

التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة

الكلمة المفتاح : التفكير

البحث مستل من أطروحة دكتوراه

سعد صالح كاظم

أ.د. عدنان محمود المهداوي

جامعة ديالى / كلية التربية للعلوم الإنسانية

saadsalih66@gmail.com

Dr.Adnanalrijab@yahoo.com

المخلص

أستهدف البحث الحالي تعرف :

أولاً : مستوى التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة.

ثانياً : الفروق في التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة وفقاً لمتغيري النوع والتخصص .

قام الباحث باختبار عشوائي لمجموعة من كليات جامعة بغداد، ثم اختار عشوائياً عينة بلغ حجمها ٤٠٠ طالب وطالبة، بواقع (٢٣٦) طالبة و (١٦٤) طالباً، ولتحقيق أهداف البحث قام الباحث ببناء اختبار التفكير التحليلي بعد إتباع الخطوات العلمية في البناء فضلاً عن التحقق من الصدق والثبات، وعند معالجة البيانات احصائياً أسفرت النتائج ما يلي:

١- إن طلبة الجامعة يمتلكون القدرة على التفكير التحليلي، وذلك بحكم مرحلتهم العمرية وطبيعة دراستهم .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى التفكير التحليلي وفقاً لمتغيري التخصص والنوع (ذكور، إناث) لدى طلبة الجامعة، وطبقاً للنتائج التي توصل إليها البحث الحالي، فقد تبلورت بعض التوصيات والمقترحات .

أولاً : مشكلة البحث

هناك إجماع على أنّ جزءاً كبيراً من الأهمال في آستثمار الطاقة الإنسانية وتوجيهها انما يعود الى عدم المام القائمين بشؤون التربية والتعليم بالقوانين الأساسية للتفكير، بل أن نظم التعليم تنتجه غالباً في طريق يتعارض مع نمو التفكير التحليلي ، حيث تركزت تلك النظم على التلقين والحفظ بدون فهم ، ومن المؤكد أن العجز عن تكوين نظام تربوي تحليلي يشكل مشكلة أصبحت الآن عالمية يثيرها الخبراء ربما بقدر اكبر من البلدان التي قطعت شوطاً

كبيراً في سلم التطور العلمي، كما أنها لم تصبح مشكلة محصورة في إطار التعليم المدرسي بل امتد تأثيرها نحو التعليم الجامعي (الوائلي، ٢٠٠٨، ٢).

وربما لا يستخدم أغلب الناس طرائق تحليل المشكلة للوصول الى تفاصيلها، وقد ترجع أسباب ذلك الى التزام العادات والتقاليد والأعراف الموروثة من غير تمحيص وتدقيق، والخوف من أصحاب القوة والنفوذ (العقاد، ١٩٨٦، ١٤٧)، ومن هنا تبرز المشكلة الأساسية للدراسة الحالية حيث أصبحت الحاجة ملحة الى تربية جيل متسلح بالتفكير التحليلي من أجل مواجهه المشكلات في عصرنا الحالي .

ثانياً: أهمية البحث

إنّ عصر علم النفس الحالي هو عصر التفكير ، مع التأكيد على حاجة الفرد المتزايدة للتمتع بشيء من التفكير التحليلي ، والى تجريب طرق جديدة وغير نمطية في حل المشكلات لا سيما ونحن نعيش في زمن متسارع مع كثرة ما يواجهنا من مصاعب وتحديات (العرسان ، ٢٠٠٦، ٨٩)، ولأهمية عملية التفكير بشكلها العام ، يؤكد العلماء على أنماطه المختلفة ومنها نمط التفكير التحليلي لكونه يمكن الفرد من تجزئة المنبهات الى عناصر ثانوية ، أو فرعية ، وإدراك ما بينها من علاقات أو روابط ، ممّا يساعد على فهم بنيتها والعمل على تنظيمها في مرحلة لاحقة (الأسدي ، ٢٠١٣، ١٦٦).

حيث يساعد التفكير التحليلي الفرد على اتخاذ قرارات سليمة تزيد ثقته بنفسه، ويجعله أكثر تكيفاً في المواقف الاجتماعية، وهذا ينعكس بشكل إيجابي على شخصية الفرد وإن من الأهداف الرئيسة التي يسعى النظام التربوي لتحقيقها في المدارس هو كيفية اكتساب مهارات التفكير بشكل عام والتفكير التحليلي بشكل خاص، علماً إنّ للتعلم الانساني طابعه العقلي المعرفي إذ لا يتم إلاّ بالتحليل والتركيب والموازنة والتجريد والتعميم (العبيدي ، ٢٠٠٥، ٤)، ومن الأهمية الإشارة الى أن التفكير التحليلي يمكن الطلبة من مواجهة متطلبات المستقبل وإكسابهم خطوات التفكير التحليلي في إستنتاج الأفكار وتفسيرها، وإنّ تنمية التفكير التحليلي أصبح مثار إهتمام التربويين في العالم لأهميته بالنسبة للفرد والمجتمع، لأنّه يتيح الفرصة لرؤية الأشياء وبشكل أوضح وأوسع ، وهو التفكير الذي يوصل الى أفكار جديدة بعد أن يتجاوز الأنماط التقليدية (جابر ، ٢٠٠٨، ٢٥٨).

كما وأن التفكير التحليلي يتبع أسلوباً متسلسلاً في الخطوات وبمنحى منهجي علمي ، ويسير في كل خطوة حتى يصل الى الهدف المنشود ، ويسير في الطريق الأكثر إعتياداً والمألوفة لديه ، فأهمية هذا النمط من التفكير كونه يناسب المشكلات التقليدية التي يكون لها حل وحيد، أو بديل وحيد ويحاول الوصول الى الحل الصحيح الأوحد (أبو عقيل ، ٢٠١٣ ، ٤)، ومن هنا تبرز أهمية التفكير التحليلي، فإملاك الفرد القدرة على التحليل تمكنه من الفحص الدقيق للأفكار والمواقف من خلال تجزئتها الى مكوناتها الفرعية، وإدراك العلاقات أو الإرتباطات بين تلك المكونات، وبالتالي فهم أوضح لتلك المواقف، والعمل على تنظيمها في مرحلة لاحقة.

ثالثاً : أهداف البحث

يهدف البحث الحالي تعرّف على:

أولاً : مستوى التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة.

ثانياً : الفروق في التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة وفقاً لمتغيري النوع والتخصص .

رابعاً: حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بطلبة جامعة بغداد للدراسة الأولية(الصفوف الثالثة و الرابعة) ، والمنتظمين في الدراسات الصباحية للجنسين(الذكور والاناث) وللتخصصات(العلمية والانسانية) للعام الدراسي (٢٠١٢-٢٠١٣) .

✓ تحديد المصطلحات

قام الباحث بتحديد المصطلحات الواردة في هذا البحث وهي:

✓ التفكير التحليلي Analytical Thinking عرفه كل من:

١- كريجوري 1988:Gregory: قدرة الفرد على مواجهة المشكلات من خلال تفكيك أجزائها بحذر، بطريقة منهجية، والاهتمام بالتفاصيل ، والتخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار، فضلا عن جمع اكبر قدر ممكن من المعلومات، والقدرة على الاسهام في توضيح الأشياء ليتمكن الحصول على أستنتاجات عقلانية من خلال الحقائق (الأسدي، ٢٠١٠، ١٤) .

٢- قطامي ٢٠٠٠: تفكير منظم متتابع ومتسلسل بخطوات ثابتة في تطورها، إذ يسير التفكير التحليلي عبر مراحل متعددة بمعايير(قطامي ٢٠٠٠، ٦٧٧).

٣-الأسدي ٢٠١٣: هو قدرة الفرد على تحليل تفاصيل الموقف الى أجزاء دقيقة أو تفصيلية ، لإيجاد الحل المناسب للمشكلة ، ويتناول القدرة على تحليل المثيرات البيئية إلى أجزاء منفصلة ليسهل التعامل معها والتفكير فيها بشيء مستقل (الأسدي، ٢٠١٣، ١٦٦).

ولقد تبنى الباحث **التعريف النظري** للتفكير التحليلي لكريكوري ١٩٨٨، أما **التعريف الإجرائي** للتفكير التحليلي : فهو الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب للأختبار المستخدم في هذا البحث .

الإطار النظري

التفكير هو أعلى أشكال النشاط العقلي عند الإنسان، فهو العملية التي ينظم العقل خبراته بطريقة جديدة، كحل لمشكلة معينة أو إدراك علاقة جديدة بين أمرين أو عدة أمور، وهو بذلك ينتمي الى أعلى مستويات التنظيم المعرفي أي مستوى أدراك العلاقات (أبو علام، ٣١٦، ١٩٩٣).

ويمثل التفكير قدرة عقلية ترتبط بإدراك العلاقات المنطقية بين المقدمات والنتائج، وبين الخاص والعام وبين التشابه والاختلاف ، ويختلف الافراد في قدرتهم على التفكير نظراً لما يستخدمونه من عدد الافكار في وقت واحد (غانم وابو عواد ، ٤٤، ٢٠١٠)، ويرى غروم Groome 1999 أن التفكير يغطي نطاق من الفعاليات الذهنية المختلفة مثل خلق أفكار جديدة ، تنظيم ، مجادلة ، صنع قرارات ، حل المشاكلات ، والميزة المشتركة المهمة هي إن كل هذه الفعاليات تحت سيطرتنا التامة وباستطاعتنا تشغيل هذه الفعاليات تحت سيطرتنا التامة، وتشغيل هذه الفعاليات رمزياً أكثر منه واقعياً (Groome,1999,101) .

وعن طريق عملية التفكير يتشكل التمثيل العقلي للمعلومات الجديدة من خلال تحويلها والتفاعل المعقد بينها وبين الخصائص العقلية لكل من الحكم والتجريد والإستدلال وحل المشكلات والإبداع ، ويحدث التفكير نتيجة لسلسلة من مستويات معالجة المعلومات ، ويوصف بأنه أعلى مراتب المعرفة وأرقاها، كونه يعتمد على أكثر اساليب وطرائق معالجة المعلومات الاساسية ولأنه يؤدي إستنتاج خلاصة ملائمة للموضوعات التي تم معالجتها سابقاً(سولسو ، ١٩٩٦، ٦٢٧).

وبعبارة وجيزة نستطيع أن نقول إننا نعالج المعلومات عقلياً أو معرفياً، ولمزيد من الدقة فأن التفكير يقوم على إعادة الترتيب المعرفي للمعلومات الواردة من المحيط للرموز المخزنة

في الذاكرة طويلة الأجل، ومعالجة هذه المعلومات والرموز، أن بعض أنواع التفكير ذو خصوصية كبيرة ويمكن أن يستعمل رموزاً لها معانٍ خاصة جداً والأحلام من أمثلته ويسمى التفكير الذاتي، وهناك نوع آخر يستهدف حل المشكلات أو إبداع شيء جديد يسمى التفكير الموجه أي يطلب من أحدها ، حيث يصدر الأمر القائل " فِكر " وعلى هذا فإن التفكير شكل من أشكال معالجة المعلومات يجري في الفترة ما بين حدث مثير والإستجابة له (شكشك، ٢٠٠٨، ٧٩) .

إنّ محوري التفكير الأساسيين هما إدراك ذو مستوى حسي خارجي يظهر أولاً، وعمليات عقلية داخلية تظهر بعد ذلك، أي إنّ تفكير الإنسان العادي في الحياة لا بد أن يستمد مقوماته ومادته أولاً من العالم الخارجي بواسطة الإحساس والإدراك ثم يقوم العقل بعد ذلك بعملياته الداخلية المختلفة أي " التفكير " ، ولقد قام العلماء بدراسات عدة لمعرفة نشأة التفكير لدى الطفل ومراحل تطوره وكان في مقدمتهم بيرت وهازلت وديشييه وأهم تلك الدراسات بحوث العالم السويسري بياجيه ولقد أنهى هؤلاء الى أن التفكير يقتضي وجود عدد كبير من المعاني والصور العقلية تكون بمثابة ذخيرة يستمد منها مقوماته ، ويفتضي أيضاً وجود علاقات مختلفة بين هذه المعاني والصور التي تصطبغ أولاً بمسحة حسية لدى الطفل ، ثم تعلق بعد ذلك إلى مرتبة معنوية مجردة يقوم بها العقل بعد أن يتم نضجه ويصبح في الإمكان تعميم الأحكام بواسطة الإستدلال العقلي وتجريد المعاني من مظاهرها الحسية (عويضة، ١٩٩٦، ١٥) .

✓ التفكير التحليلي Analytical Thinking :

يرى توك وآخرون ٢٠٠٣، إنّ التفكير التحليلي مهارة عقلية تتطلب القدرة على تجزئة المواقف والأشياء والعلاقات الى عناصرها، حيث يأتي التحليل في المستوى الرابع من التعقيد في المستويات المعرفية كما حددها بلوم حيث تتطلب مهارة التحليل من المتعلم تجزئة المعلومات الى أجزائها الصغيرة وإيجاد فرضيات أو مسلمات وإيجاد فروق بين الحقائق والمسلّمات أو استكشاف علاقات سببية (العطواني، ٢٠١١، ٤٥) .

ويصف تارمان Tar man 2005 التفكير التحليلي بقدرة الفرد على تحليل تفاصيل الموقف الى اجزاء دقيقة، او تفصيلية لإيجاد الحل المناسب للمشكلة (tar man, 2005,20)، والقدرة في أبسط تعريفاتها هي المقدرة المرتبطة بإداء مهام معينة والتي تتطور

من خلال التفاعل بين العوامل الوراثية والخبرات البيئية، أي قدرة الفرد على إداء نشاطٍ ما حركياً كان أم عقلياً، وسواء توافرت عن طريق المران أو التربية أو عوامل فطرية، مثل القدرة الموسيقية، أو القدرة على حل المسائل الحسابية، والقدرة على التحليل هي المقدرة العقلية التي تمكن الفرد من الفحص الدقيق للأفكار والمواقف وتقسيمها الى مكوناتها الفرعية مما يؤدي الى فهم أجزاء الموقف محل الإهتمام مما يسمح بإجراء عمليات كالتصنيف والترتيب والتنظيم (عامر، ٢٠٠٧، ٧).

ويرى كاكان، وموسى، وسجل، ١٩٦٣، أن التفكير التحليلي يحتاج الى التأمل في معالجة الحلول، فعند مقارنة الإستجابات التحليلية بغيرها كانت أكثر الإستجابات التحليلية هي إستجابات أولئك الذين يتأمون الحاول المطروحة مقارنة باستجابات الذين يستجيبون بسرعة لأول حل يطرأ على عقولهم (الوائلي، ٢٠٠٨، ٥)، ويرى مارزانو وآخرون ١٩٨٨ Marzano, & et al أن مهارات التحليل تستخدم في ايضاح المعلومات الموجودة بواسطة اختبار الأجزاء والعلاقات عبر التحليل فيمكننا من التعريف والتفريق بين المكونات والتي تشمل السمات والجمع والافتراض والانسياب، إن وظيفة التحليل هي النظر في الداخل والتعمق بالأفكار ويشمل التحليل ثلاث مهارات هي السمات والمكونات وتعريف العلاقات والانماط وكذلك تعريف الافكار الرئيسية (Marzano, & et al, 1988).

✓ التفكير التحليلي كعملية عقلية

يقصد بالعملية في إطار علم النفس "سلسلة النشاطات الموجهة نحو هدف معين" أو سلسلة التغيرات التي تأخذ شكلاً معيناً وإذا نظرنا إلى التفكير التحليلي من هذه الزاوية نجد أنه يمثل إحد المراحل أو الخطوات الأساسية المتصلة بعدد من عمليات التفكير الأكثر تعقيداً منه كالتفكير التنسيقي، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، واتخاذ القرار، والتفكير العلمي (عامر، ٢٠٠٧، ١٥)، إن تفاعل الفرد مع الخبرة ينتج سلوكاً تحليلياً يترابط مع الحاجة الى تحقيق الذات لديه كما بين روجرز ومازلو حيث عرفا التفكير التحليلي بأنه نوع من الانتاج المتميز من الأفكار والأداء وهو عملية تبرز قدرات الفرد المعرفية، وهناك فروق في السيطرة المخية تؤدي الى فروق في التفكير وتناول المشكلات مما يؤدي الى تفضيلات حقيقية في أساليب التفكير، فعملية التحليل الناجحة تتبلور من خلال أربعة جوانب رئيسية هي

شخصية القائم بالتحليل، وعملية التحليل نفسها، ونتائج عملية التحليل، وأخيراً الشروط الميسرة للقيام بالعملية التحليلية (الأسدي، ٢٠١٠، ٨٤).

لقد حصل التفكير التحليلي على اهتمام العديد من علماء النفس في المدرسة السلوكية والتي تعده سلوك متضمن للمحاولة والخطأ حيث يؤكد السلوكيون على أن التكوين العقلي يتم من خلال البيئة والتفاعل معها وإنّ التطور العقلي يحدث من خلال الارتباط بين المثير والإستجابة (العطواني، ٢٠١١، ٤٥)، بينما يرى علماء نفس الجشطالت إنّ التفكير التحليلي يبدأ أولاً عن طريق الموقف بحيث تنشط مجموعة من العمليات الإدراكية التي تؤدي الى إعادة ترتيب العمليات وتنظيمها عن طريق التفاعل الدينامي مع بعضها البعض والضغط الداخلية توجه نفسها الى نشاط حل المشكلات والذي يتضمن عادةً الخبرة والعمليات الإدراكية (الوائلي، ٢٠٠٨، ٢٢).

✓ التفكير التحليلي وعلاقته ببعض انماط التفكير

للتفكير التحليلي علاقة بنوعي التفكير البنائي والتركيبى فإذا كانت عملية التحليل تمكننا من تجزئة ما هو مركب الى ما هو جزئي، وما هو معقد الى ما هو بسيط فإنّ كلاً من "اعادة البناء"، و"التركيب بين الاجزاء" تؤديان الى العكس حيث تجمع بين الاشكال المشتتة لتشكل مركبات اكثر تعقيداً، أما علاقة التفكير التحليلي بالتفكير التنسيقي فإن اهم ما يميز التفكير التنسيقي هو اعتماده على كل من التفكير التحليلي والتفكير التركيبى والجمع بينهما معاً وبالتالي ارتباط أحدهما بالآخر الى حد كبير، وممارستهما معاً بشكل متناغم اذا كنا نسعى الى الاحاطة الكاملة بأي موقف او مشكلة، وتسمى القدرة على ممارسة التحليل والتركيب معاً بالقدرة على "التفكير التنسيقي"، وبالنسبة لعلاقة التفكير التحليلي بالتفكير الناقد فإن أغلب الباحثين يجدون فروقاً واضحة بين ما نقصده بالتحليل وما نقصده بالنقد . فيسعى التحليل الى تقنين الافكار الى أجزائها دون اصدار حكم على مدى افضلية اي جزء، في حين يهتم التفكير الناقد بإصدار حكم على نوعية الافكار بعد المفاضلة بينها واختيار الافضل، اما علاقة التفكير التحليلي بنوعي التفكير الابداعي والالتقائي هو ان التفكير الابداعي يتم خلاله التشعب في التفكير اثناء البحث عن حل لمشكلة ما، بينما التفكير الالتقائي يجمع ماتم طرحه من افكار واختيار افضلها لتكون بؤرة الاهتمام، وفي ضوء هذا التمييز يعد التفكير التحليلي أحد اشكال التفكير الالتقائي (عامر، ٢٠٠٧، ١٠-١٣).

✓ معوقات التفكير التحليلي :

متى نتوقف عن التحليل، فنظرياً يمكن تحليل اي شيء الى مالا نهائية ، ومالم نربط تحليلنا للموقف بهدف محدد فإن التحليل قد يصبح معوقاً للتفكير بدلاً من أن يكون ميسراً له .
المعوق الثاني: هو إن التحليل لايفضي غالباً الى انتاج شئ جديد لأنه يفتت المكونات الاساسية الى ماتتركب منه من مكونات فرعية .

ومن هذا المنطلق آبتكر الباحثون عدة أساليب او تكتيكات للتغلب على هذين المعوقين السابقين وبالتالي صممت اساليب بهدف تدريب الافراد على كيفية التحليل الفعال للمشكلات، بما يسمح بتوجيه عملية التحليل وتنظيمها والتدريب على متى يجب التوقف عن التحليل الزائد، مقابل أساليب اخرى صممت بهدف استخدام التحليل كقوابة لتوليد الافكار الابداعية(عامر، ٢٠٠٧، ٢٨).

إجراءات البحث :

اولاً : منهجية البحث

لتحقيق أهداف البحث اعتمد منهج البحث الوصفي، ففي دراسة أي ظاهرة لا بد أن تتوفر لدى الباحث أوصاف وقيمة للظاهرة التي يحاول دراستها (داود وعبد الرحمن، ١٩٩٠، ١٥٩).

ثانياً : مجتمع البحث

يتألف مجتمع البحث الحالي من طلبة جامعة بغداد والبالغ عددهم (٤٣٨٢٦) طالباً وطالبة ومن كلا الجنسين (ذكور، اناث) بواقع (١٧٨٧٤) ذكور، و (٢٥٩٥٢) اناث، ومن كلا التخصصين (انساني، علمي) وبواقع (٢٥٩٨١) طالباً وطالبة من التخصص الانساني، و(١٧٨٦٥) طالباً وطالبة من التخصص العلمي، للعام الدراسي (٢٠١٢ - ٢٠١٣).

ثالثاً : عينة البحث الأساسية

يتم إختيار عينة البحث بإسلوب المعاينة الطبقيّة العشوائية، عندما يكون مجتمع الدراسة غير متجانس ويمكن تقسيمه وفق طبقات منفصلة وفقاً لمتغيرات الدراسة وعدّ كل طبقة وحدة واحدة ومن ثم إختيار أفراد عينة الدراسة عشوائياً من هذه الطبقات (عودة والخليلي، ١٩٨٨، ١٧٤) ، (ملحم، ٢٠٠٠، ١٢٦) ، وبما إن مجتمع البحث الحالي يمكن تقسيمه على طبقات ، على أساس التخصص(علمي، أنساني)والجنس(ذكور، أناث)، فقد آختيرت عينة

البحث بالطريقة الطبقيّة العشوائية حيث تم اختيار عينة البحث من كليات جامعة بغداد بالطريقة العشوائية، إذ بلغت العينة (٤٠٠) طالب وطالبة، تم تحديد الأعداد بطريقة تناسبية، وتوزعت العينة بحسب الجنس بواقع ١٦٤ طالباً، و ٢٣٦ طالبةً، وبحسب التخصص بواقع ١٦٤ طالباً وطالبةً للتخصص العلمي، و ٢٣٦ طالباً وطالبةً للتخصص الإنساني والجدول (١) يوضح ذلك .

الجدول (١) توزيع طلبة عينة البحث

المجموع الكلي	المجموع	الجنس		الكليات العلمية	المجموع	الجنس		الكليات الانسانية
		اناث	ذكور			اناث	ذكور	
٤١	٤١	٢٥	١٦	التمريض	٥٩	٢٤	٢٥	تربية ابن رشد ، لغة انكليزية
٤١	٤١	٢٥	١٦	التربية ابن الهيثم الكيمياء	٥٩	٢٤	٢٥	التربية ابن رشد، العلوم التربوية والنفسية
٤١	٤١	٢٥	١٦	التربية ابن الهيثم الرياضيات	٥٩	٢٤	٢٥	الأداب ، التاريخ
٤١	٤١	٢٥	١٦	الهندسة ، خوارزمي	٥٩	٢٤	٢٥	الأدارة والاقتصاد
٤٠٠	١٦٤	١٠٠	٦٤	المجموع	٢٣٦	١٣٦	١٠٠	المجموع

رابعاً: أدوات البحث

من أجل تحقيق أهداف البحث الحالي ، قام ببناء إختبار التفكير التحليلي ، وفيما يأتي وصفاً لهذا الأختبار وإجراءات التأكد من خصائصه السايكومترية .

أ- تحديد المنطلقات النظرية لبناء الإختبار .

١- قام الباحث بتحديد المنطلقات النظرية تعريف نظري للتفكير التحليلي من خلال تبني تعريف كريكوري ١٩٨٨ لمفهوم التفكير التحليلي، والذي سبقت الإشارة اليه في تحديد المصطلحات .

٢- إعتاد النظرية الكلاسيكية في القياس لأنها تعتمد على فرضية أساسية في بناء الإختبارات والمقاييس النفسية والتربوية وتحليل فقراتها ، مفادها أن توزيع درجات الأفراد في السمة أو الخاصية التي يقيسها يتخذ شكل التوزيع الإعتدالي الذي يتأثر بطبيعة خصائص عينة الأفراد وخصائص عينة فقرات الإختبار (Brown, 1986 , 118) .

ب - صياغة فقرات اختبار التفكير التحليلي .

بعد أن أطلع الباحث على عدد من الأدبيات والدراسات ذات العلاقة بموضوع البحث، تم صياغة (٤٠) فقرة لإختبار التفكير التحليلي ، ووضع أمام كل فقرة بدليين للإجابة هما (صفر، ١)، من خلال الإستعانة بالإطار النظري والدراسات السابقة ، فضلاً عن الأفكار المفيدة التي تولدت من خلال النقاشات مع الخبراء والأساتذة المختصين في الجانب التربوي ، مراعيًا الباحث شروط إعداد الفقرات بأن تراعي وجود السمة فضلاً أن يكون محتواها واضحاً وأن تحتوي على فكرة واحدة فقط (الزوبعي وآخرون، ١٩٨١، ١٩) .

ج - إعداد تعليمات الاختبار وورقة الإجابة :

تعد تعليمات الإختبار بمثابة الدليل الذي يرشد المستجيب الى كيفية الإجابة، لذا حرص الباحث في إعداد التعليمات أن تكون واضحة وسهلة الفهم، حيث تضمنت كيفية الإجابة عن الفقرات بدقة وأمانة، وأخفى الباحث الهدف من الإختبار كي لا يتأثر المستجيب عند الإجابة.

د - عرض الأداة على المحكمين :

قام الباحث بعرض فقرات الإختبار وتعليماته وبدائله اعتماداً على التعريف النظري على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (١٤) من الأساتذة الإختصاص بعلم النفس والقياس النفسي والتربوي الملحق (١)، حيث حددت نسبة إتفاق ٨٠% لغرض قبول الفقرة (بلوم ١٩٨٣، ١٢٦)، وقد جاءت آراء الخبراء بالموافقة على صلاحية جميع الفقرات بإستثناء وجود بعض التعديلات حيث قام بتعديل صياغتها دون حذف أي فقرة من فقرات الإختبار، وبهذه الخطوة تحقق الباحث من الصدق الظاهري للإختبار، وهو من الخصائص السايكومترية لتعرف مدى قياس الإختبار للخاصية التي أعد لقياسها(الزوبعي وآخرون، ٣٩، ١٩٨١) .

هـ - التطبيق الإستطلاعي لفقرات الإختبار:

لتحقيق هذا الهدف تم تطبيق الإختبار على عينة بلغت (٦٠) طالباً وطالبة من طلبة جامعة بغداد ، كلية التربية ابن الهيثم ، قسم الكيمياء وطالبة كلية الآداب ، قسم الآثار، موزعين على وفق متغير النوع (ذكور وإناث) ، والتخصص (علمي وإنساني) ، وقد ثبت

للباحث بعد التطبيق الإستطلاعي إنّ فقرات الإختبار وبدائله وتعليماته كانت واضحة ، وقد أستغرق وقت الاجابة على الإختبار متوسط قدره (٢٠) دقيقة.

و - التحليل الإحصائي لفقرات الإختبار:

تعد عملية التحليل الإحصائي لفقرات الإختبار من الخطوات الأساسية لبنائه وأن اعتماد الفقرات التي تتميز بخصائص سيكومترية جيدة يجعل المقياس أكثر صدقاً وثباتاً (Anastasia,1988,p.192).

ر - عينة التحليل الإحصائي :

تشير انستازي 1976 أن حجم عينة التمييز يفضل أن لا تقل عن ٤٠٠ فرد (Anastasia,1976,p. 209)، لذلك أشتملت عينة التحليل الإحصائي (٤٠٠) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة الطبقيّة العشوائية بواقع (١٦٤) ذكور و(٢٣٦) أناث.

ز - تصحيح الإختبار :

بعد أن تم تطبيق الإختبار الحالي على عينة التحليل الإحصائي (٤٠٠) طالباً وطالبة، تم حساب الدرجات لكل فرد من أفراد العينة ولكل فقرة من فقرات الإختبار، وبما أن الإختبار يحتوي على (٤٠) فقرة كانت أقصى درجة يمكن أن يحصل عليها الطالب هي (٤٠) درجة وأدنى درجة (صفر) وبمتوسط فرضي (٢٠) درجة .

١ - صعوبة الفقرات :

يتم تحديد درجة الصعوبة لكل فقرة من فقرات الإختبار وذلك بحساب نسبة الطلبة الذين أجابوا عن الفقرة إجابة خاطئة من مجموع عدد المستجيبين عن تلك الفقرة (أبو جلاله ، ١٩٩٩، ٢٢١) ، وقد تم حساب صعوبة الفقرات بعد تحديد المجموعتين العليا والدنيا من عينة التحليل الإحصائي ، وقد بلغ عددهم (١٠٨) طالب وطالبة في كل مجموعة من المجموعتين العليا والدنيا، وبعد إستخراج معامل الصعوبة لفقرات الإختبار ، التي تراوحت قيمها ما بين (٠،٢٠ .٠،٨٠) ، عدت فقرات الإختبار جيدة ومقبولة ، وضمن المدى المحدد (علام،٢٠٠٩،٢٥٣) .

٢ - القوة التمييزية للفقرات :

لغرض إستخراج القوة التمييزية، رتبت الدرجات الكلية من أعلى درجة الى ادنى درجة ، وسحبت (٢٧%) من الإجابات التي تمثل الدرجات العليا و(٢٧%) من الإجابات التي تمثل

المجموعة الدنيا لتمثل المجموعتين المتطرفتين وقد كان عدد افراد كل من المجموعتين العليا والدنيا (١٠٨) ، وهي نسبة (٢٧%) من حجم العينة البالغة (٤٠٠) طالباً وطالبة، وقد اعتمد الباحث على معيار ايبيل في قبول الفقرة وعدّها فقرة لها قدرة على التمييز والذي يعد الفقرة من (٠,٤٠) فأعلى فقرة جيد جداً (Ebel,1972,P399) ، وقد ظهر من خلال نتيجة التحليل الاحصائي أن فقرات الاختبار جميعها مميزة .

✓ الخصائص السايكومترية لإختبار التفكير التحليلي

أولاً: الصدق تم حساب الصدق بالطرق الآتية :

١- الصدق الظاهري :

هذا النوع من الصدق يعني عرض فقرات الإختبار على مجموعة من المحكمين للحكم على صلاحيتها في قياس ما يراد قياسه (الغريب، ١٩٨٥، ٦٧٩)، وقد تحقق الصدق الظاهري للإختبار من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين، الإختصاص في مجال علم النفس والقياس والتقويم للحكم على صلاحية الفقرات.

٢- صدق البناء (المفهوم) :

يوصف صدق البناء بأنه أكثر أنواع الصدق تمثيلاً لمفهوم الصدق الذي يسمى أحياناً بـ صدق المفهوم ، أو صدق التكوين الفرضي (ربيع ، ١٩٩٤، ٩٨)، وقد تحقق الباحث من مؤشرات هذا الصدق باحتساب القوة التمييزية للفقرات، إضافةً الى احتساب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار.

✓ علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار

تفترض هذه الطريقة أن الدرجة الكلية للفرد تعد مؤشراً لصدق الاختبار، وحاول الباحث إيجاد العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات الإختبار والدرجة الكلية (عيسوي، ١٩٧٤، ٥٠) (فان دالين ، ١٩٧٧، ٤٤٨) ، وبذلك تم حساب إرتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار باستعمال معامل الارتباط الثنائي (بوينت بايسيريل) ، وتبين أن الفقرات جميعها دالة إحصائياً.

ثانياً : الثبات تم التحقق من ثبات اختبار التفكير التحليلي بأكثر من طريقة وكما يأتي:

١- طريقة إعادة الإختبار :

وفقاً لهذه الطريقة في التحقق من ثبات الأختبار تم تطبيقه على عينة مؤلفة من (١٠٠) طالباً وجرى تطبيقه مرة ثانية وبفاصل زمني إسبوعين بين التطبيقين (Adams,1964,58) ، وتم أستعمال معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيقين ، وقد بلغ أن معامل الثبات للإختبار (٠,٧٢) ويعد معامل الثبات جيداً إذا كان معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني (٠,٧٠) فأكثر (عيسوي، ١٩٨٥، ٥٨).

٢- طريقة الإتساق الداخلي بإستعمال تحليل التباين :

لإستخراج الثبات بهذه الطريقة فقد حلت إحصائياً درجات عينة الثبات البالغة (١٠٠) طالب وطالبة ، إذ بلغ قيمة معامل الثبات (٠,٧٦) وهذا مؤشر جيد على ثبات الإختبار ، ويرى كرونباخ إن الإختبار الذي يكون معامل ثباته عالٍ هو إختبار دقيق (Creonback,1964,P63).

✓ وصف إختبار التفكير التحليلي بصيغته النهائية

يتكون الإختبار بصيغته النهائية من (٤٠) فقرة ، وتتراوح الدرجة الكلية للإختبار من أدنى درجة الى أعلى درجة بين (صفر- ٤٠) ، والمتوسط الفرضي هو (٢٠) درجة والملحق (٢).

أولاً: عرض النتائج ومناقشتها

الهدف الأول : التعرف على مستوى التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة

لمعرفة مستوى التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة ، فقد أظهر تحليل إجابات الطلبة بإستعمال الإختبار التائي لعينة واحدة ، أن المتوسط الحسابي بلغت قيمته (٢٣،١٩٥) أما الإنحراف المعياري للطلبة فقد بلغت قيمته (٥،٥٣٧)، وعند مقارنة هذا المتوسط بالمتوسط الفرضي للمقياس والبالغ (٢٠) تبين إن القيمة التائية المحسوبة (١١،٥٣٩) ، وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (١،٩٦) عند مستوى دلالة (٠،٠٥) وبدرجة حرية (٣٩٩) ، وتشير هذه النتيجة الى إن طلبة الجامعة يتمتعون بقدرات التفكير التحليلي قياساً بالمتوسط الفرضي للإختبار، أي أنهم يمتلكون قدرات تحليل المثيرات البيئية الى أجزاء منفصلة ليسهل التعامل معها، والتفكير في تلك الأجزاء بصورة مستقلة وتحليل تفاصيل

المواقف الى أجزاءها الدقيقة أو التفصيلية لإيجاد الحلول المناسبة، وبعبارة أخرى أن طلبة الجامعة يتمكنون من تجزئة المادة التعليمية الى عناصر ثانوية أفرعية وإدراك ما بينها من علاقات وروابط مما يساعدهم على فهم بنية المادة التعليمية والعمل على تنظيمها لاحقاً (الأسدي، ١٩٦٠، ٢٠١٠).

الهدف الثاني : التعرف على الفروق في التفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة وفق متغيري النوع والتخصص :

أ- متغير النوع (ذكور، إناث)

من أجل التأكد من إن هذا الفرق دال إحصائياً بالنسبة الى متغير النوع (ذكور، إناث) تم استعمال تحليل التباين الثنائي، وظهر أن القيمة الفائية المحسوبة (١،١٣٣٦) وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة (٣،٨٤) عند مستوى دلالة ٠،٠٥، وبدرجتي حرية (١-٣٩٦) ، مما يعني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في مستوى التفكير التحليلي، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء العملية التعليمية التي يخضع لها الطلبة في المراحل الدراسية عموماً والجامعة بشكل خاص والتي يتم من خلالها تقديم المعلومات والمعارف مهما كان نوعها وشكلها بطريقة متساوية لجميع الطلبة سواء أكانوا ذكوراً أم إناثاً أو حسب مستواهم الدراسي، حيث صممت المفردات الدراسية بما تحتويه من معلومات ومهارات وأنشطة تعليمية بطريقة تؤدي الى أكساب الطلبة مهارات التفكير المختلفة وبإختلاف تخصصاتهم الأكاديمية.

ب - متغير التخصص (علمي، إنساني)

من أجل التأكد من أن هذا الفرق دال إحصائياً بالنسبة الى متغير التخصص (علمي، إنساني) أستعمل تحليل التباين الثنائي، وكانت القيمة الفائية المحسوبة لمتغير التخصص هي (١،١٢٨) وهي أقل من القيمة الفائية الجدولية البالغة (٣،٨٤) عند مستوى دلالة (٠،٠٥) وبدرجتي حرية (١-٣٩٦) ، ويعني هذا أي أنه لا يوجد إختلاف بين الطلبة في التخصص العلمي وأقرانهم في التخصص الإنساني بمستوى التفكير التحليلي، ويعود السبب في ذلك الى أن البيئة الجامعية تحتوي على متغيرات متعددة وتقدم معلومات علمية عديدة قائمة على التحليل وغالبا ما تكون مهمة بالتفاصيل وتفحص الأجزاء حتى يتم الفهم الكامل للموضوع، وقد يرجع ذلك الى تشابه الطرائق والإستراتيجيات التي يتبعها

تدريسيو التخصصين العلمي والإنساني وبالتالي فإن طريقة تفكير الطلبة سوف تكون متقاربة مع اختلاف المحتوى .

ثانياً: الاستنتاجات، في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي يمكن إستنتاج ما يأتي.

١- إن طلبة الجامعة يمتلكون القدرة على التفكير التحليلي، وذلك بحكم مرحلتهم العمرية وطبيعة دراستهم .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى التفكير التحليلي وفقاً لمتغيري التخصص والنوع (ذكور، اناث) لدى طلبة الجامعة.

ثالثاً: التوصيات، في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث الآتي .

١. العمل على تطوير المناهج العلمية بما يحقق تطوراً ونموماً في تفكير الطلبة وخصوصاً قدرات التفكير التحليلي ومنذ المراحل الدراسية الاولى، وبما يسمح به العمر العقلي للطلبة .

٢. تشجيع الباحثين على البحث في أنماط التفكير المتنوعة ومنظريها وأدوات قياسها، لوضع أطار لدراسة التفكير بصورة منهجية .

رابعاً: المقترحات

١. إجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي على عينات أخرى من الطلبة، ومقارنة نتائجها مع نتائج البحث الحالي.

٢. القيام بدراسات علمية أخرى تتناول أنماط التفكير المختلفة وعلاقتها ببعض المتغيرات.

Abstract**Analytical Thinking in Academic Students****Keywords: Analytical****Prof. Adnan Al Mahdawi (Ph.D.) Sa'ad Salih Kadhim****University of Diyala****College of Education for Human Sciences**

The following study was devoted to the following:

1. The level of analytical thinking in academic students.
2. The differences among academic students in analytical thinking according to the variables of gender and specialty.

The researcher has conducted a random test to a group of colleges in Baghdad University, then has randomly chosen a sample of 400 students divided into 236 female and 164 male students, the researcher used a tool is: constructing a test in analytical thinking after using scientific procedures in its building as well as checking the validity, reliability,

The results of the study revealed the following:

1. Academic students have the ability of analytical thinking due to their age and the nature of their education.
2. There are no statistically proved differences in the level of analytical thinking according to the variables of gender and specialty.

المصادر

- الأسدي ، عباس حنون مهنا، (٢٠١٠)، التفكير التحليلي وعلاقته بالأفكار المتضادة والإسلوب الفرسي المعرفي ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد- كلية الآداب .
- _____ ، (٢٠١٣) : علم النفس المعرفي ، الطبعة الاولى ، مطبعة العدالة ، بغداد ، العراق
- ابو عقيل ، إبراهيم (٢٠١٣) : مستوى التفكير التحليلي في حل المشكلات لدى طلبة جامعة الخليل وعلاقته ببعض المتغيرات ، مجلة جامعة الخليل للبحوث ، المجلد ، العدد ١ .

- ابو علام ، رجاء محمود ، (١٩٩٣) ، مدخل الى مناهج البحث التربوي ، ط ١ ، الكويت ، مطبعة الفلاح ، للنشر والتوزيع .
- جابر، جابر عبد الحميد (٢٠٠٠) : اعداد مدرّس القرن الحادي والعشرون المهارات والتنمية المهنية، الطبعة الاولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر .
- داوود وعبد الرحمن، عزيز حنا وأنور حسين (١٩٩٠): مناهج البحث التربوي ، بغداد ، العراق .
- ربيع، محمد شحاتة (١٩٩٤) قياس الشخصية ، دار المعرفة القاهرة ، جمهورية مصر العربية.
- الزوبعي وآخرون، عبد الجليل أبراهيم وآخرون (١٩٨١) : الأختبارات والمقاييس النفسية، جامعة الموصل ، العراق .
- سولسو ، روبرت . ، (١٩٩٦) : علم النفس المعرفي : ترجمة محمد نجيب الصبوة ومصطفى كامل ومحمد دار الفكر الحديث ، الكويت.
- شكشك ،انس (٢٠٠٨) : التفكير خصائصه ومميزاته ، الطبعة الثانية ، كتابنا للنشر ، المنصورية ، لبنان .
- عامر ، ايمن (٢٠٠٧) : التفكير التحليلي القدرة والمهارة والاسلوب ، الطبعة الاولى ، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث ، جامعة القاهرة ، جمهورية مصر العربية .
- العرسان، إبراهيم، (٢٠٠٦): أصول علم النفس العام، الطبعة الأولى، دار ومكتبة النهضة ودار الشروق للنشر والتوزيع والطباعة، جدة، المملكة العربية السعودية.
- العطواني، منى محمد مكطوف (٢٠١١) : الحساب الذهني وعلاقته بالتفكير التحليلي لدى طلبة الجامعة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية.
- العقاد ، عباس محمود (١٩٨٦) : العقاد مفكرا ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، بيروت ، لبنان .
- علام ، صلاح الدين محمود (٢٠٠٩) : القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية، الطبعة الثانية ، دار المسيرة للنشر، عمان ، الأردن .

- عودة، أحمد سليمان، وخاليل يوسف الخليلي ١٩٨٨: الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية ، ط ١ ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، الأردن.
- عويضة، كامل محمد محمد (١٩٩٦) : سايكولوجية العقل البشري، دار الكتب العلمية، بيروت ، لبنان .
- عيسوي، عبد الرحمن محمد (١٩٨٥) : القياس والتجريب في علم النفس والتربية ، دار المعرفة الجامعية ، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- عيسوي، عبد الرحمن (١٩٧٤) : القياس والتجريب في علم النفس والتربية ، دار النهضة ، جمهورية مصر العربية .
- الغريب، رمزية (١٩٨٥) : التقويم والقياس النفسي والتربوي ، الطبعة الأولى ، مكتبة الأنجلو ، مصر .
- غانم و ابو عواد ، بسام و فريال، (٢٠١٠): درجة شيوع الافكار الخرافية بين طلبة كليات العلوم التربوية في الجامعات الاردنية، دراسة منشورة ، مجلة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية) المجلد (٢٤) .
- فان دالين ، ديوبو لدب وآخرون (١٩٧٧) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل نوفل ، مكتبة الأنجلو مصرية ، جمهورية مصر العربية .
- قطامي ، يوسف وآخرون ، (٢٠٠٠) ، تصميم التدريس ، دار الفكر عمان ، الاردن.
- ملحم، سامي محمد (٢٠٠٠) : مناهج البحث التربوي وعلم النفس ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- الوائلي، جميلة رحيم (٢٠٠٨) : التعزيز التفاضلي للسلوك النقيض والنقصان التدريجي في تنمية التفكير التحليلي لدى التلاميذ، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للبنات ، جامعة بغداد .
- Adams, G.S. (1964) : Measurement & Evaluation psychology & Guidance , hole new york .

-
- Anastasi , A (1976): psychological Testing , Macmillan, New York
 - Campbell , D and Stanley. J (196) Experimental and Quaiery perimentel Designs for research , chicage Rend, m.chally
 - Anastasi , A (1988): psychological Testing-Ttt ed. New York ,Macmillan publishing CO . INC
 - Brown, F. G.(1986): principles of Educational and – psychological Testing, HOLT Rinehart and Winstion , NEW YORK.
 - Cronbach . J. (1970) : Essentials of Psychological Testing , Harper Brothers N.Y.
 - Ebel , R.L . (1972): Essentials of educational measurement 2nd , dprentice . hall new York , p . 555
 - Groome , David (1999) : cognitive psychology processes and disorders.
 - Marzano , R., & et al., (1988): dimensions of thinking : A framework for curriculum and instruction , Association for supervision and curriculum development .
 - Tarman, H., F., (2005): Cognitive model for adapter interfaces, <http://www.ICNFD.com>.

الملحق رقم (١)

أسماء السادة الخبراء الذين استعان بهم الباحث في اجراءات البحث للتحقق من وضوح التعليمات وصلاحيه فقرات مقاييس التفكير التحليلي، وعادات العقل والابداع

مكان العمل	اللقب العلمي والاسم	ت
جامعة بغداد - كلية الآداب	أ.د. خليل إبراهيم رسول	١
جامعة بغداد - كلية الآداب	أ.د. عبدالرحيم عبد الصاحب	٢
جامعة بغداد - كلية الآداب	أ.د. أروى محمد ربيع	٣
جامعة بغداد - كلية التربية - ابن الهيثم	أ.د. أحسان عليوي الدليمي	٤
الجامعة المستنصرية - كلية التربية	أ.د. صالح مهدي صالح	٥
الجامعة المستنصرية - كلية التربية	أ.د. نادية شعبان	٦
الجامعة المستنصرية - كلية التربية	أ.د. محمود كاظم التميمي	٧
جامعة ديالى - كلية التربية الأساسية	أ.د. ليث كريم حمد السامرائي	٨
جامعة ديالى - مركز ابحاث الطفولة والامومة	أ.د. سامي مهدي العزاوي	٩
جامعة ديالى - كلية التربية للعلوم الانسانية	أ.د. سالم نوري صادق	١٠
جامعة بغداد - كلية التربية - ابن الهيثم	أ.م.د. تاجي محمود النواب	١١
جامعة بغداد - كلية التربية - ابن الهيثم	أ.م.د. فاضل جبار الربيعي	١٢
الجامعة المستنصرية - كلية الآداب	أ.م.د. خديجة حيدر نوري	١٣
الجامعة المستنصرية - كلية الآداب	أ.م.د. ابتسام لعيبي	١٤

الملحق (٢)

الفقرات	ت
اتعلم معتمدا على أ. الشرح والتفسير لاستيعاب المعلومات. ب. القراءة العامة للموضوع.	١
عندما افكر بحل مسألة ما فأني أ. أحاول تحليل عناصرها. ب. أركز على الحل السريع.	٢
عند تكليفي بمهمة ما أ. أحاول معرفة اجزاها. ب. يهمني امكانية ايازها.	٣
أثناء المطالعة فأني أ. أحاول التعرف على الموضوع كله. ب. أقوم بتفكيك الموضوع الى اجزائه.	٤
عندما استمع لنشرة الاخبار أ. أحلل الاخبار ولا اکتفي بالاستماع. ب. اتابع ما هو جديد.	٥
حين افكر بمعالجة مشكلة ما فان أ. لدي احساس بمدى اهمية اجزاها. ب. أهتمامي ينصب على شكلها الكلي.	٦
افضل طريقة لحل المشكلات هي أ. أن يكون الحل خطوة - خطوة. ب. التركيز على الفكرة الرئيسية.	٧
إذا كلفت بمشروع ما أ. أفضل جمع معلومات مفصلة عنه. ب. أركز على امكانية باحه.	٨
عند استماعي الى وجهات نظر الاخرين فأني أ. أحلل واقوم الاراء المختلفة. ب. أقبل وجهات النظر التي تتفق مع افكاري.	٩
حين استمع الى محاضرة ما فأني أ. أحدد النقاط الرئيسية في المحاضرة. ب. اتصورها بشكل كامل.	١٠

١١	اجد انه من الاهمية ان أ. يكون كل شيء في مكانه الصحيح. بد اتمكن من الوصول الى الاشياء.
١٢	عند مشاهدتي فلم روائي طويل فأني اركز أ. على فكرة الفلم الرئيسية. بد على جميع ما فيه من افكار.
١٣	عند قراءتي لموضوع معين أ. اضح خطوط تحت الافكار المهمة. بد اكتفي بالقراءة فقط.
١٤	عندما تواجهني مشكلة ما أ. اولي اهتماما قليلا بالتفاصيل. بد اهتم كثيرا بتفاصيل الاشياء.
١٥	اثناء الكتابة او النقاش في موضوع ما أ. أركز على التفاصيل والحقائق. بد اتناول الصورة العامة للموضوع.
١٦	عندما التقي بالآخرين فأني أ. انشغل بالتحدث دون النظر الى وجوههم. بد اتفحص وجوههم بشكل دقيق.
١٧	خلال مشاركتي بالسفرات الخارجية. أ. اركز على الطبيعة وما فيها من صور جميلة. بد اهتم بالاستمتاع بوقتي.
١٨	أشعر بعدم الراحة عندما أ. أيتجاوز الآخرون تفاصيل الاشياء. بد يركزون على شرح التفاصيل.
١٩	حين استمع لتلاوة القران الكريم أ. اهتم بصوت القارئ وتلاوته. بد أحاول جاهدا تدبر المعاني.
٢٠	نسيان الاشياء مثل اسماء الناس او الشوارع أ. امر مألوف بالنسبة لي. بد موضوع اتجنبه ولا يحصل معي.

الملحق (٣)

ت	الفقرات
٢١	اتمكن من اصدار الاحكام عن الآخرين من أ. خلال لقائي بهم لأول مرة. بد خبرتي السابقة وسؤال الآخرين عنهم.
٢٢	عندما اتخذ قرارا ما فأني أ. افكر بحرص اولا. بد امضي فيه دون تردد.
٢٣	افضل عند تعاملي مع مشكلة جديدة أ. معالجتها خلال اول حل يخطر ببالي. بد التعامل معها بحذر وتمحيص وتأن.
٢٤	خلال مواجهتي لمسألة صعبة فأني أ. أسعى الى حلها باكثر من طريقة. بد ابحث عن اي طريقة سهلة لحلها .
٢٥	اذا تعرضت لموقف غامض فأني أ. استفسر وابحث للوصول الى فهم مناسب. بد اشعر بالضيق والتوتر.
٢٦	في المواقف التي تتطلب اتخاذ قرار فأني أ. أخطط جيدا قبل اختيار استجاباتي. بد أقدم الاستجابة المناسبة فورا.
٢٧	أقدم عند مواجهتي لمشكلة ما على أ. تحليلها بسرعة ثم إعادة تركيبها ببطيء. بد أعتد على مساعدة الآخرين لحلها.
٢٨	حين أفكر بموضوع معين أ. ابدا بالفكرة الرئيسية وانتهي بالافكار الفرعية. بد أبدا بالافكار الفرعية وانتهي بالرئيسية.
٢٩	قبل الشروع بمهمة ما أ. اجمع اكبر قدر من المعلومات عنها. بد اكتفي باخذ لمحة سريعة عنها .

٣٠	اميل الى التعامل مع المهمات التي أ. أتمكن من التخطيط الدقيق لها.	بد أكون متاكدا من قدرتي على إنجازها.
٣١	أقوم بالمعلومات التي احصل عليها وحسب. أ. التعرف على محتواها.	بد التأكد من صحة مصادرها.
٣٢	لدي القدرة على أ. التصرف بصورة تلقائية.	بد الوصول الى استنتاجات عقلانية.
٣٣	أثناء تعاملي مع الآخرين أجد نفسي أ. شخصا غامضا.	بد شخصا واضحا وصریحا.
٣٤	أشعر عند الحديث مع الآخرين بان أ. لدي القدرة على التحدث بتلقائية.	بد معرفة المعلومات عن الموضوع قبل الحديث.
٣٥	قبل الاقدام على اي قرار أ. أفكر في النتائج المترتبة على قراري.	بد أتاكد من سهولة ما اقدم عليه.
٣٦	عندما اتعامل مع اي موضوع أ. اجمع المعلومات بصورة مستمرة عنه.	بد اکتفي بما لدي من معلومات.
٣٧	أسعى الى أ. معرفة العلاقات التي تربط بين الاشياء	بد اظهار الجوانب الايجابية للاشياء.
٣٨	أختار اداء الاعمال التي أ. تلقى قبولا واستحسانا من زملائي.	بد أتمكن من التخطيط لأدائها مسبقا.
٣٩	المواقف الغامضة تجعلني أ. أسعى للوصول الى حل مناسب لها.	بد أتجنبها.
٤٠	عندما اواجه مواقف معينة فاني أ. امتلك الاستراتيجيات للوصول الى الحقائق.	بد اجد صعوبة في تقويم تفكيري.