغفار ، ١٩٧٧ : ٢٠٠) .

وعلى أي حال ، فإن جيلفورد قد أشار إلى أن نموذجه للتكوين العقلي ، يمكن أن يشكل إطاراً مرجعياً لعلم النفس المعرفي وبصفة خاصة فيما يتعلق بالإدراك والتعليم والذاكرة والتفكير وحل المشكلات (حسين،٢٠٠٣ : ٩١) .

وأشار جيلفورد (Guilford) إلى ان قدرات التفكير الابتكاري هي الطلاقة(Fluency) و المرونة (Flexibility) و الأصالة (Originality).

وتمثل الطلاقة القدرة على سرعة انتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار في موقف معين ، بحيث تستوفي شروطا معينة (عبد الغفار ، ١٩٧٥ : ١٣٣) .

وهناك نوعان من الطلاقة هما الطلاقة الحرة والطلاقة المقيدة ، وتتميز الطلاقة المقيدة عن الطلاقة الحرة في التقييد في تعليمات الاختبار والضيق في مدى الاستجابة التي تتطلب التداعي ، والطلاقة الحرة هي الأقرب شبهاً بما يسمى في علم النفس التجريبي التداعي الحر (Free Association) ، وتتحدد كميا بعدد الاستجابات المألوفة وغير المألوفة (أبو حطب ، ١٩٨٠ :٢٩٠) .

أما المرونة فهي القدرة على سرعة انتاج أفكار تنتمي الى أنواع مختلفة من الأفكار ترتبط بموقف معين.

و القدرة الثالثة هي الأصالة وتعني القدرة على سرعة انتاج أفكار تستوفي شروطا معينة في موقف معين ، كأن تكون أفكارا نادرة من حيث وجهة النظر الاحصائية ، أو أفكارا ذات ارتباطات غير مباشرة وبعيدة عن الموقف المثير ، أو أن تتصف بالمهارة (عبد الغفار ،١٩٧٥ : ١٣٣) .

وكانت لتلك السمة خصوصية في الدراسات التي تناولت التفكير الابتكاري الحديث ، وعليه بمقدورنا أن نحدد نوعين من الاصالة ، النوع الاول الأصالة التلقائية (Spontanous Originality) ، والتي يمكن قياسها من خلال مقاييس الطلاقة بنوعيها (الحرة والمقيدة او المحدودة) .

أما النوع الثاني من الاصالة فيسمى الأصالة التكيفية (Adaptive Originality) وهي تقاس بالاختبارات التي تعد لأغراض قياس الأصالة والتي تكون مستقلة نسبيا بذاتها عن مقاييس الطلاقة وتتضمن تعليماتها وصفا محددا لاستجابة المفحوص.

وفي هذا النوع من الاختبارات (اختبار توليد الأفكار) تكون وجهة الحل او الاستجابة تباعدية تحت ظرف قلة المعلومات المعطاة لاستعمالات أشياء شائعة ومعروفة (مثير) ، كما تتمثل في حرية تعليمات الاختبار من ناحية وفي اتساع مدى فئة الاستجابة من ناحية اخرى ، حيث يطلب من المفحوص انتاج تيار متصل من الاستجابات المرتبطة بمثير

معين ، ويمكن تمييز أنواع قدرات التفكير الابتكاري لهذا الاختبار ، حيث تكون فيه الطلاقة حرة في ضوء حرية تعليمات الاختبار واتساع مدى فئة الاستجابة ، أما المرونة والأصالة فهما من النوع التلقائي لأن قياسهما يشتق مباشرة من قياس الطلاقة الحرة (أبو حطب،١٩٨٠ : ٢٩٠) .

وتاسيسا على ماتقدم فان نظرية معالجة المعلومات تمثل الاتجاه المعرفي الحديث وقد تبنى الباحث هذا الاتجاه (نظرية جيلفورد) لأنه يحدد مجموعة العمليات المعرفية الأساسية التي يوظفها العقل عند تناول أية مشكلة بغية الوصول الى الحل المناسب .

اجراءات البحث :

مجتمع البحث : تألف مجتمع البحث من طلبة الجامعة المستنصرية من كلا الجنسين الدراسة الصباحية للعام الدراسي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤.

عينة البحث : بلغت عينة البحث (١٠٠) طالب وطالبة تم اختيارهم بطريقة عنقودية عشوائية

اداتا البحث : من اجل تحقيق اهداف البحث الحالي قام الباحث بتوفير اداتا البحث وكالاتي

١ – ماوراء الفهم : بغية توفير اداة لقياس ماوراء الفهم تم الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة وفي ضوء ذلك تم اجراء الاتي

ـ تحديد المفهوم المراد قياسه : تم تبني وجهة نظر جلفورد في قياس ماوراء الفهم

ـ صياغة الفقرات : تم صياغة ٢٠ فقرة بناء على النموذج النظري لجلفورد وكما يأتي

عرض المقياس بصورته الاولية على المحكمين لبيان مدى صلاحية فقراته .

ولاختبار بيان صحة الفقرات تم عرضها بصورتها الأصلية على نخبة من المتخصصين في مجال التربية وعلم النفس. * وقد كان عدد الفقرات ٢٠ فقرة وبحسب المحكمين تم الاحتفاظ بالفقرات التي حققت نسبة تطابق ٨٠% فأكثر وعلى هذا الأساس تم الاحتفاظ بجميع الفقرات كونها حصلت على تلك النسبة ، وبذلك تكون المقياس من ٢٠ فقرة بصورته النهائية

وضوح التعليمات والفقرات: لبيان مدى وضوح التعليمات والفقرات قام الباحث بعرضها على (٢٠) طالباً تم اختيارهم عشوائياً ومن خلال التطبيق تبين ان التعليمات والفقرات واضحة ومفهومة وكان زمن الاجابة حوالي (١٠ دقائق).

– تصحيح المقياس: – لتصحيح المقياس تم صياغة بنود المقياس بشكل واضح ومفهوم. أما فيما يتعلق بخيارات الإجابة للفقرات فهي(تنطبق علي تماما، تنطبق علي كثيرا، تنطبق علي أحيانا ، تنطبق علي قليلا،لا تنطبق علي ابدا) وتاخذ الدرجات (١ ٢ ٣ ٤ ٥).

التحليل الإحصائي للفقرات: تم تطبيق مقياس ماوراء الفهم بصورته الأصلية على (١٥٠) طالباً وطالبة وتم اعتماد هذه العينة لتحليل الفقرات، وفي هذا الصدد يؤكد نانلي أن النسبة بين حجم العينة من الأعضاء وعدد العناصر لا يمكن أن تقل عن ٥:١ لارتباطها بتقليل المخاطر العشوائية في عملية التحليل وبسبب العدد المستخدم في هذه الدراسة ،هي النسبة بين عدد الأشخاص الذين أجري عليهم التحليل وعدد الفقرات أكبر من ٥:١ وتعتبر متسقة مع إجمالي عدد الفقرات وان الهدف من هذا الإجراء هو الحفاظ على الفرات الجيدة واستبعاد الضعيفة منها. كان إجراء التحليل مؤلفا من مجموعتين طرفيتين

وعلى النحو التالي:-

قسمت العينة الى مجموعتين متطرفتين: لإجراء التحليل بهذه الطريقة تم اتباع الخطوات التالية:- تحديد الدرجة الإجمالية لكل مجموعة- ترتيب فقرات المقياس من الأعلى إلى الأدنى درجة- واختيار نسبة ٢٧% من الاستبيانات ذات القيم الأعلى على المقياس و٢٧% من الاستبيانات ذات القيم الدنيا وذلك لنحصل على أكبر حجم وأقصى تمايز ممكن للمجموعتين الطرفيتين. تم بعد ذلك إستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لبيان الفرق بين متوسطات المجموعة الأعلى والأدنى. وكانت جميع الفقرات البالغ عددها ٢٠فقرة دالة احصائيا، وبالتالي فإن المقياس بصورته النهائية يشمل (٢٠) فقرة كما هو مبين في الجدول (١).

جدول (١) يوضح القوة التمييزية ماوراء الفهم

ت	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1	8،2	26،0	12،2	81،0	9،9
2	57،2	64،0	9،1	73،0	8،9
3	27،2	79،0	87،1	76،0	91،3
4	76،2	48،0	2،3	73،0	3،4
5	73،2	51،0	94،1	76،0	01،9
6	82،1	78،0	44،1	68،0	34،3
7	88،2	43،0	38،2	75،0	06،6
8	06،2	88،0	24،1	49،0	57،8
9	57،2	55،0	11،2	73،0	6،6
10	27،2	79،0	87،1	76،0	91،3
11	97،1	81،0	85،1	77،0	13،2
12	07،2	65،0	29،1	48،0	01،10
13	39،1	61،0	16،1	38،0	33،3
14	55،1	77،0	19،1	48،0	17،4
15	89،1	67،0	68،1	45،0	44،9
16	29،2	55،0	34،1	55،0	93،10

17	21،2	81،0	24،1	49،0	74،10
18	66،2	68،0	18،1	55،0	38،16
19	63،2	58،0	02،2	89،0	88،5
20	63،2	61،0	46،1	65،0	78،13

العلاقة بين درجة الفقرة والدرجة الإجمالية للمقياس : يعد معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الإجمالية مؤشراً على صلاحية البناء للمقياس. وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية له. وكانت جميع معاملات الارتباط دالة معنويا كما هو مبين في الجدول (٢).

جدول (٢) يبين معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس ماوراء الفهم

ت	معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط
1	33،0	11	44،0
2	32،0	12	56،0
3	65،0	13	42،0
4	55،0	14	57،0
5	76،0	15	64،0
6	43،0	16	52،0
7	53،0	17	33،0
8	39،0	18	51،0
9	41،0	19	33،0
10	31،0	20	54،0

الخصائص السايكومترية للمقياس :

الصدق **VALIDITY** : الصدق من الخصائص الأساسية في تطوير القاييس التربوية والنفسية، والمقياس الذي يؤكد صدقه هو المعيار الذي يقيس الصفة التي تم تطويره من أجلها (إبراهيم، ١٩٨٧: ١١). وقد تم تحقيق الأنواع التالية من الصدق في المقياس الحالي:

الصدق الظاهري: يتضمن الصدق الظاهري. يعني ان يقيس المقياس ما يفترض أن يقيسه ظاهريا ، أي مدى احتوائه على عناصر تبدو ذات صلة بالمقياس وأن محتوى المقياس يتوافق مع الغرض المقصود منه. وهذا هو المظهر العام للمقياس من حيث نوع المفردات وطريقة لفظها ودرجة الوضوح (الإمام، ١٩٩٠: ١٣٠). وقد تحقق هذا النوع من الصدق في هذا المقياس عندما عرضت فقراته البالغ عددها ٢٠ فقرة على نخبة من الخبراء والمتخصصين في مجالات التربية وعلم النفس لتقييم صدقها في قياس الخاصية المقاسة.

صدق البناء **CONSTRUCT VALIDITY** يشير إلى الدرجة التي يستطيع بها المقياس الكشف عن سمة أو ظاهرة سلوكية معينة. ويتعلق هذا النوع من الصدق بنوع الظاهرة التي يتم قياسها بالمقياس، وقد تحقق ذلك من خلال تمييز الفقرات وكذلك معرفة علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس

الثبات: ويعني معامل الاستقرار عبر الزمن اي أنه يقدر بشكل ثابت نسبيا قياس العلاقة الحقيقية بين السمة التي يتم قياسها بين فترات متباينة ، بحيث لا يظهر نتائج متناقضة عند استخدامه مرارا وتكرارا على نفس الشخص (عودة وملكاوي، ١٩٩٢: ١٩٤).

وقد تم اختبار موثوقية المقياس في هذه الدراسة باستخدام طريقة الاختبار واعادة الاختبار.تم إجراء الاختبار أولاً على عدد عشوائي من أفراد العينة (٥٠) طالبا وطالبة ثم مرة أخرى مرة أخرى اعيد تطبيقه لنفس الأفراد. بعد مور اسبوعين ومن ثم تم استخراج معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معامل ارتباط بيرسون وكان معامل الارتباط (٠.٧٥)، وهو ما يعادل

معامل. الاتساق الخارجي، وهو معامل ثبات يمكن الاعتماد عليه مقارنة بالمعيار المطلق لثبات المقاييس النفسية .

٢. القدرة على حل المشكلات : لقياس القدرة على حل المشكلات، تمت مراجعة الأدبيات السابقة ونتائج الأبحاث السابقة لغرض ايجاد اداة لقياس مفهوم القدرة على حل المشكلات وقد تم اختيار واعتماد مقياس (علوان ٢٠٠٩) والذي يتكون من ٢٠ فقرة ولغرض بيان صلاحية المقياس ظاهريا تم عرضه و بصورته الأصلية على نخبة من المتخصصين في مجالات التربية وعلم النفس. وبناء على رأي الخبراء فقد تم الاحتفاظ بالفقرات التي وصلت نسبة الاتفاق فيها إلى ٨٠% على الأقل، وبالتالي تم الاحتفاظ بجميع فقرات المقياس دون اضافة او حذف ، وبالتالي يتكون المقياس بصورته النهائية من (٢٠) فقرة.

وضوح التعليمات وفقرات المقياس: لتحديد مدى وضوح التعليمات وفقرات المقياس قام الباحث بعرض المقياس المعتمد على مجموعة طلاب تم اختيارهم عشوائياً وعددهم (٢٠)طالب وطالبة . ومن خلال التطبيق تبين أن التعليمات والفقرات كانت واضحة ومفهومة، وكان زمن الاستجابة حوالي (١٠ دقائق).

تصحيح المقياس: تمت صياغة فقرات المقياس بشكل واضح ومفهوم وتضمنت البدائل التالية (تنطبق علي تماما، تنطبق علي كثيرا ، تنطبق علي احيانا ، تنطبق علي قليلا ، لا تنطبق علي ابدا) يقابلها سلم الدرجات (١، ٢، ٣، ٤، ٥).

التحليل الاحصائي للفقرات: تم تطبيق مقياس مهارات حل المشكلات بصورته الأصلية على (١٥٠) طالباً وتم استخدام هذه العينة لتحليل الفقرات وفي هذا السياق يؤكد نانلي أن النسبة بين أفراد العينة وعدد الفقرات لا يمكن أن تكون أقل من ٥:١ أي بمعني لكل فقرة في المقياس

يقابها على الاقل خمسة اشخاص ممايعني تقليل الصدفة والخطا في عملية التحليل، وقد تم استخدام طريقة المجموعتين المتطرفتين كطريقة لتحليل العناصر كما يأتي:-

اسلوب المجموعتين المتطرفتين لإجراء التحليل بهذه الطريقة تم اتباع الخطوات التالية:

تحديد الدرجة الإجمالية لكل مجموعة-

ترتيب فقرات المقياس من الأعلى إلى الأدنى درجة- واختيار نسبة ٢٧% من الاستبيانات ذات القيم الأعلى على المقياس و٢٧% من الاستبيانات ذات القيم الدنيا وذلك لنحصل على أكبر حجم وأقصى تمايز ممكن للمجموعتين الطرفيتين.

تم بعد ذلك إستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لبيان الفرق بين متوسطات المجموعة الأعلى والأدنى .

تعيين ٢٧% من الاستمارات الحاصلة على الدرجات العليا في المقياس و٢٧% من الاستمارات الحاصلة على الدرجات الدنيا ثم طبق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار الفرق بين متوسط درجات المجموعة العليا والمجموعة الدنيا وتبين بعد اجراء التحليل ان جميع فقرات المقياس دالة ، وبذلك اصبح االمقياس بصورته النهائية يتكون من (٢٠) فقرة والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) يمثل القوة التمييزية للقدرة على حل المشكلات

ت	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1	3.94	1.19	1.28	1.21	7.17
2	3.39	1.38	2.04	0.99	9.18
3	3.32	1.28	1.95	0.77	11.69
4	2.27	1.34	1.88	0.23	9.79
5	4.58	0.29	3.98	0.26	8.58
6	2.92	0.23	2.74	0.24	2.67
7	3.71	0.25	3.53	0.25	4.6
8	3.13	0.24	2.9	0.24	6.47
9	3.59	0.25	3.13	0.25	7.67
10	3.12	0.24	2.35	0.25	2.39
11	2.6	0.25	2.8	0.25	3.04
12	3.44	0.28	2.04	0.22	11.98
13	3.76	1.38	2.28	0.24	7.99
14	3.98	1.28	2.07	1.03	13.14
15	2.96	1.32	1.84	0.27	8.6
16	3.11	1.28	1.72	0.25	11.78
17	3.76	1.38	2.88	0.24	7.99
18	2.95	1.37	1.76	0.27	9.68
19	2.7	0.26	2.9	0.26	3.05
20	2.93	0.24	2.75	0.25	2.68

العلاقة بين درجة الفقرة والدرجة الإجمالية للمقياس: يعد معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الإجمالية مؤشراً على صلاحية البناء. وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية. وكانت جميع معاملات الارتباط دالة معنويا. والجدول (٤) يوضح ذلك .

الجدول (٤) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس القدرة على حل المشكلات

ت	معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط
1	43،0	11	42،0
2	35،0	12	38،0
3	41،0	13	37،0
4	55،0	14	41،0
5	56،0	15	55،0
6	32،0	16	56،0
7	42،0	17	34،0
8	37،0	18	32،0
9	56،0	19	31،0
10	32،0	20	44،0

الخصائص السايكومترية للمقياس :

الصدق : :**VALIDITY**

الصدق الظاهري**FACE VALIDITY** : يعد الصدق الظاهري الاشارة الى ما يبدو ان المقياس يقيس ما وضع من اجله اي مدى ما يتضمن فقرات يبدو انها على صلة بالمتغير الذي يقاس وان مضمون المقياس متفق مع الغرض منه . وهو المظهر العام للمقياس من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها (الامام ،١٩٩٠: ١٣٠) . وقد تحقق هذا النوع من الصدق في هذا المقياس عندما عرضت فقراته على مجموعة من الخبراء والمختصين في التربية وعلم النفس للحكم على صلاحيتها في قياس الخاصية المراد قياسها .

صدق البناء : **CONSTRUCT VALIDITY**الصدق من الخصائص الأساسية في تطوير القاييس التربوية والنفسية، والمقياس الذي يؤكد صدقه هو المعيار الذي يقيس الصفة التي تم تطويره من أجلها (إبراهيم، ١٩٨٧: ١١). وقد تم تحقيق الأنواع التالية من الصدق في المقياس الحالي:

الصدق الظاهري: يتضمن الصدق الظاهري. يعني ان يقيس المقياس ما يفترض أن يقيسه ظاهريا ، أي مدى احتوائه على عناصر تبدو ذات صلة بالمقياس وأن محتوى المقياس يتوافق مع الغرض المقصود منه. وهذا هو المظهر العام للمقياس من حيث نوع المفردات وطريقة لفظها ودرجة الوضوح (الإمام، ١٩٩٠: ١٣٠). وقد تحقق هذا النوع من الصدق في هذا المقياس عندما عرضت فقراته البالغ عددها ٢٠ فقرة على نخبة من الخبراء والمتخصصين في مجالات التربية وعلم النفس لتقييم صدقها في قياس الخاصية المقاسة.

صدق البناء **CONSTRUCT VALIDITY** يشير إلى الدرجة التي يستطيع بها المقياس الكشف عن سمة أو ظاهرة سلوكية معينة ويتعلق هذا النوع من الصدق بنوع الظاهرة التي يتم قياسها بالمقياس، وقد تحقق ذلك من خلال تمييز الفقرات وكذلك معرفة علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس.

الثبات: ويعني معامل الاستقرار عبر الزمن اي أنه يقدر بشكل ثابت نسبيا قياس العلاقة الحقيقية بين السمة التي يتم قياسها بين فترات متباينة ، بحيث لا يظهر نتائج متناقضة عند استخدامه مرارا وتكرارا على نفس الشخص (عودة وملكاوي، ١٩٩٢: ١٩٤).

وقد تم اختبار موثوقية المقياس في هذه الدراسة باستخدام طريقة الاختبار واعادة الاختبار.تم إجراء الاختبار أولاً على عدد عشوائي من أفراد العينة عددهم (٥٠) طالبا وطالبة ثم مرة أخرى اعيد تطبيقه لنفس الأفراد بعد مور اسبوعين ومن ثم تم استخراج معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معامل ارتباط بيرسون وكان معامل الارتباط (٠.٧٣)، وهو ما يعادل معامل الاتساق الخارجي، وهو معامل ثبات يمكن الاعتماد عليه مقارنة بالمعيار المطلق لتقدير ثبات المقاييس النفسية .

الوسائل الاحصائية : تم استخدام الوسائل الاحصائية الاتية :

١ ـ الاختبار التائي لعينة واحدة لاستخراج الفرق بين الوسط الفرضي ومتوسط العينة

٢ . الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاستخراج القوة التمييزية لمقياسي البحث

٣ . معامل ارتباط بيرسون لاستخراج معامل الثبات والعلاقة بين متغيري البحث.

عرض النتائج ومناقشتها : بعد اجراء التحليل الاحصائي سيتم التحقق من الاهداف الاتية :

1. ماوراء الفهم لدى طلبة الجامعة :

اظهرتحليل البيانات احصائيا ان متوسط افراد العينة بلغ (٧٠،٢٣) بانحراف معياري (٢،٣١) متوسط فرضي (٦٠) ولبيان معرفة دلالة الفروق بينهما تم استخدام الاختبار التائي لعينة واحدة حيث بلغت القيمة التائية المحسوبة (٤٤،٤٧) وبعد ما قورنت مع القيمة الجدولية البالغة (١،٩٨) عند مستوى دلالة (٠،٠٥) تبين ان متوسط افراد العينة اعلى من المتوسط الفرضي والجدول (٥) يوضح ذلك

الجدول (٥) يوضح المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي والقيمة التائية لماوراء الفهم

العينة	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	القيمةالتائية المحسوبة	القيمةالتائية الجدولية
100	23،70	60	31،2	47،44	98،1

من ملاحظة الجدول اعلاه نرى ان هنالك ارتفاع في مفهوم ما وراء الفهم لدى طلبة الجامعة ويمكن ان يعزى ذلك ان الطلبة يمتلكون مهارات جيدة قادرة على تحليل وفهم النصوص القرائية وما وراءها من افكار مما يعني أنهم أكثر قدرة على تمييز القدرات العقلية وتوظيفها بشكل جيد و ان طلبة الجامعة لديهم الوعي بما وراء الفهم كون طلبة الجامعة لديهم قدرة على معرفة وتنظيم وتقييم خبراتهم المعرفية ووعيهم بعمليات التفكيرالعليا والتخطيط والتنظيم والتقويم لعمليات تعلمهم وتحكمهم في عملية فهم تعلمهم ، ولديهم معلومات عن عملياتهم المعرفية ويمتلكون مهارات الضبط التنفيذي ويؤدي معرفة الافراد لانفسهم تمكنهم من

العمل باستقلالية والعمل بفاعلية مع الاخرين في مواقف الحياة المتباينة.

٢ـ القدرة على حل المشكلات لدى طلبة الجامعة :

اظهر التحليل الاحصائي للبيانات بان متوسط افراد العينة بلغ (٦٩،٢٣) بانحراف معياري (٣،٣١) اما المت،سط الفرضي بلغ(٦٠) ولبيان دلالة الفرق بينهما وبعداستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة ظهر ان القيمة التائية المحسوبة (٩٦،٢٧) وبعد مقارنتها مع القيمة الجدولية البالغة (١،٩٨) عند مستوى دلالة (٠،٠٥) تبين ان ثمة فرقا بين الوسط الفرضي ومتوسطافراد العينة والجدول (٦) يوضح ذلك

جدول (٦) يوضح القيمة التائية والمتوسط الفرضي والمتوسط الحسابي للقدرة على حل المشكلات

العينة	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	القيمةالتائية المحسوبة	القيمةالتائية الجدولية
100	23،69	60	31،3	27،96	98،1

من ملاحظة الجدول اعلاه نرى ان ثمة فرقا في القدرة على حل المشكلات ولصالح عينة البحث أي ان طلبة الجامعة لديهم قدرة عالية على مواجهة المشكلات والقدرة على ايجاد الحلول المناسبة لها وقد يعود ذلك الى اسباب معرفية وقدرة عالية على التفكير العلمي المستند الى اسس منطقية وتمتعهم بالمرونة والاصالة والطلاقة واستعمالهم لتلك الاستراتيجيات في مواجهة المشكلات الدراسية والاجتماعية وايجاد الحلول المناسبة لها .

٣ ـ العلاقة بين ماوراء الفهم والقدرة على حل المشكلات لدى طلبة الجامعة : لمعرفة العلاقة بين ماوراء الفهم والقدرة على حل المشكلات تم استخدام معامل ارتباط بيرسون اذ بلغ معامل

الارتباط (٠،٤٣) ولبيان دلالة الارتباط بين المفهومين استخرجت القيمة التائية المحسوبة وبلغت (٥،٦٣) والجدول (٧) يوضح ذلك

جدول (٧) يبين معامل الارتباط بين ماوراء الفهم والقدرة على حل المشكلات والقيمة التائية المحسوبة

العينة	متغيرا البحث	معامل الارتباط	القيمة التائية المحسوبة
100	ماوراء الفهم والقدرة على حل المشكلات	43،0	63،5

من ملاحظة الجدول اعلاه نرى ان ثنالك علاقة ارتباطية بين مفهوم ما وراء الفهم والقدرة على حل المشكلات وهذا ما يدل على التأثير المتبادل بين المتغيرين، أي أن ارتفاع أو انخفاض أحدهما يؤثر في الأخر، فرغم بساطة هذه النتيجة إلا أن لها دلالة عميقة. فماوراء الفهم لدى طلبة الجامعة تعد من أعقد المشاكل التي تواجه المنظومة التربوية ، فقد تمت محاولات عديدة نظرية وميدانية لعلاج هذا المشكل إلا أن التركيز في معظم هذه المحاولات انصب عن العوامل الخارجية مثل الظروف الأسرية والاجتماعية، وشخصية التدريسي ، وطرائق التدريس، والوسائل التعليمية وأساليب التقويم، فقد حاول العديد من الباحثين استنباط العوامل المؤثرة في دافعية الإنجاز لدى المتعلم دون الاهتمام الجدي بشخصية المتعلم وخصائصه المعرفية وما وراء المعرفية. كما أن المتمعن جيدا في كلا المفهومين تظهر له جوهر العلاقة بينهما، وهذا لأن كل واحد منهما يحتاج إلى الآخر، فمهارات ما وراء الفهم تحتاج إلى دافعية مرتفعة لأداء المهام وتحقيق الإنجاز المميز، كما أن القدرة على حل المشكلات ترتبط بمدى وعي الطالب بقدراته وإمكانياته التي تزيد من كفاءته في حل المشكلة المطروحة أمامه، فالتنظيم الذاتي للمعرفة كجزء لا يتجزأ من مهارات ما وراء الفهم مرتبط كل الارتباط بمعتقدات الطالب ودافعيته للإنجاز، حيث يسعى من خلالها إلى تجنيد مكتسباته السابقة لتحقيق الهدف المرغوب فالطالب لا يتعلم تعلما فعالا إلا بجهده الذاتي، والذي يعد الأكثر انسجاما مع مهارات ما وراء الفهم التي يستخدمها الطالب من خلال زيادة مستوى القدرة المعرفية لديه.

الاستنتاجات : من خلال ماتقدم يمكن للباحث ان يستنتج الاتي

١- ارتفاع في مستوى ماوراء الفهم لدى طلبة الجامعة.

٢- ارتفاع في مستوى القدرة على حل المشكلات لدى طلبة الجامعة.

٣- هناك علاقة بين المتغيرين ماوراء الفهم والقدرة على حل المشكلات على فق عينة البحث.

٤- التوصيات : في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بالاتي :

١- التأكيد على ضرورة تطبيق استراتيجيات التعلم الفعال التي تزيد من تنمية القدرة على حل المشكلات لدى المتعلمين

٢- بناء البرامج والمناهج الدراسية التي تساعد الطالب العراقي على تنمية قدراته العقلية، وذلك عن ممارسة النشاطات المعرفية التي تنتهج أساليب ما وراء الفهم.

٣- تدعيم الأساتذة بتوفير دورات متتالية يشرف عليها مختصون في علم النفس والعلوم النفسية والتربوية لتوضيح أهمية هذه القدرات في العملية التربوية قصد استغلالها بما يخدم العملية التربوية بصفة عامة، ومسارات المتعلمين بصفة خاصة.

٤- الاهتمام الجدي بمهارات ما وراء الفهم كمدخل أساسي في عملية التدريس، من خلال:

١- الاهتمام بالطالب قبل وأثناء وبعد كل عملية التعلم، والسهر على سيرورة العملية باستمرار باعتباره المعني الأول بتنمية هذه القدرات.

٢- التقليص قدر الإمكان من عدد الطلاب داخل القسم الواحد، إلى الحد الذي يسمح باستخدام مثل هذه المهارات لتحسين التحصيل الدراسي لديهم، وإمكانية إحداث الظاهرة التعلم بين المتعلمين.

المقترحات بعد بيان نتائج البحث يقترح الباحث الاتي :

١ ـ اجراء دراسة حول العلاقة بين ماوراء الفهم والثقة بالنفس لدى طلبة الجامعة

٢ ـ اجراء دراسة حول العلاقة بين القدرة على حل المشكلات والعدوى الانفعالية

٣ ـ اجراء دراسة حول العلاقة بين ماوراء الفهم وعادات الاستذكار .

المصادر :

- ابراهيم ، عبد الستار (١٩٨٧) اسس علم النفس ، دار المريخ ، الرياض
- ابراهيم ، مجدي ،(١٩٨٨) ، تدريس الرياضيات في التعليم الجامعي ، ط٤ ،القاهرة ،
- أبو حطب ، فؤاد وصادق ، آمال (١٩٨٠) : علم النفس التربوي ، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية ، الطبعة الثالثة
- الامام ،مصطفى ، العجيلي ، صباح ، عبد الرحمن ، انور حسين (١٩٩٠) القياس والتقويم
- بلقيس ، أحمد ، ومرعي توفيق (١٩٨٣) : الميسر في علم النفس التربوي ، عمان ، دار الفرقان
- جروان ، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٢) : الإبداع ، مفهومه – معاييره – نظرياته – قياسه – تدريبه – مراحل العملية الإبداعية ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان – الأردن ، الطبعة الأولى .
- حريم، حسين ،(٢٠٠٩): "إدارة المنظمات : منظور كلي " دار حامد ،عمان ، الأردن
- حسين ، د. محمد عبد الهادي (٢٠٠٣) : تربويات المخ البشري ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان – الأردن ، الطبعة الأولى .
- راجح، أحمد عزت. (١٩٧٣). أصول علم النفس. ط٨ مزيدة ومنقحة. الاسكندرية: المكتب المصري للطباعة والنشر.
- السيد ، أحمد شكري (١٩٩١): الرضا عن العمل لدى معلمي ومعلمات الرياضيات وعلاقته بتأهيلهم العلمي وخبرتهم التدريسية ، مجلة كلية التربية، جامعة قطر، العد] ٨
- الشلوي، حمد بن فرحان (٢٠٠٥) : "الثقافة التنظيمية وعلاقتها بالانتماء التنظيمي: دراسة ميدانية على منسوبي كلية الملك خالد العسكرية، المدنيين والعسكريين"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- الطائي يوسف ، الفضل مؤيد ، العبادي هاشم (٢٠٠٦) : إدارة موارد بشرية مدخل إستراتيجي متكامل ،مؤسسة الوراق ،عمان
- العامري والغالبي (٢٠٠٨) : الإدارة والأعمال ، دار وائل ، عمان الاردن
- عبد الغفار ، عبد السلام ، (١٩٧٧): التفوق العقلي والابتكار ، القاهرة ، دار النهضة العربية
- عبد اللطيف، عبد اللطيف(٢٠٠٧) :العلوم السلوكية في التطبيق الإداري (السلوك التنظيمي) ،منشورات جامعة دمشق
- عليان بحي، همشري عمر(١٩٩١): الرضا عن الوظيفة لدى المرأة العاملة في المكتبات المتخصصة في الأردن ، مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، المجلد الرابع ، العدد الرابع.
- العمري ، خالد (١٩٩٢) : مستوي الرضا الوظيفي لمديري المدارس في الأردن وعلاقته ببعض خصائصهم الشخصية والوظيفية ، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات ، المجلد السابع، العدد الثاني .
- عودة ، احمد سليمان وملكاوي ، فتحي حسن (١٩٩٢) أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الانسانية جامعة اليرموك : الأردن
- عودة ، نافع محمد أسمر (١٩٩٢) : علاقة السلوك القيادي لمدير المدرسة بالرضا الوظيفي لمعلمي المرحلة الثانوية في الأردن ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الإدارة التربوية ، كلية التربية ، جامعة اليرموك ، الاردن
- غانم ، محمود محمد (٢٠٠٤): التفكير عند الاطفال ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان .
- القطامين، احمد(٢٠٠٢). الادارة الاستراتيجية: مفاهيم وحالات تطبيقية، دار مجدلاوي ، عمان.

- محمد سلوى سليمان مهدي (٢٠٢١) ما وراء الفهم وعلاقته بالذكاء اللغوي ومستوى الطموح لدى عينة من طلاب كلية التربية/ جامعة اسوان .مصرمكتبة النهضة العربية
Tieso, C. (2007). Patterns of overexcitabilities in identified gifted students and their parents. Gifted Child Quarterly, 51(1), 11-22.
- Guilford , J.P. (1986) : Three face of Human person London ,Methuen .
- _____ (1992) : The nature of Human Intelligence , N.4 ,McGrow – Hill .
- Medvedovel, W. P (1999): psychology Frontiers and application, New York McGraw-Hill.
- Zhang, L.F. & Sternberg, R.J. (2001) *:* Thinking styles and teachers' characteristics , *International Journal of Psychology* ,. V(37),N(1).