

نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر

تقنين المقياس

The Theory of Multiple Intelligences of Gardner
Legalization of scale

أ.وليد العيد

قسم علم النفس

جامعة وهران (الجزائر)

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تقنين مقياس الذكاءات المتعددة "لجاردنر, gardner" (1983) بالبيئة الجزائرية، وفقا للشروط المعمول بها عند اهل الاختصاص في القياس النفسي، وطبق على (130) طالبا وطالبة ينتمون إلى تخصصات مختلفة بجامعة حسيبة بن بوعلي شلف، وعبد الحميد بن باديس مستغانم.

وهذا المقياس مقنن من قبل عدة باحثين اهمها الذي قنن في البلاد العربية المصرية للدكتور "عبد المنعم احمد الدردير، 2004" وكان يشمل سبعة انواع من الذكاءات المتعددة وقد قنن ايضا في البيئة البحرينية من طرف الدكتورة "جيهان ابو راشد العمران، 2006" وشمل (90) عبارة توضح سلوك الطالب الذي يصف به نفسه او قد لا يوجد ضمن صفاته وشمل تسعة انواع من الذكاءات المتعددة، وبغرض تقنين هذا المقياس في البيئة الجزائرية اعتمد الباحث على المقياس المكون من (90) عبارة ويشمل تسعة انواع من الذكاءات المتعددة.

Summary:

The study aimed to legalise the scale of multiple intelligences "of Gardner» (1983) to the Algerian environment accordance with the standard terms and conditions applicable for the psychometrics, and tested on (130) students depending on different disciplines at the University of Hassiba Benbouali, Chlef, and Abdelhamid Ibn Badis University, Mostaganem.

This measure legalised by several researchers, most importantly, the one legalised in the Egypt, of Doctor "Abdelmouneim Ahmed Aldouraidir, 2004", which included seven types of multiple intelligences, and also legalised in the Bahraini, by Dr. "Djihhan Abou Rached Al Omran, 2006" and included (90) terms describing the student behaviour describing himself or may not exist within his qualities, and contained nine types of intelligences. In order to legalize this measure in the Algerian environment, the researcher used the scale composed of (90) terms including nine types of multiple intelligences.

Résumé:

L'étude visait à légaliser les intelligences multiples "de Gardner, " (1983) à l'environnement Algérien conformément aux conditions applicables chez les spécialistes en psychométrie, et testés sur (130) étudiants dépendants de différentes disciplines à l'Université de Hassiba Benbouali, Chlef, et l'Université Abdelhamid IBn Badis, Mostaganem.

Cette mesure codifiée par plusieurs chercheurs, la plus importante, celle codifiée en Egypte par Docteur "AbdelMonaim Ahmed Aldouraidir, 2004" comprenant sept types d'intelligences multiples et aussi a codifié à l'environnement du Bahreïn par Dr "Djihhan Abou Rached Al Omran, 2006" contenant (90) termes décrivant le comportement de l'étudiant qui se décrit ou peut ne pas exister dans ses qualités, englobant neuf types d'intelligences multiples, et afin de légaliser cette mesure à l'environnement Algérien, le cherche a appliqué la mesure composée de (90) termes comprenant neuf types d'intelligences multiples.

مقدمة:

إن الاهتمام بالعقل البشري وإمكاناته وأساليب نموه وتطويره، يوضح اهتمام المجتمعات في عصرنا الحاضر بالثروة البشرية وأهميتها في تحقيق التنمية الاجتماعية، حيث ازداد اهتمام العديد من المجتمعات في عصرنا الحالي بالرأس المال البشري في تحقيق التنمية، ونتيجة لذلك فقد اهتم العلماء بقياس العقل البشري والبحث عن طبيعته ومفاهيم الذكاء لديه، حيث ركز معظمهم على التطبيقات العملية للذكاء.

وفي الحقيقة ما هو موجود بمقدار يمكن قياسه، هذا ما اتفق عليه علماء النفس من خلال نظرياتهم، إلا أنهم اختلفوا في تعريفه وقياسه، وللذكاء دور في حياتنا اليومية في كثير من مجالات الحياة المتعددة، والمتمثلة في التعليم المدرسي بكل مراحلها، والتعليم الجامعي وممارسات بعض المهن والمواقف الاجتماعية المختلفة.

لذلك لا بد من قياس الذكاء بشكل تجريبي، حتى يتم التعرف على الشخص المناسب في المكان المناسب، أي وضع الشخص في المجال الذي يتلاءم مع قدراته العقلية (مستوى الذكاء)، وعلى الرغم مما تجمع لدينا من معلومات نتيجة لتقدم حركة القياس العقلي، فإن طبيعة الذكاء كانت موضوع تأمل ومناقشة لسنوات طويلة، من رجال التربية وعلماء النفس والوراثة وعلماء الاجتماع، فإنه لا يوجد اتفاق تام لطبيعة الذكاء من حيث مفهومه ومعناه.

فالوضع بالنسبة لتعريف الذكاء، مازال كما كان عليه سابقاً، وتلك مشكلة منهجية خطيرة، لان التنوع والاختلاف في فهم طبيعة الذكاء، يؤدي بالضرورة إلى الاختلاف في كيفية دراسته وقياسه، وقد يرجع هذا الاختلاف في تعريف الذكاء إلى أنه ليس شيئاً مادياً محسوساً، كما أنه لا يقاس قياساً مباشراً، وقد يرجع إلى تناول العلماء لتعريف الذكاء من زوايا ومنطلقات مختلفة، وسنحاول أن نعرض أهم الاتجاهات التي ظهرت منذ نشأة مفهوم الذكاء خلال مراحل تطوره، والتي حاولت أن تقدم تعريفاً محدداً له وتفسيراً لطبيعته، وصولاً إلى نظرية الذكاءات المتعددة (جاردر، 1983).

وقد أحدثت هذه النظرية ما يشبه بالثورة الهادئة على الساحة التربوية خلال السنوات الأخيرة، وعملت على نسف المفاهيم التقليدية التي تنظر إلى قدرات المتعلمين بنظرة ضيقة الأفق وأحادية الجانب، والتي تعتقد بوجود ذكاء واحد عام قابل للقياس بالطرق التقليدية، وتصنف المتعلمين إلى أذكياء أو أغبياء، وفقاً لدرجاتهم في اختبارات الذكاء المعروفة، التي تركز على عدد محدود من القدرات اللفظية والرياضية والمنطقية والأدائية.

ولقد أهملت النظرة التقليدية للذكاء القدرات الأخرى، التي تكشف عن مكامن الإبداع والتفوق لدى المتعلمين، والتي تنسم بالتعدد والتنوع، والتي يمكن أن تكون روافد جديدة لإثراء عملية التعلم وأساليب مختلفة لتحقيق أهدافه.

إن موضوع الذكاء من الموضوعات الهامة التي بحثت منذ القدم، وتعتبر نظرية الذكاءات المتعددة رائدة في الكشف عن القدرات العقلية وقياسها لدى الفرد، من جهة الكيفية التي تظهر بها، وكذلك الأساليب التي تتم بها عمليات التعلم واكتساب المعرفة، فهي بمثابة منظور جديد لقدرات الفرد المتعددة والمتنوعة، وتعتبر نموذجاً معرفياً يهدف إلى كيفية استخدام الأفراد لذكاءاتهم بطرق غير تقليدية، فمنذ نشأة نظريات الذكاء، كانت النظرة السائدة في مجال علم النفس أنها تقتصر على عدد محدود من القدرات العقلية، وتم إهمال القدرات المتعلقة بالأبعاد الإنسانية والروحية والجسمية.

وعندما اصدر جاردر (Gardner, 1983) كتابه المعنون "اطر العقل" **Frames the Mind** عام 1983 م، أكد أن الذكاء الإنساني يتضمن كفاءات أكثر شمولية من تلك التي شاعت من خلال نماذجها التقليدية للذكاء، وفي البداية تضمن نموذج جاردر سبعة أنواع من الذكاء هي:

الذكاء اللغوي- اللفظي (**Verbal - Linguistic intelligence**)، الذكاء المنطقي- الرياضي
 (**Mathematical - Logical intelligence**)، الذكاء المكاني- الفضائي- الفراغي (**Spatial intelligence**)،
 الذكاء الجسمي- الحركي (**Bodily-Kinesthetic intelligence**)، الذكاء الموسيقي- الإيقاعي (**Musical-**
Rhythmical intelligence)، الذكاء البيئشخصي- الاجتماعي (**Interpersonal intelligence**)، الذكاء

الشخصي- الذاتي (Intrapersonal intelligence)، وفي عام 1995 أضاف جاردنر نوعاً ثامناً من الذكاء وهو الذكاء الطبيعي- المتعلق بالطبيعيات (Natural intelligence)، وعام 1998 أضاف نوعاً تاسعاً وهو الذكاء الوجودي (Existential intelligence).

ولم يضع جاردنر الذكاء الروحي Spiritual intelligence والذكاء الأخلاقي Moral Intelligence ضمن قائمة أنواع الذكاءات المتعددة التي تشتمل عليها نظريته، نظراً لأنهما لم يخضعا للشواهد أو المحكات الثمانية التي حددها في تلك الفترة، ويذكر تراوب (Traub, 1998) أن هذه الذكاءات غالباً ما تكون مستقلة عن بعضها البعض كلية، فلا توجد سمة سائدة أو عامة.

وفي ضوء هذه التعددية للذكاء، تشير نظرية الذكاءات المتعددة إلى أن كل شخص سوي، يملك تسعة أنواع من الذكاءات على الأقل، وهذه الذكاءات تعمل بشكل جماعي وبطرق متعددة، ويختلف الأفراد فيما بينهم من حيث الكيفية التي يوظف بها كل واحد منهم ذكاؤه لتحديد الطريق المناسب، وتحقيق الأهداف التي يسعى إليها، وفي مراحل متقدمة من الدراسة الحالية، أضاف جاردنر نماذج لإحداث أنواع الذكاءات المتعددة، وطورها لتتكامل مع الأبعاد الحقيقية المختلفة للنظرية، ومن هذه الذكاءات نذكر ما يلي:

- الذكاء الروحي Spiritual intelligence، والذكاء الأخلاقي Moral intelligence (العتوم، وعلاونة، والجراح، وأبو عزال، 2005)، (حسين، 2003)، (ناصر الدين أبو حامد، 2007، ص 188).

وهذه الأنواع الحادي عشرة من الذكاء متباينة ومختلفة عن بعضها البعض، كما أنها موجودة لدى الأفراد بدرجات متفاوتة، بحيث تمثل نقاط القوة أو الضعف لديهم، ومهمة الأستاذ هي السعي للكشف عن الأسلوب الأمثل الذي يتعلم من خلاله الطالب، ومن ثم توظيف هذا الأسلوب في عملية تعلمه وتوجيهه، حتى يغدو التعلم خبرة ناجعة وتجربة نافعة، يمارسها المتعلم وهو يشعر بالثقة والقدرة والكفاءة لتحقيق الهدف الأسمى من التعلم، والمتمثل في بناء الإنسان القادر على النمو والتعلم مدى الحياة.

إن مسألة مراعاة الفروق الفردية في القدرات العقلية وأنماط التعلم حسب النوع والتخصص، ليست وهما يتذرع به علماء النفس، لفرض نماذج جديدة فرضت نفسها على المجتمع الأكاديمي، بل غدت هما تربويًا يشغل بال التربويين والباحثين، من أجل فهم هذا التنوع بأشكاله وأنواعه بين الطلبة، ومن أجل استعباده والتعامل معه. ومما لا شك فيه فإن النجاح الأكاديمي، مرهون بالتركيز على نقاط القوة في شخصية الطالب وقدراته وإمكاناته، وتوظيفها في عملية تدريسه وتوجيهه، مع مراعاة التخصص والنوع والفروق الفردية في القدرات المعرفية، وهذا لتعم الاستفادة القصوى من العملية التعليمية - التعلمية.

إن معظم التطبيقات العملية تربويًا ومنهجياً في جميع ميادين الحياة، تعود في أساسها إلى الاختبارات التي تؤدي دوراً حيوياً في البرنامج التعليمي، وتعتبر أيضاً مصدراً رئيسياً للبيانات في يد الإحصائيين، لدفع عملية التوجيه والإرشاد النفسي والمهني، وتمكن أيضاً الفاحص من إدراك المستوى العقلي للفرد، وتساعد بدرجة كبيرة في اتخاذ القرار المناسب في الدراسة والمهنة للطلبة (ياسين، 1981).

وكلما تعددت النظريات والاتجاهات، تعددت النظرة إلى الذكاء، لكن مرد هذه الخلافات يرجع إلى غموض في موضوع الدراسة وهو الدماغ وعملياته، وسيبقى موضوع اجتهاد العلماء كلما تعمقوا في بحوثهم ودراساتهم للدماغ البشري.

1. مشكلة البحث:

الجامعة الجزائرية كغيرها من الجامعات تطمح الى تحقيق جل الاهداف نحو التجويد الأكاديمي، لذا بات من الأهمية بمكان أن تسعى الجامعة إلى تطبيق المعايير الدولية والالتزام بها، وذلك من خلال الاعتماد على أساليب التدريس والتقويم الحديثة للطلبة، والتأكد من مراعاة أسانذتها لأساليب التدريس المتنوعة، التي تتلاءم مع أساليب تعلم الطلبة بأنواعها المختلفة، مستفيدة من نتائج البحث العلمي الميداني في هذا المجال، ينير لها طريقها ويمهد لها دروبها لتحقيق أهدافها، في تحقيق الجودة الأكاديمية.

حيث أن قيمة التنوع من أهم القيم التي يجب على الجامعة مراعاةها، والاهتمام بتنوع الاختلافات في برنامج إعداد الأساتذة، بناء على عامل الجنس واللغة والدين والثقافة والمستوى الاجتماعي، واستخدام طرق التدريس التي تتلاءم مع الخبرات المتنوعة للمتعلمين الطلبة بما فيهم ذوي الاحتياجات الخاصة، وتتناسب مع مختلف أنماط التعلم وأشكال الأداء لديهم (الملا، 2005).

وهذا يتطلب الاعتماد على احدث النظريات التي تقدم الأسلوب المتنوع بغزارة، لفهم وتصنيف القدرات العقلية للإنسان، وتركيب تلك القدرات لتكون ذات اثر فعال في التربية، ونظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر رائدة في هذا المجال، فهي تصف تسعة أنواع متعددة من الكفاءة البشرية التي تعد مستقلة جزئيا الى حد ما.

وان النتائج الأولية الخاصة باستخدام البرامج المعتمدة على الذكاءات المتعددة، تدل على انه يمكن تحفيز أو تشجيع المتعلمين والطلاب بصورة اكبر للتفوق في مجال معين، وأوضحت نتائج بعض الدراسات (Burhorn & Anderson, 1998)Al.,1999)، أن استخدام البرامج المعتمدة على نظرية الذكاءات المتعددة في الفضاء التعليمي، يؤدي إلى اكتساب واحتفاظ المتعلمين بالنشاط المدرس، وتركيز المعلم على طرائق التدريس التي تدعمهم، وتزيد من مهاراتهم ودافعيتهم للتعلم، وزيادة تحصيلهم الدراسي والتعاون الجماعي التشاركي، وتناقص سلوكهم العدواني.

واشتق قائمته من مجموعة متنوعة من المصادر أهمها التشغيل المعرفي وتلف الدماغ والأفراد الغير العاديين... وغيرها، وافترض جاردنر أن نظريته عالمية الطابع، لأنها تقوم على المعطيات البيولوجية والبيئة الثقافية والأداء العقلي لمجموعات متباينة من الناس، وان جميع الأفراد يملكون جميع أنواع الذكاءات ولكن بدرجات مختلفة ومتفاوتة.

وانطلاقا من نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر (Gardner, 1983)، الذي قام في أبحاثه بدراسة عدة فئات من مختلف شرائح المجتمع، بحيث تناول عدة مجالات من المعرفة، واخذ بعين الاعتبار نتائج مجموعة من الاختبارات في علم النفس، التي تخضع للتحليل الإحصائي وما بينها من عوامل الارتباط، ليكشف ما إذا كانت الخبرة التي نكتسبها ذات اثر في اكتساب مهارات أخرى، وقد وضع ذلك في كتابه اطر العقل Frames of Mind .

ويفترض جاردنر أن أنواع الذكاءات المتعددة، تتمثل في القدرات البيولوجية الفطرية التي يمكن ملاحظتها، بشكل واضح عند الأشخاص المتفوقين، الذين وصلوا إلى درجة العبقرية في ذكائهم، عن طريق ملاحظاتهم في مواقف محددة، لذلك يرى أن المدرسة الذكية هي التي تتمثل فيها الأسس الآتية:

1- لا يصلح أسلوب واحد لكل المتعلمين لأنهم يمتلكون ميولات مختلفة.

2- لا يصلح أسلوب موحد لتدريب كل الأفراد في جميع المجالات.

3- يصعب على المتعلم الإلمام بكل الجوانب المعرفية، مهما أوتي من قدرات عقلية فائقة.

ويرأي الباحث أن الخطوة الأولى نحو تحقيق ذلك، هي الكشف عن أساليب التعلم التي يفضلها طلبة الجامعة، لتعريف الأساتذة بأساليب التعلم التي يفضلها الطلبة هذا من جهة، ولتوجيه المرشدين الأكاديميين لإرشاد الطلبة نحو التخصصات المناسبة، وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر، للتأكد من وجود الطالب المناسب في التخصص المناسب من جهة أخرى.

ولذا نتساءل: - لماذا لا نستفيد من مشروع الذكاءات المتعددة في الوطن العربي بصفة عامة وفي الجزائر بصفة خاصة؟ وهل يمكن ان يكون في بلادنا وزارة جديدة لتنمية الذكاء الانساني؟ والتي تعمل على تطوير جودة التعلم من خلال حزمة من البرامج التربوية المتكاملة بعيدا عن التطوير من منظور احادي.

فلقد استفاد "لويس البرتو ماتشادوا" (1979) من كونه احد اساتذة جامعة هارفرد الامريكية حيث كان على علاقة ب"هوارد جاردينر" مؤسس نظرية الذكاءات المتعددة على المستوى الدولي و"دي ديكينسون" المدير التنفيذي لموقع WWW.newhorizons.com وهو من اكبر المواقع التعليمية على شبكة الانترنت واستفاد من علاقته مع "توماس ارمسترونج" و"ديفيد لازير" و"كليف موريس" و"وسبنسر كاجان" وهم كبار علماء مطوري نظرية الذكاءات المتعددة في العالم.

والذي اسس اول وزارة في العالم من اجل تنمية الذكاء بجوار وزارتي التعليم والتعليم العالي و البحث العلمي مما ساهم مساهمة كبيرة في نهضة الامة الفنزويلية والبدء في رفع عجلة التقدم والتي كان تزيد نسبة عدد الاميين فيها عن 85% من ابناءها، وكانت مبنية على فكرة انه ينبغي تصميم قوائم جديدة لحقوق الانسان وحقوق الطفل والمواطن وهي قوائم الحق في الذكاء(The right to intelligences).

وإذا تمكنا من الاستفادة من مشروع الذكاءات المتعدد في بلادنا فنكون قد تجاوزنا سد الفجوات بيننا وبين الاخرين في نظم التعليم بصفة عامة وجودة التعليم الاكاديمي بصفة خاصة.

أهداف الدراسة:

- 1- تقنين مقياس الذكاءات المتعددة بالبيئة الجزائرية.
- 2- الاهتمام بالذكاءات المتعددة، وتوظيفها في تدريس الطلبة، واستخدامها بوصفها نقاط قوة في تدريس الطلبة للوصول بهم إلى الأهداف التعليمية كل حسب أسلوبه.
- 3- لفت اهتمام المرشدين الأكاديميين، بتوجيه الطالب المناسب إلى التخصص المناسب.
- 4- وصف كيفية استخدام الطلبة لذكاءهم المتعدد في حل المشكلات التعليمية المتنوعة وتركز على العمليات التي يتبعها العقل في تناول محتوى المواقف ليصل إلى الحل.
- 5- مساعدة المعلم أو الأستاذ على توسيع دائرة إستراتيجيته التدريسية، ليصل لأكثر عدد من المتعلمين أو الطلبة على اختلاف ذكاهم وأنماط تعلمهم.
- 6- تقديم نموذج للتعلم ليس له قواعد ثابتة ومحددة، فيما عدا متطلبات مكونات ذكاء.
- 7- تساعد المعلمين على اقتراح حلولاً لتصميم مناهج جديدة، وتناول المحتوى التعليمي بطرق متنوعة.
- 8- تقديم خريطة منهجية تدعم العديد من الطرق التعليمية.

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية الدراسة في توفير أداة قياس مقننة ببلادنا، تتصف بالصدق والثبات وسهولة استخدامها للكشف عن انواع الذكاءات المتعددة لدى الطلبة الجامعيين وتوجيههم وفقها، فهي تعد نموذجا معرفيا يهدف إلى كيفية استخدام الطلبة لذكاءاتهم بطرق غير تقليدية، وهذه المحاولة العلمية من جانب جاردينر لفتت الانتباه إلى كيفية توظيف عقل الإنسان وتوجيهه وفقا لبروفيل الذكاء الذي يدعم التخصص والتوظيف المناسب وبالتالي النجاح في الحياة.

فهي نظرية تحدد الذكاء المناسب للتعلم والتوظيف، وتدعم اهتمامنا بعملية التعلم ورؤية البناء الاجتماعي للفضاء التعليمي، وتمكين الأستاذ والمعلم من إدراك تصنيفات الطلاب والفرص المناسبة للتفاعل والنشاط، وتسعى جاهدة لتوسيع دائرة وإستراتيجية التدريس، ليصل المعلم أو الأستاذ في الأخير لعدد اكبر من الطلاب الناجحين رغم اختلاف ذكاهم

وأنماط تعلمهم، وبهذا يمكننا التوصل إلى متعلمين يدركون أنفسهم ويعرفون ذواتهم بأنهم قادرين على التعبير بأكثر من طريقة واحدة عن أي محتوى معرفي معين.

6. تحديد المفاهيم:

2- الذكاءات المتعددة:

عرف جاردر (Gardner, 1983) الذكاء بأنه القدرة على حل المشكلات، وإبداع نتائج ذات قيمة في مجال أو أكثر في المجالات الثقافية، التي تحظى بتقدير واهتمام في البيئة الاجتماعية للفرد، ويعتقد أن الذكاء يجب ألا يحدد بعدد محدود من القدرات، كالذكاء اللغوي والرياضي- المنطقي اللذان يحظيان على تقدير كبير في البيئة المدرسية، ويفرضان هيمنتها في اختبارات الذكاء التقليدية، بل يجب أن يتسع مفهوم الذكاء ليشمل قدرات متنوعة، تكشف عن مكامن الإبداع لدى المتعلمين، مثل الذكاء الموسيقي أو الاجتماعي أو الشخصي أو الجسمي- الحركي أو الفضائي وغيرها من الذكاءات التي تتأثر بالثقافة والبيئة إلى حد كبير.

أ- الذكاء الطبيعي- المتعلق بالطبيعيات (Natural intelligence):

وهو القدرة على الوعي بالمحيط الطبيعي، والميل إلى جمع الأشياء الطبيعية مثل أوراق، الأشجار، الأزهار، ريش الطيور، تصنيف الأشياء، تربية الحيوانات وزرع الخضروات والمهن المناسبة هي: المزارع، طبيب بيطري، بائع الأزهار والنباتات أو مهندس زراعي.

ب- الذكاء الموسيقي- الإيقاعي (Musical- Rhythmical intelligence):

وهو القدرة على تذوق الموسيقى وإنتاجها، ويفكر المتعلم في الأصوات والإيقاعات والأنماط الموسيقية، وأما المهن المناسبة لهذه التخصصات تتمثل في: الموسيقى، الغناء أو التأليف الموسيقي.

ت- الذكاء المنطقي- الرياضي (Mathematical-Logical intelligence):

وهو القدرة على استخدام المنطق والأرقام للربط بين المعلومات، ويتميز بالفضول من حوله، والإكثار من الأسئلة، والقدرة على استعمال الحاسوب، وأما المهن والتخصصات المناسبة هي: العلوم، الهندسة، برمجة الحاسوب، البحث العلمي، المحاسبة، الرياضيات، هندسة الحاسوب.

ث- الذكاء الوجودي (Existential intelligence):

ويرمز إلى علاقة المتعلم بالكون، وتفكيره الغيبي بالموت، ومصير الكائنات الحية والبشرية، والقدرة على مناقشة الأمور الغيبية، والتجريد والخوض في مسائل فلسفية عميقة، أما المهن المناسبة فهي تدريس الفلسفة أو التخصصات اللاهوتية.

ح- الذكاء الينشخصي- الاجتماعي (Interpersonal intelligence):

وهو القدرة على التواصل مع الآخرين، وقراءة مشاعرهم ودوافعهم ونواياهم، و التواصل اللفظي والغير اللفظي، أما المهن والتخصصات المناسبة تتمثل في الإرشاد والتوجيه النفسي والتربوي، أعمال البيع، السياسة أو إدارة الأعمال.

خ- الذكاء الجسمي - الحركي (Bodily-Kinesthetic intelligence):

وهو القدرة على السيطرة على الحركات الجسمية، والتعامل مع الأشياء ببراعة، كما انه يفكر بجسمه عن طريق الحركات، ويمتلك القدرة العالية على التوازن والتأزر الحسي- الحركي والتخصصات المناسبة لهذا النوع من الذكاء تتمثل في الرياضة، الرقص، التمثيل أو مهنة رجال الإطفاء.

ج- الذكاء الجسمي - الحركي (Bodily-Kinesthetic intelligence):

وهو القدرة على السيطرة على الحركات الجسمية، والتعامل مع الأشياء ببراعة، كما انه يفكر بجسمه عن طريق الحركات، ويمتلك القدرة العالية على التوازن والتأزر الحسي- الحركي والتخصصات المناسبة لهذا النوع من الذكاء تتمثل في الرياضة، الرقص، التمثيل أو مهنة رجال الإطفاء.

د- الذكاء اللفظي - اللغوي (Verbal - Linguistic intelligence):

والمقصود به القدرة على استخدام اللغة والكلمات، ويتمتع الطلبة الذين يمتلكون هذا الذكاء بطلاقة لفظية، ويميلون إلى التفكير بالكلمات، كما أنهم يتمتعون بقدرات سمعية عالية، واهم المهن والتخصصات المناسبة لهذه الفئة هي: الشعر، الصحافة، الكتابة، التعليم، المحاماة، السياسة أو الترجمة.

ذ- الذكاء الشخصي - الذاتي (Intrapersonal intelligence):

وهو القدرة على التأمل الذاتي، والوعي بالحالة الإنفعالية الداخلية، وفهم المشاعر الذاتية، والأحلام، وفهم نقاط القوة والضعف الذاتية، وتتضمن مهارات المتعلم الذي يملك هذا النوع من الذكاء، القدرة على التحليل الذاتي، وقراءة المشاعر الداخلية، وتقييم أنماط التفكير الشخصية، وفهم دوره في العلاقات مع الآخرين، أما المهن والتخصصات المناسبة فهي البحث، الكتابة أو التأليف .

ر- الذكاء المكاني - الفضائي - الفراغي (Spatial intelligence):

والمقصود به القدرة على فهم المرئيات، ويميل المتعلمون وفق هذا الذكاء إلى التفكير المعتمد على استخدام الصور البصرية، وقراءة الخرائط والأشكال والصور، وأما المهن والتخصصات المناسبة فهي تلك المتعلقة بالرحلات أو السياحة، الكشافة، النحت، الفن التشكيلي، البناء والتشكيل، تصميم الديكور الداخلي، هندسة البناء، الهندسة الميكانيكية، الأعمال اليدوية الميكانيكية أو تصميم الأزياء والحلي والمجوهرات.

إن التعريف الإجرائي لدرجة المقياس:

إن التعريف الإجرائي لدرجة الذكاءات المتعددة لا تعني الدرجة الكلية للمقياس، بل تمثل الدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص على كل بعد من ابعاد مقياس الذكاءات المتعددة والمقنن في البيئة الجزائية من اعداد الباحث، والدرجات المحصل عليها من اجراء تطبيق المقياس، تعطينا بروفييل الذكاءات المتعددة للمفحوص والذي يمثل لنا نوع الذكاءات المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة التي يمتلكها المفحوص، ومن خلالها يمكننا التوجيه التعليمي، التدريب، والعلاج المعرفي.

منهجية الدراسة واجراءاتها:

عينة الدراسة :

تم اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية بطريقة عشوائية حجمها (130) طالبا(ة) من طلاب جامعة شلف وجامعة مستغانم للسنة الدراسية 2013-2014 وقد روعي تمثيلها لمتغيرات الدراسة (النوع، والتخصص)، والجدول رقم(01) يتضمن توزيع عينة الدراسة على المتغيرات، ومواصفاتها كالاتي:

جدول رقم (01): يبين خصائص العينة الاستطلاعية حسب النوع والتخصص.

النوع	الفئة	العدد	النسبة المئوية %
النوع	ذكر	28	21.54
	انثى	102	78.46
التخصص	علم النفس	ذ	3
		أ	26
	29	22.30	
	علم الاجتماع	ذ	3
		أ	15
	18	13.85	
	علم الاثار	ذ	7
		أ	5
	12	9.23	
	العلوم التجارية	ذ	13
		أ	14
	27	20.77	
الفنون التشكيلية	ذ	2	
	أ	6	
08	6.15		
اللغة الانجليزية	ذ	00	
	أ	20	
20	15.39		
اللغة والادب العربي	ذ	00	
	أ	16	
16	12.31		
المجموع:		130	100%

4. أدوات الدراسة:

اشتملت اداة الدراسة على مقياس الذكاءات المتعددة بصورتها النهائية والمستمدة من نظرية جاردر للذكاءات المتعددة، وتم بناءها على الخصائص العامة لكل نوع من انواعها وتتالف من (90) بند، وتشمل تسعة انواع من الذكاءات المتعددة وتتمثل في : الذكاء الموسيقي، الذكاء جسمي- حركي، الذكاء المنطقي - الرياضي، الذكاء الفضائي - المكاني، الذكاء اللفظي - اللغوي، الذكاء البيئشخصي - الاجتماعي، الذكاء الشخصي - الذاتي، الذكاء الطبيعي - المتعلق بالطبيعيات، والذكاء الوجودي.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولا: الصدق الظاهري للمقياس:

ويمكن حساب الصدق الظاهري للمقياس، عن طريق التحليل المبدئي لفقراته بواسطة عدد كبير من المحكمين، لتحديد ما إذا كانت هذه الفقرات تتعلق بالجانب الذي تقيسه، ثم يقوم الباحث بعمل تكرارات او استجابات لمجموعة المحكمين ويختار الفقرات التي اتفق عليها أكبر عدد منهم.

وقد تم توزيع المقياس على خمسين محكما من ذوي الاختصاص في مجال التربية وعلم النفس بصفة عامة (وتم التركيز على حاملي شهادة الدكتوراه)، وطلب منهم إبداء آراءهم حول فقرات المقياس ومدى صلاحيتها لقياس ما وضعت لأجله، وقد أبدى هؤلاء ملاحظاتهم وآرائهم المختلفة والمتنوعة . ونتيجة لملاحظات المحكمين واقتراحاتهم فقد تم قبول البنود المنفق عليه بنسبة 80% على الأقل وتم تعديل بعض بنود المقياس لتكون في صورتها النهائية القابلة للتطبيق.

ثانيا: صدق التكويني بأسلوب الاتساق الداخلي:

يستخدم الاتساق الداخلي للمفردات بحساب معاملات الارتباط بين درجات الأفراد في كل سؤال او بند ودرجاتهم الكلية لكل بعد، وهذا يؤكد صدق المفردات في قياس ماوضعت لقياسه، حيث تبين أن معاملات الارتباط بين درجات البنود والدرجة الكلية لكل بعد من ابعاد المقياس كلها دالة إحصائيا عند مستوى 0.01 والمستوى 0.05، وهذا يعني أن المقياس يتمتع باتساق داخلي جيد مما يدل على أنه يقيس متغيرا واحدا متناسقا، وهذا مؤشر واضح على صدق المقياس.

الجدول رقم (02): يبين معاملات الارتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية لكل بعد من ابعاد الذكاءات المتعددة لعينة حجمها (130) طالبا وطالبة .

الدرجات الكلية لكل بعد من ابعاد الذكاء									
البنود	الذكاء الطبيعي	الذكاء الموسيقي	الذكاء الرياضي	الذكاء الوجودي	الذكاء الاجتماعي	الذكاء الجسمي	الذكاء اللغوي	الذكاء الذاتي	الذكاء الفضائي
1	,295**	,571**	,361**	,702**	,345**	,254**	,439**	,420**	,494**
2	,512**	,169**	,300**	,326**	,401**	,308**	,384**	,428**	,181**
3	,378**	,369**	,215**	,454**	,571**	,384**	,391**	,454**	,397**
4	,569**	,422**	,307**	,477**	,388**	,254**	,377**	,484**	,508**
5	,595**	,362**	,303**	,440**	,448**	,447**	,511**	,579**	,325**
6	,352**	,625**	,365**	,445**	,385**	,469**	,379**	,361**	,554**
7	,404**	,300**	,490**	,490**	,548**	,528**	,461**	,496**	,356**
8	,360**	,621**	,424**	,381**	,470**	,378**	,542**	,414**	,469**
9	,546**	,553**	,543**	,433**	,512**	,525**	,448**	,592**	,515**
10	,564**	,570**	,401**	,449**	,547**	,438**	,539**	,439**	,480**

** معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى 0.01 والمستوى 0.05.

ثالثا: الصدق التمييزي بأسلوب المقارنة الطرفية :

تم حسابه بطريقة المقارنة الطرفية، وهي من اساليب الصدق التكويني وصدق المحتوى، فبعد ان تم ترتيب التوزيع من اعلى درجة الى اقل درجة لعينة البحث، تم اختيار مجموعتين من طرفي التوزيع للعينة، ويمثل كل طرف منها نسبة 27% المقدرب (35) طالبا(ة) لكل مجموعة طرفية، من حجم العينة الذي يقدر ب(130) طالبا وطالبة، حيث تبين من قيمة "ت" لدلالة الفرق بين المتوسطين أنها دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 لدلالة الذيلين لكل بعد من ابعاد الذكاءات المتعددة، مما يشير إلى أن المقياس له القدرة على التمييز بين المجموعتين المتطرفتين، مما يدل على صدقه لدى عينة البحث.

الجدول رقم (03): يبين قيم "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطين الحسابيين لكل بعد من ابعاد الذكاءات المتعددة حسب عينة البحث.

قيمة " ت "	العينة الدنيا ن = 35		العينة الأعلى ن = 35		المتغير
	ع	م	ع	م	
*36.274 Sig=0.000	3.54	26.65	2.12	40.05	الذكاء الطبيعي
*59.33 Sig=0.00	2.93	20.00	2.47	35.25	الذكاء الموسيقي
*48.31 Sig=0.00	2.61	28.77	1.54	40.20	الذكاء الرياضي
*71.87 Sig=0.00	2.61	29.60	2.57	43.57	الذكاء الوجودي
*38.54 Sig=0.00	3.56	24.40	2.66	38.51	الذكاء الاجتماعي
*32.57 Sig=0.00	3.35	27.97	1.77	39.71	الذكاء الجسمي
*74.96 Sig=0.00	2.36	27.17	2.50	40.48	الذكاء اللغوي
*63.90 Sig=0.00	2.85	29.82	1.87	43.17	الذكاء الذاتي
*45.77 Sig=0.00	2.72	26.02	1.48	39.02	الذكاء الفضائي

(*) قيمة " ت " دالة إحصائية عند مستوى 0.05.

الثببات المقياس:

- الثببات عن طريقة اجراء الاختبار واعادة تطبيق الاختبار:

تم حساب الثبات بطريقة حساب معامل الاتساق عبر الزمن ، وهذا بتطبيق المقياس و إعادة تطبيقه على عينة حجمها (130) طالبا(ة)، وكان الفاصل الزمني بين التطبيقين 20 يوما، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين لكل بعد من الابعاد التسعة للذكاءات المتعددة، حيث تبين أن معاملات الارتباط بين درجات التطبيق الاول ودرجات التطبيق الثاني للمقياس كلها دالة إحصائية عند مستوى 0.01 والمستوى 0.05، وهذا يعني أن المقياس يتمتع بمعامل اتساق عبر الزمن ثابت، مما يشير إلى أن المقياس يتميز بثبات مقبول.

الجدول رقم(04): يبين قيم "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطين الحسابيين لكل بعد من ابعاد الذكاءات المتعددة حسب عينة البحث.

قيمة " ت "	العينة الدنيا ن = 35		العينة الأعلى ن = 35		العينة المتغير
	ع	م	ع	م	
*36.274 Sig=0.000	3.54	26.65	2.12	40.05	الذكاء الطبيعي
*59.33 Sig=0.00	2.93	20.00	2.47	35.25	الذكاء الموسيقي
*48.31 Sig=0.00	2.61	28.77	1.54	40.20	الذكاء الرياضي
*71.87 Sig=0.00	2.61	29.60	2.57	43.57	الذكاء الوجداني
*38.54 Sig=0.00	3.56	24.40	2.66	38.51	الذكاء الاجتماعي
*32.57 Sig=0.00	3.35	27.97	1.77	39.71	الذكاء الجسمي
*74.96 Sig=0.00	2.36	27.17	2.50	40.48	الذكاء اللغوي
*63.90 Sig=0.00	2.85	29.82	1.87	43.17	الذكاء الذاتي
*45.77 Sig=0.00	2.72	26.02	1.48	39.02	الذكاء الفضائي

(*) قيمة " ت " دالة إحصائيا عند مستوى 0.05.

- الخلاصة :

من خلال الدراسة الحالية تأكد الباحث من صلاحية المقياس، وهذا بداية بصدق المحكمين، كما تحققنا من المقاييس السيكمترية للمقياس بحساب صدق الاتساق الداخلي والصدق التمييزي، واعتمدنا في حساب الثبات على أسلوب طريق اجراء الاختبار واعادة تطبيق الاختبار مرة اخرى بفارق زمني يقدر ب(20) يوما، وتاكدا من ثبات المقياس، وبذلك يكون مقياس الذكاءات المتعددة لجاردنر مقنن في بلادنا من اعداد الباحث، مما يسمح لنا بتطبيقه في بيئتنا والاستفادة من نتائجه واستثمارها احسن استثمار.

المراجع:

- جابر عبد الحميد جابر. (1997). الذكاء ومقاييسه. القاهرة: دار النهضة العربية، ط10.
- جابر عبد الحميد جابر. (2003). الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق. القاهرة: دار الفكر العربية.
- جون بياجيه. (2002). سيكولوجية الذكاء. بيروت، لبنان: عويدات للنشر والطباعة.
- حمدان ممدوح الشامي. (2008). الذكاءات المتعددة وتعلم الرياضيات. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية، ط1.
- ديفيد بيركنز، ترجمة محمد عبد الهادي حسين. (2008). المشروع: الذكاء، نظرية ذكاء المتعلم. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع، ط1.
- سليمان الخضري الشيخ. (2008). سيكولوجية الفروق الفردية في الذكاء. عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط1.
- صلاح الدين محمود غلام. (2005). الاساليب الاحصائية الاستدلالية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- محمد عبد الهادي حسين. (2006). الذكاءات المتعددة وتنمية الموهبة. القاهرة: دار الافق.
- محمد عبد الهادي حسين. (2003). قياس وتقييم الذكاءات المتعددة. عمان، الاردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- محمد عبد الهادي حسين. (2003). قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة. القاهرة: دار الفكر للطباعة والنشر.
- محمد عبد الهادي حسين. (2007). تنمية الذكاءات المتعددة. الامارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي العين، ط1.
- محمد عبد الهادي حسين. (2008). الذكاءات المتعددة مراجعات وامتحانات. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع، ط1.
- محمد عبد الهادي حسين. (2008). مبادرات الذكاءات المتعددة ومجتمع التعلم الذاتي وتجاوز التوقعات. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع، ط1.
- محمد عبد الهادي حسين. (2008). الذكاءات المتعددة وانواع العقول البشرية. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع، ط1.
- ديفيد بيركنز. ت. محمد عبد الهادي حسين. (2008). المشروع: الذكاء. نظرية الذكاء المعلم. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع، ط1.
- محمد عبد الهادي حسين. (2008). الذكاءات المتعددة وتجاوز التوقعات. عمان، الاردن: دار العلوم اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية.
- Andreson, M. (1999). *The development of Intelligence Psychological*. Press, Uk.
- Armstrong, T. (1994). *Multiple Intelligences in the classroom*. Retrieved on 15-06-2008 from: [http://www.ascd.org/readingroom/Books/armstrong 94.html](http://www.ascd.org/readingroom/Books/armstrong%2094.html).
- Burnt, C. (1973). *The Evidence for Concept of intelligence, In weseman, S (ed) Intelligence and Ability*.
- Burnt, C. (1973). *The Structure of the Mind, wisman, S.(ed), In Intelligence and Ability, (2nd) . Penguin Books*.
- CHristan, M.A. (1998). *Applying Multiple intelligences Theory*. Forum1, NO, Z.
- Christon, m. A. (199). *Multiple Intelligences . ESL Magazine, 2. (5) PP 10-13*.
- Edward, A. J. (1972). *Individual Mental Testing, Part1, History and Theories*. Inteenational Textbook co.
- Edward, A. J. (1972). *Individual Mental Testing, Part2. Measurement, INternational Textbook co*.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind, The The theory of multiple Intelligence*. New York: basic books.
- Guilford, J. P. (1973). *Three faces of Intellect, In Wiseman, S. (ed) Intelligence and Ability*.
- Guilford, J.P. (1956). *The structure of Intellect, Psychological Bulletin*.

الملحق: يمثل مقياس الذكاءات المتعددة (M.I.L)

(لجاردر، 1983)

اعداد: ا.وليد العيد

أخي الطالب(ة) أختي الطالبة(ة):

يسعدنا أن نضع بين يديك هذا المقياس الخاص بأنواع الذكاءات المتعددة لجاردر 1983م وكلنا أمل أن تقيدنا بكل صدق وموضوعية.

1- التعليمات.

في إطار بحث علمي جامعي نسعى من خلاله إلى توجيه الطلبة الجامعيين وفق نظرية الذكاءات المتعددة. نقدم لك هذا المقياس الذي يتكون من (90) فقرة، يوضح سلوكك الذي تصف به نفسك أو يوجد ضمن صفاتك أو قد لا يوجد.

اقرأ كلا منها باهتمام واجب عنها باختيار إجابة واحدة من الإجابات الخمس الموضحة أمام كل فقرة، بحيث تعبر الإجابة عن وجهة نظرك وتعكس بدقة وصفك لنفسك، وعندئذ ضع علامة (X) أمام الفقرة التي تتناسبك، واختر إجابة واحدة فقط لكل منها ولا تترك أي فقرة دون الإجابة عنها.

أخي الطالب لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة وإنما تعبر عن رأيك الشخصي، وكل ما تقيدنا به من معلومات مهما كان نوعها، سوف تكون محل سرية تامة.

خصوصا ما يتعلق بالجانب الشخصي لسيداتكم ولا يطلع عليها إلا الباحث لاستخدامها في البحث العلمي.

2- معلومات شخصية.

الكلية:

أنثى

ذكر

السنة الجامعية:

التخصص:

نشكر تعاونكم معنا

الباحث

المقياس:

رقم	الفقرات	تطبق علي تماما	تطبق علي كثيرا	تطبق علي أحيانا	تطبق علي قليلا	لا تتطبق علي إطلاقا
1	استمتع بتصنيف الأشياء وفق خصائص مشتركة.					
2	أميز النغمات الموسيقية بسهولة.					
3	احتفظ بأغراض الشخصية مرتبة ومنظمة.					
4	أفضل أن يكون لي دور واضح في الأعمال الكبيرة.					
5	أتعلم أفضل عندما أتفاعل مع الآخرين.					
6	استمتع بعمل الأشياء بيدي.					
7	استمتع بقراءة معظم المواد والموضوعات.					
8	أنا على وعي تام بمعتقداتي الأخلاقية.					
9	يمكن أن أتخيل الأفكار في ذهني.					
10	اهتم بالمشكلات البيئية.					
11	استطيع التركيز بوجود التشويش.					
12	تساعدني التعليمات على تحقيق اهدافي.					
13	استمتع بمناقشة الأسئلة التي تدور حول الحياة.					
14	تزداد سعادتني كلما كثر عدد الذين أتعامل معهم.					
15	يصعب علي الجلوس صامتا بدون حركة.					
16	تدوين الملاحظات يساعدني على الفهم والتذكر.					
17	أتعلم أكثر عندما ارتبط عاطفيا بآي الموضوع.					
18	استمتع بإعادة ترتيب غرفتي.					
19	استمتع بالتجوال في الطبيعة.					
20	اتمتع بالنقر المنكرر على الطبله أو أي شيء آخر.					
21	أجد سهولة في حل المشكلات.					
22	اهتم بالأمور الدينية.					
23	أكون منتجا أكثر عندما اعمل في فريق.					
24	أتواصل باستمرار مع أصدقائي من خلال الخطابات والبريد الإلكتروني.					
25	استمتع بممارسة النشاطات الرياضية المختلفة.					
26	الإبصاف قيمة مهمة لدي.					
27	اتمكن من استخدام فن الوسائط المتعددة.					
28	استمتع بالاعتناء بحديقة المنزل.					
29	اهتم بالعزف على آلة موسيقية.					
30	أحبط بسرعة عندما أتعامل مع أشخاص غير منطقيين.					
31	استمتع بمشاهدة الأعمال الفنية العالمية.					
32	استمتع بحجرات المحادثة(في الفصول أو على شبكة الانترنت).					
33	اقدر الاتصالات غير اللفظية كلغة الإشارة.					
34	من السهل علي توضيح أفكارني للآخرين.					
35	اتجاهاتي تؤثر في كيفية تعلمي.					
36	أتذكر جيدا عند استخدام الأشكال والرسوم.					
37	احافظ على الحدائق العامة.					
38	يعجبني إيقاع الشعر.					
39	استطيع إجراء عمليات حسابية سريعة وصحيحة في					

					ذهني.
					40 تمارين الاسترخاء والتأمل تشعرني بالراحة.
					41 اهتم بالمشاركة في المناقشات السياسية.
					42 أو من أن العقل السليم في الجسم السليم.
					43 اطالع الصحف اليومية.
					44 تحظى قضايا العدالة الاجتماعية باهتمامي.
					45 يمكن أن يكون فن التمثيل مرضيا وممتعا.
					46 استطيع أن افهم الأشياء عندما تكون مرتبة.
					47 أتذكر الأشياء كلما وضعها على شكل نغمات موسيقية.
					48 استمتع بالإلغاز التي تتطلب الاستدلال والتفكير.
					49 اتأمل كثيرا في طبيعة الكون.
					50 استمتع بالعروض التلفزيونية والإذاعية.
					51 استمتع بالفنون والصناعات الحرفية.
					52 استمتع بكل الألغاز والكلمات المتقاطعة.
					53 يمكن أن يكون العمل الفردي منتجا تماما كالعمل الجماعي.
					54 البرمجة الالكترونية مفيدة جدا في عمل الخرائط والرسوم البيانية والجداول.
					55 اهتم بالحيوانات.
					56 أجد صعوبة في التركيز أثناء الاستماع إلى الراديو.
					57 اجتهد في حل الواجبات المنزلية بعد التفكير والتخمين.
					58 استمتع بقراءة ما كتبه الفلاسفة القدامى والمعاصرون.
					59 أتقن اللعب في فريق ولا أحب العمل بمفردي.
					60 يعد التعبير بالرقص أمرا جميلا.
					61 اتحقق من صدق القضايا قبل الموافقة عليها.
					62 اكتب من أجل الشعور بالسرور والمتعة الذاتية.
					63 أجد في الألغاز (ثلاثية الأبعاد) متعة كبيرة.
					64 أحاول الاستفادة من الأشياء المستهلكة في منزلي.
					65 استمتع بأنواع كثيرة من الموسيقى.
					66 التنظيم والبيئة المناسبة يساعداني على النجاح.
					67 أتعلم الأشياء الجديدة عندما اعرف قيمتها.
					68 استمتع بالمشاركة في أنشطة النوادي المتنوعة.
					69 أحب العمل بالأدوات المسلية كالالعاب.
					70 اللغات الأجنبية تثير اهتمامي.
					71 عندما اقتنع بشيء ما، فاني أعطيه كامل جهدي.
					72 الموسيقى المصورة (الفيديو كليب) تشدني كثيرا.
					73 استمتع بدراسة علم النبات.
					74 اهتم بالمقطوعات الموسيقية أكثر من المسرح و التمثيل.
					75 يشكل العمل على برامج الكمبيوتر تحفيزا لي.
					76 أتساءل فيما إذا كان هناك أشكال أخرى من الحياة في الكون.
					77 اهتم بالمشكلات والقضايا الاجتماعية.
					78 احرص أن أكون نشيطا.
					79 اوظف كثيرا ادوات جمال اللغة في مقالاتي الشفهية و الكتابية.

					أحب التدخل في المسائل التي تساعد الآخرين.	80
					يمكن أن استدعي الأشياء على هيئة صور ذهنية.	81
					اقضي جزء كبيرا من وقتي في الطبيعة.	82
					أتذكر القصائد أو الأشعار الغنائية بسهولة.	83
					اشعر بالرضا عن الأشياء إذا كانت منظمة.	84
					تساعدني دراسة التاريخ والثقافات القديمة في تكوين وجهة نظري حول الأشياء.	85
					اهتم بالمشاركة في وضع القوانين واتخاذ القرارات.	86
					أتعلم كثيرا بالممارسة والتدريب.	87
					أحب المشاركة في المناظرات العلمية.	88
					أنا على استعداد لمعارضة الخطأ والسعي لتصويبه.	89
					استطيع قراءة الخرائط والمطبوعات بسهولة.	90