مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية

د. صباح مرشد
حسن برجس

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت

مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية

مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية

مجلة علمية محكمة تصدر شهريا عن كلية التربية
جامعة تكريت

الترقيم الدولي ISSN 1817 – 6798
رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد ١٣٠٦ لسنة ٢٠٠٩

المجلد (١٩) العدد (٨)، شوال ١٤٣٣هـ ، آب ٢٠١٢م

الذكاء المتعدد وعلاقته بحل المشكلات لدى طلبة الجامعة

أ. م. د. صباح مرشود منوخ م. م. وسن برجس سلمان
جامعة تكريت / كلية التربية
قسم العلوم التربوية والنفسية

بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص البحث

ويعد الذكاء المتعدد احد الاشكال الراقية للنشاط الانساني فقد اصبح في هذا العصر مشكلة من مشكلات البحث في عدد من دول العالم باعتباره هدفاً رئيساً من أهداف التعليم، ولقد قدم هوارد كاردنر (Gardner. H.) أنموذجا معرفياً يحاول ان يصف كيف يستعمل الافراد ذكاءهم المتعدد كونه احد النماذج التي جاءت بها نظرية الذكاء المتعدد.

والذكاء المتعدد امكانية بيولوجية يجد له التعبير فيما يعد نتاج للتفاعل بين العوامل التكوينية والعوامل البيئية ويختلف الافراد في مقدار الذكاء الذي يولدون فيه كما يختلفون في الكيفية التي ينمو بها ذكائهم كذلك يعد التفكير في حل المشكلات موضوع ذو مساس بحياة الافراد والمجتمعات، لما له من دور كبير في مساعدة الافراد على التكيف مع مجتمعي وحل مشكلاتهم بصورة صحيحة.

واستهدفت الدراسة الحالية الى:- ١) قياس الذكاء المتعدد لدى طلبة الجامعة وفق متغير (الجنس – الاختصاص). ٢) التعرف على قدرة الطلبة على حل المشكلات (الاستدلال- توليد الحلول) ومع متغيرات الجنس والاختصاص. ٣) معرفة العلاقة بين الذكاء المتعدد وحل المشكلات لدى طلبة الجامعة.

وتحقيقاً لاهداف البحث تم اعداد اداة لقياس الذكاء المتعدد لدى طلبة الجامعة على اساس مفهوم كاردنر للذكاء المتعدد والاستعانة بثمانية مقاييس فرعية بصورته الاولية (١٠) فقرات لكل مقياس (الذكاء اللغوي، والمنطقي، والبصري، والجسمي، والموسيقي، والاجتماعي، والذاتي، والطبيعي) تم عرضها على مجموعة من المحكمين واستبعد المحكمون (١٨) فقرة ليصبح المقياس مكون من (٦٢) فقرة، تم تحليلها احصائياً لاستخراج مؤشرات القوة التمييزية وكذلك استخراج الثبات بطريقتي الاتساق الداخلي والخارجي، كذلك تم اعداد اداة لقياس القدرة على الاستدلال – توليد الحلول .

توصلت الدراسة الى النتائج التالية:- ١) ان طلبة الجامعة لديهم قدرة الذكاء المتعدد ٢)هنالك فروق بين الذكور والاناث في بعض انواع الذكاء (المنطقي، والجسمي والبصري والذكاء الموسيقي).٣) هنالك فروق بين التخصصات العلمية – والانسانية في بعض انواع الذكاء مثل (الذكاء المنطقي، والذكاء الموسيقي).٤) ان جميع طلبة جامعة تكريت لديهم القدرة على حل المشكلات، ولدى كلا الاختصاصين والجنسين على السواء. ٥) هنالك علاقة بين الذكاء المتعدد وتوليد الحلول في بعض انواع الذكاء المتعدد وهي (الذكاء اللغوي، والمنطقي، والبصري، والموسيقي، والذاتي).٦)هنالك علاقة بين الذكاء المتعدد والاستدلال في بعض انواع الذكاء المتعدد وهي (الذكاء اللغوي، والمنطقي، والبصري، والاجتماعي، والذاتي، والطبيعي).٧) ليس هنالك علاقة بين الذكاء الجسمي وحل المشكلات.

ومن اجل استكمال الفائدة المتوخاة من البحث الحالي اشتقت مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث، كما وردت في الفصل الخامس من هذه الدراسة.

الفصل الأول
التعريف بالبحث

مشكلة البحث:

ان النظرة المعاصرة ترى ان الذكاء يمثل قدرة فكرية معينة تستلزم وجود مجموعة من مهارات حل المشكلات وهو ما يمكن الفرد من حل المشاكل والصعوبات التي تقف في طريقه، وتمكنه ايضاً من خلق انتاج فعال عندما يكون مناسباً وتستلزم امكانية ايجاد وتوظيف حلول للمشكلات.. مما يمهد الطريق لاكتساب معرفة جديدة وتصور تلك المتطلبات جهود للتركيز على القوى والقدرات التي يمتلكها البشر والتي تمثل اهمية خاصة في أي سياق حضاري معين (Armastrong, 1975:14) ويؤكد مورجان الى ان هناك توافقية بين القدرات والعمليات المعرفية والذكاء المتعدد كما وجدت الدراسة ان من الممكن اضافة تعديلات على كل ذكاء من انواع الذكاء المتعدد بحيث يمكن تنمية هذا النوع من الذكاء (Morgan , 1992:66)

ونحن نرى في وقتنا الحالي رغم الثورة المعرفية المتقدمة في العالم اجمع الا ان مدارسنا بقيت متاثرة بالاسلوب التقليدي القديم الذي غلب عليه الحفظ والتلقين لمعظم المواد الدراسية، وهو الاسلوب الذي يسبب الكثير من المشكلات في مجال التعليم المدرسي، بدل الاسلوب الحديث الذي يعتمد على مستويات التفكير القائمة على الاستنتاج والنقدوالتحليل والتركيب والتقويم. (مسن، ١٩٨٦: ٢٦) بحيث اصبح الطلبة متلقين للمعرفة اكثر من كونهم متفاعلين قادرين على تطبيق ما تعلموه خارج اطار الجامعة. وحينما تواجههم مشكلة نراهم غير قادرين على حلها او اتخاذ القرارات المناسبة بشانها (جليمران، ١٩٩٥: ٤٧) وهذا ما يؤكد ان مؤسستنا المعرفية مع مستجدات العصر الحديث الذي يتصف بالسرعة في النمو والتطور، حتى ان اعداد من المعلمين قد اكدوا بانهم لم يتعلموا كيف يفكرون وكيف يتوصلون الى حل المشكلات التي تواجههم في مجتمعهم (ياسين وامين، ١٩٩١: ١٣٨) ولهذا فمن الافضل تعليم الافراد او الطلبة اساليب التفكير المختلفة ليكون قادر على التخطيط لحل المشكلات واتخاذ القرار السليم ازاءها وتنمية قدرته على استخلاص الحقائق والافكار بنفسه. (الخليفي، ٢٠٠٠: ١٣).

لذا فان مشكلة البحث تحدد بمسارين الاول هو تناول ظهور المصطلح وما هي التفسيرات التي تناولته والدراسات التي اعتمدت عليها. والمسار الثاني هو إن تحديد أداة قياس الذكاء بشكل عام والذكاء المتعدد بشكل خاص قد واجه العديد من الصعوبات ومنها ماهي طبيعة المظاهر الي يمكن من خلالها ان يستدل عليه فان الدراسة الحالية سوف تتعرف من خلالها على انواع الذكاء المتعدد وهل هناك اختلاف بين الذكور والاناث، وكذلك التخصصات العلمية والانسانية كذلك ايجاد العلاقة بين الذكاء المتعدد وحل المشكلات.

أهمية البحث والحاجة اليه..

ان العمليات العقلية كلما ازدادت تعقيداً وصعوبة كلما ازدادت لها الفروق العقلية القائمة بين الافراد المختلفين، وقد أثبتت دراسات كل من بينيه **Binet** وهنري **Henri** مدى تباين سلوك الأفراد بالنسبة للعمليات العقلية الدنيا اقل منه في العمليات العليا. (ملحم، ٢٠٠٠: ٢٩٢)

ولقد ركزت المنظومة التربوية في العقود الاخيرة وفي العديد من دول العالم بالاهتمام بالتربية المتسمة بالجودة وبتنمية قدراتهم الذهنية على افضل وجه ممكن، وبعد ان تأكد ما للثروة البشرية من اهمية في تطوير المجتمع وتقدمه على اعتبار انها اهم مورد تنموي على الاطلاق. (إوزي، ٢٠٠٣: ١)

وعلى هذا الاساس فان ظاهرة الفروق الفردية تصبح منطقية ونتيجة حتمية والتي تتجسد بوجود تباينات تشتمل الاستعدادات العقلية للافراد وقدراتهم وذكاءهم واحساساتهم وما يرتبط بالعمليات العقلية العليا، كخصائص موروثة، بالاضافة الى الخصائص المكتسبة. (الخالدي، ٢٠٠٣: ١٩)

وكذلك اهتم العرب قديماً بالفروق الفردية واهميتها في بناء المجتمع ومن هذا السياق يقول الله سبحانه وتعالى: ﴿ وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ ﴾ [الروم: ٢٢]

فقال الاصمعي: *" لن يزال الناس بخير ما تباينوا فإذا تساووا هلكوا "* وفطنوا ايضاً الى ان الحدود الدنيا والعليا لهذه الفروق قد تؤدي الى الانحراف، ولذلك نادوا بالاعتدال في كل شيء حتى تستقيم امور الحياة. (السيد، ٢٠٠٠: ١٤)

وبدأت سمة او صفة الذكاء تأخذ اهمية بالغة لدى العديد من الباحثين في كل المجالات ومنها مجال الفروق الفردية، حيث بدأ بيان الفروق الفردية بين الافراد في القدرة العقلية العامة، عندما قام العالم. (تيرمان **Terman, 1950**) بتقنين اختبارات بينيه، ويظهر الاهتمام بالذكاء كذلك من خلال نظرية (ثورندايك **Thorndike, 1927**) التي تؤكد نظرية ثورندايك الى وجود مجموعة من العناصر المختلفة التي يتمثل بها الذكاء. وكذلك نظرية(بيرت **Burt, 1940**) ونظرية (وكسلر **Wckesler, 1958**) ومن ثم تطور مفهوم الذكاء او القدرة العقلية من عامل عقلي واحد الى عاملين هما العامل العقلي العام، والعامل العقلي النوعي.(السيد، ١٩٩٤: ٩٦)

كذلك ظهرت نظرية (ثيرستون **Thurston, 1938**) التي اسفرت نتائج بحوثه عن وجود سبع قدرات عقلية اولية، إذ رفض ثرستون الفكرة القائلة بوجود قدرة عقلية عامة لدى الافراد او تساوي بين ادائهم في مختلف المجالات. (**Thurston, 1938: 215**)

وقد اشار(ابو حطب) الى وجود ثلاثة انواع من الذكاء وهي (الذكاء الموضوعي، والذكاء الشخصي **Intelligence Objective**، والذكاء الاجتماعي **Intelligence Interpersonal or.Social** ، والذكاء شخصي **Intelligence Personal**.

ومن خلال ما اسفرت عنه النظريات والبحوث العديدة التي اهتمت بالذكاء نستنتج ان الذكاء يشمل القدرات التالية:

١- القدرة على التفكير المجرد: أي قدرة الفرد على معالجة المجردات كالافكار والموضوعات والمفاهيم.

٢- القدرة على التعلم: أي قدرة الفرد على الاستفادة من الخبرات التي يواجهها.

٣- القدرة على حل المشكلات: وتعني القدرة على معالجة الاوضاع الجديدة وغير المألوفة.

٤- القدرة على التكيف والارتباط بالبيئة: أي قدرة الفرد على التكيف مع الاوضاع والشروط البيئية المختلفة المحيطة به. (ملحم، ٢٠٠٠: ٢٩٣- ٢٩٤)

واستكمالاً لما تقدم ظهرت نظرية الذكاء المتعدد من قبل هوارد كاردنر Gardner, H. 1983 التي فسرت الذكاء في ضوء ثمانية انواع. إذ ساهمت هذه النظرية في الكشف عن ذكاء كل فرد وهل يمتلك ذكاء واحد ام عدة ذكاءات ولهذا اظهرت العديد من الدراسات والابحاث في هذا المجال حيث تؤكد بانه يولد الانسان وهو مزود بثمان ذكاءات، وهذه الذكاءات يمكن تعديلها وتعلمها، النتيجة التي تحصل عليها من مقياس الذكاءات المتعددة تكشف عن الائتلاف الفريد لنقاط القوة والضعف في الذكاءات، فان أي مهمة معقدة نواجهها في حياتنا تحتاج الى ستجماا ع قوانا واستخدام ذكاءات متعددة. (مراد، وليد، ٢٠٠٦: ٢٤)

ويعد موضوع الذكاءات المتعددة نموذجاً معرفياً يوضح كيف يستخدم الافراد ذكاءاتهم المتعددة لحل مشكلة وهي تركز على العمليات التي يتبعها العقل في تناول محتوى الموقف ليصل الى الحل، كما يوضح البحث في هذا الموضوع ما يجب ان يقوم به المعلم الناجح حيث تنوع الاهداف والمحتوى وستراتيجيات التعليم، والتحدي هنا امام التربويين هو التفكير في ترجمة المادة العلمية ليتم تقديمها بالانتقال من ذكاء الى آخر.

(صلاح الدين، ٢٠٠٦: ٢٤٢- ٢٤٣)

واشار كاردنر انه لا يوجد شيء واحد اسمه ذكاء عام وانما هنالك انواع متعددة من الذكاءات، وان جميع الافراد لديهم ثمانية انواع مختلفة من الذكاءات بدرجات متباينة هي: الذكاء اللغوي، والمنطقي، والرياضي، والتصوري، والجسمي، والموسيقي، والاجتماعي، والشخصي، والطبيعي، ويتفوق الرفد في نوع معين من هذه الانواع على الاخرى من الذكاء. الا ان هذه الذكاءات تعمل بصورة توافقية منسجمة وتكمل بعضها الاخر، فعندما يقوم الطالب بتطوير مهارات معينة او حل مشكلات اثناء تعلمه يحتاج الى معظمها فعلى سبيل المثال يحتاج الطالب الذكي الى ذكاء (منطقي) ليتفوق والى ذكاء (لفظي) لغوي للتعبير عن المعلومات التي يمتلكها، وذكاء (شخصي) لاحترام الذات وقوة الشخصية، وذكاء (اجتماعي) للتفاعل مع زملائه.(Gardner and Hatch, 1989: 4-9)

وبهذا يتأكد لنا ان الذكاءات تتفاعل مع بعضها البعض ويكمل احدها الاخر، ويشير كاردنر Gardner الى اهمية استخدام نظرية الذكاء المتعدد في المدارس للتعرف على القدرات العقلية بشكل واسع فعلى سبيل المثال الرسم والموسيقى والتقاط الصور الطبيعية كلها انشطة حيوية تسمح بظهور نماذج وانماط تربوية وتعليمية جديدة مثلها مثل الرياضيات واللغات، كذلك تساعدنا على تقديم انماط جديدة للتعليم تقوم على اشباع حاجات الطلبة ورعاية الموهوبين، بحيث يكون الفصل الدراسي عالم حقيقي للطلبة خلال اليوم الدراسي وحتى يصبحوا اكثر كفاءة ونشاط وفاعلية في العملية التعليمية. (كاردنر، ٢٠٠٥: ٤)

كذلك يرى كاردنر Gardner ان الذكاء بنية معقدة تتألف من عدد كبير من القدرات المنفصلة والمستقلة نسبياً عن بعضها البعض وتشكل كل قدرة منها نوعاً خاصاً من الذكاء تختص به منطقة معينة من الدماغ.(Gardner, 1983)

وقد جاءت نظرية كاردنر للذكاءات المتعددة نتيجة ملاحظاته العديدة من الافراد الذين يتمتعون بقدرات عقلية خارقة في بعض الجوانب لكنهم لا يحصلون على درجات مرتفعة على اختبارات الذكاء. (الزغلول، والهنداوي، ٢٠٠٤: ٣١٣- ٣١٤)

واشار فيروهام وجاسون (Furnham and Gasson, 1998) في دراستهم الى وجود سبعة عوامل: العامل اللغوي، والعامل الرياضي، والعامل المكاني، والعامل الشخصي، والعامل الاجتماعي، والعامل الموسيقي، ووجد فروق بين البنين والبنات في انواع الذكاء السبعة.(Furnham and Gasson, 1998: 13)

اما دراسة هارمس Harms, 1988 فقد اعد قائمة لقياس ثمانية انواع من الذكاء في ضوء نظرية (كاردنر) والتي تم فيما بعد تقنين هذه القائمة واستخدامها في دول اجنبية عديدة. (Harms, 1988: 101- 112)

ويرى بياجيه ان الهدف من التربية (هو خلق رجال قادرين على صنع اشياء جديدة مبدعون وليسوا افرادا يكررون ما توصلت اليه الاجيال السابقة بل رجال مبدعون مبتكرون، مكتشفون، وتهدف ايضاً الى خلق عقول نافذة، قادرة على النقد والتحقق، ولا تقبل بكل شيء يعرض عليها). (قطامي و قطامي، ٢٠٠١: ٢٥٧)

ويرى الكسندر وآخرون (Alexander at all, 1995)ان الطلبة الموهوبين يختلفون عن الطلبة العاديين، وذلك لان الطلبة الموهوبين يعملون بجد اكبر ويمتلكون قدرة عالية على حل مشكلاتهم العلمية والعملية.(Alexander at all, 1995:7)

وقد اشار(زيتون، ١٩٨٩) من خلال ابحاثه ان كل المشكلات اهمية كبيرة في حياة المتعلم، تتمثل في زيادة مستوى تحصيله العلمي على مستويات الاهداف التربوية في المجال المعرفي، وكذلك تجعل تفكير وعمل المتعلم منظماً وبالتالي يكون قادر على تحديد المشكلات وحلها، والتوصل الى احكام عامة ترتبط بحل المشكلات المبحوثة ومن ثم تعميم تلك الحلول الى المواقف التعليمية سواء كانت في المدرسة او الحياة. (زيتون، ٢٠٠٤: ١٥٩)

اما دراسة (علاونة، ٢٠٠٢) فقد اشارت الى تحسين في اداء الطلبة الذين تلقوا تدريباً على استراتيجيات حل المشكلة في حل المسائل اللفظية. (علاونة، ٢٠٠٢: ٨٠)

وتعد الجامعات من المؤسسات المؤثرة في اعداد الشباب الجامعي وفي رقي المجتمعات، لانها تؤثر في سلوكهم، وتوجههم التوجيه السليم الذي يحقق التفاعل الايجابي والناجح مع المجتمع الذي يعيشون فيه، لذلك ينبغي على الجامعة العمل على تهيئة الاجواء المناسبة والفرص والفعاليات والانشطة والبرامج التي تساعد الطلبة على النمو المتوازن من جميع النواحي (الجسمية، والعقلية، والوجدانية، والوطنية والاجتماعية) واكتسابهم المهارات والخبرات التي تجعل منهم مواطنين صالحين في المجتمع.(علي،١٩٨٧: ٣٣)

أهداف البحث.

يهدف البحث الحالي الى تحقيق الاتي:-

١- قياس الذكاء المتعدد لدى طلبة الجامعة.

٢- التعرف على دلالة الفروق في الذكاء المتعدد لدى طلبة الجامعة على وفق متغير الجنس (ذكور – إناث) والتخصص (علمي –انساني).

٣- قياس مستوى الاستدلال لدى طلبة الجامعة حسب متغير الجنس والتخصص.

٤- قياس مستوى توليد الحلول حسب متغيري الجنس والتخصص.

٥- قياس العلاقة بين الذكاء المتعدد واسلوب حل المشكلات مستوى توليد الحلول لدى طلبة الجامعة.

حدود البحث.

يقتصر البحث الحالي على طلبة جامعة تكريت المرحلة الثالثة، الدراسات الصباحية، للعام الدراسي (٢٠٠٨ – ٢٠٠٩ م).

تحديد المصطلحات.

أولاً:- الذكاء Intelligence

١- تعريف عاقل ٢٠٠٣:-

" هو القدرة على مواجهة المواقف الجديدة والتكيف معها بسرعة ونجاحه، وهو القدرة على استعمال المفاهيم المجردة بحكمة. (عاقل، ٢٠٠٣: ٢٣٩)

٢- تعريف سبيرمان Sperman:-

" هو القدرة على ادراك العلاقات او القدرة على التفكير المجرد.(كوافحة، ٢٠٠٤: ٢٥٧)

٣- تعريف كاردنر (Gardner ,1999):-

" هو قدرة بيونفسية كامنة لمعالجة المعلومات التي يمكن تنشيطها في بيئة ثقافية لحل المشكلات، او ابتكار النواتج التي لها قيمة في ثقافة ما.(Gardner, 1999: 34)

ثانياً:- الذكاء المتعدد Multiple Intelligence

١- عرفه هوارد كاردنر (H. Gardner):-

" وهو مجموعة من المهارات التي تمكن الفرد من حل المشكلات التي تصادفه في الحياة (Gaddner, 1983: 2)."

٢- عرفه كاردنر (Gardner, 1997):-

" هو امكانيه بيولوجية يجد له تعبير فيما بعد نتاج للتفاعل بين العوامل التكوينية والعوامل البيئية ويختلف الناس في مقدار الذكاء الذي يولدون فيه كما يختلفون في طبيعة ويختلفون في الكيفية التي ينمو بها ذكائهم، وذلك ان الناس معظمهم يسلكون على وفق المزج بين انواع الذكاء لحل مختلف المشكلات التي تعترضهم في الحياة.(Gaddner, 1997:35)

التعريف الإجرائي للذكاء المتعدد:-

" هو الدرجة التي يحصل عليها الطالب عند اجابته على فقرات مقياس الذكاء المتعدد الذي اعد لاغراض هذا البحث ".

ثالثاً:- حل المشكلات Problem Solving

١- تعريف الزغلول والزغلول (٢٠٠٣):-

" عمل فكري يتم خلاله استخدام مخزون المعلومات والقواعد والمهارات والخبرات السابقة في حل تناقض وتوضيح امر غامض او تجاوز صعوبة تمنع الفرد من الوصول الى غاية معينة ".(الزغلول والزغلول: ٢٠٠٣: ٢٦٨)

٢- تعريف قطامي (١٩٩٠):-

" استحضار الفرد خبراته وما لديه من مخزون معرفي من اجل ان يرتقي بالمعالجة لعناصر الموقف حتى يتمكن من الوصول الى صورة جديدة يدرك من خلالها موقف المشكلة وحلها. (قطامي، ١٩٩٠: ٥٧١)

التعريف الإجرائي.

" الدرجة الكلية التي يحصل عليها افراد العينة المشمولة من خلال اجاباتهم على مقياس حل المشكلات ".

الفصل الثاني

دراسات سابقة

الدراسات التي تناولت موضوع الذكاء المتعدد.

أ- دراسات عربية تناولت الذكاء المتعدد

١- دراسة الإمام (٢٠٠٦).

اجريت هذه الدراسة في جامعة عمان العربية للدراسات العليا /كلية الدراسات التربوية العليا / الاردن واستهدفت الى: ١- توجد فروق ذات دلالة احصائية في متوسط درجات الذكاء بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والعاديين والمتفوقين دراسياً حسب الصفوف الدراسية وفروق التعلم. ٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية في متوسط درجات الذكاء المتعدد لدى التلاميذ ذوي الصعوبات والعاديين والمتفوقين حسب الجنس. ٣- توجد فروق بين جميع الانواع في مؤشرات الذكاء باختلاف مستوى الصفوف الدراسية. ٤- توجد فروق بين الجميع في مؤشرات الذكاء المتعدد باختلاف فروق التعلم، وتكونت العينة من (٢٤٥) تلميذ وتلميذة. من الادوات المستخدمة في هذه الدراسة بناء مقياس الاعتماد على نظرية كاردنر. وقد توصلت الدراسة الى:- ١- وجود فروق دالة احصائياً في الذكاء الموسيقي حسب مستويات الصفوف الدراسية ٢- وجود فروق دالة احصائياً حسب فروق التعلم في كل من الذكاء اللغوي، الذكاء الرياضي، الذكاء الموسيقي، الذكاء الجسمي ٣- عدم وجود فروق دالة في الذكاءات المتعددة حسب التفاعل بين مستويات الصفوف الدراسية وفروق التعلم ٤- وجود فروق في بعد الذكاء الموسيقي لصالح التلاميذ العاديين ٥- وجود فروق في الذكاء اللغوي لدى التلاميذ المتفوقين دراسياً.

٢- دراسة العمراني (٢٠٠٦).

اجريت هذه الدراسة في جامعة البحرين / كلية التربية واستهدفت التعرف على الفروق في الذكاء المتعدد بين الطلبة الجامعيين تبعاً لمتغير الجنس والتخصص الاكاديمي، وقد تألفت عينة البحث من ٢٣٨ طالباً وطالبة، قامت الباحثة ببناء اداة تقرير ذاتي

Self- report instrument، وتوصلت الى: ١- وجود فروق دالة احصائياً بين الذكور والاناث في الذكاء المتعدد حيث كان متوسط درجات الذكور في الذكاء الجسمي والبصري اعلى من متوسط درجات الاناث ٢- وجود فروق دالة احصائياً بين التخصص الاكاديمي بالنسبة للذكاء المنطقي والذكاء الموسيقي حيث كان متوسط درجات طلبة الرياضيات اعلى من متوسط درجات طلبة اللغات والعلوم الاجتماعية والاعلام والفنون، اما بالنسبة للذكاء الموسيقي حيث كان متوسط درجات طلبة الاعلام اعلى من طلبة الهندسة والعلوم التكنولوجية.

٣- دراسة فارس (٢٠٠٦).

اجريت هذه الدراسة في جامعة القاهرة معهد الدراسات التربوية / مصر،وهدفت الى التعرف على فاعلية التدريس باستعمال برنامج قائم على الذكاء المتعدد في تنمية التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الثانوية، تألفت عينة البحث من ١٢٨ طالباً وطالبة، قام الباحث باعداد اداتين:١- اداة لقياس التحصيل الدراسي ٢- اداة لقياس مهارات ما وراء المعرفة. توصلت الدراسة الى ١- وجود فروق دالة احصائياً بين الذكوروالاناث في المجموعة التجريبية في الذكاء الجسمي والذكاء المنطقي والبصري لصالح الذكور ٢ - عدم وجود فروق دالة احصائياً بين طلاب المجموعة التجريبية في الذكاء الموسيقي والذكاء اللغوي والشخصي والاجتماعي.

٤- دراسة إبراهيم (٢٠٠٨).

اجريت هذه الدراسة في جامعة بغداد، كلية التربية (ابن الهيثم)العراق، وهدفت الى: ١- بناء مقياس الذكاء المتعدد لدى طلبة المرحلة الثانوية ٢- التعرف على مستوى كل نوع من انواع الذكاء المتعدد لدى طلبة المتميزين٣- معرفة الفروق في الذكاء المتعدد، تألفت عينة البحث من ٥٠٠ طالباً وطالبة وقد تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية، ومن ادوات الدراسة قيام الباحث باعداد ثمانية مقاييس على اساس مفهوم كاردنر للذكاء المتعدد.

توصلت الدراسة الى: ١- الطلبة المتميزين لديهم مستوى الذكاء المتعدد افضل من الطلبة العاديين ٢- وجود فروق دالة احصائياً وفقاً لمتغير نوع الطلبة (المتميزين-غير المتميزين)

ولصالح المتميزين ٣- وجود فروق دالة احصائياً وفقاً لمتغير الجنس(ذكور-اناث) حيث كان الذكاء المنطقي والذكاء الجسمي والموسيقي والشخصي لصالح الذكور، والذكاء اللغوي والاجتماعي لصالح الاناث، وعدم وجود فروق في الذكاء الطبيعي ٤- وجود فروق دالة احصائياً لمتغير الصف(الثاني- الخامس العلمي) ولصالح الصف الخامس العلمي.

ب دراسات أجنبية تناولت الذكاء المتعدد.

١- دراسة تشان Chan (2003).

اجريت هذه الدراسة في هونج كونج، وهدفت الى:١-دراسة الارتباطات بين الذكاء المتعدد وبعضها البعض.٢- امكانية التنبؤ بفعالية الذات من خلال الذكاءات المتعددة.حيث اجريت الدراسة على (٩٦)معلماً ومعلمة ممن التحقوا ببرنامج للتدريب اثناء الخدمة في علم النفس والارشاد والتوجيه النفسي. وطبق قائمة الذكاءات المتعددة لكاردنر وقياس GSEلقياس فعالية الذات على العينة كأداة للبحث. توصلت الدراسة الى:١- وجود معاملات ارتباط موجب ودالة احصائياً بين جميع انواع الذكاءات المتعددة ٢- تباين مستويات الذكاءات الثمانية لدى الافراد تبايناً احصائياً وان اعلى مستوى كان للذكاء الاجتماعي واقل مستوى للذكاء الجسمي ٣- وجود تأثير دال احصائياً لكل من:الجنس والعمر وامكانية التنبؤ بمستوى فعالية الذات لدى المعلمين من خلال الذكاءات المتعددة.

٢- دراسة مكماهن وروس Mcmahon and Rose (2004).

اجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الامريكية شيكاغو ومدارس افانس، وهدفت الى بحث العلاقة بين الذكاءات المتعددة وبعضها البعض، لك العلاقة بين الذكاءات المتعددة والتحصيل في القراءة. تألفت عينة البحث من ٢٨٨ طالباً وطالبة، طبق الباحث قائمة تيلي للذكاءات المتعددة ومقياس الفهم في القراءة، توصلت الدراسة الى: ١ وجود علاقة دالة احصائياً بين الذكاءات المتعددة وبعضها البعض وكانت ثلاثة منها موجبة (الذكاء اللغوي والرياضي والبصري) والاخرى سالبة ٢- يمكن التنبؤ بالتحصيل من خلال الذكاء الرياضي ٣- لا يمكن التنبؤ بالتحصيل في القراءة من خلال الذكاءات المتعددة الاخرى.

٣- دراسة شيرر Shearer (2004).

اجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الامريكية، وهدفت الى معرفة تأثير تصميم الانشطة التعليمية و المناهج على اداء الطلاب والمعلمين.وكذلك تصميم الانشطة التعليمية بتطبيق نظرية الذكاءات المتعددة في العملية التعليمية. تألفت عينة البحث من ٣٠٠ طالباً حيث تم تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة بمساعدة ٦ مدرسين بالمرحلة الثانوية،ومن ادوات الدراسة بناء مقياس للذكاءات المتعددة مكون من ١٢٥ بند لمقياس كل بند ستة (٦) بدائل. توصلت الدراسة الى: ١- تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة ادى الى زيادة التحصيل ودافعية وحماس الطلاب نحو التعلم وتحسين مهاراتهم الاكاديمية ٢- نظرية الذكاءات المتعددة ادت الى تحسين اداء المعلمين وزيادة النمو المهني لديهم واستخدام استراتيجيات تدريس اكثر فعالية وملائمة للطلاب.

الدراسات التي تناولت موضوع حل المشكلات.

أ- دراسات عربية تناولت موضوع حل المشكلات.

١- دراسة عليان (١٩٩٨).

اجريت هذه الدراسة في بغداد / الجامعة المستنصرية / كلية الاداب، وهدفت الى المقارنة بين بعض الاساليب المعرفية لدى الطلبة المتفوقين والطلبة الاعتياديين في حل المشكلات، كمية الحلول، وكمية الحلول النافعة، وكمية الحلول النافعة الممكنة التحقيق. تألفت عينة البحث من (٢٧٣) طالباً وطالبة في جامعة الازهر بمدينة غزة في فلسطين بواقع (١٦١) من الطلبة المتفوقين و (١١٢) من الطلبة العاديين، ومن الادوات المستخدمة والمقاييس في البحث - اختبار رافن للذكاء وقد تم تقنينه من قبل الباحث ليصبح مناسباً للمجتمع الفلسطيني. اختبار الاشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) لقياس الاسلوب المعرفي، الاستقلال. مقياس الاسلوب المعرفي الاندفاع التأمل، المعد من قبل الباحث.

توصلت الدراسة الى:١- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الطلبة المتفوقين والاعتياديين من المستقلين عن المجال الادراكي المتأملين في كم الحلول وكمية الحلول النافعة

وكمية الحلول النافعة الممكنة التطبيق ٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الطلبة المتفوقين والاعتياديين من المستقلين عن المجال الادراكي والانفاعيين في كمية الحلول وكمية الحلول الممكنة وكمية الحلول النافعة وكمية الحلول الممكنة التطبيق، ولكن لم تظهر فروق في النسب وترتيب كمية الحلول النافعة وكمية الحلول النافعة الممكنة التطبيق.

٢- دراسة علاونة (٢٠٠٢).

اجريت هذه الدراسة في جامعة اليرموك / كلية التربية والفنون، وهدفت الى المعرفة اثر تدريب طلبة السادس الاساسي على بعض استرتيجيات حل المشكلة وتحسين قدرتهم على حل المسائل اللفظية في الرياضيات وبحسب المجموعة، و تألفت عينة البحث من (٥٠) طالباً وطالبة لحل مجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة وبواقع (٢٥) طالباً وطالبة لكل منهما. ومن الاودات المستخدمة اختبار مكون من خمس مسائل لفظية من الجزء الاول من كتاب الرياضيات. توصلت الدراسة الى: وجود فروق ذات دلالة احصائية لدى طلبة المجموعة التجريبية الذين تلقوا تدريب على استرتيجيات حل المشكلات في تحسين ادائهم عمد حل المسائل اللفظية في الاختبار البعدي.

٣- دراسة دحادحة (١٩٩٥).

اجريت هذه الدراسة في كلية الدراسات العليا/ الجامعة الاردنية، وهدفت الى الكشف عن مدى فاعلية برنامج ارشادي جماعي في حل المشكلات وبرنامج جمعي في الاسترخاء العضلي على ضبط التوتر، تألفت عينة البحث من (٣٠) طالباً وطالباة من الصفين السابع والثامن الاساسي في محافظة اربد / عمان.وقد قام باعداد البرنامجين لحل المشكلات وضبط التوتر النفسي بالاعتماد على الادبيات السابقة.

توصلت الدراسة الى:١- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعتين التجريبية ٢- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبيتين بما يدل على فعالية البرنامج.

ب- دراسات اجنبية تناولت موضوع حل المشكلات.

١- شمش(Shemesh (1988.

اجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الامريكية، وهدفت الى تنمية الاستدلال باستخدام الخطوات العامة لحل المشكلة، تألفت عينة البحث من (٦٨) طالباً وطالبة من الصف الخامس الابتدائي قسموا الى مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد قام الباحث بتطبيق اختبار لوسون Lawson (1987) للاستدلال الشكلي.

توصلت الدراسة الى: وجود فروق دالة احصائياً بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار الاستدلال الشكلي لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على تحسين قدرة المجموعة التجريبية على الاستدلال الذي يرجع الى التدريب باستخدام الخطوات العامة لحل المشكلة.

٢- دراسة Maline (1986).

اجريت هذه الدراسة في جامعة تكساس، وهدفت الى اختبار امكانية تعزيز حل المشكلات باستخدام طريقة توليد الحلول وكتابة مشاكل حسابية لفظية، تألفت عينة البحث من (٣٧) طالب وطالبة من الصف الخامس الابتدائي تم توزيعهم عشوائياً الى مجموعتين ضابطة وتجريبية، ومن الاختبارات والمقاييس المستخدمة - اختبار الرياضيات التوجيهي.- اختبار الاستدلال الرياضي - اختبار كتابة المشكلة.

توصلت الدراسة الى: ١- وجود فروق دالة احصائياً ذات دلالة على اختبار الرياضيات التوجيهي لصالح المجموعة التجريبية ٢- لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية على اختبار الاستدلال الرياضي وكتابة المشكلة.

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

لغرض تحقيق اهداف هذا البحث فلا بد من تحديد مجتمع البحث واختيار العينة الممثلة له واعداد مقياس يتسم بالصدق والثبات ومن ثم استعمال الوسائل الاحصائية المناسبة لتحليل البيانات ومعالجتها وسوف يتم في هذا الفصل عرض هذه الاجراءات.

أولاً:- مجتمع البحث.

تحدد مجتمع البحث الحالي طلبة جامعة تكريت للعام الدراسي (٢٠٠٨-٢٠٠٩) وبناء على ذلك تم تحديد عدد الكليات وعدد طلبتها حيث بلغ عدد الكليات (١٦) كلية، منها (٨) كلية علمية و(٨) كلية انسانية، وقد بلغ عدد الطلبة (٨٧٨١) طالباً وطالبة موزعين بحسب المرحلة والجنس اما حجم مجتمع البحث الاصلي للمرحلة الثالثة فقد بلغ (٢٠٥٣) طالباً وطالبة موزعين على (١٦) كليةمنها كليات علمية والتي تمثلت بكليات الطب وطب الاسنلن والصيدلة والزراعة والعلوم والهندسة والطب البيطري وعلوم الحاسبات اذ بلغ عدد طلابها (٩٩٨) طالباً وطالبة ومنها الكليات الانسانية تمثلت بكليات التربية والادارة واقتصاد القانون وتربية بنات وتربية سامراء والاداب والشريعة والتربية الرياضية وبلغ عدد طلابها (١٠٥٥) طالباً وطالبة. وقد بلغ عدد الذكور في التخصصات الانسانية والعلمية (١٢٠٧) وبلغ عدد الاناث في نفس التخصصات (٨٤٦)، وجدول (١) يوضح ذلك .

جدول (١)

مجتمع البحث بحسب الكليات والأقسام والجنس

ت	الكلية	المرحلة الثالثة		المجموع
		ذكور	إناث	
١	طب	٢٣	٢٨	٥١
٢	طب أسنان	١١	١٥	٢٦
٣	صيدلة	٢٠	٢٥	٤٥
٤	تربية	٢٤٠	٢١٥	٤٦٥
٥	إدارة واقتصاد	٢١٢	٢٧	٢٣٩
٦	قانون	٤٠	٢٧	٧٦
٧	زراعة	١٢٤	٤٩	١٧٣
٨	علوم	٦٩	٧٧	١٤٦
٩	تربية بنات		١٤٢	١٤٢
١٠	هندسة	١٠٤	٨٩	١٩٣
١١	تربية سامراء	١٥٧	٥٧	٢١٤
١٢	الآداب	٥٦	٢٦	٨٢
١٣	الشريعة	٤٥	٤	٤٩
١٤	الطب البيطري	٢٩	١٧	٤٦
١٥	علوم حاسبات	٣٥	٤٤	٧٩
١٦	تربية رياضية	٤٢	٤	٣٦
	المجموع	١٢٠٧	٨٤٦	٢٠٥٣

ثانياً:- عينة البحث.

تالفت عينة البحث الحالي من (٢٠٠) طالباً وطالبة من المرحلة الثالثة، والذين تم اختيارهم بطريقة عشوائية من طلبة جامعة تكريت في كليات (الطب – طب الأسنان – الزراعة– الهندسة– الإدارة والاقتصاد – القانون– التربية – التربية للبنات) بلغ عددها (٢٠٠) طالباً وطالبة منهم (١٠٠) طالباً و (١٠٠) طالبة وبواقع (٥٠) طالبا من الاقسام العلمية و(٥٠) طالبة من الاقسام العلمية و (٥٠) طالبا من الاقسام الانسانية و (٥٠) طالبة من الاقسام الانسانية للمرحلة الثالثة ويمثل هذا العدد ٩% من حجم المجتمع، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

عينة البحث الأساسية وفقاً لمتغيري (الجنس والتخصص)

ت	الكلية	التخصص	الجنس		المجموع
			ذكور	إناث	
١	الطب	علمية	١٤	٦	٢٠
٢	طب الأسنان	علمية	٦	٨	١٤
٣	الهندسة	علمية	١٣	٢	١٥
٤	الزراعة	علمية	٢	٤	٦
٥	الإدارة واقتصاد	علمية / إنسانية	١٠	–	١٠
٦	التربية	علمية / إنسانية	٤٤	٤٩	٩٣
٧	التربية بنات	علمية / إنسانية	–	٢٢	٢٢
٨	القانون	إنسانية	١١	٩	٢٠
المجموع			١٠٠	١٠٠	٢٠٠

ثالثاً:- أداة البحث:

بناء على ما تقدم من معطيات نظرية في الفصل الثاني والمتعلقة بعامليه مقياس الذكاء المتعدد مع إجراءات البحث الحالي المتعلقة ببناء مقياس وتحديد المجالات وصلاحية المقياس ووفق الإجراءات الآتية:-

١- مقياس الذكاء المتعدد.

أ- تحديد مصادر فقرات مقياس الذكاء المتعدد:-

هنالك العديد من البحوث والأطر النظرية بحثت في نظرية الذكاء المتعدد، واستفاد الباحثان من نظرية الذكاء المتعدد واختباراتها والمصادر التي تم بناء المقياس على أساسها هي:-

١- نظرية كاردنر في الذكاء المتعدد (٩٣-٩٤) Gardener Theory

(Gardener 1994:21-23) (Gardener1993:200-219)

٢- مقياس توماس ارمسترونغ Armstrong, 1992:

ويتكون من (٨٠) سؤالا تقيس مجالات للذكاءات المتعددة في صورة الاختبار من متعدد ببدائل خماسية ومفتاح التصحيح هو (١. ٢.٣.٤.٥) وهي مأخوذة من مقياس نظرية كاردنر.(Armstrong, 1992)

٣- مقياس الذكاء المتعدد لـ (هارون،٢٠٠٥)

ويتكون هذا المقياس من (٩٦) فقرة مقسمة على ثمانية ذكاءات وكان للمقياس خمسة بدائل هي:(تنطبق بدرجة كبيرة، تنطبق الى حد ما، لا تنطبق الى حد ما، لاتنطبق ابداً). (هارون ٢٠٠٥، ٦)

بعد الاطلاع على مقاييس الذكاءات المتعددة اعتمد الباحثان على مقياس نظرية كاردنر وذلك بتعريب المقياس المأخوذ من النظرية واستخراج الخصائص السايكومترية وتعديل بعض الفقرات بما ينسجم والبيئة العراقية. وتم اعداد (٨٠) فقرة في ضوء مكونات نموذج كاردنر (Gardener) حيث تكون المقياس بصيغته النهائية من ثمان مجالات وكما موضح في جدول (٣).

جدول (٣)

يوضح عدد فقرات المقاييس الفرعية

ت	اسم المجال	عدد الفقرات
١	الذكاء اللغوي	١٠
٢	الذكاء المنطقي	١٠
٣	الذكاء البصري	١٠
٤	الذكاء الحركي	١٠
٥	الذكاء الموسيقي	١٠
٦	الذكاء الاجتماعي	١٠
٧	الذكاء الذاتي	١٠
٨	الذكاء الطبيعي	١٠
المجموع		٨٠

صلاحية فقرات المقياس.

لغرض التعرف على مدى صلاحية الفقرات لقياس الذكاء المتعدد تم عرض الفقرات بصورتها الأولية ملحق (١)، على مجموعة من الخبراء او المحكمين المختصين الملحق (٢) لبيان رأيهم في:-

١- الحكم على صلاحية الفقرات من حيث ملائمتها لقياس مفهوم الذكاء المتعدد.

٢- تعديل ما يحتاج الى تعديل.

٣- مدى ملائمة الفقرات للمجال الذي وضعت فيها.

وقد أبدى المحكمون آرائهم وملاحظاتهم في الفقرات من خلال حذف الفقرات غير المناسبة وتعديل بعضها وبعد الأخذ بأدائهم تم إجراء الاتي:-

- استبقاء (٦٢) فقرة لحصولها على نسبة اكثر من (٨٠%) فأكثر من اتفاق الخبراء موزعة على المجالات الثمانية، تكونت (٩) فقرات للذكاء اللغوي و (٨) فقرات للذكاء المنطقي و (٨) فقرات للذكاء البصري و(٧) فقرات للذكاء الجسمي و(٨) فقرات للذكاء الموسيقي و(٨) فقرات للذكاء الاجتماعي و(٨) فقرات للذكاء الذاتي و(٦) فقرات للذكاء الطبيعي. جدول (٤) يوضح ذلك.
- تم حذف (٢٢) فقرة كون نسبة الاتفاق عليها اقل من (٨٠%) والفقرات التي تم حذفها هي:من المجال اللغوي (٣، ٤، ١٠) الذكاء المنطقي (٤، ٦، ١٠) الذكاء البصري (١، ٨) الذكاء الحسي (٢، ٨، ١٠) والذكاء الموسيقي (٥، ١٠) الذكاء الاجتماعي (٤، ٥) الذكاء الشخصي (١، ٢، ٧) الذكاء الطبيعي (١، ٥، ٦، ٩) وتم اضافة (٤) فقرات (٢) للذكاء اللغوي وفقرة واحدة للذكاء المنطقي وفقرة للذكاء الاجتماعي، وتم توزيع الفقرات بحسب المجالات وتسلسلها في مقياس الذكاء المتعدد وكالآتي:-

جدول (٤)

توزيع الفقرات بحسب المجالات وتسلسلها في مقياس الذكاء المتعدد المعتمد في التحليل الإحصائي

ت	المجال	الفقرات	العدد
١	الذكاء اللغوي	١- ٩	٩
٢	الذكاء المنطقي	١٠- ١٧	٨
٣	الذكاء البصري	١٨- ٢٥	٨
٤	الذكاء الجسمي	٢٦- ٣٢	٧
٥	الذكاء الموسيقي	٣٣- ٤٠	٧
٦	الذكاء الاجتماعي	٤١- ٤٨	٧
٧	الذكاء الشخصي	٤٩- ٥٦	٨
٨	الذكاء الطبيعي	٥٧- ٦٢	٦
المجموع			٦٢

طريقة تصحيح المقياس.

استخدم الباحثان خمس بدائل لتقدير الاستجابة على فقرات المقياس وهي (تنطبق علي بدرجة كبيرة جداً، تنطبق عليّ بدرجة كبيرة، تنطبق عليّ بدرجة متوسطة، لا تنطبق عليّ، لا تنطبق عليّ بدرجة كبيرة).

وجميع الفقرات ايجابية وتعطى لها درجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) وعليه تصبح اعلى درجة للذكاء اللغوي (٤٥) درجة واقل درجة (٩) واعلى درجة للذكاء المنطقي (٤٠) واقل درجة (٨)، واعلى درجة للذكاء البصري (٤٠) واقل درجة (٨)، واعلى درجة للذكاء الحركي الجسمي (٣٥) واقل درجة (٧)، واعلى درجة للذكاء الموسيقي (٤٠) واقل درجة (٨)، واعلى درجة للذكاء الاجتماعي (٤٠) واقل درجة (٨)، واعلى درجة للذكاء الذاتي

(٤٠) واقل درجة (٨)، واعلى درجة للذكاء الطبيعي (٣٠) واقل درجة (٦)، وقد اعتمد هذا التصحيح وفق نظرية **Gardnar** الذي يرى ان الذكاء يمثل مستوى **level** فضلاً عن تعدده وينبغي التعامل معه من خلال هذا المستوى.

التحليل الإحصائي للفقرات.

لقد اشار المختصون في القياس الى اهمية اجراء التحليل الاحصائي للفقرات في الاختبارات النفسية والتربوية، حيث تعد عملية التحليل الاحصائي لفقرات المقياس من الخطوات الاساسية لبنائه، واعتماد الفقرات التي تتميز بخصائص سايكومترية جيدة. (الحمداني، ٢٠٠٥: ١١٠)

فضلاً عن ان التحليل الاحصائي للدرجات التي يتم الحصول عليها من خلال استجابات عينة من الافراد تكشف عن دقة الفقرات في قياس ما وضعت لاجل قياسه. (**Ebel, 1972: 401**)، وقد قام الباحثان بتطبيق المقياس بشكله النهائي على عينة عشوائية بلغت (٣٠٠) طالب وطالبة من كليات (التربية للبنات، التربية، الادارة والاقتصاد، العلوم، الهندسة، الطبية، الزراعة، طب الاسنان، القانون) بواقع (١٥٠) طالباً و(١٥٠) طالبة، وكما مبين في جدول (٥).

جدول (٥)

توزيع أفراد عينة التحليل الإحصائي بحسب الكلية والمرحلة والجنس لاستخراج القوة التمييزية

ت	الكلية	المرحلة الثالثة		المجموع
		الذكور	الإناث	
١	التربية للبنات	–	٣٠	٣٠
٢	التربية	٣٠	٢٥	٥٥
٣	الإدارة والاقتصاد	٢٠	٢٠	٤٠
٤	العلوم	٣٠	١٠	٤٠
٥	الهندسة	٢٥	١٥	٤٠
٦	الطبية	١٥	١٠	٢٥
٧	الزراعة	١٠	١٥	٣٥
٨	طب الأسنان	١٠	١٠	٢٠
٩	القانون	١٠	١٥	٢٥
المجموع		١٥٠	١٥٠	٣٠٠

يعتمد نوع التحليل الإحصائي للفقرات على الغرض من الاختبار وتعتمد جودة الاختبار بدرجة كبيرة على فقرات الاختبار المكونة له وبالتالي فأن من المهم جداً ان تحلل الفقرات للحصول على فقرات تفي بالغرض وتحمل الجودة، ومن أهم عمليات التحليل المتبعة في البحوث النفسية هي:-

- مؤشرات التمييز: **Discrimination Coefficient**.
- مؤشرات الثبات (معامل الثبات)**Reliability Coefficient** .
- مؤشرات الصدق (معامل الصدق)**Validity Coefficient**.

وهذه العمليات الثلاث سعى الباحثان للحصول على كل منها وكما يأتي:-

حساب القوة التمييزية للفقرات:

القوة التمييزية للفقرة هي قدرة تلك الفقرة على تمييز بين الافراد الـذين يملكـون الصفة او يعرفون الاجابة وبين الذين لا يملكون الصفة او لا يعرفون الاجابة بكل فقرة. (الأمام، ١٩٩٠: ١١٤)، وقدرتها على التمييز بين المجموعة العليا والمجموعة الـدنيا مـن الافـراد في الرجات ولاجل التحقق من ذلك فقد استخدم الباحثان لحساب القوة التمييزية للفقرات المكونة لاختبار الذكاء المتعدد اسلوبين هما:

١- أسلوب المجموعتين المتطرفتين (الاتساق الداخلي).

٢- أسلوب علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس.

١- أسلوب المجموعتين المتطرفتين **Conrasted Group Method** .

١. تم تطبيق المقياس بصورته الاولية على عينة التمييز التي بلغ عددها (٣٠٠) طالباً وطالبـة اختيروا بصورة عشوائية من طلبة الجامعة موزعين على (٩) كليات وجدول (٥) السـابق الذكر يوضح ذلك.

٢. تصحيح استمارات الطلبة المستجيبين البالغة عددها (٣٠٠) استمارة لتحديـد الدرجـة الكلية التي حصل عليها كل مستجيب.

٣. ترتيب الاستمارات الـ(٣٠٠) ترتيباً تصاعدياً حسب مجموع الدرجات من ادنى درجة الى اعلى درجة.

٤. على اساس هذا الترتيب اخذت نسبة (٢٧%) من الاستمارات الحاصلة على اعلى درجة وهي المجموعة العليا و (٢٧%) من الاستمارات الحاصلة على ادنى درجة وهي المجموعـة الدنيا.

إذ يشير كيلي (Kelley) عند تحليل فقرات الاختبار بضرورة الاعتماد على النسبة المثلى وهي (٢٧%) في كل من المجموعتين المتطرفتين. (**Anastasi and Urbina, 1997: 182**)

لذلك فقد تكونت استمارات المجموعة العليا (٨١) طالب وطالبة واستمارة المجموعة الدنيا تشكل (٨١) طالب وطالبة (استمارة).

٥. الاختبار التائي (t. test) لعينتين مستقلتين لغرض اختبار دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا لكل فقرة من فقرات المقياس، وتم استخدام الحقيبة الاحصائية للعلوم التربوية والنفسية والذي يرمز لها باختصار (SPSS).(البلداوي، ٢٠٠٤: ٢٢٧)، علماً ان القيم التائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٢٩٨) تساوي (١.٩٦) وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

قيم الاختبار التائي لمعامل التمييز بأسلوب المجموعتين المتطرفتين لمقياس الذكاء المتعدد

المقياس الفرعي	رقم الفقرة	متوسط المجموعة العليا	متوسط المجموعة الدنيا	القيمة التائية	المقياس الفرعي	رقم الفقرة	متوسط المجموعة العليا	متوسط المجموعة الدنيا	القيمة التائية
الذكاء	١	٣.٧٠	٣.٠٠	٣.٣٩	الذكاء	١٨	٣.٢٨	٢.٤٤	٤.١٠
	٢	٣.٦٥	٢.٩٠	٣.٦٢		١٩	٣.٢٠	٢.٥٦	٢.٩٥
	٣	٣.٣٦	٢.٣٦	٥.٢٨		٢٠	٣.١٢	٢.٥٢	٢.٧٤
	٤	٣.٥٠	٢.٦٠	٣.٧٦		٢١	٣.٣٢	٢.٧٢	٢.٦٦
	٥	٣.٢٨	٢.٢٨	٥.٤٧		٢٢	٣.٣٦	٢.٧٦	٢.٧٦
	٦	٣.٢٠	٢.٤٨	٣.٣٢		٢٣	٣.٢٨	٢.٦٠	٣.٣٣
	٧	٣.٤٥	٢.٦٠	٣.٧٣		٢٤	٣.٢٥	١.٨	٦.٤٩
	٨	٣.٢٤	٢.٧٦	٢.٥٦		٢٥	٣.٠٠	٢.١٥	٢.٥٤
	٩	٣.٣٢	٢.٦٨	٣.٢٨					
الذكاء	١٠	٣.٤٤	٢.٦٨	٣.٨٣	الذكاء	٢٦	٣.٣٦	٢.٣٦	٥.٢٨
	١١	٣.٢٨	٢.٦	٣.٣٣		٢٧	٣.٧٠	٣.٠٠	٣.٣٩
	١٢	٣.٣٦	٢.٧٦	٢.٧٦		٢٨	٣.٢٠	٢.٤٨	٣.٣٢
	١٣	٣.٤٠	٢.٧٢	٣.٠٩		٢٩	٣.٨٥	٢.٧٤	٥.٦٧
	١٤	٣.١٢	٢.٥٢	٢.٧٤		٣٠	٣.٢٤	٢.٧٦	٢.٥٦

المقياس الفرعي	رقم الفقرة	متوسط المجموعة العليا	متوسط المجموعة الدنيا	القيمة التائية	المقياس الفرعي	رقم الفقرة	متوسط المجموعة العليا	متوسط المجموعة الدنيا	القيمة التائية
	١٥	٤.٠٥	٢.٨٠	٤.٥٩		٣١	٣.٣٢	٢.٦٨	٣.٢٨
	١٦	٣.٩٠	٢.٨٥	٣.٣٠		٣٢	٣.٤٤	٢.٦٨	٣.٨٣
	١٧	٣.٤٠	٢.٦٥	٣.٠٢					

المقياس الفرعي	رقم الفقرة	متوسط المجموعة العليا	متوسط المجموعة الدنيا	القيمة التائية	المقياس الفرعي	رقم الفقرة	متوسط المجموعة العليا	متوسط المجموعة الدنيا	القيمة التائية
الذكاء	٣٣	٣.٢٨	٢.٦٠	٣.٣٣	الذكاء	٤٩	٣.٢٨	٢.٦٠	٣.٣٣
	٣٤	٣.٣٦	٢.٧٦	٢.٧٦		٥٠	٤.٢	٣.٥٢	٢.٧٤
	٣٥	٣.٤٠	٢.٧٢	٣.٠٩		٥١	٤.١٠	٣.١٥	٣.٠٧
	٣٦	٣.٤٠	٢.٦٤	٣.٨٢		٥٢	٤.٣٠	٢.٤٥	٤.٠٠
	٣٧	٣.٣٢	٢.٧٢	٢.٦٦		٥٣	٤.٢٠	٣.٠٠	٤.١٩
	٣٨	٣.١٢	٢.٥٢	٢.٧٤		٥٤	٤.٤٤	٣.٣٦	٦.٢٥
	٣٩	٣.٢٠	٢.٥٦	٢.٩٥		٥٥	٤.٢٨	٣.٢٨	٥.٤٧
	٤٠	٤.١٠	٣.٢٠	٣.٢٦		٥٦	٢.٨٤	١.٧٤	٥.٦٧
الذكاء	٤١	٣.٣٦	٢.٣٦	٥.٢٨	الذكاء	٥٧	٢.٣٦	١.٣٦	٥.٢٨
	٤٢	٤.٤٠	٣.٧٥	٢.٦٧		٥٨	٣.٤١	١.٧٦	٧.٠٩
	٤٣	٣.٩٤	٢.٦٩	٤.١١		٥٩	٣.٣٦	٢.٧٦	٢.٧٦
	٤٤	٣.٢٤	٣.٧٦	٢.٥٦		٦٠	٣.٨٥	٢.٧٤	٥.٦٧
	٤٥	٤.٣٢	٣.٦٨	٣.٢٨		٦١	٣.٢٠	٢.٤٨	٣.٣٢
	٤٦	٤.٤٤	٣.٦٨	٣.٨٣		٦٢	٣.١٢	٢.٥٢	٢.٧٤
	٤٧	٣.١٠	٢.٠١	٣.٥٨					
	٤٨	٢.٦٩	١.٩٩	٣.٣٩					

٢- أسلوب علاقة الفقرة بالدرجة الكلية (الاتساق الداخلي).

Internal Consistancy Methool

تستخدم هذه الطريقة من إحدى طرائق الحصول على معامل التمييز من خلال استخدام الدرجة الكلية كمحك داخلي، أي الحصول على العلاقة الارتباطية بين درجة الفرد على الفقرة ودرجته على الاختبار بشكل عام، وكلما كان هناك ارتباط عالٍ وذو دلالة بين الفقرة والدرجة الكلية كما زادت امكانية الحصول على فقرات اكثر تجانساً في قياس ما وضعت لقياسه. وقد اعتمد البحث في التحليل الاحصائي للفقرات على ايجاد معامل الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للاداة، وذلك من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون، على عينة التحليل نفسها التي اجرى عليها التحليل في اسلوب العينتين المتطرفتين والمكونة من (٣٠٠) طالباً وطالبة. واتضح من خلال هذا الاسلوب ان معاملات الارتباط قد تراوحت ما بين (٠.٣٢ – ٠.٦٢) وهي ذات دلالة احصائية وكما موضح في جدول (٧).

جدول (٧)

معامل التمييز لمقياس الذكاء المتعدد بطريقة علاقة الفقرة بالدرجة الكلية

المقياس الفرعي	ت	معامل الارتباط	المقياس الفرعي	ت	معامل الارتباط
الذكاء	١	٠.٤٤	الذكاء	١٨	٠.٥٩
	٢	٠.٦١		١٩	٠.٣٥
	٣	٠.٣٣		٢٠	٠.٣٨
	٤	٠.٣٩		٢١	٠.٤٠
	٥	٠.٤٢		٢٢	٠.٤٩
	٦	٠.٥١		٢٣	٠.٣٢
	٧	٠.٣٤		٢٤	٠.٣٦
	٨	٠.٣٨		٢٥	٠.٤٧
	٩	٠.٤٩			
الذكاء	١٠	٠.٤٥	الذكاء	٢٦	٠.٤٣
	١١	٠.٦٣		٢٧	٠.٦١
	١٢	٠.٣٩		٢٨	٠.٣٧
	١٣	٠.٥٥		٢٩	٠.٥٣
	١٤	٠.٥٤		٣٠	٠.٥٢
	١٥	٠.٤١		٣١	٠.٣٩
	١٦	٠.٥٣		٣٢	٠.٥١
	١٧	٠.٤٢			

المقياس الفرعي	ت	معامل الارتباط	المقياس الفرعي	ت	معامل الارتباط
الذكاء	٣٣	٠.٥٣	الذكاء	٤١	٠.٦٢
	٣٤	٠.٤١		٤٢	٠.٣٦
	٣٥	٠.٥٥		٤٣	٠.٤٢
	٣٦	٠.٥٨		٤٤	٠.٤٥
	٣٧	٠.٤٠		٤٥	٠.٥٤
	٣٨	٠.٦٤		٤٦	٠.٣٧
	٣٩	٠.٤٦		٤٧	٠.٤١
	٤٠	٠.٤٧		٤٨	٠.٥٢
الذكاء	٤٩	٠.٤٨	الذكاء	٥٧	٠.٣٤
	٥٠	٠.٦٦		٥٨	٠.٣٧
	٥١	٠.٤٢		٥٩	٠.٣٩
	٥٢	٠.٥٨		٦٠	٠.٤٩
	٥٣	٠.٥٧		٦١	٠.٣٢
	٥٤	٠.٤٤		٦٢	٠.٣٦
	٥٥	٠.٤٢			
	٥٦	٠.٥٩			

بعد استخراج معامل التمييز لمقياس الذكاء المتعدد وفي ضوء ما تقدم من إجـــراءات وتحليل إحصائي للبيانات التي تم الحصول عليها من عينة التمييز ومن خلال طريقتي (الاتســاق الخارجي) للمجموعتين المتطرفتين (والاتساق الداخلي) علاقة الفقرة بالدرجة الكلية، أصـــبح العدد النهائي للفقرات (٦٢) فقرة.. وتدل الإجراءات السابقة على صدق وثبات الاختبـــار وهي مؤشرات دالة على توفر الخاصية السيكومترية الضرورية في الاختبار والمتمثلة بالصدق.

الخصائص السايكومترية للمقياس.

مؤشرات صدق الاختبار.

الصدق (Validity).

يعد الصدق احد اهم الوسائل المستخدمة في الحكم على صلاحية الفقرات وهو من اهم وأكثر الصفات التي يجب ان يتصف بها المقياس والصدق يدل على مدى قياس الفقرات للظاهرة المراد قياسها، وقد عبر ثورندايك على الاختبار الصادق بقوله " هو الاختبار الذي يقيس ما نريد ان نقيسه به ولا شيء غير ما نريد ان نقيسه ".(العناني، ٢٠٠٢: ٥٤)

١- الصدق الظاهري Face Validity.

تم هذا النوع من الصدق من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء وقد تحقق ذلك اذ عرض الباحثان المقياس على الخبراء في العلوم التربوية والنفسية ملحق(٢) وطلب منهم بيان رايهم في صلاحية الفقرات ودقة تمثيله للذكاء المتعدد ومدى ملائمته لطلبة الجامعة.

٢- صدق البناء Constraet Validity.

المقصود به هو مدى قياس الاختبار لتكوين فرضي او مفهوم او سمة نفسية محددة، ويتحقق من خلال ايجاد العلاقة بين درجات الفقرات والدرجة الكلية للمقياس.

(Anastsi, 1976: 151)

وتم استخراج مجموع الارتباطات بايجاد معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Person) بين درجات عينة التمييز.

الثبات.

الثبات هو ان يحصل الباحث على نفس النتائج من الاختبار إذا ما أعيد على نفس العينة وفي نفس الظروف، وكذلك يقصد به مدى الدقة في الاختبار عند قياسه سمة او خاصية، وعدم تناقضه مع نفسه واتزانه فيما يزودنا به من معلومات عن درجات المقياس.

(Ebel, 1972: 101)

- طريقة الاختبار – اعادة الاختبار Test- Retest Method.

ولتحقيق ثبات الاختبار قام الباحثان بتطبيق او اعادة تطبيق فقرات اختبار الـذكاء المتعدد البالغة (٦٢) على عينة بلغت (٤٠) طالباً وطالبة، تم اختيارهم عشوائياً من طلبة كلية التربية،وبعد مرور (١٥) يوماً من لتطبيق الاختبار على العينة نفسـها، وتم حسـاب معامـل الارتباط بين درجات الطلبة في التطبيقين وكما موضح في جدول (٧) والذي يعد مؤشراً جيداً للثبات.

جدول (٧)

معاملات ثبات مقياس الذكاء المتعدد بطريقة إعادة الاختبار

نوع الذكاء	معامل الثبات	الدلالة	نوع الذكاء	معامل الثبات	الدلالة
اللغوي	٠.٩٠	٠.٠٥	الموسيقي	٠.٨٠	٠.٠٥
المنطقي	٠.٨٧	٠.٠٥	الاجتماعي	٠.٨٨	٠.٠٥
البصري	٠.٨٥	٠.٠٥	الذاتي	٠.٨٦	٠.٠٥
الجسمي	٠.٨٣	٠.٠٥	الطبيعي	٠.٨٩	٠.٠٥

وبذلك أصبح المقياس جاهزاً للتطبيق على عينة البحث وكما مبين في ملحق (١).

٢- مقياس حل المشكلات.

من أجل تحديد او معرفة اسلوب حل المشكلات لدى طلبة الجامعة وبنوعية اللـذين اعتمد الباحثان عليهما (الاستدلال، توليد الحلول) اعتمد الباحثان على مقياس حل المشكلات المعد من قبل الكبيسي (١٩٨٥) والمعدل في بعض فقراته من قبل التكريتي، والدوري)، ويتكون المقياس من (٤٤) فقرة للاستدلال و (٢٢) فقرة لتوليد الحلول وتكون الاجابة على اختبـار الاستدلال بوضع علامة (✓) امام الجواب الصحيح والتي يكون من بين ثـلاث اختيـارات وللتصحيح تعطى (١) درجة للاجابة الصحيحة و (صفر) للاجابة الخاطئة، أما توليد الحلـول

فيكون بالاجابة على السؤال الموضوع وتكون الاجابة من حل الى (٤) حلول ويكون التصحيح باعطاء المجيب من (١) درجة الى (٤) درجات.

- الصدق الظاهري للمقياس.

اعتمد الباحثان في قياس صدق المقياس على الصدق الظاهري وذلك بعرض فقرات المقياس على عدد من الخبراء والمحكمين وتعليماته وبدائله والذين بلغ عددهم (١٠) محكمين ملحق (٧) وقد تم حذف (٤) فقرات من استبيان الاستلال وذلك لعدم موافقة المحكمين عليها، ولانها حصلت على درجة قليلة والفقرات هي (١٠- ٢٧- ٢٨- ٤٠) وقد تم تعديل قسم من هذه الفقرات بعد الاطلاع على اراء الخبراء، وبهذا اصبح عدد الفقرات للاستدلال (٤٠) فقرة وقد تم استخراج الدرجة الكلية لكل استمارة حيث بلغت اعلى درجة في المقياس (٤٠) وأما ادنى درجة فكانت (١) درجة.

اما استبيان توليد الحلول فقد تم حذف (٢) فقرة لعدم موافقة المحكمين عليها وهي (٥، ١٧) وقام الباحثان بتعديل قسم من باقي الفقرات بما يتلائم وتوجيهات المحكمين، وبذلك أصبح عدد الفقرات في مقياس توليد الحلول هي (٢٠) فقرة،، وقد تم استخراج الدرجة الكلية لكل استمارة وبلغت أعلى درجة في المقياس (٨٠) أما أدنى درجة في المقياس فهي (٢٠) درجة، وجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)

يبين آراء الخبراء حول صلاحية فقرات مقياسي الاستدلال وتوليد الحلول

المجال	الفقرات	عدد الفقرات	الموافقون		المعرضون	
			العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
الاستدلال	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨ن ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩	٣٦	١٠	١٠٠ %	–	–
توليد الحلول	٣، ٤، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٩، ٢١، ٢٢	١٧	١٠	١٠٠ %	–	–
توليد الحلول	١، ٢، ٢٠	٣	٨	%٨٠	٢	%٢٠
الاستدلال	١٠، ٢٧، ٢٨	٤	٣	%٣٠	٦	%٦٠
توليد الحلول	٥، ١٧	٢	–	–	–	–

الثبات.

اعتمد الباحثان في قياس ثبات المقياس طريقة إعادة الاختبار T. test لاستخراج أو إيجاد ثبات الاختبار، حيث قام الباحثان بتطبيق الاختبار على عينة عشوائية بلغت (٣٠) طالباً وطالبة من كلية التربية وكان الفاصل الزمني بين الاختبارين (١٥) يوماً، ومن ثم تم استخراج العلاقة بين درجات التطبيقين الأول والثاني باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وجد ان معامل الثبات للاستدلال يساوي (٠.٨١) ولتوليد الحلول (٠.٨٣).

التطبيق النهائي.

بعد أن استكمل الباحثان جميع الإجراءات الضرورية للمقاييس المستخدمة في بحثهما وهما مقاييس الذكاء المتعدد وتوليد الحلول والاستدلال ملحق (٣) والتحقق من صدقها وثباتها فقد قاما بتطبيق المقياسين خلال شهر آذار على عينة البحث التطبيقية البالغة (٢٠٠) طالباً وطالبة، والذين تم اختيارهم بصورة عشوائية من (٨) كليات في ضوء متغيرات (الجنس والتخصص).

الوسائل الإحصائية.

استخدم الباحثان في استخراج نتائج بحثهما عدد من الوسائل الإحصائية التي تلائم البحث وطبيعة أهدافه والتي تمثلت بما يلي:

١- الاختبار التائي T. test لعينتين مستقلتين.لاستخراج القوة التميزية لفقرات المقياس.

٢- معامل ارتباط بيرسون، والذي تم استخدامه لـ:

أ- لاستخراج صدق البناء المتمثل بارتباط درجة كل فقرة من فقرات المقياس الموضوع لقياس الذكاء المتعدد.

ب- لحساب معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار لمقاييس الذكاء المتعدد والاستدلال وتوليد الحلول.

ج- لإيجاد العلاقة بين الذكاء المتعدد وحل المشكلات.

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

نتائج البحث

يتضمن هذا الفصل عرض النتائج التي توصلت اليها الباحثان وتفسيرها في ضوء الأهداف الموضوعة. ومناقشة تلك النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة وكالآتي:

١- قياس الذكاء المتعدد لدى طلبة الجامعة/ المرحلة الثالثة.

جدول (٩)

القيمة التائية ودلالة الفرق بين المتوسط النظري والمتوسط الحسابي

لكل مقياس فرعي من مقياس الذكاء المتعدد

المقياس الفرعي	عدد الفقرات	حجم العينة	الوسط النظري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	الاحتمالية
الذكاء اللغوي	٩	٢٠٠	٢٧	٣٠.٤٣	٤.٦٢	١٩٨	٦.٦٢	دال
الذكاء المنطقي	٨		٢٤	٢٥.٦٣	٤.٢٨		٣.٣٩	دال
الذكاء البصري	٨		٢٤	٢٧.٥٠	٤.٨٤		٦.٤٧	دال
الذكاء الجسمي	٧		٢١	٢٢.٤٠	٤.٤٢		٢.٨٤	دال
الذكاء الموسيقي	٨		٢٤	٢٤.٨٠	٠.٩١		٠.٩١	غير دال
الذكاء الاجتماعي	٨		٢٤	٢٨.٤٣	٤.٥٦		٩.٠٨	دال
الذكاء الذاتي	٨		٢٤	٢٦.٠٨	٤.٩١		٣.٧٨	دال
الذكاء الطبيعي	٦		١٨	١٩.٦٠	٤.٨٨		٢.٩٣	دال

تشير النتائج السابق ذكرها الى ان طلبة الجامعة يمتلكون قدرات ذكاء متعددة في جميع الذكاءات ما عدا الذكاء الموسيقي والذي يمكن ان يعزى الى ان الذكاء يتأثر بعامل العمر والمرحلة الدراسية حيث ان التقدم في العمر يمكن ان يزيد من قدرات الطلبة وخبراتهم وذكائهم وهذه النتيجة تتفق مع ما تؤكد عليه نظرية (كاردنر) **(Gardner)** ويؤكد ان الذكاء المتعدد يتمايز ويتطور لدى الطلبة مع مرور الوقت وتراكم الخبرات وزيادة المعرفة التي يمر بها الطلبة

اثناء دراستهم وحياتهم (Gardner,2000) ويمكن معرفة او التاكد من هذه النتيجة من خلال ممارسة الطلاب لأنشطتهم الاجتماعية والرياضية وغيرها والتي تنمي لديهم قدرة الذكاء المتعدد والنتيجة هذه اتفقت مع راي Lindley :(Lindley,2001)

وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسات عديدة منها دراسة (هارون، ٢٠٠٥) ودراسة (إبراهيم، ٢٠٠٨) ودراسة (كسنيسكي، ٢٠٠٠) واختلفت عن دراسة (عفانة،٢٠٠٢) ودراسة (الامام،٢٠٠٦).

أما نتيجة الذكاء الموسيقي والذي بلغ المتوسط الحسابي للعينة بلغ (٢٤.٨٠)، وهو مساوي تقريباً للمتوسط النظري الذي هو (٢٤)، وان القيمة التائية المحسوبة هي (٠.٩١) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٩٨) وهي غير دالة احصائياً. وهذه النتيجة يمكن ان تعزى الى المجتمع والبيئة التي يعيش بها الطالب من ضعف الثقافة الموسيقية وقلة الاهتمام ووجود العادات التي تمنع من الاهتمام بهذا الجانب من الثقافة وبالتالي تضعف من نمو الذكاء الموسيقي وكذلك قلة وجود المعاهد والاماكن التي تهتم بتطوير الموسيقى وتعليمها للطلبة وكذلك بسبب اهتمام الكليات بالجوانب العلمية البحتة وعدم اعطاء الطلاب الفرصة للاهتمام بالنواحي الترفيهية والتعبير عن مواهبهم واهتماماتهم الموسيقية كذلك الظروف والحروب والحصار والاحتلال التي مر بها قطرنا العزيز كل هذا تسبب في ابعاد الفرد العراقي عن كل ماله علاقة بالجانب الموسيقي. واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (الأمام، ٢٠٠٦) ودراسة (Ksicsk, 2000).

٢- التعرف على دلالة الفرق في الذكاء المتعدد لدى طلبة الجامعة على وفق متغير الجنس (ذكور – اناث).

جدول (١٠)

دلالة الفرق في القيمة التائية لكل مقياس فرعي

من مقاييس الذكاء المتعدد والجنس (ذكور – إناث)

ت	المقياس الفرعي	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	الاحتمالية
١	الذكاء اللغوي	ذكور	٢٩.٥	٥.٣٢	١.١٩	غير دال
		إناث	٣٠.٩٠	٥.٢٠		
٢	الذكاء المنطقي	ذكور	٢٥.٢٨	٤.٤٥	٢.٣٤	دال
		إناث	٢٢.٨٠	٤.٩٩		
٣	الذكاء البصري	ذكور	٢٥.٩٠	٤.٦١	٢.٤٣	دال
		إناث	٢٨.٤٥	٤.٧٩		
٤	الذكاء الجسمي	ذكور	٢٣.٥٨	٤.١٣	٢.٧٣	دال
		إناث	٢١.٢٨	٣.٣٧		
٥	الذكاء الموسيقي	ذكور	٢١.٨٨	٧.٣٢	٢.٥٢	دال
		إناث	٢٦.٣٥	٨.٥٣		
٦	الذكاء الاجتماعي	ذكور	٢٩.٤٨	٥.١٢	١.٠٨	غير دال
		إناث	٢٨.٢٨	٤.٧٥		
٧	الذكاء الذاتي	ذكور	٢٤.٢٥	٥.٣٩	١.٦٣	غير دال
		إناث	٢٥.٩٥	٤.٢٩		
٨	الذكاء الطبيعي	ذكور	١٧.٥٥	٥.٣٩	١.٣٩	غير دال
		إناث	١٩.٠٥	٤.١٤		

تشير البيانات في الجدول (١٥) الى القيمة التائية والفرق في المتوسط الحسابي والمتوسط النظري لكل من المقاييس الفرعية للذكاءات المتعددة على وفق متغير الجنس (اناث-ذكور) ويستدل من هذه النتائج ما يأتي:-

- لم تظهر هنالك فروق بين الذكور والاناث في بعض انواع الذكاء المتعدد وهم (اللغوي-الاجتماعي-الذاتي-والطبيعي)

ويفسر عدم وجود فروق دالة احصائياً في متغير الذكاء اللغوي بين الذكور والاناث الى ان الذكاء اللغوي يشير الى القدرة على استخدام الكلمات والالفاظ والمعاني وتسلسل الكلمات في مهارتي التحدث والكتابة، حيث يتميز المتعلم غالباً بطلاقة الحديث والقدرة على تعلم كلمات والفاظ وتعابير جديدة بكل سهولة. وكذلك تساعده على قص الحكايات والشرح بايجاز وفهم تصريف المعاني والقدرة على اقناع الآخرين بوجهات النظر وإتقان الألعاب المعتمدة على الكلمات وهذه النتيجة تتفق مع نظرية كاردنر **Gardner (Gardner, 1983)** (ويمكن ان تفسر هذه النتائج من خلال ربطها بالبيئة العائلية والاجتماعية والمعايير الاخرى المتحركة التي تسهم في تطوير الدماغ وتأقلمه مع المستجدات. ولا بد ان يشير الى متوسط الاناث اقوى من متوسط الذكور وهذا ما هو متعارف عليه ان الجانب اللغوي يكون أقوى وأغنى لدى الاناث من الذكور في مرحلة الطفولة وهذا ما يجعلها من الأسباب التي تجعل الاناث أسرع في الوصول الى مرحلة المراهقة، وتتفق هذه النتيجة مع (هارون، ٢٠٠٥) و(ابتسام، ٢٠٠٦) و (دراسة **Ashtot &et al, 2000**) ودراسة **(Mayar, 1990)** وتختلف مع دراسة الامام (٢٠٠٦) ودراسة **(Neville 2000) (Lindley 2001)**.

ومن خلال الجدول السابق نرى لا توجد فروق بين الذكور والاناث سواء في متغير الذكاء الاجتماعي وتتفق النتيجة هذه مع وجهة نظر سيلفر (سيلفر، ٢٠٠٦: ٩٢) وكذلك تتفق مع دراسات كل (الشويقي، ٢٠٠٥) و (هارون، ٢٠٠٥) و (فارس، ٢٠٠٦) واختلفت النتيجة مع دراسة (قوشحة، ٢٠٠٣) ودراسة (**Kisnky, 2000**).

وكذلك عدم فروق في الذكاء الذاتي وهذه النتيجة اتفقت (هارون، ٢٠٠٥).

- وجود فروق دالة احصائياً في متغير الذكاء المنطقي بين جنسي (الذكور والاناث) ولصالح الذكور.
- وجود فروق دالة احصائياً في متغير الذكاء البصري بين جنسي (الذكور والاناث) ولصالح الاناث.
- وجود فروق دالة احصائياً في متغير الذكاء الجسمي بين جنسي (الذكور والاناث) ولصالح الذكور.
- وجود فروق دالة احصائياً في متغير الذكاء الموسيقي بين جنسي(الذكور والاناث) ولصالح الاناث.

مع وجهة نظر (ارمسترونج، ٢٠٠٦) وهذا التفكير الاستدلالي هو ما يميز الذكور عن الاناث لانه يحتاج الى قوة ومبادرة في حل المشكلات وسيطرة واستقلالية في السيطرة وتحليل المواقف والمشكلات المتعددة واما الانثى فتضعف لديها غالباً هذه القدرة لانها يغلب عليها طابع العاطفة في التفكير، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت اليه دراسة (Wizman, 1997) ودراسة (Kesiky, 2000).

ويفسر وجود فروق دالة احصائياً في الذكاء الموسيقي، بين الذكور والاناث، من خلال ان الذكاء الموسيقي يمثل القدرة على تذوق الموسيقى وانتاجها، والقدرة على ادراك وتمييز وتحويل والتعبير عن الاشكال الموسيقية وكذلك يمثل الحساسية لمعرفة النغمة او القطعة الموسيقية، وهذه النتيجة تتفق مع وجهة نظر (حسين، ٢٠٠٣: ٤٠) وتتفق هذه النتيجة مع دراسة مايير واخرون (Mayer & et al 2000:54-57).

٣- التعرف على الفروق في الذكاء المتعدد لدى طلبة الجامعة على وفق متغيري التخصص (علمي – أنساني)

جدول (١١)

دلالة الفروق في القيمة التائية لكل مقياس من مقاييس الذكاء المتعدد

والتخصص (علمي- إنساني)

ت	المقياس الفرعي	التخصص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ن) المحسوبة	الاحتمالية
١	الذكاء اللغوي	علمي	٢٩.٦٥	٤.٥٧	١.٥١	غير دال
		إنساني	٣١.٢٠	٤.٦٠		
٢	الذكاء المنطقي	علمي	٢٨.٦٠	٤.٩٤	٢.٠٨	دال
		إنساني	٢٦.٤٠	٤.٩٤		
٣	الذكاء البصري	علمي	٢٥.٢٨	٣.٣٦	٠.٧٣	غير دال
		إنساني	٢٥.٩٨	٥.٠٦		
٤	الذكاء الجسمي	علمي	٢٢.٧٥	٥.٠٢	٠.٧١	غير دال
		إنساني	٢٢.٠٥	٣.٧٦		
٥	الذكاء الموسيقي	علمي	٢٢.٨٨	٦.٧٥	٢٢٥	دال
		إنساني	٢٦.٧٣	٨.٤٦		
٦	الذكاء الاجتماعي	علمي	٢٨.٨٥	٤.٧٦	٠.٤٤	غير دال
		إنساني	٢٨.٤٠	٤.٣٩		
٧	الذكاء الذاتي	علمي	٢٥.٩٣	٥.١٦	٠.٢٧	غير دال
		إنساني	٢٦.٢٣	٤.٧٠		
٨	الذكاء الطبيعي	علمي	١٩.٦٨	٤.٨٩	٠.١٤	غير دال
		إنساني	١٩.٥٣	٤.٩٤		

تشير البيانات في هذا الجدول لم تظهر هنالك فروق دالة احصائياً بين افراد التخصصات العلمية والإنسانية في بعض أنواع الذكاء مثل (اللغوي، البصري، الجسمي، الاجتماعي، الذاتي، الطبيعي)، وتفسر هذه النتيجة بسبب ارتباط الذكاء اللغوي بكل مجالات الحياة وحاجة الإنسان له في كل عمل يقوم به، وخاصة الطالب فانه يرتبط بكل أنواع التعليم ولكل الاختصاصات. فلا يمكن الاستغناء عنه لطبيعة دراستهم وعملهم في الجامعة وما قبلها وما بعدها. فتختلف هذه النتيجة مع دراسة (قوشحة، ٢٠٠٣) وتتفق وجهة نظر هارون مع نتيجة الذكاء اللغوي والبصري والذاتي (هارون، ٢٠٠٥)،وعدم وجود فروق دالة احصائياً بين الاختصاصات العلمية والإنسانية في الذكاء البصري حيث تتكون لديهم من خلال الخبرة والتجربة والتعلم في المراحل الدراسية التي يمر بها الطالب والتي تنمي لديه القدرة العقلية.

اما الذكاء الجسمي يشترك بها الاحتكارالعلمي والانساني وهذا ما اكدت عليه نظرية كاردنر (Gardner, 1991)، اما في الذكاء الاجتماعي شمل كلا الاختصاصين لما له من اثر واضح في طريقة تعامل الطلبة وتطوير العلاقات الاجتماعية والشخصية بينهم وتبادل الخبرات والعلوم. كذلك الذكاء الذاتي من خلال قدرة الإنسان على معرفة نفسه – نقاط القوة والضعف، وكذلك الذكاء الطبيعي وهذه القدرة يتميز بها جميع الطلاب دون ان يتحدد باختصاص دون غيره ولهذا لا فرق بين إنساني او علمي، وتتفق هذه النتيجة مع وجهة نظر بوزان (بوزان ٢٠٠٣: ٨٠).

يفسر وجود فروق دالة احصائياً في الذكاء المنطقي بين الاختصاصات (العلمية – الانسانية) ولصالح الاختصاصات العلمية وذلك لان الاختصاصات العلمية تركز على الاسلوب المنطقي في التفكير وحل المشكلات وعلى الاستدلال والاستنباط في طريقة التدريس، بينما الاختصاصات الانسانية تركز على العواطف وتحريك المشاعر والتخطيط والتسميع في التدريس غالباً تتفق هذه النتيجة مع وجهة نظر (Schmeck , 1999:78)

كذلك هناك فرق بين الاختصاص ولصالح الاختصاصات الانسانية لوجود الوقت لديهم والمرونة في موادهم الدراسية افضل من طلبة الاختصاصات العلمية التي تتصف دراستهم

بالجمود والصعوبة وقلة الوقت. وتتفق النتيجة السابقة الذكر للذكاء المنطقي والموسيقي مع دراسة هارون (هارون،٢٠٠٥).

٢- قياس مستوى حل المشكلات.

من خلال البيانات في الجدول (١٧) تشير النتائج الى ان المتوسط الحسابي لدرجات افراد عينة طلبة الجامعة على مقياس حل المشكلات هو (٦٠.٢٥) درجة وان الانحراف المعياري يساوي (٢٤.٣٤) بينما كان المتوسط النظري يساوي (٦٨) وبعد استخدام الاختبار التائي لعينة واحدة تبين ان القيمة التائية المحسوبة تساوي (٢.٨٥) وهي ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية (١.٩٦) مما يشير الى ان طلبة الجامعة يمتلكون قدرة على حل المشكلات بكلا نوعية (الاستدلال وتوليد الحلول) وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (ندى،٢٠٠٢) ودراسة (العتيبي، ٢٠٠١) ودراسة (Shemsh, 1988).

جدول (١٧)

القيمة التائية ودلالة الفرق بين المتوسط النظري والمتوسط الحسابي لمقياس حل المشكلات الاستدلال – توليد الحلول لدى طلبة الجامعة

ت	العدد	المتوسط الحسابي	المتوسط النظري	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الاحتمال
١	٢٠٠	٦٠.٢٥	٦٨	٢٤.٣٤	٢.٨٥	١.٩٦	١٩٨	٠.٠٥	دالة

٥- قياس مستوى حل المشكلات حسب التخصص (علمي – إنساني).

جدول (١٨)

القيمة التائية ودلالة الفرق بين المتوسط النظري والمتوسط الحسابي لمقياس حل المشكلات على وفقت متغير التخصص (علمي – إنساني)

التخصص	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة	الاحتمالية
علمي	٥٩.١٥	٢٣.٦١	٠.٤٠	١.٩٦	٠.٠٥	غير دال
إنساني	٦١.٣٥	٢٥.٣٠				

تشير النتائج الى ان المتوسط الحسابي لدرجات افراد عينة الاختصاصات العلمية على مقياس حل المشكلات (الاستدلال – توليد الحلول) هو (٥٩.١٥) درجة وان الانحراف المعياري لها يساوي (٢٣.٦١) درجة. في حين كان المتوسط الحسابي لعينة الاختصاصات الإنسانية يساوي (٦١.٣٥) درجة وان الانحراف المعياري يساوي (٢٥.٣٠) درجة وبعد استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تبين ان القيمة التائية المحسوبة تساوي(٠.٤٠) وهي غير دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية والتي هي (١.٩٦) مما يدل الى ان طلبة الجامعة يمتلكون قدرة على حل المشكلات بصورة متساوية ولكلا الاختصاصين.

٦- قياس حل المشكلات حسب الجنس (ذكور – إناث).

جدول (١٩)

حساب الوسط والقيمة التائية المحسوبة لمقياس حل المشكلات حسب متغير الجنس

(ذكور – إناث)

الجنس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة
إناث	٥٩.٤٨	٢٦.٤٧	٣.٠٣	١.٩٦	دال
ذكور	٤٤.٢٢	١٧.٧٠			

نتائج البحث كما مبين في الجدول (١٩) الى ان المتوسط الحسابي لنتائج اختبار الاناث في مقياس حل المشكلات يساوي (٥٩.٤٨) درجة وان الانحراف المعياري يساوي (٢٦.٤٧) بينما كان الوسط الحسابي للذكور يساوي (٤٤.٢٢) درجة وان الانحراف المعياري هو (١٧.٧٠) وبعد استخراج القيمة التائية المحسوبة لعينتين مستقلتين كانت النتيجة تساوي (٣.٠٣) وهي ذات دلالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية(١.٩٦)أي ان الاناث أفضل من الذكور في أسلوب حل المشكلات وذلك بسبب تكوين الانثى الفسيولوجي والنفسي وللعاطفة التي تمتلكها الاناث من القدرة على التعامل مع المشكلات وحب الاستطلاع على مشاكل وهموم وحاجيات الآخرين والمشاركة معهم في جميع مناسباتهم، ونتيجة قدرتها على أقامة العلاقات الاجتماعية والصداقات اكثر من الذكور، ولان الله سبحانه وتعالى وهبها القدرة على الصبر وتحمل المصاعب والتاني في ايجاد الحلول المناسبة.

٧- قياس مستوى الاستدلال حسب متغيري الجنس ومتغيري التخصص .

جدول (٢٠)

يبين الوسط الحسابي والقيمة التائية المحسوبة لمقياس الاستدلال

حسب متغيري الجنس والتخصص

المتغيرات		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	الدلالة
التخصص	أدبي	١٨.٧٥	٥.٢٩	٢.٧٥	دالة (لصالح العلمي)
	علمي	٢٢.٠٠	٥.٢٨		
الجنس	إناث	١٩.٥٥	٥.٣٦	٠.٢٠	غير دال
	ذكور	١٩.٨٠	٥.٦١		

تشير نتائج الاختبار ان الوسط الحسابي لدرجات افراد العينة للاختصاصات العلمية على مقياس الاستدلال هو (٢٢.٠٠) درجة وان الانحراف المعياري هو (٥.٢٨) درجة في حين كان المتوسط الحسابي لدرجات افراد عينة الاختصاصات الانسانية هو (١٨.٧٥) درجة اما الانحراف المعياري هو (٥.٢٩) وبعد استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تبين ان القيمة التائية المحسوبة تساوي (٢.٧٥) وهي دالة احصائياً لصالح الاختصاص العلمي عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية والتي هي (١.٩٦) مما يدل على امتلاك طلبة الاختصاص العلمي القدرة على الاستدلال لحل المشكلات وذلك لتفكيرهم العلمي ولنمط الدراسة التي يتبعونها ولاعتمادهم في الغالب طريقة حل المشكلات العلمية وما يكتسبه في دراسته من خبرة والتي تستمده بالتفكير الاستدلالي للوصول الى الحل المناسب وتتفق هذه النتيجة مع وجهة نظر الياسين من خلال ما عرضة في كتابة (الياسين،١٩٨٥،٤٣)وتتفق النتيجة كذلك مع دراسة (الزوبعي والكبيسي، ١٩٩٣) وهذه تتفق مع وجهة نظر (Rips , 1990:321-353) وتتفق مع دراسة (علي، ١٩٧٨).

اما فيما يخص متغير الجنس فقد تبين من النتائج ان الوسط الحسابي لدرجات افـراد العينة من الاناث كان (١٩.٥٥) درجة وان الانحراف المعياري يساوي (٥.٣٦) درجـة. في حين كان الوسط الحسابي للذكور يساوي (١٩.٨٠) درجة وان الانحراف المعياري يسـاوي (٥.٦١)، وبعد استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تبين ان القيمة التائية المحسوبة للعينة كانت (٠.٢٠) وهي غير دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية (١.٩٦) وذلك لان القدرة الاستدلالية تكون واحدة لدى كلا الجنسين (ذكـور – اناث) حيث تنمو بالتدريج مع العمر والخبرة فالأطفال يمكنهم حل المشكلات البسيطة وبشكل متساوي لكلا الجنسين، وهذه النتيجة تتفق مع راي ووجهة نظر المفتي (المفتي ١٩٩٧) وتتفق مع دراسة (Berzonsky , 1974) ودراسة (المعلم ٢٠٠٠) ودراسة (التميمي ١٩٩٧) وتختلف مع دراسة (الكبيسي ١٩٨٩).

٨- قياس مستوى توليد الحلول حسب متغير التخصص ومتغير الجنس.

جدول (٢١)

يبين الوسط الحسابي والقيمة التائية المحسوبة لمقياس توليد الحلول

حسب متغيري الجنس والتخصص

المتغيرات		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية	الدلالة
التخصص	أدبي	٣٧.١٥	٢٢.٤١	١.٠٤	غير دال
	علمي	٣٢.٦٠	٢٤.٥٣		
الجنس	إناث	٣٩.٩٣	٢٦.٢٤	٣.٢٤	دال (لصالح الاناث)
	ذكور	٢٤.٥٠	١٤.٨٧		

نلاحظ من خلال الجدول ( ) ان القيمة التائية المحسوبة لعينتين مستقلتين كانت النتيجة هي (١.٠٤) وهي غير دالة احصائياً. عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية (١.٩٦) أي ليس هنالك فروق في توليد الحلول لكلا الاختصاصين حيث لا يمتلك احد الاختصاصان حلولا اكثر من غيره لتقارب دراستهم وخبراتهم ومستوى الثقافة لديهم.

اما القيمة التائية المحسوبة لعينتين مستقلتين كانت النتيجة تساوي (٣.٢٤) وهي ذات دلالة إحصائية لصالح الاناث عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية (١.٩٦) حيث تبين ان الاناث افضل في توليد الحلول نسبة الى الخبرة التي تمتلكها من خلال استماعها لمشاكل الغير وقدرتها على استيعاب المشاكل وتفسير النتائج والعاطفة الموجودة لدى كل انثى في السعي لمساعدة الاخرين مما يولد لديها القدرة على اعطاء اكبر عدد من الحلول والمشاركة في النقاشات، وهذه النتيجة تختلف مع دراسة (الكبيسي ١٩٨٩).

٩- العلاقة بين الذكاء المتعدد وأسلوب حل المشكلات (توليد الحلول)لدى طلبة الجامعة.

جدول (٢٢)

يبين العلاقة بين الذكاء المتعدد وتوليد الحلول

ت	نوع الارتباط	قيمة الارتباط	القيمة التائية	الاحتمال
١	بين الذكاء اللغوي وتوليد الحلول	٠.٣٢	٤.٧٤	دال
٢	بين الذكاء المنطقي وتوليد الحلول	٠.٤٠	٦.١٤	دال
٣	بين الذكاء البصري وتوليد الحلول	٠.٣٨	٥.٧٧	دال
٤	بين الذكاء الجسمي وتوليد الحلول	٠٠٤	٠.٥٦	غير دال
٥	بين الذكاء الموسيقي وتوليد الحلول	٠.٢٠	٢.٨٧	دال
٦	بين الذكاء الاجتماعي وتوليد الحلول	٠.٠٦	٠.٥٨	غير دال
٧	بين الذكاء الذاتي وتوليد الحلول	٠.٣٣	٤.٧٦	دال
٨	بين الذكاء الطبيعي وتوليد الحلول	٠.٠٧	٠.٥٩	غير دال

هناك علاقة ارتباط دالة احصائياً بين انواع الذكاء (اللغـــوي، المنطقـــي، البصـــري، الموسيقي، الذاتي) وتوليد الحلول.، ويتبين هناك ارتباطاً قاسم مشترك بين أنواع الذكاء المتعدد هذه وأسلوب توليد الحلول. وقد تقود أنواع الذكاءات هذه الى قدرة الفـــرد علـــى معالجـــة الأوضاع الجديدة وغير المألوفة، بحيث لا يقتصر سلوكه على ممارسة الاستجابات المتعلمـــة في الأوضاع المألوفة فقط ونقصد بالأوضاع الجديدة هو وضع الأفراد أمام مشاكل جديدة لم يسبق معرفتها او مواجهتها ويمكن لهذه الذكاءات من توليد او أعطاء حلول مناسبة لها بفعل المشاركة و التعامل معها سواء كانت هذه المشاكل لغوية حيث ان الذكاء اللغوي هـــو خـــير وســـيلة للاتصال بين الافراد وبهذه الوسيلة يمكن للطالب من التخاطب مع الاخرين وسماع مشـــاكلهم وإبداء الآراء وإعطاء الحلول ولهذا يكون هو الرابط القوي والوثيق بتوليد الحلول خاصة وبحل المشكلات عامة وتكون اللغة بأشكال متعددة منها المسموعة والمرئية والمكتوبـــة. او مشـــاكل تحتاج الى حلول منطقية وهذا ارتباط اخر بين الذكاء المنطقي وتوليد الحلول لان التفكير العلمي والمنطقي سوف يؤدي بالتالي الى توليد حلول صحيحة ومناسبة ومن الطبيعـــي ان الشـــخص صاحب الذكاء البصري او المكاني لديه القدرة على توليد الحلول لانه يمتلك المقـــدرة علـــى التصور البصري وتمثيل الأفكار وقادر على تخيل المشكلة وبالتالي رسم مخطط خيالي لها واعطاء حلول مناسبة. وان أصحاب الذكاء الموسيقي لديهم ذوق رفيع وإحساس راقي يمكنـــهم مـــن مساعدة الآخرين والاستماع أليهم وهذا ما يساعد عل أعطاء او تقديم الحلول المناسبة وتكون العلاقة دالة بين الذكاء الذاتي وتوليد الحلول لاتصاف صاحبه بالقدرة على التركيز في التفكير ولديه القدرة على ادراك الأهداف ولديه إستراتيجية حل المشكلات حسب نظرية كاردنر.

وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين كل نوع من أنواع الذكاء المتعدد (الجسمي – الاجتماعي – الطبيعي) وتوليد الحلول. ويفسر عدم وجود ارتباط او علاقة بين كل نوع مـــن الذكاء المتعدد وتوليد الحلول الى اسباب منها عدم وجود علاقة بين الذكاء الاجتماعي وتوليد الحلول بسبب انشغال الطلبة بدراستهم او ضعف فهمهم لطبيعة المشكلة اما عدم وجود علاقة بين الذكاء الجسمي وتوليد الحلول وذلك لان هذا النوع من الذكاء يعتمد علـــى الحركـــات الجسدية والالعاب الرياضية وليس للمشاعر او العلاقات الاجتماعية دخل في هذا النوع مـــن الذكاء ولانشغال فكره بالألعاب او كمال الأجسام والتمارين وقضاء وقت اقل مـــن بـــاقي

الطلبة مع الأصدقاء او قلة الإصغاء لأراء الآخرين ومشاكلهم و بالنسبة للذكاء الطبيعي فهو شخص يهتم بدراسة الطبيعة والعناية بالحيوانات والرحلات والتجارب ومعايشة الأحياء (نبات – حيوان) أي علاقته بالآخرين اقل من علاقته بالطبيعة.

١٠– العلاقة بين الذكاء المتعدد والاستدلال لدى طلبة الجامعة.

جدول (٢٣)

يبين العلاقة بين أنواع الذكاء المتعدد والاستدلال لدى طلبة الجامعة

ت	نوع الارتباط	قيمة الارتباط	القيمة التائية	الاحتمال
١	بين الذكاء اللغوي والاستدلال	٠.٣٤	٤.٧٨	دال
٢	بين الذكاء المنطقي والاستدلال	٠.٣٨	٥.٧٧	دال
٣	بين الذكاء البصري والاستدلال	٠.٢٦	٣.٧٩	دال
٤	بين الذكاء الجسمي والاستدلال	٠.١٢	١.٧١	غير دال
٥	بين الذكاء الموسيقي والاستدلال	٠.٠٨	٠.٦١	غير دال
٦	بين الذكاء الاجتماعي والاستدلال	٠.١٦	٢.٣٣	دال
٧	بين الذكاء الذاتي والاستدلال	٠.٣٩	٥.٧٩	دال
٨	بين الذكاء الطبيعي والاستدلال	٠.١٩	٢.٧٣	دال

تشير البيانات في الجدول (٢٣) الى القيمة التائية المحسوبة وقيمة الارتباط لكل من المقاييس الفرعية للذكاء المتعدد وعلاقته بالاستدلال. ويستدل من هذه النتائج على ما ياتي:–

– هناك ارتباط دال احصائياً بين انواع الذكاء (اللغوي – المنطقي – البصري – الجسمي – الاجتماعي – الذاتي – الطبيعي) والاستدلال.

ويفسر هذا الارتبط بين انواع الذكاء المتعدد مع الاستدلال من خلال ان هنالك قاسم مشترك بين انواع الذكاء والاستدلال سواء كانت هذه المشال لغوية فالذكاء اللغوي يستطيع ان يحلها لانها مكملة للاستدلال ويستطيع الفرد من خلال لغته إقناع الآخرين برأيه،

اما الذكاء المنطقي فتكمن علاقته بالاستدلال من خلال انه يمثل القدرة على حل المشكلات بالطرق العلمية وتعتمد هذه الطرق على الاستنتاج والتصنيف والاستدلال والتعميم واختبار الفروض أي ان الاستدلال هو احد أعمدة الذكاء المنطقي وبالتالي فالذكاء المنطقي يعتمد على التفكير العلمي (الاستدلالي ألاستنتاجي). وتتضمن العلاقة بين الذكاء البصري والاستدلال من خلال كون الذكاء البصري يساعد على ادراك العلاقات بين الأشخاص وبناء الأفكار في العقل ومعرفة الحل المناسب للمشكلات أي الاستدلال الى حل من كمية او عدد من الحلول.

اما صاحب الذكاء الاجتماعي فهو متصل بالتفكير الاستدلالي لقدرته على ملاحظة وفهم الآخرين ومعرفة مشاكلهم وكيفية التعاون معهم واستيعاب حاجاتهم ويتضمن كذلك الحساسية لتعبيرات الوجه والصوت والإيماءات ولانه دائم اللجوء للاخرين عند شعوره بمشكلة فلا يستطيع العيش دون وجود الجماعة والأصدقاء،ويتضمن العلاقة بين الذكاء الذاتي والاستدلال من خلال التامل الذاتي والشعور الذاتي ولانه يتصف بإستراتيجية حل المشكلات التي تعتمد على الاستدلال كأحد أركانها الرئيسية ويستطيع من خلاله معرفة الحل المناسب للمشكلة.

اما الذكاء الطبيعي فعلاقته بالاستدلال من خلال واقع عمله الذي يتطلب منه الاستدلال على الحل المناسب من بقية الحلول لجميع مشاكل الطبيعة وبالتالي مردود هذه المشاكل على الإنسان وكيفية معرفة هذه المشكلة وإيجاد الحل لها.

– عدم وجود ارتباط دال بين الذكاء الموسيقي والاستدلال.

يفسر عدم وجود ارتباط او علاقة بين الذكاء الموسيقي والاستدلال من خلال اهتمام صاحب هذا الذكاء بالإيقاعات الموسيقية والنغمات والألحان وعدم فهمه او استيعابه بالتفكير الاستدلالي وبالتالي عدم قدرته على أعطاء او استدلال حلول علمية او مناسبة للمشاكل.

- عدم وجود ارتباط دال بين الذكاء الجسمي والاستدلال.

يفسر عدم وجود العلاقة بين المتغيرين لان الذكاء الحركي يعتمد على بناء الأجسام والرياضة والحركات والأعمال التي تحتاج الى عضلات وليس لديه اهتمامات اجتماعية وعلاقاته الاجتماعية قليلة فبالتالي ليس لديه او يضعف عنده التفكير الاستدلالي.

الفصل الخامس

الاستنتاجات، التوصيات، المقترحات

الاستنتاجات.

١- ان طلبة الجامعة لديهم قدرة على انواع الذكاء المتعدد وهذا يرجع الى ان طلبة الجامعة من خلال خبراتهم ودراستهم ومناهجهم، وكان الذكاء الاجتماعي يحتل المرتبة الاولى ثم اللغوي ثم البصري والذاتي والمنطقي والطبيعي والجسمي ما عدا الذكاء الموسيقي.

٢- ان طلبة الجامعة لديهم القدرة على حل المشكلات بالطريقة العلمية.

٣- ان طلبة الجامعة يمتلكون القدرة على حل مشكلاتهم بصورة متساوية ولدى الاختصاصين العلمي- والانساني.

٤- ان طالبات الجامعة يمتلكن قدرة على حل المشكلات افضل من الذكور.

التوصيات .

١- الاهتمام بالفروق الفردية بين الطلبة من قبل التدريسيين.

٢- توعية الأسرة لما لها من دور كبير في تنشئة الأفراد فعليهم ان يتأكدوا من قدرات وإمكانيات أبنائهم لتوجيههم الوجهة الصحيحة في الدراسة وتنمية قدراتهم المختلفة.

٣- تنويع المناهج الدراسية بما يناسب كل الذكاءات والعمل على توافقها مع ما يتصف به الإفراد من مهارات.

٤- الاهتمام بتعليم الطلبة وتوعيتهم على حل المشكلات بطريقة التفكير العلمي الصحيح من خلال الإرشاد وتوجيه النصائح.

المقترحات.

١- إجراء دراسات مماثلة لعينات مختلفة مثل معاهد المعلمين والمعلمات.

٢- إجراء دراسات تتناول الذكاء المتعدد وعلاقته ببعض الأساليب المعرفية.

٣- إجراء دراسات تتناول الذكاء المتعدد وعلاقته بمتغيرات نفسية أخرى مثل التوافق النفسي والاجتماعي، والاتزان الانفعالي.

٤- إجراء دراسات تتناول الذكاء المتعدد وعلاقته بمستوى الطموح لدى طلبة الجامعة.

٥- إجراء دراسة تتناول الذكاء المتعدد وعلاقته ببعض القدرات مثل القدرة القرائية او الرياضية او الحركية.

المصادر

- القرآن الكريم.

١- التكريتي، جنان قحطان سرحان (٢٠٠٦): اثر برنامج تدريبي لمهارات الادراك والتنظيم في تنمية حل المشكلات ادى طلبة المرحلة الاعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية / جامعة تكريت.

٢- التميمي، عدنان حسين خضير (١٩٩٧): *بناء برنامج في الارشاد الجمعي لتنمية التفكير الاستدلالي لدى طلبة المرحلة الاعدادية*، بغداد، الجامعة المستنصرية، كلية التربية، رسالة ماجستير غير منشورة.

٣- حسين، محمد عبد الهادي (٢٠٠٣): *تربويات المخ البشري*، عمان، الاردن، دار الفكر.

٤- الخليفي، سبيكة يوسف (٢٠٠٠) *علاقة مهارات التعليم والدافع المعرفي بالتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب كلية التربية بجامعة قطر*، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، العدد (١٧).

٥- صلاح الدين، عرفة محمود (٢٠٠٦): *تفكير بلا حدود*، رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه، استاذ المناهج وطرق التدريس، كلية التربية / جامعة حلوان.

٦- عطا الله، ميشيل كامل (٢٠٠٢) *طرق وأساليب تدريس العلوم*، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.

٧- عاقل، فاخر(٢٠٠٣): *معجم العلوم النفسية والتربوية*، الناشر، شعاع للنشر والتوزيع، ط١، القاهرة.

٨- علي، سمير محمد (١٩٧٨): *اشتقاق معايير لاختبار الاستدلال الميكانيكي الصورة (ل) لمنطقة عمان التعليمية*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية / الجامعة الاردنية، عمان.

٩- العتابي، عبد الله مجيد محمد (٢٠٠٦): *بناء مقياس مقنن لسمات الشخصية المفصلة للقبول في معاهد اعداد المعلمين والمعلمات في العراق*، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية / الجامعة المستنصرية، بغداد.

١٠- علاونة، شفيق (٢٠٠٢): *تدريب طلبة الصف السادس على بعض استراتيجيات حل المشكلات واثره في حلهم للمسألة الرياضية اللفظية*، مجلد اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، المجلد (١)، العدد (١).

١١- فارس، ابتسام محمد (٢٠٠٦): *فاعلية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية في مادة علم النفس*، أطروحة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

١٢- قطامي، يوسف (١٩٩٠): *تفكير الأطفال وتطوره وطرق تعليمه*، الأصلية للنشر والتوزيع، عمان.

١٣- كاردنر، هوارد (١٩٩٣): *الذكاء المتعدد النظرية في التطبيق*، دار الكتب التربوي للنشر. كوافحة، تيسير مفلح (٢٠٠٤):الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرون، ترجمة عبد الحليم احمد الخزامي، عمان، الاردن، دار الفجر للنشر والتوزيع.

١٤- مراد، علي عيسى، ووليد السيد أحمد (٢٠٠٦) تكامل الذكاء المتعدد واساليب التعلم، كلية التربية، جامعة الزقازيق، ط١، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.

١٥- ملحم، سامي محمد (٢٠٠٠): *القياس والتقويم في التربية وعلم النفس*، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط١، الأردن.

١٦- ميسن، بول (١٩٨٦): *النمو النفسي للطفل*، ترجمة شهاب احمد، بغداد، وزارة التربية.

١٧- هارون، فارس رشيد (٢٠٠٥): *الذكاء المتعدد وعلاقته بالأسلوب المعرفي تحمل – عدم تحمل الغموض لدى طلبة المرحلة الجامعية*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب / جامعة بغداد.

18- Armstrong, Th.(1994) *" Multible Intelligence in the classroom* www.ASCD.com.

19- Alexande, J. M. carr., M. and Schwaner flugel, P. J. (1995) *" Development of Metatognition ingifted children "* Direetions for future research , Develpmental Review, Vol(15).

20- Anstaisi, A. and wrbina, S. (1997) *" Psychologicall Tusting"* (1thed). New Jersy: prentice Hell.

21- Barell, J. (1991) Creating our path ways: *Teaching students to think and self- directed in N. colangelo and G. A. Danis (Eda) Hand Book of gifted education*. Need ham heignts MA. Allyn and Bacon.

22- Edel, R. L. (1972) *Essentials of Educational Measurements*, Englewood cliffs, New Jersy Prenticehall.

23- Furenhama and Gasson (1990): *Sex differences in pavental estimates ot their children Intelligences* Learners Book Report. Vol: 19 No. 2.

24- Harrms , G (1988) *The Multipe intelligence in Ventovy available http snow*. Utarnti. Callearn(2) mod (3) min Ventory, httmal

25- Gardner Haward and Hatch , T (1989) *Mwltiple Intelligences go to School* ; Education implications of the theory of Mwltiple Inelligences , Edueational Researcher (18)

26- Gardner , Hawared (1999) *intelligences Reframed* , Multiple intelligences For the 27 st Century. New York , Basic Books.

27- Thnrston, L. L. (1938) *Primary mental abilities*: psychometric minoyraphs, No. 1.