

الذكاءات المتعددة وعلاقتها بحل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي

Multiple intelligences and their relationship to problem solving among third year secondary students

عمار حمامة^{1*} ، السعيد نصرات²

¹ جامعة الوادي - الجزائر ammar2609@gmail.com

² جامعة الوادي - الجزائر saidnesrat@gmail.com

تاريخ الاستقبال: 2022/08/07؛ تاريخ القبول: 2023/01/23؛ تاريخ النشر: 2023/02/23

ملخص: تهدف الدراسة إلى معرفة العلاقة بين الذكاءات المتعددة وحل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي، ولتحقيق هذا الهدف استخدمنا المنهج الوصفي، حيث بلغ حجم العينة (137) تلميذ وتلميذة من ثلاث تخصصات مختلفة (علمي تقني وأدبي)، وتم اختيارهم بالطريقة الطبقيّة العشوائية، حيث طبق على العينة مقياس الذكاءات المتعددة لمكانزي تعريب حسين عبد الهادي (2006)، وكذلك مقياس حل المشكلات للباحث نزيه حمدي سنة (1997)، ومن ثم تحليل البيانات عن طريق برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS22) وقد أسفرت الدراسة على النتائج التالية:

دل معامل الارتباط (R^2) على قوة المتغيرات: أبعاد الذكاءات المتعددة ومجموعة وأبعاد كل من الذكاء الاجتماعي، الذكاء اللغوي، الذكاء الشخصي، الذكاء الموسيقي في التنبؤ بحل المشكلات. عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير الجنس. عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير الجنس. وجود فروق ذات دلالة احصائية في الذكاءات المتعددة (الذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء الاجتماعي) لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير التخصص (علمي تقني وأدبي) لصالح التخصص العلمي. وجود فروق ذات دلالة احصائية في حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير التخصص (علمي تقني وأدبي) لصالح تخصص التقني.

الكلمات المفتاح: الذكاءات المتعددة ؛ حل المشكلات ؛ تلاميذ السنة الثالثة ثانوي.

Abstract: The study aims to know the relationship between multiple intelligences and problem solving in third year secondary students, and to achieve this goal, we used the descriptive approach, the sample consists of (137) students from three different specialties (scientific, technical and literary), and they were chosen in a random stratified way, where the scale of multiple intelligences of McKinsey Arabized by Hussein Abdel-Hadi (2006) was applied, as well as the scale problem solving by Nazih Hamdi in (1997), then to analyze the data by (SPSS22).

The study gave the following results:

- The correlation coefficient (R^2) indicated the strength of the variables: the combined dimensions of multiple intelligences, and the dimensions of social, language, personal, and musical intelligences in predicting problem solving.
- The absence of statistically significant differences in multiple intelligences among third-year secondary school students, according to the gender variable.
- The absence of statistically significant differences in problem solving among third-year secondary school students, according to the gender variable.
- The existence of statistically significant differences in multiple intelligences (logical-mathematical intelligence and social intelligence) in third year secondary students according to the specialty variable (scientific, technical and literary) in favor of scientific specialty.
- The existence of statistically significant differences in problem solving among third year secondary students according to the specialty variable (scientific, technical and literary) in favor of technical specialty.

Keywords: Keyword ; Keyword ; Keyword ; Keyword ; Keyword.

I - مقدمة :

يعتبر التعليم الركيزة الأولى للتقدم وهو الأساس اللازم لمسيرة التطور فمن خلاله يتم استثمار الموارد البشرية لتزويد الإنسان بالقيم الدينية والسلوكية والمعرفية والتخصصية في شتى المجالات حتى يصبح الإنسان مهياً للمساهمة في بناء المجتمع الحديث.

وتعتبر نظرية الذكاءات المتعددة رائدة في الكشف عن القدرات العقلية وقياسها لدى الفرد من جهة، والكيفية التي تظهر بها هذه القدرات، وكذا الأساليب التي تتم بها عملية التعلم واكتساب المعرفة، فبعد مرور ثمانين سنة تقريباً على وضع المقاييس الأولى للذكاء، كتب جاردنر مؤلفه " أشكال الذكاء " سنة 1983. وقد عارض جاردنر في كتابه هذا الأساس الذي تستند إليه المقاييس السابقة: ليست هناك قدرة عامة واحدة بقدر ما هناك أشكال أو ذكاءات متعددة يزر بها المخزون البشري، ووسع بذلك جاردنر مفهوم الذكاء ليتجاوز الحدود التي رسمتها له الاختبارات، إن الذكاء من وجهة نظر جاردنر مرتبط أساساً بالإطار الطبيعي والاجتماعي الذي ينشأ فيه ويتطور خلاله. فالذكاء عند جاردنر هو القدرة على حل المشكلات وإنتاج أشياء في وسط طبيعي وغني بالمشيريات.

في حين يعيش التلميذ حياة تعج بالمشيريات فهو مضطر للتعامل معها بحكمة وخاصة إذا كان فيها شيء من التعقيد أو الصعوبات أو المشكلات والتي بجلها تكتمل سعادته، لهذا يعد حل المشكلات أحد أهم الأنشطة التي تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات، وهي تعني إيجاد طريقة لتخطي صعوبة ما، أو الدوران حول عقبة أو تحصيل هدف غير ميسور المنال حيث أن التأمل في طبيعة أنشطة الإنسان العقلية في مجالات الحياة المختلفة إما (الدراسية أو الاجتماعية). يظهر أن هذه الحياة هي بمثابة سلسلة من مشكلات متفاوتة الصعوبة، يسعى الفرد إلى إيجاد حلول لها من خلال التغلب عليها وتجاوزها أملاً في تحقيق التكيف والوصول إلى تحقيق النجاح والتقدم وبالتالي الوصول إلى الأهداف المنشودة.

إشكالية الدراسة:

يشهد القرن الحالي تطوراً معرفياً شاملاً فرض تحدياته على جميع مجالات الحياة. ومنها المجال التربوي، فقد ساعدت وسائل الاتصالات الحديثة، بالإضافة إلى التقدم التقني الشامل على وجود هذا التطور، مما أسهم وجود معارف ومعلومات كثيرة وجديدة، ونتيجة لذلك ينبغي أن تتمثل المؤسسات التربوية دورها في التصدي لمواكبة ومسايرة هذا الانفجار المعرفي الهائل، وإعداد القوى البشرية القادرة على التعامل معه بفكر ووعي وإبداع، ويتطلب ذلك استخدام مهارات متنوعة (الزغبي، 2014، 305).

واستكمالاً لما تقدم ظهرت نظرية الذكاء المتعدد من قبل هوراد كاردنر 1983، التي فسرت الذكاء في ضوء ثمانية أنواع. إذ ساهمت هذه النظرية في الكشف عن ذكاء كل فرد وهل يمتلك ذكاءً واحداً أم عدة ذكاءات ولهذا أظهرت العديد من الدراسات والأبحاث في هذا المجال أن يولد الإنسان وهو مزود بثمان ذكاءات، وهذه الذكاءات يمكن تعديلها وتعلمها، ويعد موضوع الذكاءات المتعددة نموذجاً معرفياً يوضح كيف يستخدم الأفراد ذكاءاتهم المتعددة لحل مشكلة ما وهي تركز على العمليات التي يتبعها العقل في تناول محتوى الموقف ليصل إلى الحل.

وقد أحدثت نظرية جاردنر منذ ظهورها ثورة على الساحة التربوية، فقد عملت على الحد من المفاهيم التقليدية التي تنظر إلى قدرات المتعلمين نظرة ضيقة الأفق أحادية الجانب، والتي تعتقد بوجود ذكاء واحد قابل للقياس، وتصنيف المتعلمين إلى أذكياء وأغباء وفقاً لدرجاتهم في اختبارات الذكاء المعروفة، التي تركز على أداء عدد من المهام اللفظية والمنطقية فقط، وتهمل القدرات الأخرى للمتعلمين التي تتسم بالتنوع والإبداع، كالفدرات: الاجتماعية، والحركية، والشخصية، والطبيعية، التي قد تكون روافد جديدة لإثراء عملية التعلم.

وقد قدمت النظرية تفسيرات معقولة لرفض اختبارات الذكاء التقليدية حيث إنها لا تراعي القدرات الأخرى التي قد يتمتع بها الفرد، فقد أراد جاردنر أن يكون مفهوم الذكاء متفقاً مع متطلبات النجاح في الحياة، فلا يوجد ذكاء واحد بل يوجد ذكاءات متعددة.

وتعتبر الذكاءات المتعددة واختلافاتها لدى الطلبة وسيلة مناسبة للتعرف على التنوع في أساليب تعلم الأفراد، مما يقضي من المعلمين إتباع طرائق واستراتيجيات تعليمية متنوعة تتناسب مع تعدد الذكاءات وأنماط التعلم، بهدف تحقيق أعلى درجة من التواصل في الغرفة

الصفية، ومراعاة كافة مستويات المتعلمين وقدراتهم وخصائصهم والإمكانيات التعليمية المتاحة لهم. فنظرية الذكاءات المتعددة هي أساس الإبداع والإنتاج والابتكار، وآلية إجرائية ناجعة لتفتق المواهب الظاهرة والمضمرة: بل هي دليل العبقرية والتميز والتفرد (تايبه، 2016، 3). ويمتلك الأفراد هذه الذكاءات بنسب متفاوتة، والقصور في قدرة أو نوع من أنواع الذكاءات لا يعني أن المتعلم ليس ذكياً، وإنما هناك ذكاءات أخرى يتميز بها، ويرى جاردنر " أن معرفة الفرد بذكاءاته المتعددة تجعله على وعي ذاتي بما لديه من قدرات تتصف بالقوة وقدرات تحتاج إلى تدعيم وتحفيز " ويستطيع الفرد أن يتعلم بشكل أفضل إذا تم تنشيط هذه الذكاءات، وذلك من خلال استخدام شريحة واسعة من الإستراتيجيات التدريسية التي تتناسب مع المكونات المعرفية لكل نوع من أنواع الذكاءات، وهدف التعليم برأيه هو إعداد المتعلم للنجاح في حياته خارج المدرسة، وهذا يتطلب أكثر من نوع من الذكاءات، فالتعليم الفعال هو " الذي ينمي استعدادات المتعلمين وقدراتهم في مجال أو أكثر من المجالات المختلفة التي يتميزون بها، من خلال استخدام الأنشطة والخبرات التعليمية التي تتناسب مع هذه القدرات " وتقترح نظرية الذكاءات المتعددة مجموعة من الإستراتيجيات والأنشطة التي تساعد على تفعيل كل نوع من أنواع الذكاءات (عرفة، 2013، 12-13).

وفي هذا السياق فإن القدرة على حل المشكلات من الاستراتيجيات المعرفية التي تعد نوعاً من المهارات العقلية، التي من خلالها ينظم الفرد عملياته المعرفية في معالجة الموقف المشكل ومحدداته مستخدماً التفكير بمختلف أساليبه، وخاصة تلك المشكلات التي لم يسبق للفرد المرور بها، كما أن استراتيجيات حل المشكلات قابلة للتعميم والتطبيق على قيود ومحددات أي موقف مشكل، ولكنها تختلف باختلاف خصائص ذلك الموقف (المشكل) من حيث البساطة والتعقيد ومن حيث نوعية الحل واحد أم متعدد، وهل الحل المطلوب قائم على الاستدعاء أم الإنتاج؟

وأن القدرة على حل المشكلات تعد مطلباً أساسياً لاستمرار حياة الإنسان، لكثرة المشكلات التي يواجهها يومياً، لذا فإن الإمام بالأساليب المختلفة في مواجهتها، ومحاولة إيجاد حلول لها باستخدام مهارات التفكير من الكفايات التي ينبغي أن يمتلكها الإنسان الذي تتسم حياته بسرعة التغير والتبديل كي يتمكن من تحقيق التوافق والنمو السوي دون احباطات، ولعل الحاجة إلى التكيف والتوافق واستعادة التوازن هي من الأسباب الرئيسة التي تدعو الإنسان إلى التصدي للمشكلات التي تواجهه والسعي إلى إيجاد حلول لها بما يتناسب وطموحاته.

ويعتبر حل المشكلات تدريب عملي وعقلي للتلميذ على كيفية مواجهة مشكلات الحياة بطريقة إيجابية، وهي تثيره وتزيد من نشاط العقل، وفي هذا السياق فإن القدرة على حل المشكلات من الاستراتيجيات المعرفية التي تعد نوعاً من المهارات العقلية، التي من خلالها ينظم الفرد عملياته المعرفية في معالجة الموقف المشكل ومحدداته مستخدماً الذكاء بمختلف أنواعه، خاصة تلك المشكلات التي لم يسبق للفرد المرور بها، كما أن استراتيجيات حل المشكلات قابلة للتعميم والتطبيق على قيود ومحددات أي موقف من حيث البساطة أو التعقيد ومن حيث نوعية الحل واحد أم متعدد (بن ناصر، 2019، 6-9).

وبناء على ما سبق يطرح الباحث التساؤلات التالية:

2- تساؤلات الدراسة:

- هل يمكن التنبؤ بحل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تنبؤاً دالاً إحصائياً من خلال أبعاد الذكاءات المتعددة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير الجنس؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير الجنس؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير التخصص؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير التخصص؟

3- فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: يمكن التنبؤ بحل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تنبؤاً دالاً إحصائياً من خلال أبعاد الذكاءات المتعددة.

الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير الجنس.

الفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير الجنس.

الفرضية الرابعة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير التخصص.

الفرضية الخامسة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير التخصص.

4- أهداف الدراسة:

إن تحديد الأهداف التي تعتبر أحد المراحل الهامة والضرورية لتحديد الفرضيات التي تبني عليها الدراسة في إيجاد علاقة بين نظرية الذكاءات المتعددة والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي وعليه تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- إمكانية التنبؤ بحل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي من خلال أبعاد الذكاءات المتعددة.
- الكشف عن إمكانية وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير الجنس.
- الكشف عن إمكانية وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً لمتغير الجنس.
- الكشف عن إمكانية وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي والتي تعزى لمتغير التخصص.
- الكشف عن إمكانية وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي والتي تعزى لمتغير التخصص.

5- أهمية الدراسة:

تظهر أهمية دراسة موضوعنا هذا في كونه يهتم بدراسة نظرية الذكاءات المتعددة وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات، وتستمد الدراسة أهميتها من حيث:

- إبراز العلاقة بين الذكاءات المتعددة وحل المشكلات في حياة الأفراد.
- تنمية وتوجيه النظر للذكاءات المتعددة للأفراد وانتفاعهم بملكاتهم العقلية واستغلالها في حل مشكلاتهم الحياتية.
- إبراز أهمية الذكاءات المتعددة في حياة الأفراد.
- إبراز خطوات حل المشكلات الحياتية.

6- التعريف الإجرائي لمتغيرات الدراسة:

6-1- الذكاءات المتعددة:

عرفه هوارد كاردنر: هو مجموعة من المهارات التي تمكن الفرد من حل المشكلات التي تصادفه في الحياة. (منوخ، 2012،

469)

هي مجموع العلامة الكلية التي يحصل عليها التلميذ على كل ذكاء من الذكاءات المتعددة من خلال استجابته لفقرات مقياس

مكتزي (Mckenzie).

6-2- حل المشكلات:

هي إمكانية التلميذ من إيجاد الحل للمشكلات المقدمة له بإتباع منهجية تفكير تتطلب استعمال الخبرات السابقة. هي مجموع العلامة الكلية التي يحصل عليها التلميذ في مقياس نزيه حمدي والدرجة الكلية للقدرة على حل المشكلات.

1- الذكاءات المتعددة:

إلى عهد قريب، كان ينظر على الذكاء على أنه سمة أو خاصية عامة يمتلكها الفرد، بمعنى أن حاصل ذكاء يصل إلى 140 كان يشير إلى شخص ذكي في كل شيء. فالذكاء وفق هذه النظرية قدرة عامة يمتلكها كل إنسان بهذا القدر أو ذاك، وهذا أمر تحدده جيناته الوراثية.

أما النظرة الجديدة للذكاء، والتي تستند إلى أبحاث الدماغ الجارية حالياً في الدوائر العلمية والجامعات، فتنظر إلى الذكاء على أنه لا يتألف من سمة عامة واحدة يمتلكها الشخص كما كان يعتقد سابقاً، بل يتألف من عدة قدرات أو ذكاءات يعمل كل واحد منها من جزء مختلف من الدماغ. هذا ما بينه عالم النفس هوارد جاردنر الأستاذ في جامعة هارفرد في كتابه: *The Frames of mind: Theory of Multiple Intelligences* الذي قدم فيه تعريفاً للذكاء أكثر فائدة بكثير من التعريفات السابقة التي كانت تعتبر الذكاء سمة فردية عامة في الفرد-بمعنى إما أن يكون الفرد ذكياً في كل شيء أو لا يكون كذلك-.

لقد عرف جاردنر الذكاء بأنه القدرة على حل المشكلات و/أو القدرة على تقديم عمل أو ناتج ما. لم يعد الذكاء طبقاً لتعريف جاردنر هذا محصوراً فقط في المبدعين في مجال الرياضيات أو العلوم أو اللغة، بل امتد ليشمل الأفراد الذين يقدمون نتاجات متميزة في المجالات المختلفة كالرياضيين والموسيقيين والاقتصاديين وغيرهم من المبدعين.

من هنا أظهر جاردنر في نظريته عند عرضها لأول مرة عام 1983 أن كل فرد يمتلك سبعة ذكاءات أو قدرات أضاف إليها فيما بعد ذكاء ثامنًا. وهذه الذكاءات هي: الذكاء المنطقي-الرياضي، الذكاء اللغوي، الذكاء المكاني-البصري، الذكاء الجسماني-الحركي، الذكاء الموسيقي، الذكاء الينشخصي (الاجتماعي)، الذكاء الضمنشخصي (معرفة الفرد لقدراته ومشاعره)، الذكاء الطبيعي.

ومنذ أن ظهرت نظرية جاردنر في أوائل الثمانينات وحتى الوقت الراهن خضعت لدراسات ميدانية صافية واسعة استهدفت معرفة الجوانب التربوية والتعليمية التي يمكن من خلالها تطبيق هذه النظرية.

1-1. أنواع الذكاءات المتعددة

- الذكاء اللغوي: هو المقدرة على استخدام الكلمات بصورة فاعلة سواء أكان ذلك شفويا (مثلا: راوي، خطيب، سياسي) أم كان كتابيا (مثلا: شاعر، كاتب، مسرحي، محرر، صحفي). وينطوي هذا الذكاء على المقدرة على التلاعب بتراكيب الجمل أو تراكيب اللغة والفونولوجيا (علم الأصوات الكلامية) وعلم دلالات الألفاظ أو معاني اللغة والأبعاد العملية أو الاستخدامات الواقعية للغة.
- الذكاء الرياضي المنطقي: هو المقدرة على استخدام الأرقام بصورة فاعلة (مثلا: عالم رياضيات، محاسب، إحصائي) وللتفكير بطريقة حسنة (مثلا: عالم، مبرمج حاسوب، علم منطقي).
- الذكاء المكاني البصري: المقدرة على إدراك العالم المكاني البصري بصورة دقيقة (مثلا: صياد، كشاف، مرشد أو دليل) وعلى أداء أو إجراء تحولات على تلك الإدراكات (مثلا: مصمم داخلي، معماري، فنان، مخترع). كما يتضمن المقدرة على التصور وعلى التمثيل البياني للأفكار البصرية أو المكانية والقدره على توجيه الذات بصورة ملائمة في قالب مكاني-بصري.
- الذكاء الحركي-الجسماني: الخبرة في استخدام جسم المرء كله لتعبير عن الأفكار والمشاعر (مثلا: ممثل، ممثل بالحركات الجسدية، رياضي، راقص) وكذلك وجود القدرة لاستخدام أيدي المرء بمرونة لينتج أو يحول الأشياء (مثلا: حرفي، نحات، ميكانيكي، جراح).
- الذكاء الموسيقي: القدرة على إدراك (مثلا: مغرم بالموسيقى ومشجع لها)، تمييز (ناقد موسيقي)، تحويل (مؤلف موسيقي)، والتعبير عن (مؤدي) الأشكال الموسيقية.
- الذكاء الينشخصي (الاجتماعي): المقدرة على إدراك وتمييز أمزجة ونوايا ودوافع ومشاعر الأشخاص الآخرين. ويمكن لهذا الذكاء أن يتضمن حساسية تجاه تعبيرات الوجه والصوت والإيماءات والقدرة على التمييز بين عدة أنواع مختلفة من الإشارات الينشخصية والمقدرة على التجاوب بفاعلية تجاه هذه الإشارات بطريقة واقعية (مثلا: التأثير على مجموعة من الأشخاص ليتبعوا مسار عمل معين).
- الذكاء الينشخصي: معرفة الذات والمقدرة على التصرف بصورة تكيفية على أساس من تلك المعرفة. وتتضمن هذه المعرفة امتلاك صورة عن الذات (نقاط القوة ونقاط الضعف لدى المرء) ومعرفة الحالات النفسية الداخلية والنوايا والدوافع والمزاج والرغبات، إضافة إلى المقدرة على الانضباط الذاتي وفهم الذات وتقدير الذات.
- الذكاء الطبيعي: الخبرة في إدراك وتصنيف الأنواع الحية -نباتات وحيوانات- في بيئة الشخص (ارمسترونغ، 2006، 1-2).

1-2. طرق تدريس الذكاءات المتعددة:

- الجدول رقم (03): طرق تدريس الذكاءات المتعددة. (تايه، 2016، 97).

نوع الذكاء	طرق التدريس	الأدوات التعليمية	الأنشطة المفضلة	الوظيفة المناسبة
1. اللغوي	المحاضرة-المناقشة-القصة-العصف الذهني-السيرة الذاتية	أجهزة التسجيل السمعي-الكتب والمجلات- المنشورات الكتابية	كتابة اليوميات والمقالات- الكلمات المتقاطعة-السرديات القصص-كتابة القصة-ابتكار برنامج إذاعي	مدرس لغات- الترجمة- الصحافة-التأليف
2. الرياضي	الاكتشاف-حل المشكلات- التفكير العلمي	الألة الحاسبة-الأدوات المخبرية-ألعاب العد والمفاهيم الرياضية	حل المسائل الرياضية-قياس الأحجام والأوزان والأطوال-إجراء التجارب العلمية-استخدام مهارات التفكير المنطقي	مدرس رياضيات-مبرمج حاسوب-مهندس محاسب
3. المكاني	العرض البصري-الصور-	الألوان-أدوات الرسم-	التصوير-الملصقات الجدارية-الأعمال	التصميم الداخلي- مهندس

معماري-الميكانيك- الإبحار-الطيران	الفنية-تلوين الصور	الخرائط-الكاميرا-أجهزة الفيديو	الرسوم البيانية-ألعاب التخيل	
مدرس تربية رياضية-مدرّب ألعاب القوى-الإطفاء	المحاكاة-العاب الفك والتركيب-ابتكار حركات لشرح الدروس-الألعاب المتحركة	مسرح الصف-الدمى	التمثيل ولعب الأدوار- العمل اليدوي-الألعاب الرياضية-الرقص	4. الحركي
مدرس القرآن الكريم وتجويده	عروض مصحوبة بالموسيقى-تأليف الأغاني والقصائد-استخدام الأدوات الموسيقية	أدوات موسيقية-أجهزة التسجيل الصوتي	الإيقاعات والأغاني والأنشيد	5. الموسيقي
مستشار-سياسي-رجل أعمال-مندوب مبيعات	تمثيل الأدوار-حضور اجتماع-حل مشكلة-المشاركة الاجتماعية	تنظيم الحفلات-أجهزة التسجيل المرئي-أجهزة الاتصال الإلكتروني المختلفة	تعليم الأقران-التعلم التعاوني-التمثيل-الألعاب الجماعية	6. الاجتماعي
البحث والاستشارة	وصف المشاعر-كتابة اليوميات	أجندة السيرة وتسجيل الأفكار	جلسات التأمل الذاتي- التعلم الذاتي	7. الذاتي
باحث في متحف-عضو في منظمة بيئية-مقدم أخبار الطقس	تصنيف الحيوانات-زراعة النباتات-متابعة الظواهر المناخية	النماذج والعينات والصور- الطيور والحيوانات	الرحلات-الزيارات-الجولات الميدانية	8. الطبيعي

2- مفهوم حل المشكلات:

1-2. مفهوم حل المشكلات:

إن حل المشكلات ليس إلا نوعاً من التعلم يشبهه في طبيعته الأنواع الأخرى التي تتضمن علاقات معقدة، ويخضع لنفس القوانين التي تخضع لها، فالفرد الذي يعمل على حل مشكلته لديه دافع لمواجهة المشكلة، بحيث يحقق أهدافه، ويتعلم الحل بما يتفق مع قانون الأثر أو التعزيز.

عرفه **نجاتي (1988)** بأنه اكتشاف استجابة جديدة صحيحة لموقف جديد، وهذه الاستجابة الجديدة هي التي تزيل العائق.

وعرفه **العدل (1995)** على أنه نوع من الأداء يتقدم فيه الفرد من الحقائق المعروفة للوصول إلى الحقائق المجهولة التي يؤدي اكتشافها وذلك عن طريق فهم وإدراك الأسباب والعوامل المتداخلة في المشكلات التي يقوم بحلها. (أجميلي، 2008، 44).

وهي عملية تفكير يستخدم فيها الفرد معرفته السابقة ومهاراته بهدف الاستجابة إلى موقف غير مألوف، من أجل حل التناقض والغموض الذي يتضمنه الموقف (عويس، 2011، 114).

2-3. أنواع المشكلات:

إن نوع المشكلة هو الذي يحدد فيما إذا كانت تحتاج إلى التفكير الإبداعي لحلها أم لا، وقد وصف الحارثي (1999) المشكلات إلى ثلاثة أنواع:

2-3-1. مشكلات مغلقة:

وهي المشكلات المعروفة والمحددة تحديدا واضحا، وكذلك فإن طريقة حلها محددة سلفا، مثل المشكلات التي تأتي تطبيقا مباشرا على قاعدة علمية أو رياضية أو فيزيقية معروفة، فليس لهذه المشكلات إلا حلا صحيحا واحدا وتحل بطريقة روتينية لا تحتاج إلى إبداع.

2-3-2. المشكلات المتوسطة:

وهي مشكلات معروفة جيدا إلا أن طريقة حلها غير محددة ويمكن أن تحل بعدة طرق رغم أن الجواب الصحيح لها واحدا، ويمكن أن يستخدم التفكير الإبداعي في ابتكار طرق جديدة للوصول إلى الحل الصحيح لها، ولكن مجال الإبداع في حلها يبقى ضيقا، وأن التوسع في استخدام التفكير الإبداعي في مثل هذه المشكلات قد يمنع الوصول إلى الحل، ويحدث ذلك عندما يتجاهل الشخص الحلول الواضحة للمشكلة بسبب بحثه عن حلول غامضة أو عندما يذهب الشخص إلى أبعد من المشكلة الفعلية نتيجة إعادة تعريفها بأسلوب معقد، فكما أن المشكلات الروتينية تمنع تدخل الإبداع، فإن الإبداع يمكن أن يمنع حل المشكلة.

2-3-3. المشكلات المفتوحة:

وهي مشكلات غير معروفة، وطرق حلها غير واضحة، وليس لها جواب صحيح واحد، مثل هذه المشكلات تحتاج إلى الإبداع في تعريف المشكلة وفي البحث عن حلول لها وفي توضيحها (غباري، 2015، 152-153).

2-4. مراحل حل المشكلات:

يقوم النشاط العقلي لحل المشكلات على استخدام عدد كبير من مكونات الأعداد أو التجهيز أو المعالجة، والواقع أن تحديد العمليات العقلية المستخدمة يتوقف على إمكانية تصنيف أي مجموعة من الخطوات تحت أيمن هذه العمليات، ويمكن القول إن النشاط العقلي المستخدم في حل المشكلات يمر بالمراحل الآتية:

2-4-1. مرحلة الإعداد والتجهيز - فهم المشكلة: وتتضمن ما يلي من الأنشطة:

- تحديد معيار أو محك تقييم الحل.
 - تحديد أبعاد المشكلة من خلال المعطيات.
 - تحديد المحددات التي تحكم استراتيجيات حل المشكلة.
 - مقارنة المشكلة بما هو مخزن في الذاكرة طويلة المدى من الخبرات السابقة.
 - مخرجات الحل (بناء أو تكوين تصورات الحل).
 - تقسيم المشكلة الكلية إلى فروع.
 - تيسير المشكلة بتجاهل المعلومات التي يمكن تجاهلها.
- ### 2-4-2. مرحلة توليد أو استحداث الحلول الممكنة-الإنتاج: وتتضمن الأنشطة الآتية:
- استرجاع الحقائق والأساليب من الذاكرة طويلة المدى.
 - فحص المعلومات المتاحة في البيئة المحلية للمشكلة.
 - معالجة محتوى الذاكرة قصيرة المدى.
 - تخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى لاحتمال استخدامها فيما بعد.
 - إنتاج الحل المحتمل. (فالخ، 2011، 16)
- ### 2-4-3. مرحلة التقويم والحكم (تقويم الحلول المستحدثة): وتتضمن ما يلي من الأنشطة:

- مقارنة الحل المستحدث بمعايير أو محكات الحل.
 - اختيار أساس لاتخاذ القرار الذي يلائم المحددات المماثلة في المشكلة.
 - الخروج بقرار حل المشكلة أو أن الأمر لا يزال يتطلب مزيدا من المعلومات أو التفكير أو العمل.
- ومن المسلم به أن هذه المراحل متداخلة، وأن نشاط حل المشكلات بصفة عامة ينطوي على عملية دائرية ومتداخلة لهذه المراحل.
- (فالج، 2011، 17)

2-5. أهمية حل المشكلات:

إن حل المشكلات أسلوب يضع المتعلم في موقف حقيقي يستخدم فيه ذهنه ومختلف قدراته العقلية بهدف الوصول على حالة اتزان معرفي، وتعتبر حالة الاتزان المعرفي حالة دافعية يسعى المتعلم إلى تحقيقها، وتتم هذه الحالة عند وصول إلى حل للمشكلة أو إجابة لسؤال أو اكتساب معرفة، وبالتالي فإن دافعية المتعلم تعمل على استمرار نشاطه الذهني حتى يصل إلى الهدف وهو: الفهم، الخلاص، إكمال المعرفة الناقصة لديه فيها يتعلق بالمشكلة، تمكن أهمية حل المشكلات عند المتعلم في الوصول إلى حالة من الرضا والاتزان المعرفي الذي يسعى المتعلم لتحقيقه من خلال إيجاد حل لموضوع المشكلة التي تحير ذهنه (مخلوفي، 2009، 30).

II - الطريقة والأدوات :

II-1. منهج الدراسة:

لا شك أن طبيعة الدراسة أو البحث هي التي تحدد وبشكل ملائم المنهج حيث أن المنهج هو الذي يحدد بالتبعية أسلوب البحث والأداة الأكثر ملائمة من غيرها وحتى تلك الأداة تحتاج هي الأخرى إلى فن معين لتطبيقها والأمر الذي يحقق في النهاية غايات البحث وأهدافه (الفوال، 1996، 176).

وعليه فالمنهج هو الطريقة المؤدية إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة مجموعة من القواعد العلمية تهيمن على سير العقل وتحقيق عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة. (عرايبة، 2008، 18).

وقد اعتمدنا في بحثنا على المنهج الوصفي الذي يستعمل في إيجاد العلاقات بين متغيرين أو أكثر (الضامن، 2007، 134)

ويستخدم المنهج الوصفي في دراسته الأوضاع الراهنة للظواهر من حيث خصائصها، وأشكالها، وعلاقتها، والعوامل المؤثرة في

ذلك، وهذا يعني أن المنهج الوصفي يهتم بدراسة حاضر الظواهر والأحداث. (عليان، 2000، 42).

اختيارنا لهذا المنهج كان مقصودا نظرا لتناسبه وطبيعة موضوع بحثنا الذي يعالج مسألة تربوية وهي الذكاءات المتعددة وعلاقتها بحل المشكلات.

II -2. مجتمع وعينة الدراسة:

II -2-1. مجتمع الدراسة:

يمثل مجتمع الدراسة جميع المفردات التي تكون في إطار البحث المراد دراسته فهو جميع الأفراد أو الأشياء المكونة للدراسة. (عساف، 2011، 221).

ويعرف "محمد علي عويدات" مجتمع البحث: بأنه جميع الأفراد أو الأشياء أو العناصر التي لها خصائص واحدة يمكن ملاحظتها وقياسها، فالمجتمع هو الهدف الأساسي من الدراسة حيث يهتم الباحث في النهاية نتائج الدراسة فالعينة التي يختارها هي وسيلة لدراسة الخصائص ككل. (عويدات، 1981، 160).

وتمثل مجتمع دراستنا في ثانويتين بمدينة قمار:

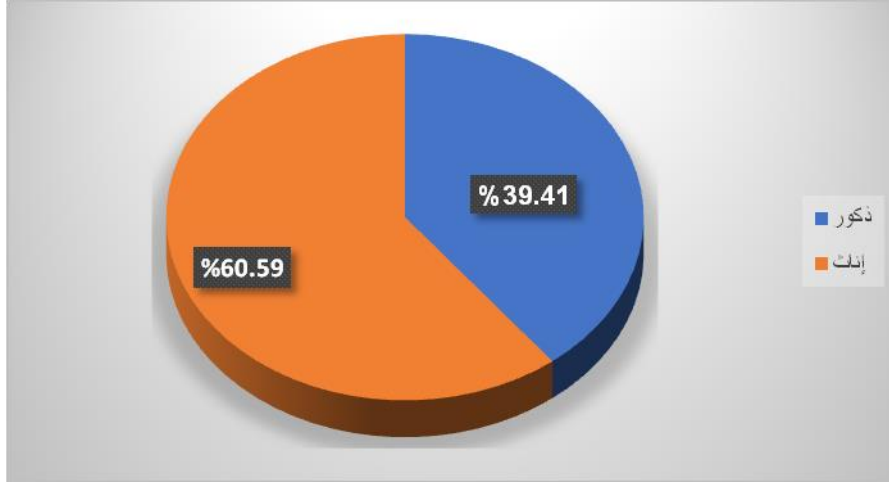
الجدول رقم (04): عدد أفراد مجتمع الدراسة حسب ثانويات مدينة قمار.

اسم الثانوية	عدد التلاميذ البكالوريا
متقنة عبد القادر الياجوري	286
ثانوية هالي عبد الكريم	186
المجموع	472

الجدول رقم (05): يوضح عدد أفراد مجتمع الدراسة حسب التخصص والجنس.

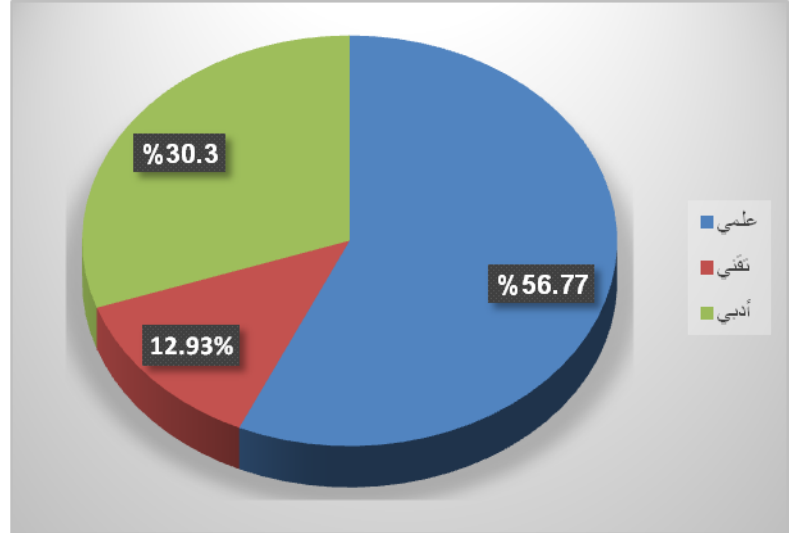
الثانويات	التخصصات	عدد التلاميذ			
		ذكور	%	إناث	%
متقنة عبد القادر الياجوري	علمي	65	39.64	99	60.36
	تقني	19	70.37	8	29.63
	أدبي	30	31.58	65	68.42
المجموع		114	39.86	172	60.14
ثانوية هالي عبد الكريم	علمي	39	37.5	65	62.5
	تقني	17	50	17	50
	أدبي	16	33.33	32	66.67
المجموع		72	38.70	114	61.30
المجموع الكلي حسب الجنس		186	39.41	286	60.59
المجموع الكلي حسب التخصص					
	علمي	268	56.77%		
% 100	تقني	61	12.93%		
	أدبي	143	30.30%		

الشكل رقم (01): يوضح توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب الجنس



نلاحظ أن في مجتمع الدراسة نسبة الإناث تفوق نسبة الذكور، حيث يبلغ عدد الذكور 186 تلميذ بنسبة 39.41%، بينما عدد الإناث 286 تلميذة بنسبة 60.59%.

الشكل رقم (02): يوضح توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب التخصص



نلاحظ أن عدد تلاميذ الشعب العلمية يبلغ 268 تلميذ بنسبة 56.77%، بينما الشعب التقنية 61 تلميذ بنسبة 12.93%، والشعب الأدبية 143 تلميذ بنسبة 30.3%.

II-2-2. عينة البحث:

عينة الدراسة هي جزء من مجتمع البحث الأصلي يختارها الباحث بأساليب مختلفة وبطريقة تمثل المجتمع الأصلي وتحقق أغراض البحث العلمي وتغني الباحث عن مشقات دراسة المجتمع الأصلي فالعينة هي إذن جزء معين من أفراد المجتمع الأصلي ثم يتم تعميمها على المجتمع كله. (زواطي، 2002، 91).

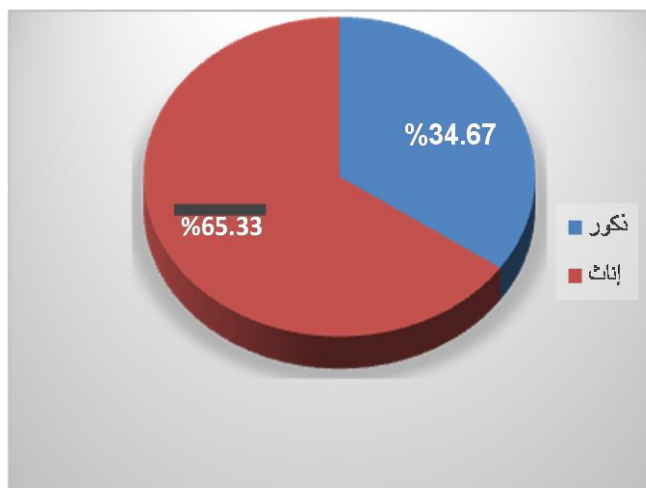
العينة تختار حسب طبيعة البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، حيث إذ لم يستطيع دراسة المجموع الكلي للأفراد نقوم بدراسة جزء فقط منهم مع التأكد بأن كل جزء من الأفراد (المجتمع) هو العينة.

كما تختلف أساليب وطرق اختيار عينات الدراسة، إلا أنه في بحثنا اعتمدنا على العينة الطبقية، حيث يتبع هذه الطريقة في حالة عدم تجانس المجتمع حيث يصبح من الضروري اختيار عينة طبقية يتمثل فيها فئات المجتمع الأصلي بنسب وجودها فيه، ففي هذه الطريقة يتم تقسيم أفراد المجتمع إلى مجموعات متجانسة وفقا لصفات متشابهة. (صابر وخفاجة، 2002، 193).

الجدول رقم (06): يوضح عدد افراد العينة حسب التخصص والجنس.

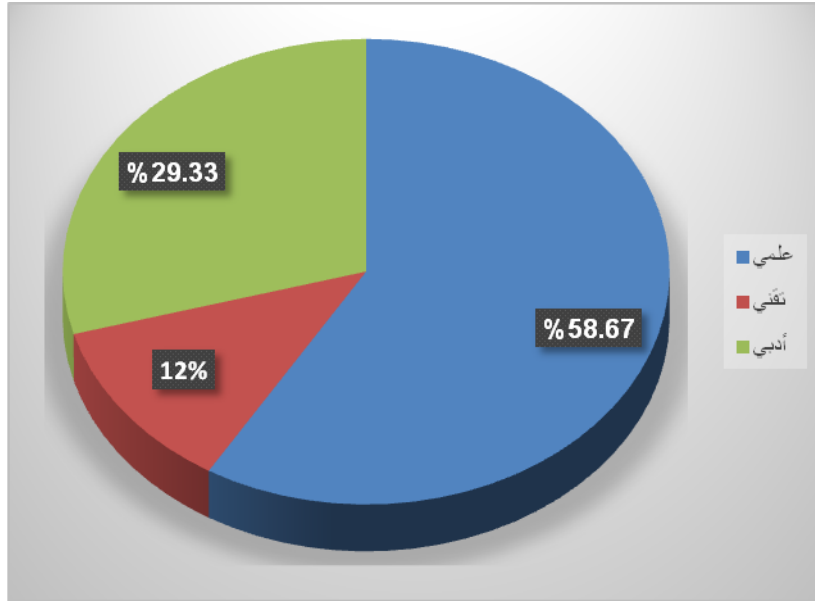
العينة		التخصصات		عدد التلاميذ	
الثانويات	التخصصات	ذكور	%	إناث	%
متقنة عبد القادر الياجوري	علمي	17	31.48	37	68.52
	تقني	6	66.66	3	33.34
	ادبي	11	39.28	17	60.72
المجموع		34	37.36	57	62.64
ثانوية هالي عبد الكريم	علمي	8	23.52	26	76.48
	تقني	3	33.33	6	66.64
	ادبي	7	43.75	9	56.25
المجموع		18	30.50	41	69.50
المجموع الكلي حسب الجنس		52	34.67	98	65.33
المجموع الكلي حسب التخصص					
	علمي	88	58.67%		
	تقني	18	12%		
	أدبي	44	29.33%		
					100%

الشكل رقم (03): يوضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس



نلاحظ أنه في عينة الدراسة نسبة الإناث أيضا تفوق نسبة الذكور، حيث يبلغ عدد الذكور 52 تلميذ بنسبة 34.67%، بينما عدد الإناث 98 تلميذة بنسبة 65.33%.

الشكل رقم (04): يوضح توزيع أفراد العينة حسب التخصص



نلاحظ أن عدد تلاميذ الشعب العلمية يبلغ 88 تلميذ بنسبة 58.67%، بينما الشعب التقنية 18 تلميذ بنسبة 12%، والشعب الأدبية 44 تلميذ بنسبة 39.33%

II -3. أدوات جمع البيانات:

استخدمت الباحثان أداتان لجمع البيانات هما:

- مقياس الذكاءات المتعددة من إعداد "مكازني تعريب حسين عبد الهادي (2006)".
- مقياس حل المشكلات من إعداد "نزبه حمدي سنة (1997)".

II -3-1. مقياس الذكاءات المتعددة ماكنزي Makenzi:

تم اعتماد المقياس استنادا إلى نظرية الذكاءات المتعددة، لمكازني تعريب حسين عبد الهادي (2006)، وتألف المقياس في الصورة الأصلية من (80) فقرة موزعة على الذكاءات النمائية، أما في دراستنا الحالية فقد اعتمدنا على النسخة المختصرة منه والمكونة من (35) فقرة بحيث تقييم (7) أنواع من الذكاءات يلخصها لنا الجدول رقم (05).

أما سلم الإجابة على الفقرات فهي من نوع (نعم) أو (لا)، فالإجابة (نعم) تأخذ درجة واحد والإجابة (لا) تأخذ درجة صفر.

الجدول رقم (07): توزيع فقرات مقياس الذكاءات المتعددة.

الفقرات	الذكاءات المتعددة
25-18-14-8-7	الذكاء اللغوي
21-16-12-5-4	الذكاء المنطقي الرياضي
23-20-10-3-2	الذكاء الموسيقي
22-19-11-9-1	الذكاء المكاني

24-17-15-13-6	الذكاء البدني الرياضي
34-33-32-28-26	الذكاء الشخصي
35-31-30-29-27	الذكاء الاجتماعي

II - 4. الخصائص السيكومترية للمقياس:

II - 4-1. صدق المقياس:

تم حساب صدق هذا المقياس بطريقتين:

II - 4-2. صدق الاتساق الداخلي:

يقصد بصدق الاتساق الداخلي مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبيان مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، وتم حساب الاتساق الداخلي للاستبيان من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبيان والدرجة الكلية للمجال نفسه، وذلك على النحو الذي يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم(08): يوضح معامل الارتباط بين كل بند من بنود أبعاد الذكاءات المتعددة والدرجة الكلية للبعد.

البعد الرابع			البعد الثالث			البعد الثاني			البعد الاول		
مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند
0.01	0.56	01	0.01	0.55	02	0.01	0.52	04	0.01	0.48	07
0.01	0.71	09	0.01	0.55	03	0.01	0.56	05	0.01	0.51	08
0.01	0.44	11	0.01	0.63	10	0.01	0.58	12	0.01	0.55	14
0.01	0.52	19	0.05	0.36	20	0.01	0.54	16	0.01	0.50	18
0.01	0.73	22	0.01	0.62	23	0.01	0.66	21	0.01	0.65	25
البعد السابع			البعد السادس			البعد الخامس					
مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند
0.01	0.57	27	0.01	0.57	26	0.01	0.57	06	0.01	0.57	06
0.05	0.72	29	0.01	0.57	28	0.01	0.73	13	0.01	0.73	13
0.01	0.41	30	0.01	0.65	32	0.01	0.45	15	0.01	0.45	15
0.01	0.53	31	0.05	0.38	33	0.01	0.53	17	0.01	0.53	17
0.01	0.74	35	0.01	0.65	34	0.01	0.74	24	0.01	0.74	24

يتضح من الجداول السابقة أن قيم معامل الارتباط لكل بند من بنود المقياس محصور بين (0.36/0.74) وهي قيم دالة إحصائياً بمستوى دلالة يتراوح بين (0.01-0.05)، مما يشير أن عبارات المقياس تتمتع بدرجة صدق جيدة يمكن الاعتماد عليها في إجراء الدراسة.

الجدول رقم (09): يوضح معاملات الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية التي ينتمي إليها من أبعاد اختبار الذكاء المتعددة.

الأبعاد	البعد الأول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الرابع	البعد الخامس	البعد السادس	البعد السابع
ألفا كرونباخ	0.70	0.69	0.70	0.85	0.86	0.74	0.86
مستوى الدلالة	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

يتضح من الجداول السابقة أن قيم معامل الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية التي ينتمي إليها من أبعاد اختبار الذكاء المتعددة تتراوح بين (0.86/0.69) وهي قيم دالة إحصائية بمستوى دلالة (0.01)، مما يشير أن أبعاد المقياس تتمتع بدرجة صدق جيدة يمكن الاعتماد عليها في إجراء الدراسة.

II - 3-4. الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية):

اعتمد الباحث في قياس الصدق التمييزي للاستبيان على طريقة المقارنة الطرفية بعد تفرغ بيانات العينة الاستطلاعية، تم جمع درجاتهم الكلية وترتيبها ترتيباً تنازلياً، ثم تقسيم العينة لفئتين ففة عليا وفئة دنيا بنسبة 33% في كل مجموعة. تم استعمال نظام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS₂₂) لحساب قيمة T لعينتين مستقلتين، تحصلنا على النتائج المدونة في الجدول التالي:

الجدول رقم (10) صدق مقياس الذكاء المتعددة بطريقة المقارنة الطرفية.

العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "T"	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
12	0.89	0.05	10.07	0.000	دال إحصائياً
12	0.44	0.14			

من خلال الجدول رقم (10)، نجد أن المتوسط الحسابي للمجموعة العليا يساوي (0.89) بانحراف معياري يساوي (0.05)، وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الدنيا يساوي (0.44) بانحراف معياري يساوي (0.14)، كما جاءت نتيجة اختبار ت (10.07) بقيمة احتمالية (0.000) أصغر من (0.05) وعليه نقرر أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين المجموعتين العليا والدنيا لصالح المجموعة العليا، وعليه فاستبيان الذكاء المتعددة يمكننا من التمييز بين المجموعتين، إذا يمكن القول بأن الاستبيان يتمتع بالصدق التمييزي.

II - 5. ثبات المقياس:

II - 5-1. الثبات بطريقة ألفا كرونباخ:

معامل ألفا اختبار مناسب يستخدم لتقدير الثبات من خلال الاتساق الداخلي، عندما تكون درجة موثوقية كبيرة (أي متسقة)، ذلك يعني أن النتائج تؤدي إلى نتائج مماثلة عندما يعيد نفس الشخص إجراء الاستبيان، في ظل نفس الظروف. حيث تم التأكد الأداة بطريقة ألفا كرونباخ ببرنامج (SPSS₂₂)، وكانت النتائج كالتالي:

الجدول رقم(11): معامل ثبات مقياس الذكاءات المتعددة بطريقة ألفا-كرونباخ.

الأبعاد	البعد الأول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الرابع	البعد الخامس	البعد السادس	البعد السابع	الدرجة الكلية
ألفا كرونباخ	0.40	0.49	0.38	0.54	0.58	0.45	0.55	0.88

يتضح من الجدول رقم (11) أن معاملات الثبات بطريقة ألفا-كرونباخ محصورة بين (0.38) و(0.58) وهي معاملات ثبات مرتفعة، كما بلغ معامل الثبات الكلي للمقياس (0.88) وهي قيمة مرتفعة جدا، مما يعني أن الاختبار ثابت فيما يعطي من نتائج.

II - 5-2. الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

هناك عدة معادلات تعدل معامل الاختبار بين نصفيه من أهمها معادلة سبيرمان براون، تأخذ في الاعتبار مضاعفة طوله، وفي هذا الاختبار يرتفع الثبات وفق معامل جاتمان (Gutman Split-Half Coefficient) للثبات النصفية إلى (0.66)، لكي يصبح بعد التصحيح باستعمال معادلة سبيرمان براون (Spearman-Brown Coefficient) إلى (0.79)، والجدول التالي يوضح قيم معاملات ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية :

الجدول رقم (12): معامل الثبات بطريقة ألفا-كرونباخ والتجزئة النصفية لمقياس الذكاءات المتعددة.

التجزئة النصفية		ألفا كرونباخ
جتمان	سبيرمان براون	
0.79	0.79	0.88

من خلال الجدول يتضح أن معامل الارتباط " سبيرمان-براون " يقدر بـ: (0.79)، وهي نتيجة دالة عند مستوى الدلالة (0.01)، وأن نتيجة جيتمان (0.79) وهي دالة أيضا وهذا ما يعني أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وصالح للاستعمال في الدراسة.

II - 6. مقياس حل المشكلات: وصفه اعد هذا المقياس وبقنه على البيئة الأردنية نزيه حمدي سنة (1997)، وهو مؤلف من (40) عبارة موزعة على خمسة محاور أو أبعاد فرعية وهي: التوجه العام، تعريف المشكلة، توليد البدائل، اتخاذ القرار، والتقييم، بمعدل (8) عبارات لكل بعد فرعي، وهي موزعة كالآتي:

الجدول رقم (13): توزيع الفقرات على الأبعاد في مقياس حل المشكلات

الأبعاد	الفقرات التي قسمت
التوجه العام	36-31-26-21-16-11-6-1
تعريف المشكلة	37-32-27-22-17-12-7-2
توليد البدائل	38-33-28-23-18-13-8-3
اتخاذ القرار	39-34-29-24-19-14-9-4
التقييم	40-35-30-25-20-15-10-5

يهدف مقياس هبner وبترسون (Heppner & Petersen) إلى فحص مدى استخدام مهارات عملية حل المشكلات الشخصية في واقع الحياة، وتكون المقياس من (40) فقرة موزعة على المجالات الخمس التي حددها هبner وهي: التوجه العام، تعريف

المشكلة، توليد البدائل، اتخاذ القرار، والتقييم، بواقع فقرات لكل بعد، وكل فقرة من فقرات الاستبانة لها تدرج رباعي يتكون من (تنطبق بدرجة كبيرة، تنطبق بدرجة متوسطة، تنطبق بدرجة بسيطة، لا تنطبق أبدا).

كيفية تصحيح المقياس:

يتضمن مقياس حل المشكلات (40) فقرة توزع أوزان فقراته على الشكل التالي:

الشكل رقم(05): طريقة تصحيح مقياس حل المشكلات.

1	← لا تنطبق ابدا	العبارات: -15-12-11-7-6-4-3-2-1 -28-25-23-22-20-19-17 .39-34-33-29	الفقرات ذات الاتجاه الموجب
2	← تنطبق بدرجة بسيطة		
3	← تنطبق بدرجة متوسطة		
4	← تنطبق بدرجة كبيرة		
4	← لا تنطبق ابدا	العبارات: -21-18-16-14-13-10-9-8-5 -36-35-32-31-30-27-26-24 .40-38-37	الفقرات ذات الاتجاه السالب
3	← تنطبق بدرجة بسيطة		
2	← تنطبق بدرجة متوسطة		
1	← تنطبق بدرجة كبيرة		

تحسب الدرجات الفرعية على المقياس على النحو التالي:

1. التوجه العام: تقسيم الفقرات: 1-6-11-16-21-26-31-36
2. تعريف المشكلة: تقسيم الفقرات: 2-7-12-17-22-27-32-37
3. توليد البدائل: تقسيم الفقرات: 3-8-13-18-23-28-33-38
4. اتخاذ القرار: تقسيم الفقرات: 4-9-14-19-24-29-34-39
5. التقييم: تقسيم الفقرات: 5-10-15-20-25-30-35-40

تكون الدرجة الدنيا للمقياس (40) درجة، والدرجة العليا (160) درجة، ومتوسط المقياس (100) درجة، ويجب على المقياس من خلال قراءة الفقرات ووضع إشارة الاختيار الذي يراه التلميذ مناسباً لسلوكه، حيث تتراوح الدرجة الكلية على المقياس بين (40-160)، كل درجة فرعية تتراوح بين (8-32).

تفسير العلامات على المقياس كالتالي:

- (40-80) مؤشر نقص في مهارة حل المشكلات.
- (80 فما فوق) كفاءة في حل المشكلات.

II - 7. الخصائص السيكومترية للمقياس:

II - 7-1. صدق المقياس:

تم حساب صدق هذا المقياس بطريقتين:

II - 7-1-1. صدق الاتساق الداخلي:

يقصد بصدق الاتساق الداخلي مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبيان مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، وتم حساب

الاتساق الداخلي للاستبيان من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبيان والدرجة الكلية للمجال

نفسه، وذلك على النحو الذي يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم(14): يوضح معامل الارتباط بين كل بند من بنود أبعاد حل المشكلات والدرجة الكلية للبعد.

البعد الخامس			البعد الرابع			البعد الثالث			البعد الثاني			البعد الاول		
مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	البند
0.05	0.39	05	0.01	0.43	04	/	0.24	03	0.05	0.36	02	/	0.26	01
0.01	0.60	10	0.05	0.35	09	/	-0.72	08	0.01	0.51	07	/	0.17	06
0.05	0.38	15	0.01	0.62	14	0.05	0.36	13	0.01	0.47	12	0.05	0.34	11
/	0.16	20	/	0.31	19	/	0.25	18	0.01	0.50	17	0.01	0.58	16
0.05	0.36	25	0.01	0.58	24	/	0.17	23	0.05	0.32	22	0.01	0.64	21
0.01	0.48	30	0.01	0.65	29	0.01	0.52	28	0.01	0.57	27	0.01	0.58	26
0.01	0.45	35	0.01	0.65	34	0.01	0.43	33	0.01	0.73	32	0.01	0.50	31
0.01	0.49	40	0.01	0.60	39	0.01	0.80	38	0.01	0.69	37	0.01	0.67	36

يتضح من الجداول السابقة أن قيم معامل الارتباط معظم بند المقياس محصور بين (0.80/16.0) وهي قيم دالة إحصائياً بمستوى

دلالة يتراوح بين (0.01-0.05)، مما يشير أن عبارات المقياس تتمتع بدرجة صدق جيدة يمكن الاعتماد عليها في إجراء الدراسة، ماعدا

البند (1-6-3-8-18-23-19-20) فهي غير دالة إحصائياً وقد تم حذفها.

الجدول رقم(15): يوضح معاملات الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية التي تنتمي إليها من أبعاد مقياس حل المشكلات.

الأبعاد	البعد الأول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الرابع	البعد الخامس
معامل الارتباط	0.78	0.84	0.81	0.83	0.70
مستوى الدلالة	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

يتضح من الجداول السابقة أن قيم معامل الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية التي تنتمي إليها من أبعاد اختبار حل المشكلات

محصور بين (0.84/0.70) وهي قيم دالة إحصائياً بمستوى دلالة (0.01)، مما يشير أن عبارات المقياس تتمتع بدرجة صدق جيدة

يمكن الاعتماد عليها في إجراء الدراسة.

II - 1-7-2. الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية):

اعتمد الباحث في قياس الصدق التمييزي للاستبيان على طريقة المقارنة الطرفية بعد تفرغ بيانات العينة الاستطلاعية، تم جمع درجاتهم الكلية وترتيبها ترتيباً تنازلياً، ثم تقسيم العينة لفئتين فئة عليا وفئة دنيا بنسبة 33% في كل مجموعة. تم استعمال نظام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS₂₂) لحساب قيمة T لعينتين مستقلتين ، تحصلنا على النتائج المدونة في الجدول التالي:

الجدول رقم (16) صدق مقياس حل المشكلات بطريقة المقارنة الطرفية.

العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة " T "	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
12	3.35	0.23	10.82	0.000	دال إحصائياً
12	2.41	0.20			

من خلال الجدول رقم (16)، نجد أن المتوسط الحسابي للمجموعة العليا يساوي (3.35) بانحراف معياري يساوي (0.23)، وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الدنيا يساوي (2.41) بانحراف معياري يساوي (0.20)، كما جاءت نتيجة اختبارات (10.82) بقيمة احتمالية (0.000) أصغر من (0.05) وعليه نقرر أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين المجموعتين العليا والدنيا لصالح المجموعة العليا، وعليه فاستبيان حل المشكلات يمكننا من التمييز بين المجموعتين، إذا يمكن القول بأن الاستبيان يتمتع بالصدق التمييزي.

II - 7-2. ثبات المقياس:

II - 1-2-7-1. الثبات بطريقة ألفا كرومباخ:

معامل ألفا اختبار مناسب يستخدم لتقدير الثبات من خلال الاتساق الداخلي، عندما تكون درجة موثوقية كبيرة (أي متسقة)، ذلك يعني أن النتائج تؤدي إلى نتائج مماثلة عندما يعيد نفس الشخص إجراء الاستبيان، في ظل نفس الظروف.

حيث تم التأكد الأداة بطريقة ألفا كرومباخ ببرنامج SPSS₂₂، وكانت النتائج كالتالي:

الجدول رقم(17): معامل ثبات مقياس حل المشكلات بطريقة ألفا-كرومباخ.

الأبعاد	البعد الأول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الرابع	البعد الخامس	الدرجة الكلية
ألفا كرونباخ	0.54	0.63	0.70	0.63	0.33	0.86

يتضح من الجدول رقم (15) أن معاملات الثبات بطريقة ألفا-كرومباخ محصورة بين (0.33) و(0.70) وهي معاملات ثبات مرتفعة، كما بلغ معامل الثبات الكلي للمقياس (0.86) وهي قيمة مرتفعة جداً، مما يعني أن الاختبار ثابت فيما يعطي من نتائج.

II - 2-7-2. الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

هناك عدة معادلات تعدل معامل الاختبار بين نصفيه من أهمها معادلة سبيرمان براون، تأخذ في الاعتبار مضاعفة طوله، وفي هذا الاختبار يرتفع الثبات وفق معامل جيتمان (Gutman Split-Half Coefficient) للثبات النصفية إلى (0.69)، لكي يصبح بعد التصحيح باستعمال معادلة سبيرمان براون (Spearman-Brown Coefficient) إلى (0.82)، والجدول التالي يوضح قيم معاملات ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية:

الجدول رقم (18): معامل الثبات بطريقة ألفا-كرونباخ والتجزئة النصفية لمقياس حل المشكلات.

التجزئة النصفية		ألفا كرونباخ
جتمان	سبيرمان وبراون	0.86
0.82	0.82	

من خلال الجدول يتضح أن معامل الارتباط "سبيرمان-براون" يقدر بـ: (0.82)، وهي نتيجة دالة عند مستوى الدلالة (0.01)، وأن نتيجة جيتمان (0.82) وهي دالة أيضا وهذا ما يعني أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وصالح للاستعمال في الدراسة.

II - 7. حدود الدراسة:

1-7- الحدود البشرية:

لقد تم تطبيق الدراسة على عينة قوامها 150 تلميذ وتلميذة من تلاميذ البكالوريا.

2-7- الحدود الزمنية:

طبقت الدراسة لفترة من: 2019/11/26 إلى 2019/12/05.

3-7- الحدود المكانية:

طبقت الدراسة في ثانوية هالي عبد الكريم ومتقنة عبد القادر الياجوري بمدينة قمار ولاية الوادي.

II - 8. الأساليب الإحصائية:

لمعالجة البيانات تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS₂₂) حيث تم استخدام الأدوات الإحصائية

التالية:

- النسبة المئوية.
- معامل الفا كرومباخ (Cronbach's Alpha): لمعرفة ثبات فقرات مقياس الدراسة.
- معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية.
- معامل بيرسون (Pearson Correlation Coefficient): للتحقق من صدق الاتساق الداخلي بين فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس ولقياس الارتباط.
- معامل "T" test لعينتين مستقلتين: لحساب الصدق بطريقة المقارنة الطرفية.
- اختبار تحليل الانحدار المتعدد التدريجي: لتحديد أهم أبعاد الذكاءات المتعددة المؤثرة في حل المشكلات، وكذلك حساب معامل التحديد لقياس قدرة المتغير المستقل على تفسير التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع.

- اختبار "T" test: لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتين.
- معامل التحليل التباين "F" Anova (One Way Analysis of Variance): لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين 3 مجموعات أو أكثر من البيانات.
- اختبار المقارنات البعدية "LSD" (post hoc tests): لمعرفة سبب الفروق.

III- النتائج ومناقشتها :

III-1- عرض وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:

تنص الفرضية الأولى على أنه: يمكن التنبؤ بحل المشكلات لدى طلبة الأقسام النهائية تنبؤاً دالاً إحصائياً من خلال أبعاد الذكاء المتعددة.

تم قياس هذه الفرضية باستخدام اختبار تحليل الانحدار المتعدد التدريجي، بواسطة نظام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS22، تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول التالي:

الجدول (19): يوضح ملخص تحليل الانحدار التدريجي.

المتغيرات المتنبئة (المفسرة)	ر (R)	ر ² (R ²)	ف (F)	دلالة ف	B	بيتا (B)	قيمة ت (T)	القيمة الاحتمالية	دلالة ت
الثابت					69		12.88	.000	دالة
الذكاء الاجتماعي	0.477	0.228	9.72	0.00	2.77	.238	2.89	.004	دالة
الذكاء اللغوي					2.36	.203	2.50	.014	دالة
الذكاء الشخصي					2.36	.195	2.31	.022	دالة
الذكاء الموسيقي					-1.77	-.172	-2.23	.027	دالة

يظهر الجدول (19) أن معامل الارتباط بين المتغير التابع (حل المشكلات) والمتغيرات المستقلة أبعاد الذكاءات المتعددة (الذكاء اللغوي، الذكاء الموسيقي، الذكاء الشخصي، الذكاء الاجتماعي) قد بلغ **0.477**، مما يدل على أن العلاقة بين هذه المتغيرات كانت موجبة، بمعنى أن الزيادة في حل المشكلات يزيد زيادة أبعاد الذكاءات المتعددة (الذكاء اللغوي، الذكاء الموسيقي، الذكاء الشخصي، الذكاء الاجتماعي)، حيث تشير قيمة R^2 البالغة **0.228**، والتي تدل على قدرة متغيرات أبعاد الذكاءات في التنبؤ بحل المشكلات. كما يوضح الجدول السابق قيمة الإحصائي (ت)، ومستوى الدلالة الخاصة باختبار دلالة قيمة Beta، والذي يفحص دلالة القيمة الثابتة Constant، ومعامل المتغيرات المستقلة (β)، حيث تشير إلى أن قيمة Sig المقابلة لكل من متغيرات الذكاء اللغوي، الذكاء الموسيقي، الذكاء الشخصي، الذكاء الاجتماعي أقل من **0.05**، فهذا يعني أن هذه المتغيرات لها أثر ذو دلالة إحصائية على حل المشكلات.

كما يتبين من بيانات النتائج المذكورة سابقاً أن أبعاد الذكاءات المتعددة يمكن من خلالها التنبؤ بحل المشكلات لدى طلبة الأقسام النهائية تنبؤاً دالاً إحصائياً.

بمعنى أن أبعاد الذكاءات المتعددة مجتمعة معاً تساهم في تفسير نسبة التباين بنسبة **22.8%**، كما أسهمت الأبعاد التالية في التنبؤ وبنسب متفاوتة سجلت وفق الترتيب التالي:

بعد الذكاء الاجتماعي ساهم في التنبؤ بنسبة **23.80%**

بعد الذكاء اللغوي ساهم في التنبؤ بنسبة **20.30%**

بعد الذكاء الشخصي ساهم في التنبؤ بنسبة **19.50%**

بعد الذكاء الموسيقي ساهم في التنبؤ بنسبة **17.20 %**

أما أبعاد الذكاء المنطقي الرياضي والذكاء المكاني والذكاء البدني الرياضي فلم يكن لها تأثير ذو دلالة إحصائية على حل المشكلات.

ويمكن صياغة معادلة خط الانحدار المتعدد التدريجي بالشكل التالي:

$$\text{حل المشكلات} = 69 + (2.77) \times \text{الذكاء الاجتماعي} + (2.36) \times \text{الذكاء اللغوي} + (2.36) \times \text{الذكاء الشخصي} - (1.77) \times \text{الذكاء الموسيقي}$$

وهذه المعادلة تدل على أن الزيادة في أبعاد الذكاءات المتعددة يرافقها زيادة في حل المشكلات، ولكن ليس من السهل تفسير أثر متغير أبعاد الذكاءات المتعددة من خلال معامل (B) البالغ (2.77، 2.36، 2.36، 1.77)، ويكون تفسير الأثر أسهل عندما يتم حساب المعامل باستخدام الدرجة المعيارية Z-scores، لكل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، ويكون هذا المعامل في هذه الحالة مساوياً لقيمة معامل الارتباط بين هذه المتغيرات وهو ما يسمى Beta، وتستخدم للتنبؤ بالقيم المعيارية لمتغير حل المشكلات من خلال القيم المعيارية لمتغير أبعاد الذكاءات المتعددة (الذكاء اللغوي، الذكاء الموسيقي، الذكاء الشخصي، الذكاء الاجتماعي).
وتصبح المعادلة:

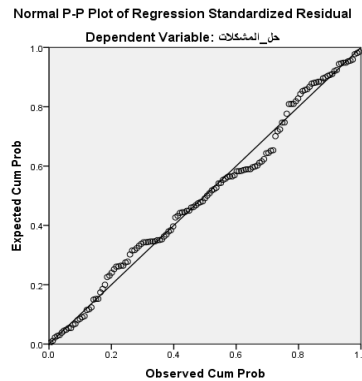
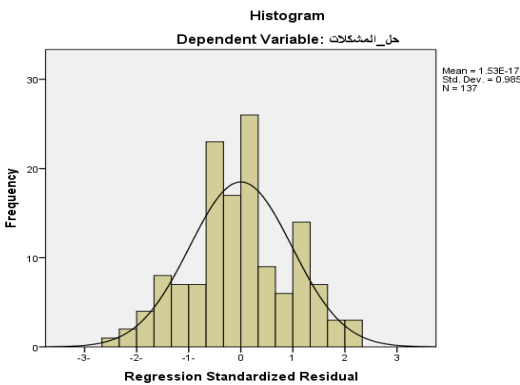
$$\text{القيمة المعيارية لحل المشكلات} = -0.238 \times \text{القيمة المعيارية للذكاء الاجتماعي} + 0.203 \times \text{القيمة المعيارية للذكاء اللغوي} + 0.195 \times \text{القيمة المعيارية للذكاء الشخصي} - 0.172 \times \text{القيمة المعيارية للذكاء الموسيقي}$$

وتظهر القيم المعيارية أن أكبر تأثير كان لمتغير الذكاء الاجتماعي في متغير حل المشكلات، يليه الذكاء اللغوي، ثم متغير الذكاء الشخصي، وأخيراً متغير الذكاء الموسيقي.

فكلما زادت درجات الذكاء الاجتماعي بدرجة واحدة كلما أدى ذلك إلى ارتفاع مستوى حل المشكلات بـ **0.238** درجة والعكس صحيح، كذلك كلما ارتفع مستوى الذكاء اللغوي بدرجة واحدة كلما أدى ذلك إلى ارتفاع مستوى حل المشكلات بـ **0.203** درجة والعكس صحيح، وكلما زادت درجات الذكاء الشخصي بدرجة واحدة كلما أدى ذلك إلى ارتفاع مستوى حل المشكلات بـ **0.195** درجة والعكس صحيح، وكلما زادت درجات الذكاء الموسيقي بدرجة واحدة كلما أدى ذلك إلى انخفاض مستوى حل المشكلات بـ **0.172** درجة والعكس صحيح.

كما يمكن اختبار مدى تحقق شروط تحليل الانحدار من خلال رسم لوحة الانتشار بين القيم المتنبأ بها وأخطاء التقدير، والشكل رقم (06) يوضح ذلك:

الشكل رقم (06): يوضح لوحة انتشار القيم المعيارية للقيم المتنبأ بها (أبعاد الذكاءات المتعددة) مع القيم المعيارية للحل.



يظهر الشكل رقم (06) أن معظم النقاط في الرسم البياني تتمركز حول خط الانحدار وبالتالي فإنَّ قدرة أبعاد الذكاءات المتعددة جيدة للتنبؤ بحل المشكلات، كما يشير شكل الانتشار العشوائي حول خط الانحدار، بأن جميع شروط تحليل الانحدار قد تحققت ومنها (الاعتدالية والخطية).

ويرجع الباحثان ذلك إلى:

- بالنسبة للذكاء الاجتماعي:

يمكن أن نفسر ظهور الذكاء الاجتماعي في مقدمة الذكاءات المتعددة لدى عينة الدراسة كونه يمثل القدرة على التعامل والتواصل مع الآخرين وفهم مشاعرهم من تعبيرات الوجه والصوت والإيماءات التي تؤثر في العلاقات، أيضا طبيعة المرحلة العمرية للتلاميذ يميلون في هذه المرحلة إلى تكوين والانضمام إلى علاقات وإظهار الولاء لها، الانتساب إلى رفقة معينة وإلى تجمعات كالنوادي والأنشطة الرياضية والنوادي، فهم يفضلون قضاء معظم أوقاتهم مع الآخرين وتكوين أصدقاء حيث يشعرون بالارتياح عند التعامل معهم، وأيضا يقومون بمناقشة المشاكل مع الآخرين بهدف النصح والإرشاد في البحث عن حلول لها في رؤية الأشياء من خلال وجهة نظر الآخرين، رغبة التلاميذ في الاندماج الاجتماعي وتأكيد ذواتهم والخضوع لجماعة من الأقران يجعلهم يجيدون أدوار القيادة في الأمور التي تتطلب منهم اتخاذ قرارات معينة، فيسعون إلى إصلاح الخلافات التي تحدث بين الأقران وتحديد مشاعرهم بدقة والاستجابة لها، فيفضلون الانضمام للألعاب والأنشطة الجماعية وتنظيمها بفاعلية والتفاعل معها سواء كانت في الوسط المدرسي أو خارجه والسعي إلى التفوق فيها، فهي تساهم في تقوية الروابط بينهم وتوطيد علاقة الصداقة أيضا تجعلهم يواجهون مشاكلهم في أي مكان سواء في المدرسة أو خارج أسوارها في حياتهم العامة، وإيجاد حلول لها مع بعضهم البعض كونهم متقاربين في العمر ووجهات النظر والآراء.

بالنسبة للذكاء اللغوي:

الذي كان الثاني على قائمة الذكاءات المتعددة فيمكننا تفسير ذلك بإرجاع ذلك إلى المناخ المدرسي ولغة التواصل السائدة داخل الوسط المدرسي حيث لا تركز لغة التواصل هنا على توظيف اللغة العربية الفصحى بطريقة سليمة أثناء التعلم، ولا يتم استعمال مهارات اللغة من قراءة ومحادثة وكتابة بشكل فعال، أيضا القدرة على معالجة البناء اللغوي الذي يهدف إلى الإيضاحات أو البيان أو البلاغة، خلال التواصل مع الآخرين لتنمية الجوانب المتعددة لذكاء اللغوي وسبب ذلك إلى أن الاهتمام داخل حجرة الصف قائم على تبادل المعارف والمعلومات من التلميذ وإليه، وأيضا طبيعة المعرفة المقدمة إليه والتي تنقل له بأكثر من طريقة ولغة، فعند افتقار التلميذ لأي مهارة تسهم في إثراء وتنمية الذكاء اللغوي فيجد صعوبة التعامل مع مشكلاته التي تواجهه في حياته العامة وفي داخل الوسط المدرسي حيث يصعب عليه فهمها وتبسيطها من أجل الخروج بحل لها ومواجهة أي مشاكل أخرى قد تعترضه في حياته وخلال مساراته فيها.

بالنسبة للذكاء الشخصي:

الذي كان الثالث في قائمة الذكاءات المتعددة ترجع إلى أسباب نذكر منها طبيعة المرحلة العمرية للتلميذ والتي تعد هذه المرحلة هامة من مراحل التطور النفسي والاجتماعي، حيث تمثل هذه المرحلة تحديد الهوية فيها يقوم التلميذ بتنظيم فهمه وإدراكه لذاته بشكل أفضل، وكل ذلك ليصل إلى شخصية قوية قادرة على التصدي ومواجهة كافة مشاكل وعراقيل حياته العامة وما يواجهه داخل المدرسة وحجرة الصف، أيضا ونتيجة البناء السليم والثابت للشخصية فيشعر التلميذ بالثقة في النفس لامتلاكه مهارات وقدرات معرفية متميزة تساهم في نمو الذكاء الشخصي لكل فرد تصل به إلى تحقيق ذاته وفرضها على لآخر واختيار مهنة المستقبل.

حيث اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (حمزة عبد الكريم سليمان الرابعة 2008، عبد الناصر ذياب الجراح 2011، نوال بريقل 2014): التي أظهرت نتائج الانحدار المتدرج قدرة تنبؤية للذكاءات المتعددة على حل المشكلات وأبعاده، حيث كان هناك للذكاءات (الموسيقي، والشخصي، والحركي) قدرة تنبؤية في حل المشكلات ككل.

- بالنسبة للذكاء الموسيقي:

أما فيما يتعلق بالذكاء الموسيقي وحلوله آخر الذكاءات فيمكن تفسير ذلك بعدة أسباب من بينها اعتقادات واتجاهات التلاميذ والأولياء التي يميلونها تجاه المجال الموسيقي بشكل خاص والفن بشكل عام، حيث يرون المجال الموسيقي مضيعة للوقت، أيضا شعور التلميذ في حصة الموسيقى أنها نشاط ترفيهي وترويح عن النفس من عبء الدراسة، في حين أنها لا تؤثر على مساره الدراسي، لذا فالاهتمامات في هذه المرحلة المبكرة يتجه إلى التركيز على القدرات والاتجاهات التي تحظى بأهمية كبيرة في تحديد مستقبل التلميذ بالنسبة للأولياء والتلميذ في حد ذاته، إضافة إلى أحكام الدين الإسلامي ونظرته ورأيه في الموسيقى لا تزال تثار حولها جدل، كما أن مستوى الاهتمام بتنمية القدرات الموسيقية والفنية في مدارسنا ضئيل ودون المستوى.

حيث اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (حمزة عبد الكريم سليمان الرابعة 2008، عبد الناصر ذياب الجراح 2011، نوال بريقل 2014) التي أظهرت نتائج الانحدار المتدرج قدرة تنبؤية للذكاءات المتعددة على حل المشكلات وأبعاده، حيث كان هناك للذكاءات (الموسيقي، والشخصي، والحركي) قدرة تنبؤية في حل المشكلات ككل.

III-2- عرض وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

تنص الفرضية الثانية على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة لدى طلبة الأقسام النهائية باختلاف الجنس.

تم قياس هذه الفرضية باستخدام اختبار "T" لعينتين مستقلتين، بواسطة نظام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS²²، تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (20): قيمة T ودلالاتها الإحصائية للفروق بين الذكور والإناث في الذكاءات المتعددة

الذكاءات المتعددة	الجنس	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	القيمة الاحتمالية Sig	مستوى الدلالة
الذكاء اللغوي	ذكور	48	3.25	1.24	-1.75	0.33	غير دالة إحصائيا
	إناث	89	3.62	1.12			
الذكاء الرياضي-المنطقي	ذكور	48	2.97	1.29	0.10	0.20	غير دالة إحصائيا
	إناث	89	2.95	1.42			
الذكاء الموسيقي	ذكور	48	3.41	1.36	0.46	0.51	غير دالة إحصائيا
	إناث	89	3.30	1.31			
الذكاء المكاني	ذكور	48	3.16	1.17	0.20	0.81	غير دالة إحصائيا
	إناث	89	3.12	1.16			
الذكاء الرياضي- البدني	ذكور	48	3.10	1.09	0.50	0.36	غير دالة إحصائيا
	إناث	89	3.00	1.22			
الذكاء الشخصي	ذكور	48	3.79	1.21	-1.58	0.27	غير دالة إحصائيا
	إناث	89	4.12	1.06			
الذكاء الاجتماعي	ذكور	48	3.75	1.15	-0.76	0.95	غير دالة إحصائيا
	إناث	89	3.91	1.19			
الذكاء ككل	ذكور	48	23.45	4.51	-0.73	0.66	غير دالة إحصائيا
	إناث	89	24.04	4.42			

من خلال الجدول رقم (20)، نلاحظ أن كل أبعاد الذكاءات المتعددة غير دالة إحصائيا ومنه نستنتج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة لدى طلبة الأقسام النهائية تعزى لمتغير الجنس، حيث نجد أن المتوسط الحسابي لمجموعة الإناث يساوي (24.04) بانحراف معياري يساوي (4.42)، وأن المتوسط الحسابي لمجموعة الذكور يساوي (23.45) بانحراف معياري يساوي

(4.51)، في حين بلغت قيمة "T" (0.73) بقيمة احتمالية (0.66) أكبر من (0.05) وهي غير دالة إحصائياً، بناءً على ذلك نرفض الفرضية البحتية والتي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي (مستوى بكالوريا) باختلاف الجنس.

يرجع الباحثان عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة لدى طلبة الأقسام النهائية حسب متغير الجنس إلى: التطور الفكري الاجتماعي والنظرة الاجتماعية التي أسهمت في التأثير النفسي والعقلي والفكري على الفرد من خلال مساواة الذكر بالأنثى في التكوين المعرفي القاعدي وكذلك العمل بمبدأ فطرية الذكاءات المتعددة التي ساعدت على قبول الاختلافات الفردية بين الأفراد مما أفسح المجال للجميع للتفاعل أولاً وتقديم خدماتهم الاجتماعية... من أجل بناء المجتمع. وهذا البناء الاجتماعي يكون من خلال إعطاء جميع المتعلمين الفرص للتعلم وتشجيعهم وتحفيزهم على التفاعل والتدريب وتنمية المواهب والعبقرية والمبادرات وقد يعود عدم وجود الاختلاف بين التلاميذ أيضاً بالإضافة إلى الأسباب التي تم ذكرها إلى موجة التحرر الفكري والإيمان بجرية التعبير لدى الفرد التي جعلت الكثير من الفوارق بين الجنسين تتلاشى، كذلك كان للدين الإسلامي والشريعة الإسلامية دور في تلاشي الفروق بين الجنسين حيث أوكل لكل منها حسب إمكانياته وقدراته الجسمية والعقلية.

كما يمكن أن يعود أيضاً إلى تجانس أفراد العينة من حيث الخصائص العقلية والنمائية، والبيئية الثقافية الواحدة، كذلك وجود مستوى متقدم من الذكاءات المتعددة لدى الطلبة، أي أن القدرات (الطبيعية، والموسيقية واللغوية والرياضية والمنطقية والشخصية والاجتماعية والمكانية...) تتساوى بين التلاميذ إناثاً وذكوراً.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أسفرت عنه نتائج دراسات (دراسة سليمان الربابعة 2008، عبد الناصر ذياب الجراح 2011، نوال بريقل 2014) التي نصت عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في الذكاءات المتعددة.

واختلفت مع دراسة (ليلي عابد بن حسن طوخي 2009): التي نصت على توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) في الذكاءات المتعددة تعزى إلى متغير نوع الجنس، حيث ظهر وجود فروق في بين الذكور والإناث في الذكاء الطبيعي والأنشطة الحركية لصالح الذكور، ووجود فروق في الذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء اللغوي، والذكاء المكاني، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الشخصي الذاتي لصالح الإناث.

واختلفت أيضاً هذه النتائج مع دراسة (صباح مرشود منوخ 2012) والتي توصلت إلى: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة بين الذكور والإناث.

III - 3- عرض وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

تنص الفرضية الثالثة على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حل المشكلات لدى طلبة الأقسام النهائية باختلاف الجنس. تم قياس هذه الفرضية باستخدام اختبار ت لعينتين مستقلتين، بواسطة نظام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS₂₂، تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (21): قيمة T ودلالاتها الإحصائية للفروق بين الذكور والإناث في حل المشكلات

عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "T"	القيمة الاحتمالية	مستوى دلالة
الذكور	48	113.81	13.24	0.12	غير دالة إحصائياً
الإناث	89	118.05	16.40		

من خلال الجدول رقم (21)، نجد أن المتوسط الحسابي لمجموعة الإناث يساوي (118.05) بانحراف معياري يساوي (16.40)، وأن المتوسط الحسابي لمجموعة الذكور يساوي (113.81) بانحراف معياري يساوي (13.24)، في حين بلغت قيمة "T"

(1.54) بقيمة احتمالية (0.12) أكبر من (0.05) وهي غير دالة إحصائياً، بناءً على ذلك نرفض الفرضية البحثية والتي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في حل المشكلات لدى طلبة الأقسام النهائية باختلاف الجنس.

ويرجع الباحثان عدم وجود أية فروق بين الجنسين في القدرة على حل المشكلات إلى: المرحلة العمرية وما تتميز به من نمو سريع في القدرات العقلية وأيضاً وتقدمها لإدراك العلاقات التي تربط الأجزاء إضافة إلى التحليل والتنظيم، وهناك أيضاً ثقافة المجتمع قد تسهم وبشكل بارز في تحديد طريقة التعامل مع المشكلات التي تعترض كلاهما، في حين تلعب الثقة بالنفس وبالذات أيضاً في عدم وجود فروق بينهما في حل المشكلات من خلال ثقتهم بأنفسهم في تجاوز هذا المشكل وتحفيز ذواتهم لذلك، أيضاً نظرة المجتمع وتغيرها نحو الإناث وذلك بفضل تعاليم الدين الإسلامي الخفيف الذي دعا إلى المساواة في المعاملة فأعطى لكل من المرأة والرجل دوراً يتناسب مع تكوين بنيتهم الجسمية والنفسية أيضاً وسماتهم الشخصية، كذلك لعبت طرق التدريس ومساواتها بين التلاميذ من الجنسين داخل حجرة الصف . وهذا ما ينسجم مع ما جاءت به نتائج دراسة (نهي محمود عبد الغفار 2016) حيث أشارت النتائج إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث على مقياس القدرة على حل المشكلات.

وتوافقت هذه النتائج أيضاً مع دراسة (مصعب شعبان علوان 2009) والذي توصل إلى: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تجهيز المعلومات والقدرة على حل المشكلات لدى طلاب عينة الدراسة تعزى لمتغير الجنس. وتتفق أيضاً مع نتائج دراسة (مرام حسين أبو زايد 2014) التي تنص على عدم وجود فروق دالة إحصائياً في كل من الكفاءة الذاتية المدركة ومهارات حل المشكلات لدى طلبة جامعة القدس تعزى لمتغيرات الجنس، والمستوى الدراسي. واتفقت أيضاً مع نتيجة دراسة (سهلة حسين قلندر 2007) التي توصلت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً في حل المشكلات تبعاً لمتغير الجنس والتخصص والمرحلة الدراسية.

III-4- عرض وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة:

لفحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار التباين الأحادي (ANOVA) لاكتشاف هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي (بكالوريا) تعزى لمتغير التخصص (علمي، تقني أو أدبي).

ويوضح الجدول رقم (22) نتائج الاختبار والدلالة الإحصائية.

الجدول رقم (22): نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) تبعاً لمتغير التخصص.

أبعاد الذكاءات المتعددة	التخصص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة المحسوبة F	Sig القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
الذكاء اللغوي	علمي	3.61	1.06	1.85	0.16	غير دال إحصائياً
	تقني	3.00	1.21			
	أدبي	3.46	1.34			
الذكاء الرياضي-المنطقي	علمي	3.20	1.36	3.79	0.02	دال إحصائياً
	تقني	3.00	1.36			
	أدبي	2.48	1.30			
الذكاء الموسيقي	علمي	3.31	1.31	1.32	0.27	غير دال إحصائياً
	تقني	2.93	1.69			
	أدبي	3.56	1.18			
الذكاء المكاني	علمي	3.20	1.15	1.93	0.14	غير دال إحصائياً
	تقني	3.50	0.96			
	أدبي	2.87	1.22			
الذكاء الرياضي-البدني	علمي	2.90	1.19	1.30	0.27	غير دال إحصائياً
	تقني	3.25	1.06			
	أدبي	3.21	1.17			

غير دال إحصائياً	0.79	0.23	1.11	3.98	علمي	الذكاء الشخصي
			1.10	4.18	تقني	
			1.17	3.97	أدبي	
دال إحصائياً	0.03	3.37	1.11	4.03	علمي	الذكاء الاجتماعي
			1.23	3.93	تقني	
			1.20	3.46	أدبي	
غير دال إحصائياً	0.37	0.98	4.44	24.25	علمي	الذكاء ككل
			5.16	23.81	تقني	
			4.15	23.05	أدبي	

يوضح الجدول رقم (22) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه ومنه نستنتج انه توجد فروق في كل من بعدي الذكاءات المتعددة (الذكاء الرياضي-المنطقي والذكاء الاجتماعي) تعزى لمتغير التخصص (علمي، تقني، وأدبي)، حيث جاءت قيمة "F" في بعد الذكاء الرياضي - المنطقي (3.79) بقيمة احتمالية (0.02)، وجاءت قيمة "F" في بعد الذكاء الاجتماعي (3.37) بقيمة احتمالية (0.03) وهم قيم أصغر من (0.05) أي أنهم دالين إحصائياً.

كما يوضح ارتفاع قيمة المتوسطات لتخصص العلمي عن تخصصي التقني والأدبي، حيث كان التخصص العلمي الأعلى في بعد الذكاء المنطقي-الرياضي بقيمة متوسط (3.20)، وكان تخصص العلمي أيضاً مرتفع في قيمة المتوسطات في بعد الذكاء الاجتماعي عن تخصصي التقني والأدبي، حيث كان التخصص العلمي هو الأعلى بقيمة متوسط (4.03).

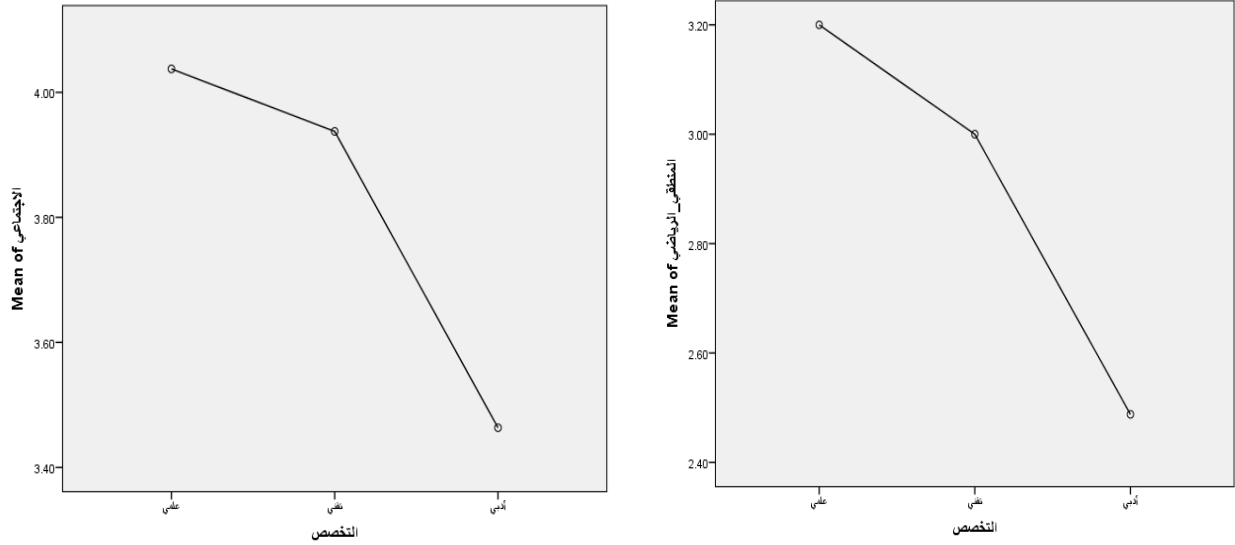
ولمعرفة سبب هذه الفروق تم اختبار المقارنات البعدية (post hoc tests)، حيث استخدمنا اختبار "LSD" والرسومات البيانية لتوضيح سبب وماهية الفروق الدالة إحصائياً.

الجدول (23): نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) لمقياس الذكاءات المتعددة.

الأبعاد	الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تبعاً للتخصص	الفرق في المتوسطات	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
الذكاء المنطقي - الرياضي	علمي X تقني	0.20	0.58	غير دالة
	تقني X أدبي	0.51	0.19	غير دالة
	أدبي X علمي	*0.71	0.007	دالة
الذكاء الاجتماعي	علمي X تقني	0.10	0.75	غير دالة
	تقني X أدبي	0.47	0.16	غير دالة
	أدبي X علمي	*0.57	0.01	دالة

يتضح من الجدول (23) أن سبب الفروق الدالة إحصائياً في كل من بعدي الذكاء المنطقي-الرياضي والذكاء الاجتماعي من متغير الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي (بكالوريا) تبعاً لمتغير التخصص يعود إلى الفرق بين التخصص الأدبي والعلمي بفارق معنوي (0.71) في الذكاء المنطقي-الرياضي وقيمة (0.57) في الذكاء الاجتماعي، حيث جاءت القيمة الاحتمالية في الذكاء المنطقي الرياضي (0.007) أقل من (0.05)، وجاءت القيمة الاحتمالية للذكاء الاجتماعي (0.01) أقل من (0.05). بينما الفرق بين التقني والعلمي، التقني والأدبي لم يكونا دالين إحصائياً في كلا البعدين حيث جاءت القيمة الاحتمالية في الذكاء المنطقي الرياضي لتخصصين التقني والعلمي (0.58) أكبر من (0.05) وفي التقني والأدبي كانت القيمة الاحتمالية (0.19)، أما في الذكاء الاجتماعي فكانت الفروق كذلك بين التقني والعلمي، التقني والأدبي لم يكونا دالين إحصائياً حيث جاءت القيمة الاحتمالية في التقني والعلمي (0.75) أكبر من (0.05) وفي التقني والأدبي كانت القيمة الاحتمالية (0.16) أكبر من (0.05).

الشكل رقم(07): يوضح لوحة انتشار لكل من بعد الذكاء المنطقي الرياضي وبعد الذكاء الاجتماعي تبعا لمغيبر التخصص.



وعليه فإننا ومن خلال ما سبق من النتائج نقبل الفرضية البحثية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة (الذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء الاجتماعي) لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي محل الدراسة وذلك لصالح طلبة تخصص العلمي وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة (الذكاء اللغوي، الموسيقي، المكاني، البدني الرياضي، الشخصي) لدى تلاميذ الثالثة ثانوي محل الدراسة تبعا لتخصص.

ويرجع الباحثان وجود فروق في الذكاءات المتعددة (الذكاء المنطقي الرياضي، والاجتماعي) لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي لصالح التخصص العلمي أنه: بالنسبة للذكاء المنطقي الرياضي حيث أن من خلاله يستخدم التلميذ ذو التخصص العلمي التفكير الاستدلالي والاستنباطي والعلمي كما وأنه يتضمن أيضا القدرة على استخدام الأعداد بشكل كبير وبفاعلية، كذلك العلاقات المنطقية والتصنيف والتلخيص الاستنتاج والتعميم والحساب، وفي اختبار الفروض وإجراء العمليات الرياضية والحسابية بمنتهى السهولة والدقة، والتعامل مع الأفكار بشكل وطرق علمية، في حين يأتي تركيز التخصصات العلمية على الأسلوب المنطقي في التفكير وحل المشكلات وعلى الاستدلال والاستنباط في تدريسهم.

أما بالنسبة لوجود فروق في الذكاء الاجتماعي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي محل الدراسة تبعا للتخصص حيث نفسر وجودها لصالح التخصص العلمي أن التلاميذ ذو الاختصاص العلمي ولكون الذكاء الاجتماعي متصل بالتفكير الاستدلالي في القدرة على ملاحظة وفهم الآخرين ومعرفة مشاكلهم وكيفية التعاون معهم واستيعاب حاجاتهم ويتضمن كذلك الحساسية لتعبيرات الوجه والصوت والإيماءات ولأنه دائم اللجوء للآخرين عند شعوره بمشكلة ولأن التخصص في حد ذاته يفرض على التلميذ أن يكون اجتماعيا بطبعه فعليه نجد التلميذ من ذوي التخصص العلمي يدرسون في جماعات فيساعدون بعضهم البعض في تحطيم أي مشكل يواجههم داخل الصف أو خارجه، أيضا مهارات الذكاء الاجتماعي لدى التلاميذ تساعد المعلم على إدارة صفه وإيصال المعلومات بكل سلاسة إلى المتعلمين في التخصص العلمي، أما بالنسبة للتخصص الأدبي فيما يخص الذكاء الاجتماعي حيث يكمن الفرق بينهم هو أن طرق واستراتيجيات التدريس تختلف من تخصص إلى آخر فالتخصص الأدبي ليس بحاجة إلى تجمعات من أجل الفهم والاستيعاب إلى حد كبير، فهم يعتمدون على أنفسهم وعلى قدراتهم الخاصة لأجل ذلك فكل منهم يستخدم إمكاناته ومهاراته كل الاستماع والإنصات وغيرها من المهارات التي يتطلبها

التخصص الأدبي والتي تميزهم عن غيرهم، كذلك مهارة الإلقاء والمحاضرة والسرد... كلها مهارات تتطلب جهد خاص لكل تلميذ من التخصص.

ويعزو الباحثان عدم وجود فروق في الذكاءات المتبقية (الذكاء اللغوي، الموسيقي، المكاني، البدني الرياضي، الشخصي) إلى أن التلاميذ الذين يميلون إلى أي تخصص من محض اختيارهم فهم بطبيعة الحال يتمتعون بقدر من الذكاء، في حين أن الذكاء المتعدد يمكن أن ينمو ويتطور خلال حياة الأفراد فيصبح بذلك أكثر تميزاً ووضوحاً كلما كبروا، في حين يخضع التلاميذ باختلافهم وتنوع تخصصهم إلى الظروف الاجتماعية نفسها، والتجانس الموجود بين أفراد العينة ساهم في عدم وجود فروق في بعض من الذكاءات المتعددة، وأيضاً خضوع التلاميذ باختلافهم إلى فلسفة تربوية واحدة ونظام تعليمي واحد ساهم وبشكل كبير في عدم وجود فروق في الذكاءات المتعددة حسب التخصصات للتلاميذ، ولأن الأنظمة المدرسية أصبحت تراعي اليوم القدرات المختلفة لديهم، وكذلك من الناحية الاجتماعية تكاد تكون متشابهة وخاصة في ظل هذه الظروف السياسية والاقتصادية الراهنة.

وقد اختلفت هذه النتيجة مع دراسة (ليلي بنت عابد بن حسن طوخي 2009) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في الذكاءات المتعددة تعزى إلى متغير التخصص، فقد ظهر وجود فروق في الأنشطة الحركية والمهارة اللغوية، والمهارة المكانية، والذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء الشخصي الذاتي، والذكاء الطبيعي لصالح طلاب وطالبات التخصصات العلمية، أما الذكاء الاجتماعي فلم تظهر فروق لها دلالة إحصائية تعزى إلى متغير التخصص.

III-5- عرض وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الخامسة:

لفحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار التباين الأحادي لاكتشاف هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حل المشكلات لدى طلبة الأقسام النهائية تعزى لمتغير التخصص (علمي، تقني أو أدبي).

ويوضح الجدول رقم (24) نتائج الاختبار والدلالة الإحصائية.

الجدول رقم (24): نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) تبعاً لمتغير التخصص.

الدالة الإحصائية	القيمة الاحتمالية	قيمة F المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حل المشكلات لدى طلبة الأقسام النهائية تبعاً للتخصص
دالة إحصائياً	0.03	3.42	15.04	118.26	علمي
			15.72	120.88	تقني
			15.19	111.51	أدبي

يوضح الجدول رقم (24) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه ومنه نستنتج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حل المشكلات لدى طلبة الأقسام النهائية تعزى لمتغير التخصص، حيث جاءت قيمة "F" (3.42) بقيمة احتمالية (0.03) أصغر من (0.05) وهي دالة إحصائياً.

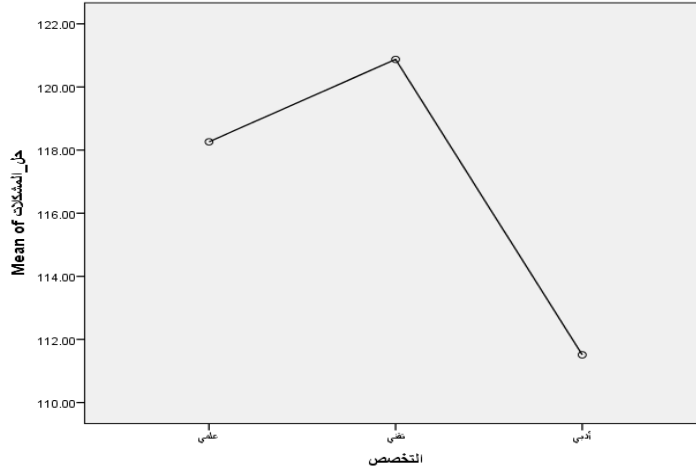
كما يوضح ارتفاع قيمة المتوسطات لتخصص تقني عن تخصصي علمي وأدبي، حيث كان تخصص التقني الأعلى في حل المشكلات بقيمة متوسط (120.88).

ولمعرفة سبب هذه الفروق تم اختبار المقارنات البعدية (post hoc tests)، حيث استخدمنا اختبار "LSD" والرسومات البيانية لتوضيح سبب وماهية الفروق الدالة إحصائياً.

الجدول (25) نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) لمقياس حل المشكلات.

الدالة الإحصائية	القيمة الاحتمالية	الفرق في المتوسطات	حل المشكلات لدى طلبة الأقسام النهائية تبعاً للتخصص
غير دالة	530.	2.61	علمي x تقني
دالة	30.0	*9.36	تقني x أدبي
دالة	0.022	6.75*	أدبي x علمي

يتضح من الجدول (25) أن سبب الفروق الدالة إحصائياً في حل المشكلات لدى طلبة الأقسام النهائية تبعاً لمتغير التخصص يعود إلى الفرق بين التخصص التقني والأدبي بفارق معنوي (9.36)، حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.03) أقل من (0.05)، وبين التخصص العلمي والأدبي بفارق معنوي (6.75)، حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.022) أقل من (0.05). بينما الفرق بين التقني والعلمي لم يكن دالاً إحصائياً حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.053) أكبر من (0.05). الشكل رقم (08): يوضح لوحة انتشار سبب الفروق في حل المشكلات تبعاً لمتغير التخصص.



وعليه فإننا ومن خلال ما سبق من النتائج نقبل الفرضية البحثية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حل المشكلات لدى طلبة الأقسام النهائية محل الدراسة وذلك لصالح طلبة تخصص التقني.

ويرى الباحثان أن هذه النتيجة منطقية وذلك لما يتميز به تلاميذ التخصص التقني من نشاط ذهني وعقلي سريع وبديهي كون التلميذ في مرحلة يتسارع ويستمر بها النمو كونها مرحلة المراهقة من خلال اكتسابه قدرات عقلية جديدة ومتطورة ورغبته في التعلم واكتساب مهارات وتقنيات جديدة وبذلك يستطيع إدراك العلاقات بين الأشياء وحل المشكلات الصعبة، كذلك وعن طريق تعامله مع المسائل الرياضية والبراهين والتحليلات الكيميائية الفيزيائية فهم لديهم القدرة على التعامل وحل المشكلات التي تعترض طريقهم أكثر من تلاميذ التخصص العلمي والأدبي، أيضا الرغبة في التخصص تساهم في اكتساب التلميذ القدرة على حل المشكلات التي تقف في طريق نجاحه وتعترضه كونه يشعر بأنه مسؤول عن خياراته، بحيث يوازي ذلك مرحلة المراهقة التي يسعى من خلالها لفرض مكانته وإثبات نفسه بين أقرانه وأسرته والمجتمع ككل، ويسعى إلى تكوين ذاته وشخصيته وإكسابها القوة ليكون قادرا من خلالها على مواجهة تحديات الحياة ومشاكلها.

كذلك يساهم التخصص في إكساب التلاميذ مهارات ومعلومات بشكل صحيح حيث يقوم بتوظيفها في قدرته على تجاوز موقف مشكل ما، فعند تقدم التلميذ في العمل على نفسه متجاوزا بذلك مرحلة المراهقة يساعده على الاستقرار الذهني والصفاء العقلي ويمنحه القدرة على التفكير السليم والمجرد وبالتالي يصبح أكثر جدارة وقدرة على التعامل مع المشاكل التي تعترض طريق نجاحه واستطاعته حلها وتجاوزها.

وتتفق هذه النتائج مع نتيجة دراسة (مرام حسين أبو زايد 2014) والتي نصت على: وجود فروق دالة في مهارات حل المشكلات تعزى لمتغير الكلية، لصالح طلبة الكليات الإنسانية، وكذلك باختلاف نوع الثانوية العامة، لصالح طلبة الفرع العلمي.

واختلفت نتائج هذه الدراسة من دراسة (سهلة حسين قلندر 2007) والتي كانت نتيجتها تنص على عدم وجود فروق دالة إحصائية في حل المشكلات تبعاً لمتغير الجنس والتخصص والمرحلة الدراسية

IV- الخلاصة:

الاستنتاجات وآفاق الدراسة:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة أنه:

- يمكننا التنبؤ بحل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تنبأً دالاً إحصائياً من خلال أبعاد الذكاءات المتعددة، حيث احتل الذكاء الاجتماعي المرتبة الأولى ثم الذكاء اللغوي ثم الذكاء الشخصي، فالذكاء الموسيقي أما (الذكاء المكاني، والذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء البدني الرياضي) فلم يكن لهم أي ترتيب لعدم وجود تأثير على حل المشكلات لدى عينة الدراسة.
- هناك فروق بين الذكور والإناث لدى تلاميذ القسم النهائي من التعليم الثانوي في الذكاءات المتعددة.
- لدى عينة الدراسة القدرة على حل المشكلات بصورة متكافئة بالنسبة للجنسين.
- توجد فروق في الذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء الاجتماعي تبعاً للتخصص وذلك لصالح التخصص العلمي.
- توجد فروق في القدرة على حل المشكلات لدى عينة الدراسة لصالح التخصص التقني.

آفاق الدراسة:

في ضوء ما توصلت إليه نتائج الدراسة يمكننا التوصية بما يلي:

- تدريب المعلمين على استخدام الطرق والاستراتيجيات الحديثة في التدريس.
- تهيئة مناهج تعليمية قائمة على طرح المشكلات متعلقة بالحياة اليومية.
- الاهتمام بتنمية القدرة على حل المشكلات من خلال وضع أسس وبرامج قائمة على الذكاءات المتعددة.
- ضرورة تنمية الوعي بالذكاءات المتعددة وتفعيل تطبيقاتها بشكل منهجي بحيث تتناول أطراف العملية التعليمية كلها (مناهج دراسية، أعضاء هيئة التدريس، تلاميذ).

مقترحات:

- إجراء دراسات مماثلة على عينات أخرى (معلمين، طلبة جامعيين...).
- إجراء دراسات تتناول الذكاء المتعدد مع بعض المتغيرات النفسية.

الإحالات والمراجع :

- أحمد عارف العساف. (2011). منهجية البحث في العلوم الاجتماعية والإدارية، ط1، دار صنعاء، الأردن.
- آرمسترونج ثوماس. (2006). الذكاءات المتعددة في غرفة الصف، ط1، ترجمة دارس الظهران الأهلية، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع، السعودية.
- بن ناصر فرحات. (2019). "علاقة أساليب التفكير بالقدرة على حل المشكلات وبمستوى الطموح لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بولاية المسيلة"، رسالة دكتوراه، جامعة محمد بوضياف، بالمسيلة، الجزائر.
- بن ناصر، فرحات. (2019). "علاقة أساليب التفكير بالقدرة على حل المشكلات وبمستوى الطموح لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي"، رسالة دكتوراه، جامعة محمد بوضياف، ولاية المسيلة، الجزائر.
- تايه إيمان عبد الله حسن. (2016). "فاعلية برنامج مقترح قائم على نظرية الذكاءات المتعددة في اكتساب المفاهيم الفقهية والتفكير الاستنباطي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي"، رسالة ماجستير وطرق التدريس، الجامعة الإسلامية، غزة.
- الجميل علي خضر. (2009). "أثر التدريب على حل المشكلات في خفض قلق المستقبل لدى طلاب كلية التربية"، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، المجلد (8)، العدد (4).

- رشيدة زواطي. (2002). تدريبات منهجيات البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، ط1، دار هومة، الجزائر.
- الزغبى علي محمد. (2014). " أثر إستراتيجية تدريسية قائمة على حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي الرياضي لدى طلبة معلم صف"، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد (10)، عدد (3)، الأردن.
- صابر فاطمة عوض، وخفاجة ميرفت علي. (2002). أسس ومبادئ البحث العلمي، ط1، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية، الاسكندرية.
- عرفة بسينة. (2013). " واقع الذكاءات المتعددة لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، المجلد (11)، العدد (4).
- عويس رزان. (2011). "فاعلية طريقة حل المشكلات في إكساب أطفال الروضة بعض مهارات التفكير دراسة شبه تجريبية في مدينة دمشق على أطفال الروضة من عمر 5-6 سنوات"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس العدد (3) المجلد (8)، كلية التربية، جامعة دمشق.
- غباري ثائر أحمد، خالد محمد أبو شعيرة. (2015). أساسيات في التفكير، ط1، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- فالخ، يمينة. (2011). "فعالية برنامج إرشادي في تنمية القدرة على حل المشكلات باستخدام التفكير المنطقي لدى طلبة علم النفس بالجزائر"، جامعة الجزائر 2.
- محمد على عوايدات. (1981). علم الاجتماع والمنهج العلمي، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.
- مخلوفي فاطمة. (2009). "علاقة أسلوب حل المشكلات في مادة الرياضيات بالإبداع لدى تلاميذ الثالثة متوسط بورقلة"، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.
- منذر الضامن. (2007). أساسيات البحث العلمي، ط1، دار المسيرة، عمان.

- الملاحق:

مقياس الذكاءات المتعددة

الرقم	البنود	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق أبدا
01	أنظر إلى المشكلات كشيء طبيعي في حياة الإنسان				
02	أعمل على جمع المعلومات حول المشكلة التي تواجهني				
03	أفكر بالجوانب الإيجابية والسلبية لكافة الحلول المقترحة				
04	أفكر بكافة البدائل التي تصلح لحل المشكلة				
05	أركز انتباهي على النتائج الفورية للحل وليس على النتائج البعيدة				
06	أعتقد بان لدي القدرة على التعامل مع مشكلات الحياة اليومية				
07	أحاول تحديد المشكلة بشكل واضح				
08	أجد من الصعب التفكير في حلول متعددة للمشكلة				
09	أحصر تفكيري بالجوانب للحل الذي أميل إليه				
10	أختار الحل الأسهل بغض النظر عما يتوقف على ذلك				
11	أستخدم أسلوبا منظما في مواجهة المشكلات				
12	عندما أحس بوجود مشكلة فإن أول شيء أفعله هو التعرف على ما هي المشكلة بالضبط				
13	أجد تفكيري منحصر في حل واحد للمشكلة				

				أحصر تفكيري بالجوانب السيئة للحل الذي لا أميل إليه	14
				أحرص على تقييم الحلول بعد تجربتها في الواقع	15
				أجد صعوبة في تنظيم أفكاري عندما تواجهني مشكلة	16
				أحرص على استخدام عبارات محددة في وصف المشكلة	17
				أجد نفسي منفعا حيال المشكلة إلى درجة تعيق قدرتي على التفكير	18
				أحاول التنبؤ بما سوف تكون عليه النتائج قبل أن أتبنى حلا معيناً	19
				أعيد النظر في الحلول بعد تطبيقها بناءً على مدى نجاحها	20
				عندما تواجهني مشكلة فإنني أتصرف دونما تفكير	21
				أتفحص العناصر المختلفة للموقف المشكل	22
				أسأل الآخرين عن رأيهم لكي أعرف على الاحتمالات المختلفة للحل	23
				أختار الحل الذي يرضي الآخرين بغض النظر عن فاعليته	24
				عندما يكون حل للمشكلة غير ناجح فإنني أحاول معرفة سبب ذلك	25
				أحرص على تأجيل التفكير في أية مشكلة تواجهني	26
				عندما تواجهني مشكلة لا أعرف بالضبط كيف أحدها	27
				لدي القدرة على التفكير بحلول جديدة لأية مشكلة	28
				أفكر بما يمكن أن يترتب على الحل في المدى القريب والبعيد	29
				أصر على تنفيذ الحل الذي توصلت إليه حتى عندما يظهر لي فشله في حل المشكلة	30
				أتجنب التحدث في الموضوع الذي تواجهني فيه مشكلة	31
				لا أعرف كيف أصف المشكلة التي أواجهها	32
				عندما تواجهني مشكلة أفكر بكافة الحلول الممكنة قبل أن أختار واحداً منها	33
				أضع خطة تنفيذ للحلول المناسبة	34
				ينتابني شعور بالغضب والعصبية عندما أجد أن الحل الذي توصلت إليه كان فاشلاً	35
				ينتابني شعور باليأس إذا واجهتني أية مشكلة	36
				عندما تواجهني مشكلة لا أعرف من أين أبدأ بحلها	37
				عندما تواجهني مشكلة فإنني أستخدم في حلها أول فكرة تخطر على بالي	38
				عندما تواجهني مشكلة فإنني أختار الحل الأكثر احتمالاً للنجاح	39
				عندما تواجهني مشكلة فإنني لا أشغل نفسي بتقييم الحلول التي أتوصل إليها	40

الرقم	البنود	صح	خطأ
01	أميل غالبا لأن أرسم لشخص ما الاتجاه أو الطريق لمكان معين بدلا من أصفه له بالكلمات.		
02	يمكنني أن ألعب بالآلات الموسيقية.		
03	يمكنني أن أغير الموسيقى التي اسمعها تبعا لحالتي المزاجية.		
04	يمكنني أن أجري عمليات الحساب والضرب في عقلي.		
05	أحب العمل بالكمبيوتر والآلات الحاسوبية.		
06	يمكنني تعلم خطوات راقصة جديدة أو حركات إيقاعية سريعة.		
07	من السهل على أن أعبر عما أفكر فيه أثناء مناقشاتي.		
08	استمتع بمحاضرة جديدة أو خطبة.		
09	دائما يمكنني تمييز الشمال من الجنوب أيا كان موقعي.		
10	الحياة تبدو فارغة بدون إيقاع.		
11	أحب حل الألغاز.		
12	دائما أفهم خطوات العمل أو التعليمات المرفقة مع منتج أو آلة		
13	أتعلم ركوب العجلة أو الزلاجة بسهولة.		
14	أشعر بتوتر وعدم الارتياح عند سماع مناقشة أو جملة تبدو غير منطقية.		
15	إحساسي بالانحياز والتوافق مع الآخرين جيد.		
16	غالبا أميز الأنماط والعلاقات في الأرقام أسهل وأسرع من الآخرين		
17	أستمتع ببناء المجسمات.		
18	أنا جيد في إيجاد النقاط الجميلة (مواطن الجمال) في معاني الكلمات.		
19	يمكنني أن انظر للشيء وأميز بسهولة اتجاهه إذا ما كان معدولا أو مقلوبا أو غير متزن.		
20	غالبا ما أربط بين قطعة موسيقية معينة وحدث ما في حياتي.		
21	أحب العمل مع الأرقام أو الأشكال.		
22	مجرد النظر إلى أشكال المباني وتركيبها يسرني ويمتعي.		
23	أحب أن أغنى حين أكون وحيدا.		
24	أنا جيد في الرياضة البدنية.		
25	أحب أن أدرس التراكيب اللغوية.		
26	غالبا ما أكون يقظا واعيا لتعبيرات وجهي.		
27	أنا حساس لتعبيرات وجه الآخرين.		
28	يمكنني أن أميز حالاتي المزاجية المختلفة، وليس لدي مشكلة في تمييزها والتعرف عليها.		
29	أنا حساس لحالات الآخرين المزاجية.		
30	لدى حس جيد لما يفكر فيه الآخرون بالنسبة لي.		
31	يلجأ لك الأصدقاء لطلب المشورة والنصح، أو لحل المشكلات.		
32	لديك أهداف محددة تعرفها وتسعى إليها بجد.		
33	تفضل الأفراد بنفسك للتفكير.		
34	تبحث عن طرق للتعرف على نفسك، وتميز نقاط القوة والضعف لديك.		
35	يمكنك التعرف على مشاعر الآخرين، وإبداء التعاطف مع هذه المشاعر.		