البناء العاملى للذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر وعلاقته بكل من فعالية الذات وحل المشكلات والتحصيل الدراسى لدى طلاب الجامعة .

د/ فتحى عبد الحميد عبد القادر* د/ السيد محمد أبو هاشم**

الملخص :

هدف البحث الحالى إلى التعرف على طبيعة البناء العاملى للذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر ، وتحديد مسار العلاقة بين الذكاءات المتعددة وكل من : فعالية الذات ، وأسلوب حل المشكلات ، والتحصيل الدراسى ، وكذلك دراسة تأثير كل من : النوع والفرقة الدراسية والتخصص الدراسى والتفاعلات (الثنائية والثلاثى) بينها على درجات الذكاءات المتعددة . وتكونت العينة من (٤٧٥) طالباً وطالبة بكلية التربية جامعة الزقازيق ، منهم (١٨٤) طالباً ، (٢٩١) طالبة . وتم تطبيق قائمة الذكاءات المتعددة ، ومقياس فعالية الذات ، ومقياس أسلوب حل المشكلات ، ودرجات التحصيل الدراسى من واقع نتائج الاختبارات النهائية . وباستخدام التحليل العاملى الاستكشافى ، والتحليل العاملى التوكيدى ، وتحليل المسار ، وتحليل التغاير متعدد المتغيرات التابعة ، واختبار شافية أظهرت النتائج ما يلى :

(١) أن الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة عبارة عن عامل كامن عام تنتظم حوله العوامل المشاهدة التسعة .

(٢) وجود تأثير دال إحصائياً للذكاءات المتعددة على كل من : فعالية الذات وحل المشكلات والتحصيل الدراسى .

(٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث فى الذكاءات المتعددة .

(٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب وطالبات الفرقة الثانية ، وطلاب وطالبات الفرقة الرابعة فى بعض الذكاءات (اللغوى ، والمنطقى ، والمكانى ، والوجودى) .وذلك لصالح طلاب وطالبات الفرقة الرابعة .

(٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التخصصات العلمية والتخصصات الأدبية فى الذكاءات (المكانى ، والجسمى ، والموسيقى ، والاجتماعى ، والطبيعى ، والوجودى ، والدرجة الكلية) وذلك لصالح التخصصات العلمية .

(٦) عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثنائى بين النوع والفرقة الدراسية على الذكاءات .

(٧) وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثنائى بين النوع والتخصص الدراسى فى الذكاءات (المنطقى ، والمكانى ، والجسمى ، والطبيعى ، والدرجة الكلية)، وذلك لصالح ذكور علمى .

٨) وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثنائى بين الفرقة والتخصص الدراسى فى الذكاءات (اللغوى ، والمكانى) ، وذلك لصالح رابعة علمى فى جميع المقارنات .

٩) عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثلاثى بين النوع والتخصص والفرقة على الذكاءات

* أستاذ مساعد – قسم علم النفس التربوى – كلية التربية – جامعة الزقازيق.

** أستاذ مساعد – قسم علم النفس التربوى – كلية التربية – جامعة الزقازيق.

المقدمة :

يعتبر المجال العقلى المعرفى من المجالات التى جذبت اهتمام الكثير من الباحثين فى علم النفس ، وأدى ذلك إلى ظهور الكثير من الاتجاهات والنظريات التى حاولت فهم وتفسير العقل البشرى والتى انقسمت إلى اتجاهات ثلاثة هى : الاتجاه التقليدى المتمثل فى دراسة الذكاء كقدرة عقلية عامة ، واتجاه تكوين وتناول المعلومات أو العمليات المعرفية ، واتجاه القدرات العقلية المتعددة أو الذكاءات المتعددة .

وقدم جاردنر Gardner (١٩٨٣) فى كتابه أطر العقل البشرى Frames of mind مفهوماً جديداً للذكاء الإنسانى من خلال نظرية الذكاءات المتعددة Multiple Intelligence Theory ، والتى وضع دعائمها الأساسية من فروع علم النفس المختلفة (المعرفى ، والنمائى ، والعصبى) ، مقترحاً وجود سبعة ذكاءات أساسية على الأقل هى الذكاءات (الحسابى ، واللغوى ، والمكانى ، والجسمى ، والموسيقى ، والشخصى ، والاجتماعى) . ولقد سعى جاردنر فى نظريته عن الذكاءات المتعددة إلى توسيع مجال الإمكانيات الإنسانية بحيث تتعدى تقدير نسبة الذكاء ، ولقد تشكك على نحو جاد وتساءل عن صدق تحديد ذكاء الفرد عن طريق نزع شخص من بيئة تعلمه الطبيعية وسؤاله أو الطلب منه أن يؤدى مهام منعزلة لم يهتم بها من قبل ، ويحتمل أنه لن يختار أبداً القيام بها ، ولقد اقترح جاردنر بدلاً من ذلك أن الذكاء إمكانية تتعلق بالقدرة على حل المشكلات ، وتشكيل النواتج فى سياق خصب وموقف طبيعى (جابر عبد الحميد ،٢٠٠٣ : ٩) .

والذكاء عند جاردنر عبارة عن مجموعة من المهارات تمكن الشخص من حل مشكلاته .وكذلك القدرات التى تمكن الشخص من إنتاج له تقديره وقيمته فى المجتمع . والقدرة على إضافة معرفة جديدة ، وليس عبارة عن بعد واحد فقط بل عدة أبعاد (مدثر أحمد ، ٢٠٠٣: ١٧٩) .

فنظرية الذكاءات المتعددة تقدم رؤية أخرى للذكاء لها أساس معرفى بيولوجى فى إطار ثقافى محدد ، وتعتبر مفهوم الذكاء أكثر اتساعاً ومرونة وقابلية للنمو نتيجة تراكم المعرفة ، وأكثر تحرراً من القيود التى كان يفرضها الاتجاه التقليدى الضيق فى

قياس وتقييم الذكاء ، وتقدم اختبار ذكاء تتميز بالمألوفية للفرد لأنها ضمن إطاره الثقافى الذى يعيش فيه (صلاح الدين الشريف وآخرون ،٢٠٠٤ :٥٦) .

ويرى كل من جاردنر وهتش Gardner & Hatch (١٩٨٩) أن تلك الذكاءات منفصلة عن بعضها تشريحياً ، إلا أنه من النادر أن تعمل مستقلة بعضها عن بعض ، بل تعمل وتستخدم بصورة توافقية منسجمة وتكمل بعضها فعندما يقوم الفرد بتطوير مهاراتٌ معينة أو حل مشكلات أثناء تعلمه يحتاج إلى معظمها ، فعلى سبيل المثال يستطيع الطالب أن يتفوق فى دراسته إذا كان لديه : ذكاء رياضى أو منطقى يمكنه من فهم وربط الحقائق واكتشاف النماذج والأنماط واستخلاص النتائج ،وذكاء لغوى يمكنه من التعبير عن نفسه بلغة سهلة مفهومه ويعبر عن المعلومات التى لديه بطلاقة ،وذكاء شخصى يؤدى به إلى حل التناقضات الداخلية واحترام الذات وقوة الشخصية ،وذكاء اجتماعى يمكنه من فهم كيفية إقناع زملائه وأساتذته بشىء معين وجذبهم عاطفياً نحو أعماله .

واتجه بعض الباحثين إلى دراسة الذكاءات المتعددة دراسة عاملية فتوصل شيرر Shearer (١٩٩٧) إلى وجود سبعة عوامل مستقلة من خلال ثلاث دراسات تم إجراؤها على عينات من مستويات اجتماعية واقتصادية مختلفة . بالإضافة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين تقديرات الآباء والأطفال فى تقييم مستويات الذكاء . وهدف شيرر وجيمس Shearer & James (١٩٩٤) إلى التحقق من صدق مقياس للذكاءات المدركة فى ضوء نظرية الذكاءات المتعددة ، وأوضحت النتائج أن الأداة المستخدمة موضوعية وسليمة من الناحية السيكومترية ، وتقيس سبعة أنواع من الذكاءات ، ووجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات المتعددة جميعها والتحصيل الدراسى مع اختلاف قيم معاملات الارتباط وأن أعلى قيمة لمعامل الارتباط كانت مع الذكاء الشخصى . وتوصل فيورنهام وآخرون Furnham , et al (١٩٩٩) إلى وجود ثلاثة عوامل للذكاءات المتعددة أمكن تسميتها بالذكاء الاجتماعى ، والذكاء الموسيقى ، والذكاء الحسابى ، وأكدت النتائج كذلك وجود فروق دالة إحصائياً فى الذكاء الحسابى لصالح الذكور . وباستخدام التحليل العاملى التوكيدى توصل شان Chan (٢٠٠٣) إلى تشبع مفردات قائمة الذكاءات المتعددة على ثمانية عوامل (المكانى ،

والشخصى ، والاجتماعى ، والجسمى ، والحسابى ، واللغوى ، والموسيقى ، والطبيعى) وجميعها تحقق شروط حسن المطابقة • ووجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات الثمانية •وقارن جيمس James (٢٠٠٣) البناء العاملى للذكاءات المتعددة فى ضوء البناءات الثقافية المختلفة لدى طلاب المدارس العليا والجامعة ، وأظهرت النتائج اختلاف البناء العاملى باختلاف البنية الثقافية ، وأن البناء العاملى الجيد والمحقق لشروط حسن المطابقة لم يتحقق لدى جميع العينات ، وإنما امتد لدى بعضها إلى وجود خمسة نماذج أو أكثر ، وإلى حد ما يمكن القول بتشابه البناءات العاملية للذكاءات المتعددة فى كندا وبريطانيا وكوريا ، واختلافها بدرجة كبيرة عن البناء العاملى لدى الطلاب الامريكيين • وبحث فيورنهام وآكاند Furnham , Akande (٢٠٠٤) تقدير الآباء الافريقيين للذكاءات المتعددة لديهم ، وكذلك لدى أبنائهم • وأظهرت النتائج وجود تأثير دال إحصائياً للجنس على تقدير الذكاءات المتعددة حيث تعطى الإناث أنفسهن تقديرات مرتفعة مقارنة بالذكور ، وإن الأمهات أعطين الأبناء تقديرات مرتفعة جداً مقارنة بالآباء • وتناول فيورنهام و موتاب Furnham , Mottabu (٢٠٠٤) الفروق الثقافية والجنسية فى تقدير الذكاء المتعدد لدى الطلاب البريطانيين والمصريين ، وأظهرت النتائج وجود خمسة عوامل وهى الذكاءات (اللفظية ، والعملية ، والمكانية ، والحسابية ، والجسمية) • ووجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث فى الذكاءات المتعددة ، وذلك لصالح الذكور فى الذكاء اللغوى ، والحسابى ، والجسمى • وقارنت لورا Lorri (٢٠٠٥) بين الذكور والإناث فى الذكاءات المتعددة ، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الذكور والإناث فى كل من الذكاء الحسابى والشخصى ، وذلك لصالح الذكور فى الذكاء الحسابى ، ولصالح الإناث فى الذكاء الشخصى • بينما لم توجد فروق بينهم فى الذكاءات الأخرى •

وعن علاقة الذكاءات المتعددة بفعالية الذات توصل شان Chan (٢٠٠٣) إلى وجود تأثير دال إحصائياً لكل من الجنس والعمر والتفاعلات بينهما على الذكاءات الثمانية ، ووجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات المتعددة وفعالية الذات المدركة لدى المعلمين والمعلمات • وأن الذكاءات اللغوى والشخصى والموسيقى

والمكانى منبآت جيدة بفعالية الذات العامة ، بينما كانت الذكاءات الاجتماعى الجسمى منبئاً جيداً بفعالية الذات نحو مساعدة الآخرين ٠

ويعتبر مستوى ذكاء الفرد من العوامل المهمة المحددة للإقبال على تعلم حل المشكلات ، فالأفراد ذوو الذكاء المرتفع أقل إقبالاً على المخاطرة أثناء حل المشكلة مقارنة بذوى الذكاء المنخفض ، ويختلف مستوى الأداء وشكل الاستراتيجيات المستخدمة أثناء حل المشكلات باختلاف مستوى الذكاء " مرتفع – متوسط – منخفض " (Raheim , 1997 : 85) ٠ ويؤكد ما سبق نتائج كل من روجالى ومارجسون Rogalla & Margison (٢٠٠٤) حيث تشير إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات المتعددة وكل من الفعالية العامة والقدرة على حل المشكلات ٠وأوضحت دراسة كل من سفدير Snvder (٢٠٠٠) ، جولن هورست وويسلز Gohlinghorst & Wessels (٢٠٠١) ، كاتشل Cutshall (٢٠٠٣) ، شيرر Shearer(٢٠٠٤) ، آل بلهان Al-Balhan (٢٠٠٦) وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسى ٠

وتوصل صلاح الدين الشريف (٢٠٠١) إلى وجود ارتباط دال إحصائياً بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسى لدى كل من البنين والبنات فى المرحلة الابتدائية ، بينما لم يوجد تأثير دال إحصائياً للجنس على الذكاءات المتعدد ٠ويمكن القول أن هذه الدراسة العربية الوحيدة – فى حدود ما قام به الباحثان من مسح – تناولت الذكاءات المتعددة فى علاقتها بالتحصيل الدراسى ، بينما استخدم إمام مصطفى سيد (٢٠٠١) بعض أنشطة الذكاءات المتعددة (المنطقى الرياضى ، والمكانى ، واللغوى) فى اكتشاف الموهوبين٠ ولكن فى مقابل ذلك اهتم بعض الباحثين العرب بإصدار بعض الكتب التى تناولت الجوانب النظرية لمفهوم الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها التربوية المختلفة منها جابر عبد الحميد (١٩٩٧&٢٠٠٣) ، محمد عبد الهادى حسين (٢٠٠٥) ، مدثر سليم أحمد (٢٠٠٣) ، عبد الواحد الفقهى (٢٠٠٣) ، صلاح الدين الشريف وآخرون (٢٠٠٤) ، حفنى إسماعيل محمد ودياب محمد دياب (٢٠٠٥) ٠ ولاشك أن هذه الكتب والمقالات أفادت فى تزويد فهم الباحثين عن الذكاءات المتعددة ، لأنه مفهوم حديث فى التراث السيكولوجى ، وعلى

الرغم من هذا الاهتمام من قبل الباحثين العرب إلا أنه لا توجد – فى حدود علم الباحثين – دراسة تناولت البناء العاملى للذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر ومعرفة مدى اختلاف هذا البناء العاملى باختلاف كل من النوع ، والمستوى الدراسى والتخصص الدراسى ، بالإضافة إلى علاقته بكل من فعالية الذات وحل المشكلات والتحصيل الدراسى لدى طلاب الجامعة .

مشكلة البحث :

ومما سبق تحددت مشكلة البحث الحالى فى دراسة البناء العاملى للذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر لدى طلاب الجامعة وعلاقته ببعض المتغيرات العقلية والمعرفية فى البيئة العربية من خلال الإجابة عن التساؤلات الآتية :

(١) ما طبيعة البناء العاملى للذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر لدى طلاب وطالبات الجامعة ؟ .

(٢) ما مسار العلاقة بين الذكاءات المتعددة وكل من : فعالية الذات ، وأسلوب حل المشكلات ، والتحصيل الدراسى لدى طلاب وطالبات الجامعة ؟ .

(٣) ما تأثير النوع (ذكور – إناث) على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة ؟ .

(٤) ما تأثير الفرقة الدراسية (ثانية – رابعة) على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة ؟ .

(٥) ما تأثير التخصص الدراسى (علمى – أدبى) على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة ؟ .

(٦) ما تأثير التفاعلات (الثنائية والثلاثى) بين النوع والفرقة والتخصص على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة ؟ .

أهداف البحث : يهدف البحث الحالى إلى التعرف على :

١- طبيعة البناء العاملى للذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر .

٢- التوصل إلى أفضل نموذج تحليل مسار يكشف عن مسارات العلاقات الدالة إحصائياً بين الذكاءات المتعددة فى ضوء تصنيف جاردنر وكل من : فعالية الذات ، وحل المشكلات ، والتحصيل الدراسى .

٣- التعرف على أثر متغيرات النوع ، والتخصص الدراسى ، والفرقة الدراسية والتفاعلات الثنائية والتفاعل الثلاثى بينها على درجات الذكاءات المتعددة .

أهمية البحث : تنبع أهمية البحث الحالى من عدة اعتبارات أهمها :

١- نظراً لأن مفهوم الذكاءات المتعددة من المفاهيم التى ظهرت حديثاً فى التراث النفسى ، فهذا يتطلب إعداد مقياس وتقنينه فى ضوء هذا التوجه الحديث أسوة بمقاييس الذكاء التقليدية ، لذا تكمن أهمية البحث الحالى في إعدادها لمقياس الذكاءات المتعددة فى البيئة العربية التى تفتقر إلى مثل هذا النوع من المقاييس – فى حدود علم الباحثين – يمكن الاستفادة منه فى إجراء المزيد من البحوث والدراسات المستقبلية حول الذكاءات المتعددة ، كما يسمح هذا المقياس لأفراد عينة البحث (طلاب كلية التربية) بأن ينموا الوعى عن ذكاءاتهم وأن ينقلوا هذه الخبرة إلى تلاميذهم مستقبلاً . حيث يرى جاردنر **Gardner** (١٩٩١ : ١٣٥) أن معرفة الفرد بذكاءاته المتعددة تجعله على وعى ذاتى بما لدية من قدرات ، تتصف بالقوة وقدرات تتطلب تدعيماً أو تحفيزاً .

٢- أن فهم المعلمين للذكاءات المتعددة ، يجعلهم يطورون الاستراتيجيات التى تساعدهم على تحقيق الأهداف وتطوير استراتيجيات التعلم الشخصية ، وممارسة التفكير الإيجابى واكتشاف الميول والاتجاهات وتنمية تأكيد الذات من خلال الأنشطة والمنهج الدراسى .

٣- المقولة الشهيرة لجاردنر (١٩٨٧) : من الأهمية بمكان أن نعرف الذكاءات الإنسانية المتنوعة وأن نتعهدها بالرعاية والتنمية ، وكذلك جميع التوافقات بين هذه الذكاءات ونحن جميعاً مختلفون جداً ويرجع ذلك إلى حد كبير أن لدينا توافقات مختلفة من الذكاءات وإذا أدركنا ذلك ، فسوف تتاح لنا على الأقل فرصة أفضل للتعامل على نحو مناسب مع كثير من المشكلات التى تواجهنا فى العالم .

حدود البحث :

تتحدد نتائج الدراسة الحالية بالعينة المستخدمة والتى بلغ قوامها (٤٧٥) طالباً وطالبة ، من طلاب الفرقتين الثانية والرابعة بكلية التربية جامعة الزقازيق من الأقسام العلمية والأدبية خلال العام الجامعى ٢٠٠٥-٢٠٠٦ م.

مصطلحات البحث :

١- **الذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر** : عرف جاردنر فى كتابه أطر العقل Gardner , H . (1983). Frames of mind الذكاء الإنسانى بأنه مجموعة من المهارات التى تساعد الفرد على حل مشاكل جوهرية فى الحياة ، وقدرة على إيجاد نتاج فعال أو خدمة ذات قيمة فى ثقافة ما ، وقابلية على تمييز المشاكل مما يستدعى معرفة جديدة • ويرى أنه بنية معقدة تتألف من عدد كبير من القدرات المنفصلة المستقلة نسبياً عن بعضها بحيث تشكل كل قدرة منها نوعاً من الذكاء تختص به منطقة معينة من الدماغ • وتتحدد فى البحث الحالى بالدرجات التى يحصل عليها الفرد فى قائمة الذكاءات المتعددة ، وهذه الذكاءات هى: (اللغوى ، والرياضى ، والشخصى ، والاجتماعى ، والموسيقى ، والمكانى ، والجسمى ، والطبيعى ، والوجودى) •

٢- **فعالية الذات Self -Efficacy** : هى مجموعة الأحكام الصادرة عن الفرد ، والتى تعبر عن معتقداته حول قدرته على القيام بسلوكيات معينة ، ومرونته فى التعامل مع المواقف الصعبة والمعقدة ، وتحدى الصعاب ، ومدى مثابرته لإنجاز المهام المكلف بها (Bandura,1977 : 192) •وتتحدد فى البحث الحالى بالدرجة التى يحصل عليها الفرد فى مقياس فعالية الذات العامة بمكوناته الفرعية (فعالية تنظيم الذات ، والثقة بالذات ، وتفضيل المهام الصعبة) •

٣- **أسلوب حل المشكلات Problem Solving Style** : هو عملية معرفية يحاول الأفراد من خلالها اكتشاف استراتيجيات وطرق فعالة للتعامل مع المشكلات اليومية التى يواجهونها فى حياتهم (Cassidy & Long , 1996: 265) •وتتحدد فى البحث الحالى بالدرجة التى يحصل عليها الفرد فى مقياس أسلوب حل المشكلات بمكوناته الفرعية (توجه المشكلة ، والضبط الشخصى ، والأسلوب الإبداعى ، والثقة فى حل المشكلة ، وأسلوب الإحجام ، وأسلوب الإقدام) •

٤- **التحصيل الدراسى Scholastic Achievement** : ويقاس بمجموع الدرجات التى يحصل عليها الطالب أو الطالبة فى اختبارات الفصلين الدراسيين •

الإطار النظرى :

أولاً : الذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر

تمايزت نظـريات التكوين العقلى التى حاولت تفسير الذكاء تمـايزاً يعكـس وجهة نظر رواد هذه النظـريات فى رؤيتهم للتكوين العقلى من ناحية ، كما يعكـس التطورات التى لحقت بأساليب القياس والتقويم والأسـاليب الإحصائيـة المـستخدمة فيه من ناحية أخرى ، حيث اتخذ علماء النفس أسـاليب متنوعة فـى فهـم طبيعتـه ومكوناته (فتحى الزيات ،١٩٩٥: ١٢٦).

وانتقد جاردنر فى كتابه أطر العقل عام (١٩٨٣) اختبارات الذكاء التى تقيس الذكاء فى ضوء أنه قدرة عقلية عامة (عامل عام) ، حيث رأى أنها متحيزة ثقافياً كما أنها تقيس نوعين فقط من الذكاء هما : الذكاء اللغوى والذكاء المنطقى أو الرياضى ، وأكد على أنه لا يوجد شىء واحد اسمه ذكاء وأن الذكاء يتكون من ذكاءات متعددة . وأن جميع الأفراد لديهم سبعة أنواع مختلفة من الذكاءات بـدرجات متباينـة هـى : اللغوى ، المنطقى – الرياضى ، المكـانى ، الجـسمى – الحركـى ، الموسـيقى ، الشخصى ، الاجتماعى .

ويضيف جاردنر (١٩٩٤) أن الذكاء المقاس بالطريقة التقليدية يحـدد مجـالاً معيناً أو تنظيماً محدداً ، أما منظور الذكاءات المتعددة فينظر للذكاء باعتبـاره قـدرة سيكولوجية بيولوجية ، يمكن الحصول عليها إلى مدى أكبر أو أقل نتيجـة للعوامـل الثقافية والـدافعية والخبرة التى تؤثر على الفرد ، وأن الرياضـيات ، والفيزيـاء ، واللغة ، وزراعة الحدائق ، والموسيقى مجالات تتخلل الثقافة ، ويمكـن تحقيـق أى مجال من خلال استخدام العديد من الذكاءات ، فعلى سبيل المثال فإن مجال الأداء فى الفيزياء يتضمن الذكاء الرياضى والمنطقى ، والشخصى ، والجسمى الحركى .

ويرى فاسكو Fasko (١٩٩٢) أن نظرية جاردنر تصف سبعة أنـواع مـن الكفاءة البشرية التى تعد مستقلة جزئياً ، وأن النتائج الأولية الخاصة باستخدام البرامج المعتمدة على الذكاءات المتعددة تدل على أنه يمكن تحفيز أو تشجيع الطلاب بصورة أكبر كما أن ذوى صعوبات التعلم يمكنهم التفوق . وتوالت البحوث والدراسات بحيث أضيف عدد آخر من الذكاءات منها الذكاء الطبيعى والذكاء الوجودى .

ويضيف عبد الواحد الفقيهى (٢٠٠٣) أن هناك خمسة وعشرين ذكاء تحت البحث واللائحة مفتوحة ، مما يكشف عن ضخامة واتساع القدرات والإمكانيات الإنسانية التى لم تكن موضوع بحث من قبل بالشكل الذى اعتمده جاردنر ٠وأنه لا يمكن اعتبار أى ذكاء على أنه كذلك وإدراجه فى خانة الذكاءات إلا إذا توافرت فيه عدة معايير أو علامات هى بمثابة الأسس النظرية والعلمية لنظرية الذكاءات المتعددة٠

والمعايير التى استخدمها جاردنر تضم العوامل النمائية الآتية : إمكانية عزل الذكاء نتيجة تلف الدماغ ، ووجود الأطفال غير العاديين ، وتاريخ نمائى متميز ومجموعة من الأداءات الواضحة التحديد والخبرة ، والتاريخ الارتقائى والتطورى ، ودعم من المهام السيكولوجية التجريبية ، والقابلية للترميز فى نظام رمزى ، وعملية محورية يمكن تمييزها وتحديدها أو مجموعة من العمليات والإجراءات بالإضافة إلى النتائج السيكومترية (جابر عبد الحميد ، ٢٠٠٣ : ١٢-٢٠) ٠

ويمكن وصف أنواع الذكاءات التى تتناولها نظرية جاردنر على النحو التالى :

١- الذكاء اللغوى **Linguistic Intelligence** :

ويحدده جاردنر (١٩٨٣) بأنه القدرة على امتلاك اللغة والتمكن من استخدامها ٠وهو من أكثر الكفاءات الإنسانية التى تعرضت للبحث ٠ والشواهد التى تدعم هذا النوع من الذكاء مستقاة من علم نفس النمو ، ويطلق عليه الذكاء اللفظى ويضم قدرات استخدام المفردات اللغوية والقيام بالتحليل اللفظى وفهم المادة اللفظية وفهم المجاز والاستعارة (جابر عبد الحميد ، ١٩٩٧ : ٢٧٢) ٠

وهو القدرة على استخدام الكلمات بكفاءة شفهياً (كما فى رواية الحكايات والخطابة لدى السياسين أو كتابة الشعر والتمثيل والتأليف) ٠ ويتضمن هذا الذكاء القدرة على تناول ومعالجة البناء اللغوى ، والصوتيات ، والمعانى وكذلك الاستخدام العملى للغة ، وهذا الاستخدام قد يكون بهدف البلاغة أو البيان (استخدام اللغة لإقناع الآخرين بعمل شىء معين) أو التذكر (استخدام اللغة لتذكر معلومات معينة) أو التوضيح (استخدام اللغة لإيصال معلومات معينة) ، وما بعد اللغة **Meta language**

استخدام اللغة لتتحدث عن نفسها (محمد عبد الهادى ، ٢٠٠٣ : ٣٧ & Nolen , 2003:115) .

٢- الذكاء المنطقى - الرياضى Logical-Mathematical Intelligence :

ويحدده جاردنر (١٩٩٤) فى القدرة على معالجة السلاسل من الحجج والبراهين والوقائع للتعرف على أنماطها ودلالتها ، أى يتطلب استخدام العلاقات المجردة وتقديرها . ومن العمليات المستخدمة فى هذا الذكاء التجميع فى فئات ، والتصنيف ، والاستنتاج ، والتعميم ، واختبار الفروض ، والمعالجات الحسابية (Costanzo,2001:104) . ومن العمليات المحورية فى هذا الذكاء التزقيم Numbering أى القدرة على تحديد رقم أو عدد يطابق شيئاً فى سلسلة من الأشياء أو الموضوعات ، ويتمثل هذا النوع من الذكاء على نحو واضح عند علماء الرياضيات ، ويتطلب الحساب والجبر والمنطق الرمزى (جابر عبد الحميد ، ١٩٩٧ : ٢٧٢) .

٣- الذكاء الشخصى Intrapersonal Intelligence :

ويرى جاردنر (١٩٨٣) أن هذا الذكاء يعتمد على عمليات محورية تمكن الأفراد من التمييز بين مشاعرهم وبناء نموذج عقلى لأنفسهم ، حيث يعمل كمؤسسة مركزية للذكاءات تمكنهم من أن يعرفوا قدراتهم وكيفية استخدامها على نحو أفضل .

وهو معرفة الذات والقدرة على التصرف المتوائم مع هذه المعرفة ، ويتضمن ذلك أن تكون لديك صورة دقيقة عن نفسك (جوانب القوة والقصور) والوعى بحالات المزاجية ، نواياك ، دوافعك ، رغباتك ، قدرتك على الضبط الذاتى ، الفهم الذاتى ، الاحترام الذاتى (محمد عبد الهادى ، ٢٠٠٣: ٣٩& جابر عبد الحميد ، ٢٠٠٣ :١٢)

ويعرفه مدثر سليم أحمد (٢٠٠٣) بأنه قدرة الشخص على تشكيل نموذج دقيق من نفسه واستعمال هذا النموذج بفاعلية فى الحياة فى مستوى أساسى ومعرفة مشاعر المتعة والألم .

٤- الذكاء الاجتماعى Interpersonal (Social) Intelligence :

وربط جاردنر (١٩٨٣) بين الذكاء الشخصى بما يتضمنه من مشاعر داخل الفرد وبين الذكاء الاجتماعى والذى يعنى قدرة الفرد على فهم الآخرين .حيث أكد فى عرضه لنظريته على الترابط بين كل من الذكاء الشخصى والذكاء الاجتماعى ، وذكر

أنه رغم انفصالهما إلا أن العلاقات الضيقة داخل معظم الثقافات تجعلهما غالباً ما يرتبطان معاً .

ويحدده جاردنر (١٩٩٢) فى القدرة على فهم الأفراد والعلاقات الاجتماعية ، أى القدرة على فهم مشاعر الآخرين والتمييز بينها والقدرة على فهم اتجاهاتهم ودوافعهم والتصرف بحكمة حيالها والقدرة على التعامل بفاعلية مع الآخرين .

وهو القدرة على إدراك أمزجة الآخرين ومقاصدهم ودوافعهم ومشاعرهم والتمييز بينها ، ويضم هذا الحساسية للتعبيرات الوجهية والصوت والإيماءات والقدرة على التمييز بين مختلف الأنواع من الإلماعات بين الشخصية والقدرة على الاستجابة بفاعلية لتلك الإلماعات بطريقة برجماتية (أى تؤثر فى مجموعة من الأفراد ليتبعوا خطاً معيناً من الفعل) (جابر عبد الحميد ، ٢٠٠٣ : ١١) .

٥- الذكاء الموسيقى Musical Intelligence :

ويتضمن الحساسية لإتساق الأصوات والألحان والأوزان الشعرية وتعيين درجة النغم أو طبقة الصوت والتناغم والميزان الموسيقى لقطعة موسيقية ما ، أى القدرة على التركيبات الموسيقية والحساسية للأصوات والآلات الموسيقية والأنغام ، كما يعنى هذا الذكاء الفهم الحدسى الكلى للموسيقى ، أو الفهم التحليلى الرسمى لها ، أو الجمع بين هذا وذاك (Gardner & Hatch , 1989 :5 & Harry , 1992 : 29) .

ويتيح هذا الذكاء للأفراد أن يخلقوا المعانى التى تتكون من الصوت وأن يعبروا عنها ويتواصلوا مع الآخرين وأن يفهموها ، وقليل من الأفراد يحققون مهارة عالية فيه بدون تدريب طويل (جابر عبد الحميد ، ١٩٩٧ :٢٧٣) .

٦- الذكاء المكانى Spatial Intelligence :

ويحدده جاردنر (١٩٨٣) بالقدرة على رؤية الكون على نحو دقيق وتحويل أو تجديد مظاهر هذا الكون ، وإدراك المعلومات البصرية والمكانية والتفكير فى حركة ومواضع الأشياء فى الفراغ ، والقدرة على إدراك صور أو تخيلات ذهنية داخلية .ويتضمن الحساسية للألوان ، والخطوط ، والأشكال ، والحيز والعلاقات بين هذه العناصر ، وهى تتضمن القدرة على التصور البصرى والتمثيل الجغرافى للأفكار ذات الطبيعة البصرية أو المكانية وكذلك تحديد الوجهة الذاتية (محمد عبد الهادى ،

٢٠٠٣ :٣٨) ٠ ويضم هذا الذكاء القدرة على التصوير البصرى ، وأن يمثل الفرد ويصور بيانياً الأفكار البصرية أو المكانية ،و أن يوجه نفسه على نحو مناسب فى مصفوفة مكانية دقيقة (جابر عبد الحميد ، ٢٠٠٣ : ١١) ٠

٧- الذكاء الجسمى - الحركى Bodily - Kinesthetic Intelligence :

ويتضمن القدرة على استخدام الجسم ببراعة ومعالجة الموضوعات يدوياً ، بمهارة للتعبير عن الأفكار والمشاعر ، أى يرتبط بالحركات الطبيعية ومعرفة الجسم ويشمل القشرة المخية المحركة التى تتحكم فى الحركات الإرادية والربط بين الجسم والمخ ، ويتضمن هذا الذكاء مهارات جسمية معينة منها التآزر ، القوة ، المرونة والسرعة وغيرها (Gardner & Hatch , 1989 : 6) ٠ ويبدو هذا الذكاء أكثر الذكاءات بعداً عن النظرة التقليدية للذكاء ٠ والعمليات المحورية التى ترتبط بهذا الذكاء هى السيطرة على الأفعال الحركية الكلية والرفيعة ، والقدرة على تناول الأشياء الخارجية ٠ والأسس البيولوجية لهذا الذكاء معقدة وهى تضم التآزر بين الأجهزة العصبية والعقلية والإدراكية (جابر عبد الحميد ، ١٩٩٧ : ٢٧٥)٠

٨- الذكاء الطبيعى Natural Intelligence :

ويحدده جاردنر (٢٠٠٤) فى الحساسية لمظاهر الكون الطبيعية ، وقدرة التعرف على النماذج والأشكال فى الطبيعة ، أى القدرة على فهم الطبيعة وما بها من حيوانات ونباتات ، والقدرة على التصنيف والحساسية لملامح أخرى فى الطبيعة كالسحب والصخور وغيرها ٠ ولهذه القدرة قيمتها وفائدتها فى تاريخنا التطورى ، وهى مستمرة من حيث كونها محورية فى القيام بأدوار مختلفة فى الحياة ، وتفيد من هذا الذكاء الطبيعى العلوم التى تتطلب التعرف على الأنماط والتمييز بينها ٠

٩- الذكاء الوجودي Existential Intelligence :

ويرى جاردنر (٢٠٠٤) أنه القدرة على التفكير بطريقة تجريدية ، ومعالجة أسئلة عميقة حول الوجود الإنسانى مثل الحياة ، والموت ، وما وراء الطبيعة ٠ ومازالت البحوث مستمرة حول هذا النوع من الذكاء للتعرف أكثر عليه ، والوصول إلى أهم العمليات المحورية التى تسهم فيه ٠

من خلال العرض السابق للذكاءات المتعددة من وجهة نظر جاردنر يمكن القول :

أ- أن كل فرد لديه عدة ذكاءات وفقاً لهذه النظرية وهى : اللغوى ، والرياضى المنطقى ، والشخصى ، والاجتماعى ، والجسمى الحركى ، والمكانى أو البصرى ، والموسيقى ، والطبيعى ، والوجودى .

ب- أن هذه الذكاءات تعمل بشكل مستقل ، وتتفاوت مستوياتها داخل الفرد الواحد .

ج- أن مستوى الذكاءات المتعددة يختلف من فرد لآخر ، كما أن كل فرد يختص بمزيج أو توليفة من الذكاءات . ومثال ذلك أصحاب الرقص التعبيرى يحتاجون إلى الاعتماد على الذكاء الجسمى الحركى غير أنه ينبغى أيضاً أن يمتلكوا ذكاء موسيقياً يمكنهم من أداء الحركة التعبيرية والإيقاع الصحيح . وينبغى أن يستخدموا الذكاءين الشخصى والاجتماعى إذا أرادوا أن يفسروا الشخصيات التى يلعبونها أو الأدوار التى يؤدونها أو ن يجعلوا الجمهور يهتم بأدائهم ويشجعه .

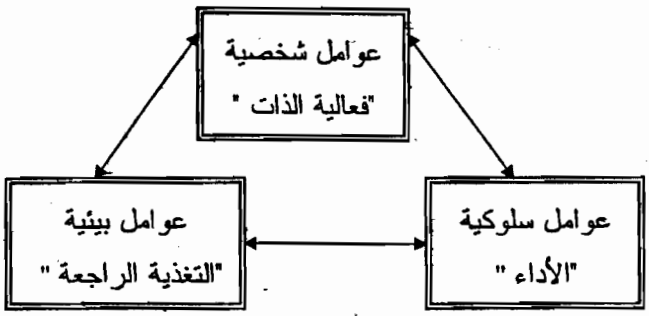
د- يذهب جاردنر (١٩٨٣) إلى أن الأسوياء من الناس قادرون على أن يفيدوا ويوظفوا جميع ذكاءاتهم ، ولكن الأفراد يتمايزون ببروفيلهم أو صورتهم الذكائية فملامح هذا البروفيل هى توليفة فريدة من ذكاءات قوية نسبياً وذكاءات ضعيفة نسبياً يستخدمونها لحل مشكلاتهم أو لتشكيل نواتج عملهم . ونواحى القوة النسبية هذه ونواحى الضعف تساعد فى تفسير الفروق الفردية .

هـ- أن كل فرد يستطيع التعبير عن كل ذكاء من ذكاءاته المتعددة بأكثر من وسيلة .

ثانياً : فعالية الذات Self-Efficacy

تعتبر فعالية الذات من المكونات المهمة للنظرية المعرفية الاجتماعية **Social Cognitive Theory** لـ "باندورا" **Bandura** والتى افترضت أن سلوك الفرد ، والبيئة ، والعوامل الاجتماعية تتداخل بدرجة كبيرة ، فالسلوك الإنسانى فى ضوء نظرية باندورا يتحدد تبادلياً بتفاعل ثلاثة مؤثرات هى : العوامل الذاتية **Personal Factors** ، والعوامل السلوكية **Behavioral Factors** ، والعوامل البيئية

Environmental Factors • وأطلق على هذه المؤثرات نموذج الحتمية التبادلية Reciproeal determinism ويوضحها الشكل التالى :



شكل (١)

نموذج الحتمية التبادلية كما اقترحه "باندورا "

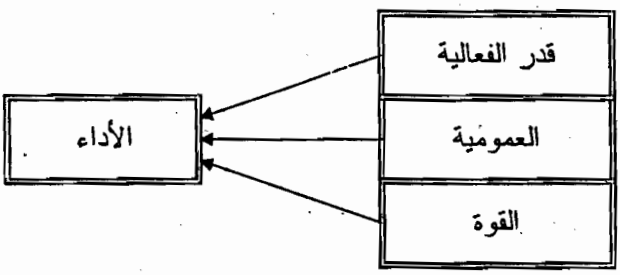
وطبقاً لهذا النموذج فإن المتعلم يحتاج إلى عدد من العوامل المتفاعلة (شخصية ، وسلوكية ، وبيئية) ، وتطلق العوامل الشخصية على معتقدات الفرد حول قدراته واتجاهاته ، أما العوامل السلوكية فتتضمن مجموعة الاستجابات الصادرة عن الفرد فى موقف ما ، وعوامل البيئة تشمل الأدوار التى يقوم بها من يتعاملون مع الفرد ومنهم الآباء ، والمعلمون ، والأقران (Zimmerman ,1989: 330) •

ويشير باندورا (١٩٧٧) إلى عدم وجود أفضلية لأى من العوامل الثلاثة المكونة لنموذج الحتمية التبادلية فى إعطاء الناتج النهائى للسلوك ، وأن كل عامل من هذه العوامل يحتوى على متغيرات معرفية ، ومن بين هذه المتغيرات التى تحدث قبل قيام الفرد بالسلوك ما يسمى "بالتوقعات أو الأحكام " سواء أكانت هذه التوقعات أو الأحكام خاصة بإجراءات السلوك أو الناتج النهائى له ، وهو ما سماه باندورا بفعالية الذات وتعنى أحكام الفرد أو توقعاته عن أدائه للسلوك فى مواقف تتسم بالغموض وتنعكس هذه التوقعات على اختيار الفرد للأنشطة المتضمنة فى الأداء والمجهود المبذول ومواجهة المصاعب وإنجاز السلوك •

ونجد أن باندورا قدم نظرية متكاملة لفعالية الذات مؤكداً أنها نتاج لعشرين عاماً من البحث السيكولوجى امتد من (١٩٧٧ حتى ١٩٩٧) ، وعبر عن فعالية الذات بأنها قوة مهمة تفسر الدوافع الكامنة وراء أداء الأفراد فى المجالات

المختلفة ، وإن إدراك الفعالية الذاتية يسهم فى فهم وتحديد أسباب المدى المتنوع من السلوك الفردى والمتضمنة في التغيرات ، وفى سلوك المثابرة الناتج عن حالات الأفراد المختلفة ، ومستويات ردود الأفعال للضغوط الانفعالية ، وضبط الذات ، والمثابرة من أجل الإنجاز ، ونمو الاهتمامات فى مجالات خاصة ، والاختيار المهنى (Bandura,1997:25) .

ويحدد باندورا ثلاثة أبعاد لفعالية الذات مرتبطة بالأداء ، ويرى أن معتقدات الفرد عن فعالية ذاته تختلف تبعاً لهذه الأبعاد ، ويبين الشكل رقم (٢) أبعاد الفعالية الذاتية وعلاقتها بالأداء لدى الأفراد :



شكل رقم (٢)

أبعاد فعالية الذات عند باندورا

١- قدر الفعالية **Magnitude**: ويقصد به مستوى قوة دوافع الفرد للأداء فى المجالات والمواقف المختلفة ، ويختلف هذا المستوى تبعاً لطبيعة أو صعوبة الموقف ويبدو قدر الفعالية بصورة أوضح عندما تكون المهام مرتبة وفقاً لمستوى الصعوبة والاختلافات بين الأفراد فى توقعات الفعالية ، ويمكن تحديدها بالمهام البسيطة المتشابهة ، ومتوسطة الصعوبة ، ولكنها تتطلب مستوى أداء شاق فى معظمها. ومع ارتفاع مستوى فعالية الذات لدى بعض الأفراد فإنهم لا يقبلون على مواقف التحدى ، وقد يرجع السبب فى ذلك إلى تدنى مستوى الخبرة ، والمعلومات السابقة (السيد أبو هاشم ،٢٠٠٥: ٤٨).

ويرى فتحى الزيات (٢٠٠١) أن قدر الفعالية لدى الأفراد يتباين بتباين عوامل عديدة أهمها : مستوى الإبداع أو المهارة ، ومدى تحمل الإجهاد ، ومستوى الدقة ،

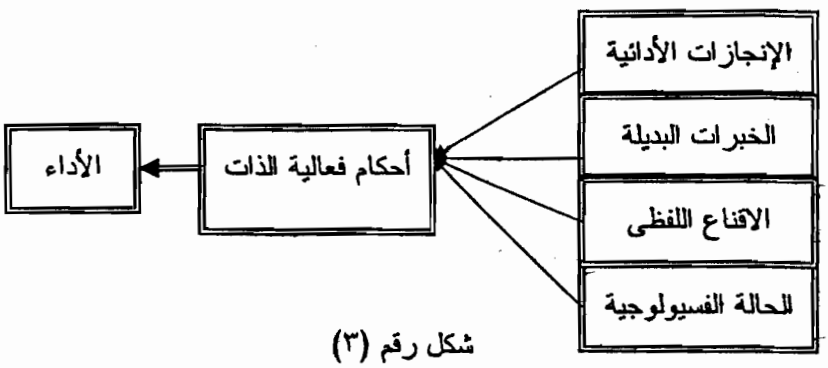
والإنتاجية ، ومدى تحمل الضغوط ، والضبط الذاتى المطلوب ، ومن المهم هنـا أن تعكس اعتقادات الفرد تقديره لذاته بأن لديه قدراً من الفعالية يمكنه من أداء ما يوكـل إليه أو يكلف به دائماً وليس أحيانا ٠

٢- العمومية Generality : ويشير هذا البعد إلى انتقال فعالية الذات من موقف ما إلى مواقف مشابهة ، فالفرد يمكنه النجاح فى أداء مهام مقارنة بنجاحـه فـى أداء أعمال ومهام مشابهة (Bandura,1977:85) ٠

٣- القوة أو الشدة Strength : وتتحدد قوة فعالية الذات لدى الفرد فى ضـوء خبراته السابقة ، ومدى ملاءمتها للموقف (Bandura,1977:85) ٠ويشير أيضاً هـذا البعد إلى عمق الإحساس بالفعالية الذاتية ، بمعنى قدرة أو شدة أو عمـق اعتقـاد أو إدراك الفرد أن بإمكانه أداء المهام أو الأنشطة موضوع القياس ٠ ويتدرج بعد القـوة على متصل ما بين قوى جداً إلى ضعيف جداً (فتحى الزيات ، ٢٠٠١: ٥١٠)٠

ويضيف كل من كيم وبارك Kim & Park (٢٠٠٠) أن الأبعاد المكونة لفعالية الذات تلعب الدور الرئيسى فى مستوى الأداء الأكاديمى للفرد ، وأنها تعد منبئاً قويـاً بأداء الفرد خلال المهام المختلفة ٠ وأن مستوى الفعالية العامة للذات لدى الفرد يتحدد فى ضوء الثقة بالذات ، والضبط الذاتى ، وتفضيل المهام الصعبة أو المثابرة ٠

ويقترح باندورا أربعة مصادر لفعالية الذات ، ويبين الـشكل رقـم (٣) هـذه المصادر وعلاقتها بأحكام فعالية الذات والسلوك أو الناتج النهائى للأداء ٠



شكل رقم (٣)

مصادر فعالية الذات عند باندورا

(١) الإنجازات الأدائية Performance Accomplishment : ويمثل المصدر الأكثر تأثيراً فى فعالية الذات لذى الفرد لأنه يعتمد أساساً على الخبرات التى يمتلكها الشخص ، فالنجاح عادة يرفع توقعات الفعالية بينما الإخفاق المتكرر يخفضها ، والمظاهر السلبية للفعالية مرتبطة بالإخفاق ، وتأثير الإخفاق على الفعالية الشخصية يعتمد جزئياً على الوقت والشكل الكلى للخبرات فى حالة الإخفاق ، وتعزيز فعالية الذات يقود إلى التعميم فى المواقف الأخرى وبخاصة فى أداء الذين يشكون فى ذواتهم من خلال العجز واللافعالية الشخصية ، والإنجازات الأدائية يمكن نقلها بعدة طرق من خلال النمذجة المشتركة حيث تعمل على تعزيز الإحساس بالفعالية الذاتية لدى الفرد (Bandura,1977:195) .

ويضيف باندورا (١٩٨٨) أن الأشخاص الذين لديهم إحساس منخفض بفعالية الذات يبتعدون عن المهام الصعبة ويتجهون إلى إدراكها كتهديدات شخصية ويمتلكون مقدرة ضعيفة فى تحقيق أهدافهم ، والأداء بنجاح لديهم يتوقف على العقبات التى تواجههم حيث يعزون الإخفاق إلى نقص قدراتهم وضعف مجهوداتهم فى المواقف الصعبة مما يؤخر استرداد الإحساس بفعالية الذات عقب الإخفاق ، وعلى العكس الأشخاص الذين لديهم إحساس مرتفع بفعالية الذات يقتربون من المهام الصعبة كتحد وترتفع مجهوداتهم فى المواقف الصعبة ولديهم سرعة فى استرداد الإحساس بفعالية الذات عقب الإخفاق ، ويؤكد كذلك على وجود علاقة سببية بين الثقة بفعالية الذات والإنجازات الأدائية فالمستويات المرتفعة من فعالية الذات تلازم المستويات المرتفعة من الإنجازات الأدائية .

ويضيف فتحى الزيات (٢٠٠١) أن المدى المحدد لاستقرار وعى الفرد بفعاليته الذاتية من خلال ممارسته للخبرات أو تحقيقه للإنجازات يتوقف على المحددات التالية : فكرته المسبقة عن إمكاناته وقدراته ومعلوماته ، وإدراك الفرد لمدى صعوبة المهمة أو المشكلة أو الموقف ، والجهد الذاتى النشط الموجه ، وحجم أو كم المساعدات الخارجية التى يتلقاها الفرد ، والظروف التى خلالها يتم الأداء أو الإنجاز . والخبرات المباشرة السابقة للنجاح أو الفشل ، وأسلوب بناء الخبرة أو

الوعى بها وإعادة تشكيلها فى الذاكرة ، والأبنية القائمة للمعرفة والمهارة الذاتيتين والخصائص التى تميزها .

(٢) الخبرات البديلة Vicarious Experience : ويشير هذا المصدر إلى الخبرات غير المباشرة التى يمكن أن يحصل عليها الفرد ، فرؤية أداء الآخرين للأنشطة والمهام الصعبة يمكن أن تنتج توقعات مرتفعة مع الملاحظة الجيدة أو المركزة والرغبة فى التحسن والمثابرة مع المجهود . ويطلق على هذا المصدر " التعلم بالنموذج وملاحظة الآخرين " فالأفراد الذين يلاحظون نماذج ناجحة يمكنهم استخدام هذه الملاحظات لتقدير فعاليتهم الخاصة (Bandura,1982:140) .

(٣) الإقناع اللفظى Verbal Persuasion : ويعنى الحديث الذى يتعلق بخبرات معينة للآخرين والإقناع بها من قبل الفرد أو معلومات تأتى للفرد لفظياً عن طريق الآخرين فيما قد يكسبه نوعاً من الترغيب فى الأداء أو الفعل ، ويؤثر على سلوك الشخص أثناء محاولاته لأداء المهمة (Bandura,1977:200)

ويضيف باندورا (١٩٨٢) أن الإقناع اللفظى يستخدمه الأشخاص على نحو واسع جداً مع الثقة فى ما يملكونه من قدرات وما يستطيعون إنجازه ، وأنه توجد علاقة تبادلية بين الإقناع اللفظى والأداء الناجح فى رفع مستوى الفعالية الشخصية والمهارات التى يمتلكها الفرد . ويشير هذا المصدر أيضاً إلى عمليات التشجيع والتدعيم من الآخرين ، أو ما يسمى بالإقناع الاجتماعى . فالآخرون فى بيئة التعلم (المعلمون ، والزملاء أو الأقران ، والوالدان) يمكنهم إقناع المتعلم لفظياً عن قدراته على النجاح فى مهام خاصة .وقد يكون الإقناع اللفظى داخلياً حيث يأخذ الحديث الإيجابى مع الذات (Bandura,1995 :125) .

(٤) الحالة النفسية والفسيولوجية Psychological and Physiological state : وتشير إلى العوامل الداخلية التى تحدد للفرد ما إذا كان يستطيع تحقيق أهدافه أم لا ، وذلك مع الأخذ فى الاعتبار بعض العوامل الأخرى مثل القدرة المدركة للنموذج ، والذات ، وصعوبة المهمة ، والمجهود الذى يحتاجه الفرد، والمساعدات التى يمكن أن يحتاجها للأداء (Bandura,1997 :100) .

ويرى فتحى الزيات (٢٠٠١) أن البنية الفسيولوجية والانفعالية أو الوجدانية تؤثر تأثيراً عاماً على الفعالية الذاتية للفرد ، وعلى مختلف مجالات وأنماط الوظائف العقلية المعرفية ، والحسية العصبية لدى الفرد • ويرجع ذلك لثلاثة أساليب رئيسية من شأنها زيادة أو تفعيل إدراكات الفعالية الذاتية وهى : تعزيز أو زيادة أو تنشيط البنية البدنية أو الصحية ، وتخفيض مستويات الضغوط والنزعات أو الميول الانفعالية السالبة ، وتصحيح التفسيرات الخاطئة للحالات التي تعترى الجسم •

وأخيراً يرى باندورا (١٩٨٨) :

* أن مصادر فعالية الذات والمتمثلة فى " الإنجازات الأدائية ، والخبرات البديلة ، والإقناع اللفظى أو النصائح ، والحالة النفسية أو الفسيولوجية" يستخدمها الأفراد فى الحكم على مستويات الفعالية الذاتية لديهم•

* أنه كلما كانت هذه المصادر موثوق بها زاد التغير فى إدراك الفرد لذاته كإنسان قادر على السيطرة على حل المشكلات، وهكذا فإن المعلومات المبنية على الأداء الاجتماعى الفعلى للفرد من شأنها أن تكون أكثر تأثيراً للفعالية الذاتية من المعلومات القائمة على الإقناع من خلال الطرق الخاصة بالتفسير المنطقى للمشكلات أو المقترحات•

* أن هذه المصادر ليست ثابتة دائماً ولكنها معلومات لها صلة وثيقة بحكم الشخص على قدراته سواء كانت متصلة بالإنجازات الأدائية أو الخبرات البديلة أو الإقناع اللفظى أو الحالة النفسية والفسيولوجية ، وأن نظرية التعلم الاجتماعى تسلم بأن هناك ميكانزماً عاماً فى الإنسان يمكنه تغيير السلوك ، وأن فعالية الذات هى أفضل منبئ بالسلوك الشخصى•

وباستخدام أسلوب التحليل البعدى Meta- Analysis لبحوث فعالية الذات فى ضوء نظرية باندورا تم التوصل إلى النتائج الآتية :

(١) أن فعالية الذات تكوين نظرى وضعه باندورا (١٩٧٧) كمفهوم معرفى يسهم فى تغيير السلوك ، ودرجة الفعالية تحدد السلوك المتوقع الذى يقوم به الفرد كما تحدد كمية الطاقة المبذولة للتغلب على المشكلات ، وأحكام فعالية الذات عملية استنتاجية تتوقف على معلومات من أربعة مصادر رئيسية هى : الإنجازات الأدائية

والخبرات البديلة والاقناع اللفظى والحالة النفسية أو الفسيولوجية . وتتميز فى ضوء ثلاثة أبعاد هى : قدرالفعالية والعمومية والقوة .

(٢) فعالية الذات هى توقع الفرد لمدى قدرته على أداء مهمة محددة وهى كذلك تعنى استبصار الفرد بإمكاناته وحسن استخدامها ، وإنها وحدها لا تحدد السلوك على نحو كاف بل لابد من وجود قدر من الاستطاعة سواء كانت فسيولوجية أو عقلية أو نفسية .

(٣) تختلف توقعات فعالية الذات عن توقعات الفرد للنتائج ، ويمارس النوعان تأثيراً قوياً على السلوك الإنسانى .

(٤) فعالية الذات ذات جانب دافعى يربطها إلى حد ما بالناتج النهائى للسلوك وقد يكون ذلك وراء مثابرة الفرد فى مواجهة العقبات .

(٥) تتأثر فعالية الذات بالعديد من العوامل وهى كذلك تؤثر فى أنماط التفكير والخطط التى يضعها الأفراد لأنفسهم (السيد أبو هاشم ، ٢٠٠٥ : ٤٤) .

ثالثاً : أسلوب حل المشكلات Problem Solving Style :

يعد حل المشكلات أحد أهم الأنشطة التى تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات ، وهى تعنى إيجاد طريقة لتخطى صعوبة ما ، أو تحقيق هدف غير ميسور المنال . ويمكن النظر إليها على أنها الناتج العملى للذكاء البشرى والدالة عليه ، حيث إن التأمل فى طبيعة أنشطة الإنسان العقلية فى مجالات الحياة المختلفة يظهر أن هذه الحياة هى بمثابة سلسلة من مشكلات متفاوتة الصعوبة يسعى الفرد إلى التغلب عليها وتجاوزها أملاً فى تحقيق التكيف والوصول إلى الأهداف المنشودة (رافع الزغلول وعماد الزغلول ،٢٠٠٣ :٢٦٧) .

وعلى الرغم من اختلاف الصيغ التى تبدو فيها المشكلات من حيث الشكل والحجم ودرجة التعقيد ، إلا أنها بصفة عامة تشترك فى معظم الخصائص والخطوات التى يتعين على الفرد القيام بها للوصول إلى الحل . ويتساوى فى ذلك البحث عن شئ ما غير موجود فى مكان مفترض وجوده فيه ، أو البحث عن منزل صديق فى مكان ما غير مألوف ، أو محاولة اكتشاف سبب عطل مفاجئ للسيارة ، أو حل مسألة رياضية فى امتحان مدرسى . ففى كل موقف من هذه المواقف

يواجه الفرد موقفاً أو مشكلة معينة تكون الاستجابة الصحيحة أو الحل غير محدد تماماً أو غير صريح أو غامض (فتحى الزيات ، ١٩٩٥ : ٣٨٣).

وفى حدود مراجعة الباحثين للتراث السيكولوجى لأسلوب حل المشكلات ، تبين إسهام كثير من علماء النفس فى وضع تعريف محدد لهذا المفهوم ، وفيما يلى بعضاً من هذه التعريفات .

يعرف عدنان العتوم (٢٠٠٤) حل المشكلة بأنه عملية معرفية تفكيرية تسعى إلى تخطى العوائق التى تعترض هدف الفرد أو توصله إلى الحل الذى يزيل المشكلة.

بينما أسلوب حل المشكلة هو عملية تفكير يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف مكتسبة وخبرات سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفاً له ، وتكون الاستجابة بأداء عمل ما يستهدف حل التناقض أو الغموض الذى يتضمنه الموقف ، وقد يكون التناقض على شكل فجوة أو خلل فى مكوناته أو عدم وجود ترابط منطقى بين أجزائه (Krulik& Rudnick, 1992 : 89).

ويحدد كل من إسماعيل الفقى ومحمد محروس الشناوى (١٩٩٦) أسلوب حل المشكلة بمستوى إدراك الفرد لمدى فاعليته فى حل المشكلة ، من حيث القدرة أو الوعى التقويمى لقدراته أثناء الحل ، ودرجة الثقة فى الحل ، وردود الأفعال عند الفشل أو الإحباط ، والكفاءة فى تقويم النتائج وكذلك مستوى الانفعال أو رد الفعل الانفعالى أثناء الحل.

وللقدرة على حل المشكلات عدة محكات حددها أنطونيت وآخرون **Antonietti & et al** (٢٠٠٠) فى :

١- الاستدلال المنطقى **Logical reasoning** وهو عملية تفكير تستند إلى قواعد واستراتيجيات معينة تهدف إلى إنتاج معرفة جديدة فى موقف المشكلة عن طريق الأستنباط أو الاستقراء .

٢- التفكير الناقد **Critical thinking** وهو نشاط عقلى مركب وهادف ، يحدد بقواعد الاستدلال المنطقى ، ويقود إلى نواتج يمكن التنبؤ بها . هدفه التحقق من الشىء وتقييمه فى ضوء معايير ومحكات مقبولة أثناء حل المشكلة .

٣- الإبداع **Creativity** نشاط ذهنى متميز ، ناتج عن تفاعل عوامل عقلية وشخصية واجتماعية تؤدى إلى نتاجات جديدة تتصف بالأصالة والتفرد فى حل المشكلة .

٤- التحليل **Analysis** هو عملية تجزئة المشكلة إلى عناصرها أو أجزائها الأولية المكونة لها لمعرفة طبيعة المشكلة وأسس تكوينها .

٥- الذاكرة **Memory** وهى القدرة على الاحتفاظ باستجابة سبق اكتسابها ، والقدرة على استرجاعها أثناء حل المشكلة .

٦- التركيب **Synthesis** وهو القدرات اللازم توافرها للتأليف بين الوحدات والعناصر والأجزاء بحيث تشكل بنية كلية جديدة تساعد على حل المشكلة .

٧- السرعة **Speed** وتعنى القدرة على إنجاز المشكلة أو المهمة فى أقل وقت ممكن .

٨- الدقة **Accuracy** وتعنى القدرة على الوصول إلى حل للمشكلة بدون أخطاء تذكر والتركيز هنا على (الكيف وليس الكم) .

وتوجد بعض الخطوات الأساسية التى يجب إتباعها عند حل المشكلة وهى :

(١) تحديد المشكلة **Identifying the Problem** ، وذلك من خلال التعرف على أبعاد المشكلة أو إيجاد موقع المشكلة فى البيانات المعطاة ، وتحديد عناصر الهدف أو الغاية المرغوبة .

(٢) تمثيل المشكلة أو إيضاحها **Representing or Clarifying the Problem** ، ويتضمن تعريف المصطلحات ، وتحديد العناصر الرئيسية ، والتعبيرعن عناصر المشكلة باللغة أو بالرموز عن طريق الصور والأشكال والأرقام.

(٣) اختيار خطة الحل **Choosing a Solution Plan** ، وذلك باختيار خطة ملائمة لحل المشكلة من بين عدة اختيارات قد تكون : المحاولة والخطأ ، وضع الفرضيات واختبارها ، تقسيم المشكلة إلى مشكلات فرعية أو ثانوية ، العمل على

التخلى عن الحلول المتخيلة إلى نقطة البداية ، العمل بقياس المشكلة الحالية على مشكلات سابقة معروفة .

(٤) إيضاح خطة الحل Clarifying out the Solution Plan ، من خلال مراقبة عملية الحل ، وإزالة العقبات عند ظهورها ، وتعديل الأساليب حسب الحاجة

(٥) الاستنتاج Concluding ، ويتضح فى إظهار النتائج وصياغتها ، وإعطاء الأدلة والأسباب .

(٦) التحقق Checking من النتائج فى ضوء الأهداف والأساليب المستخدمة ، والتحقق من فاعلية الأساليب وخطة الحل بوجه عام (Hayes ,1991 : 103) .

بينما يصف ستيرنبرج Sternberg (٢٠٠٣) مراحل حل المشكلة فى ثمان مراحل تسير بشكل دائرى ، سماها بدائرة حل المشكلة Problem Solving Cycle وتشمل المراحل التالية : التعرف على المشكلة ، وتحديد المشكلة ، وبناء استراتيجية الحل ، وتنظيم المعلومات حول المشكلة ، وتجميع مصادر المعلومات ، ومراقبة حل المشكلة ، وتقييم حل المشكلة .

وقدم ويمبى ولاكهيد Whimbey & Lochead (١٩٩١) قائمة بأهم العوامل الشخصية التى تؤثر فى تعلم أسلوب حل المشكلات ، نلخصها فيما يلى :

أ- الاتجاه الإيجابى Positive Attitude فالأشخاص المتميزون عادة ما يكون اقتناعهم وثقتهم قوية بأن المشكلات الأكاديمية يمكن التغلب عليها بالمثابرة والتدرج الواعى فى التحليل ، أما الأشخاص العاديون فسرعان ما يستسلمون بعد أول محاولة فاشلة .

ب- الحرص على الدقة Concern for Accuracy يتمتع الأشخاص المتميزون فى حل المشكلات بدرجة عالية من الحرص على فهم الحقائق والعلاقات التى تنطوى عليها المشكلة ، وكثيراً ما يقرأون المشكلة أكثر من مرة ليتأكدوا من فهمها بصورة صحيحة وتامة.

جـ- التأمل وتجنب التخمين Avoiding Guessing يظهر الأشخاص المتميزون ميلاً إلى السير فى معالجة المشكلة خطوة خطوة ، وبكل حرص من البداية حتى

النهاية ٠بينما الأشخاص العاديون فى حل المشكلات يميلون إلى تخطى المقدمات ، والتسرع فى إعطاء الاستنتاجات ، وتخمين الإجابات قبل استكمال جميع الخطوات اللازمة للوصول إلى إجابات دقيقة ٠

د- تقسيم المشكلة إلى أقسام **Breaking the Problem into Parts** يعمل الأشخاص المتميزون فى حل المشكلات على تحليل الأفكار المعقدة إلى مكونات أو أفكارَ أصغر ، ثم يبدأون الحل من النقطة الأكثر وضوحاً

هـ- الحيوية والنشاط **Activeness in Problem Solving** يظهر الأشخاص المتميزون فى حل المشكلات نشاطاً وفاعلية بأشكال عدة تراهم مثلاً يسألون ويجيبون أنفسهم بصوت مرتفع ، أو يفكرون بصوت مرتفع ، وقد يعدون على أصابعهم ، أو يشيرون لأشياء بأقلامهم ، وقد يرسمون أو يخططون على الورق وهم يفكرون فى جوانب المشكلة (**Whimbey & Lochead , 1991 : 26**) ٠

يتضح مما سبق أن المشكلة هى عائق أو عقبة موجودة فى موقف ما يحول بين الفرد والوصول إلى هدفه ٠ بينما حل المشكلة يتصف بأنه : فعل حركى أو عضلى أو عقلى أو وجدانى ، عملية تفكير مركبة تتضمن قيام الفرد بعمل يهدف إلى إزالة الغموض الذى يتضمن موقف المشكلة ، مهارة تعنى إنجاز الفرد لعمل ما فى خطوات منطقية بنجاح وفى أقل وقت ممكن وبدون أخطاء ، عملية يمكن تعلمها وإجادتها بالممارسة والتدريب ، سلوك موجة لأداء مهمة ذات متطلبات عقلية ومعرفية ، اكتشاف استجابة جديدة صحيحة لموقف جديد تستطيع إزالة العائق وتمكن الفرد من الوصول إلى هدفه ٠ وأسلوب حل المشكلة هو الاستراتيجية أو مجموعة الخطوات التى يتبعها الفرد من أجل الوصول إلى حالة الرضا أو النجاح أو التغلب على العقبات التى تعترضه وتحول دون تحقيق أهدافه ، ويتحدد بمستوى إدراك الفرد لكفاءته الذاتية فى حل المشكلة ، ودرجة الثقة فى الحل ، ورد الفعل الانفعالى أثناء الحل ٠

البحوث المرتبطة بموضوع البحث الحالى :

تم تقسيم البحوث المرتبطة بموضوع البحث الحالى إلى مجموعتين : مجموعة البحوث التى تناولت الذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر ، ومجموعة البحوث التى

تناولت الذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر وعلاقته ببعض المتغيرات العقلية والمعرفية كما هو موضح فيما يلى :

١- البحوث التى تناولت الذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر :

بحث شيرر وجيمس **Shearer & James** (١٩٩٤) صدق مقياس الذكاءات المتعددة فى ضوء نظرية جاردنر ، وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية ، وتكونت العينة من (٣٣٨) طالباً وطالبة بالجامعة ، وطبق عليهم مقياس الذكاءات المتعددة (اللغوى ، والحسابى ، والمكانى ، والموسيقى ، والجسمى ، والشخصى ، والاجتماعى) ، واختبار مدى التحصيل **WRAT** واختبار الطلاقة اللفظية والتعبيرية ، وقائمة سترونج للميول المهنية ، ومقياس وكسلر لذكاء الراشدين . وباستخدام معاملات الارتباط ، والتحليل العاملى ، ومعامل ألفا ، أظهرت النتائج تمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الصدق العاملى ، وامتدت قيم معاملات الثبات من (٠,٧٧) للذكاء الجسمى إلى (٠,٨٧) للذكاء اللغوى ، ووجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الطلاقة اللفظية والذكاء اللغوى . وبين الطلاقة التعبيرية والذكاء المكانى ، ووجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات المتعددة جميعها والتحصيل الدراسى مع اختلاف قيم معاملات الارتباط وأن أعلى قيمة لمعامل الارتباط كانت مع الذكاء الشخصى . وكذلك وجود ارتباط موجب بين بعض الذكاءات وكل من الذكاء اللفظى والذكاء العملى لمقياس وكسلر .

وهدف شيرر **Shearer** (١٩٩٧) إلى التحقق من صدق وثبات مقياس الذكاءات المتعددة لدى الأطفال ، وتكونت العينة من (٢٢٤١) طفلاً وطفلة من المرحلة التمهيدية حتى الصف الثامن ، طبق عليهم مقياس الذكاءات المتعددة . وباستخدام التحليل العاملى ، ومعامل ألفا ، ومعاملات الارتباط ، واختبار "ت" . أظهرت النتائج تشبع مفردات المقياس على سبعة عوامل تفسر حوالى (٤٣%) من التباين الكلى ، وهى الذكاءات : الحسابى والمنطقى ، والشخصى ، والمكانى ، والاجتماعى ، والموسيقى ، والجسمى ، واللغوى . وتمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الثبات باستخدام معامل ألفا حيث انحصرت قيمته بين (٠,٨٣) للذكاء الجسمى واللغوى ، (٠,٩١) للذكاء الشخصى ، وبإعادة تطبيق المقياس على عينة مكونة من

(٩٣) طفلاً وطفلة انحصرت قيم معاملات الارتباط بين (٠,٦٨) للمكـانى ، (٠,٩٠) للحسابى والمنطقى ، بالإضافة إلى تطبيق مقياس وكسلر على عينة مكونة من (٦٢) طفلاً وطفلة وبحساب معاملات الارتباط بين الذكاءات المتعددة وكل من الذكاء اللفظى والعملى وجدت أن قيم معاملات الارتباط جميعها موجبة ودالة إحصائياً ٠ وبـإجراء تقديرات أو تقييم الوالدين لمستوى الذكاءات المتعددة لدى (٥٣) طفلاً وطفلة وجـدت فروق دالة إحصائياً بين تقديرات الوالدين وتقديرات الأطفال فى الذكاء الجسمى فقط

وحاول شيرر Shearer(١٩٩٧) التحقق من صدق وثبات مقياس الـذكاءات المتعدد فى ضوء نظرية جاردنر فى الاختيار المهنى ، وتكونت العينة من (٩٨) طالباً وطالبة بالجامعة ٠ طبق عليهم مقياس الذكاءات المتعددة ، وباسـتخدام المتوسـطات الحسابية والانحرافات المعيارية ، والنسب المئوية ، ومعامل ألفا ، ومعامل الارتباط ، واختبار "ت" ، أظهرت النتائج أن معاملات الثبات باستخدام طريقة إعـادة التطبيـق انحصرت بين (٠,٧٦) للذكاء الشخصى ، (٠,٩٢) للـذكاء الموسـيقى ٠ وأن قـيم معاملات ألفا انحصرت بين (٠,٧٦) للذكاء الجـسمى ، (٠,٨٧) للـذكاء اللغـوى ٠ وجود فروق دالة إحصائياً بين التقديرات المختلفة (الطلاب ، الآخرين) للـذكاءات المتعددة ، ويقرر الطلاب أنهم أصبحوا قادرين على اختيار الأهداف الأكاديمية وانتقاء المهن المختلفة بعد معرفتهم لمستويات الذكاءات المتعددة لديهم ، مما يؤكـد فعاليـة نظرية الذكاءات المتعددة فى التنبؤ بالاختيارات أو التفضيلات المهنية للأفراد ٠

وأجرى فيورنهام وآخرون Furnham , et al (١٩٩٩) دراسـتين للتعـرف على الفروق بين الجنسين فى تقييم الذكاءات المتعددة ، الدراسة الأولى تكونت العينة فيها من (١٨٠) فرداً منهم (٨٩) من الذكور ، (٩١) من الإناث ، أعمارهم بين (٣١ & ٣٨) سنة ، وباستخدام أسلوب المقابلة ، واستبيان تقييم مستوى الذكاءات المتعددة ، وباستخدام معامل الارتباط ، وتحليل التباين ٠ أظهرت النتائج وجود معاملات ارتباط بينية موجبة دالة إحصائياً للذكاءات السبعة ، وأن أكبر معامل ارتبـاط بـين الـذكاء اللفظى والأنواع الأخرى من الذكاءات ، وكذلك وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث فى الذكاء الحسابى فقط لصالح الذكور ٠ وأسفر التحليل العاملى من الدرجة الثانية والتدوير المتعامد للمحاور بطريقة الفاريماكس للذكاءات السبعة عن وجود ثلاثة

عوامل تفسر حوالى (٦٧,٥%) من التباين الكلى أمكن تسميتها بالذكاء الاجتماعى ، والذكاء الموسيقى ، والذكاء الحسابى ، وأكدت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً فى الذكاء الحسابى لصالح الذكور علىَ البناء العاملى الجديد • وبحثت الدراسة الثانية تأثير النوع والدور النوعى والتفاعل بينهم على الذكاءات المتعددة ، وتكونت العينة من (٩٩) طالباً وطالبة بالجامعة ، منهم (٤١) من الذكور ، (٥٥) من الإناث جميعهم ينتمون إلى قسم علم النفس ، وطبق عليهم استبيان تقييم الذكاءات المتعددة ، واستبيان الصفات الشخصية ، وباستخدام تحليل التباين الثنائى أظهرت النتائج وجود تأثير دال إحصائياً للنوع على الذكاء الحسابى والموسيقى والمكانى لصالح الذكور ، ووجود تأثير دال إحصائياً للدور النوعى على الذكاء الشخصى فقط ، بينما لا يوجد تأثير دال للتفاعل بينهما على الذكاءات المتعددة •

وهدف إمام مصطفى سيد (٢٠٠١) إلى التعرف على مدى فعالية تقييم الأداء باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة لجاردنر فى اكتشاف الموهوبين من تلاميذ المرحلة الابتدائية • وتكونت العينة من (٢١٦) تلميذاً وتلميذة بالصف الرابع الابتدائى طبق عليهم مقياس الذكاءات السبعة حيث تم استبعاد (٩٨) تلميذاً وتلميذة حصلوا على أقل من (١٠) درجات فى كل ذكاء من الذكاءات الثلاثة (الحسابى ، واللغوى ، والمكانى) ، وبذلك بلغت العينة النهائية (١٢٨) تلميذاً وتلميذة حيث طبق عليهم مهام وأنشطة الذكاءات الثلاثة ، وبعد تحديد الموهوبين والعاديين ، تم تطبيق اختبارات القدرات المعرفية ، واختبار المصفوفات المتتابعة ، واختبار وكسلر لذكاء الأطفال • وباستخدام المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، واختبار "ت" ، وتحليل التباين أحادى الاتجاه ، واختبار شفيه • أظهرت النتائج صدق نظرية الذكاءات المتعددة فى اكتشاف الموهوبين وتصنيفهم ، ويتضح ذلك من وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات الموهوبين الثلاث (الحسابى ، واللغوى ، والمكانى) فى كل من : اختبار المصفوفات المتتابعة والقدرات غير اللفظية لصالح الموهوبين فى الذكاء المكانى ، وفى الذكاء اللفظى وكذلك القدرات اللفظية لصالح الموهوبين فى الذكاء اللغوى ، وفى القدرات العددية لصالح الموهوبين فى الذكاء الحسابى •بينما لم توجد فروق دالة بينهم فى كل من : الذكاء العملى والذكاء العام والتحصيل الدراسى •

وقارن جيمس James (٢٠٠٣) البناء العاملى للذكاءات المتعددة فى ضوء البناءات الثقافية المختلفة لدى طلاب المدارس العليا والجامعة ، وتكونت العينة من (٢٠٣) طلاب وطالبات من كندا ، (٢٠٠) طالب وطالبة من كوريا ، (٢٨٤) طالباً وطالبة من سنغافورة ، (٢٠٣) طلاب وطالبات من تايوان ، (١٩٠) طالباً وطالبة من بريطانيا ، (٨٣٤) طالباً وطالبة من أمريكا ، وباستخدام التحليل العاملى التوكيدى للعينات المتعددة Multi -Sample Confirmatory Factor Analysis(MCFA) ٠ أظهرت النتائج اختلاف البناء العاملى باختلاف البنية الثقافية ، وأن البناء العاملى الجيد والمحقق لشروط حسن المطابقة لم يتحقق لدى جميع العينات ، وإنما امتد لدى بعضها إلى وجود خمسة نماذج أو أكثر ، وإلى حد ما يمكن القول بتشابه البناءات العاملية فى كندا وبريطانيا وكوريا ، واختلافها بدرجة كبيرة عن البناء العاملى لدى الطلاب الامريكين ٠

وبحث فيورنهام وآكاند Furnham , Akande (٢٠٠٤) تقدير الآباء الافريقين فى كل (ناميبيا ، وجنوب أفريقيا ، وزامبيا ، وزيمبباوى) للذكاءات المتعددة لديهم ، وكذلك لدى أبنائهم ٠ وتكونت العينة من (٤٢١) فرداً منهم (١٨٤) أباً ، (٢٣٩) أماً ، متوسط أعمارهم (٤٢,١٤) سنة وطبق عليهم استبيان التقرير الذاتى للذكاءات المتعددة (اللغوى ، والحسابى ، والمكانى ، والجسمى ، والشخصى ، والاجتماعى) ٠ وباستخدام تحليل التباين متعدد المتغيرات ، وتحليل التباين أحادى الاتجاه ، واختبار شفيه ، وكا٢ ، أظهرت النتائج وجود تأثير دال إحصائياً للنوع على تقدير الذكاءات المتعددة حيث تعطى الإناث أنفسهن تقديرات مرتفعة مقارنة بالذكور ، وإن الأمهات أعطين الأبناء تقديرات مرتفعة جداً مقارنة بالآباء ٠ ووجود تأثير دال إحصائياً للثقافة حيث جاءت عينة زيمبباوى فى الترتيب الأول ، وكانت زامبيا فى الترتيب الأخير ، ووجود تأثير دال إحصائياً لتفاعل النوع مع الثقافة على الذكاءات السبعة لدى كل العينات ٠

وتناول فيورنهام و موتاب Furnham , Mottabu (٢٠٠٤) الفروق الثقافية والجنسية فى تقدير الذكاء العام والمتعدد لدى الطلاب البريطانيين والمصريين ، وتكونت العينة من (٢٦٩) طالباً وطالبة بالجامعة ، منهم (١٥١) بريطانياً ،(٥٩) من

الذكور ، (٩٢) من الإناث • (١١٨) مصرياً ، (٥٤) من الذكور ، (٦٤) من الإناث • طبق عليهم استبيان الذكاءات المتعددة من وجهة نظر الطلاب والوالدين • وباستخدام تحليل التغاير ANCOVA ، وتحليل التباين ، واختبار "ت" ، والتحليل العاملى • أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث فى الذكاءات المتعددة ، وذلك لصالح الذكور فى الذكاء اللغوى ، والحسابى ، والجسمى • ووجود تأثير دال إحصائياً للثقافة على الذكاءات المختلفة ، ووجود فروق دالة إحصائياً بين تقديرات الآباء والأمهات لذكاءات أبنائهم فى معظمها لصالح تقديرات الآباء • وكذلك تشبعت المفردات على خمسة عوامل وهى (اللفظية ، والعملية ، والمكانية ، والحسابية ، والجسمية) وتفسر حوالى (٦٠%) من التباين الكلى •

وقارنت لورا Lorri (٢٠٠٥) بين الذكور والإناث فى الذكاءات المتعددة ، وتكونت العينة من (٩٠) طالباً وطالبة ، منهم (٤٥) طالباً ، (٤٥) طالبة ملتحقين بثلاثة مراكز لتعلم اللغة الإنجليزية فى أمريكا ، من بيئات ثقافية مختلفة (أفريقيا ، وآسيا ، وأوربا ، وأمريكا) • طبق عليهم استبيان تيلى Teele للذكاءات المتعددة ويقيس سبعة أنواع هى (اللغوى ، والحسابى ، والمكانى ، والموسيقى ، والجسمى ، والشخصى ، والاجتماعى) وباستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" • أظهرت النتائج أن ترتيب الذكاءات لدى أفراد العينة هى : الشخصى ، الحسابى ، اللغوى ، الجسمى ، المكانى ، الموسيقى ، الاجتماعى • ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الذكور والإناث فى كل من الذكاء الحسابى والشخصى ، وذلك لصالح الذكور فى الذكاء الحسابى ، ولصالح الإناث فى الذكاء الشخصى • بينما لم توجد فروق بينهم فى الذكاءات الأخرى •

يتضح مما سبق عرضه من بحوث سابقة مرتبطة بالذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر أن هذا المفهوم يتكون من عدة مكونات فرعية وليس عاملاً عاماً ، ولذا أطلق عليه مصطلح الذكاءات المتعددة وأنه يختلف باختلاف البنية الثقافية للمجتمع • وأن مقاييس الذكاءات المتعددة تتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات باستخدام معامل ألفا وطريقة إعادة التطبيق • كما يلاحظ أنه لا توجد دراسة إمبريقية عربية – فى حدود علم الباحثين – بحثت البناء العاملى للذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر ، لذا كان أحد

أهداف البحث الحالى التعرف على طبيعة البناء العاملى لهذا المفهوم ، وكذلك إلقاء الضوء على نتائج البحوث والدراسات الأجنبية السابقة المرتبطة بهذا الشأن فى البيئة العربية ٠

٢- البحوث التى تناولت الذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر وعلاقته بكل من فعالية الذات وحل المشكلات والتحصيل الدراسى ٠

بحث سفدير Snvder (٢٠٠٠) العلاقات بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسى ، وتكونت العينة من (١٢٨) طالباً وطالبة بإحدى المدارس العليا فى بريطانيا ، طبق عليهم قائمة الذكاءات المتعددة ، وتم تحديد مستوى التحصيل الدراسى من خلال Grade Point Average (GPA) ، Metropolitan Achievement Test (MAT) ، وبروفيل قياس المهارات الأساسية Basic Skills Assessment Profile (BSAP) ٠ وباستخدام معامل ارتباط بيرسون ، واختبار "ت" ، واختبار كا٢ ، أظهرت النتائج وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسى كما يحدد بالمحكات الثلاثة ، ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الذكور والإناث فى الذكاءات المتعددة ، حيث أظهر الذكور تفوقاً فى الذكاءات الجسمى والحسابى والمكانى ٠ بينما أظهرت الإناث تفوقاً فى الذكاءات الشخصى والاجتماعى والموسيقى واللغوى ٠

وهدف صلاح الدين الشريف (٢٠٠١) إلى التنبؤ بالتحصيل الدراسى فى ضوء نظريتى معالجة المعلومات والذكاءات المتعددة ، وتكونت العينة من (١٠٦) تلاميذ وتلميذات بالصف الخامس الابتدائى ، وطبق عليهم بطارية اختبارات عمليات معالجة المعلومات ، ومقياس تقييم الذكاءات السبعة ، وفى نهاية الفصل الدراسى الأول تم الحصول على درجاتهم فى مواد اللغة العربية ، والعلوم ، والرياضيات والدراسات الاجتماعية من إدارة المدرسة ، وباستخدام معاملات الارتباط ، وتحليل الانحدار المتعدد ، واختبار "ت" ٠ أظهرت النتائج وجود ارتباط دال إحصائياً بين التحصيل الدراسى وكل من متغيرات معالجة المعلومات والذكاءات المتعددة لدى كل من البنين والبنات ، كما وجد أثر دال إحصائياً لبعض الذكاءات السبعة فى التحصيل

الدراسى لدى كل من البنين والبنات ، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً فى كل من التحصيل الدراسى وعمليات معالجة المعلومات والذكاءات السبعة بين البنين والبنات.

وقدم جولن هورست وويسلز Gohlinghorst & Wessels (٢٠٠١) برنامجاً لتحسين التحصيل الدراسى فى الدراسات الاجتماعية باستخدام الذكاءات المتعددة ، وتكونت العينة من (١٠٧) تلميذاً وتلميذة بالصف الرابع الابتدائى . طبق عليهم قبلياً قائمة الذكاءات المتعددة ، واختبارات تحصيلية فى الدراسات الاجتماعية ، واستبيان تقدير الوالدين لذكاءات أبنائهم . ثم طبق برنامج قائم على أنشطة الذكاءات المتعددة لمدة (١٦) أسبوعاً ، وطبقت المقاييس بعدياً ، وباستخدام المتوسطات الحسابية والتكرارات والرسوم البيانية . أظهرت النتائج تفوق التلاميذ فى اختبارات التحصيل الدراسى للدراسات الاجتماعية بعدياً مما يؤكد فعالية البرنامج المقترح فى تحسين مستوى التحصيل الدراسى .

وهدف شان Chan (٢٠٠٣) إلى التعرف على العلاقة بين الذكاءات المتعددة وفعالية الذات لدى المعلمين الصينيين ، وتكونت العينة من (٩٦) فرداً ، منهم (٤٩) معلماً، (٤٧) معلمة بمتوسط عمرى (٢٩,٢١) سنة. تم تصنيفهم فى ضوء مستويات الخبرة التدريسية ، والجنس ، والمواد التى يقومون بتدريسها ، وطبق عليهم قائمة الذكاءات المتعددة ، ومقياس فعالية الذات (العامة ، ونحو مساعدة الآخرين) . وباستخدام التحليل العاملى التوكيدى ، وتحليل التباين ، واختبار "ت" ، وتحليل الانحدار . أظهرت النتائج تشبع مفردات قائمة الذكاءات المتعددة على ثمانية عوامل (المكانى ، والشخصى ، والاجتماعى ، والجسمى ، والحسابى ، واللغوى ، والموسيقى ، والطبيعى) وجميعها تحقق شروط حسن المطابقة . ووجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات الثمانية ، ووجود فروق دالة إحصائياً بين المعلمين ذوى التخصصات المختلفة فى الذكاءات المتعددة حيث تفوق معلمو الفنون (البدنية ، والموسيقية ، والفنية) على معلمى اللغة والدراسات الاجتماعية فى الذكاء الموسيقى . ووجود تأثير دال إحصائياً لكل من الجنس والعمر والتفاعلات بينهم على الذكاءات الثمانية ، ووجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات المتعددة وفعالية الذات المدركة لدى المعلمين والمعلمات . وأن الذكاءات اللغوى والشخصى والموسيقى

والمكانى منبئات جيدة بفعالية الذات العامة ، بينما كان الذكاءان الاجتماعى الجسمى منبئين جيدين بفعالية الذات نحو مساعدة الآخرين ٠

وبحث ماك ماهون وآخرون Mc Mahon & et al (٢٠٠٣) ثبات وصدق قائمة تيلى Teele للذكاءات المتعددة ، وعلاقة هذه الذكاءات بالتحصيل القرائى ، وتكونت العينة من (٢٨٨) تلميذاً وتلميذة بالصف الرابع الإبتدائى ، طبق عليهم قائمة تيلىَ للذكاءات المتعددة ، واختبار الفهم القرائى ، وباستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ، ومعاملات الارتباط ، ومعامل ألفا ٠ أظهرت النتائج تمتع قائمة تيلى للذكاءات المتعددة بدرجة منخفضة من الثبات حيث انحصرت قيم معامل ألفا بين (٠,٢٢) للذكاء الشخصى ، (٠,٦١) للذكاء الحسابى والمنطقى ، وأن جميع معاملات الارتباط البينية منخفضة بالرغم من دلالتها حيث انحصرت بين (٠,٠٩ ، ٠,٢٤) ، وأن الذكاءات المتعددة غير منبئة بالتحصيل القرائى ، حيث وجد ارتباط منخفض بين جميع الذكاءات والتحصيل القرائى ما عدا الذكاء الحسابى ، وأن ترتيب الذكاءات المتعددة لدى أفراد العينة هى (المكانى ، والحسابى ، والجسمى ، واللغوى ، والشخصى ، والموسيقى ، والاجتماعى) ٠

ويرى الباحثان أن دلالة معاملات الارتباط المنخفضة يرجع إلى حجم العينة الكبير ، وأن عدم التنبؤ بالتحصيل القرائى من الذكاءات المتعددة راجع إلى أن انخفاض معاملات الارتباط أو عدم وجود علاقة قوية بين الذكاءات المتعددة والتحصيل القرائى ، حيث إن معاملات الانحدار تعتمد على قيم معاملات الارتباط ٠

وتناول كاتشل Cutshall (٢٠٠٣) أثر الذكاءات المتعددة على تحصيل المفاهيم العلمية ، وتكونت العينة من (٩٩) طالباً بالصف الثامن بالمرحلة المتوسطة ، تم توزيعهم إلى مجموعات صغيرة بواقع (٤&٥) طلاب فى كل مجموعة ، وطبق عليهم مقياس الذكاءات المتعددة (MIDAS) وبعد تصنيفهم وفقاً لأنواع الذكاءات لديهم طبق عليهم مهام تحصيل المفاهيم العلمية ، وباستخدام(كا^{2}) أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين الطلاب فى أنواع الذكاءات لصالح الذكاء المكانى ، وعدم وجود تأثير للذكاءات المتعددة على تحصيل الطلاب للمفاهيم العلمية فى مادة العلوم ٠

وهدف شان Chan (٢٠٠٤) إلى تقييم مستوى الذكاءات المتعددة لدى الطلاب الصينين من وجهة نظر الطلاب أنفسهم ، والمعلمين ، والآباء ، والأقران ، وتكونت العينة من (١٣٣) تلميذاً وتلميذة من الموهوبين ، منهم (٩٢) تلميذاً ، (٤١) تلميذة بالصفوف من الثانى حتى الحادى عشر ، أعمارهم من (٨-١٦) سنة . طبق عليهم قائمة الذكاءات المتعددة من وجهة نظر الآخرين ، وباستخدام تحليل التباين متعدد المتغيرات MANOVA ، وتحليل التباين أحادى الاتجاه ، واختبار بونفرونى ، وتحليل الانحدار . أظهرت النتائج أن الذكاء الحسابى جاء فى المرتبة الأولى من وجهة نظر الجميع ، بينما كان الذكاء الجسمى والطبيعى فى الترتيب الأخير ، ووجود تأثير دال لكل من النوع والصف الدراسى والتفاعل بينهم على الذكاءات المتعددة ، ووجود ارتباط موجب ودال إحصائياً بين الذكاءات الثمانية .

وبحث روجالى ومارجسون Rogalla & Margison (٢٠٠٤) إلى التعرف على علاقة الذكاءات المتعددة بكل من الفعالية العامة وحل المشكلات ، وتكونت العينة من (٤٨٤) فرداً ، طبق عليهم مقياس الذكاءات المتعددة ، ومقياس الفعالية العامة ، ومقياس حل المشكلات فى المواقف التدريسية . وباستخدام الارتباط القانونى Canonical Correlations وتحليل التغاير أظهرت النتائج وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات المتعددة وكل من الفعالية العامة والقدرة على حل المشكلات ، ووجود تأثير دال إحصائياً للخبرة على القدرة على حل المشكلات .

ويرى الباحثان أن نتائج هذا البحث مختصرة جداً ، ولم توضح المرحلة العمرية للعينة ، وكذلك قيم معاملات الارتباط والاكتفاء فقط بالإشارة على مستوى الدلالة ، فمن الممكن أن يكون الارتباط ضعيفاً ولكنه دال إحصائياً نظراً لكبر حجم العينة .

وتحقق شيرر Shearer (٢٠٠٤) من العلاقة بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسى ، وكذلك القدرة التنبؤية لمقياس الذكاءات المتعددة فى تصنيف الأفراد وفقاً للأنشطة المختلفة (الموسيقية ، والفنية ، والمسرحية ، والحركية) . وتكونت العينة من (٣٤٠) طالباً وطالبة بالمدرستين المتوسطة والعليا ، (٤٠٠) طالباً وطالبة بالجامعة ، وطبق عليهم جميعاً مقياس الذكاءات المتعددة ، وباستخدام النسب

المئوية و معامل الارتباط ، واختبار "ت" .أظهرت النتائج تمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الثبات والصدق من خلال قدرته التنبؤية للأفراد بمهاراتهم المختلفة ، وكذلك وجود ارتباط بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسى ، ووجود فروق بين طلاب المرحلة المتوسطة والجامعية فى الذكاءات (الجسمية ، واللغوية ، والمكانية ، والموسيقية ، والطبيعية) . بينما لم توجد فروق بينهم فى كل من الذكاء الحسابى ، والشخصى والاجتماعى .

وهدفت آل بلهان **Al-Balhan** (٢٠٠٦) إلى التعرف على علاقة الذكاءات المتعددة بتحسن الأداء الأكاديمى فى القراءة ، وتكونت العينة من (٤١٠) تلميذاً وتلميذة بالمرحلة المتوسطة فى الكويت ، تم توزيعهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية وعددها (٢١٠) تلميذاً وتلميذة ، والثانية ضابطة وعددها (٢٠٠) تلميذاً وتلميذة . طبق عليهم مقياس الذكاءات المتعددة قبلياً ، ثم درست المجموعة التجريبية من خلال أنشطة الذكاءات المتعددة ، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة العادية ، وطبق عليهم بعدياً اختبارات الأداء القرائى . وباستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" وتحليل التباين أحادى الاتجاه واختبار شيفية أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى الأداء القرائى لصالح المجموعة التجريبية ، ووجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث من طلاب المجموعة التجريبية لصالح الإناث . مما يؤكد فعالية أنشطة الذكاءات المتعددة فى تحسين مستوى الأداء القرائى .

ونخلص من نتائج البحوث السابقة المرتبطة بعلاقة الذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر بكل من فعالية الذات وحل المشكلات والتحصيل الدراسى إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات المتعددة والفعالية العامة للذات وحل المشكلات وأكد ذلك كل من شان (٢٠٠٣) ، وروجالى ومارجسون (٢٠٠٤) . أما عن علاقة الذكاءات المتعددة بالتحصيل الدراسى فقد اختلفت نتائج البحوث والدراسات المرتبطة بهذا الشأن حيث توصل كل من سفدير (٢٠٠٠) ، صلاح الشريف (٢٠٠١) ، وهورست وويسلز (٢٠٠١) ، وكاتشل (٢٠٠٣) ، وشيرر (٢٠٠٤) ، وآل بلهان (٢٠٠٦) إلى وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات المتعددة والتحصيل

الدراسى • بينما توصل ماك ماهون وآخرون (٢٠٠٣) إلى وجود ارتباط أيضاً ولكنه منخفض ، وأن الذكاءات المتعددة غير منبئة بمستوى التحصيل الدراسى لدى الطلاب• كما وجد تأثير دال إحصائياً للجنس والعمر على الذكاءات المتعددة وهذا أثبته كل من سفدير (٢٠٠٠) ، وشان (٢٠٠٣) ، وشان (٢٠٠٤) فى حين توصل صلاح الدين الشريف (٢٠٠١) إلى عدم وجود تأثير للجنس على الذكاءات المتعددة ، وربما يرجع ذلك إلى طبيعة العينة فكانت من تلاميذ المرحلة الاتدائية ، وعينات البحوث الأخرى من طلاب الجامعة •

فروض البحث :

الفرض الأول : أن الذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر لدى طلاب وطالبات الجامعة عبارة عن عامل كامن عام تنتظم حوله العوامل المشاهدة التسعة •

الفرض الثانى : توجد مسارات دالة إحصائياً للعلاقة بين الذكاءات المتعددة وكل من : فعالية الذات ، وأسلوب حل المشكلات ، والتحصيل الدراسى لدى طلاب وطالبات الجامعة •

الفرض الثالث : لا يوجد تأثير للنوع (ذكور – إناث) على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة •

الفرض الرابع : لا يوجد تأثير للفرقة الدراسية (ثانية – رابعة) على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة •

الفرض الخامس : لا يوجد تأثير للتخصص الدراسى (علمى – أدبى) على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة •

الفرض السادس : لا يوجد تأثير للتفاعلات (الثنائية والثلاثى) بين النوع والفرقة والتخصص على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة •

منهج البحث وإجراءاته :

منهج البحث :

تم استخدام المنهج الوصفى وذلك باستخدام كل من الأسلوب العاملى والفارق أو المقارن والسببى حيث إنه أكثر ملاءمة لأهداف البحث الحالى ، فالأسلوب العاملى للتعرف على البنية العاملية للمتغيرات ، والمقارن للحكم على مدى اختلاف هذه البنية

باختلاف بعض المتغيرات الأخرى ٠ والأسلوب السببى يوضح إلى أى حد يرتبط متغيران أو أكثر ببعضهما أو اكتشاف العلاقة السببية بين المتغيرات موضع الدراسة٠

عينة البحث :

اختيرت العينة الاستطلاعية بالبحث الحالى بطريقة عشوائية بسيطة من طلاب وطالبات الفرقتين الثانية والرابعة بكلية التربية جامعة الزقازيق ، وتكونت من (١٥٧) طالباً وطالبة منهم (٨٠) طالباً وطالبة بالفرقة الثانية بمتوسط عمر (١٨) سنة و٦ شهور ، (٧٧) طالباً وطالبة بالفرقة الرابعة بمتوسط عمر (٢٠) سنة و٥ شهور و استخدمت درجات هذه العينة فى التحقق من صدق وثبات أدوات البحث الحالى ٠

أما العينة النهائية فقد اختيرت بطريقة عشوائية طبقية من طلاب وطالبات الفرقتين الثانية والرابعة بكلية التربية جامعة الزقازيق موزعة على الأقسام العلمية (الرياضيات ، والطبيعة والكيمياء ، والبيولوجى) ، والأقسام الأدبية (اللغة العربية ، واللغة الإنجليزية ، واللغة الفرنسية ، والجغرافيا ، والفلسفة والاجتماع) بالكلية ، وتكونت من (٤٧٥) طالباً وطالبة (٢٣٠ بالفرقة الثانية ، ٢٤٥ بالفرقة الرابعة) ، منهم (١٨٤) طالباً (٨٧ بالأقسام العلمية ، ٩٧ بالأقسام الأدبية) ، (٢٩١) طالبة (١٧١ بالأقسام العلمية ، ١٢٠ بالأقسام الأدبية) ٠بمتوسط عمر (١٨) سنة و٦ شهور بالنسبة لطلاب وطالبات الفرقة الثانية ، (٢٠) سنة ، ٧ شهور بالنسبة لطلاب وطالبات الفرقة الرابعة ٠

أدوات البحث :

(١) قائمة الذكاءات المتعددة تعريب وتقنين الباحثين

أعد هذه القائمة ماكينزى McKenzie (١٩٩٩) ، وتم الحصول عليها من شبكة الاتصال العالمية Internet من الموقع :

(http:// Surf aquarium .com/MI/inverntory.htm) ، وتتكون من (٩٠) مفردة موزعة على تسعة أنواع من الذكاء ، بمعدل تسع مفردات لكل نوع ، موزعة توزيعاً عشوائياً وجميع المفردات موجبة ، وأمام كل مفردة خمس استجابات هى : تنطبق على تماماً ، تنطبق على كثيراً ، تنطبق على أحياناً ، تنطبق على قليلاً ، لا تنطبق على إطلاقاً ، وتقدر بإعطاء الدرجات (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١) المقابلة

للاستجابات السابقة على الترتيب ويتم التعامل مع درجات كل ذكاء كبعد مستقل ، لأنه ليس للقائمة درجة كلية ، وتم اختيار هذه القائمة من عدة مقاييس أطلع عليها الباحثان من أهمها : قائمة الذكاءات المتعددة وقام بإعدادها Armstrong (١٩٩٤) ومتوافرة بالموقع (http:// WWW tier . net/schools/stw/multiple.htm) ، وقائمة تقييم الذكاءات المتعددة والتى أعدت ضمن برنامج التعلم عن بعد بولاية كاليفورنيا California Distance Learning Program (1996) ومتوافرة بالموقع (http://WWW.cdlp.rssd.k12.ca.us/fovims/multiple.htm) ، وقائمة الذكاءات المتعددة والتى أعدها Bohner (١٩٩٨) ومتوافرة بالموقع (http://WWW/familyeducation.com) ٠ وقد وقع الاختيار على القائمة الحالية لتميزها بمعاملات ثبات وصدق مرتفعة فى البيئة الأجنبية ،وكذلك مناسبتها لطلاب الجامعه ، وإضافة أنواع جديدة من الذكاءات المتعددة بينما القوائم الأخرى اقتصرت على سبعة أنواع فقط ولا تحتوى الذكاء الطبيعى والذكاء الوجودى ٠ ويوضح الجدول التالى توزيع المفردات فى قائمة الذكاءات المتعددة ٠

جدول (١)

توزيع مفردات مقياس الذكاءات المتعددة

الذكاء	المفردات
اللغوى	١، ١٠، ١٩ ، ٢٨ ، ٣٧ ، ٤٦ ، ٥٥ ، ٦٤ ، ٧٣ ، ٨٢
المنطقى	٢ ، ١١ ، ٢٠ ، ٢٩ ، ٣٨ ، ٤٧ ، ٥٦ ، ٦٥ ، ٧٤ ، ٨٣
المكانى	٣ ، ١٢ ، ٢١ ، ٣٠ ، ٣٩ ، ٤٨ ، ٥٧ ، ٦٦ ، ٧٥ ، ٨٤
الجسمى	٤ ، ١٣ ، ٢٢ ، ٣١ ، ٤٠ ، ٤٩ ، ٥٨ ، ٦٧ ، ٧٦ ، ٨٥
الموسيقى	٥ ، ١٤ ، ٢٣ ، ٣٢ ، ٤١ ، ٥٠ ، ٥٩ ، ٦٨ ، ٧٧ ، ٨٦
الشخصى	٦ ، ١٥ ، ٢٤ ، ٣٣ ، ٤٢ ، ٥١ ، ٦٠ ، ٦٩ ، ٧٨ ، ٨٧
الاجتماعى	٧ ، ١٦ ، ٢٥ ، ٣٤ ، ٤٣ ، ٥٢ ، ٦١ ، ٧٠ ، ٧٩ ، ٨٨
الطبيعى	٨ ، ١٧ ، ٢٦ ، ٣٥ ، ٤٤ ، ٥٣ ، ٦٢ ، ٧٢ ، ٨٠ ، ٨٩
الوجودى	٩ ، ١٨ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ٤٥ ، ٥٤ ، ٦٣ ، ٧٣ ، ٨١ ، ٩٠

وقام الباحثان بتعريب هذه القائمة ومراجعة الترجمة مع أحد أعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى مجال طرق تدريس اللغة الإنجليزية ، وتم تعديل صياغة

بعض العبارات . وللتحقق من صدق وثبات القائمة فى البيئة العربيـــة ، تـــم اتبـــاع الخطوات الآتية :

أولاً : الثبات : وتم التحقق من ذلك باستخدام بعض مؤشرات الثبات ومنها :

(أ) الاتساق الداخلى للقائمة ، وتم التحقق من ذلك بحساب :

– **معامل الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للمكون الفرعى** الذى تنتمى إليه ، وانحصرت قيم معاملات الارتباط بين (٠,٢١١ ، ٠,٦٩٢) وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) كما يوضحها الملحق رقم (١) .

– **معاملات ارتباط المكونات الفرعية بالدرجة الكلية للقائمة** ، وكانـــت قـــيم معاملات الارتباط كما يوضحها الجدول الآتى :

جدول (٢)

معاملات الارتباط البينية للمكونات الفرعية بالدرجة الكلية لقائمة الذكاءات

الذكاء	اللغوى	المنطقى	المكانى	الجسمى	الموسيقى	الشخصى	الاجتماعى	الطبيعى	الوجودى
اللغوى									
المنطقى	٠,٥٨٣**								
المكانى	٠,٦٢٩**	٠,٥٦٣**							
الجسمى	٠,٥٢٠**	٠,٤٩٤**	٠,٦٥١**						
الموسيقى	٠,٣٩٤**	٠,٢١٤**	٠,٤٥٢**	٠,٤٥٩**					
الاجتماعى	٠,٥٢٨**	٠,٣٧٧**	٠,٥١٤**	٠,٥٢٠**	٠,٢٨٣**				
الشخصى	٠,٣٣٥**	٠,٤٠٤**	٠,٤٠٦**	٠,٣٨٧**	٠,٢٠٧**	٠,٣٧٥**			
الطبيعى	٠,٥٤٤**	٠,٤٩٥**	٠,٥٥٨**	٠,٦٣٧**	٠,٢٩٧**	٠,٣٩٣**	٠,٥١٥**		
الوجودى	٠,٥١٥**	٠,٥٣٨**	٠,٥٥٤**	٠,٤٩٧**	٠,٢٩٩**	٠,٥١١**	٠,٤٤٣**	٠,٥٠٥**	
الدرجة الكلية	٠,٧٨٣**	٠,٧٠٤**	٠,٨٢٢**	٠,٧٩٧**	٠,٥٩٩**	٠,٥٩٣**	٠,٦٨٩**	٠,٧٥٤**	٠,٧٤٤**

يتضح من المصفوفة السابقة أن جميع معاملات الارتباط البينيـــة ، وكـــذلك معاملات ارتباط المكونات الفرعية بالدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) وهذا يؤكد وجهة نظر جاردنر حول أن الأسوياء من الناس قادرون على أن يفيـــدوا ويوظفوا جميع ذكاءاتهم ، ولكن الأفراد يتمايزون ببروفيلهم أو صـــورتهم الذكائيـــة فملامح هذا البروفيل هى توليفة فريدة من ذكاءات قوية نسبياً وذكاءات ضعيفة نسبياً

يستخدمونها لحل مشكلاتهم أو لتشكيل نواتج عملهم ٠ ونواحى القوة النسبية هذه ونواحى الضعف تساعد فى تفسير الفروق الفردية ٠

(ب) معامل ألفا كرونباخ ، وطريقة التجزئة النصفية : وانحصرت قيم معاملات الثبات بين (٠,٧٧٦٢ ، ٠,٨٩١٩) وذلك للمكونات الفرعية ، وبين (٠,٨٩٥٦ ، ٠,٩١٩٦) وذلك للقائمة ككل مما يؤكد تمتع القائمة بمكوناته الفرعية بدرجة مرتفعة من الثبات ٠

ثانياً : الصدق ، وذلك من خلال الصدق التمييزى للمفردات : تم أخذ الدرجة الكلية لكل مكون فرعى من مكونات الذكاءات المتعددة محكاً للحكم على صدق مفرداته ، وتم أخذ أعلى وأدنى ٢٧% من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٧% الطلاب المرتفعين ، وتمثل مجموعة أدنى ٢٧% من الدرجات الطلاب المنخفضين ، وباستخدام اختبار "ت" فى المقارنة بين المتوسطات جاءت النتائج على النحو التالى :

جدول (٣)

نتائج اختبار "ت" لدراسة الفروق بين متوسطات المجموعات الطرفية (الارباعى الأعلى ، والارباعى الأدنى) فى المكونات الفرعية والدرجة الكلية لقائمة الذكاءات

الذكاء	مجموعة الارباعى الأدنى			مجموعة الارباعى الأعلى			قيمة ت ودلالتها
	ن	م	ع	ن	م	ع	
اللغوى	٤٤	٢٣,٨	٣,٣	٤١	٣٩,٠	٣,٦	٢٠,١٤**
المنطقى	٤٠	٢٣,٥	٢,٣	٤٦	٣٦,٥	٢,٥	٢٤,١٧**
المكانى	٤٧	٢٦,٢	٢,٧	٥٠	٣٩,٤	٣,٤	٢٠,٧٨**
الجسمى	٤٨	٢٧,٢	١,٣	٤٢	٤١,٣	٢,٩	٢٥,٠٢**
الموسيقى	٤٣	١٨,٧	٢,٨	٣٩	٣٨,٩	٣,٣	٢٩,٤١**
الشخصى	٤٦	٢٧,٦	٣,٣	٤١	٤٠,١	٢,٢	٢٠,٠٢**
الاجتماعى	٤٠	٣٤,٣	٣,٢	٤٠	٤٦,١	١,٩	١٩,٦١**
الطبيعى	٤٥	٢٦,٨	٣,٦	٤٨	٤٠,١	٢,٤	٢٠,٩٢**
الوجودى	٤٤	٢٩,١	٣,٢	٥٠	٤٣,٦	٢,٥	٢٤,٠٢**
الدرجة الكلية	٤٠	٢٥٤,٥	١٨,١	٤٠	٣٥٠,٩	١٧,٦	٢٤,٠٩**

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات مجموعة الأرباعى الأعلى ومتوسطات مجموعة الأرباعى الأدنى فى جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لقائمة الذكاءات المتعددة ، مما يدل على الصدق التمييزى للمقياس ٠

من الإجراءات السابقة تأكد للباحثين ثبات وصدق قائمة الذكاءات المتعددة ، وصلاحيتها للاستخدام فى البحث الحالى لقياس الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة ٠ والصورة النهائية لقائمة الذكاءات المتعددة (كما هى موضحة بالملحق رقم (٢) وتتكون من (٩٠) عبارة موزعة على (٩) ذكاءات بواقع (١٠) عبارات لكل نوع

(٢) مقياس فعالية الذات تعريب وتقنين الباحثين

أعد هذا المقياس كيم وبارك Kim & Park (٢٠٠٠) لقياس فعالية الذات العامة General self –Efficacy (G S E) فى ضوء نظرية باندورا لفعالية الذات ، ويتكون من (٢٤) مفردة موزعة على ثلاثة عوامل هى : (١٢) مفردة لقياس فعالية تنظيم الذات Self –regulatory efficacy ، و(٧) مفردات لقياس الثقة بالذات Self - confidence ، و(٥) مفردات لقياس تفضيل المهام الصعبة Task difficulty preference ٠ وهو من نوع التقرير الذاتى حيث تتم الاستجابة على مفرداته فى ضوء مقياس سداسى يُبدأ بالاستجابة الأولى " موافق تماماً " وينتهى بالاستجابة السادسة " غير موافق تماماً " ٠ وتصحح جميع المفردات فى الاتجاه الإيجابى (٦-٥-٤-٣-٢-١) ، عدا المفردات أرقام (٢،٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٤ ، ٢٢ ، ٢٤) تصحح فى الاتجاه العكسى (١-٢-٣-٤- ٥ - ٦) ٠ ٠ويشير معدا المقياس إلى تمتعه بدرجة مرتفعة من الصدق والثبات (Kim & Park , 2000 : 8) ٠

جدول (٤)

توزيع مفردات مقياس فعالية الذات العامة على المقاييس الفرعية

العوامل	المفردات
فعالية تنظيم الذات	١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ١١ ،١٣، ١٥، ١٧، ١٩، ٢١، ٢٣
الثقة بالذات	٢ ،٤ ،٦ ،٨ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٤
تفضيل المهام الصعبة	١٦ ، ١٨ ، ٢٠ ، ٢٢ ، ٢٤

وقام الباحثان بتعريب هذا المقياس ومراجعة الترجمة مع أحد أعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى مجال طرق تدريس اللغة الإنجليزية ، وتم تعديل صياغة بعض العبارات . وللتحقق من صدق وثبات المقياس فى البيئة العربية ، تم اتباع الخطوات الآتية :

أولاً : الثبات : وتم التحقق من ذلك باستخدام بعض مؤشرات الثبات ومنها :

(أ) الاتساق الداخلى للمقياس ، وتم التحقق من ذلك بحساب :

- معامل الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للمقياس الفرعى الذى تنتمى إليه ، وكانت قيم معاملات الارتباط كما يوضحها الجدول الآتى :

جدول (٥)

معامل الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للمقياس الفرعى

المقياس	المفردات	معامل الارتباط	المقياس	المفردات	معامل الارتباط
فعالية تنظيم الذات	١	٠,٣٩٠**	الثقة بالذات	٢	٠,٤٤٥**
	٣	٠,٤٠٢**		٤	٠,٥٧٨**
	٥	٠,٥٨٢**		٦	٠,٦٨٣**
	٧	٠,٥٥٥**		٨	٠,٦٠١**
	٩	٠,٤٧٤**		١٠	٠,٦٤٥**
	١١	٠,٦٥٦**		١٢	٠,٥٧٩**
	١٣	٠,٦٢٥**		١٤	٠,٤٧٩**
	١٥	٠,٥٧٠**	تفضيل المهام الصعبة	١٦	٠,٣٥٣**
	١٧	٠,٤٥٢**		١٨	٠,٥٩١**
	١٩	٠,٤٠١**		٢٠	٠,٣٦٦**
	٢١	٠,٢٢٦**		٢٢	٠,٣٦٠**
	٢٣	٠,٥٠٦**		٢٤	٠,٣٨٨**

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات ارتباط المفردات بالدرجة الكلية للمقياس الفرعى الذى تنتمى إليه دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، ويحقق هذا تمتع المفردات بدرجة مرتفعة من الاتساق الداخلى فى قياس فعالية الذات .

– **معاملات ارتباط المقاييس الفرعية بالدرجة الكلية** ، وكانت قيم معاملات الارتباط (٠,٥٩١) لتنظيم الذات ، (٠,٥٥٤) للثقة بالذات ، (٠,٦٨٣) لتفضيل المهام الصعبة ، وجميعها معاملات ارتباط دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يحقق درجة مرتفعة من الاتساق الداخلى للمكونات الفرعية لمقياس فعالية الذات .

(ب) معامل ألفا كرونباخ ، وطريقة التجزئة النصفية : وانحصرت قيم معاملات الثبات بين (٠,٦٦١٤ ، ٠,٧٤٣٤) وذلك للمكونات الفرعية ، وبين (٠,٧٣١٩ ، ٠,٨٦٠١) وذلك للمقياس ككل مما يدل على تمتع المقياس بجميع مكوناته بدرجة مرتفعة من الثبات .

ثانياً : الصدق ، وذلك من خلال الصدق التمييزى للمفردات : تم أخذ الدرجة الكلية لكل مقياس فرعى من مقاييس فعالية الذات العامة محكاً للحكم على صدق مفرداته ، فتم ترتيب الدرجات الكلية لكل مقياس ترتيباً تنازلياً ، وتم أخذ أعلى وأدنى ٢٧% من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٧% الطلاب المرتفعين ، وتمثل مجموعة أدنى ٢٧% من الدرجات الطلاب المنخفضين ، وباستخدام اختبار "ت" فى المقارنة بين المتوسطات لمعرفة معاملات التميز بين الطلاب المرتفعين والمنخفضين كما هو موضح فى الجدول الآتى :

جدول (٦)

نتائج اختبار "ت" لدراسة الفروق بين متوسطات المجموعات الطرفية (الارباعى الأعلى ، والارباعى الأدنى) فى المكونات الفرعية والدرجة الكلية لفعالية الذات

الأبعاد	مجموعة الارباعى الأدنى			مجموعة الارباعى الأعلى			قيمة ت ودلالتها
	ن	م	ع	ن	م	ع	
تنظيم الذات	٤٣	٤٥,٩	٤,٩	٤٢	٦٣,٢	٢,١	٢٠,٧**
الثقة بالذات	٤١	١٨,٢	٣,٠	٤٦	٣٣,٦	٢,٢	٢٦,٧**
تفضيل المهام	٤٧	١٦,٤	٢,٠	٤٦	٢٣,٦	١,٥	١٨,٨**
الدرجة الكلية	٤٤	٩١,٣	٥,٣	٤٢	١١٢,٠	٤,٠	٢٠,٢**

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات مجموعة الأرباعى الأعلى ومتوسطات مجموعة الأرباعى الأدنى فى جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لمقياس فعالية الذات ، مما يدل على الصدق التمييزى للمقياس ٠ ومن الإجراءات السابقة تأكد للباحثين ثبات وصدق مقياس فعالية الذات ، وصلاحيته للاستخدام فى البحث الحالى لقياس فعالية الذات لدى طلاب وطالبات الجامعة ٠ والصورة النهائية لمقياس فعالية الذات (كما هى موضحة بالملحق رقم (٣) وتتكون من (٢٤) عبارة ٠

(٣) مقياس أسلوب حل المشكلة تعريب وتقنين الباحثين

أعد هذا المقياس كاسيدى ولونج Cassidy & Long (١٩٩٦) لقياس أسلوب حل المشكلة Problem – solving style ، ويتكون من (٢٤) مفردة موزعة على ة عوامل بواقع أربع مفردات لكل عامل ، وهى : توجه المشكلة Problem Orientation ، والضبط الشخصى Personal Control ، والأسلوب الإبداعى Creative style ، والثقة فى حل المشكلة Problem – solving confidence ، وأسلوب الإحجام Avoidance style ، وأسلوب الإقدام Approach style ٠وتتم الاستجابة على مفرداته باختيار واحد من بديلين (نعم – لا) ٠وتصحح جميع المفردات فى الاتجاه الإيجابى (١& صفر) ٠ويشير معدا المقياس إلى تمتعه بدرجة مرتفعة من الصدق والثبات (Cassidy & Long , 1996 : 269) :

جدول (٧)

توزيع مفردات مقياس أسلوب حل المشكلة على المقاييس الفرعية

العوامل	المفردات	العوامل	المفردات
توجه المشكلة	١، ٧، ١٣ ،١٩	الثقة فى حل المشكلة	٤، ١٠ ،١٦، ٢٢
الضبط الشخصى	٢، ٨ ،١٤، ٢٠	أسلوب الإحجام	٥، ١١ ،١٧، ٢٣
الأسلوب الإبداعى	٣، ٩ ،١٥، ٢١	أسلوب الإقدام	٦، ١٢، ١٨، ٢٤

وقام الباحثان بتعريب هذا المقياس ومراجعة الترجمة مع أحد أعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى مجال طرق تدريس اللغة الإنجليزية ، وتم تعديل صياغة بعض

العبارات . وللتحقق من صدق وثبات المقياس فى البيئة العربية ، تم اتباع الخطوات الآتية :

أولاً : الثبات : وتم التحقق من ذلك باستخدام بعض مؤشرات الثبات ومنها :

(أ) الاتساق الداخلى للمقياس ، وتم التحقق من ذلك بحساب :

– معامل الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للمقياس الفرعى الذى تنتمى إليه ، وكانت قيم معاملات الارتباط كما يوضحها الجدول الآتى :

جدول (٨)

معامل الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للمقياس الفرعى

المقياس	المفردات	معامل الارتباط	المقياس	المفردات	معامل الارتباط
توجه المشكلة	١	٠,٦٥٧**	الثقة فى حل المشكلة	٤	٠,٦٧٨**
	٧	٠,٦٨٦**		١٠	٠,٥٣٦**
	١٣	٠,٥٩٥**		١٦	٠,٧١٧**
	١٩	٠,٥٨٣**		٢٢	٠,٦٨٨**
الضبط الشخصى	٢	٠,٥٩٥**	أسلوب الإحجام	٥	٠,٥٣٩**
	٨	٠,٦٧٢**		١١	٠,٥٥٦**
	١٤	٠,٦٤٦**		١٧	٠,٥٨٩**
	٢٠	٠,٣٨١**		٢٣	٠,٥٧١**
الأسلوب الإبداعى	٣	٠,٦٣٣**	أسلوب الإقدام	٦	٠,٦٠٥**
	٩	٠,٧٦٦**		١٢	٠,٦٨٨**
	١٥	٠,٧٧٥**		١٨	٠,٦٦٤**
	٢١	٠,٦٧٩**		٢٤	٠,٦٣٦**

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات ارتباط المفردات بالدرجة الكلية للمقياس الذى تنتمى إليه دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يحقق التجانس الداخلى للمفردات المستخدمة فى قياس حل المشكلات .

– معاملات ارتباط المقاييس الفرعية بالدرجة الكلية ، وكانت قيم معاملات الارتباط (٠,٥٣٣) للتوجه ،و (٠,٥٦٣) للضبط ، و (٠,٦٣٩) للأسلوب الإبداعى ، و (٠,٦٤٨) للثقة فى حل المشكلة . و(٠,٥٧٢) للإحجام ، (٠,٦٤٩) للإقدام .وجميعها

دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، مما يحقق درجة مرتفعة من الاتساق الداخلى بين المكونات الفرعية لمقياس أسلوب حل المشكلات .

(ب) معامل ألفا كرونباخ ، وطريقة التجزئة النصفية وانحصرت قيم معاملات الثبات بين (٠,٦٨١٢ ، ٠,٨٨٢٢) ، ومعامل الثبات الكلى (٠,٩٨٢٤) . مما يدل على تمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الثبات .

ثانياً : الصدق ، وذلك من خلال الصدق التمييزى للمفردات : تم أخذ الدرجة الكلية لكل مقياس فرعى من مقاييس أسلوب حل المشكلات محكاً للحكم على صدق مفرداته ، فتم ترتيب الدرجات الكلية لكل مقياس ترتيباً تنازلياً ، وتم أخذ أعلى وأدنى ٢٧% من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٧% الطلاب المرتفعين ، وتمثل مجموعة أدنى ٢٧% من الدرجات الطلاب المنخفضين ، وباستخدام اختبار "ت" فى المقارنة بين المتوسطات لمعرفة معاملات التميز بين الطلاب المرتفعين والمنخفضين كما هو موضح فى الجدول الآتى :

جدول (٩)

نتائج اختبار "ت" لدراسة الفروق بين متوسطات المجموعات الطرفية (الارباعى الأعلى ، والارباعى الأدنى) فى مقياس أسلوب حل المشكلات

الأبعاد	مجموعة الارباعى الأدنى			مجموعة الارباعى الأعلى			قيمة ت ودلالتها
	ن	م	ع	ن	م	ع	
التوجه	٥٠	٣,٩	٠,٥٦٥	٥٦	٦,٤	٠,٦٣٠	**٢١,١
الضبط	٧٨	٥,٥	٠,٨١٦	٧٩	٧,٣	٠,٤٦٢	**١٦,٥
الإبداعى	٣٩	٥,٢	١,٠	٨٠	٨,٠	٠,٠٢١	**٢٢,٥٤
الثقة	٦٣	٥,٤	٠,٩٣٠	٥٠	٨,٠	٠,٠٣٢	**١٩,٢
الإحجام	٤٤	٤,٧	٠,٨١٠	٥٢	٧,٢	٠,٤٣٧	**١٩,١
الإقدام	٨٥	٦,٤	١,٠	٧٢	٨,٠	٠,٠,٥١	**١٣,٢
الدرجة الكلية	٤٧	٣٥,٢	٥,٣	٦٤	٤١,١	١,٤	**٨,٣٦

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات مجموعة الأرباعى الأعلى ومتوسطات مجموعة الأرباعى الأدنى فى

جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لمقياس أسلوب حل المشكلات ، مما يدل على الصدق التمييزى للمقياس • ومن الإجراءات السابقة تأكد للباحثين ثبات وصدق مقياس حل المشكلات ، وصلاحيته للاستخدام فى البحث الحالى لقياس أسلوب حل المشكلات لدى طلاب وطالبات الجامعة • والصورة النهائية لمقياس حل المشكلات كما هى موضحة بالملحق رقم (٤) وتتكون من (٢٤) عبارة •

(٤) قوائم درجات التحصيل الدراسى للطلاب : تم الرجوع إلى قوائم درجات التحصيل الدراسى فى نهاية العام السابق ٢٠٠٤/٢٠٠٥ ، وتم تحويل الدرجة الكلية للتحصيل الدراسى إلى نسبة مئوية للاعتماد عليها فى التحليل الإحصائى للنتائج نظراً لاختلاف المجموع الكلى للدرجات من تخصص إلى آخر ومن فرقة دراسية إلى آخرى •

إجراءات البحث :

المعالجة الإحصائية : استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية التالية بواسطة الحزمة الإحصائية فى العلوم الاجتماعية SPSS ، وبرنامج ليزرل٨ LISREL : التحليل العاملى الاستكشافى ، التحليل العاملى التوكيدى ، وتحليل المسار ، وتحليل التغاير متعدد المتغيرات التابعة ، واختبار شفيه •

نتائج البحث وتفسيرها :

نتائج الفرض الأول :

لاختبار صحة الفرض الأول الذى ينص على أن " الذكاء فى ضوء تصنيف جاردنر لدى طلاب وطالبات الجامعة عبارة عن عامل كامن عام تنتظم حوله العوامل المشاهدة التسعة " تم استخدام التحليل العاملى الاستكشافى بطريقة المكونات الأساسية مع تدوير المحاور بطريقة الفاريماكس لدرجات الطلاب فى الذكاءات التسعة بالبرنامج الإحصائى SPSS ، وبعد ذلك استخدم الباحثان التحليل العاملى التوكيدى ببرنامج LISREL8 ، وكانت النتائج كما يلى :

(أ) التحليل العاملى الاستكشافى : أسفرت نتائج التحليل العاملى الاستكشافى للذكاءات التسعة عن تشبعها جميعاً على عامل عام واحد وجاءت النتائج على النحو التالى :

جدول (١٠)

مصفوفة الارتباط بين الذكاءات المتعددة

الذكاء	اللغوى	المنطقى	المكانى	الجسمى	الموسيقى	الشخصى	الاجتماعى	الطبيعى	الوجودى
اللغوى									
المنطقى	٠,٥٦٤**	-							
المكانى	٠,٥٨٥**	٠,٦٠٢**							
الجسمى	٠,٤٧٣**	٠,٤٨٨**	٠,٦٤١**						
الموسيقى	٠,٣٦١**	٠,١٩٩**	٠,٤١٢**	٠,٤٢٣**					
الاجتماعى	٠,٤٩٨**	٠,٤٣٤**	٠,٤١٠**	٠,٤١٩**	٠,١٩١**				
الشخصى	٠,٣٥٣**	٠,٤٣١**	٠,٤٦٩**	٠,٤٦٥**	٠,٢٣٤**	٠,٤٦٤**			
الطبيعى	٠,٥٤٥**	٠,٥١٦**	٠,٥٨٤**	٠,٥٦٨**	٠,٣٢٢**	٠,٤٣٦**	٠,٥١٨**		
الوجودى	٠,٥٤٠**	٠,٥١٣**	٠,٥٤٨**	٠,٥١٨**	٠,٢٩٩**	٠,٥٧٤**	٠,٥٤٢**	٠,٥٤١**	

يتضح من مصفوفة الارتباط السابقة أن قيم معاملات الارتباط بين الذكاءات المتعددة انحصرت بين (٠,١٩١ ، ٠,٦٤١) وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ٠

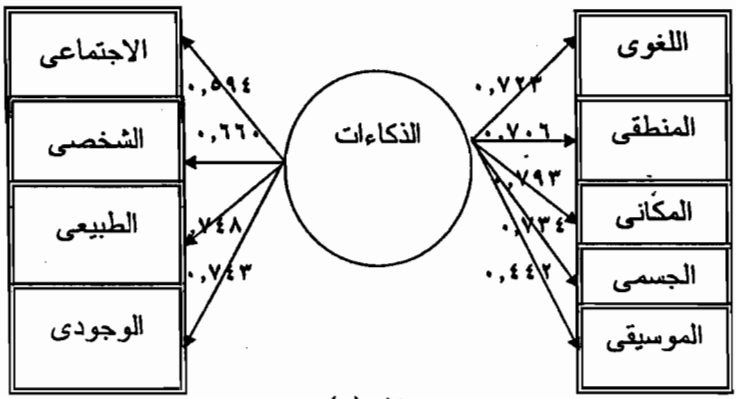
جدول (١١)

نتائج التحليل العاملى الاستكشافى للذكاءات التسعة

الذكاءات	اللغوى	المنطقى	المكانى	الجسمى	الموسيقى	الشخصى	الاجتماعى	الطبيعى	الوجودى
الاشتراكيات	٠,٥٧٨	٠,٥٣٨	٠,٦٦٣	٠,٥٩٣	٠,٢٦٠	٠,٤٢٠	٠,٥٠٢	٠,٦٠٦	٠,٦١٣
التشبعات	٠,٧٦٠	٠,٧٣٤	٠,٨١٤	٠,٧٧٠	٠,٥١٠	٠,٦٤٨	٠,٧٠٩	٠,٧٧٩	٠,٧٨٣

يتضح من الجدول السابق تشبع الذكاءات التسعة على عامل عام واحد بجذر كامن (٥,٧٧) ٠ويفسر هذا العامل (٥٧,٦٦) من التباين الكلى ٠وانحصرت قيم التشبعات بين (٠,٥١٠) للذكاء الموسيقى ، (٠,٨١٤) للذكاء المكانى ٠

(ب) نتائج التحليل العاملى التوكيدى : استخدم الباحثان التحليل العاملى التوكيدى للتأكد من بنية الذكاءات المتعددة ، وذلك عن طريق اختبار نموذج العامل العام لدى عينة البحث ، وبناء على نتائج التحليل الاستكشافى تم افتراض أن جميع الذكاءات تنتظم حول عامل كامن عام واحد كما بالشكل التالى :



شكل (٤)

نموذج العامل الكامن العام الواحد للذكاءات المتعددة

وقد أشارت النتائج إلى صدق هذا النموذج حيث حقق مؤشرات حسن مطابقة، وكانت قيمة كا^{2} غير دالة إحصائياً ، ومؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج الحالى أقل من نظيره للنموذج المشبع ، كما أن قيم بقية المؤشرات وصلت إلى القيمة المثالية لكل مؤشر ، مما يدل على مطابقة النموذج الجيدة للبيانات موضع الاختبار ٠

والجدول رقم (١٢) يوضح تشبعات الذكاءات بالعامل الكامن العام ٠ ويتضح منه أن كل التشبعات أو معاملات الصدق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على صدق هذا النموذج ٠

جدول (١٢)

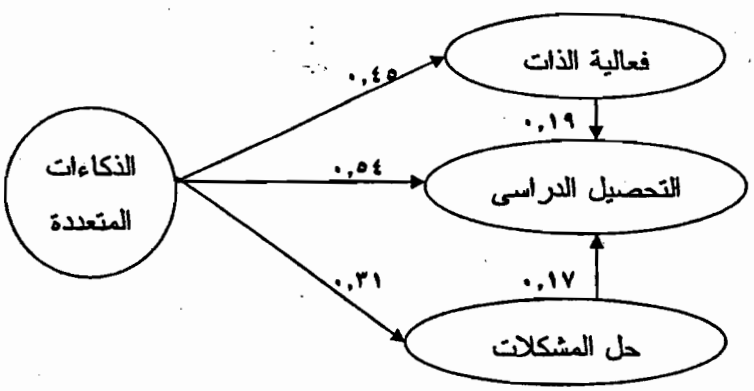
تشبعات الذكاءات بالعامل الكامن العام وقيمة ت والخطأ المعيارى

الذكاءات	التشبع	الخطأ المعيارى	ت ودلالتها	الذكاءات	التشبع	الخطأ المعيارى	ت ودلالتها
اللغوى	٠,٧٢٣	٠,٠٤١٢	٠٠١٧,٥٤	الاجتماعى	٠,٥٩٤	٠,٤٣٦	٠٠١٣,٦٠
المنطقى	٠,٧٠٦	٠,٠٤١٥	٠٠١٦,٩٩	الشخصى	٠,٦٦٠	٠,٠٤٢٥	٠٠١٥,٥٣
المكانى	٠,٧٩٣	٠,٠٣٩٦	٠٠٢٠,٠٤	الطبيعى	٠,٧٤٨	٠,٠٤٠٦	٠٠١٨,٣٩
الجسمى	٠,٧٣٤	٠,٠٤٠	٠٠١٧,٩٢	الوجودى	٠,٧٤٣	٠,٠٤٠٨	٠٠١٨,٢٢
الموسيقى	٠,٤٤٢	٠,٠٤٥	٠٠٩,٦٣				

أى أن التحليل العاملى التوكيدى قدم دليلاً آخر على صدق البناء العاملى للذكاءات المتعددة ، وأنها عبارة عن عامل كامن عام تنتظم حوله الذكاءات التسعة ، وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول ٠ وتتفق نتائج هذا الفرض مع نتائج دراسة كل من : شيرر وجيمس (١٩٩٤) ، شيرر (١٩٩٧) ، وفيورنهام وآخرين (١٩٩٩) ، جيمس (٢٠٠٣) حيث أثبتت هذه الدراسات وجود عوامل مستقلة عن طريق التحليل العاملى الاستكشافى ، ثم التحقق من هذه العوامل باستخدام التحليل العاملى التوكيدى والذى أسفر عن وجود عامل عام تتجمع حوله هذه الذكاءات ٠ أى أنه يمكن القول بأن الذكاءات المتعددة تعمل إلى حد ما بصورة مستقلة وكلها تسهم فى عامل عام واحد ، وهذا تدعيم لنظرية جاردنر للذكاءات المتعددة ٠

نتائج الفرض الثانى :

لاختبار صحة الفرض الثانى والذى ينص على أنه : "توجد مسارات دالة إحصائياً للعلاقة بين الذكاءات المتعددة وكل من : فعالية الذات ، وأسلوب حل المشكلات ، والتحصيل الدراسى لدى طلاب وطالبات الجامعة " تم استخدام أسلوب تحليل المسار **Path Analysis** ببرنامج **LISREL8** الذى أسفر عن التوصل إلى نموذج تحليل المسار لدى العينة الكلية الموضحة بالشكل التالى :



شكل (٥)

نموذج تحليل المسار

وقد حظى نموذج تحليل المسار على مؤشرات حسن مطابقة جيدة حيث كانت قيمة(كا٢) غير دالة إحصائياً ، ومؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج الحالى أقل من نظيره للنموذج المشبع ، كما أن قيم بقية المؤشرات وصلت إلى القيمة المثالية لكل مؤشر ، مما يدل على مطابقة النموذج الجيدة للبيانات موضع الاختبار ٠

جدول (١٣)

التأثيرات التى يحتوى عليها نموذج تحليل المسار

المتغير المتأثر	الذكاءات المتعددة			فعالية الذات			حل المشكلات		
	التأثير	خ	ت	التأثير	خ	ت	التأثير	خ	ت
فعالية الذات	٠,٤٥	٠,٠١٠	٠٠١٠,٩٧						
التحصيل الدراسى	٠,٥٤	٠,١٢٥	٠٠١٣,٨٣	٠,١٩	٠,٦١١	٠٠٤,٢٩	٠,١٧	١,٥٧	٠٠٣,٦٦
حل المشكلات	٠,٣١	٠,٣١٠	٠٠٧,٠٩						

يتضح من الجدول السابق ما يلى :

وجود تأثير موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) للذكاءات المتعددة على كل من : فعالية الذات ، والتحصيل الدراسى ، وحل المشكلات لدى طلاب وطالبات الجامعة ٠

وجود تأثير موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لكل من فعالية الذات وحل المشكلات على التحصيل الدراسى لدى طلاب وطالبات الجامعة ٠

ومن الشكل رقم (٥) والجدول رقم (١٣) يمكن صياغة معادلات المسار للعلاقات التى يحتوى عليها نموذج تحليل المسار فى الصور التالية :

فعالية الذات = ٠,٤٥× الذكاءات المتعددة.....(١)

التحصيل الدراسى = ٠,٥٤ × الذكاءات المتعددة + ٠,١٩× فعالية الذات + ٠,١٧× حل المشكلات .....(٢)

حل المشكلات = ٠,٣١× الذكاءات المتعددة.....(٣)

ومن إجمالى النتائج المعروضة بالجدول رقم (١٣) والشكل رقم (٥) يتضح أن الفرض الثانى قد تحقق ، حيث أشارت نتائج هذا الفرض إلى وجود تأثير دال إحصائياً للذكاءات المتعددة على كل من : فعالية الذات وحل المشكلات والتحصيل الدراسى ، وكذلك وجود تأثير دال إحصائياً لكل من فعالية الذات وحل المشكلات على التحصيل الدراسى ٠

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه كل من : شان (٢٠٠٣) ، وروجالى ومارجسون (٢٠٠٤) فيما يتعلق بالتأثير الإيجابى للذكاءات المتعددة على فعالية الذات وحل المشكلات ، ويرى الباحثان أن هذه النتيجة منطقية ، حيث إن ارتفاع الذكاءات المتعددة وبخاصة الشخصى والاجتماعى منها يؤدى إلى زيادة ثقة الفرد فى قدراته وإمكانياته ، وتحدى المهام الصعبة ، والمثابرة فى تحقيق أهدافه ، والقدرة على التعامل مع المواقف الاجتماعية المحيطة به ،حيث أكد باندورا أن فعالية الذات أحد محددات التعلم الهامة ، وأنها نتاج للمقدرة الشخصية ، وتمثل مرآة معرفية للفرد تشعره بقدرته على التحكم فى البيئة ٠

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه كل من : سفدير (٢٠٠٠) ، صلاح الدين الشريف (٢٠٠١) ، وهورست وويسلز (٢٠٠١) ، وكاتشل (٢٠٠٣) ، وشيرر (٢٠٠٤) ، وآل بلهان (٢٠٠٦) وذلك فيما يتعلق بالتأثير الإيجابى للذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسى ، فقد يرجع ذلك إلى تنوع الذكاءات ٠ فالذكاء اللغوى يتعلق بالإعراب وتراكيب الجمل ودلالات الألفاظ ، وأشكال الحروف وكلها تعد مهارات ضرورية فى عملية التعلم ، بينما يرتبط الذكاء المنطقى بالقدرة الرياضية والعد والتصنيف وإدراك العلاقات ، والذكاء المكانى بالتصور العقلى السليم والقدرة التخيلية، والذكاء الشخصى بوعى الفرد بأحاسيسه ومشاعره وأهدافه ودوافعه وهذا بدوره يساعد الفرد فى تحقيق طموحاته ، والذكاء الاجتماعى بالوعى بأحاسيس الآخرين ومشاعرهم وأهدافهم ، ويؤثر هذا كله فى أداء الأفراد فى المواقف الاختبارية المختلفة التى يتعرضون لها ٠ فوعى الطلاب بما لديهم من ذكاءات متعددة يسهم فى زيادة تحصيلهم الدراسى ، وأكد فاسكو (١٩٩٢) أن هذا الوعى يؤدى إلى تحفيز الطلاب بصورة أكبر ويزيد من تحصيلهم الدراسى وتقديرهم لذواتهم ، وتمتعهم

بالمهارات الاختبارية المختلفة أثناء أداء المهام المطلوبة منهم ،وكذلك يتفق كاتشل (٢٠٠٣) ، وآل بلهان (٢٠٠٦) على أن استخدام البرامج المعتمدة على الذكاءات المتعددة يؤدى إلى زيادة القدرة على الاحتفاظ بالمادة المتعلمة ، وتنوع مهارات الاستذكار لدى الطلاب ، وزيادة الدافعية للتعلم ، وحدوث التعاون بين الطلاب ، وزيادة مستوى التحصيل الدراسى لديهم .

نتائج الفروض من الثالث إلى السادس :

لاختبار صحة الفروض من الثالث إلى السادس والتى تنص على :

الفرض الثالث : لا يوجد تأثير للنوع (ذكور – إناث) على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة .

الفرض الرابع : لا يوجد تأثير للفرقة الدراسية (ثانية – رابعة) على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة .

الفرض الخامس : لا يوجد تأثير للتخصص الدراسى (علمى – أدبى) على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة .

الفرض السادس : لا يوجد تأثير للتفاعلات (الثنائية والثلاثى) بين النوع والفرقة والتخصص على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة .تم استخدام أسلوب تحليل التغاير متعدد المتغيرات التابعة (MANCOVA) ذى التصميم العاملى (٢×٢×٢) لدراسة تأثير كل من النوع والفرقة الدراسية والتخصص الدراسى – والتفاعلات الثنائية والتفاعل الثلاثى بينها على درجات الذكاءات المتعددة وذلك عند عزل أثر كل من : فعالية الذات ، وأسلوب حل المشكلات والتحصيل الدراسى ، كما تم حساب مربع إيتا للتعرف على حجم التأثيرات أو نسبة التباين فى درجات الذكاءات المختلفة والدرجة الكلية التى تفسرها المتغيرات : النوع والفرقة الدراسية والتخصص الدراسى والتفاعلات الثنائية والتفاعل الثلاثى بينها وذلك باستخدام البرنامج الإحصائى SPSS ويوضح الجدولان رقما (١٤ & ١٥) نتائج هذه الفروض الأربعة .

حيث يتضح من الجدول رقم (١٤) أن الاختبارات الأربعة (بيلاى Pillai ، ويلكس Wilks ، هوتلنج Hotelling ، روى Roy) دالة إحصائياً فى حالة الفرقة الدراسية فقط ، وغير دالة إحصائياً فى حالة النوع والتخصص الدراسى والتفاعلات

الثنائية : (النوع ×التخصص الدراسى، النوع × الفرقة الدراسية ، والتخصص × الفرقة الدراسية) والتفاعل الثلاثى (النوع × الفرقة الدراسية × التخصص الدراسى)

أما الجدول رقم (١٥) فيوضح نتائج تحليل التغاير متعدد المتغيرات التابعة.

جدول (١٤)

نتائج الاختبارات المتعددة عند دراسة تأثير النوع والفرقةالدراسية والتخصص الدراسى على الذكاءات المتعددة عند عزل أثر فعالية الذات والتحصيل الدراسى وحل المشكلات (ن=٤٧٥)

المتغير المستقل	الاختبار	القيمة	ف	درجات الحرية	خطأ درجات الحرية	الدلالة
النوع (أ)	بيلاىPillai	٠,٢٨	١,٤٥	٩	٤٥٩	غيردال
	ويلكسWilks	٠,٩٧٢	١,٤٥	٩	٤٥٩	غيردال
	هوتلنجHotelling	٠,٠٢٩	١,٤٥	٩	٤٥٩	غيردال
	رويRoy	٠,٠٢٩	١,٤٥	٩	٤٥٩	غيردال
الفرقة الدراسية	بيلاىPillai	٠,٠٥٣	٢,٨٨	٩	٤٥٩	٠,٠٠٣
(ب)	ويلكسWilks	٠,٩٤٧	٢,٨٨	٩	٤٥٩	٠,٠٠٣
	هوتلنجHotelling	٠,٠٥٦	٢,٨٨	٩	٤٥٩	٠,٠٠٣
	رويRoy	٠,٠٥٦	٢,٨٨	٩	٤٥٩	٠,٠٠٣
التخصص الدراسى	بيلاىPillai	٠,٠٢٣	١,٢٣	٩	٤٥٩	غيردال
(ج)	ويلكسWilks	٠,٩٧٧	١,٢٣	٩	٤٥٩	غيردال
	هوتلنجHotelling	٠,٠٢٤	١,٢٣	٩	٤٥٩	غيردال
	رويRoy	٠,٠٢٤	١,٢٣	٩	٤٥٩	غيردال
النوع×الفرقة	بيلاىPillai	٠,٠٢١	١,٠٩	٩	٤٥٩	غيردال
(أ×ب)	ويلكسWilks	٠,٩٧٩	١,٠٩	٩	٤٥٩	غيردال
	هوتلنجHotelling	٠,٠٢٢	١,٠٩	٩	٤٥٩	غيردال
	رويRoy	٠,٠٢٢	١,٠٩	٩	٤٥٩	غيردال
النوع × التخصص	بيلاىPillai	٠,١٩	١,٠١	٩	٤٥٩	غيردال
(أ×ج)	ويلكسWilks	٠,٩٨١	١,٠١	٩	٤٥٩	غيردال
	هوتلنجHotelling	٠,٠٢٠	١,٠١	٩	٤٥٩	غيردال
	رويRoy	٠,٢٠	١,٠١	٩	٤٥٩	غيردال
الفرقة ×التخصص	بيلاىPillai	٠,٠٣١	١,٦٥	٩	٤٥٩	غيردال
(ب×ج)	ويلكسWilks	٠,٩٦٩	١,٦٥	٩	٤٥٩	غيردال
	هوتلنجHotelling	٠,٠٣٢	١,٦٥	٩	٤٥٩	غيردال
	رويRoy	٠,٠٣٢	١,٦٥	٩	٤٥٩	غيردال

النوع×الفرقة× التخصص (أ×ب×ج)	بيلاىPillai	٠,١٨	٠,٩٣٤	٩	٤٥٩	غيردال
	ويلكسWilks	٠,٩٨٢	٠,٩٣٤	٩	٤٥٩	غيردال
	هوتلنجHotelling	٠,٠١٨	٠,٩٣٤	٩	٤٥٩	غيردال
	رويRoy	٠,٠١٨	٠,٩٣٤	٩	٤٥٩	غيردال

جدول (١٥)

نتائج تحليل التغاير متعدد المتغيرات التابعة عند دراسة تأثير النوع والفرقة الدراسية والتخصص الدراسى على الذكاءات المتعددة عند عزل أثر فعالية الذات والتحصيل الدراسى وحل المشكلات (ن = ٤٧٥)

مصدر التباين	المتغير التابع	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مربع ايتا
النوع (أ)	اللغوى	١٠١,٨٢	١	١٠١,٨٢	٢,٩٤	٠,٠٠٦
	المنطقى	٥٦,٠٧	١	٥٦,٠٧	٢,١٥	٠,٠٠٥
	المكانى	٠,١٤٠	١	٠,١٤٠	٠,٠٠٤	٠,٠٠٠
	الجسمى	٢٤,١٢	١	٢٤,١٢	٠,٧٣١	٠,٠٠٢
	الموسيقى	٣١,١٣	١	٣١,١٣	٠,٤٨٧	٠,٠٠١
	الاجتماعى	٢١,١٢	١	٢١,١٢	٠,٨٧٧	٠,٠٠٢
	الشخصى	٠,٧٣٤	١	٠,٧٣٤	٠,٠٢٣	٠,٠٠٠
	الطبيعى	٤٨,٦٨	١	٤٨,٦٨	١,٤٥	٠,٠٠٣
	الوجودى	٧,٤٩	١	٧,٤٩	٠,٢٠٥	٠,٠٠٠
	الدرجةالكلية	٣١٦,٦٢	١	٣١٦,٦٢	٠,٢١٨	٠,٠٠٠
الفرقة الدراسية (ب)	اللغوى	٢١٦,٣٨	١	٢١٦,٣٨	٥٥٦,٢٥*	٠,٠١٣
	المنطقى	٩٦,٨٩	١	٩٦,٨٩	٣,٧١*	٠,٠٠٨
	المكانى	١٤٤,٢٤	١	١٤٤,٢٤	٣,٨٦*	٠,٠٠٨
	الجسمى	١١,٢٥	١	١١,٢٥	٠,٣٤٠	٠,٠٠١
	الموسيقى	٤٥,٩٤	١	٤٥,٩٤	٠,٧١٩	٠,٠٠٢
	الاجتماعى	٣٧,١٩	١	٣٧,١٩	١,٥٤	٠,٠٠٣
	الشخصى	١٠٢,٢٢	١	١٠٢,٢٢	٣,٢٦	٠,٠٠٧
	الطبيعى	٨,١٥	١	٨,١٥	٠,٢٤٤	٠,٠٠١
	الوجودى	٢٤٤,٢٠	١	٢٤٤,٢٠	٥٥٦,٦٨*	٠,٠١٤
	الدرجةالكلية	٤٧٥٦,٥٠	١	٤٧٥٦,٥٠	٣,٢٨	٠,٠٠٧
التخصص الدراسى (ج)	اللغوى	٦٥,٨٥	١	٦٥,٨٥	١,٩٠	٠,٠٠٤
	المنطقى	٢٧,٣٥	١	٢٧,٣٥	١,٠٤	٠,٠٠٢
	المكانى	١٤٨,٦٢	١	١٤٨,٦٢	٣,٩٧*	٠,٠٠٨
	الجسمى	١٣٦,٩٨	١	١٣٦,٩٨	٤,١٣*	٠,٠٠٩

	الموسيقى	٣٣١,٨٤	١	٣٣١,٨٤	٥,١٩**	٠,٠١١
	الاجتماعى	٧٩,٢٣	١	٧٩,٢٣	٤,٦٤**	٠,٠١٠
	الشخصى	١١١,٨٨	١	١١١,٨٨	٢,٥٣	٠,٠٠٥
	الطبيعى	٧٩,٢٣	١	٧٩,٢٣	٥,٣٧**	٠,٠١١
	الوجودى	٢٣٦,٣٠	١	٢٣٦,٣٠	٦,٤٦**	٠,٠١٤
	الدرجةالكلية	١٠٧٥٣,٤	١	١٠٧٥٣,٤	٧,٤٢**	٠,٠١٦
النوع×الفرقة	اللغوى	٨,٤٤	١	٨,٤٤	٠,٢٤٤	٠,٠٠١
(أ×ب)	المنطقى	٢٧,٥٥	١	٢٧,٥٥	١,٠٥	٠,٠٠٢
	المكانى	٠,٠٢٨	١	٠,٠٢٨	٠,٠٠١	٠,٠٠٠
	الجسمى	٣,٩٠	١	٣,٩٠	٠,١١٨	٠,٠٠٠
	الموسيقى	٣٤,١٧	١	٣٤,١٧	٠,٥٣٥	٠,٠٠١
	الاجتماعى	٠,٠٠٤١	١	٠,٠٠٤١	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	الشخصى	٥٧,٢٠	١	٥٧,٢٠	١,٢٣	٠,٠٠٣
	الطبيعى	٣٨,٧٤	١	٣٨,٧٤	١,٧١	٠,٠٠٤
	الوجودى	٢,٧٥	١	٢,٧٥	٠,٠٧٥	٠,٠٠٠
	الدرجةالكلية	٤٥٩,١٩	١	٤٥٩,١٩	٠,٣١٧	٠,٠٠١
النوع × التخصص	اللغوى	٨٨,٨٢	١	٨٨,٨٢	٢,٥٦	٠,٠٠٥
(أ×ج)	المنطقى	١٤٧,٧٣	١	١٤٧,٧٣	٥,٦٦**	٠,٠١٢
	المكانى	١٤٤,٥٢	١	١٤٤,٥٢	٣,٨٦*	٠,٠٠٨
	الجسمى	١٣٠,٣٣	١	١٣٠,٣٣	٣,٩٤*	٠,٠٠٨
	الموسيقى	١٥,٦٠	١	١٥,٦٠	٠,٢٤٤	٠,٠٠١
	الاجتماعى	٤,٤٨	١	٤,٤٨	٠,١٨٦	٠,٠٠٠
	الشخصى	٧٧,٠١	١	٧٧,٠١	٢,٤٥	٠,٠٠٥
	الطبيعى	١٦٦,٩٣	١	١٦٦,٩٣	٥,٠٠**	٠,٠١١
	الوجودى	٤٣,٦٣	١	٤٣,٦٣	١,١٩	٠,٠٠٣
	الدرجةالكلية	٦٣٠٢,٤٩	١	٦٣٠٢,٤٩	٤,٣٥**	٠,٠٠٩
الفرقة ×التخصص	اللغوى	٢١٤,٩١	١	٢١٤,٩١	٦,٢١**	٠,٠١٣
(ب×ج)	المنطقى	٨٥,٩٠	١	٨٥,٩٠	٣,٢٩	٠,٠٠٧
	المكانى	٢٠٠,٤٤	١	٢٠٠,٤٤	٥,٣٧**	٠,٠١١
	الجسمى	٢١,٥٦	١	٢١,٥٦	٠,٦٥١	٠,٠٠١
	الموسيقى	٤٥,٠٣	١	٤٥,٠٣	٠,٧٠٥	٠,٠٠٢
	الاجتماعى	٧,٣٣	١	٧,٣٣	٠,٣٠٥	٠,٠٠١
	الشخصى	١٠,٧١	١	١٠,٧١	٠,٣٤٢	٠,٠٠١
	الطبيعى	٩٤,٩٦	١	٩٤,٩٦	٢,٨٥	٠,٠٠٦
	الوجودى	٧٨,٤١	١	٧٨,٤١	٢,١٤	٠,٠٠٥
	الدرجةالكلية	٤٥٥٣,٠١	١	٤٥٥٣,٠١	٣,١٤	٠,٠٠٧

النوع×الفرقة×	اللغوى	١١٩,٢٣	١	١١٩,٢٣	٣,٤٤	٠,٠٠٧
التخصص	المنطقى	٣١,٠٩	١	٣١,٠٩	١,١٩	٠,٠٠٣
(أ×ب×ج)	المكانى	٦,١٠	١	٦,١٠	٠,١٦٣	٠,٠٠٠
	الجسمى	٠,١٧٨	١	٠,١٧٨	٠,٠٠٥	٠,٠٠٠
	الموسيقى	٨٧,٥٠	١	٨٧,٥٠	١,٣٧	٠,٠٠٣
	الاجتماعى	٨,٧٣	١	٨,٧٣	٠,٣٦٣	٠,٠٠١
	الشخصى	٣٥,٧٧	١	٣٥,٧٧	١,١٤	٠,٠٠٢
	الطبيعى	٢٧,٨٤	١	٢٧,٨٤	٠,٨٣٤	٠,٠٠٢
	الوجودى	١,٩٨	١	١,٩٨	٠,٠٥٤	٠,٠٠٠
	الدرجةالكلية	٦٥٨,١٦	١	٦٥٨,١٦	٠,٤٥٤	٠,٠٠١
الخطأ	اللغوى	١٦١٦٨,٤	٤٦٧	٣٤,٦٢٢		
	المنطقى	١١٢١٩٩	٤٦٧	٢٦,١٢٢		
	المكانى	١٧٤٤٥,٨	٤٦٧	٣٧,٥٣٧		
	الجسمى	١٥٤٦٥,٨	٤٦٧	٣٣,١١٧		
	الموسيقى	٢٩٨٤٩,١	٤٦٧	٦٣,٩١٧		
	الاجتماعى	١١٢٤٦,٢	٤٦٧	٢٤,٠٨٢		
	الشخصى	١٤٦٢٥,٠	٤٦٧	٣١,٣١٧		
	الطبيعى	١٥٥٨٩,٧	٤٦٧	٣٣,٣٨٣		
	الوجودى	١٧٠٦٨,٨	٤٦٧	٣٦,٥٥٠		
	الدرجةالكلية	٦٧٧٢٠٨	٤٦٧	١٤٥٠,١٢٦		

يتضح من الجدول السابق ما يلى :

١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث فى الذكاءات المتعددة والدرجة الكلية ٠

٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب وطالبات الفرقة الثانية ، وطلاب وطالبات الفرقة الرابعة فى بعض الذكاءات (اللغوى ، والمنطقى ، والمكانى ، والوجودى) ٠وذلك لصالح طلاب وطالبات الفرقة الرابعة فى جميع الحالات ، حيث كانت متوسطات طلاب وطالبات الفرقة الرابعة أعلى بدلالة إحصائية من نظيرتها لدى طلاب وطالبات الفرقة الثانية٠

ويشير مربع إيتا إلى أن متغير الفرقة الدراسية (ثانية / رابعة) قد فسر : ١,٣% ، ٠,٨% ، ٠,٨% ، ١,٤% من التباين الكلى فى درجات الذكاءات (اللغوى ، المنطقى ، والمكانى ، والوجودى) حسب ترتيبها بالجدول السابق ٠

٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التخصصات العلمية والتخصصات الأدبية فى الذكاءات (المكانى ، والجسمى ، والموسيقى ، والاجتماعى ، والطبيعى ، والوجودى ، والدرجة الكلية) وذلك لصالح التخصصات العلمية فى جميع الحالات ، حيث كانت متوسط درجات طلاب وطالبات التخصصات العلمية أعلى بدلالة إحصائية من نظيره لدى طلاب وطالبات التخصصات الأدبية ٠

ويشير مربع إيتا إلى أن متغير التخصص الدراسى (علمى / أدبى) قد فسر : ٠,٨% ، ٠,٩% ، ١,١% ، ١% ، ١,١% ، ١,٤% ، ١,٦% وهى مجملها نسبة أعلى من التى يفسرها متغير الفرقة الدراسية ٠

٤) عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثنائى بين النوع والفرقة الدراسية على جميع الذكاءات والدرجة الكلية ٠ ويشير مربع إيتا إلى أن التفاعل الثنائى بين متغيرى (النوع والفرقة الدراسية) لم يفسر إلا كميات ضيئلة جداً من التباين الكلى فى درجات بعض الذكاءات والدرجة الكلية ، ولم يفسر شيئاً فى الذكاء المكانى ، والذكاء الجسمى ، والذكاء الاجتماعى ، والذكاء الوجودى ٠

٥) وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثنائى بين النوع والتخصص الدراسى فى الذكاءات المنطقى ، والمكانى ، والجسمى ، والطبيعى ، والدرجة الكلية ، وذلك لصالح ذكور علمى فى جميع المقارنات ، وأن أكبر الفروق دلالة إحصائية هو الفرق بين مجموعة ذكور علمى وكل من المجموعتين : ذكور أدبى ، وإناث علمى ٠

ويشير مربع إيتا إلى أن التفاعل الثنائى بين النوع والتخصص الدراسى قد فسر : ١,٢% ، ٠,٨% ، ٠,٨% ، ١,١% ، ٠,٩% من التباين الكلى فى درجات الذكاءات :المنطقى ، والمكانى ، والجسمى ، والطبيعى ، والدرجة الكلية ٠

٦) وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثنائى بين الفرقة والتخصص الدراسى فى الذكاءات اللغوى والمكانى ، وذلك لصالح رابعة علمى فى جميع المقارنات ، ويشير مربع إيتا إلى أن التفاعل الثنائى بين الفرقة والتخصص الدراسى قد فسر : ١,٣% ، ١,١% من التباين الكلى فى درجات الذكاءات اللغوى والمكانى ٠

٧) عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثلاثى بين النوع والفرقة والتخصص الدراسى على الذكاءات المتعددة ٠

من إجمالى النتائج المعروضة بالجدولين (١٤&١٥) يتضح أن الفرض الثالث قد تحقق ، وهنا يتم قبول الفرض الصفرى والذى نص على عدم وجود تأثير للنوع (ذكور – إناث) على درجات الذكاءات المتعددة لدى طلاب وطالبات الجامعة . وتتفق نتائج هذا الفرض مع ما توصل إليه صلاح الدين الشريف (٢٠٠١) بالرغم من اختلاف العينة حيث كانت من تلاميذ المرحلة الابتدائية ، بينما تتناقض مع نتائج كل من : فيُورنهام وآخرين (١٩٩٩) ، سفدير (٢٠٠٠) ، وشان (٢٠٠٣) ، وشان (٢٠٠٤) ، وفيورنهام وآكاند (٢٠٠٤) ، وفيورنهام وموتاب (٢٠٠٤) ، ولورا (٢٠٠٥) والتى أجريت على طلاب وطالبات الجامعة وتوصلت إلى وجود تأثير للنوع على الذكاءات المتعددة .

وأشارت النتائج كذلك إلى وجود تأثير للفرقة الدراسية (ثانية – رابعة) على بعض الذكاءات (اللغوى ، والمنطقى ، والمكانى ، والوجودى) ، وذلك لصالح طلاب وطالبات الفرقة الرابعة .بينما لم يوجد تأثير على الذكاءات الأخرى وكذلك الدرجة الكلية ، وهذا يعنى عدم تحقق الفرض الرابع.

وأشارت النتائج كذلك إلى وجود تأثير دال إحصائياً للتخصص الدراسى (علمى – أدبى) على الذكاءات (المكانى ، والجسمى ، والموسيقى ، والاجتماعى ، والطبيعى ، والوجودى ، والدرجة الكلية) ، وذلك لصالح طلاب وطالبات التخصصات العلمية وهذا يعنى عدم تحقق الفرض الخامس . وقد يرجع ذلك إلى طلاب وطالبات التخصصات العلمية لديهم القدرة على التصور البصرى والمكانى للأشياء ، وأنهم يحتاجون إلى مهارات جسمية مرتفعة لإجراء بعض التجارب والتدريبات الخاصة بهم مثل القدرة على التآزر البصرى اليدوى ، بالإضافة إلى استخدامهم للطريقة العلمية فى التفكير جعلهم أقدر على التحليل والتركيب والاستنتاج والفهم والتطبيق ، وكل هذا يتطلب منهم الحكمة فى المواقف الاجتماعية والإنسانية التى يتعرضون لها . فطلاب وطالبات التخصصات العلمية مثل (الطبيعة والكيمياء ، والبيولوجى ، والرياضيات) يقوم تعلمهم على امتلاكهم لمهارات الذكاء المكانى ، والذكاء المنطقى ، والذكاء الطبيعى .

وكذلك أظهرت النتائج عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثنائى بين النوع والفرقة الدراسية على الذكاءات المتعددة ،بينما كان هناك تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثنائى بين النوع والتخصص الدراسى على الذكاءات المنطقى ، والمكانى ، والجسمى ، والطبيعى ، والدرجة الكلية ، وذلك لصالح ذكور علمى ، وأن هناك تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثنائى بين الفرقة والتخصص الدراسى على الذكاء اللغوى ، والذكاء المكانى ، وذلك لصالح طلاب وطالبات رابعة علمى . وكذلك عدم وجود تأثير للتفاعل الثلاثى بين النوع والفرقة الدراسية والتخصص الدراسى على الذكاءات المتعددة ، وهذا يعنى أن الفرض السادس تحقق فقط فى حالة التفاعل الثنائى بين النوع والفرقة الدراسية وكذلك التفاعل الثلاثى بين النوع والفرقة الدراسية والتخصص الدراسى ، ولكنه لم يتحقق فى باقى التفاعلات الثنائية .

خاتمة توصيات :

ومما سبق يوصى الباحثان بضرورة الأخذ بعين الاعتبار الذكاءات المتعددة للطلاب والطالبات عند التدريس ، وإجراء الاختبارات ، ووضع برامج تدريبية لتنمية هذه الذكاءات والاستفادة منها . حيث يرى جاردنر أن النجاح فى الحياة يتطلب ذكاءات متنوعة ، ويقرر أن أهم إسهام يمكن أن يقدمه التعلم هو توجيه الأفراد نحو المجالات التى تتناسب وأوجه الكفاءة والموهبة الطبيعية لديهم لتقوم بتنميتها .

وحيث إن بحوث التفاعل والتداخل بين الذكاءات المتعددة (كالذكاء الرياضى والذكاء اللغوى والذكاء الشخصى والذكاء الاجتماعى ،.....) لاتزال تعتبر مجالات خصبة تحتاج إلى إجراء البحوث التى تكشف عن طبيعة تلك الذكاءات وفعالية تطبيقاتها المدرسية ، وعليه يقترح الباحثان إجراء البحوث والدراسات التالية فى البيئة العربية :

١- الذكاءات المتعددة لدى طلاب الجامعة " دراسة عبر ثقافية " .

٢- استقرار البنية العاملية للذكاءات المتعددة فى ضوء تصنيف جاردنر لدى طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية .

٣- البنية العاملية للذكاء فى ضوء" نموذجى جاردنر وأبو حطب " وأثرها على التحصيل الدراسى لدى طلاب الجامعة .

المراجع :

١- إسماعيل الفقى ومحمد محروس الشناوى(١٩٩٦)٠ تقنين مقياس أسلوب حل المشكلة على البيئة السعودية ٠ جامعة الملك سعود ، كلية التربية ، مركز البحوث التربوية ، العدد (١٢٠) ، ص ص ١-٣٠ ٠

٢- السيد أبو هاشم (٢٠٠٥)٠ مؤشرات التحليل البعدى Meta- Analysis لبحوث فعالية الذات فى ضوء نظرية باندورا . جامعة الملك سعود ، كلية التربية ، مركز البحوث التربوية ، العدد (٢٣٨) ، ص ص ١-٧٨ ٠

٣- إمام مصطفى سيد (٢٠٠١) ٠مدى فعالية تقييم الأداء باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة لجاردنر فى اكتشاف الموهوبين من تلاميذ المرحلة الإبتدائية ٠ مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، المجلد (١٧) يناير ، العدد الأول ، ص ص١٩٩- ٢٥٠

٤- جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٧)٠ الذكاء ومقاييسه ٠ ط١٧ ، القاهرة ، دار النهضة العربية ٠

٥- جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٣)٠ الذكاءات المتعددة والفهم - تنمية وتعميق ٠ سلسلة المراجع فى التربية وعلم النفس (٢٨) ، القاهرة ، دار الفكر العربى

٦- حفنى إسماعيل محمد ودياب عيد دياب (٢٠٠٥) ٠ تصور مقترح لاختبارات القبول بكليات المعلمين فى ضوء نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر ٠ مجلة مركز البحوث التربوية بكلية المعلمين فى الباحة (السعودية) ، العدد (٦) ، ص ص ٢-٢٥

٧- رافع الزغلول وعماد الزغلول (٢٠٠٣) ٠ علم النفس المعرفى ، عمان ، دار الشروق ٠

٨- صلاح الدين الشريف (٢٠٠١)٠ التنبؤ بالتحصيل الدراسى فى ضوء نظريتى معالجة المعلومات والذكاءات المتعددة ٠ مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، المجلد (١٧) يناير ، العدد الأول ، ص ص١١٢ - ١٥١ ٠

٩- صلاح الدين الشريف ، إمام مصطفى سيد وعلى أحمد مصطفى (٢٠٠٤)٠ الاتجاهات الحديثة فى قياس الذكاء والذاكرة البشرية ٠ الرياض ، مكتبة دار الزهراء

١٠- عبد الواحد الفقيهى (٢٠٠٣)٠ نظرية الذكاءات المتعددة : من التأسيس العلمى إلى التوظيف البيداغوجى ، المغرب ، مجلة علوم التربية ، المجلد الثالث ، العدد (٢٤) مارس ، ص ص ٧٣-٨٤ ٠

١١- عدنان يوسف العتوم (٢٠٠٤)٠ علم النفس المعرفى - النظرية والتطبيق ٠ عمان ، دار المسيرة ٠

١٢- فؤاد أبو حطب (١٩٩٦) . القدرات العقلية . ط٥ ، القاهرة ، الانجلو المصرية .

١٣- فتحى الزيات (٢٠٠١) . البنية العاملية للكفاءة الذاتية الأكاديمية ومحدداتها . فى: سلسلة علم النفس المعرفى (٦) جـ٢ "مداخل ونماذج ونظريات" ، القاهرة ، دار النشر للجامعات ، ص ص ٤٩١ -٥٣٨ .

١٤- فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٥) . سلسلة علم النفس المعرفى (١) . الأسس المعرفية للتكوين العقلى وتجهيز المعلومات . المنصورة ، دار الوفاء .

١٥- محمد عبد الهادى حسين (٢٠٠٣) . تربويات المخ البشرى . عمان ، دار الفكر .

١٦- مدثر سليم أحمد (٢٠٠٣) . الوضع الراهن فى بحوث الذكاء . الإسكندرية ، المكتب الجامعى الحديث .

17- Al-Balhan , E.(2006). Multiple Intelligence Styles in Relation to Improved Academic Performance in Kuwaiti Middle School Reading . Digest of Middle East Studies . Vol. 15 , No. 1 , pp. 18-34.

18- Antonietti , A . , Ignazi , S and Perego , P . (2000) . Meta Cognitive Knowledge about Problem – Solving methods . *British Journal of Educational psychology* , Vol . 70 , No . 1 , pp . 1-16 .

19- Bandura,A.(1977) .Social Learning Theory ., Englewood Cliffs, Prentice – Hall . New York

20- Bandura,A.(1977).Self- Efficacy : Toward A unifying Theory of Behavioral Change , *Psychological Review* , 84, 2 , 191-215.

21- Bandura,A.(1982). Self- Efficacy Mechanism in Human Agency., *American Psychologist*, 37, 2, 122-147.

22- Bandura,A.(1983). Self- Efficacy Determinants of Anticipated fear and Calamities ., *Journal of Personality and Social Psychology* , 45 , 2 , 464-469.

23- Bandura,A.(1988). Self- Efficacy Conception of Anxiety ., *Anxiety Research* , 1 , 77-98.

24- Bandura,A.(1989).Human Agency in Social Cognitive Theory ., *American Psychologist*, 14.9 , 1175-1184.

25- Bandura,A.(1989).Regulation of Cognitive Processes Through Perceived Self – Efficacy ., *Developmental Psychology* ., 25, 5, 729-735.

26- Bandura,A.(1995). Self- Efficacy in Changing .,Cambridge University Press, New York.

27- Bandura,A.(1997). Self- Efficacy : The exercise of control ., W.H. Freeman , New York .

28- Bell, A. & Bell, M. (2003). Developing Authentic Assessment Methods from a Multiple Intelligences Perspective. Master of Arts Action Research Project , Saint Xavier University and Skylight Professional Development Field – Based Master's Program, pp.1-51.

29- Cassidy , T.& Long, C. (1996). Problem- Solving style , stress and psychological illness : Development of a multifactorial measure . *British Journal of Clinical Psychology* , Vol. 35 , No. 2 , pp.265-277.
30- Chan , D. (2003). Multiple Intelligences and Perceived Self – Efficacy Among Chinese Secondary School Teachers in Hong Kong . *Educational Psychology* , Vol. 23 , No. 5 ,pp. 521-533.
31- Chan , D. (2004). Multiple Intelligences Of Chinese Gifted Students in Hong Kong: Perspectives From Students , Parents , Teachers , and Peers . *Roeper Review* , Vol. 27 , No. 1 , pp. 18-24.
32- Chen , J . (2004) . Theory of Multiple Intelligences : Is It a Scientific Theory ? . *Teacher College Record* , Vol.106, No.1, pp.17-23 .
33- Costanzo , M.(2001). Adult Multiple Intelligences and Math . NELRC / World Education and Project Zero at Harvard University , USA, pp.104-108.
34- Cuban , L . (2004). Assessing the 20-Year Impact of Multiple Intelligences on Schooling . *Teacher College Record* , Vol.106, No.1, pp.140-146 .
35- Cutshall , L.(2003). The Effects of Student Multiple Intelligence preference on Integration of Earth Science Concepts and Knowledge within a Middle Grades Science Classroom . Master of Arts , Johnson Bible College. pp.1-47.
36- Denig , S. (2004). Multiple Intelligences and Learning Styles: Two Complementary Dimensions. *Teacher College Record* , Vol.106, No.1, pp.96-111 .
37- Fasko , D. (1992). Individual Differences and Multiple Intelligences . Paper presented at the Annual Meeting of the Mid- South Educational Research Association ,pp.1-17.
38- Furnham , A. & Akande , A. (2004). African Parents Estimates of Their Own and Their Children's Multiple Intelligences . *Current Psychology : Developmental , Learning , Personality , Social* , Vol. 22 , No. 4 , pp.281-294.
39- Furnham , A. & Mottabu , R . (2004). Sex and Culture Differences in the Estimates of General and Multiple Intelligences : A Study Comparing British and Egyptian Students . *Individual Differences Research* , Vol. 2 , No. 2 , pp. 82- 96.
40- Furnham , A. , Clark , K. and Bailey , K . (1999). Sex Differences in Estimates of Multiple intelligences . *European Journal of Personality* . Vol. 13, pp. 247-259.
41- Gardner , H . (1983). Frames of mind . New York : Basic Books.
42- Gardner , H. & Hatch ,T.(1989). Multiple intelligences go to school . *Educational Researcher* , Vol.18,No.8,pp.4-10.
43- Gardner , H. (1992). Multiple intelligences : The theory in practice . New York : Basic Books.

44- Gardner ,H .(1994). Multiple intelligences : The practicum. *Curriculum Review* , Vol.33, No.5 , pp. 21-23.
45- Gardner , H. (2004). Audiences for the Theory of Multiple Intelligences . *Teacher College Record* , Vol.106, No.1, pp.212-220
46- Gohlinghorst , N. & Wessels , B. (2001). Enhancing Student Achievement in Social Studies through the Use of Multiple Intelligences . Master of Arts Action Research Project , Field – Based Master's Program , Saint Xavier University and IRI / Skylight . Dissertations, pp.1-80.
47- Haley , M. (2004). Learner – Centered Instruction and the Theory of Multiple Intelligences With Second Language Learners. *Teacher College Record* , Vol.106, No.1, pp.163-180 .
48- Harry , M. (1992). An Analysis of Gardner's Theory of Multiple Intelligence . Paper presented at the Annual Meeting of the Eastern Educational Research Association ,pp.1-40.
49- Hayes , J. (1991) . The complete problem solver . Philadelphia , PA : Franklin Institute Press.
50- Hopper , B . & Hurry , P. (2000). Learning the MI Way: The Effects on Students Learning of Using the Theory of Multiple Intelligences . Pastoral Care , pp.26-32.
51- Jones, J.(2003). A Multi- Cultural Comparison of the factor Structure of the MIDAS for Adults/College Students . Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association(Chicago , IL, April 21-25) ,pp.1-40.
52- Kim, A. & Park , I . (2000). Hierarchical Structure of Self – Efficacy in Terms of Generality Levels and Its Relations to Academic Performance : General , Academic , Domain – Specific , and Subject – Specific Self – Efficacy . Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New Orleans , LA, April 24-28) ,pp.1-35.
53- Krulik,S. & Rudnick,J.(1992) . Problem Solving : A handbook for teacher .Boston, MA: Allyn and Bacon.
54- Lefebvre, R (2004). Multiple Intelligences , Learning for Understanding , and Creative Assessment : Some Pieces to the Puzzle of Learning . *Teacher College Record* , Vol.106, No.1, pp.49-57 .
55- Loori , A. (2005). Multiple Intelligences : A comparative Study Between The Preferences Of Males and Females . *Social Behavior and Personality* , Vol. 33 , No. 1 , pp.77-88.
56- McKenzie, W. (1999). Multiple Intelligences Inventory . http:// Surfaquarium.com/MI/inventory.htm.
57- McMahon , S. , Rose , D. and Parks ,M. (2004). Multiple Intelligences and Reading Achievement : An Examination of the Teele Inventory of Multiple Intelligences . *The Journal of Experimental Education* . Vol.73,No.1,pp.41-52.

58- Nolen , J . (2003). Multiple Intelligences In The Classroom . Education , Vol. 124, No . 1 , pp. 115-119.
59- Raheim , K (1997) . Problem Solving and Intelligence. Academic Press, New York.
60- Rogalla , M. & Margison , J. (2004) . Future Problem Solving Program Coaches Efficacy in Teaching For Successful Intelligence and Their Patterns Of Successful Behavior . *Roeper Review* , Vol.26 , No.3 pp. 175-177.
61- Shearer , B . (1997). Reliability , Validity and Utility of a Multiple Intelligences Assessment for Career Planning . Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association(Chicago , IL, August 15-19) ,pp.1-26.
62- Shearer , B. (1997). Development and Validation of a Multiple Intelligences Assessment Scale for Children . Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association(Chicago , IL, August 15-19) ,pp.1-16.
63- Shearer , B . (2004). Multiple Intelligences Theory After 20 Years . *Teacher College Record* , Vol.106, No.1, pp.2-16 .
64- Shearer , B. (2004). Using Multiple Intelligences Assessment to Promote Teacher Development and Student Achievement . *Teacher College Record* , Vol.106, No.1, pp.147-162 .
65- Shearer , B. & James , J. (1994). The Validation of the Hillside Assessment of Perceived Intelligences (HAPI) : A Measure of Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New Orleans , LA, April 4-8) ,pp.1-20.
66- Shore,J.(2004). Teacher Education and Multiple Intelligences : A Case Study of Multiple Intelligences and Teacher Efficacy in Two Teacher Preparation Courses . *Teacher College Record* , Vol.106, No.1, pp.112-139 .
66- Sternberg ,R. (2003). Cognitive Psychology . (3thEd). Thomson , Wadsworth . Australia .
67- Whimbey ,A ., & Lochead , J . (1991) . Problem Solving and Comprehension. (5thEd) .Lawrence Erlbaum Associates , Publishers .N .J.
68- William , M . (1995). Assessing Multiple Intelligences . Paper presented at the International Conference on Educational Assessment(March 16) ,pp.1-16.
69- Zimmerman ,B. (1989). A Social Cognitive View of Self – Regulated Academic Learning ., *Journal of Educational Psychology.*, 81, 329-339.

ملحق رقم (١)

معاملات ارتباط المفردات بالدرجة الكلية للمكونات الفرعية لقائمة الذكاءات المتعددة

اللغوى		المنطقى		المكانى		الجسمى		الموسيقى		الاجتماعى	
المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط
١	٠,٤٧٤**	٢	٠,٤٤٦**	٣	٠,٣٧٠**	٤	٠,٥٦١**	٥	٠,٦٤٣**	٦	٠,٤٤٣**
١٠	٠,٤٤٢**	١١	٠,٣٩٧**	١٢	٠,٣٠٠**	١٣	٠,٣٦٩**	١٤	٠,٦٨٠**	١٥	٠,٣٩٩**
١٩	٠,٥٣٠**	٢٠	٠,٥٤٧**	٢١	٠,٥٤٠**	٢٢	٠,٤٨١**	٢٣	٠,٦٣٩**	٢٤	٠,٥٦٨**
٢٨	٠,٤٤٦**	٢٩	٠,٤٠٧**	٣٠	٠,٤٩٩**	٣١	٠,٤٥٩**	٣٢	٠,٥٠٥**	٣٣	٠,٣٩٦**
٣٧	٠,٤٩٨**	٣٨	٠,٥٨٦**	٣٩	٠,٤٧٥**	٤٠	٠,٣٣٢**	٤١	٠,٥٣٤**	٤٢	٠,٤٦٤**
٤٦	٠,٥٩٥**	٤٧	٠,٦١٨**	٤٨	٠,٥٨٧**	٤٩	٠,٥٧٠**	٥٠	٠,٦٠٠**	٥١	٠,٤٢٨**
٥٥	٠,٤٦٩**	٥٦	٠,٥٥٣**	٥٧	٠,٤٩٩**	٥٨	٠,٥٧٣**	٥٩	٠,٤٧٤**	٦٠	٠,٣٥٩**
٦٤	٠,٥٢٠**	٦٥	٠,٣٤١**	٦٦	٠,٤٥٤**	٦٧	٠,٤٧٢**	٦٨	٠,٦٦٥**	٦٩	٠,٤٩٧**
٧٣	٠,٤٦٠**	٧٤	٠,٥٤٢**	٧٥	٠,٤٤٥**	٧٦	٠,٥٠٢**	٧٧	٠,٦١٨**	٧٨	٠,٥٨٢**
٨٢	٠,٤٨٠**	٨٣	٠,٣٨٩**	٨٤	٠,٥٢٥**	٨٥	٠,٤٢٩**	٨٦	٠,٦٩٢**	٨٧	٠,٥٨٣**

ملحق رقم (٢)

الصورة النهائية لقائمة الذكاءات المتعددة

أولاً : البيانات الشخصية

١- الاســـم : ..... ٢- الفرقة :.....

٣- التخصص: ..... ٤- العمر ( ) سنة

٥- النوع : (ذكر /أنثى)

٦- المجموع الكلى فى الفصل الدراسى الأول ( )

ثانياً : التعليمات :

تتكون القائمة من (٩٠) مفردة توضح سلوكك الذى تصف به نفسك أو يوجد ضمن صفاتك أو قد لا يوجد . اقرأ كـلاً منها باهتمام وأجب عنها باختيار إجابة واحدة من الإجابات الخمس الموضحة أمام كل مفردة بحيث تعبر الإجابة عـن عن وجهة نظرك وتعكس بدقة وصفك لنفسك ، وعندئذ ضع علامة (×) أمام المفردة تحت الإجابة التى تناسبك بدقـة ، علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة ، فالإجابة الصحيحة هى التى تعبر عن وجهة نظرك بدقـة ، كمـا لا تختر سوى إجابة واحدة فقط لكل مفردة ، ولا تترك أية مفردة دون الإجابة عنها ، وإجابتك ستحاط بالسرية التامة ولا يطلع عليها سوى الباحثين لاستخدامها فى البحث العلمى.

م	العبارة	تنطبق على تماماً	تنطبق على كثيراً	تنطبق على أحياناً	تنطبق على قليلاً	لا تنطبق على إطلاقاً
١	أستمتع بقراءة كل أنواع المواد					
٢	أحتفظ بأفكارى دقيقة ومرتبة					
٣	أستطيع تخيل الكثير من الأفكار فى رأسى					
٤	أستمتع بالعمل اليدوى فى الأنشطة الحرفية مثل النجارة والزخرفة					
٥	أعرف النغمات الموسيقية للعديد من المقطوعات الموسيقية					
٦	أحافظ على معتقداتى الأخلاقية					
٧	أتعلم أفضل من تفاعلى مع الآخرين					
٨	أستمتع بتصنيف الأشياء فى مجموعات متجانسة وفقاً لخصائصها المشتركة					
٩	مهم لى رؤية دورى فى صورة كبيرة وسط الآخرين					
١٠	أسجل ملاحظات تساعدنى على الفهم والتذكر					
١١	أفضل التتابع المنطقى أو السير خطوة -خطوة فى فهم الأشياء					
١٢	أستمتع بإعادة ترتيب حجرتى بشكل مستمر					
١٣	أستمتع بالحركة والنشاط المستمر					
١٤	أركز فى الأصوات الغنائية والألحان الموسيقية					
١٥	أتعلم أفضل عندما يكون لدى ارتباط عاطفى بالموضوع					
١٦	تتسم حياتى بالمرح والتفاؤل					

١٧	اهتم بالقضايا البيئية فى الأماكن المختلفة					
١٨	أستمتع بمناقشة أسئلة حول الحياة					
١٩	أتبادل الرسائل مع أصدقائى من خلال البريد الالكترونى					
٢٠	أستطيع حل المشكلات الرياضية بسهولة					
٢١	أستمتع بالفنون الإبداعية لاستخدامها ألواناً متعددة					
٢٢	أستمتع بالألعاب الرياضية فى الهواء الطلق					
٢٣	أستطيع أداء بعض الحركات وفق نغمة ما لمقطوعة موسيقية					
٢٤	أحدد هدفى فى الحياة وأفكر فيه بانتظام					
٢٥	أستمتع بوجودى ضمن مجموعات دراسية منتجة					
٢٦	أستمتع بالسفر والتجوال وإقامة المخيمات					
٢٧	أقضى أوقاتاً كثيرة أتأمل فى الكون					
٢٨	من السهل على توضيح أفكارى للآخرين					
٢٩	أحب التعامل مع الأشخاص المنظمين والمنطقيين					
٣٠	أتذكر بسهولة الأشياء المنظمة فى رسومات وخرائط					
٣١	استخدم المهارات الجسمية كلغة إشارة للاتصال بالآخرين					
٣٢	اهتم بالعزف على آلة موسيقية					
٣٣	اتجاهاتى لها تأثير على تعلمى فى المواقف المختلفة					
٣٤	أستمتع بغرف الدردشة على الانترنت					
٣٥	أستمتع بالعمل فى الحدائق					
٣٦	أستمتع بمشاهدة القطع الفنية النادرة					
٣٧	مهم لى أن أشترك فى المجلات المختلفة					
٣٨	أستطيع إنجاز كثير من الحسابات بسرعة فى رأسى					
٣٩	أستمتع بالفنون والأداءات الحركية المختلفة					
٤٠	أعتقد أن الجسم السليم مهم للعقل السليم					
٤١	يجذبنى الشعر المنتظم فى قافية واحدة					
٤٢	اهتم بقضية العدالة الاجتماعية بين الأشخاص					
٤٣	إبداء الرأى والمشاركة السياسية مهمة لى					
٤٤	أحافظ على الحدائق العامة لأنها من حق الجميع					
٤٥	أستمتع بتدريبات التأمل والاسترخاء					
٤٦	أستمتع بألغاز الكلمات المتقاطعة الصعبة و المحيرة					
٤٧	أحب الألغاز التى تتطلب التفكير الاستنتاجى					
٤٨	أحاول تنظيم الأشياء فى مخططات ورسوم بيانية					
٤٩	تعد الفنون والحرف المختلفة تسالى ممتعة لى					
٥٠	أتذكر بسهولة الأشياء الموجودة فى قافية موسيقية محددة					
٥١	عندما أعمل بمفردى أنتج أفضل عن العمل فى مجموعة					

٥٢	أستمتع بالبرامج الحوارية التلفزيونية والإذاعية					
٥٣	أفضل تنظيم الأشياء فى أشكال هرمية عند عرضها					
٥٤	أحب زيارة الأماكن المدهشة فى الطبيعة					
٥٥	أستمتع بكتابة مذكراتى					
٥٦	عندما أبدأ مهمة أستطيع الإجابة على كل أسئلتها					
٥٧	أستمتع بالألعاب ثلاثية الأبعاد					
٥٨	أستمتع بالتعبيرات الحركية					
٥٩	أركز فى أعمالى أثناء استماعى للراديو والتليفزيون					
٦٠	احتاج إلى معرفة كل شىء قبل الموافقة على القيام بعمل ما					
٦١	أحب العمل فى فريق					
٦٢	أحب جميع أنواع الحيوانات					
٦٣	أستمتع بالقراءة عن الفلاسفة القدماء والمعاصرين					
٦٤	أستمتع بالتلاعب بالألفاظ كما فى الجناس الاغوى أو ترتيب الحروف					
٦٥	البناء و التركيب يساعدنى فى إنجاز المهام بنجاح					
٦٦	اهتم بصور الأماكن المختلفة واحتفظ بها					
٦٧	أحب استخدام الأدوات المختلفة فى أعمالى					
٦٨	أستمتع بالعديد من أنواع الموسيقى					
٦٩	عندما أثق فى الآخرين أعطيهم أكبر قدر من مجهودى					
٧٠	أشعر بالارتياح عندما أكون وسط مجموعة من الأشخاص					
٧١	أستمتع باتباع نظام محدد فى بيتى					
٧٢	يسهل تعلمى للأشياء الجديدة عندما أفهم قيمتها					
٧٣	اهتم باللغات الأجنبية وأحاول تعلمها					
٧٤	أحب الأعمال على جداول البيانات الحاسوبية وقواعد البيانات					
٧٥	أستطيع تذكر الأشياء فى صور عقلية					
٧٦	أعيش أسلوب حياة نشطاً وجاداً					
٧٧	اهتم بالمسرحيات الموسيقية والغنائية أكثر من المسرحيات الأخرى					
٧٨	أحب أن أكون سبباً فى مساعدة الآخرين					
٧٩	أحب المشاركة فى النوادى والأنشطة الثقافية					
٨٠	أستمتع بدراسة علوم الأحياء والنبات والحيوان					
٨١	تعجبنى الأشياء الذكية الأخرى فى الحياة أو الكون					
٨٢	أحب المشاركة فى الحوارات والمناقشات والخطابة					
٨٣	اعتقد أن كل شىء له تفسير منطقى مقبول					
٨٤	أستمتع بقراءة المخططات والخرائط					

٨٥	أتعلم أفضل من خلال العمل					
٨٦	أتذكر القصائد الغنائية بسهولة					
٨٧	أقوم بتصحيح مفاهيم خاطئة لدى الآخرين					
٨٨	اهتم بالقضايا الاجتماعية ومسبباتها					
٨٩	أستمتع بقضاء الكثير من الوقت فى الهواء الطلق					
٩٠	أهتم بدراسة التاريخ والثقافة القديمة لتكوين رؤية أو منظور فى حياتى					

ملحق رقم (٣)

الصورة النهائية لمقياس فعالية الذات العامة

أولاً : البيانات الشخصية

١- الاســـم : ..... ٢- الفرقة :.....

٣- التخصص: ..... ٤- العمر ( ) سنة

٥- النوع (ذكر /أنثى)

٦- المجموع الكلى فى الفصل الدراسى الأول ( )

ثانياً : التعليمات :

العبارات الآتية تتعلق بالاتجاهات والمشاعر التى قد توجد لديك نحو نفسك أو نحـو مواقـف متباينـة فـى حياتـك ، والمطلوب منك أن توضح مدى موافقتك أو عدم موافقتك على هذه العبارات بأن تختار واحدة مـن الإجابـات الـست الموجودة على يسار العبارات والتى تتراوح بين موافق تماماً إلى غير موافق تماماً ، وأن تـضع علامـة (×) تحـت الإجابة التى تختارها أمام كل عبارة . علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة ، فالإجابة الصحيحة هى التـى تعبر عن وجهة نظرك بدقة ، كما لا تختر سوى إجابة واحدة فقط لكل مفردة ، ولا تترك أية مفردة دون الإجابة عنهـا ، وإجابتك ستحاط بالسرية التامة ولا يطلع عليها سوى الباحثين لاستخدامها فى البحث العلمى.

م	العبارة	موافق تماماً	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق تماماً
١	مهما كانت المهمة ، أستطيع إكمالها بدقة						
٢	أشعر بأنى عصبى عندما أكون غير قادر علـى مواجهـة الموقف						
٣	أستطيع معالجة المهام فى أسلوب منظم جيد						
٤	عندما يكون الموقف صعباً لا أستطيع التفكير ماذا أفعل						
٥	قادر على التحليل الجيد للأسباب والتأثيرات						
٦	عندما تواجهنى مشكلة رئيسية أصبح عصبياً و لا أستطيع التفكير						
٧	أقيم المواقف بمهارة ودقة						
٨	أرهق من خلال المواقف الصعبة						

٩	قادر على التخطيط الجيد						
١٠	أشعر بالاكتئاب بسبب المواقف المزعجة						
١١	عندما أشعر بالفشل فى إتمام المهمة أعود بسرعة إلى الاتجاه الصحيح						
١٢	عندما أبدأ المهمة أشعر فى أحيان كثيرة بأننى متجه للفشل						
١٣	أضع الأهداف وأستطيع تقييم تقدم حالتى فى ضوئها						
١٤	الأفراد من حولى عموماً يبدون أكثر موهبة منى						
١٥	قادر على استخدام أى معلومات متوافرة لإنجاز المهمة المعطاه						
١٦	أفضل المهام الصعبة عن المهام السهلة						
١٧	قادر على التغلب على المواقف الصعبة						
١٨	أستمتع بأداء المهام الصعبة حتى إذا ارتكبت بعض الأخطاء						
١٩	أستطيع الاستمرار فى العمل بالرغم من وجود صعوبات						
٢٠	إذا كان لدى اختيار ، فأنا اختار المهمة السهلة وأبعد عن الصعبة						
٢١	قادر على التمييز بين ما أستطيع أو لا أستطيع إنجازه						
٢٢	أكون سعيداً بالمثابرة والكفاح فى مواقف الصعوبة والتحدى						
٢٣	عندما أفشل فى أول الأمر استمر حتى يمكننى النجاح						
٢٤	أفضل المهام السهلة عما أحبه						

ملحق رقم (٤)

الصورة النهائية لمقياس أسلوب حل المشكلة

أولاً : البيانات الشخصية

١- الاســـم : ..... ٢- الفرقة :.....

٣- التخصص: ..... ٤- العمر ( ) سنة

٥- النوع :(ذكر /أنثى)

٦- المجموع الكلى فى الفصل الدراسى الأول ( )

ثانياً : التعليمات :

فيما يلى عدد من العبارات التى تعبر عن طريقتك أو أسلوبك فى حل المشكلات التى تواجهك . والمطلـوب منـك أن تقرأ هذه العبارات جيداً ، و تضع علامة (×) تحت الإجابة التى تختارها وترى أنها تعبر عن طريقتك فى حل المـشكلة . علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة ، فالإجابة الصحيحة هى التى تعبر عن وجهة نظرك بدقة ، كمـا لا تختر سوى إجابة واحدة فقط لكل مفردة ، ولا تترك أية مفردة دون الإجابة عنها ، وإجابتك ستحاط بالسرية التامة ولا يطلع عليها سوى الباحثين لاستخدامها فى البحث العلمى.

م	العبارة	نعم	لا
١	عندما تواجهنى مشكلة أفعل المطلوب عشوائياً ، دون التفكير فى تأثيره على المشكلة		
٢	ألوم نفسى على مشاكلى		
٣	أضع بدائل متعددة للوصول إلى حل للمشكلة		
٤	بوجه عام ، أرى طرقاً عديدة للتعامل مع موقف المشكلة ، وأعرف نتائج كل منها		
٥	أشعر أن الوقت عامل مهم فى مواجهة المشكلة ، وانتظر كثيراً		
٦	عند مواجهتى للمشكلة ، أتخذ بعض الإجراءات الإيجابية		
٧	أشعر بالعجز وأنى غير قادر على التفكير فى أى حل للمشكلة		
٨	أميل إلى اعتقاد أنى أجلب المشاكل على نفسى		
٩	أضع خطة عمل وأقوم بتنفيذها لحل المشكلة		
١٠	عندما أتخذ قرارات ، أكون سعيداً بها فيما بعد		
١١	أعتقد أن كل شىء سيكون حسناً ، ولا أقلق		
١٢	أرى المشكلات كتحد ، وأتغلب عليها		
١٣	عند مواجهتى للمشكلة ، أفكر فقط فى نفسى		
١٤	أنا محبط بالرغم من قدرتى على التعامل مع المشكلة		
١٥	أفكر فى وسائل ابتكارية وفعالة لحل المشكلة التى تواجهنى		
١٦	عند مواجهتى لموقف جديد ، أثق فى قدرتى على التعامل مع المشكلات التى قد تنشأ فيه		
١٧	عند مواجهتى للمشكلة ، أتمنى أن تذهب كل الأشياء بعيداً عنى		
١٨	أشعر أن المشكلات شىء طبيعى فى الحياة ويجب أن نواجهها		
١٩	أشعر بالإخفاق فى حياتى وأنى ميؤس منه وقت حدوث المشكلة		
٢٠	بوجه عام يمكن أن احكم السيطرة على أوضاع المشكلة		
٢١	أفكر فى طرق كثيرة من المحتمل استخدامها فى موقف المشكلة		
٢٢	طريقتى للتعامل مع المشكلة تكون وفقاً للخطة التى وضعتها بالضبط		
٢٣	عندما أواجه مشكلة ، أحاول التجاهل وأنسى الأمر برمته		
٢٤	أحاول رؤية الجانب الإيجابى لموقف المشكلة		