

دراسة مقارنة للذكاء الجسمي الحركي والذكاء المكاني البصري -
وفق نظرية الذكاءات المتعددة - بين المتفوقين وغير المتفوقين
رياضياً من طلبة كليات التربية الرياضية في الأردن

إعداد

أحمد عبد الله مصطفى ربابعة

إشراف

الدكتور فتحي عبد الرحمن جروان

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير
في تخصص التربية الخاصة

كلية الدراسات التربوية العليا
جامعة عمان العربية للدراسات العليا

٢٠٠٥

التفويض

أنا أحمد عبدالله ربابعة أفوض جامعة عمان العربية للدراسات العليا بتزويد نسخ
من أطروحتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها.

الاسم: أحمد عبدالله ربابعة

التوقيع: 

التاريخ: ١١/١/٢٠٠٥

الشكر والتقدير

الحمد لله والشكر له على أن منّ عليّ بالصحة والعافية، ويسر لي من ذوي الخبرة والعلم من أعاتوني على السير في هذا الطريق حتى نهايته، وإنّ فضل أستاذي الدكتور فتحي جروان أكبر من شكر التلميذ لأستاذه، وأعظم من كلمات أصوغها في الثناء على جهده ورعايته وتوجيهاته.

كما أتقدم بالشكر إلى الأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الأستاذ الدكتور سعيد الأعظمي، والأستاذ الدكتور فاروق الروسان، والدكتور فتحي جروان، لتفضلهم بقبول مناقشة رسالتي هذه، وأتقدم بالشكر إلى الأستاذ جمال ربابعة والأستاذ عيسى الحنيطي من جامعة مؤتة لمساعدتي في البحث عن العينة لتطبيق الدراسة، كما أتقدم بجزيل الشكر لأختي العزيزة (إلهام) لما بذلته من جهد في جامعة اليرموك أثناء تطبيق هذه الدراسة، ولا يفوتني أن أتقدم للآنسة أسمى مبيضين بجزيل الشكر لتحملها مشاق طباعتها هذه الرسالة وتعديلها، وشكري وامتناني للأستاذ هاني الرفوع للمراجعة اللغوية للرسالة.

الإهداء

إلى مثلي الأعلى في الحياة...والدي.
 إلى القلب الصافي واللمسة الحنون...أمي.
 إلى زهرة حياتي التي كان لها الأثر الأكبر في إنجاز هذا الجهد...زوجتي.
 إلى من أتحدى مصاعب الحياة لأجلهم أبنائي...عمر ورنيم.
 إلى من لهم في قلبي مكانة وفي نفسي منزلة وفي خاطري رعشة
 اعتزاز...
 إخواني وأخواتي.

إليكم جميعاً أهدي هذا الجهد.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	العنوان.....
ب	تفويض الجامعة.....
ج	إجازة الأطروحة.....
د	الشكر والتقدير.....
هـ	الإهداء.....
و	المحتويات.....
ط	قائمة الجداول.....
ك	قائمة الملاحق.....
ل	الملخص باللغة العربية.....
١	الفصل الأول: المقدمة
١	تمهيد.....
٦	مشكلة الدراسة.....
٦	أسئلة الدراسة.....
٧	أهمية الدراسة.....
٩	مبررات الدراسة.....
٩	مصطلحات الدراسة.....
١٥	التعريفات الإجرائية.....
١٦	محددات الدراسة.....
١٦	تصميم الدراسة والمعالجات الإحصائية.....
	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
١٧	المقدمة.....
١٧	نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة.....

الصفحة	الموضوع
١٨	تعريف جاردرنر للذكاءات المتعددة.....
٢٠	مبادئ نظرية جاردرنر للذكاءات المتعددة.....
٢٢	محكات نظرية الذكاءات المتعددة.....
٢٧	أنواع الذكاءات المتعددة.....
٣٤	أهمية تطوير الذكاء الجسمي الحركي.....
٣٥	العلاقة بين العقل والجسم.....
٣٧	العلاقة بين الذكاء الجسمي الحركي والمكان البصري.....
٣٧	علاقة الذكاءات المتعددة بالوراثة والبيئة.....
٤٠	نظرية الذكاءات المتعددة والتربية الخاصة.....
٤٤	الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة.....
٤٧	الدراسات السابقة.....
٦٠	خلاصة الدراسات السابقة.....
٦٢	الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات
٦٢	مجتمع الدراسة.....
٦٢	عينة الدراسة.....
٦٥	أداة الدراسة.....
٧٠	صدق وثبات مقياس ميداس الأصلي.....
٧٣	إجراءات التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة في صورتها الأردنية
٧٥	إجراءات الدراسة.....

٧٧	الفصل الرابع: النتائج
٧٧	النتائج.....
الصفحة	الموضوع
٩٠	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
٩٠	مناقشة النتائج.....
٩٦	التوصيات.....
٩٧	المراجع.....
١١٧	الملخص باللغة الإنجليزية.....

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١	توزيع مجتمع الدراسة حسب متغير الجنس.....	٦٢
٢	توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات الجنس والتفوق الرياضي	٦٤
٣	توزيع أفراد عينة الثبات حسب الجامعة والجنس ومعيار التفوق	٧٤
٤	قيمة معامل الثبات للاتساق الداخلي للأداء ككل وكل بُعد من أبعاد الدراسة.....	٧٤
٥	علامات الطلبة المتفوقين وغير المتفوقين في الذكاء الجسمي الحركي ومتوسطات العلامات وانحرافاتها المعيارية.....	٧٨
٦	اختبار (ت) للفروق بين متوسط المتفوقين رياضياً ومتوسط غير المتفوقين للذكاء الجسمي الحركي من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعات الأردنية.....	٧٩
٧	علامات الطلبة المتفوقين وغير المتفوقين في الذكاء المكاني ومتوسطات العلامات والانحرافات المعيارية.....	٨٠
٨	اختبار (ت) للفروق بين متوسط المتفوقين رياضياً ومتوسط غير المتفوقين للذكاء المكاني البصري من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية.....	٨١
٩	علامات الطلبة المتفوقين وغير المتفوقين في الذكاء المكاني البصري والذكاء الجسمي الحركي معاً ومتوسطات العلامات وانحرافاتها المعيارية.....	٨٢

٨٣	اختبار (ت) للفروق بين متوسط المتفوقين رياضياً ومتوسط غير المتفوقين للذكاء الجسدي الحركي والذكاء المكاني البصري معاً.....	١٠
الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٨٤	علامات الطلبة الذكور والإناث في الذكاء المكاني البصري ومتوسطات العلامات وانحرافات المعيارية.....	١١
٨٥	اختبار (ت) للفروق بين متوسط الذكور ومتوسط الإناث للذكاء المكاني البصري من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعات الأردنية.....	١٢
٨٦	علامات الطلبة الذكور والإناث في الذكاء الجسدي الحركي ومتوسطات العلامات وانحرافات المعيارية.....	١٣
٨٧	اختبار (ت) للفروق بين المتوسط الذكور ومتوسط الإناث للذكاء الجسدي الحركي من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعات الأردنية.....	١٤

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الملحق
١٠٣	قائمة بأسماء المحكمين الذين عُرِضَ عليهم مقياس الدراسة.....	أ
١٠٤	مقياس الدراسة.....	ب

الملخص باللغة العربية

دراسة مقارنة للذكاء الجسدي الحركي والذكاء المكاني البصري-وفق نظرية الذكاءات المتعددة- بين المتفوقين وغير المتفوقين رياضياً من طلبة كليات التربية

الرياضية في الأردن

إعداد

أحمد عبد الله مصطفى ربابعة

إشراف

الدكتور فتحي عبد الرحمن جروان

هدفت الدراسة إلى التعرف على الفروق في الذكاء الجسدي الحركي، والذكاء المكاني البصري بين المتفوقين وغير المتفوقين رياضياً، من طلبة كليات التربية الرياضية في الأردن -وفق نظرية الذكاءات المتعددة- وذلك من خلال مقارنة نتائج إجاباتهم على مقياس ميداس، والذي أعده (Branton Shearer, 1990)، ولتحقيق ذلك حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) في مستوى الذكاء الجسدي الحركي بين المتفوقين وغير المتفوقين رياضياً؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) في مستوى الذكاء المكاني البصري بين المتفوقين وغير المتفوقين رياضياً؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) في مستوى الذكاء المكاني البصري والذكاء الجسدي الحركي معاً بين المتفوقين وغير المتفوقين رياضياً؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) في مستوى الذكاء الجسدي الحركي بين الطلبة الذكور والطالبات الإناث؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) في مستوى الذكاء المكاني البصري بين الطلبة الذكور والطالبات الإناث؟

تكون مجتمع الدراسة من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الحكومية الأردنية، وتم اختيار عينة الدراسة من طلبة السنة الثالثة والرابعة حتى يكونوا قد تمكنوا من دراسة المساقات المحددة لمعيار التفوق الرياضي، وضمت العينة (٢٠٠) طالب وطالبة، نصفهم من المتفوقين رياضياً، و نصفهم من غير المتفوقين رياضياً، من الجامعة الأردنية وجامعة مؤتة.

وتم اختيار عينة الدراسة من جميع الطلبة الذين انطبق عليهم معيار المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين رياضياً، حيث تم أخذهم جميعاً تقريباً، وحدد معيار التفوق الرياضي بالحصول على معدل (٨٠%) أو ما يعادلها في المواد العملية المحددة.

استخدم الباحث في هذه الدراسة الجزء الخاص بالذكاء الجسمي الحركي والذكاء المكاني البصري، من مقياس ميداس (Multiple MIDAS) **Intelligences Development Assessment Scales** لتقويم الذكاءات المتعددة بعد تطويره وتعديله من قبل الباحث ليناسب مع البيئة الأردنية.

وللتأكد من صدق الأداة تم توزيعها على خمسة عشر محكماً متخصصاً، وتم التعديل بناءً على ملاحظات لجنة التحكيم، أما بالنسبة لثبات الأداة فقد تم تطبيق المقياس على ستين طالباً وطالبة، متفوقين وغير متفوقين، بواقع (١٥) طالباً، و(١٥) طالبة لفئة المتفوقين و(١٥) طالباً، و(١٥) طالبة لفئة غير المتفوقين.

وبطريقة الاختبار وإعادة الاختبار تراوح معامل الثبات بين (٨٨-٩٠%) وهو معامل ارتباط ثبات مناسب لإجراء هذه الدراسة، وباستخدام منهج المقارنات تم معالجة البيانات من خلال المقارنة بين متوسطات المجموعات، وكانت النتائج كالتالي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتفوقين وغير المتفوقين في الذكاءين المكاني البصري و الجسمي الحركي، مجتمعين ومنفردين لصالح المتفوقين.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الذكاء المكاني البصري لصالح الإناث.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الذكاء الجسمي الحركي لصالح الذكور.

وفي ضوء نتائج الدراسة واستنتاجاتها أوصت الدراسة بما يلي:
ضرورة إعادة النظر في نظام القبول المتبع في كليات التربية الرياضية،
والإفادة من نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها بشكل منهجي، وإجراء دراسات
عن اتجاهات المتفوقين وغير المتفوقين نحو مهنة التدريس، ودراسات عن العلاقة
بين اختيار الطالب في القبول في الجامعة وتفوقه فيما يدرس.

الفصل الأول : المقدمة

تمهيد

كان ألفرد بينية (Binet, 1905) أول من وضع اختباراً فردياً ناجحاً للذكاء يقيس القدرة العقلية العامة، ومع أن (بينيه) اعتقد أن الذكاء مركب من عدة قدرات مختلفة إلا أن استخدامه درجة مفردة لتقدير القدرة العقلية أدى إلى اعتقاد بأن الذكاء قدرة مفردة واسعة، وان أفضل ما يمكن أن يشير إليها هو درجة النجاح في التحصيل الدراسي (Goodenough, 2000).

أما لويس تيرمان (Terman, 1925) عالم النفس الأمريكي الذي ساعد على ابتكار بعض اختبارات الذكاء المقننة الأولى، فقد ربط بين الذكاء والتفكير المجرد، وقد سيطرت فكرة تيرمان عن الذكاء على أنه حل المشكلات المجردة، ومع ذلك فهناك العديد من الذين خالفوا وجهة النظر هذه، حيث أكد عدد كبير من علماء النفس أن الذكاء يذهب لأبعد من القدرة على التفكير المجرد (Gardner, Kornhaber & Wake, 1995).

لم يحدث تطور كبير على مفهوم الذكاء خلال عدة عقود تلت بينيه وتيرمان ذوي الإسهامات الرائدة، ونتيجة لذلك أصبح يُنظر للذكاء على أنه أداة لانتقاء الأشخاص وتصنيفهم من أجل الأماكن الملائمة لهم، حتى أن بعض العلماء عرض الذكاء على أنه ما تقيسه اختبارات الذكاء (Gardner, 1999;e).

ويشير عدس (1999) إلى أن سبيرمان (Spearman, 1904) هو من أوائل علماء النفس الذين قالوا بأن الذكاء يتكون من عامل عام (g) General Factor يدخل في جميع النشاطات العقلية، ومجموعة كبيرة من العوامل الخاصة (S) Special Factor التي يرتبط كل منها بنوع خاص من المهمات، ويرى سبيرمان أن الذكاء قدرة عقلية عامة مسيطرة في جميع أشكال مقاييس القدرة العقلية، أو السلوكيات الذكية والعوامل الخاصة، ويتفرع من هذه القدرة

العامة عدد كبير من القدرات الخاصة أو العوامل الخاصة التي يختص كل منها بمجال معين من مجالات النشاط العقلي، ونتيجة لهذا المنظور فإن الشخص الضعيف في الذكاء العام لا يكون ذكياً في أي مجال من المجالات الخاصة.

وجاء في الشربيني وصادق (٢٠٠٢) أن سبيرمان رأى أن هناك عاملاً واحداً أو خاصية عقلية واحدة خلف الأداء العقلي وسماها الذكاء العام، وتستخدم في الأداء على أي اختبار عقلي. إلا أن أي اختبار يتطلب بعض القدرات الخاصة إضافة إلى الذكاء العام، وقد افترض سبيرمان أن الأفراد يختلفون في ذكائهم العام وقدراتهم الخاصة، وأن هذين العاملين يحددان الأداء في المهمات العقلية، غير أن عدداً من علماء النفس يؤكدون أن الذكاء يتضمن عدة قدرات عقلية أساسية وليس قدرة واحدة.

ويشير أبو حطب (١٩٩٦) إلى أن ثورندايك (Thorndike, 1920) ربما كان أول من نبه إلى إمكانية تصنيف الذكاء إلى أنواع متعددة حيث عرض الذكاء على أنه يتضمن ثلاثة أنواع من القدرات هي القدرة الميكانيكية، والقدرة المجردة، والقدرة الاجتماعية.

ويرى عدس (١٩٩٩) أن ثيرستون قد خالف سبيرمان أيضاً عندما وجد أن تحليل البيانات الناجمة عن تطبيق بطاريته المؤلفة من (٥٦) اختباراً لم يظهر عاملاً عاماً للذكاء، وبالتالي نظر إلى الذكاء على أنه مجموعة من القدرات الأولية، وأظهرت أبحاثه أنه يمكن جمع القدرات العقلية في سبعة عوامل، ويمكن قياسه من خلال المجالات السبع التالية: العدد، الطلاقة اللغوية، المعاني اللفظية، الذاكرة الترابطية، المحاكمة، المكان، السرعة الإدراكية.

ومن أبرز المنظرين حول مفهوم القدرات المعرفية المتعددة جيلفورد (Guilford, 1967) صاحب نظرية البناء العقلي، وجاردنر (Gardner, 1983) صاحب نظرية الذكاءات المتعددة، حيث يرى جيلفورد أن هناك ثلاثة أنواع أساسية أو ثلاثة أوجه للذكاء. هي: العمليات العقلية،

أو عمليات التفكير، والمحتويات، والنواتج. وأن الذكاء مجموعة متعددة من العوامل وقد استخدم أسلوب التحليل العامل لإثبات ذلك (الشربيني وصادق، ٢٠٠٢).

وقد صنف أبو حطب الذكاء عام (١٩٧٣) إلى ثلاثة أنواع هي الذكاء المعرفي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الوجداني، إلا أنه عاد عام (١٩٧٨) وصنف الذكاء إلى سبع فئات: الذكاء الجسمي، الذكاء الحركي، الذكاء الإدراكي، والذكاء الرمزي، والذكاء السيمانتى، والذكاء الشخصي والذكاء الاجتماعي، وفي عام (١٩٨٣) عاد للتصنيف الثلاثي الذي يضم الذكاء الموضوعي، والذكاء الاجتماعي والذكاء الشخصي (أبو حطب، ١٩٩٦).

أما روبرت ستيرنبرغ (Sternberg, 1986) فهو صاحب النظرية الثلاثية التي تقسم الذكاء إلى ثلاثة أنواع هي: الذكاء التحليلي، الذكاء الإبداعي، والذكاء العملي. والسلوك الذكي عند ستيرنبرغ هو السلوك الناتج عن تفاعل الأنواع الثلاثة من الذكاء عند أداء مهمات معينة للوصول إلى حل المشكلة، ويعتقد ستيرنبرغ أن الذكاء الناجح (Successful Intelligence) أكثر أهمية من الذكاء الأكاديمي (Academic Intelligence) الذي يقاس باختبارات الذكاء العام، وهو يرى أن هذا الذكاء هو ما نحتاجه في العالم الواقعي، فهو يترجم المهارات الأساسية والقدرات إلى أنظمة في العمل تؤدي إلى درجة عالية من الكفاءة في العمل اليومي، والعلاقات الشخصية وباقي مناحي الحياة، ويرى ستيرنبرغ أن الطلاب الأفضل هم كذلك في كلا الذكاءين الأكاديمي والناجح، ويرى أن نظرية الذكاءات المتعددة لا تعتبر ذاتية مفردة وأحادية، وبدلاً من الحديث عن قدرات متعددة تشكل معاً الذكاء، فإن جاردرنر تحدث عن ذكاءات منفصلة ومستقلة نسبياً عن بعضها البعض، حيث أن لكل ذكاء نظامه الوظيفي المنفصل، مع أن هذه الأنظمة يمكن أن تتفاعل فيما بينها لتنتج ما يمكن أن تراه على أنه أداء ذكي، فجاردرنر ينظر لكل قدرة على أنها ذكاء منفصل (Sternberg, 1998).

تشابه نظرية سيترنبرغ النظرية التي قدمها جارندر عن الذكاء من حيث أنها تركز على القدرات العملية في الحياة الواقعية، إلا أنها لا تقدم محكات واضحة كنظرية جارندر، وهي لا تعطي وسائل كافية لفهم الموهوبين والمعاقين عقلياً، كما أنها تتجاهل الجوانب البيولوجية للذكاء، على الرغم من أن التقدم العلمي يقدم فرصة هامة لربط نظريات الذكاء التي ترنو للشمول بالمجال البيولوجي (الخرندار، ٢٠٠٢).

وقد ميز هوارد جارندر (Gardner, 1983) في كتابه أطر العقل *Frames Of Mind* بين مفهومين تقليديين للقدرات العقلية، بين الذين ينظرون للذكاء على أنه قابلية مفردة للمعرفة المكتسبة، والاستدلال، وحل المشكلات وأن الأفراد يمتلكون نسبة ذكاء عام، وبين الذين يعتقدون أن الذكاء مركب من قدرات عقلية منفصلة عديدة، تميز القابليات العقلية، وتبنى جارندر مفهوم الذكاءات المتعددة موضحاً أن التقليد المنطقي (Reasoning)، والذكاء، والمنطق (Logic)، والمعرفة، ليست مترادفة، كما ساعد مفهوم الذكاءات المتعددة على توسيع فكرة الذكاء من الفهم الرياضي واللفظي التي التصقت بالثقافة الأمريكية على مدى سنوات (Gardner, 1993).

تختلف نظرية جارندر عن نظريات الذكاء السابقة وتنتقد الاتجاه السيكومتری الذي تجاهل جوانب وقدرات إنسانية مختلفة كالقدرات الموسيقية والحركية، وتخلص نظريته إلى أن النجاح في الحياة يتطلب ذكاءات متعددة، وأن الذكاء الإنساني يغطي مجموعة من الكفايات تتجاوز تلك التي تقوم اختبارات الذكاء التقليدية (IQ) بقياسها عادة (أوزري، ٢٠٠٣؛ جتيرد، ٢٠٠٠).

كما ترد هذه النظرية على تركيز الدراسات السابقة على فكرة الذكاء القائمة على الفهم اللفظي والرياضي، لأن ما كانت اختبارات الذكاء تعنى بقياسه هو مدى محدود من مهارات حل

المشكلات اللفظية اللغوية والمنطقية الرياضية، ويعكس تركيز مقاييس (IQ) على الذكاءين اللغوي والمنطقي الرياضي تحيزاً نحو المهارات التي تثنها المجتمعات المتقدمة، رغم أن الذكاءات الموسيقية، والمكانية، والجسمية الحركية كان لها قيمة أكبر على امتداد التاريخ (Westen, 1996).

وتوجد العديد من الأدلة التي تثبت أن الذكاءات الإنسانية مستقلة عن بعضها البعض إلى درجة دالة، فالرياضيات مثلاً لا تحتاج إلى مستوى عالٍ في ذكاء آخر مثل اللغة أو الموسيقى، وتتعارض استقلالية الذكاءات مع القياس التقليدي (IQ) والذي تكون الترابطات فيه عالية بين درجات الاختبار (Sternberg, & Wegner, 1986).

ويذكر وايزمان (Wiseman, 1997) أن ديوي (Dewey) رأى عام (١٩٠٢) أن المدارس هي المكان الذي يمكن تعليم الأطفال فيه بأسلوب يزود الطلاب بالخبرات الواقعية التي يمكن أن تطبق مباشرة في خبرات الحياة اليومية، وهكذا فقد أدرك كل من ديوي وجاردنر الحاجة إلى استثارة كل قوى وخبرات وإمكانات الطفل لتسهيل نموه، إذن فتعريف جاردينر للذكاء يدمج فلسفة المربين القديمة مع الأبحاث المستندة للمربين الحاليين وبالاستخدام الجيد لهذا التعريف من قبل المعلمين، يمكن إصلاح التعليم لكي يستجيب لحاجات الشباب الحديثة.

تعد نظرية الذكاءات المتعددة من النظريات التي لها دور كبير في الجانب التربوي حيث أنها ركزت على أمور غفلت عنها النظريات الأخرى فقد تم إغفال الكثير من المواهب ودفنها بسبب الاعتماد على التقييم الفردي واختبارات الذكاء، بعكس هذه النظرية التي تساعد على كشف القدرات والفروقات الفردية، وتساعد هذه النظرية على أن يوجه كل فرد إلى الوظيفة التي تناسبه وتتلاءم مع قدراته ويتوقع أن ينجح بها، فإذا ما استخدم نوع الذكاء المناسب بشكل جيد فقد يساعد ذلك على حل كثير من المشكلات (قوشحة، ٢٠٠٣).

ولا تزال هذه النظرية تخضع للبحث والتطبيق ومن الذكاءات التي أخذت جانباً مهماً من هذه النظرية الذكاء الجسمي الحركي والذكاء المكاني البصري، وفي هذا الإطار يأتي اهتمام الباحث بتسليط الضوء على الجانب الجسمي الحركي والمكاني البصري وربطه بالأداء الرياضي؛ فالاعتقاد السائد أنه ليس هناك علاقة بين الأداء الرياضي والقدرة العقلية على الرغم من أننا نسمع كثيراً من يقول أن هذا اللاعب مبدع وهذا اللاعب ذكي دلالة على قدرته الفائقة في التعامل مع الأداة الرياضية.

مشكلة الدراسة :

تم التوصل إلى مشكلة الدراسة من خلال عمل الباحث في مجال التربية الرياضية في جامعة مؤتة، ومن خلال الملاحظة وجد أن هناك طلبة لديهم تفوق وموهبة كبيرة في التعامل مع الأداة الرياضية وكذلك في حركات الجسم أكثر من غيرهم من أقرانهم، وكان التساؤل دائماً هل لدى هؤلاء الطلبة قدرات عقلية عالية؟ هل الأفراد القادرون على التحكم بأجسادهم ولديهم تآزر عضلي-عصبي والقادرون على أداء المهارة الرياضية بتفوق لديهم قدرات عقلية عالية؟ وتتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي: ماهي العلاقة بين التفوق الرياضي ومستوى الذكاءين الجسمي الحركي والمكاني البصري؟.

أسئلة الدراسة

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في الذكاء الجسمي الحركي بين المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية؟

• هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في الذكاء المكاني البصري بين المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية؟

• هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في الذكاء المكاني البصري والذكاء الجسمي الحركي معاً بين المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين؟

• هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في الذكاء الجسمي الحركي بين الطلاب والطالبات؟

• هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في الذكاء المكاني البصري بين الطلاب والطالبات؟

أهمية الدراسة :

أولاً : الأهمية النظرية :

يستمد هذا البحث أهميته النظرية من نظرية الذكاءات المتعددة التي جاءت نتيجة لبحوث موسعة معاصرة في الذكاء، وألقت المسؤولية على علماء التربية في تقديم تجارب وخبرات جديدة وأفكار حديثة، وقد جاءت هذه النظرية في الذكاء لتؤذن بتراجع سيطرة نظرية العامل العام، ولتقدم نطاقاً واسعاً لمفهوم الذكاء الإنساني، وإدراكاً لأهمية هذه النظرية جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على هذه النظرية وأهميتها في التدريس.

ثانياً : الأهمية العملية

١- تسليط الضوء على كيفية قبول طلبة كليات التربية الرياضية حيث لا يؤخذ بعين الاعتبار الطلبة الذين لديهم ذكاء جسمي حركي أو ذكاء مكاني بصري وبالتالي فإن هؤلاء الطلبة يمكن

أن يواجهوا صعوبة في تعلم المهارات الرياضية وبالتالي سيكون من الصعوبة عليهم تدريسها بالمستقبل فتكون مخرجات التعليم من الجامعات في هذه الكليات ضعيفة.

فمعيار القبول لأغلب الطلبة يعود للمعدل في الثانوية العامة دون اعتبار لرغبة أو اختيار للطلاب، فقط لأن معدلهم هو الذي وضعهم في هذه الكلية، والتي وجدوا أنفسهم يواجهون صعوبات كثيرة فيها؛ لأن النجاح فيها لا يعتمد فقط على حفظ المعلومات ولكن يتطلب إتقان مهارات وأدائها بشكل جيد، مع علمنا بأن هذه المهارات يصعب تعلمها في المرحلة العمرية التي يدخل فيها الطالب للجامعة إن لم يكن لديه مسبقاً استعداد ومستوى من الأداء يمكنه من البناء عليه لإتقان هذه المهارات، فبإجماع المتخصصين في مجال التربية الرياضية فإنهم يرون أن مبدأ قبول الطلبة ضمن محك وحيد هو معدل الثانوية العامة غير كافٍ.

ففي دراسة دويك (٢٠٠٠) للمقارنة بين اتجاهات الطلبة المتفوقين وغير المتفوقين رياضياً في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية نحو مهنة التدريس، تبين أن اتجاهات الطلبة المتفوقين رياضياً نحو مهنة تدريس التربية الرياضية أعلى منه من الطلبة غير المتفوقين وهذا ما يؤكد أهمية هذه الدراسة.

٢- أهمية بالنسبة للاتحادات الرياضية وذلك لاختيار اللاعبين صغار السن على أساس الذكاء الجسمي والذكاء المكاني، حيث يصرف مبالغ كبيرة على إعداد هؤلاء اللاعبين؛ فالوقت الذي يحتاجه اللاعب الذي لديه ذكاءً جسدياً للوصول إلى مستوى عالٍ من الأداء أقل بكثير من الوقت الذي يحتاجه غيره وبدرجة أعلى من الإتقان.

مبررات الدراسة :

- تغيير نظام القبول المتبع في كليات التربية الرياضية المتبع في الجامعات الأردنية.
- الاهتمام بالأطفال صغار السن الذين لديهم ذكاء جسمي حركي للوصول بهم إلى مستوى عالي من الأداء.
- تغيير طرق تقييم ذوي الاحتياجات الخاصة باختبارات الذكاءات التقليدية والتي تركز على نطاق ضيق من الوظائف العقلية.
- إعداد المنهاج المدرسي وفق نظرية الذكاءات المتعددة.

مصطلحات الدراسة :

• الذكاءات المتعددة

يعرف هوارد جاردنر (Gardner, 1983) الذكاء بأنه القدرة على حل المشكلات، أو إبداع إنتاج يكون ذا قيمة في ثقافة أو ثقافات متعددة حيث يؤكد جاردنر ويرى أن المفهوم الكلي للذكاء الذي يعبر عنه بنسبة ذكاء عامة، قد حان الوقت للتخلص منه والاهتمام بالطريقة التي تنمي بها الشعوب الكفاءات اللازمة لتقدمها وواقعها، ويضرب على ذلك أمثلة كأساليب عمل البحارة في وسط البحار حيث يهتدون إلى طريقهم من خلال معرفتهم بالاتجاهات. فالذكاء بالنسبة لهم مهارة عالية في الملاحة، وكذلك بالنسبة للرياضيين والمهندسين، والصيادين، فالأدوار التي يقومون بها لا بد أن تؤخذ بعين الاعتبار في حالة قبولنا فكرة أن الذكاء قدرة على حل المشكلات أو نتاج ذو قيمة في ثقافة معينة (أوزري، ٢٠٠٢).

ومن خلال ما سبق فإن تعريف جاردنر للذكاء يشتمل على:

- القدرة على خلق منتج مؤثر أو تقديم خدمة ذات قيمة في المجتمع.
- إمكانية إيجاد حلول للمشكلات التي تحتوي مجموعة معارف جديدة.

ويرى جاردرن أن النجاح يتطلب ذكاء متعددًا ويقرر أن أهم إسهام يمكن أن يقدمه التعليم من أجل تنمية الأطفال هو توجيههم نحو المجالات التي تتناسب وأوجه الكفاءة والموهبة لديهم لتقوم بتنميتها (البدور، ٢٠٠٤). وقد وصف جاردرن (Gardner, 1983) في كتابه "أطر العقل" سبعة أنواع من الذكاء، ثم أضاف إليها نوعاً آخر في كتابه "إعادة صياغة الذكاء" (Intelligence Reframed, 1999).

١. الذكاء اللغوي (Verbal Intelligence)

وهو القدرة على استعمال الكلمات كراوي الحكايات، والخطيب، والسياسي، والشاعر، والصحفي، وهذا الذكاء يتضمن القدرة على التعامل مع قواعد اللغة وأصواتها ومعانيها، وكذلك القدرة على الإقناع واستعمال اللغة.

٢. الذكاء المنطقي-الرياضي (Logical-Mathematical Intelligence)

هو القدرة على استعمال الأرقام بفاعلية وفهم العلاقات السببية والمنطقية والحسابية والأنماط، أما أنواع العمليات التي تستخدم في هذا الذكاء فإنها تتضمن: التصنيف، والاستدلال، والتعميم، والحساب وغيرها.

٣. الذكاء المكاني البصري (Spatial Intelligence)

هو القدرة على إدراك الفرد العالم المكاني البصري بشكل دقيق والقدرة على التصور أو تكوين الأخيطة، وهذا الذكاء يتضمن الحساسية للألوان والخطوط والأشكال والنماذج والفراغات والعلاقات الموجودة بين العناصر والأشكال.

٤. الذكاء الجسدي الحركي (Bodily-Kinesthetic Intelligence)

هو القدرة على استعمال الفرد لجسمه لإظهار المشاعر والأفكار كالرياضي، والممثل، والراقص، والسهولة في استعمال الفرد يديه لإنتاج أو تحويل الأشياء كالميكانيكي، والجراح،

وصاحب الحرفة اليدوية، ويتضمن هذا الذكاء مهارات بدنية محددة مثل التوازن والقوة والمرونة والسرعة والحساسية اللمسية والتنسيق.

٥. الذكاء الموسيقي (Musical Intelligence)

هو القدرة على التمييز والنقل والإدراك والتعبير عن الأنماط الموسيقية، ويتضمن هذا النوع من الذكاء الحساسية للإيقاع والنغم وتعبيرات النغمات الموسيقية.

٦. الذكاء الاجتماعي (Interpersonal Intelligence)

وهو القدرة على إدراك وتمييز مشاعر الآخرين وأمزجتهم وأغراضهم، وهذا الذكاء يتضمن الحساسية لتعبير الوجه والصوت والإشارات، والقدرة على التمييز بين أنواع التلميحات المختلفة التي يبديها الأشخاص.

٧. الذكاء الشخصي (الذاتي) (Intrapersonal Intelligence)

هو معرفة الذات والتحكم بها واحترامها ومعرفة مشاعر الثقة بالنفس والألم وتوظيف فهم الذات في اتخاذ القرار ويتضمن هذا الذكاء وجود تصور واضح للفرد عن نفسه والاهتمام بالمزاج الداخلي، والنوايا، والرغبات، والقدرة على فهم الذات وتقديرها.

٨. الذكاء الطبيعي (Naturalist Intelligence)

وهو القدرة على تمييز وتصنيف الكائنات الحية وفهم الطبيعة ويتطلب المهارة في التعامل مع الكائنات الحية والاشتغال بالزراعة والبستنة وعلم الأحياء، والوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة. (حسين، ٢٠٠٣)

الموهبة والتفوق (Gifted and Talented):

لقد مر مصطلح الموهبة والتفوق بمراحل عديدة ففي العصر البدائي كان يطلق على الصياد الماهر انه متفوق في حين ان المجتمعات الأكثر تطوراً تطلق على العالم الجيد او الطبيب الماهر صفة التفوق فمفهوم التفوق يتغير بتغير حاجات المجتمع واهتماماته فلكل ثقافة فيما يبدو رأيه الخاص وفكرته الخاصة عن مكونات التفوق.

ومن التعريفات التي ارتبطت بحاجات المجتمع والذي اقترحه ويتي (Witty, 1951) أحد الرواد في مجال تعليم الموهوبين والمتفوقين، والذي ينص على أن الطفل الموهوب والمتفوق هو الطفل الذي يكون أدائه متميزاً بصورة مطردة في مجال ذي قيمة للمجتمع الإنساني. فهذا الاتجاه ينطوي على حاجات المجتمع وقيمه، فالمتفوق في المجتمع البدائي غير المتفوق في المجتمع المتطور أو المتقدم صناعياً. وهذا التعريف يوسع مفهوم التفوق والموهبة ليشمل مجالات أخرى كالفن، والقيادة، والتأليف. ولهذا الاتجاه أصول تاريخية فقد قسم أفلاطون الناس في جمهوريته الفاضلة إلى معادن من الذهب والفضة والنحاس والحديد (جروان، ٢٠٠٤).

وهناك العديد من التعريفات للموهوبين وللمتفوقين منها ما هو تقليدي يحصر مفهوم التفوق العقلي في ضوء محك واحد كتعريف تيرمان (1925)، الذي يرى ان المتفوق هو من يقع ضمن أعلى (١%) في المجموعة التي ينتمي اليها على مقياس ستانفورد-بينيه للذكاء وتوجد بعض التعريفات الأكثر اتساعاً والتي لقيت قبولا وانتشاراً واسعاً منها:

التعريفات التربوية للموهوبين والتفوق:

ومن هذه التعريفات تعريف مكتب التربية الأمريكي والذي توصلت إليه لجنة متخصصة عام (١٩٧١) وينص على أن "الأطفال الموهوبين والمتفوقين هم الذين تم الكشف عنهم من قبل أشخاص متخصصين، ولا يلبي البرنامج المدرسي العادي احتياجاتهم، ومن يقدمون دليلاً على تحصيلهم المرتفع أو امتلاكهم الاستعداد لذلك في المجالات التالية مجتمعة أو منفردة:

١. القدرة العقلية العامة.

٢. الاستعداد الأكاديمي الخاص.

٣. القدرة القيادية.

٤. الفنون البصرية أو الأدائية.

٥. القدرة النفس حركية".

وقد تم تعديل هذا التعريف عام (١٩٨١) لتعرضه للانتقاد وقد حذفت منه القدرة النفس حركية وضمنت مع القدرة الفنية وكانت الصيغة المعدلة كالتالي: "الأطفال الموهوبين والمتفوقين هم أولئك الذين يعطون دليلاً على اقتدارهم على الأداء الرفيع في المجالات العقلية والإبداعية والقيادية والأكاديمية الخاصة، ويحتاجون إلى خدمات وأنشطة لا تقدمها المدرسة عادةً من أجل تطوير هذه الاستعدادات أو القابليات". (جروان، ٢٠٠٤)

وذكر جلجار (Gallagher, 1985) كما ورد في جروان (٢٠٠٤) بان الأطفال الموهوبين والمتفوقين هم الذين تم التعرف عليهم من قبل أشخاص مؤهلين، والذين لديهم قدرة على الأداء الرفيع، ويحتاجون إلى برامج تربوية متميزة وخدمات إضافية فوق ما يقدمه البرنامج المدرسي العادي، بهدف تمكينهم من تحقيق فائدة لهم وللمجتمع.

ويرى جروان، (٢٠٠٤) أن القدرة على أداء رفيع المستوى كما يراها جلجار تضم

الأطفال الذين يظهرون تحصيلاً مميزاً أو قدرة كامنة في أي مجال من المجالات التالية:

- القدرة العقلية العامة.
- الاستعداد الأكاديمي الخاص.
- القدرة القيادية.
- التفكير الإبداعي أو المنتج.
- الفنون البصرية الأدائية.

التفوق الرياضي:

لا يمكن تحديد مفهوم التفوق الرياضي أو الموهوبة الرياضية تحديداً دقيقاً، لقلّة

المصادر العلمية التي تتحدث بهذا المجال، فقد جاء في كليسورس (Klissouras, 1971) أن

التفوق الرياضي هو القابلية الطبيعية في جسم الإنسان التي يتمتع بها بصورة عامة ولا

يشترط أن يكون على درجة عالية من الذكاء العام، كما عرفه بعض المتخصصين في المجال

الرياضي على أنه تركيبة فطرية أو قابلية طبيعية تتكون من القابلية الذهنية والبدنية التي

تساعد أو تسهل تحقيق الإنجاز الرياضي عامة؛ أي أنها موهبة عامة وإنجاز رياضي خاص.

وذكر الباحث آن (Ann) كما ورد في (حسين ويوسف، ١٩٩٩) أن التفوق الرياضي

يكن في ثلاث مكونات:

١. مكونات الإنجاز في مستوى اللياقة البدنية.

٢. مكونات الإنجاز في مستوى الأداء الحركي.

٣. مكونات الإنجاز في مستوى التخطيط.

ويبدو أن التفوق الرياضي يعني الفرد الرياضي الذي يمتلك مؤهلات وصفات بدنية وذهنية جيدة يتفوق في مستوى قدراته وقابليته الحركية على أقرانه في نفس المراحل العمرية، ولديه استعداد كامل في مزاولته النشاط الرياضي العام والخاص.

التعريفات الإجرائية

لأغراض هذه الدراسة سيتم تعريف الذكاء الجسمي الحركي والمكاني البصري كما ورد في تعريف جاردر (Gardner, 1983).

١. الذكاء الجسمي الحركي: هو القدرة على استخدام الفرد لجسمه للتعبير عن الأفكار والمشاعر، وسهولة استخدام اليدين في تشكيل الأشياء، ويتضمن هذا الذكاء مهارات جسمية معينة مثل التآزر والتوازن والمهارة والقوة والمرونة والسرعة، ويعبر عنه بمجموع العلامات على المقياس الفرعي للذكاء الجسمي الحركي.

٢. الذكاء المكاني البصري: القدرة على إدراك العالم البصري المكاني، والقيام بعمل تحويلات بناء على ذلك الإدراك، وهذا الذكاء يتضمن الحساسية للألوان، والخطوط، والأشكال والعلاقات بين هذه العناصر، وتتضمن القدرة على التصور البصري والتمثيل الجغرافي للأفكار ذات الطبيعة البصرية أو المكانية (Gardner, 1983)، ويعبر عنه في هذه الدراسة بمجموع العلامات على المقياس الفرعي للذكاء المكاني البصري.

٣. التفوق الرياضي: هو الحصول على معدل (٨٠%) أو أكثر أو ما يعادلها في نظام الحروف (ب+) أو أكثر في المواد العملية التالية: اللياقة البدنية، التمرينات البدنية، جمباز (١)، كرة طائرة (١)، كرة قدم (١)، كرة يد (١) ألعاب قوى (١)، حركات إيقاع.

محددات الدراسة :

١. اقتصر تطبيق هذه الدراسة على عينة من طلبة السنة الثالثة والرابعة من كليات

التربية الرياضية في الجامعة الأردنية ومؤتة.

٢. تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني لعام (٢٠٠٤-٢٠٠٥).

تصميم الدراسة والمعالجات الإحصائية :

تم استخدام منهج المقارنات الإرتباطية لتحليل نتائج هذه الدراسة التي شملت متغيرات

مستقلة وأخرى تابعة، نوردتها على النحو التالي:

- المتغيرات المستقلة:

١- توزيع العينة، ويقسم إلى قسمين:

أ. الحالة: ولها فئتان: متفوقون، غير متفوقين.

ب. الجنس، وله فئتان: ذكور، وإناث.

- المتغيرات التابعة:

أ. الذكاء المكاني البصري.

ب. الذكاء الجسمي الحركي.

وتم قياسهما بأداء أفراد العينة على المقياس الذي تم إعداده لهذه الغاية.

الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري

المقدمة

تُعد نظرية الذكاءات المتعددة من النظريات الحديثة في الذكاء، والتي بدأت على يد هوارد جاردنر (Gardner, 1983) عالم النفس في جامعة هارفرد في الولايات المتحدة الأمريكية، والمدير التنفيذي في مشروع الصفر (Zero Project) الذي يعد من المشاريع التي تطبق نظرية الذكاءات المتعددة في بعض مدارس الولايات المتحدة، وفي أنحاء مختلفة من العالم، وهو مشروع من أهم المشروعات البحثية التي تحاول البحث في طرق الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة. وقد جاءت هذه النظرية تتويجاً لأبحاث ودراسات عديدة، وأخذت طابعاً مغايراً لما كان سائداً ومتعارفاً عليه بخصوص الذكاء واختباراته التقليدية، وملبية في نفس الوقت للحاجات التعليمية الراهنة، ومساعدة الفرد على اكتشاف نفسه والتعبير عن قدراته وإمكانياته وتطلعاته المستقبلية، ورسم خطط النجاح على الأصعدة كافة وليس على الصعيد الأكاديمي فقط.

نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة

قدم جاردنر نظرية الذكاءات المتعددة في كتابه (أطر العقل، ١٩٨٣) الذي حدد فيه سبعة أنواع منفصلة من الذكاءات وهي: الذكاء الموسيقي، والذكاء الجسمي الحركي، والذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء المكاني البصري، والذكاء اللغوي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الشخصي، ثم أضاف إليها عام (١٩٩٦) نوعاً آخر هو الذكاء الطبيعي، وفي كتابه "إعادة تشكيل الذكاءات المتعددة للقرن الحادي والعشرين" عام (١٩٩٩) طور نظريته وأقترح نوعين

من الذكاء هما الذكاء الوجودي والذكاء الروحي، ولا يزال يجري تجارب عليهما. (جروان، ٢٠٠٤)

تعريف جاردرنر للذكاءات المتعددة

عرّف جاردرنر الذكاء في كتابه (أطر العقل، ١٩٨٣) على أنه القدرة على حل المشكلات أو ابتكار المنتجات التي لها قيمة في بيئة ثقافية أو أكثر، وذكرت القوشحة (٢٠٠٣) أن جاردرنر قدم تعريفاً أكثر دقة لمفهوم الذكاء حيث عرفه بأنه: إمكانية نفس حيوية (Biopsychology Potential) لمعالجة المعلومات، التي يمكن تنشيطها في بيئة ثقافية لحل المشكلات أو ابتكار المنتجات التي لها قيمة في هذه البيئة الثقافية، إن هذا التغير البسيط في صياغة التعريف هام لأنه يقترح أنّ الذكاءات ليست أشياء يمكن رؤيتها أو عدها، بل هي إمكانات (Potentials) من المفترض أنها عصبية (Neural) ويمكن تنشيطها أو عدم تنشيطها، وهذا يعتمد على:

- قيم ثقافية معينة.
- الفرص المتاحة في تلك الثقافة.
- القرارات الشخصية المتخذة من قبل الأفراد ومن قبل أسرهم أو مدرسي المدارس أو آخرين.

لقد نبه جاردرنر من خلال تعريف الذكاء إلى حقيقة أن أغلب نظريات الذكاء:

- ركزت على حل المشكلات وتجاهلت ابتكار المنتجات.
- افترضت أن الذكاء يمكن أن يكون واضحاً ومدركاً إدراكاً تاماً في كل مكان بغض النظر عما هو موضع التقدير أو ليس كذلك في ثقافات معينة أو أزمنة معينة.

وقد أقترح جاردر (Gardner, 1999B) توسيع مصطلح الذكاء ليشمل العديد من القدرات التي تم اعتبارها سابقاً خارج مجال الذكاء، ومن خلال القول بأن هذه الذكاءات مستقلة نسبياً عن بعضها البعض، تحدى الاعتقاد واسع الانتشار، بأن الذكاء قدرة مفردة وأن الفرد إما أن يكون ذكياً أو غيبياً حسب مستوى هذه القدرة.

ويعرف جاردر الذكاء بتفصيل أكثر على أنه مجموعة من القدرات التي تسمح للفرد أن يحل المشكلات أو أن يشكل منتجات لها مكانة في محيط ثقافي ما أو أكثر، Gardner (1993). وليس بنية مفردة وحيدة أو حتى قدرات متعددة تشكل معاً الذكاء كما فعلت بعض النظريات الأخرى. ولكنه وضع نظرية تفترض وجود ذكاءات متعددة تعمل بطريقة مستقلة عن بعضها البعض، إلا أنها يمكن أن تتفاعل لتنتج ما يسمى بالسلوك الذكي، وكل نوع من هذه الذكاءات له نظام منفصل في العمل، وهذه الأنظمة قادرة على التفاعل لإنتاج السلوك الذكي، فالروائي مثلاً، قد يعتمد بشكل كبير على الذكاء اللغوي، لكن بإمكانه استخدام الذكاء المنطقي في الحبكة الروائية، فهذه الذكاءات رغم استقلالها النسبي، ورغم أنها قدمت بشكل فردي إلا أن جاردر يرى أنها لا تعمل بمعزل عن بعضها، فكل نشاط يشمل أنواع مختلفة من الذكاءات تعمل معاً (Sternberg, 1998). إن هذا الانفصال النسبي للذكاءات المتعددة عن بعضها هو الجديد الذي طرحه جاردر، فالناس يختلفون في نقاط القوة والضعف التي لديهم بالنسبة لهذه الذكاءات، والقوة في ذكاء ما لا يترتب عليها قوة أو ضعف في ذكاءات أخرى، ويذكر وايزمان (Wiseman, 1997) أن جاردر وجد كل الأفراد قادرين على التعلم على الأقل من خلال سبع طرق مختلفة وأن كل طريقة من هذه الطرق لمعالجة المعلومات من الممكن تصنيفها ضمن ذكاء معين، ويشير جابر (١٩٩٧) إلى أن الناس الأسوياء قادرين على الاستفادة من جميع ذكاءاتهم وعلى توظيفها.

مبادئ نظرية جاردرنر الذكاءات المتعددة

١. الذكاء متعدد وليس مفرداً فجاردرنر يفترض وجود ذكاءات متعددة، حيث تعمل هذه الذكاءات المتميزة بشكل منفصل نسبياً إلى حد ما عن بعضها البعض، ونظرية الذكاءات المتعددة تؤكد ثراء وتنوع الطرق التي يُظهر بها الناس ذكاءاتهم (حسين، ٢٠٠٣؛ جابر، ٢٠٠٣).

٢. امتلاك كل شخص خليطاً فريداً لمجموعة ذكاءات نشيطة ومتنوعة، فقد أسفرت أبحاث جاردرنر ومعاونيه عن وجود ثمانية أنواع من الذكاء، كلها على القدر نفسه من الأهمية، وكل الناس يمتلكون هذه الأنواع الثمانية من الذكاءات ولكن بدرجات متفاوتة (الشربيني وصادق، ٢٠٠٢)، وهي تعمل معاً بطرق معقدة ومتكاملة، كما تتفاعل ويختلف نتاج التفاعل من فرد لآخر (الدريديري وكامل، ٢٠٠١). ولا يوجد اثنان لديهما الكمية نفسها من الذكاءات، كما هو الأمر بالنسبة لبصمة الإصبع، ورغم أن الذكاءات منفصلة تشريحياً عن بعضها، إلا أن جاردرنر يقول أن هذه الذكاءات المستخدمة تكمل بعضها البعض، وبشكل تزامني ونموذجي عندما ينمي الأفراد مهاراتهم أو يحلون المشكلات (جابر، ٢٠٠٣).

٣. اختلاف الذكاءات في تطورها بين الأفراد وداخل الفرد حيث يمكن تنمية أنواع الذكاء لدى الفرد إذا توافر لديه الدافع، ووجد التدريب المناسب (حسين، ٢٠٠٣). فكل فرد يمتلك القدرة على تنمية الذكاءات إلى مستوى من الأداء على نحو معقول إذا تيسر له التشجيع المناسب والإثراء والتعليم (جابر، ٢٠٠٣). وبما أن الذكاء يمكن أن يُعَلَّم أي يمكن إكسابه للآخرين عن طريق التعليم والتدريب، فإن كل فرد يمكن أن يحسن المجالات الضعيفة لديه، وهكذا فإن لكل فرد ذكاءه الخاص الذي يميزه عن غيره،

وبالتالي فإن بعض الناس يملكون مستويات عالية جداً من الأداء الوظيفي في جميع الذكاءات، أو في أغلبها، بينما يمتلك بعضهم الآخر مستويات منخفضة جداً من الأداء الوظيفي فيها، ومعظم الناس يقعون ما بين هذين الحدين (جابر، ٢٠٠٣؛ الشربيني؛ وصادق، ٢٠٠٢).

٤. استخدام نوع من هذه الذكاءات يمكن أن يسهم في تنمية وتطوير نوع آخر، فنوع الذكاء الذي يتفوق فيه الفرد يدعم ويساعد المجالات الضعيفة فيه (حسين، ٢٠٠٣).

٥. اعتبار تجارب الفرد وثقافته وبيئته السابقة عوامل حاسمة في المعرفة، والمهارة في كل الذكاءات.

٦. بإمكان الفرد التعبير عن كل ذكاء بأكثر من طريقة، فقد يبدع مثلاً في جانب ما من الذكاء اللغوي كسر القصة ولا يبدع في جانب آخر من الذكاء نفسه كالقراءة مثلاً (الدرديري؛ وكامل، ٢٠٠١).

٧. تعريف الذكاءات المتعددة ووصفها وقياسها.

٨. قياس وتقييم القدرات العقلية المعرفية التي تقف وراء كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة وقياس المهارات والقدرات الفرعية الخاصة بكل نوع من أنواع هذه الذكاءات (حسين، ٢٠٠٣).

٩. خضوع كل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة للمحكات التي وضعها جاردرنر، ولكنه ليس من الضروري أن ينطبق كل محك من المحكات التي وضعها جاردرنر على كل نوع من أنواع الذكاءات لكي يعطي دليلاً مقنعاً، ولكن عدداً كافياً من هذه المحكات ينطبق على كل من هذه الذكاءات ليعطي بالتالي صورة مقنعة إلى حد ما (أبو حطب، ١٩٩٦).

١٠. من الواجب منح كل شخص الفرصة التي تمكنه من التعرف على ذكائه وتطويرها والمشاركة في تطوير المجتمع من خلال نقاط القوة لديه (الخزدار، ٢٠٠٢).

محكات نظرية الذكاءات المتعددة

وضع جاردرنر مجموعة من المحكات التي يجب توافرها في الحكم على كل نوع من أنواع الذكاء فيما يلي قائمة بالمحكات الثمانية أو الأدلة التي اعتمدها جاردرنر في بناء نظريته، وخاصة عندما أضاف الذكاء الجسمي الحركي والذكاء الموسيقي، حيث اعتبرهما الناس استعدادات ومواهب، وهذه المحكات التي حددها جاردرنر يجب أن يحققها كل ذكاء حتى يعتبر ذكاء وليس استعداداً.

١. إمكانية عزل الذكاء نتيجة تلف الدماغ

أثناء عمله في إدارة المحاربين القدماء عمل مع أفراد عانوا من الحوادث أو الأمراض التي أثرت في مناطق معينة من المخ، وفي عدة حالات بدا أن التلف الدماغي أتلّف على نحو انتقائي ذكاءً معيناً تاركاً الذكاءات الأخرى كلها سليمة، وعلى سبيل المثال فإن الفرد الذي تعرض لتلف في منطقة بروكا (Broca) (الفص الجبهي الأيسر) قد يكون لديه تلف جوهري في الذكاء اللغوي وبالتالي يجد صعوبة كبيرة في التحدث والقراءة والكتابة، ومع ذلك يظل قادراً على الغناء وحل مسائل الرياضيات، والرقص، والتأمل في المشاعر والارتباط بالآخرين، والشخص الذي تعرض لتلف في الفص الجبهي في النصف الكروي الأيمن تتعرض قدراته الموسيقية على نحو انتقائي للعطب، بينما عطب الفص الجبهي قد يؤثر أساساً في الذكاءات الشخصية.

٢. وجود الأطفال غير العاديين مثل الطفل المعجزة

يقترح جاردرنر أننا نستطيع أن نرى عند بعض الناس ذكاءات مفردة تعمل عند مستويات عالية، كالجبال العالية التي ترتفع قممها على خلفية من أفق فسيح ومنخفض، والأطفال ذوو المعجزات هم الأفراد الذين يظهرون قدرات فائق في جزء في ذكاء واحد بينما تعمل الذكاءات الأخرى عند مستوى منخفض، ويبدو أن هذه الظاهرة موجودة بالنسبة لكل ذكاء من الذكاءات السبعة، وعلى سبيل المثال في الفيلم السينمائي (Rain Man) (والذي يعتمد على قصة حقيقة يلعب (Dustin Hoffman) دور (Raymond)، وهو عبقرى (Savant) في الذكاء المنطقي الرياضي بحسب سرعة فائقة أعداداً مؤلفة من أرقام متعددة في رأسه بسرعة ويقوم بأعمال مذهلة في الرياضيات، ومع ذلك فعلاقاته بأترابه ضعيفة وأداؤه اللغوي منخفض ينقصه الاستبصار في حياته، وهناك فئة ترسم رسماً فائقاً غير عادي وآخرون لديهم ذاكرة موسيقية مذهلة يعزفون قطعة موسيقية بعد سماعها مرة واحدة، ومجموعة أخرى تقرأ مواد معقدة ومع ذلك لا تفهم ما تقرأ.

٣. تاريخ نمائي متميز ومجموعة من الأداء الواضحة التحديد والخبرة

يقترح جاردرنر أن الذكاءات يتم صقلها بالمشاركة في نوع من النشاط تقدره الثقافة وأن النمو الفردي في مثل هذا النشاط يتبع نمطاً نمائياً وكل نشاط يستند إلى ذكاء له مساره النمائي، أي أن لكل نشاط وقتاً لنشأته في الطفولة المبكرة، ووقتاً لبلوغه الذروة أثناء حياة الفرد، ونمطه من حيث سرعة تدهوره أو تدهوره التدريجي مع تقدم الفرد في العمر والتأليف الموسيقي، على سبيل المثال، يبدو أنه من الأنشطة المقيمة ثقافياً والمقدرة في وقت مبكر جداً بحيث تنمى إلى مستوى عالٍ من الكفاءة منذ سن مبكرة، لقد كان موزارت في الرابعة من عمره حين بدأ التأليف الموسيقي، ولقد استمر العديد من المؤلفين والمؤدين يحيون حياة

مهنية نشطة في الثمانينات والتسعينات من عمرهم، وهكذا فإن الخبرة والكفاءة في التأليف الموسيقي يبدو أنها تبقى قوية وصامدة نسبياً مع التقدم في السن، ومن ناحية أخرى فإن الخبرة أو الكفاءة في الرياضيات العالية يبدو أنها ذات مسار مختلف فهي لا تظهر في وقت مبكر كالمقدرة على التأليف الموسيقي.

٤. تاريخ تطوري لكل نوع من أنواع الذكاء

وينتهي جاردر إلى أن كل ذكاء من الذكاءات السبعة له جذور منغرس على نحو عميق في تطور الإنسان، بل وحتى قبل ذلك في تطور الأنواع الأخرى، ولهذا، على سبيل المثال، فإنه يمكن دراسة الذكاء المكاني في رسومات كهف (Lascaux) وكذلك في الطريقة التي توجه بها حشرات معينة ذاتها في الفضاء وهي تنتقل بين الزهور، وبالمثل، فإن الذكاء الموسيقي يمكن إرجاعه إلى الشواهد الأثرية التي توجد في الأدوات الموسيقية القديمة، وكذلك عن طريق التنوع الهائل لأغاني الطير.

ولنظرية الذكاءات المتعددة سياق تاريخي، ويبدو أن ذكاءات معينة كانت أكثر أهمية في الأزمنة المبكرة عما هي عليه اليوم، فالذكاء الجسمي الحركي على سبيل المثال كان يقدر على نحو أكبر منذ مائة سنة حيث كانت أغلبية السكان تعيش في مناطق ريفية، وكانت القدرة على حصد الحبوب، موضع تقدير اجتماعي قوي، وبالمثل فإن ذكاءات معينة قد تصبح أكثر أهمية في المستقبل ومع تزايد نسبة المواطنين الذين يتلقون المعلومات من الأفلام والتلفزيون وشرائط الفيديو وتكنولوجيا الأقراص المدمجة (السي دي روم)، قد تزايد القيمة التي تضيف على الذكاء المكاني العالي.

٥. مساندة من النتائج السيكومترية

توفر المقاييس المقننة للقدرة الإنسانية التي تستخدمها معظم نظريات الذكاء (وكذلك كثير من نظريات أسلوب التعليم) تأكيداً على صدق النموذج، وعلى الرغم من أن جاردنر ليس بطلاً من أبطال الاختبارات المقننة وأنه في الحقيقة كان مدافعاً قوياً عن بدائل للاختبار الشكلي أو النظامي، إلا أنه يقترح أننا نستطيع أن نتطلع إلى كثير من الاختبارات المقننة لمساندة نظرية الذكاءات المتعددة (على الرغم من أن جاردنر قد يشير إلى أن الاختبارات المقننة تقيم الذكاءات المتعددة على نحو خارج السياق بشكل واضح Decontextualized) وعلى سبيل المثال فإن مقياس وكسلر لذكاء الأطفال يضم اختبارات فرعية تتطلب الذكاء اللغوي (أي المعلومات والمفردات) والذكاء المنطقي للرياضيات (كالحساب) والذكاء المكاني (كترتيب الصور)، وبدرجة أقل الذكاء الجسمي الحركي (كما في تجميع الأشياء) وثمة تقييمات أخرى تقيس الذكاء الشخصي (مثل مقياس فاينلاند للنضج الاجتماعي).

٦. دعم من المهام السيكلوجية التجريبية

يقترح جاردنر أنه بالنظر إلى دراسات سيكلوجية معينة نستطيع أن نشهد ذكاءات تعمل منعزلة الواحد منها عن الآخر، وعلى سبيل المثال ففي دراسات حيث يتقن المفحوصون مهارة محددة مثل القراءة، ولكنهم يخفقون في نقل هذه القدرة إلى مجال آخر كالرياضيات، نرى إخفاق القدرة اللغوية في الانتقال إلى الذكاء المنطقي الرياضي.

وبالمثل في دراسات عن القدرات المعرفية مثل الذاكرة، والإدراك أو الانتباه نستطيع أن نرى شاهداً ودليلاً على أن الأفراد يملكون قدرات انتقائية، فبعض الأفراد على سبيل المثال، قد يكون لديهم ذاكرة فائقة للكلمات وليس للوجوه، بينما قد يتوافر لدى آخرين إدراك حاد للأصوات الموسيقية وليس للأصوات اللفظية، وكل قدرة من هذه القدرات المعرفية هي إذن

خاصة بذكاء، أي أن الناس يستطيعون إظهار مستويات مختلفة من الكفاءة والبراعة عبر الذكاءات السبعة في كل مجال معرفي.

٧. عملية محورية يمكن تمييزها وتحديدتها أو مجموعة من العمليات والإجراءات

يقول جاردرنر كما يتطلب برنامج الكمبيوتر مجموعة من العمليات أو الإجراءات (على سبيل المثال Dos) لكي يؤدي وظيفته، فكل ذكاء مجموعة من العمليات والإجراءات المحورية التي تدفع الأنشطة المختلفة الطبيعية لذلك الذكاء، وقد تضم هذه المكونات بالنسبة للذكاء الموسيقي الحساسية لطبقة الصوت أو القدرة على التمييز بين البنيات الإيقاعية المختلفة، وفي الذكاء الجسمي الحركي قد تضم الإجراءات المحورية القدرة على تقليد الحركات الجسمية للآخرين أو القدرة على إتقان روتينيات حركية دقيقة لازمة لإقامة بناء، ويعتقد جاردرنر أن هذه الإجراءات المحورية قد تميز وتحدد بمثل هذه الدقة كما لو كانت ستحاكي على الكمبيوتر.

٨. القابلية للترميز في نظام رمزي

أحد أفضل المؤشرات على السلوك الذكي وفقاً لجاردرنر قدرة الإنسان على استخدام الرموز فكلمة "قط" التي تبدو هنا على هذه الصفحة هي ببساطة مجموعة من العلاقات المطبوعة بطريقة معينة، ومع ذلك فقد تؤدي إلى استحضار مدى كامل من الترابطات أو التدايعات والصور والذكريات، إن ما حدث هو أن نجلب إلى الحاضر (تمثيل وتصوير شيء يوجد هنا بالفعل) ويقترح جاردرنر أن القدرة على الترميز هي أحد أهم العوامل التي تفصل الإنسان وتميزه عن معظم الأنواع الأخرى، وهو يلاحظ أن كل ذكاء من الذكاءات السبعة في نظريته تفي بمحك قدرته على أن يرمز (يعبر عنه رمزياً) وكل ذكاء في الحقيقة له أنساقه الرمزية الفريدة؛ فبالنسبة للذكاء اللغوي ثمة عدد من اللغات المنطوقة والمكتوبة كاللغة العربية والإنجليزية والفرنسية والإسبانية تمثل هذه الأنساق، والذكاء المكاني من ناحية أخرى

يضم مدى من اللغات البيانية ومن الرسوم يستخدمها المهندسون المعماريون والمهندسون المصممون وكذلك لغات إيديوجرافية معينة مثل اللغة الصينية (جابر، ٢٠٠٣؛ أبو حطب، ١٩٩٦؛ البدر، ٢٠٠٣).

ويرى جاردرنر أن ما يميز المعرفة الإنسانية ومعالجة المعلومات أنها تتضمن أنظمة رمزية متنوعة تعتبر أشكالاً مميزة للإدراك، والذاكرة والتعلم، وهكذا فإن الشخص قد يكون جيداً في اللغة، ولكنه ليس كذلك في الموسيقى، أو المعالجة اليدوية الماهرة للأشياء في البيئة المكانية، أو التفاعلات الاجتماعية (Aiken, 1997)، بل إن هناك تفاوتاً في قوة الذاكرة بين مجال وآخر لدى الفرد نفسه (جروان، ١٩٩٩).

أنواع الذكاءات المتعددة

فيما يلي عرض للذكاءات الثمانية لجاردرنر من حيث تعريفها وأهميتها، أما بالنسبة للذكاءين: الوجودي والروحي الذين أشار لهما جاردرنر في كتابه "إعادة تشكيل الذكاء" فلا يزالان في طور التشكيل ولا توجد بخصوصهما بحوث سابقة، لذلك سيتم التعرض لهما من خلال التعريف فقط.

- أولاً: الذكاء اللفظي اللغوي (The Verbal-Linguistic Intelligences)

هو القدرة على استخدام العمليات الجوهرية في اللغة بوضوح، والكائنات البشرية هي التي تتواصل من خلال الكلمة المكتوبة، وعندما نتواصل من خلال الكتابة والقراءة، والاستماع، أو التحدث فإننا نوظف مكونات هامة لهذا الذكاء، والأكثر أهمية أن الكائنات البشرية تستطيع أن تربط المعرفة السابقة مع فهم المعلومات الجديدة وتستطيع أن تشرح كيف يحدث الترابط.

ويُعدّ هذا الذكاء واحداً من أكثر الذكاءات المتعددة أهمية في ثقافتنا، حيث يمكننا الذكاء اللفظي اللغوي من جعل إدراكنا الشخصية مفهومة بشكل جيد، كما يساعد هذا الذكاء الطالب على إنتاج وصقل استخدام اللغة بأشكالها المتعددة، وتكون البداية في القدرة على تشكيل الكلمات والتعرف عليها وعلى أنماط الكلمة بالبصر وبالصوت، وبعد تعلم القراءة والكتابة يتعلم المتعلم الأكثر تقدماً التمييز بين بنى اللغة مثل القصص، والمقالات، والقصائد، وكذلك تقنيات اللغة مثل القواعد والاستعارة.

وفي النهاية يتم الوصول إلى مصاف تطوير اللغة من قبل هؤلاء الذين يحاطون بأنماط فريدة بين الصوت والمعنى والإحساس للتعبير عن أفكارهم، وإقناع الكثيرين من الناس (Bellanca, Chapman & Swartz, 1997).

ومن الأهمية البالغة تنمية هذا النوع من الذكاء، في الوقت الذي يتسارع فيه ازدهار المعلومات، لذلك لا بد من اهتمام المنهاج بهذا الذكاء حتى تتطور اللغة التي من خلالها تستطيع أن نفهم بعضنا البعض بشكل أفضل وهي أداة تواصلنا الرئيسية.

- ثانياً: الذكاء المنطقي الرياضي (The Logical Mathematical Intelligence)

هو القدرة على الاستدلال الاستقرائي (Inductive) والاستنباطي (Deductive) وحل المشكلات المجردة، وفهم العلاقات المعقدة والقدرة على التفكير العلمي.

وقد كان الاهتمام بهذا الذكاء من زمن بعيد، فقد اهتمت الثقافات الغربية بهذا الذكاء وأدخلت عليه تحسينات كبيرة في العلوم والهندسة، كما أن المدارس الأمريكية أولته الاهتمام الأكبر، حيث ركزت مدارسها على استخدام الاستدلال الاستقرائي، والاستنباطي، وحل المشكلات المجردة، وفهم العلاقات المعقدة، وبالتالي فإن الفرد يستطيع تنمية نتاج يرتكز على الاستدلال الرياضي ويستخدم تلك المنتجات بمهارة (قوشة، ٢٠٠٣).

ومن الأدلة التي تدعم الاستقلال النسبي لهذا الذكاء ظهوره عند بعض المصابين بالشلل الدماغي أو المعاقين الذين يستطيعون القيام بعمليات رياضية معقدة رغم تخلفهم الشديد في باقي القدرات، ووجودها عند بعض الأطفال العباقرة في الرياضيات (جابر، ١٩٩٧)، ويعكس التطور للمجتمع الغربي عموماً، من حيث التقنية الشاملة مدى أهمية هذا الذكاء.

- الذكاء الموسيقي الإيقاعي (Musical Intelligence)

هو القدرة على فهم الإيقاعات والألحان والقصائد المغناة، والذكاء الموسيقي الإيقاعي هو إدراك حاد للصوت في محيط الشخص، وهو القدرة على استخدام العناصر الموسيقية (Musical Elements) وهي طبقة الصوت، والإيقاع، ونغمة الصوت، تبدأ بدرجة حساسية الشخص لنمط من الأصوات وهو يعني القدرة على الاستجابة انفعالياً لأنماط الصوت، فحين ينمي الطالب طبقة الصوت، ونغمة الصوت فإنه ينمي هذا الذكاء (Bellanca et. al, 1997).

وتذكر متيرد (٢٠٠٠) أن جاردرنر أورد أدلة نمائية ونيروولوجية وثقافية لهذا النوع المستقل من الذكاء، ومن الأدلة التي ذكرها ارتباط الذكاء الموسيقي بالنصف الأيمن من الدماغ، ومن أهمية هذا الذكاء أن أطفالنا يتعلمون أغاني وإيقاعات صعبة ومعقدة بسهولة، ويحفظون الأغاني، ولا يستطيعون أن يتعلموا ما نريده في الصف المدرسي. ومع ذلك فإن مدارسنا لا تولي هذا الذكاء أية أهمية تذكر.

- رابعاً: الذكاء الجسمي الحركي (The Bodily- Kinesthetic Intelligence)

هو القدرة على التحكم بحركات الجسم، وتفسيرها، ومعالجة أشياء مادية ببراعة، وترسيخ التناغم بين العقل والجسم، فقد بُنيت حضارات قديمة على أساس أهمية الجسم. وهذا الذكاء لا ينطبق فقط على الرياضيين ولكن على كل الذين لديهم تحكم حركي دقيق مثل الجراح (Bellanca et al, 1997).

والأساس البيولوجي لهذا الذكاء معقد فهو يضم التآزر بين الأجهزة العصبية والعضلية والإدراكية، ويتضمن مهارات جسمية معينة مثل التآزر، والتوازن، والقوة، والمرونة، والسرعة، كما يتضمن استخدام جميع أجزاء الجسم أو جزءٍ منها لحل مشكلة ما أو لتشكيل نواتج ما، والعمليات المرتبطة بهذا الذكاء هي السيطرة على الأفعال الحركية كبرها وصغيرها، والقدرة على التعامل مع الأشياء الخارجية ويرى جاردينر أن نمو هذا الذكاء يبدأ من المنعكسات المبكرة كالمص مثلاً، ثم يتقدم شيئاً فشيئاً نحو الأنشطة الهادفة، كالقدرة على التقليد باستخدام الحركة (جابر، ١٩٩٧).

ويطور الطلاب ذكاءهم الجسمي الحركي عندما ينخرطون بشكل نشط في أداءات جسمية، وتمثل برامج الرياضات التنافسية بين الطلاب التي تسمح لكل الطلاب ممارسة مهارات جديدة وتعلم ألعاب جديدة، نقطة انطلاق هامة في تطوير هذا الذكاء، كما يعتبر تمثيل دور أو تقليده خطوة للأمام تجسدّ بلغة الواقع مبدعاً علمياً مجدداً كتحويل الطاقة إن استخدام الذكاء الجسمي الحركي بهذه الطريقة يثري الذكاء ويطوره ويرسخ المفاهيم بالذاكرة.

- خامساً: الذكاء البصري المكاني (The Visual Spatial Intelligence)

هو القدرة على إدراك العالم البصري بدقة، وهو القدرة على رؤية الشكل، واللون، والهيئة، والصفة المميزة، والعمق المكاني، والأبعاد والعلاقات، وينمو هذا الذكاء عن طريق التآزر ما بين العين واليد، وبقليل من التحكم العضلي، يمكن للمرء أن يعيد إنتاج الأشكال والألوان المدركة بوسائل متنوعة، فكل من النحات والرسام والمخطط ومصمم المباني يحاولون الصورة الذهنية في عقولهم إلى شيء جديد يصنعونه أو يطورونه وبهذه الطريقة تمتزج الإدراكات البصرية بالمعرفة السابقة والخبرة والانفعالات، والصور الذهنية وذلك لتوليد رؤية جديدة وتقديمها (Bellanca et al., 1997).

وتؤكد الأدلة أن هذا الذكاء يعتمد على نشاط النصف الأيمن للدماغ (متيرد، ٢٠٠٠)، ولا يعتمد الذكاء المكاني على الإدراك البصري فقط، فالإدراك اللمسي يساعد المكفوفين على تحديد المواضع والمسافات والأحجام (جابر، ١٩٩٧). وتذكر متيرد (٢٠٠٠) نقلاً عن جاردرنر أن الاستدلال المكاني عند المكفوفين يحل محل الاستدلال اللغوي عند المبصرين، ويكتسب هذا الذكاء أهمية تربوية نظراً لارتباطه بالرسامين، والمصورين، والنحاتين الذين يسجلون تاريخ الحضارات بالصور لا بالكلمات.

- سادساً: الذكاء الاجتماعي (Interpersonal Intelligence)

الذكاء الاجتماعي يتجه نحو الخارج بعكس الذكاء الشخصي، وهو القدرة على فهم الآخرين، والقدرة على إدراك وتمييز مشاعر الآخرين وأمزجتهم، والحساسية لتعبير الوجه، والصوت، والإشارات، وعلى سبيل المثال يشاهد هذا النوع من الذكاء عند الأطفال الذين يلاحظون طباع الراشدين من حولهم ويكونون حساسين لهم. وهناك مهارة اجتماعية أكثر تعقيداً هي قدرة الراشد على قراءة نوايا الآخرين المخفية.

ويشمل هذا الذكاء القدرة على فهم الناس الآخرين والتفاعل معهم وصولاً لنتيجة في صالح كلا الطرفين، فهو يتضمن مهارة التواصل، اللفظية وغير اللفظية، المهارات التعاونية، والبراعة في إدارة الخلاف، مهارة بناء الإجماع في الرأي، القدرة على كسب الاحترام، والقيادة (Bellanca et al, 1997). أهمية تنمية هذا الذكاء تكمن في إعداد الطلاب للانتقال بشكل ناجح إلى بيئات العمل التفاعلية، لذلك لا بد من تضمين المنهاج مجموعة من أنشطة التعلم التعاونية، والتفاعلية التي تطور المهارات الاجتماعية.

- سابعاً: الذكاء الشخصي (الذاتي) (Intrapersonal Intelligence)

هو معرفة الذات والتحكم بها واحترامها، ومعرفة مشاعر الثقة بالنفس والألم، ويتضمن هذا الذكاء وجود تصور واضح للفرد عن نفسه والاهتمام بالمزاج الداخلي (البدور، ٢٠٠٣)، ويكون الفرد الذي لديه ذكاء شخصي قوياً قادراً على فهم مدى انفعالاته، ويعتمد عليها في توجيه سلوكه، وينجح هذا الفرد مع الوقت في أن يفكر، ويتأمل، وحسب قول جاردنر فإن الذكاء الشخصي يساوي أكثر بقليل القدرة على تمييز مشاعر الفرح من مشاعر الألم، وأساس هذا التمييز أن يصبح الفرد مستغرقاً في حالة ما أو منسحباً منها.

ويقترض جاردنر أن هناك القليل من الطلاب الذين يعرفون أن بإمكانهم تحمل المسؤولية فيما يتعلق بتعليمهم، يتطلب هذا الذكاء وقتاً حتى يتمكن الطلبة من التفكير والتأمل واكمال تقويماتهم الشخصية التي سوف تساعدهم في أن يتحكموا ويكونوا مسؤولين فيما يتعلق بخيارات تعلمهم، لأن الطالب المسؤول هو الأكثر قدرة على إخراج القدرة الفكرية الكامنة (قوشة، ٢٠٠٣).

وأهمية هذا الذكاء التربوية تكمن في قدرة الطلبة على اتخاذ قرارات بشأن تعلمهم، وكل طالب هو مشروع تعلم فردي، وينظر للمعلم على أنه مساعد وموجه، وعندما يصبح الطلاب ماهرين في وضع الهدف، فإن بؤرة المنهاج تصبح أوضح، ويصبح التعلم ذا مغزى أكبر

- ثامناً: الذكاء الطبيعي (Natural Intelligence)

هو القدرة على تمييز وتصنيف الكائنات الحية وفهم الطبيعة، ويتطلب المهارة في التعامل مع الكائنات الحية والاشتغال بالزراعة والبستنة وعلم الأحياء، والوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة (البدور، ٢٠٠٣). ولقد نشأ هذا الذكاء من قدرة الفرد على التعرف على أنواع النباتات والحيوانات في بيئته وعلى تصنيف العديد من الأنواع الفرعية المختلفة،

والأطفال الذين يستطيعون تمييز أنواع مختلفة من الزهور، أو تسمية أنواع مختلفة من الحيوانات (Bellanca et al, 1997).

والأطفال الذين لديهم ذكاء طبيعي مرتفع يميلون إلى التعرف على أدق التفاصيل للبيئة الطبيعية (متيرد، ٢٠٠٠)، ولهذا الذكاء قيمته وفائدته في تاريخنا التطوري كصاندين أو مزارعين، وهو مستمر وأساسي في كثير من الأدوار والمهن كعالم النبات أو رئيس الطهاة مثلاً (جابر، ١٩٩٧).

أما بالنسبة للذكاءين الوجودي والروحي فسوف يتم التعرض لهما بعجالة لأن جاردر لم يتحقق منهما بعد لعدم وجود شواهد عقلية جيدة على وجودهما في الجهاز العصبي وهو أحد المعايير لأي ذكاء (الخرندار، ٢٠٠٢).

- تاسعاً: الذكاء الوجودي (Existential Intelligence)

وهو القدرة على التفكير بصورة تجريدية، والأشخاص الوجوديون هم الذين يفكرون بالحياة والموت، ويفكرون في ما وراء الطبيعة أو ما بعد الموت (أحمد، ٢٠٠٣)، ويميلون إلى طرح أسئلة حول الحياة والموت والحقائق الأبدية، إن الذكاء الوجودي يظهر عند الأشخاص الذين يهتمون بالأسئلة الأساسية للوجود (الخرندار، ٢٠٠٢).

- عاشراً: الذكاء الروحي (Spiritual Intelligence)

وهو مجموعة من القدرات والاستعدادات التي تمكن الأفراد من حل المشكلات، وتحقيق الأهداف في حياتهم اليومية، وتضم القدرة على التسامي، والوعي الروحي، وربط أنشطة وأحداث الحياة اليومية والعلاقات مع الإحساس بما هو مقدس، واستخدام المصادر الروحية في مواجهة المشكلات اليومية، والاندماج في سلوك الفضيلة (أحمد، ٢٠٠٣).

أهمية تنمية الذكاء الجسمي الحركي:

تقيس اختبارات الذكاء التقليدية القدرات العقلية للطفل عن طريق أسئلة القلم والورقة، وقد ظهر أن هذه الاختبارات تركز على نطاق ضيق من الوظائف العقلية فهي تركز على القدرة اللغوية والقدرة العددية على حساب القدرات العقلية الأخرى. ونتيجة لذلك فقد بدأ الإهتمام في بعض دول العالم بالقدرات التي لم يتم اعتبارها لغاية الآن جزءاً من المهارات المعرفية العليا ومنها الذكاء الجسمي الحركي والتأكيد على أهمية المهارات الحركية كشكل من الذكاء لعدة أسباب وهي :

١- تحتل الحركة موقعاً رئيسياً من النشاط الحركي الإنساني.

٢- تعتبر الحركة ميزة أساسية للتعلم المبكر.

فالخبرة الحس حركية تشكل الجزء الأساسي لمعرفة الطفل المبكرة بالعالم ذلك لان الأطفال يعبرون عن أنفسهم أولاً من خلال أجسامهم وذلك بتعبير الوجه. فالطفل يبدأ بتعلم الإشارة بطلب الأشياء أو التعبير عن حاجاته ثم يتبنى الحديث المبني على معرفة حس حركية سابقة. فالمهارات الجسمية تتطور لدى الأطفال عن طريق اللعب فيصبحون أكثر حساسية للصفات الديناميكية للحركة كالقوة والتوازن والتوافق والتآزر (Seitz,2005).

رغم أهمية الذكاء الجسمي الحركي إلا أن الإهتمام به بثقافتنا لا يزال محدوداً بسبب الانشغال الكامل بدراسة مهارات حل المشكلات منطقياً مما أدى إلى إهمال تطوير القدرات الفنية والحركية، إن الألعاب الرياضية تعمل على صقل الحس الجمالي للطفل، وتعمل على تطوير الطفل اجتماعياً حيث انه يختبر أنواعاً مختلفة من العلاقات في جو يسوده الاستكشاف التعاوني. وهكذا يكتسب الطفل ثقة في التواصل كما يكتسب القدرة على بناء وإدراك المفاهيم

والمشاعر والأحداث بشكل قيادي، وكذلك فإن فن الحركة يعطي الطفل تجربة الحركة بعدة أشكال فهذا يصقل التمييز والتفضيل الجمالي لدى الطفل.

مراحل التعلم الحركي:

يمر تطوير المهارة الحركية بثلاث مراحل، هي:

١- تعلم مراحل تطبيق الحركة (تكرار الحركة).

٢- احتساب التوافق الدقيق للحركة.

٣- تنسيق الحركة وثبيتها (إبراهيم، ٢٠٠٢).

إذن فالممارسة هي التي تهيئ الطريق لأسلوب التعلم الحركي أن يحدث، لأنها تتيح الظروف الكافية لظهور الفرد الرياضي. ولكن الممارسة لا تضمن الإتقان وهذا دليل على الذكاءات المتعددة التي تعتبر أن الناس يتميزون في ذكاءاتهم فالبعض لديه القدرة على تعلم المهارة وإتقانها، والبعض قد يتعلم ولكن لا يتمكن من إتقانها (Seitz,2005).

ومن دون شك يعتبر إقناع الآخرين بأهمية الذكاء الجسمي الحركي في مجتمعنا مهمة صعبة إلا أن تسليط الضوء على الدراسات الخاصة به فرصة لتطوير الأساليب التعليمية ويعزز من التوجه لتطوير المناهج لتشمل مجموعة أوسع من المهارات.

العلاقة بين العقل والجسم :

لقد كانت العلاقة بين التفكير والحركة لسنوات عديدة باعتماد الكثيرين غير ذات أهمية، فكان الاعتقاد أن الحركة والتفكير ليس بينهما أي رابط على الرغم من ظهور علماء يؤكدون هذه العلاقة إلا أنهم لم يحظوا بدعم من الجمهور العام، أما هذه الأيام فإن المعرفة تؤكد أن هناك علاقة قوية بين المهارات الفنية والتعلم، ورغم ذلك فإن الاهتمام بالمواد الأخرى مثل

الرياضيات والعلوم وغيرها كان على حساب مادة التربية الرياضية والبدنية وذلك بحذفها أو تقليل أهميتها ولكن الأبحاث الحديثة في الدماغ ترفض هذا الإجراء.

لقد قدم لينر ولينر (Leiner, Leiner) وهما متخصصان في الأعصاب بجامعة ستانفورد الدليل الأول للعلاقة بين العقل والجسم قبل عقود عدة، لقد ركز هذان العالمان على المخيخ حيث توصلا إلى بعض الاكتشافات المهمة التي قادت إلى سنوات من البحث المثمر.

يشكل المخيخ عشر الدماغ فقط من حيث الحجم، غير أنه يحتوي على أكثر من نصف المجموع الكلي للخلايا العصبية في الدماغ فهو يحتوي على أربعين مليون من الألياف العصبية، وتلك الألياف لا تغذي المخيخ بالمعلومات الواردة من القشرة الدماغية فحسب، بل تعمل على إرجاعها إلى القشرة الدماغية، إن هذا الجزء الفرعي من الدماغ الذي كان يعرف بدوره في الوقوف والتوازن الحركي قد يكون هو العملاق النائم في أدمغتنا ويعتبر عالم الأعصاب (Robert Dow) أحد الأوائل الذين أقاموا روابط بين الحركة والتفكير، فقد تعرض أحد مرضاه لتلف في مخيخه أدى على نحوٍ مثيرٍ للدهشة إلى ضعف وظيفة التفكير (جونسون، ٢٠٠١).

كما جاء في جونسون (٢٠٠١) أن ستريك (Strick) أقام علاقة أخرى بين التفكير والحركة، فقد تتبع الموظفون الذين يعملون لديه مساراً يبدأ من المخيخ وينتهي بأجزاء من الدماغ معنية بالذاكرة والانتباه والإدراك المكاني، ومما أثار دهشة هؤلاء الباحثين أن ذلك الجزء من الدماغ الذي يعالج الحركة هو نفسه الذي يعالج التعلم.

العلاقة بين الذكاء الجسمي الحركي والمكاني البصري

تتطلب الألعاب الرياضية جميعها قدرات مكانية وقدرة على التصور والتخيل الحركي، فأداء الحركة يتطلب القدرة على التخيل للحركة قبل أدائها كما أن عملية تمرير الكرة تتطلب المعرفة بالحركة المكانية والقدرة على عمل خطوط وهمية بين اللاعبين، وكذلك مهارة التصويب والدقة فيها، كما أن تعلم فن الحركة يتطلب تطوير القدرات المكانية لدى الأطفال حيث يتعلم الأطفال الصغار الاتجاهات (اليمين واليسار) والتي تصبح أساساً في تطوير المفاهيم الخاصة بالمكان وكلما ازداد الطفل نمواً أصبح بمقدوره التمييز بين الاتجاهات الأربعة (فوق، تحت، أمام، خلف). وفي هذه المرحلة تصبح معرفة المكان ثلاثي الأبعاد جزءاً من ذاكرة الطفل الحركية ويتعلم الطفل مفهوم الاتجاهات وينعكس تعلمه هذا في العالم الخارجي فيتفاعل مع الأشخاص والأشياء في العالم من خلال الحركة، فجميع الألعاب الرياضية تحتاج إلى معرفة جيدة بهذه المفاهيم المكانية لذلك فهناك علاقة بين الذكاء الجسمي الحركي والذكاء المكاني البصري.

علاقة الذكاءات المتعددة بالوراثة والبيئة

الذكاء عند جاردرنر هو عبارة عن إمكانية بيولوجية، وهو يجد تعبيره فيما بعد كنتاج للتفاعل بين العوامل التكوينية والعوامل البيئية، ومعظم الأدوار التي ننجزها في ثقافتنا هي نتاج مزيج من الذكاءات في معظم الأحيان (أوزري، ٢٠٠٣). وبما أن جاردرنر استند في تفسيره لأساس الذكاء إلى كل من الأساس البيولوجي والثقافي، فقد أعطى هذا قوة لنظريته، فجاردرنر يرى أن الأنماط المختلفة للتعلم توجد في مناطق خاصة من العقل وفي ترابط الجينات، كما أنه يرى أيضاً أن للدور الاجتماعي والثقافة قيمتهما في تشكيل الأنماط المتعددة من الذكاء (أحمد، ٢٠٠٣).

وأعطى جاردنر اهتماماً لدور العوامل الثقافية في تحقيق الكفايات العقلية المعرفية

للإنسان، وعندما أجرى بعض الدراسات عبر-الثقافية توصل إلى أن:

- هناك ارتفاعاً في الذكاء المنطقي الرياضي لدى الثقافة الغربية.
- هناك ارتفاعاً في الذكاء الجسمي الحركي في الثقافات التي تقوم على الصيد.
- الذكاء الاجتماعي هام جداً في ثقافة المجتمعات مرتفعة التنظيم والبناء كاليابان مثلاً.
- أما الذكاء اللغوي والاجتماعي فكانا أكثر تقديراً وأهمية لدى المدارس الدينية التقليدية (كامل، ٢٠٠٢).

ويرى جاردنر أن الوقت قد حان للاهتمام بالكيفية التي تنمي بها الشعوب الكفايات

الضرورية لنمط عيشها، فإذا نظرنا لأساليب عمل البحارة، نرى أنهم يهتدون إلى طريقهم بفضل النجوم، وبفضل بعض العلامات المتفرقة، والذكاء بالنسبة لهم هو البراعة في الملاحة، وكذلك بالنسبة للرياضيين الذين يؤدون حركات معقدة بأجسامهم فإن الذكاء بالنسبة لهم هو البراعة في الأداء (أوزري، ٢٠٠٣).

كما يرى جاردنر أن كلاً منا يمتلك إمكانات فكرية عديدة، هي التي ينميها الشخص

بالاعتماد على الفرص المتاحة وفعالية التعليم، ودافعية المرء (Gardner, 1999a). ويمكن تنمية أي نوع من أنواع الذكاء متى أتاحت له فرصة النمو، وقد تبين أن ذكاءً بدأ ضعيفاً عند شخص هو أقوى ذكاءاته (جابر، ٢٠٠٣).

ويعتمد نمو الذكاءات على ثلاثة عوامل: الفطرة البيولوجية (Biological

Endowment)، وتاريخ الحياة الشخصية، والخلفية الثقافية والتاريخية ويؤدي تفاعل العوامل

هذه لظهور العديد من العباقرة في عالمنا في مجالات ذكاء مختلفة كعبقرية موزارت مثلاً

(جابر، ٢٠٠٣).

وهناك مثبطات للذكاءات ومنشطات لها، وهناك نوعان من الخبرات: الخبرات المبكرة التي تبلور المواهب، والخبرات المثبطة التي تؤدي إلى وقف عمل الذكاءات، ويعد هذان النوعان من الخبرات نقطتي تحول في تنمية مواهب وقدرات الشخص، وغالباً ما تحدث هذه في مرحلة الطفولة المبكرة للطفل، وهناك العديد من المؤثرات البيئية التي تحسن من نمو الذكاءات أو تعطلها، وهي: إتاحة الفرصة لبلوغ الطفل مصادر التنمية، أو الحصول على أدوات تنمي الموهبة، والعوامل الأسرية، والجغرافية، وحجم الوقت المتاح للفرد لتنمية جوانب مهمة من ذكائه (جابر، ٢٠٠٣).

لقد اقترح جاردرنر وجود عدد من الذكاءات التي يمتلكها الفرد بدرجات متفاوتة، وتختلف هذه الذكاءات الأساسية لدى كل فرد بنسب متفاوتة، في مزيج خاص به، ويترتب على ذلك ضرورة أن يكون التركيز في عمليات التعليم والتنشئة على الطفل، وضرورة تنوع طرق التعليم بما يتناسب مع تنوع الذكاءات لدى الأطفال فكل طفل يمتلك موهبة من نوع ما، ويتوقف تبلورها في النهاية، أو كبتها، على قدرة الأسرة والمؤسسات التعليمية في استثارة قدرات الفرد، لذا يختلف مدى وطبيعة وخريطة بزوغ القدرات بين الأطفال من مجتمع لآخر (فرجاني، ٢٠٠١).

وتقف نظرية الذكاءات المتعددة موقف المحايد بالنسبة للسؤال عن قابلية توريث ذكاءات محددة، إلا أنها تؤكد مركزية التفاعلات الوراثية والبيئية، إلا أن جاردرنر يرفض التفرع الثنائي "الطبيعة-التنشئة" ويركز بدلاً منه على التفاعل الثابت والديناميكي منذ لحظة الحمل، بين العوامل الجينية والبيئية (قوشحة، ٢٠٠٣).

فمن ناحية لا يشك جاردرنر بأن القدرات البشرية والاختلافات البشرية لها أساس جيني، فبينما مشروع الجينوم البشري (الذي يبحث عن رسم خريطة الجينات في كل

كروموسوم بشري)، يقترب من الاكتمال، هل يستطيع أي عالم معاصر أن يتساءل عن وجود الجينات أو المركبات الجينية المتصلة بنقاط القوة والضعف الفكرية؟ هل من المعقول تفسير الدراسات الجينية السلوكية، خصوصاً المتعلقة بالتوائم الذين عاشوا في بيئات مختلفة تفسيراً بعيداً عن فكرة قابلية التوريث؟ ومن ناحية أخرى، تعمل العوامل البيئية منذ الولادة بوضوح وهناك أدلة تثبت أنها تبدأ بالعمل قبل الولادة، فالناس الموهوبون في مجال معين، لن يتمكنوا من إنجاز مهماتهم بشكل كبير ما لم يتعرضوا للمواد التي تشعل الذكاء لديهم، وقد ثبت ذلك من خلال برنامج سوزوكي لتربية الموهبة الموسيقية، حيث تستطيع التدخلات البيئية القوية أن تحول الأشخاص العاديين إلى عازفين بارعين أو خبراء، فكلما كانت البيئة أذكى، والتدخلات أكثر قوة، والمصادر أكثر توافراً، أصبح هناك أشخاص بارعون أكثر، وكان الإرث الجيني الخاص بهم أقل أهمية (Gardner, 1999b). وهكذا فإنه يمكن لكل فرد أن يحسن من ذكائه، على الرغم من أنه قد يتحسن في ذكاء ما بسرعة أكثر من ذكاءات أخرى، أي أنه يمكن تنمية الذكاء وتحسينه عن طريق التدريب والاكتمال (الخرندار، ٢٠٠٢).

نظرية الذكاءات المتعددة والتربية الخاصة :

تركز نظرية الذكاءات المتعددة على مدى واسع وعريض من القدرات، ففي إطار هذه النظرية يستطيع المربون أن يدركوا الطفل ذا الاحتياجات الخاصة ككل وكشخصية تملك نواحي قوة في كثير من مجالات الذكاء.

فبدلاً من النظر للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء العجز والاضطراب والمرض، تؤكد نظرية الذكاءات المتعددة نموذج النمو الذي يعترف بنواحي العجز، ولكن في سياق اعتبار التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة أفراداً أصحاء في الأساس، وبالتالي يكون التوجه لنواحي القوة الموجودة عند هؤلاء التلاميذ، كاستراتيجية علاج مناسبة، فترى نظرية

الذكاءات المتعددة أنه قد تحدث صعوبات التعلم في أي من الذكاءات، ولكن نواحي العجز هذه كثيراً ما تكون مستقلة عن أبعاد أخرى من قدرة الفرد على التعلم التي قد تكون سليمة وصحيحة نسبياً، فقد يكون ذو العسر القرائي موهوباً بالرسم والتصميم، وبطيء التعلم قد يستطيع التمثيل ببراعة، وهناك أفراد بارزون كانت لديهم أشكال مختلفة من العجز والصعوبات لكنهم كانوا موهوبين في ذكاء أو أكثر من الذكاءات المتعددة، فمثلاً أينشتاين برز في الذكاء المنطقي الرياضي، وأجاتا كريستي في الذكاء اللفظي اللغوي، رغم أن كليهما يعانيان من صعوبات في التعلم.

إن نظرية الذكاءات المتعددة ترى أن التلاميذ الذين لا ينجحون بسبب عجزهم في مجال ذكاء محدد، يستطيعون في كثير من الأحوال تجنب هذا العجز باستخدام طرق بديلة لاستثمار ذكاءاتهم الأفضل والأكثر نمواً (قوشحة، ٢٠٠٣). وطبقاً لنظرة جاردرنر فقد تكون الصعوبة التي تواجه الطلبة الذين لا يستجيبون بشكل إيجابي لخبرة الصف الدراسي التقليدي، في أن قدراتهم تكمن في ذكاءات أخرى مختلفة عن الذكاءين: اللغوي والمنطقي الرياضي اللذين يستند إليهما التعليم التقليدي غالباً، وبالتالي إذا أمكن للمنهاج الدراسي اجتذاب عدد أوسع من الذكاءات فإن ذلك سيمكن المعلم من الوصول إلى عدد أكبر من الطلبة (Cargo, 2000).

كذلك فإن الاعتماد على درجات اختبار الذكاء التقليدية في مجال تعليم الموهوبين لتحديد التلاميذ الموهوبين قد تعرض للعديد من التساؤلات والاعتراضات لأنها لا يمكنها التعرف على الكثير من التلاميذ الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم، لأن هذه الاختبارات لا تأخذ بعين الاعتبار نقص الدرجات الذي يحدث بسبب صعوبات التعلم عند كثير من الموهوبين. وذكر جاردرنر في حديثه لجمعية أورتن لصعوبات القراءة (The Orton Dyslexia Society)، أن المربين كانوا يعرفون لفترة طويلة أن الأفراد يتعلمون بطرق مختلفة ومن ثم

يصبح التعليم أكثر فاعلية عندما يتم التعرف على هذه الفروق الفردية والتعامل معها، كما ذكر أيضاً أن الأطفال الذين يواجهون صعوبات في القراءة غالباً ما يظهرون كفاءة وسهولة في أداء المهام البصرية والمكانية أو إحداهما، وقد افترض جاردينر أن المعلمين إذا قاموا بمحاولة جادة لتعليم تلاميذهم كيفية الاستفادة الكاملة من كل ما يتركب منه الذكاء الإنساني من قدرات لغوية ومنطقية وموسيقية ومكانية، اجتماعية، شخصية، فإن هؤلاء الأفراد سوف يشعرون بالتحسن والرضا عن أنفسهم، ومن ثم يصبحون أكثر اندماجاً وإسهاماً في الرفاهية العامة للمجتمع، ويستطيع معلمو حجرات الدراسة العادية رعاية الإبداع والاهتمام به وتنميته لدى جميع التلاميذ من خلال تنويع المنهج والتركيز على حل المشكلات باستخدام الذكاءات المتعددة ومن التضمنات المهمة لنظرية الذكاءات المتعددة في التربية الخاصة:

- تقليل الإحالات إلى فصول التربية الخاصة:

عندما يضم المنهج التعليمي جميع الذكاءات فإن إحالات التلاميذ إلى فصول التربية الخاصة يتناقص، فالتركيز على الذكاء اللغوي والذكاء المنطقي الرياضي من قبل المدرسين يهمل حاجات التلاميذ الذين يتعلمون بشكل أفضل عن طريق الذكاء الجسمي الحركي، والموسيقى، والذكاء الشخصي، والاجتماعي، وهؤلاء هم الطلبة الذين يفشلون غالباً في الفصول العادية ويوضعون في أماكن خاصة.

ومتى أصبح التدريس يعتمد على برامج الذكاءات المتعددة وتلبية احتياجات الطلبة المختلفة، فإن الحاجة إلى تسكين الطلبة في برامج التربية الخاصة تقل، وخاصة ذوي صعوبات التعلم، وذوي المشكلات السلوكية، ونموذج التدريس بنظرية الذكاءات المتعددة يساند الاتجاه الذي يطالب بتعليم جميع الطلبة بالمدارس العادية، لتصبح المدرسة للجميع (جابر،

(٢٠٠٣).

الدور الجديد لمدرس التربية الخاصة

سيكون دور مدرس التربية الخاصة مستشاراً خاصاً للمدرس العادي في حجرة الصف بدلاً من أن يكون مدرساً لفصل خاص، يأخذ الطلبة من الصف العادي، وسيكون دور مدرس التربية الخاصة مساعدة المدرس العادي في المهمات التالية:

١. تحديد وتمييز أقوى ذكاءات التلاميذ.
٢. التركيز على حاجات بعض التلاميذ.
٣. تصميم مناهج تعليمية للذكاءات المتعددة.
٤. العمل مع مجموعات تستخدم أنشطة الذكاءات المتعددة.
٥. إيجاد تدخلات محددة خاصة بالذكاءات المتعددة (جابر، ٢٠٠٣).

فالمدرسون سيعملون على كشف نواحي القوة في الذكاءات المتعددة عند التلاميذ الذين يواجهون صعوبات في المدرسة، وهناك العديد من الأفراد البارزين في التاريخ لديهم حاجات خاصة ولكنهم موهوبون في ذكاء أو أكثر من الذكاءات المتعددة ولهم إنجازات كبيرة في الحياة، ومن الأمثلة على ذلك:

- ليوناردو دافنشي كان يعاني من صعوبات التعلم، وأبدع في الذكاء الفني.
- ألبرت أينشتاين كان يعاني من صعوبات التعلم، وأبدع في الذكاء المنطقي الرياضي.
- موريس رافيل كان يعاني من اضطراب التواصل، وأبدع في الذكاء الموسيقي.
- توماس أديسون كان يعاني من قصور سمعي، وأبدع في الذكاء المنطقي الرياضي.
- بيتهوفن كان يعاني من قصور سمعي، وأبدع في الذكاء الموسيقي.
- فلاسلاف نيجينسكي كان يعاني من اضطراب انفعالي، وأبدع في الذكاء الجسدي (جابر،

(٢٠٠٣).

تثير نظرية الذكاءات المتعددة تساؤلات حول مصداقية التقييم وفق اختبارات الذكاء التقليدية، والتي غالباً ما تضع أطفالاً في فئة التخلف العقلي مع أن لديهم قدرات فائقة في مجال لم تستطع هذه الاختبارات الكشف عنه، فيكون هذا الطفل ضحية هذه الاختبارات، وتؤكد أهمية الكشف عن نقاط القوة عند هؤلاء الأطفال لتكون نقطة الانطلاق من خلالها، وذلك بتنميتها وتفعيلها، كما أنه تم إغفال العديد والكثير من المواهب وحتى دفنها بسبب الاعتماد على التقييم باستخدام اختبارات الذكاء التقليدية.

الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة

تم قبول نظرية الذكاءات المتعددة بشكل واسع من قبل علماء النفس التربويين في أماكن عديدة من العالم (Learning network, 1994) فقد كان النظام التربوي والتعليمي لوقت قريب يهمل العديد من القدرات والإمكانات للمتعلمين، فهو لا يقدر اختلاف هذه القدرات ولا يراعي بيئة المتعلمين وحاجاتهم، فجاءت هذه النظرية لتقدم فضاءً جديداً وحيماً لعملية التعليم والتعلم بحيث يكون المتعلم محور العملية التعليمية، يعمل وينتج ويتواصل بشكل يحقق فيه ذاته ويشبع رغباته (أوزري، ٢٠٠٣).

ومن أهم الجوانب التطورية للنظرية في مجال الممارسة التعليمية:

١. تساعد النظرية على تحسين مردود التعليم لدى الطلبة.
٢. تساعد على رفع أداء المدرسين.
٣. تراعي طبيعة كل المتعلمين في الفصل الدراسي.
٤. تنطلق من اهتمامات المتعلمين وتراعي ميولهم وقدراتهم.
٥. تساعد على تنمية قدرات المتعلمين وتطويرها، وتنصف كل المتعلمين، وتعتبر أن لكل واحد منهم قدرات معينة (أوزري، ٢٠٠٣).

إن لنظرية الذكاءات المتعددة مضموناً تربوياً؛ لأنها توضح ما ينبغي أن يكون عليه البرنامج المدرسي الكامل لتنمية مواهب الشباب، فالمدارس التقليدية أعدت أساساً لدعم الذكاء اللفظي اللغوي، والمنطقي الرياضي، وهي لا تنمي بالقدر نفسه الذكاءين الموسيقي والبصري المكاني، وتنمي الذكاء الجسمي الحركي في الأنشطة التي تعد خارج المنهج، بينما يتجاهل النظام الدراسي ذكاءين هما الذكاء الشخصي والاجتماعي (جابر، ١٩٩٤).

وقد أسهمت التطبيقات المدرسية لمبادئ نظرية الذكاءات المتعددة بشكل كبير في تحسين مجالات تربوية مهمة منها: اكتشاف الموهوبين، والفروق الفردية، وصعوبات التعلم والتربية الخاصة، والتعلم المدرسي (سالم، ٢٠٠١).

ويفتح مفهوم الذكاءات المتعددة الباب واسعاً أمام الابتكار والإبداع في مجالات التربية والتعليم، فقد قدمت صورة أكثر ثراءً عن قدرات الطفل وإمكانات نجاحه من تلك الصورة التي قدمتها نسبة الذكاء العام (عدس، ١٩٩٧؛ فرجاتي، ٢٠٠١).

ويوفر التعليم من خلال نظرية الذكاءات المتعددة مزيداً من الفرص لجميع التلاميذ لبناء المعاني الخاصة بهم بالطرق الأكثر ملاءمة لهم، ويمكن هذا التعليم الأطفال من التعبير عن معارفهم بأكثر الأساليب كفاءة بالنسبة لهم. فتنضح قدراتهم بشكل أفضل ويرتقي تقدير الذات لديهم من خلال عملية التعلم (قوشحة، ٢٠٠٣).

ويعتقد جاردرنر أن أفضل الوسائل لتعليم الأطفال هو عن طريق تحفيزهم داخلياً باستغلال -الحالات الإيجابية- التي تجعل الطفل ينهمك في عمل يناسبه ويحبه لا يشعر أثناءه بالملل بل بالتحدي والرغبة في أداء الواجبات المدرسية، حتى تتحسن دافعيته إلى التعلم في مجالات يستطيعون فيها تنمية كفاءته، وهذا أفضل من استخدام أسلوب التعزيز والعقاب، لأن التعلم يصبح مدعاة للسرور لا للملل.

إن المدارس التي تطبق نظرية الذكاءات المتعددة تتخذ استراتيجية التعرف على كفاءات الطفل والعمل على تقويتها بالإضافة إلى دعم نقاط الضعف لديه. فالطفل الموهوب بالذكاء الجسمي الحركي أو الموسيقي يسهل عليه الوصول للحالة النفسية الإيجابية عند أداء هذه المجالات، والمدرس الذي يملك تصوراً لكفايات الطفل يستطيع أن يقدم الموضوعات بطريقة مناسبة له. وهذه العملية الانسيابية في التعلم تشجع الأطفال على قبول التحديات في المجالات الأخرى، ويؤكد جاردنر أن التجربة تثبت ذلك، فالطفل الذي يحافظ على انسيابية التعلم لديه من خلال دفع قدراته الذاتية لأبعد الحدود، يعمل للحصول على المزيد من التفوق حتى يحافظ على الشعور بالسعادة أثناء التعلم (الحنوي، ٢٠٠٠).

تؤثر نظرية الذكاء المتعدد في كل جوانب التعلم، ومنها:

١. المنهاج: التعليم التقليدي يدعم الذكاء اللفظي اللغوي والمنطقي الرياضي، لذا اقترح جاردنر منهاجاً أكثر توازناً وشمولاً حتى يشمل جميع الذكاءات.
٢. التدريب: لقد أيد جاردنر الطرق التدريسية التي تستند إلى كل الذكاءات.
٣. التقييم: تدعو هذه النظرية إلى استخدام طرق التقييم التي تأخذ بالحسبان تنوع الذكاءات، وأيضاً أدوات التقييم الذاتي التي تساعد الطلبة على فهم ذكائهم (السلطي، ٢٠٠٤).

فالذكاءات المتعددة مساعدة لأقصى درجة عندما يكون الهدف من التعليم هو الفهم أو التعمق في المواضيع بحيث يستطيع الطلبة استخدام المعرفة، كما أنه عند تدريس موضوع ما يمكن تقديم هذا الموضوع بطرق عديدة، وبذلك يتم تنشيط جميع الذكاءات. والتعليم من أجل الفهم يختلف عن التعليم الذي يخزن فيه المتعلم المادة ويعيد إنتاجها عند الطلب، لكنه لا يستطيع استخدامها في حالات جديدة، وهذا ما يستلزمه الفهم (Gardner, 1999c).

فنظرية الذكاءات المتعددة أظهرت للمعلمين أن لدى الطلبة إمكانيات وأنهم بكل بساطة أذكاء ولكن بطرق مختلفة، فمن خلال تطبيق هذه النظرية يستطيع المربون مساعدة كل طالب على التعلم؛ لأن هذه النظرية تقدم لنا الطريقة العلمية لإدراك القدرات الخاصة لكل طالب في الصف الدراسي، فالتربية والتعليم بموجب هذه النظرية ليست خاصة بالصفوة أو النخبة فقط وإنما هي لكل الناس (Gardner, 1999d).

وقد أجرى أحد الباحثين وهو ميني كورنهابر (Miny Kornhaber) ممن يعملون في مشروع الصفر بحثاً في (٤٢) مدرسة مختلفة استخدمت نظرية الذكاءات المتعددة أكثر من ثلاث سنوات، فوجد أن هذه المدارس قد حققت الكثير من النجاحات مع الطلبة على مستوى إنجازهم في الاختبارات وعلى صعيد التغيب المزمّن، وتدخل الأهل (Gardner, 1999c).

ثانياً: الدراسات السابقة

مقدمة

حظيت نظرية الذكاءات المتعددة في السنوات العشر الأخيرة بعدد وافر من الدراسات على مستوى العالم، وعلى الرغم من ذلك بقيت الدراسات العربية قليلة في هذا المجال، وقد تناولت الدراسات موضوع الذكاءات المتعددة، وذلك من مناحي عدة، وكانت تتصل هذه الدراسات بتقويم الذكاءات المتعددة والتطبيقات التربوية لها مثل التحصيل وصعوبات التعلم وأساليب التدريس وعلاقتها بالذكاءات المتعددة، وقد تناولت بعض هذه الدراسات كل أنواع الذكاءات المتعددة في نظرية جاردنر واقتصر بعضها على نوع أو أكثر منها، ويمكن تصنيف الدراسات السابقة التي تمت مراجعتها في خمسة مجالات:

١. دراسات تناولت علاقة الذكاء الجسمي الحركي والمكاني البصري بالتفوق الرياضي.

٢. دراسات تناولت علاقة الذكاءات المتعددة ببعض المتغيرات المعرفية.

٣. دراسات تناولت قياس الذكاءات المتعددة.

٤. دراسات تناولت استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التدريس.

٥. دراسات تناولت علاقة التفوق الرياضي بالذكاء.

وفيما يلي تفصيل لهذه الدراسات :

١. دراسات تناولت علاقة الذكاء الجسمي الحركي والمكاني البصري بالتفوق الرياضي

أجرى دوس (Doss, 1992) دراسة عن العلاقة بين الذكاء الجسمي الحركي والتحصيل

المتدني عند طلبة الصفين الرابع والخامس الأساسيين، هدفت هذه الدراسة إلى توفير مزيد من

الفهم لقدرات الطلبة ذوي التحصيل المتدني، واستندت الدراسة إلى نظرية جارنر (Gardner)

للذكاءات المتعددة.

وتكونت عينة الدراسة من خمسين (٥٠) طالباً من مدرستين من مدارس ولاية فلوريدا

في الولايات المتحدة الأمريكية، وطبقت معايير الاختيار التالية: الطالب الذي جمع علامات

تسعة أشهر أو أكثر، ولم يحقق مستوى النجاح في امتحانات اللغة والرياضيات حسب

امتحانات التحصيل الخاصة بذلك، ويكون قد شُخص على أنه غير قادر على التعلم أو مضطرب

عاطفياً.

تم تطبيق مقياس للنمو الحركي بشكل فردي على كل فرد من أفراد العينة، وقد أظهرت

النتائج التي تمخضت عن التحليل الإحصائي باستخدام اختبار (ت) ما يلي:

- عدم وجود فروق دالة عند مستوى (٠.٠٥) بين الذكاء الجسمي الحركي والتحصيل

المتدني لدى مجموعة التحصيل المتدني ما عدا مجموعة ثانوية صغيرة، أما تحليلات

كاي تربيع (Chi Square) فأسفرت عن وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكاء الجسمي

والطلبة ذوو التحصيل المتدني، فقد كان هناك علاقة عكسية أو سلبية بين درجات إنجازاتهم اللغوية والحسابية وبين درجات القدرة الحركية، بمعنى أن مجموعة ذوي الإنجاز المنخفض في اختبار التحصيل قد أحرزوا درجات فوق المتوسط في مقياس القدرة الحركية.

وفي دراسة شارلوك (٢٠٠٤) بعنوان العلاقة بين الذكاءات المتعددة والمتفوقين رياضياً من المدارس الثانوية، هدفت هذه الدراسة للتعرف على أقوى الذكاءات المتعددة لدى الطلبة المتفوقين رياضياً في المدارس الثانوية، وكذلك أفضل استراتيجيات التدريس التي تناسبهم وفق نظرية الذكاءات المتعددة، تكونت عينة الدراسة من أربعين طالباً (ن=٤٠) من الفرق الرياضية التي تمثل المدرسة في المستوى الثانوي وعشر معلمين من الذين يدرسون الطلبة.

وقد جمعت البيانات من خلال ثلاثة مصادر:

- مقياس التقويم النمائي للذكاءات المتعددة ميداس (Teen- MIDAS) للمراهقين (Multiple Intelligences Development Assessment Scales)، وهو مقياس معدل ليناسب من ١٤ _ ١٨ سنة.

- مقابلات الطلبة.

- مقابلات المعلمين.

وأظهر مقياس ميداس أن الطلبة المتفوقين رياضياً قد سجلوا مستوى عالٍ في الذكاء الجسمي الحركي وفي الدرجة الثانية في الذكاء الاجتماعي، أما مقابلة الطلبة والمعلمين فقد أظهرت أن الطلاب الرياضيين يفضلون طريقة التدريس المتعلقة بالذكاء الجسمي الحركي، أي التعلم عن طريق الحركة. وعلى ضوء النتائج أوصت الدراسة أن طريقة التدريس المثلى

للطلبة الرياضيين هي التي تعتمد على النشاطات الحركية، وهي الاستراتيجية الأكثر فاعلية للطلاب الثانوي المتفوق رياضياً.

وفي دراسة (ارمسترونج، ١٩٨٧) وهي معرفة نقاط القوة عند الأطفال المصنفين من ذوي صعوبات التعلم باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة، لاحظ الباحث أنه بينما يوجد عدد ضخم من الدراسات الموجودة التي تناولت بالتفصيل نواحي العجز الخاصة بالأطفال المصنفين على أنهم من ذوي صعوبات التعلم، فإن هناك عدداً قليلاً من الدراسات التي ركزت على نقاط القوة، اختبرت هذه الدراسة نقاط القوة عند (٣٠) طفلاً صنّفوا على أنهم يعانون من صعوبات تعلم، عن طريق جمع وتفسير المعطيات من أربعة مصادر، استبيان الأهل، ومقابلة الأهل، ووثائق الأطفال الشخصية، والملاحظة الطبيعية، وكانت افتراضات الدراسة كالتالي:

- ستكون نقاط القوة موجودة أكثر في فئات الذكاء التي لا تؤكد عليها ثقافتنا خصوصاً الذكاءين المكاني البصري، والجسمي الحركي.

- إن نقاط القوة ستكون موجودة بشكل أقل في فئات الذكاء التي تأكدت أكثر من خلال ثقافتنا خصوصاً (الذكاءين اللغوي اللفظي، المنطقي الرياضي).

وقد دعمت النتائج هذه الفرضيات وأكدت أن الطلبة المصنفين ذوي صعوبات التعلم لديهم ذكاءات مثل المكاني البصري والجسمي الحركي، واقترح الباحث أنه على المربين استخدام نموذج جاردرنر كطريقة لتقويم نقاط القوة وتطوير الاستراتيجيات التعليمية المرتكزة على نقاط القوة هذه لتقويم الأطفال المصنفين على أنهم ذوو صعوبات تعلم.

وفي دراسة بوم (Baum, 1995) عن الذكاء المكاني وعلاقته بالتعبير المكتوب لتلاميذ الصف الثالث، تمت المقارنة فيها بين استخدام الفن كاستراتيجية لما قبل الكتابة من قبل (٣٠) طالباً عادياً، واستخدام استراتيجيات معيارية لعملية ما قبل الكتابة لـ(٣٠) طالباً مكاني الاتجاه.

وقد تضمنت الدراسة استراتيجيات: ما قبل الكتابة، تأليف المخطط التمهيدي الأول والتنقيح، وذلك في ستة دروس كتابة على مدى (١٢) يوماً، وأجريت على (١٥) فتاة و(١٥) فتى في المجموعة التجريبية، و (١٥) فتاة و (١٥) فتى في المجموعة الضابطة، وقد استخدمت المجموعة التجريبية استراتيجيات التوضيح الفني (Art Illustration) والتفكير بصوت مسموع (Think-Aloud) بينما استخدمت المجموعة الضابطة مهارات معيارية لعملية الكتابة (Standard Writing Process Skills) مثل عصف الدماغ، رسم الخرائط، وتشكيل الشبكة (Webbing)، وذلك للإعداد للواجب الكتابي (Writing Assignment) وقد ساعدت نتائج استبيان تيلي للذكاءات المتعددة على تحديد الطلاب ذوي الاتجاه المكاني، وقد بينت النتائج أهمية طريقة تقديم التعليم في مستويات التعليم عند الطلبة وإلى اختلاف بين الذكور والإناث، حيث ابتكر الأولاد أفكاراً أكثر من البنات، وكانت البنات أكثر استدلالاً من الأولاد، وكانت المجموعة التجريبية أكثر استخداماً للاستدلال في كتاباتهم، وأوضحت الدراسة أن الطلاب يستطيعون تعلم الكتابة في أنواع أدبية مختلفة إذا كانت ظروف تسهيل التعليم موجودة.

ب.دراسات تناولت علاقة الذكاءات المتعددة ببعض المتغيرات المعرفية:

وفي دراسة بيلتزمان (Beltzman, 1994) بعنوان "دراسة حالة نصف تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة كتعليم تطبيقي للطلاب ذوي صعوبات التعلم"، كان الهدف منها معرفة نقاط القوة عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم للإفادة منها في تعليم هذه الفئة من الأطفال، وتمت دراسة الحالة في مدرسة خاصة لذوي صعوبات التعلم، وقد بحثت فيما إذا كان استخدام نظرية هوارد جاردرنر للذكاءات المتعددة يمكن أن يكون مميزاً للفروق بين طلبة المرحلة الإعدادية، ذوي صعوبات التعلم في الفنون اللغوية من خلال المشاركة في عرض مسرحية.

وتضمنت مصادر المعلومات: استبيان للذكاءات المتعددة، أساليب التعلم المفضلة، ملاحظات الباحث، وتصوير الطلاب بكاميرا فيديو وهم يمثلون العرض المسرحي، وتوصلت الدراسة إلى أنه على المعلمين استخدام نموذج جاردر كطريقة لتحديد نقاط القوة عند الطلاب لكي يساعدوا الطالب الذي يعمل بأقصى جهده على النجاح، كما اقترح الباحث أن تبني الواجبات المدرسية على نقاط القوة هذه.

وفي دراسة ويلسون (Wilson, 1999) "دور الذكاء الموسيقي في مدرسة فلوريدا الابتدائية المركزية"، وبحث دور الذكاء الموسيقي الإيقاعي في هذه المدرسة، مع مشاركة أربعة معلمين، في المناهج المتبعة في الصفوف الدراسية واستخدمت دراسة الحالة في طرائق جمع المعلومات، متضمنة المقابلات والملاحظات والاستبانات، لم يُعثر على أدوات تقويم للنمو الموسيقي الإيقاعي في أدبيات الذكاءات المتعددة ما عدا في (محفظة الفنون Arts Propel) حيث كان القياس يعتمد على المناهج الفنية المعمول بها أصلاً لمعلمي الفنون أكثر من كونه لمعلمي الصفوف المدرسية.

إذن كان هناك عدد قليل جداً من المقاييس التي تقيس المحتوى الأكاديمي المتعلم من النشاطات الموسيقية في المدارس الابتدائية.

وقد تم طرح توصيات لربط استراتيجيات تعلم الذكاءات المتعددة والنشاطات الموسيقية

من خلال:

١. إسهام أكبر في أدبيات الذكاءات المتعددة من مجموعات التعلم الفنية.
٢. أن يكون هناك دور للاختصاصي الموسيقي في المنهاج.
٣. الدعم الكامل لتنفيذ الذكاءات المتعددة والنشاطات الموسيقية من قبل المدرسة.

٤. ابتكار مسح للذكاءات المتعددة بالنسبة للمدارس الابتدائية لتحديد عدد وأنواع

المؤثرات على تطبيق الذكاءات المتعددة، وصلة المعلم بها وتعزيز النمو الموسيقي

الإيقاعي.

ج. دراسات تناولت قياس الذكاءات المتعددة:

في دراسة وايزمن (Wiseman, 1997) "تحديد الذكاءات المتعددة لدى طلاب المدرسة

الثانوية في المقررات التعليمية النظرية والعلمية التطبيقية"، لاحظ الباحث في هذه الدراسة

كيف أن الحاجات التعليمية تتغير بتغير المجتمع، فتاريخياً استخدم معلمو الولايات المتحدة

اختبار ستانفورد بينيه لقياس قدرة الطلاب في الميادين المنطقية الرياضية واللغوية اللفظية،

وقد استخدم هذا القياس من قبل المجتمع الزراعي الصناعي، أما المجتمع الأمريكي الحديث

فيصنف على أساس أنه مجتمع تقني، والمهارات المطلوبة لاكتساب عمل ما أو للاحتفاظ به

هي أوسع بكثير في المجتمع التقني مما هي عليه في المجتمع الصناعي، ولذلك فإن تقويم

كفايات الطلبة يجب أن يشتمل على التعريف الأوسع للذكاء الذي يركز على قدرات متنوعة،

وهكذا فإن نظرية الذكاءات المتعددة توفر الأساس لمثل هذا التقويم.

قيمت هذه الدراسة الذكاءات المتعددة لـ (١٢٠) طالباً من المرحلة الثانوية الملتحقين

بصفوف العلوم النظرية و(١٢٠) طالباً من المرحلة الثانوية الملتحقين بصفوف العلوم

التطبيقية (الفيزياء والفيزياء التطبيقية) من طلبة المدارس الثانوية في لينكولن، نبراسكا، وقد

انحصرت استراتيجيات جمع المعلومات على تطبيق استبيان تيلي (Telee) للذكاءات المتعددة

على الطلبة المشمولين بهذه الدراسة.

وقد وُجدَ من خلال تحليل الرسوم البيانية للذكاءات المتعددة الناتجة في هذه الدراسة،

فروق ذات دلالة في الذكاءات المتعددة المنطقية الرياضية، والجسمية الحركية، والشخصية

للطلاب في مقررات العلوم النظرية مقارنة بالطلاب في مقررات العلوم التطبيقية، فقد أحرز طلاب العلوم التطبيقية درجات أعلى في الذكاء الحركي، أما طلاب العلوم النظرية فقد أحرزوا درجات متدنية جداً في هذا الذكاء.

وفي دراسة قوشحة (٢٠٠٣) "الفروق في الذكاء المتعدد بين طلاب الكليات النظرية والعملية في الجامعات المصرية"، هدفت هذه الدراسة الى التعرف على الفروق في الذكاءات المتعددة بين طلبة الكليات النظرية والعملية، واستخدم فيها مقياس ميداس للذكاءات المتعددة، وكانت عينة الدراسة مكونة من (٦٠٠) طالب وطالبة: (٣٠٠) طالب وطالبة من الكليات النظرية و(٣٠٠) طالب وطالبة من الكليات العلمية، وتم تطبيق المقياس عليهم بعد عمليات الصدق والثبات وكانت نسبة الذكور والإناث (٥٠%) لكل منهما وطبقت الدراسة على السنة الأولى والرابعة لكل الكليات، ونسبة السنة الأولى (٥٠%) والرابعة (٥٠%).

ومن نتائج الدراسة تبين أن هناك فروقاً في الذكاء بين الكليات العلمية والكليات النظرية وخاصة في الذكاء الجسمي الحركي لمصلحة الكليات العملية، وكذلك وجد فرق بين السنة الأولى والرابعة لمصلحة السنة الرابعة.

ومن التوصيات لهذه الدراسة:

١. نشر فكرة الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها.
٢. عمل أبحاث لدراسة الفروق في الذكاءات المتعددة بين المعلمين والطلاب.
٣. تقويم الطلبة العاديين دورياً بالاستناد إلى ذكاءاتهم المتعددة، وبالتالي ربط عملية التدريس بنقاط القوة والضعف لديهم.
٤. مقارنة الذكاءات المتعددة بين الطلبة الذين يمارسون أنشطة تنمي الذكاءات المتعددة لديهم، وطلبة آخرون يتعلمون بالطريقة التقليدية.

د. دراسات تناولت استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التدريس:

في دراسة مورتون (Morton, 1999)، بعنوان "العلاقة بين الذكاءات المتعددة وطرق التعليم المفضلة لدى رجال دين شباب مختارين" تم استخدام مقياس ميداس، أما أفضليات التعليم فتم قياسها باستخدام استبانة لأفضلية نشاط التعليم (Teaching Activity Preference Survey) وقد نتج نمط لدى رجال الدين الشباب يتضمن مستويات عالية نوعاً ما من الذكاءات اللغوية اللفظية والشخصية ومستويات عالية من الذكاء الاجتماعي، كما وجد أن عدداً كبيراً من الارتباطات بين المقاييس الفرعية للذكاء في مقياس ميداس وبين نشاطات التعليم الفردية دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وقد اختيرت هذه الارتباطات لقيمتها في تحديد نموذج التفاعل بين الذكاء وأفضلية التعليم.

وفي دراسة تيلي (Teele, 1994) "علاقة الذكاءات المتعددة بالعملية التعليمية" كان الغرض من هذه الدراسة وصف المدرسة التي يتخذ فيها المعلمون وبشكل نشط، تعليماً يرتكز على نظرية الذكاءات المتعددة وتحديد علاقة الذكاءات المتعددة بالعملية التعليمية، وقد اختبرت هذه الدراسة النوعية من خلال: المقابلات، والملاحظات، وتحليل الوثائق حول كيفية استجابة كل من الطلاب، والمعلمين، والأهل، ومدير المدرسة، وهيئة المدرسة، ومكتب المنطقة والمجتمع للبيئة التعليمية، حيث يمكن أن تصبح الذكاءات السائدة لدى الطلبة والمعلمين متضمنة بشكل نشط في العملية التعليمية.

وقد ركز الإطار النظري على نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقها على العملية التعليمية لرؤية المحصلات الناتجة في المدرسة التي يُدرّس فيها كل الطلاب من خلال الذكاءات السبعة، وقد أظهرت النتائج علاقة بين الذكاءات المتعددة والعملية التعليمية، وقد حُددت أربعة عوامل بارزة في المدرسة المدروسة، والتي يمكن الاستفادة منها لتجهيز إطار عمل عام من أجل

تأسيس مدارس تطبق فيها الذكاءات المتعددة، وتكون نقطة الانطلاق الأساسية هي أن كل الأطفال يستطيعون وسوف يتعلمون، وهذه العوامل تضم أربعة ميادين هي: الحالة الفيزيائية (الجسمية)، والعوامل التنظيمية، والإنسان ككل، والمناخ الاجتماعي.

وانبثق عن الدراسة نموذج يحدد العلاقة بين الذكاءات المتعددة والعملية التعليمية، حيث أن للمجالات الأربعة وجوهاً أساسية تركز على إمكانية التزويد ببيئة تعلم إيجابية وجعلها شخصية، حيث يستطيع كل الطلاب التعلم وتطوير العلاقات الاجتماعية الواسعة والمركزة مما يمكن الأشخاص الرئيسيين في المدرسة من التفاعل بشكل إيجابي مع بعضهم البعض لتسهيل نمو وتطور الطلبة، وهذا النموذج تفاعلي فيما يتصل بالطلبة، لذلك يقع في صميم العملية المدرسية.

وقد أصبحت نظرية الذكاءات المتعددة أداة تنقل كل الطلبة للإنجاز ومفتاحاً لتوفير تعليم نوعي، فكل واحدة من هذه العوامل له خمسة وجوه أساسية تساهم في توليد بيئة التعلم المُشخص للمدرسة (Personalized Learning Environment) وتساعد في تطوير مجتمع المتعلمين، وهذان معاً يوفران تعليماً نوعياً لكل الطلبة، وتوفر إعادة بناء النظام التعليمي بهذا الشكل، نظاماً جديداً يزود بمناخ اجتماعي مختلف جداً وهو بدوره يولد بيئة تعليمية محورها الطفل.

وفي دراسة (الخرندار، ٢٠٠٢) "واقع الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة وعلاقته بالتحصيل في الرياضيات وميول الطلبة نحوها وسبل تنميتها" كان هدف الدراسة التعرف إلى واقع الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة، وعلاقته بالتحصيل في الرياضيات، وميول الطلبة نحوها وسبل تنميتها.

استخدمت الباحثة استبانة "تيلي" للذكاءات المتعددة في الدراسة لتحديد مستويات وأنواع الذكاءات المتعددة (تقيس الاستبانة سبعة أنواع من الذكاءات المتعددة) على عينة الدراسة، كما استخدمت اختبار تحصيل رياضي قبلي وبعدي للوحدة المختارة ومقياس التعرف إلى ميول الطلبة نحو الرياضيات، بالإضافة إلى البرامج المقترحة في الدراسة.

وأوضحت النتائج أن طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة يمتلكون "الذكاءات المتعددة" بدرجات مختلفة، وأن هناك اتفاقاً بين ترتيب الذكاء البين شخصي (الاجتماعي)، والذكاء المكاني، والذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء الموسيقي عند الذكور والإناث، وأنه كلما زاد مستوى الذكاء الرياضي المنطقي لدى الطلبة زاد مستوى التحصيل في الرياضيات، وزاد الميل نحو الرياضيات.

كما أوضحت النتائج أيضاً فعالية البرنامج المطور في تنمية التحصيل الرياضي والميل نحو الرياضيات، وأوصت الدراسة بأنه يجب على المربين أن يكونوا على دراية بالرسوم البيانية للذكاءات المتعددة للطلبة، وعلى تنمية الوعي بالذكاءات المتعددة، والاهتمام بالأنشطة الطلابية التي تنمي الذكاءات المتعددة عند الطلبة.

٥. دراسات تناولت علاقة التفوق الرياضي بالذكاء:

اجرت أمين، (١٩٧٨) دراسة بعنوان "العلاقة بين بعض القدرات العقلية والتفوق الرياضي في مسابقات الميدان والمضمار لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات"، على عينة من طالبات الصف الرابع من كلية التربية الرياضية بالقاهرة، وبلغ حجمها (٢٥٠) طالبة تتراوح أعمارهن بين (٢١-٢٢) سنة، واستخدمت اختبار القدرات العقلية الأولية لأحمد زكي رقم (٢) كأداة لقياس متغير القدرة العقلية، واستخدمت الدرجات التي حصلت عليها الطالبات في نهاية الصف الرابع كأداة لقياس التفوق الرياضي في مسابقات الميدان والمضمار،

وأظهرت نتائج دراستها أن هناك علاقة ارتباط موجبة بين مكونات القدرات العقلية العامة ودرجات المتفوقات في مسابقات الميدان والمضمار.

وفي دراسة عسل (١٩٧٥) بعنوان "العلاقة بين الذكاء والتفوق الرياضي"، حددت الباحثة أهداف الدراسة بما يلي:

• الكشف عن العلاقة بين الذكاء (القدرة العقلية) والتفوق الرياضي لكل من المجموع العملي، عناصر التفوق الرياضي، التدريب الميداني لطالبات المعهد.

• الكشف عن العلاقة بين الذكاء (القدرة العقلية) وبعض القدرات (القدرة اللغوية، الإدراك المكاني، التفكير، القدرة العددية) بين الطالبات المتفوقات والمتأخرات رياضياً.

• التعرف على نسبة التفوق التي مردها إلى الذكاء (القدرة العقلية) بالنسبة للمجموع العملي وعناصر التفوق الرياضي والتدريب الميداني.

اختارت الباحثة عينة الدراسة من طالبات الصف الثالث بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، حيث بلغت العينة (٣٠٠) طالبة.

قامت الباحثة بتطبيق اختبار القدرات العقلية لأحمد زكي صالح، حيث يشتمل هذا الاختبار على القدرات التالية (القدرة اللغوية، القدرة العددية، القدرة على التفكير، القدرة المكانية، الذكاء العام) ويستغرق تطبيق الاختبار حوالي ثلاثين دقيقة.

وأظهرت هذه الدراسة الآتي:

• أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بالنسبة لكل من المجموع العملي وعناصر التفوق الرياضي والتدريب الميداني.

• أن هناك علاقة إيجابية بين الذكاء (القدرة العقلية) وكل من المجموع العملي وعناصر التفوق الرياضي.

• أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية في الذكاء (القدرة العقلية) بين الطالبات المتفوقات والمتأخرات في كل من القدرة اللغوية، القدرة المكانية، التفكير، القدرة العددية، بالنسبة للمجموع العملي وعناصر التفوق الرياضي والتدرب الميداني.

• أن نسبة التفوق الرياضي التي مردها للذكاء حققت أكبر نسبة في رياضة السلاح و التمرينات وألعاب القوى و التعبير الحركي و الجمباز و السباحة و الألعاب على التوالي، وحققت أكبر نسبة من حيث المجموع العملي أولاً ثم التدريب الميداني.

وفي دراسة أبي عباة (٢٠٠١)، في جامعة اليرموك بعنوان "العلاقة بين الذكاء العام والمهارات الحركية الأساسية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي" هدفت إلى التعرف على العلاقة بين الذكاء العام والمهارات الحركية الأساسية مجتمعة ومنفردة و الفرق في الذكاء والمهارات الحركية بين الذكور والإناث.

تكونت عينة الدراسة من (١٥٢) طالباً، (٧٣) منهم ذكوراً و (٧٩) إناثاً من طلبة المدرسة النموذجية/جامعة اليرموك، وتم تطبيق مقياس المصفوفات المتتابعة لرافن لقياس الذكاء العام، وبطارية اختبار روبرت جونسون للمهارات الحركية الأساسية.

أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين الذكاء العام والمهارات الحركية الأساسية بشكل مجتمع كما أظهرت وجود علاقة بين الذكاء ومهارة الرمي والركل والضرب، أما الجري والوثب فكان معامل الارتباط ضعيفاً وأظهرت الدراسة عدم وجود فرق بين الذكور والإناث من حيث العلاقة بين الذكاء والمهارات الحركية الأساسية مجتمعة ومنفردة.

خلاصة الدراسات السابقة:

لقد تم تقسيم الدراسات السابقة التي تناولت تطبيقات نظرية الذكاءات المتعددة في كل

من المجالين العملي والنظري إلى:

١. دراسات تناولت علاقة الذكاء الجسمي الحركي والمكاني البصري بالتفوق الرياضي.

٢. دراسات تناولت علاقة الذكاءات المتعددة ببعض المتغيرات المعرفية.

٣. دراسات تناولت قياس الذكاءات المتعددة.

٤. دراسات تناولت استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في التدريس.

٥. دراسات تناولت علاقة التفوق الرياضي بالذكاء.

توضح نتائج الدراسات السابقة أن الطلاب قادرين على أن يتعلموا وأن يطبقوا ما

تعلموه، باستخدام طريقة تعليمية مختلفة وفق نظرية الذكاءات المتعددة، فالطلبة الرياضيون

يفضلون الاستراتيجية المعدة وفق الذكاء الجسمي الحركي، وأن هناك فروقاً في الذكاءات

المتعددة بين الفروع العملية والنظرية، ومن النتائج في الدراسات البحث عن نقاط القوة عند

الطلبة من خلال تقييم الذكاءات المتعددة، وخاصة بالنسبة لذوي صعوبات التعلم، من أجل

تحسين عملية التعلم لهم والاستفادة من نقاط القوة لديهم ومحاولة التركيز عليها للوصول إلى

تعليم أفضل لهم.

أما بالنسبة للدراسات التي اعتمدت الذكاء العام فكانت بشكل عام تهدف إلى التعرف

على العلاقة بين الذكاء العام ومستوى الأداء على بعض الأنشطة الجماعية والفردية المختلفة،

وأظهرت نتائج هذه الدراسات علاقة ارتباط قوية بين الذكاء العام ومستوى بعض الأنشطة

الرياضية.

إن دراسة وعرض وتحليل الدراسات السابقة كانت عوناً واستزادة للباحث في مهمته للوصول لمشكلة الدراسة وهدايا له في اختيار وسائل جمع البيانات واختيار عينة الدراسة، حيث استخدمت هذه الدراسة مقياس ميداس التي استخدمها شارلوك (٢٠٠٤) في دراسته عن العلاقة بين الذكاءات المتعددة والمتفوقين رياضياً كما استخدمتها قوشحة (٢٠٠٣) في دراستها عن الفروق في الذكاء المتعدد بين طلاب الكليات النظرية والعملية كما يرى الباحث أن أهم ما يميز دراسته هو اختيار الموضوع الذي يسלט الضوء على طريقة القبول الخاصة لطلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية، والتي تخالف طرق القبول في هذه الكليات في أنحاء مختلفة من العالم، وكانت هذه من الصعوبات في وجود دراسات سابقة مشابهة لمتغيرات هذه الدراسة.

الفصل الثالث : الطريقة والإجراءات

مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من طلبة كليات التربية الرياضية في الأردن، والجدول التالي يمثل عدد طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية، علماً بأنه تم استثناء طلبة تخصص التأهيل الرياضي لاختلاف الخطة الدراسية لهذا التخصص.

الجدول رقم (١)

توزيع مجتمع الدراسة حسب متغير الجنس

إجمالي	إناث	ذكور	الجامعة
٧٦٣	٤٠٣	٣٦٠	الأردنية
٦٢١	٣٢٣	٢٩٨	اليرموك
٦٤٨	٣٣٣	٣١٥	مؤتة
٤٠٥	٢٢٦	١٧٩	الهاشمية

وتعتبر النسبة المئوية بين الذكور والإناث متقاربة مع زيادة قليلة للطالبات.

عينة الدراسة :

تم اختيار أفراد العينة على محك التفوق الرياضي من واقع سجلاتهم في دائرة القبول والتسجيل، واعتمدت نتائج المواد التالية: اللياقة البدنية، التمرينات البدنية، جمباز (١)، كرة طائرة (١)، كرة يد (١)، كرة قدم (١)، ألعاب قوى (١)، حركات إيقاع، واختيرت هذه المواد بعد التشاور مع مدرسي كلية التربية الرياضية في جامعة مؤتة، وأخذت عينة الدراسة من طلبة السنة الثالثة والرابعة وهم الطلبة الذين تمكنوا من دراسة المواد سالفة الذكر، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين (متفوقين، غير متفوقين) بناءً على معيار التفوق الرياضي:

- الطلبة المتفوقون رياضياً، هم الطلبة الذين حصلوا على معدل (٨٠%) أو أكثر أو ما يعادلها في نظام الحروف (ب+) أو أكثر في المواد العملية التالية: اللياقة البدنية، التمرينات البدنية، جمباز (١)، كرة طائرة (١)، كرة يد (١)، كرة قدم (١)، ألعاب قوى (١)، حركات إيقاع.

- الطلبة غير المتفوقين رياضياً: هم الطلبة الذين حصلوا على معدل (٦٥%) أو أقل أو ما يعادلها في نظام الحروف (ج-) أو أقل في المواد العملية السالفة الذكر.

واستناداً للسجلات الرسمية لدى قسم التسجيل في كل من الجامعتين وفي ضوء المعيار الذي وضع للتفوق، كان توزيع أفراد عينة الدراسة على النحو التالي:

- في الجامعة الأردنية: كان عدد المتفوقين رياضياً (٣٢) طالباً، و(٢٨) طالبة، وكان عدد غير المتفوقين رياضياً (٣٤) طالباً، و(٢٩) طالبة.

- في جامعة مؤتة: كان عدد المتفوقين رياضياً (٢٩) طالباً، و(٢٦) طالبة، وكان عدد غير المتفوقين رياضياً (٣١) طالباً، و(٣٧) طالبة.

وبعد الإعلان لجميع الطلبة الذين حققوا المعيار ولمدة أسبوع في كليات التربية الرياضية في جامعتي مؤتة والأردنية، كان عدد الذين حضروا للإجابة عن أداة الدراسة كالتالي:

- الجامعة الأردنية: كان عدد المتفوقين رياضياً (٢٢) طالباً و(٢٠) طالبة، وغير المتفوقين رياضياً (٢٣) طالباً و(٢٤) طالبة.

- جامعة مؤتة: كان عدد المتفوقين رياضياً (٢٥) طالبة، و (٢٣) طالباً، وغير المتفوقين رياضياً (٢٤) طالبة، و(٢٢) طالباً.

ورغبةً من الباحث في رفع عدد العينة إلى (٢٥) من كل فئة، وبمساعدة عدد من المتطوعين من الطلبة في الكليات، تم الوصول إلى العينة المطلوبة، علماً بأنه تم استبعاد عدد من الأوراق الناقصة، والطلبة الذين لم يحضروا، وكان العدد الإجمالي للعينة (٢٠٠) طالب وطالبة، موزعين بالتساوي بين الجامعتين، وبين الذكور والإناث، وكما يظهر في الجدول رقم (٢):

الجدول رقم (٢)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الجنس والتفوق الرياضي

غير متفوقين		متفوقون		الجامعة
إناث	ذكور	إناث	ذكور	
٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	الأردنية
٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	مؤتة

ولم يكن بإمكان الباحث اختيار العينة بشكل عشوائي للأسباب التالية:

١. قلة عدد الطلبة الذين حققوا معيار التفوق الرياضي في كل جامعة فتم أخذ جميع الطلبة على أنهم عينة.
٢. تم استثناء عدد كبير من الطلبة الذين يقعون في الوسط أي معدلاتهم من (٦٦%) ولغاية (٧٩%).

ومن الملاحظات التي لاحظها الباحث خلال مراجعته علامات الطلبة للبحث عن العينة ما يلي:

١. قلة عدد الطلبة المتفوقين في المواد العملية بالنسبة لعدد الطلبة الكلي.
٢. وجود عدد كبير من الطلبة المتفوقين في المواد النظرية، ولكنهم غير متفوقين في المواد العملية، وكانوا ضمن عينة غير المتفوقين، وهذا مؤشر لصالح نظرية الذكاءات المتعددة، فالذين ليس لديهم ذكاء حركي قد يكون لديهم ذكاءات أخرى.

٣. وجود عدد من الطلبة متفوقين في المواد العملية وغير متفوقين في المواد النظرية، وهذا تأكيد للنقطة السابقة.

٤. عدد الطالبات غير المتفوقات في المواد العملية كبير حيث يفوق عدد الطلاب. ولتفادي وجود فروق تعتمد على اختلاف النوع فقد تم اختيار عينة نصفها من الذكور والآخر من الإناث.

أداة الدراسة:

مقاييس ميداس

Multiple Intelligences Development Assessment Scales (MIDAS)

تتكون مقاييس ميداس التي أعدها برانتون شيرور (Branton Shearer, 1990)

من أربعة أشكال عامة للتقويم في مجموعات عمرية مختلفة، مقياس ميداس (MIDAS) للبالغين من (١١٩) فقرة تقرير ذاتي (أو من قبل آخرين)، ومقياس ميداس للمراهقين (Teen-MIDAS) وهو استبيان معدل بشكل بسيط للأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين (١٤-١٨) سنة، وهناك نسختان من (٨٠) فقرة لمقياس ميداس للأطفال (MIDAS-Kids) "كل شيء عني" يكمل ذاتياً من قبل الأطفال من عمر (٩) إلى عمر (١٤)، و"طفلي" وهو للأطفال من عمر (٦) إلى حوالي عمر (٩) سنوات.

يمكن للمقياس أن يُقدم بشكل جماعي عن طريق التقدير الذاتي أو بشكل فردي على شكل مقابلة موجهة تستعلم الأسئلة عن أنشطة الحياة اليومية التي تتطلب القدرة، والاهتمام والحكم المعرفي.

تركز أغلب فقرات مقياس ميداس للراشدين على الأنشطة الموجهة، لذلك وباستخدام

هذه الطريقة يندمج الإحساس بالنمو الفكري للشخص طول وقت التقويم، وهذا مناسب بشكل

خاص أثناء المراجعة النوعية للنتائج، وتستعلم الأغلبية العظمى للمفردات عن مستوى المهارة ومقدار المشاركة في حين تقوم مفردات قليلة درجة الحماسة لنشاط خاص، ويمكن تطبيق مقياس ميداس في أقل من ساعة إما بإكماله ذاتياً أو عن طريق مقابلة موجهة.

كُتبت مفردات المقياس ضمن ثلاثة أشكال أساسية تؤكد على النشاط القابل للملاحظة، وذلك من أجل التقليل من الغموض و تأثير التخمين ومجرد الرأي إلى الحد الأدنى، فبعض المفردات تطلب من المستجيب تقويم تكرار أو أمد الوقت الذي اشترك فيه الشخص بنشاط خاص، بينما تطلب مفردات أخرى تقديراً واقعياً لإنجاز الشخص في النشاط، ومفردات أخرى تستعلم عن الحماسة التي يظهرها الشخص لهذا النشاط.

درّجت تحت كل مفردة من أربع نقاط، تسمح بأربعة بدائل للاستجابات، على سبيل المثال: دائماً أو على نحوٍ ممتاز، تحصل على أربع نقاط، أبداً أو قليلاً، تحصل على نقطة واحدة. وكل استجابة مختارة تنسجم بشكل فردي مع المحتوى الخاص لكل سؤال، فطريقة تصحيح المقياس تعطي لكل استجابة درجة (١-٤) بالنسبة لكل مفردة، حيث نجد أن الاستجابة التي تحمل الرمز تأخذ الدرجة واحدة، والاستجابة التي تحمل الرمز (ب) تأخذ درجتين، والاستجابة التي تحمل الرمز (ج) تأخذ ثلاث درجات، والاستجابة التي تحمل الرمز (د) تأخذ أربع درجات.

لقد صممت مقاييس التقويم النمائي للذكاءات المتعددة لتعطينا قياساً موضوعياً للذكاءات المتعددة كما هي مقررة من قبل الشخص نفسه، أو من قبل من يعرفه جيداً، ويتميز مقياس ميداس بما يلي:

أولاً: يعطي المقياس المعلومات المتعلقة بالنمو، والأنشطة، والميول الفكرية التي لا تتوافر عن طريق اختبارات الذكاء التقليدية وأغلب اختبارات الاستعداد عموماً.

ثانياً: يعطي المقياس معلومات مباشرة من خبرة الشخص (أو من آخرين مهمين) يمكن استخدامها لتصميم التدريس الصفي، والتعلم الخاص بشخص معين، وتصميم المنهاج، وفي تعزيز عملية الإرشاد النفسي.

إن تفرد مقياس ميداس ليس فقط لقياسه الذكاءات المتعددة، ولكن لطريقة تقويمه أيضاً وفلسفته في التقويم المرتكز على الفرد، والتعليم. ويعطي مقياس ميداس معلومات واقعية تساعد على اتخاذ اختيارات جوهرية من منظور الشخص نفسه بواسطة الأسئلة الدقيقة، التي تتلوهها استجابات مدروسة يختار الفرد من بينها (قوشحة، ٢٠٠٣).

كما يمكن استخدام المعلومات المُجمعة من الصفحة النفسية لميداس من أجل صياغة خطط تعليمية خاصة بالشخص، وخطط مهنية عن طريق التعرف، والتقويم، وتركيز الانتباه على مجالات القوة والإمكانات، وفي حين أن اختبارات الذكاء العام التقليدية تفيد في تعيين حدود الذكاء العام للفرد، فإن مقياس ميداس يصف مسار واتجاه النمو الفكري وإمكانية الإنجاز في مجالات المهارات الخاصة بكل من ذكاءات جاردنر الثمانية (قوشحة، ٢٠٠٣).

كما تحاول الاختبارات المعرفية قياس المهارة تحت ظروف مضبوطة وغير سياقية، بينما يطرح مقياس ميداس شبكة أوسع لفحص كيفية استخدام الشخص قدراته في ترتيب ذي معنى، وفي أنشطة العالم الواقعي، حيث يصف ميداس التنظيم الفكري للشخص (سواء أكان قابلاً للقياس أم لا باختبار القدرة التقليدي) للإجابة عن أسئلة مثل: بأي أنشطة وبأي وسائل يحتمل أن يكون الشخص ناجحاً أكثر؟ (قوشحة، ٢٠٠٣).

يتألف مقياس ميداس من ثمانية مجالات فرعية (الذكاء اللغوي، الذكاء المنطقي الرياضي، الذكاء المكاني البصري، الذكاء الجسمي الحركي، الذكاء الموسيقي، الذكاء الاجتماعي، الذكاء الشخصي، الذكاء الطبيعي). وكل مقياس يتكون من مقاييس فرعية تتراوح

مفرداتها من (٢) إلى (٨)، أعدت للتزويد بفهم نوعي ووصفي لقدرة الشخص في مجال محدد أكثر منها لقياس وحدات محددة بدقة.

وقد قامت الباحثة العربية قوشحة (٢٠٠٣) بتطوير المقياس وتطبيقه في جمهورية مصر العربية، وأوجدت له معايير صدق وثبات، وقام الباحث بالحصول على النسخة باللغة العربية، وباللغة الإنجليزية وتأكد الباحث من دقة الترجمة الخاصة بمجالي الذكاء الجسمي الحركي والذكاء المكاني البصري.

وما يخص هذه الدراسة مجالان فقط، هما: الذكاء المكاني البصري، والذكاء الجسمي الحركي.

وصف أداة الدراسة

تكونت أداة الدراسة من جزأين رئيسيين هما :

الجزء الأول: يتضمن معلومات للتعرف على مستوى المتغيرات المستقلة لأفراد العينة:

١. الجنس (ذكور، إناث). ٢. الفئة (متفوقون، غير متفوقين).

الجزء الثاني: ويتضمن فقرات المقياس وعددها خمس وثلاثين فقرة موزعة على مجالين:

أولاً: مقياس الذكاء المكاني البصري (Spatial-visual): يتكون من (١٦) مفردة موزعة

على ثلاثة أبعاد فرعية تضم الفقرات من (١-١٦)، أما الأبعاد الفرعية فهي :

- الوعي المكاني: القدرة على حل المشكلات المتضمنة الاتجاه المكاني والأشياء المتحركة عبر الفراغ، مثل: عثور المرء على طريقه هنا وهناك.
- العمل بالأشياء: البناء، الترتيب، التصميم، أو تثبيت (أو إصلاح) الأشياء، يتطلب تآزر كل من العين واليد.

- التصميم الفني: الأعمال أو المشروعات التي يلعب الحكم والتصميم الجمالي دوراً مهماً فيها (Shearer, 1990).

ثانياً: مقياس الذكاء الجسمي الحركي (Bodily-Kinesthetic): يتكون من (١٩) مفردة موزعة على بعدين ويضم الفقرات من ١٧-٣٥، أما مكوناته الأساسية فهي: "القدرة على استخدام المرء لجسمه بطرق متميزة وماهرة جداً، لأغراض تعبيرية وأيضاً لأهداف موجهة، والعمل ببراعة باستخدام الأشياء، وكل من الأعمال التي تتضمن النشاطات الحركية الدقيقة لأصابع المرء ويديه، وتلك التي تستخدم النشاطات الحركية الضخمة"، تتضمن الوجود العملية للذكاء الحركي كلاً من حركات الجسم كله، بالإضافة إلى النشاطات التي تتطلب الاستخدام البارع للأيدي.

- الألعاب الرياضية: الانهماك والمهارة في الحركة البدنية ونشاطات الرياضيين الأخرى.
- البراعة البدنية:

- العمل بالأيدي والحركة التعبيرية.

- قدرة المرء على استخدام يديه ببراعة عند عمله بالأشياء.

- استخدام الجسم لتعلم الرقص أو التمثيل (Shearer, 1990).

أما الفقرات التي تم إضافتها على المقياس الأصلي في مجال الذكاء الجسمي الحركي فهي: (١٨، ١٩، ٢٤، ٢٩، ٣٠، ٣٤) علماً بأن الفقرة (٣٤)، والفقرة (٢٤)، والفقرة (١٩)، هي تفصيل لفقرات كانت مزدحمة من المقياس الأصلي، أما في مجال الذكاء المكاني البصري، فتم إضافة فقرة واحدة رقم (١٦) وذلك من خلال مراجعة العديد من المقاييس التي كانت تشير لهذه الفقرة.

صدق وثبات مقياس مידاس بصورته الأصلية

أجريت دراسات عديدة على مدى يزيد عن ست سنوات على مقياس مிடاس باللغة الإنجليزية في منشئه الأصلي بالولايات المتحدة الأمريكية، وقد تم تحديد ثبات وصدق هذا المقياس بالاستناد إلى المعايير المستخدمة لتقويم الاختبارات الموضوعية.

أولاً: ثبات المقياس بصورته الأصلية (Reliability)

١. الثبات بالإعادة:

أجريت ثلاث دراسات (الثالثة كانت على طلاب الجامعة) لفحص ثبات المقياس عن طريق الإعادة (Test-Retest) وظهر أن المعدلات كانت تتطابق ضمن كل نوع من أنواع الذكاءات الثمانية لـ (٠.٩٠) من المفردات تقريباً، وفي الدراسة الثانية تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٦٩) و(٠.٨٦) بمعدل قدره (٠.٨١) للمجالات الثمانية للذكاءات، وفي الدراسة الثالثة تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٧٦) و(٠.٩٢) بمتوسط قدره (٠.٨٤)، وقد أشارت هذه النتائج إلى ثبات مناسب في استجابات المقدرين خلال الإتمام الثاني للاستبيان (قوشة، ٢٠٠٣).

٢. ثبات المقدرين

أجريت دراستان لتقدير ثبات الاستجابات بين المقدرين، فإذا كان مقدران أو أكثر متفقين بهامش مقبول من الخطأ، عندها يكون المقياس قادراً على وصف المركب المحدد (أو الظاهرة المراد قياسها).

في الدراسة الأولى خمس مفردات فقط حصلت على معدل أقل من (٠.٦٥) بالنسبة للاتفاق بين المقدرين وقد تم تسجيلها للحذف أو المراجعة، أما في الدراسة الثانية التي كانت أكثر شمولاً، وأجريت على (٧٤) شخصاً وكل شخص كان له مقدران، أي كان مجموع العينة

الإجمالي (٢٢٢) شخصاً، وقد تراوحت نسبة الاتفاق في المفردات بين (٠.٧٥) و(٠.٨٥)، ولم يتفق المقدرين في ثمانية مفردات وقد سجلت هذه المفردات للحذف أو إعادة النظر (قوشحة، ٢٠٠٣).

٣. المقارنات الثقافية (Cultural Comparisons):

تطوع (١١٩) طالباً يدرسون في جامعة تركز على برنامج دراسات إفريقية-شاملة، لإتمام مقياس ميداس، وكان (٤٩%) من المجموعة من الأمريكيين الأفارقة و(٤٢%) منهم كانوا من الأمريكيين من أصول أوروبية، ولم تختلف متوسطات أداء كلتا المجموعتين تقريباً على مقياس ميداس، مما يشكل مؤشراً قوياً على أن مقياس ميداس ليس متحيزاً (Shearer, 1990).

ثانياً: الصدق (Validity):

فُحص صدق مقاييس ميداس من خلال ست دراسات، لخصت نتائجها بشكل موجز: صدق المحتوى، وصدق التكوين، والصدق التلازمي، والصدق التنبؤي والمجموعات المتقابلة، وسيتم عرض صدق التكوين، والصدق التنبؤي، والمجموعات المتقابلة في هذه الدراسة.

١. صدق البناء للمقياس في صورته الأصلية (Construct Validity):

أشارت التحليلات العاملية الاستكشافية الأساسية التي تضمنت (٣٤٩) مشاركاً إلى أن الاستبيان كان قادراً على التمييز بين التركيبات الافتراضية الثمانية، كما أشارت بحوث أخرى إلى أن مقاييس ميداس تمتلك قدرة مناسبة على التمييز بالنسبة للمجالات المعينة، كما كان هناك دليل على صدق البناء، تم الحصول عليه من خلال تحليل المحتوى والتجمع (Cluster) بالإضافة إلى المجموعات المتباينة (قوشحة، ٢٠٠٣).

الصدق التنبؤي (Predictive Validity):

فحصت الدراسة التالية إلى أي درجة يمكن مقارنة التقارير الذاتية لطلاب الجامعة بتقديرات الخبراء" التي تمثلت في معلمهم لتقرير الصدق الخارجي، أجريت الدراسة على (٢٢٤) من طلاب (١٣) فصلاً في جامعتين كبيرتين، أظهرت النتائج أن الاتفاق بين تقديرات المعلمين، ودرجات التقويم الذاتي على مقياس ميداس كانت (٠.٨٦) (متوسط النسب المئوية لكل التصنيفات السبعة للذكاء) (Shearer, 1990).

٢. المجموعات المتقابلة (Contrasted Groups):

قوبلت وقورنت درجات مقياس ميداس بالنسبة لمجموعات الجامعة المتنوعة، لتقرير فيما إذا كان نموذج الدرجات لمجموعات القدرة المعرفة جيداً يقابل توقعات مقبولة، على سبيل المثال وجد أن الطلاب المتخصصين في الرقص حصلوا على درجات أعلى بشكل دال عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بمتوسط درجات قدره (٠.٦٥) في المقياس الحركي من الطلاب في الرياضيات (٠.٤٣)، وفي الموسيقى (٠.٤٦)، وفي الكتابة (٠.٤٨)، ويبقى النموذج نفسه صحيحاً بالنسبة للمقياس المكاني، فقد حصل المصممون الداخليون والنحاتون على متوسط درجات (٠.٦٦)، كما حصل الموسيقيون على معدل درجات قدره (٠.٧٢) في المقياس الموسيقي، وحصل طلاب الرياضيات المتقدمون على معدل قدره (٠.٦٥) في المقياس المنطقي الرياضي، على العكس طلاب الرياضيات المبتدئين حصلوا على معدل درجات قدره (٠.٣٦) في المقياس المنطقي الرياضي، وحصل طلاب التعليم الابتدائي على معدل قدره (٠.٤٢) في المقياس الموسيقي و (٠.٦٣) في المقياس الاجتماعي.

وهكذا فإن المقدار الكلي لمتوسط درجات مقياس ميداس لفئات الطلبة المختلفة، كانت متسقة بشكل منطقي مع ما تم توقعه من طلاب الجامعة الذين يعتقد بأنهم إما مرتفعو أو منخفضو المهارات المتخصصة. (Shearer, 1990)

ثالثاً: إجراءات التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة في صورتها الأردنية

للتحقق من صدق أداة الدراسة وثباتها قام الباحث بما يلي:

صدق أداة الدراسة

للتحقق من مدى صدق محتوى الأداة تم عرضها على عشرين محكماً من أعضاء هيئة التدريس والأكاديميين في الجامعات الأردنية (مؤتة، اليرموك، عمان العربية)، وكان منهم متخصصون في التربية الرياضية، ومتخصصون في التربية الخاصة، وفي علم النفس التربوي، والقياس والتقويم، وتم استعادة (١٥) منها وتم الاعتماد على الملاحظات الموجودة عليها وبناءً عليه تم تعديل محتوى بعض الفقرات وتم شطب فقرات أخرى، وأصبحت الأداة بعد تعديلها تتكون من (٣٥) فقرة، تقيس الذكاء الجسمي الحركي والذكاء المكاني البصري.

ثبات أداة الدراسة

تم التأكد من ثبات الأداء بطريقتين :

- إيجاد معامل الثبات بطريقة الإعادة.
 - إيجاد معامل الثبات عن طريق معادلة (كرونباخ ألفا).
- حيث طبقت الأداة على عينة مكونة من (٦٠) طالبا وطالبة من المتفوقين وغير المتفوقين رياضياً، وكانوا موزعين حسب الجامعة والجنس كما يظهر في الجدول رقم (٣).

الجدول رقم (٣)

توزيع أفراد عينة الثبات حسب الجامعة والجنس ومعيار التفوق

الجامعة		متفوقون		غير متفوقين	
		ذكور	إناث	ذكور	إناث
اليرموك		١٥	١٥	١٥	١٥
الإجمالي		٣٠		٣٠	
		٦٠ طالباً وطالبة			

وبعد أسبوعين أُعيد تطبيق الأداة على نفس العينة وتم استخراج معاملات الثبات

بطريقة الإعادة كما تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة كرونباخ الفا وكانت النتائج كما

هي موضحة في الجدول رقم (٤).

الجدول رقم (٤)

قيم معاملات الثبات بالإعادة ومعادلة كرونباخ ألفا للأداة ككل وكل بُعد من أبعاد الدراسة

الكلبي		جسمي حركي		مكاني		البعد المجموعة
Alpha	Test-Retest	Alpha	Test-Retest	Alpha	Test-Retest	
٠.٩٠	٠.٨٧	٠.٨٩	٠.٨٦	٠.٨١	٠.٨٣	متفوق
٠.٨٨	٠.٨٩	٠.٨٥	٠.٨٩	٠.٨١	٠.٨٤	غير متفوق

يلاحظ من الجدول رقم (٤) أنه باستخدام معامل ارتباط بيرسون فإن معامل الثبات

للطلبة المتفوقين ككل بلغ (٠.٨٧) وباستخدام معادلة كرونباخ الفا (Cronbach Alpha

Equation) فقد جاءت معاملات الثبات لجميع متغيرات الدراسة مرتفعة حيث بلغ معامل الثبات

لكافة فقرات الأداة (الفا=٠.٩٠)، وللطلبة غير المتفوقين ككل بلغ (٠.٨٩) وباستخدام معادلة

كرونباخ الفا (Cronbach Alpha Equation) فقد جاءت معاملات الثبات لجميع متغيرات

الدراسة مرتفعة حيث بلغت معامل الثبات لكافة فقرات الأداة (الفا=٠.٨٨) وهي نسبة ثبات

عالية ومقبولة لأغراض إجراء الدراسة.

رابعاً: إجراءات الدراسة

قام الباحث بطلب من كلية التربية بجامعة عمان العربية بتنظيم رسائل إلى الجامعات التي يرغب في تطبيق دراسته فيها وبعد أن تم إرسال رسائل موجهة من الجامعة إلى جامعة اليرموك والأردنية ومؤتة، وذلك بالطلب من الجامعات في تسهيل مهمة الباحث، قام الباحث بإجراء التطبيق الميداني للمقياس في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٠٤-٢٠٠٥) بعد أن حصل الباحث على موافقة الجامعات المذكورة في التطبيق، ومن خلال الكليات المعنية تم مخاطبة مدرسي المواد لتسهيل المهمة.

وبعد مراجعة مسجلي كليات التربية الرياضية في الجامعات لاختيار عينة البحث، التي واجه فيها الباحث صعوبة بالغة وذلك من خلال حساب معدلات الطلبة في المواد التي اعتمدت كمواضع عملية يفترض في طلبة السنة الثالثة والرابعة أن يكونوا قد أنهوا، وبعد هذه العملية الشاقة والحصول على العينة قام الباحث بمساعدة بعض المدرسين ومساعدتي البحث والتدريس بالتعرف على عينة الدراسة، ولم تواجه الباحث في تطبيق الاستبانة صعوبات، للأسباب التالية:

١. تواجد أغلب طلبة كليات التربية الرياضية في الكلية.
 ٢. جميع الطلبة يعرفون بعضهم جيداً، وذلك لطبيعة المساقات العملية التي تعمل على تقوية العلاقات الاجتماعية بينهم.
 ٣. معرفة المدرسين للطلبة معرفة جيدة.
 ٤. تقارب مكان المحاضرات في أماكن محددة تقريباً في الكلية.
- ومن خلال لقاء الباحث بالطلبة لاحظ ما يلي:

١. أبدى عدد كبير من الطلبة رغبة شديدة في الإجابة عن الاستبانة، وخاصة عند البدء فيها.

٢. يرى كثير من الطلبة أن مجيئهم إلى كلية الرياضة كان بهدف التحويل إلى مادة أخرى وليس لديهم الرغبة في دراستها.

٣. إن قبول معظم الطلبة في كلية التربية الرياضية كما يعتقدون جاء بسبب معدلاتهم في الثانوية العامة.

٤. أجاب عدد قليل من الطلبة عن الاستبانة بقليل من الجدية، وقام الباحث باستبعاد أوراق هذه الاستجابات.

مع ملاحظة أن الباحث لم يخبر أيًا من الطلبة أن المقياس يقيس الذكاء، لحساسية هذا الموضوع.

ومن خلال لقاء الباحث بعدد من مدرسي كليات الرياضة وجد أنهم جميعاً:

١. انتقدوا أسلوب القبول في كليات الرياضة وأنهم يواجهون صعوبات كبيرة مع الطلبة الذين يقبلون في الكلية وليس لديهم رغبة واستعداد للدراسة فيها.

٢. أكدوا أهمية تسليط الضوء على طريقة قبول الطلبة غير الدقيق والذي يؤدي إلى مخرجات تعليم ضعيفة إلى سوق العمل.

وهذا يعطي أهمية لهذه الدراسة التي تسلط الضوء على قبول الطلبة وفق المعدل في

الثانوية العامة دون النظر إلى أهمية اختبار قبول يجتازه الطالب الذي يرغب في الدراسة بكلية

الرياضة، وبعد تطبيق الدراسة قام الباحث وعن طريق البرنامج الإحصائي (SPSS) بتحليل

البيانات بعد إعطاء علامات من (١-٤) للاختيارات (أ، ب، ج، د) على التوالي.

الفصل الرابع : النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين في الذكاء المكاني البصري، والذكاء الجسمي الحركي وفق نظرية الذكاءات المتعددة وبعد القيام بتطبيق إجراءات الدراسة وجمع بياناتها، تمت معالجتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وفيما يلي عرض نتائج أداء أفراد العينة على المقياس. والنتائج التي تم التوصل إليها، وذلك استناداً إلى أسئلة الدراسة ومتغيراتها.

السؤال الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في الذكاء الجسمي الحركي بين المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية الحكومية.

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات كل من المتفوقين وغير المتفوقين في الذكاء الجسمي الحركي كما هو موضح في الجدول رقم (٥).

جدول رقم (٥) علامات الطلبة المتفوقين وغير المتفوقين في الذكاء الجسمي الحركي
ومتوسطات العلامات وانحرافات المعيارية

غير متفوقين

الرقم	العلامة	الرقم	العلامة	الرقم	العلامة
١	٥٢	٣٥	٤٩	٦٩	٣٩
٢	٤٦	٣٦	٣٢	٧٠	٤٣
٣	٤٥	٣٧	٣٤	٧١	٣٩
٤	٥٦	٣٨	٣٥	٧٢	٣٦
٥	٣٥	٣٩	٣٣	٧٣	٣٢
٦	٣٣	٤٠	٣٩	٧٤	٣٩
٧	٣٤	٤١	٣٧	٧٥	٣٦
٨	٣٦	٤٢	٣٧	٧٦	٣٥
٩	٣٤	٤٣	٣٩	٧٧	٣٤
١٠	٣٣	٤٤	٣٧	٧٨	٣٦
١١	٥٤	٤٥	٣٦	٧٩	٣٤
١٢	٥٨	٤٦	٣٦	٨٠	٤٠
١٣	٥٧	٤٧	٣٩	٨١	٤١
١٤	٥٢	٤٨	٣١	٨٢	٤١
١٥	٤٩	٤٩	٢١	٨٣	٤٠
١٦	٥٢	٥٠	١٩	٨٤	٣٧
١٧	٥٦	٥١	٣٦	٨٥	٣٢
١٨	٤٨	٥٢	١٩	٨٦	٣٨
١٩	٥٧	٥٣	٢١	٨٧	٣٨
٢٠	٥٠	٥٤	٢١	٨٨	٣٥
٢١	٥٢	٥٥	٢١	٨٩	٣٦
٢٢	٥٧	٥٦	٢٢	٩٠	٣٠
٢٣	٤٧	٥٧	٢٢	٩١	٤٢
٢٤	٣٤	٥٨	٢٢	٩٢	٤٤
٢٥	٥٧	٥٩	٣٠	٩٣	٣٤
٢٦	٥٢	٦٠	٢٨	٩٤	٣١
٢٧	٢٩	٦١	٣٧	٩٥	٣٧
٢٨	٣١	٦٢	٣٧	٩٦	٣٦
٢٩	٣٧	٦٣	٣٥	٩٧	٣٦
٣٠	٥٣	٦٤	٣٤	٩٨	٢٨
٣١	٥٤	٦٥	٣٢	٩٩	٣٤
٣٢	٣٨	٦٦	٣٢	١٠٠	٣١
٣٣	٤٣	٦٧	٣٣		
٣٤	٥٥	٦٨	٣٧		

المتوسط الحسابي (٣٨.١٣)
الانحراف المعياري (٩.٦٩)

متفوقون

الرقم	العلامة	الرقم	العلامة	الرقم	العلامة
١	٥٢	٣٥	٤٨	٦٩	٣٤
٢	٦٦	٣٦	٤٦	٧٠	٣٥
٣	٦٦	٣٧	٥٩	٧١	٣٧
٤	٦٤	٣٨	٥٢	٧٢	٥٨
٥	٦٦	٣٩	٦٦	٧٣	٦٩
٦	٣٩	٤٠	٥٩	٧٤	٧٢
٧	٦٤	٤١	٦٣	٧٥	٦٤
٨	٦٩	٤٢	٥٩	٧٦	٦١
٩	٧٠	٤٣	٦٣	٧٧	٥٩
١٠	٦٨	٤٤	٥٧	٧٨	٦٢
١١	٧٢	٤٥	٥٩	٧٩	٦٠
١٢	٧١	٤٦	٥١	٨٠	٦٧
١٣	٥٧	٤٧	٥٥	٨١	٦٣
١٤	٥٥	٤٨	٥٩	٨٢	٦٤
١٥	٣٥	٤٩	٥٢	٨٣	٦٢
١٦	٦٩	٥٠	٥٢	٨٤	٦٥
١٧	٦٥	٥١	٦٨	٨٥	٦٧
١٨	٦٨	٥٢	٦٩	٨٦	٦٤
١٩	٦٦	٥٣	٤٤	٨٧	٦٧
٢٠	٧٣	٥٤	٤٢	٨٨	٦٩
٢١	٣٣	٥٥	٤٣	٨٩	٧٠
٢٢	٧٣	٥٦	٣٨	٩٠	٦٩
٢٣	٦٠	٥٧	٣٦	٩١	٦٥
٢٤	٦٥	٥٨	٤٦	٩٢	٦٨
٢٥	٦٨	٥٩	٤١	٩٣	٦٧
٢٦	٦٦	٦٠	٤٢	٩٤	٧١
٢٧	٦٠	٦١	٤٠	٩٥	٧٠
٢٨	٥٢	٦٢	٣٦	٩٦	٧٢
٢٩	٥٢	٦٣	٣٢	٩٧	٤٥
٣٠	٥٦	٦٤	٣٣	٩٨	٤٣
٣١	٥٨	٦٥	٣٨	٩٩	٤٤
٣٢	٤٤	٦٦	٣٤	١٠٠	٥٨
٣٣	٤٨	٦٧	٣٥		
٣٤	٤٧	٦٨	٤٦		

المتوسط الحسابي (٥٦.٤٠)
الانحراف المعياري (١٢.٧٣)

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فرق ظاهري في المتوسط الحسابي لكل من

المتفوقين وغير المتفوقين في مستوى الذكاء الجسمي الحركي.

ولاختبار الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطين تم إجراء اختبار (ت) كما يظهر

في الجدول رقم (٦)

جدول رقم (٦)

اختبار (ت) للفروق بين متوسط المتفوقين رياضياً ومتوسط غير المتفوقين للذكاء الجسمي الحركي من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعات الأردنية.

المتغير	فئات المتغير	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
طلبة كلية الرياضة	متفوقون	١٠٠	٥٦.٤٠	١٢.٧٣	١١.٤١٩	٠.٠٠٠
	غير متفوقين	١٠٠	٣٨.١٣	٩.٦٩		

• ذات دلالة إحصائية على مستوى $(\alpha = 0.01)$

يوضح الجدول رقم (٦) نتائج اختبار (ت) الذي يشير إلى وجود فروق ذات دلالة

إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.01)$ للذكاء الجسمي الحركي بين المتفوقين رياضياً

وغير المتفوقين من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية، وذلك بسبب ارتفاع

قيمة (ت) المحسوبة عن قيمتها الجدولية، حيث بلغت (ت) المحسوبة (١١.٤١٩) بمستوى

دلالة (٠.٠٠٠)، وكانت الفروق لصالح الطلبة المتفوقين بدليل ارتفاع متوسطهم الحسابي

حيث بلغ متوسط إجابة الطلبة المتفوقين (٥٦.٤٠)، ومتوسط إجابة الطلبة غير المتفوقين

(٣٨.١٣).

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$

في الذكاء المكاني بين المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين من طلبة كليات التربية الرياضية؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات كل من المتفوقين وغير المتفوقين في الذكاء المكاني البصري كما هو موضح في الجدول رقم (٧).

جدول رقم (٧) علامات الطلبة المتفوقين وغير المتفوقين في الذكاء المكاني البصري
ومتوسطات العلامات وانحرافات المعيارية

غير متفوقين						متفوقون					
الرقم	العلامة	الرقم	العلامة	الرقم	العلامة	الرقم	العلامة	الرقم	العلامة	الرقم	العلامة
١	٤٧	٣٥	٣٦	٦٩	٤٤						
٢	٣٤	٣٦	٣٤	٧٠	٤٦						
٣	٣٩	٣٧	٣٧	٧١	٤١						
٤	٤٧	٣٨	٣٦	٧٢	٤٥						
٥	٤٩	٣٩	٣٢	٧٣	٤٢						
٦	٤٩	٤٠	٣٩	٧٤	٤٣						
٧	٣١	٤١	٣٤	٧٥	٤٠						
٨	٣٠	٤٢	٣٥	٧٦	٣٩						
٩	٤٨	٤٣	٣٤	٧٧	٤٣						
١٠	٤١	٤٤	٣٨	٧٨	٤٤						
١١	٤٩	٤٥	٣٦	٧٩	٣٩						
١٢	٥١	٤٦	٣٥	٨٠	٣٧						
١٣	٤٩	٤٧	٣٧	٨١	٤٥						
١٤	٤١	٤٨	٣٥	٨٢	٣٨						
١٥	٤٧	٤٩	٢٦	٨٣	٤٨						
١٦	٤٨	٥٠	٣٠	٨٤	٤٩						
١٧	٤٩	٥١	٤٠	٨٥	٤٣						
١٨	٣٥	٥٢	٣٠	٨٦	٤٠						
١٩	٥٠	٥٣	٢٩	٨٧	٤٥						
٢٠	٤٥	٥٤	٣١	٨٨	٤٣						
٢١	٤٢	٥٥	٣٣	٨٩	٤٤						
٢٢	٤٨	٥٦	٢٧	٩٠	٣٦						
٢٣	٣٩	٥٧	٣٧	٩١	٤٤						
٢٤	٤٥	٥٨	٣٢	٩٢	٤٥						
٢٥	١٨	٥٩	٣٢	٩٣	٣٨						
٢٦	٤٣	٦٠	٣٢	٩٤	٤٣						
٢٧	٣٣	٦١	٤١	٩٥	٥٦						
٢٨	٣٠	٦٢	٤٠	٩٦	٤٢						
٢٩	٢٩	٦٣	٣٦	٩٧	٤٦						
٣٠	٣٣	٦٤	٤٠	٩٨	٣٨						
٣١	٤١	٦٥	٣٦	٩٩	٣٩						
٣٢	٤٠	٦٦	٤٣	١٠٠	٣٤						
٣٣	٤٤	٦٧	٤٥								
٣٤	٣٦	٦٨	٣٩								

المتوسط الحسابي (٣٩.٥٨)

الانحراف المعياري (٦.٥٥)

المتوسط الحسابي (٤٦.٧٦)

الانحراف المعياري (٦.٠٢)

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود فرق ظاهري بين المتوسط الحسابي لكل من

المتفوقين وغير المتفوقين في مستوى الذكاء المكاني البصري.

ولاختبار الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطين تم إجراء اختبار (ت) كما يظهر

في الجدول رقم (٨).

جدول رقم (٨)

اختبار (ت) للفروق بين متوسط المتفوقين رياضياً ومتوسط غير المتفوقين للذكاء المكاني

البصري من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعات الأردنية

المتغير	فئات المتغير	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	درجة القطع
طلبة كلية الرياضة	متفوقين	١٠٠	٤٦.٧٦	٦.٠٢	٨.٠٧٠	٠.٠٠٠	1.86
	غير متفوقين	١٠٠	٣٩.٥٨	٦.٥٥			

• ذات دلالة إحصائية على مستوى $(\alpha = 0.01)$

يوضح الجدول رقم (٨) نتائج اختبار (ت) الذي يشير إلى وجود فروق ذات دلالة

إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.01)$ للذكاء المكاني البصري بين المتفوقين رياضياً

وغير المتفوقين من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية، وذلك بسبب ارتفاع

قيمة (ت) المحسوبة عن قيمتها الجدولية، حيث بلغت (ت) المحسوبة (٨.٠٧٠) بمستوى

دلالة (٠.٠٠٠)، وكانت الفروق لصالح الطلبة المتفوقين بدليل ارتفاع متوسطهم الحسابي

حيث بلغ متوسط إجابة الطلبة المتفوقين (٤٦.٧٦)، ومتوسط إجابة الطلبة غير المتفوقين

(٣٩.٥٨).

السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$

في الذكاء المكاني والذكاء الحركي معاً بين المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين من طلبة كليات

التربية الرياضية ؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري
لعلامات كل من المتفوقين وغير المتفوقين في الذكاء المكاني البصري والذكاء الجسمي
الحركي معاً كما هو موضح في الجدول رقم (٩).

جدول رقم (٩) علامات الطلبة المتفوقين وغير المتفوقين في الذكاء المكاني البصري والذكاء
الجسمي الحركي معاً ومتوسطات العلامات وانحرافات المعيارية
متفوقون غير متفوقين

الرقم	العلامة	الرقم	العلامة	الرقم	العلامة
١	٩٩	٣٥	٨٥	٦٩	٨٣
٢	٨٠	٣٦	٦٦	٧٠	٨٩
٣	٨٤	٣٧	٧١	٧١	٨٠
٤	١٠٣	٣٨	٧١	٧٢	٨١
٥	٨٤	٣٩	٦٥	٧٣	٧٤
٦	٨٢	٤٠	٧٨	٧٤	٨٢
٧	٦٥	٤١	٧١	٧٥	٧٦
٨	٦٦	٤٢	٧٢	٧٦	٧٤
٩	٨٢	٤٣	٧٣	٧٧	٧٧
١٠	٧٤	٤٤	٧٥	٧٨	٨٠
١١	١٠٣	٤٥	٧٢	٧٩	٧٣
١٢	١٠٩	٤٦	٧١	٨٠	٧٧
١٣	١٠٦	٤٧	٧٦	٨١	٨٦
١٤	٩٣	٤٨	٦٦	٨٢	٧٩
١٥	٩٦	٤٩	٤٧	٨٣	٨٨
١٦	١٠٠	٥٠	٤٩	٨٤	٨٦
١٧	١٠٥	٥١	٧٦	٨٥	٧٥
١٨	٨٣	٥٢	٤٩	٨٦	٧٨
١٩	١٠٧	٥٣	٥٠	٨٧	٨٣
٢٠	٩٥	٥٤	٥٢	٨٨	٧٨
٢١	٩٤	٥٥	٥٤	٨٩	٨٠
٢٢	١٠٥	٥٦	٤٩	٩٠	٦٦
٢٣	٨٦	٥٧	٥٩	٩١	٨٦
٢٤	٧٩	٥٨	٥٤	٩٢	٨٩
٢٥	٧٥	٥٩	٦٢	٩٣	٧٢
٢٦	٩٥	٦٠	٦٠	٩٤	٧٤
٢٧	٦٢	٦١	٧٨	٩٥	٩٣
٢٨	٦١	٦٢	٧٧	٩٦	٧٨
٢٩	٦٦	٦٣	٧١	٩٧	٨٢
٣٠	٨٦	٦٤	٧٤	٩٨	٦٦
٣١	٩٥	٦٥	٦٨	٩٩	٧٣
٣٢	٧٨	٦٦	٧٥	١٠٠	٦٥
٣٣	٨٧	٦٧	٧٨		
٣٤	٩١	٦٨	٧٦		

المتوسط الحسابي (٧٧.٧١٠)
الانحراف المعياري (١٤.٨٩)

الرقم	العلامة	الرقم	العلامة	الرقم	العلامة
١	٨٦	٣٥	٨٨	٦٩	٨٨
٢	١١١	٣٦	٧٨	٧٠	٦٤
٣	١١١	٣٧	١١٠	٧١	٧٥
٤	١١٠	٣٨	٩٣	٧٢	١٠٤
٥	١١٠	٣٩	١١٥	٧٣	١٢٥
٦	٧٧	٤٠	١١٢	٧٤	١٢٠
٧	١١١	٤١	١١٣	٧٥	١٠٩
٨	١١٨	٤٢	١١٠	٧٦	١١٢
٩	١١٣	٤٣	١٠٩	٧٧	١١٣
١٠	١١٧	٤٤	١٠٨	٧٨	١٠٨
١١	١٢٢	٤٥	١٠٢	٧٩	١٠٧
١٢	١٢٠	٤٦	٩٤	٨٠	١٢٣
١٣	١٠٥	٤٧	٩١	٨١	١١٠
١٤	٩٩	٤٨	٩٦	٨٢	١١٥
١٥	٧٧	٤٩	٩٧	٨٣	١٠٧
١٦	١٢٢	٥٠	١٠٠	٨٤	١٠٩
١٧	١١٦	٥١	١٢٩	٨٥	١١٦
١٨	١٢٢	٥٢	١٢٦	٨٦	١١٤
١٩	١١٣	٥٣	٨٤	٨٧	١١٩
٢٠	١٢٥	٥٤	٨٤	٨٨	١١١
٢١	٦١	٥٥	٨٩	٨٩	١٢٣
٢٢	١٢٧	٥٦	٨٥	٩٠	١٢٢
٢٣	١١٢	٥٧	٨٥	٩١	١٢٦
٢٤	١٠٩	٥٨	٩٢	٩٢	١٢٨
٢٥	١١٩	٥٩	٨٩	٩٣	١٢٠
٢٦	١١٣	٦٠	٨٩	٩٤	١٢٢
٢٧	١٠٢	٦١	٨٥	٩٥	١٢٧
٢٨	٩٦	٦٢	٨٧	٩٦	١٢٨
٢٩	٩٦	٦٣	٧٣	٩٧	٨٩
٣٠	٩٧	٦٤	٧٧	٩٨	٩١
٣١	١٠٢	٦٥	٨١	٩٩	٦٩
٣٢	٧٩	٦٦	٧٨	١٠٠	١٠٨
٣٣	٨٧	٦٧	٨١		
٣٤	٨٠	٦٨	١٠٠		

المتوسط الحسابي (١٠٣.١٦)
الانحراف المعياري (١٦.٨٧)

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فرق ظاهري بين المتوسط الحسابي لكل من

المتفوقين وغير المتفوقين في مستوى الذكاء الجسمي الحركي والذكاء المكاني البصري معاً.

ولاختبار الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطين تم إجراء اختبار (ت) كما يظهر

في الجدول رقم (١٠).

جدول رقم (١٠)

اختبار (ت) للفروق بين متوسط والمتفوقين رياضياً ومتوسط غير المتفوقين للذكاء الجسمي الحركي والذكاء المكاني البصري معاً

المتغير	فئات المتغير	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
طلبة كلية الرياضة	متفوقين	١٠٠	١٠٣.١٦	١٦.٨٧	١١.٣١	٠.٠٠٠
	غير متفوقين	١٠٠	٧٧.٧١	١٤.٨٩		

• ذات دلالة إحصائية على مستوى $(\alpha = 0.01)$

يوضح الجدول رقم (١٠) نتائج اختبار (ت) الذي يشير إلى وجود فروق ذات دلالة

إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.01)$ للذكاء المكاني البصري والجسمي الحركي بين

المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية،

وذلك بسبب ارتفاع قيمة (ت) المحسوبة عن قيمتها الجدولية، حيث بلغت (ت) المحسوبة

(١١.٣١) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، وكانت الفروق لصالح الطلبة المتفوقين بدليل ارتفاع

متوسطهم الحسابي حيث بلغ متوسط إجابة الطلبة المتفوقين (١٠٣.١٦)، ومتوسط إجابة

الطلبة غير المتفوقين (٧٧.٧١).

السؤال الرابع : هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$

في الذكاء المكاني البصري بين الذكور والإناث من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات

الأردنية؟، وللإجابة على هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف

المعياري علامات كل من الذكور والإناث في الذكاء المكاني البصري كما هو موضح في

الجدول رقم (١١):

جدول رقم (١١) علامات الطلبة الذكور والإناث في الذكاء المكاني البصري ومتوسطات
العلامات وانحرافات المعيارية

ذكور

الرقم	العلامة	الرقم	العلامة	الرقم	العلامة
١	٣٤	٣٥	٤٠	٦٩	٥٠
٢	٤٥	٣٦	٣٢	٧٠	٤٥
٣	٤٥	٣٧	٥١	٧١	٤٢
٤	٤٦	٣٨	٤١	٧٢	٤٨
٥	٤٦	٣٩	٤٩	٧٣	٣٩
٦	٣٨	٤٠	٥٣	٧٤	٤٥
٧	٤٧	٤١	٥٠	٧٥	١٨
٨	٤٩	٤٢	٥١	٧٦	٤٣
٩	٤٣	٤٣	٤٦	٧٧	٣٣
١٠	٤٩	٤٤	٥١	٧٨	٣٠
١١	٥٠	٤٥	٤٣	٧٩	٢٩
١٢	٤٩	٤٦	٤٣	٨٠	٣٣
١٣	٤٨	٤٧	٣٦	٨١	٤١
١٤	٤٤	٤٨	٣٧	٨٢	٤٠
١٥	٤٢	٤٩	٤٥	٨٣	٤٤
١٦	٥٣	٥٠	٤٨	٨٤	٣٦
١٧	٥١	٥١	٤٧	٨٥	٣٦
١٨	٥٤	٥٢	٣٤	٨٦	٣٤
١٩	٤٧	٥٣	٣٩	٨٧	٣٧
٢٠	٥٢	٥٤	٤٧	٨٨	٣٦
٢١	٢٨	٥٥	٤٩	٨٩	٣٢
٢٢	٥٤	٥٦	٤٩	٩٠	٣٩
٢٣	٥٢	٥٧	٣١	٩١	٣٤
٢٤	٤٤	٥٨	٣٠	٩٢	٣٥
٢٥	٥١	٥٩	٤٨	٩٣	٣٤
٢٦	٤٧	٦٠	٤١	٩٤	٣٨
٢٧	٤٢	٦١	٤٩	٩٥	٣٦
٢٨	٤٤	٦٢	٥١	٩٦	٣٥
٢٩	٤٤	٦٣	٤٩	٩٧	٣٧
٣٠	٤١	٦٤	٤١	٩٨	٣٥
٣١	٤٤	٦٥	٤٧	٩٩	٢٦
٣٢	٣٥	٦٦	٤٨	١٠٠	٣٠
٣٣	٣٩	٦٧	٤٩		
٣٤	٣٣	٦٨	٣٥		

المتوسط الحسابي (٤٢.٠٠)
الانحراف المعياري (٧.٤٥)

إناث

الرقم	العلامة	الرقم	العلامة	الرقم	العلامة
١	٦١	٣٥	٤٩	٦٩	٤٤
٢	٥٨	٣٦	٥٠	٧٠	٤٦
٣	٤٠	٣٧	٥٢	٧١	٤١
٤	٤٢	٣٨	٤٢	٧٢	٤٥
٥	٤٦	٣٩	٥٣	٧٣	٤٢
٦	٤٧	٤٠	٥٣	٧٤	٤٣
٧	٤٩	٤١	٥١	٧٥	٤٠
٨	٤٦	٤٢	٥٠	٧٦	٣٩
٩	٤٨	٤٣	٥٣	٧٧	٤٣
١٠	٤٧	٤٤	٥١	٧٨	٤٤
١١	٤٥	٤٥	٥٧	٧٩	٣٩
١٢	٥١	٤٦	٥٦	٨٠	٣٧
١٣	٤١	٤٧	٤٤	٨١	٤٥
١٤	٤٤	٤٨	٤٨	٨٢	٣٨
١٥	٤٣	٤٩	٥٢	٨٣	٤٨
١٦	٤٤	٥٠	٥٠	٨٤	٤٩
١٧	٤٦	٥١	٤٠	٨٥	٤٣
١٨	٥٤	٥٢	٣٠	٨٦	٤٠
١٩	٥٤	٥٣	٢٩	٨٧	٤٥
٢٠	٢٩	٥٤	٣١	٨٨	٤٣
٢١	٣٨	٥٥	٣٣	٨٩	٤٤
٢٢	٤٦	٥٦	٢٧	٩٠	٣٦
٢٣	٥٦	٥٧	٣٧	٩١	٤٤
٢٤	٤٨	٥٨	٣٢	٩٢	٤٥
٢٥	٤٥	٥٩	٣٢	٩٣	٣٨
٢٦	٥١	٦٠	٣٢	٩٤	٤٣
٢٧	٥٤	٦١	٤١	٩٥	٥٦
٢٨	٤٦	٦٢	٤٠	٩٦	٤٢
٢٩	٤٧	٦٣	٣٦	٩٧	٤٦
٣٠	٥٦	٦٤	٤٠	٩٨	٣٨
٣١	٤٧	٦٥	٣٦	٩٩	٣٩
٣٢	٥١	٦٦	٤٣	١٠٠	٣٤
٣٣	٤٥	٦٧	٤٥		
٣٤	٤٤	٦٨	٣٩		

المتوسط الحسابي (٤٤.٣٤)
الانحراف المعياري (٦.٨٤)

يتضح من الجدول رقم (١١) وجود فرق ظاهري بين المتوسط الحسابي لكل من

الذكور والإناث في مستوى الذكاء المكاني البصري.

ولاختبار الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطين تم إجراء اختبار (ت) كما يظهر

في الجدول رقم (١٢).

جدول رقم (١٢)

اختبار (ت) للفروق بين متوسط الذكور ومتوسط الإناث للذكاء المكاني البصري من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعات الأردنية

المتغير	فئات المتغير	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
طلبة كلية الرياضة	ذكور	١٠٠	٤٢.٠٠	٧.٤٥	٢.٣١-	٠.٠٢٢
	إناث	١٠٠	٤٤.٣٤	٦.٨٤		

• ذات دلالة إحصائية على مستوى $(\alpha = 0.05)$

يوضح الجدول رقم (١٢) نتائج اختبار (ت) الذي يشير إلى وجود فروق ذات دلالة

إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ للذكاء المكاني البصري بين الذكور والإناث من طلبة

كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية، وذلك بسبب ارتفاع قيمة (ت) المحسوبة عن

قيمتها الجدولية، حيث بلغت (ت) المحسوبة (-2.31) بمستوى دلالة (0.022) ، وكانت

الفروق لصالح الإناث بدليل ارتفاع متوسطهم الحسابي حيث بلغ متوسط إجابة

الإناث (44.34) ، ومتوسط إجابة الذكور (42.00) .

السؤال الخامس : هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha =$

$0.05)$ في الذكاء الجسمي الحركي بين الذكور والإناث من كليات التربية الرياضية في

الجامعات الأردنية؟، وللإجابة على هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي

والانحراف المعياري لعلامات كل من الذكور والإناث في الذكاء الجسمي الحركي كما هو

موضح في الجدول رقم (١٣).

جدول رقم (١٣) علامات الطلبة الذكور والإناث في الذكاء الجسمي الحركي
ومتوسطات العلامات وانحرافاتها المعيارية

إناث

الرقم	العلامة	الرقم	العلامة	الرقم	العلامة
١	٦٨	٣٥	٦٧	٦٩	٣٩
٢	٦٩	٣٦	٦٤	٧٠	٤٣
٣	٤٤	٣٧	٦٧	٧١	٣٩
٤	٤٢	٣٨	٦٩	٧٢	٣٦
٥	٤٣	٣٩	٧٠	٧٣	٣٢
٦	٣٨	٤٠	٦٩	٧٤	٣٩
٧	٣٦	٤١	٦٥	٧٥	٣٦
٨	٤٦	٤٢	٦٨	٧٦	٣٥
٩	٤١	٤٣	٦٧	٧٧	٣٤
١٠	٤٢	٤٤	٧١	٧٨	٣٦
١١	٤٠	٤٥	٧٠	٧٩	٣٤
١٢	٣٦	٤٦	٧٢	٨٠	٤٠
١٣	٣٢	٤٧	٤٥	٨١	٤١
١٤	٣٣	٤٨	٤٣	٨٢	٤١
١٥	٣٨	٤٩	٤٤	٨٣	٤٠
١٦	٣٤	٥٠	٥٨	٨٤	٣٧
١٧	٣٥	٥١	٣٦	٨٥	٣٢
١٨	٣٦	٥٢	١٩	٨٦	٣٨
١٩	٣٤	٥٣	٢١	٨٧	٣٨
٢٠	٣٥	٥٤	٢١	٨٨	٣٥
٢١	٣٧	٥٥	٢١	٨٩	٣٦
٢٢	٥٨	٥٦	٢٢	٩٠	٣٠
٢٣	٦٩	٥٧	٢٢	٩١	٤٢
٢٤	٧٢	٥٨	٢٢	٩٢	٤٤
٢٥	٦٤	٥٩	٣٠	٩٣	٣٤
٢٦	٦١	٦٠	٢٨	٩٤	٣١
٢٧	٥٩	٦١	٣٧	٩٥	٣٧
٢٨	٦٢	٦٢	٣٧	٩٦	٣٦
٢٩	٦٠	٦٣	٣٥	٩٧	٣٦
٣٠	٦٧	٦٤	٣٤	٩٨	٢٨
٣١	٦٣	٦٥	٣٢	٩٩	٣٤
٣٢	٦٤	٦٦	٣٢	١٠٠	٣١
٣٣	٦٢	٦٧	٣٣		
٣٤	٦٥	٦٨	٣٧		

المتوسط الحسابي (٤٣.٨٦)
الانحراف المعياري (١٤.٩٦)

ذكور

الرقم	العلامة	الرقم	العلامة	الرقم	العلامة
١	٥٢	٣٥	٤٨	٦٩	٥٧
٢	٦٦	٣٦	٤٦	٧٠	٥٠
٣	٦٦	٣٧	٥٩	٧١	٥٢
٤	٦٤	٣٨	٥٢	٧٢	٥٧
٥	٦٦	٣٩	٦٦	٧٣	٤٧
٦	٣٩	٤٠	٥٩	٧٤	٤٤
٧	٦٤	٤١	٦٣	٧٥	٥٧
٨	٦٩	٤٢	٥٩	٧٦	٥٢
٩	٧٠	٤٣	٦٣	٧٧	٢٩
١٠	٦٨	٤٤	٥٧	٧٨	٣١
١١	٧٢	٤٥	٥٩	٧٩	٣٧
١٢	٧١	٤٦	٥١	٨٠	٥٣
١٣	٥٧	٤٧	٥٥	٨١	٥٤
١٤	٥٥	٤٨	٤٩	٨٢	٣٨
١٥	٣٥	٤٩	٥٢	٨٣	٤٣
١٦	٦٩	٥٠	٥٢	٨٤	٥٥
١٧	٦٥	٥١	٥٢	٨٥	٤٩
١٨	٦٨	٥٢	٤٦	٨٦	٣٢
١٩	٦٦	٥٣	٤٥	٨٧	٣٤
٢٠	٧٣	٥٤	٥٦	٨٨	٣٥
٢١	٣٣	٥٥	٣٥	٨٩	٣٣
٢٢	٧٣	٥٦	٣٣	٩٠	٣٩
٢٣	٦٠	٥٧	٣٤	٩١	٣٧
٢٤	٦٥	٥٨	٣٦	٩٢	٣٧
٢٥	٦٨	٥٩	٣٤	٩٣	٣٩
٢٦	٦٦	٦٠	٣٣	٩٤	٣٧
٢٧	٦٠	٦١	٥٤	٩٥	٣٦
٢٨	٥٢	٦٢	٥٨	٩٦	٣٦
٢٩	٥٢	٦٣	٥٧	٩٧	٣٩
٣٠	٥٦	٦٤	٥٢	٩٨	٣١
٣١	٥٨	٦٥	٤٩	٩٩	٢١
٣٢	٤٤	٦٦	٥٢	١٠٠	١٩
٣٣	٤٨	٦٧	٥٦		
٣٤	٤٧	٦٨	٤٨		

المتوسط الحسابي (٥٠.٦٧)
الانحراف المعياري (١٣.٣٢)

يتضح من الجدول رقم (١٣) وجود فرق ظاهري بين المتوسط الحسابي لكل من الذكور والإناث في مستوى الذكاء الجسمي الحركي. ولاختبار الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطين تم إجراء اختبار (ت) كما يظهر في الجدول رقم (١٤).

جدول رقم (١٤)

اختبار (ت) للفروق بين متوسط الذكور ومتوسط الإناث للذكاء الجسمي الحركي من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعات الأردنية

المتغير	فئات المتغير	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	درجة القطع
طلبة كلية الرياضة	ذكور	١٠٠	٥٠.٦٧	١٣.٣٢	٣.٤٠	٠.٠٠١	١.٦٨
	إناث	١٠٠	٤٣.٨٦	١٤.٩٦			

• ذات دلالة إحصائية على مستوى $(\alpha = 0.01)$

يوضح الجدول رقم (١٤) نتائج اختبار (ت) الذي يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.01)$ للذكاء الجسمي الحركي بين الذكور والإناث من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية، وذلك بسبب ارتفاع قيمة (ت) المحسوبة عن قيمتها الجدولية، حيث بلغت (ت) المحسوبة (٣.٤٠) بمستوى دلالة (٠.٠٠١)، وكانت الفروق لصالح الذكور بدليل ارتفاع متوسطهم الحسابي حيث بلغ متوسط إجابة الذكور (٥٠.٦٧)، ومتوسط إجابة الإناث (٤٣.٨٦).

الفصل الخامس : مناقشة النتائج والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى الإجابة عن سؤال رئيسي يتعلق بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاء المكاني البصري والذكاء الجسمي الحركي -وفق نظرية الذكاءات المتعددة- بين المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الحكومية في المملكة.

وقد اشتق من السؤال الرئيسي أربعة أسئلة تناولت الفروق بين متغيرات الدراسة (المتفوقين، وغير المتفوقين) والجنس (ذكور، إناث) في الذكاء المكاني البصري و الجسمي الحركي، وللإجابة عن أسئلة هذه الدراسة تم فحص هذه الأسئلة وتوصلت الدراسة إلى نتائجها، وتمت مناقشتها على النحو التالي.

السؤال الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاء الحركي بين المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية؟

أشارت النتائج ومن خلال التحليل الإحصائي إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية، ولصالح المتفوقين.

هذه النتيجة هي نتيجة منطقية، فالطلبة الذين تم اختيارهم على أنهم متفوقون رياضياً بحسب علاماتهم في المواد العملية، أظهروا أن لديهم ذكاءً جسيماً حركياً، وحسب تقديراتهم الذاتية على أداة الدراسة وهذا يشير إلى أن الطلبة الذين يمتلكون ذكاءً جسيماً حركياً هم أقدر على تعلم المهارات الرياضية التي تدرس في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية.

وهم غير متساوين بالتعلم مع أقرانهم ممن لا يمتلكون ذكاءً جسيماً حركياً، علماً بأنهم تعرضوا خلال سنوات الدراسة إلى الطرق نفسها في التدريس، وإلى تدريس المهارات نفسها وأخذوا

جميع المواد التي أخذت كمعيار لحساب التفوق الرياضي، وهذا يدلنا على أن الشخص أسرع وأقدر على التعلم عندما ينسجم هذا التعلم مع نوع الذكاء الموجود لديه والذي يتمتع به.

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاء المكاني بين المتفوقين

رياضياً وغير المتفوقين؟

أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المتفوقين، كما ذكرنا في

تعريف الذكاء المكاني بأنه القدرة على إدراك العالم البصري بدقة، وهو القدرة على مرونة الشكل والأبعاد، والعلاقات والعمق المكاني، وهي قدرة على التأزر بين العين واليد ويكون ذلك بنوع من التحكم العضلي، كل ذلك يشير إلى العلاقة الارتباطية القوية بين المهارة الجسمية الحركية والمهارة المكانية البصرية، فجميع الألعاب الرياضية تحتاج إلى تأزر بصري عضلي وتحتاج إلى معرفة العلاقات والخطوط، فخطط اللعب، تعتمد على أداء مهارات وخطوط وهمية بين اللاعبين بغية الوصول إلى هدف، مع الأخذ بعين الاعتبار تحركات اللاعبين المنافسين ومحاولة خداعهم، وتنتهي بالقدرة على التسديد بدقة في مكان محدد.

إن أغلب الألعاب الرياضية تنطلق من قدرة بصرية مكانية في الحركة والضرب والدقة والتصويب، ومعرفة الاتجاهات والعلاقات والتحركات والتوافق في أدائها والطريقة الجمالية في أداء ذلك، وهذا يشير إلى ترابط بين الذكاء الجسدي والذكاء المكاني البصري؛ مما أدى إلى وجود هذه الفروق بين المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين، لصالح المتفوقين.

السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاء الجسدي الحركي

والذكاء المكاني البصري بين المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعات الأردنية؟

لقد أشارت نتائج التحليل الإحصائي ومن خلال اختبار (T-test) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاء الجسمي الحركي، والذكاء المكاني البصري بين المتفوقين رياضياً وغير المتفوقين، وكانت الفروق لصالح الطلبة المتفوقين، وهذا ما تؤكدته نظرية الذكاءات المتعددة - أن الطالب الذي يتوافر لديه ذكاءً جسمي حركي أكثر قدرة على تعلم المهارة الرياضية وإتقانها من الطالب الذي يفتقر إليه.

وبما أن الذكاء المكاني البصري مرتبط بالذكاء الجسمي الحركي من حيث حركة الكرة بين اللاعبين في خطوط واتجاهات، وكذلك دقة التصويب والقدرة على الحركة وأخذ المكان المناسب والمتوقع، والقدرة على تمرير الكرات في اتجاهات مختلفة وبدقة، والأداء الجمالي والإيقاعي، فإن هذه النتيجة متوقعة خصوصاً وأن قبول الطلبة يتم فقط على معيار وحيد هو المعدل في الثانوية العامة، فكثير من الطلبة يمتازون بذكاءات غير الذكاء الجسمي الحركي والمكاني البصري، فهم مميزون في المواد الأخرى التي تعتمد في جوهرها على ذكاءات أخرى، وهذا ما لاحظته الباحثة من خلال تصفحه لعلامات الطلبة حيث كان الكثير من الطلبة متفوقين في المواد الاختيارية ومتطلبات الجامعة، والمواد غير العملية في كلية التربية الرياضية ولكنهم ضعفاء جداً في المواد العملية.

وهذا سبب مقنع لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتفوقين رياضياً الذين يمتلكون ذكاءً حركياً جسمياً وذكاءً مكانياً بصرياً والطلبة غير المتفوقين الذين ليس لديهم هذا النوع من الذكاء، ولكن بالضرورة هم يمتلكون أنواعاً أخرى من الذكاء، وكان الأحرى أن يتم الاستفادة منهم في مجال دراسي آخر حتى يتمكنوا من القدرة على العطاء وإفادة المجتمع بعد تخرجهم بطريقة أفضل، فهم يدركون أنهم غير قادرين على تدريس مهارات التربية الرياضية بإتقان وغير قادرين على أداء نموذج صحيح أمام الطلبة، مما يؤثر في دقة وصحة التعليم؛

فكثير من معلمي التربية الرياضية حالياً، غير قادرين على أن يكونوا منتجين في الميدان، وهم غير مقتنعين بتخصصهم الذي درسوه، وبعضهم دخل التخصص مجبراً أو لغاية التحويل إلى تخصص آخر، ولم يوفق في ذلك بسبب وجود تعليمات تفرض شروطاً معينة لذلك قد لا يجتازها الراغب بالتحويل.

لذلك لا بد من الأخذ بعين الاعتبار تغيير أسس القبول في كليات التربية الرياضية على الأقل، بحيث يتم اعتماد أكثر من محك للقبول بالإضافة إلى المعدل في الثانوية العامة مثل اختبار اللياقة الصحية للطالب، واختبار قدرات رياضية واختبار استعداد أدائي، واختبار تقدير ذاتي كما هو في هذه الدراسة؛ حتى تكون المدخلات لهذه الكليات منسجمة مع ما يُعطى من مواد فيها، وبالتالي تصبح مخرجات التعليم قادرة على أداء دورها في تقدم ورفعة المجتمع، إذا علمنا أن للرياضة دوراً كبيراً في إظهار صورة الوطن، وتظهر جزءاً من تقدم البلد في المحافل الدولية.

السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاء الجسدي الحركي بين

الطلبة الذكور والطلبات الإناث من طلبة كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية؟

أشارت النتائج على اختبار (T-test) إلى وجود فروق ذات دلالة لمصلحة الطلبة

الذكور، ويعود ذلك إلى ثقافة المجتمع التي تسمح للذكور وهم في مرحلة الطفولة المبكرة

بممارسة الرياضة وتنمية هذا النوع من الذكاء لديهم، وتقويته بشتى الطرق سواء بالانضمام

إلى مجموعات اللعب أم بالذهاب إلى الأندية والحصول على الأدوات الرياضية بسهولة.

في حين تحرم الإناث من كل هذه الامتيازات فهي تنتظر حتى دخول المدرسة لممارسة

النشاط الرياضي في حصة التربية الرياضية الوحيدة في الأسبوع، التي قد تحرم منها لعدم

تفعيل هذه الحصة في مدارسنا واعتبارها كأنها حصة فراغ ليس لها أي أهمية في البرامج

المدرسية، كما أن ثقافة مجتمعنا تمنع الطالبة من لبس الملابس الرياضية إلا في أماكن محددة مثل الصالات الرياضية، التي لا تتوفر في معظم محافظات المملكة وإن توافرت فهي في أماكن بعيدة وغير متوافرة للجميع.

وهذا يحرم الكثير من الطالبات من ممارسة النشاط الرياضي وتنمية هذا الذكاء الجسمي الحركي، علماً بأن الذكور يتوافر لهم ذلك بدرجة أكبر، كما أن طبيعة البنية الجسمية للذكور تختلف من حيث القوة والقدرة على التحمل من البنية الجسمية للفتيات، وهذا بالتأكيد له دور في ظهور فروق ذات دلالة في الذكاء الجسمي لصالح الطلبة الذكور.

السؤال الخامس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاء المكاني البصري بين الطلبة الذكور والطالبات الإناث؟

أشارت النتائج إلى وجود فروق لصالح الطالبات الإناث، وهذا ينسجم مع ما أشار إليه (جروان، ٢٠٠٤) عن دراسة (فريمان) التتبعية لمجموعة من الأطفال المتفوقين عن العلاقة بين الذاكرة ونسبة الذكاء، ومن نتائج هذه الدراسة أن أنماط الذاكرة لدى الموهوبين والمتفوقين ليست متطابقة؛ فالإناث مثلاً يستخدمن الذاكرة البصرية أو التصويرية بدرجة أكبر من الذكور، وطبيعة الذكاء المكاني البصري ينسجم أكثر مع الإناث حيث عمل التصميم والأشكال الفنية والرسومات.

ومن خلال زيارة الباحث لنادي أعمال النحت والخزف، ونادي الرسم في جامعة مؤتة، لاحظ بعد أسئلته للمشرفين على النادي أن معظم المشتركين بهذه الأندية والمبدعين في هذا المجال هم من الطالبات الإناث، فأغلب الفتيات من الصغر يكون اهتمامهن منصباً على الأزياء والتصميم وعمل الديكورات وترتيب أثاث المنزل وتصميمه مما يؤدي إلى تنمية هذا النوع من الذكاء.

كما اتفقت هذه الدراسة مع نتائج دراسة (الخراندار، ٢٠٠٤) عن مستويات الذكاءات المتعددة لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي بغزة وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات والميول نحوها، حيث أشارت هذه الدراسة إلى اختلاف بين الذكور والإناث في الذكاءات التالية: اللغوي اللفظي، الذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء المكاني، والذكاء الجسمي الحركي، حيث تفوق الذكاء المنطقي الرياضي والذكاء الجسمي الحركي لدى الذكور عما هو عليه عند الإناث، والذكاء اللغوي اللفظي والذكاء المكاني لدى الإناث عما هو عليه عند الذكور.

ولا بد من الإشارة إلى أن جاردر يعتبر السؤال عن فروق في الذكاءات المتعددة بحسب النوع سؤالاً خطيراً لا يجب الخوض فيه؛ لأن مثل هذه الفروق في حال وجودها قد تستغل لأهداف مشكوك فيها، وهو يرجعها في حال وجودها إلى اختلاف البيئات، فعلى سبيل المثال النساء أسوأ من الرجال في أوروبا في بعض المهمات المكانية، ولكن في البيئات التي يكون فيها الاتجاه المكاني ضرورياً للبقاء كما هو الحال عند الأسكيمو فإن هذه الفروق تختفي أو حتى تتميز النساء فيها عن الرجال.

وقد اتفقت كذلك هذه الدراسة مع دراسة شارلوك (٢٠٠٤) حيث أشارت دراسته التي قيمت الذكاءات المتعددة عند المتفوقين رياضياً إلى أن المتفوقين رياضياً حققوا أعلى مستوى في الذكاء الجسمي الحركي.

أغلب الدراسات التي تناولت متغير النوع تشير إلى وجود فروق دالة بين الذكور والإناث في الذكاءات السائدة، واتفقت نتائج هذه الدراسة أيضاً مع الدراسات التي أخذت الذكاء العام وعلاقته بالمتفوق الرياضي، التي أشارت إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء والتميز الرياضي لمصلحة المتفوقين، ومنها دراسة عسل (١٩٩٥)، أمين (١٩٧٨)، أبو عباة (٢٠٠١). وفي حدود علم الباحث لم توجد دراسة عارضت هذه الدراسة.

التوصيات:

١. العمل على تغيير نظام القبول المتبع في كليات التربية الرياضية والمعتمد على معدل الثانوية العامة.
٢. استخدام أكثر من محك للقبول في تخصص التربية الرياضية.
٣. اختيار اللاعبين الناشئين لتمثيل المنتخبات وفقاً لاختبارات تقيس الذكاء الجسمي الحركي للوصول إلى نتائج أفضل بعد مرحلة الإعداد.
٤. عمل دراسات لمعرفة العلاقة بين رغبة الطالب في الدراسة وبين التخصص الذي قُبِلَ فيه عن طريق لجان القبول الموحد.
٥. تقويم الذكاءات المتعددة لزيادة إدراك الطالب لقدراته واهتماماته ومساعدته على اختيار التخصصات المناسبة.
٦. عمل دراسات للمقارنة بين الطلبة الذين يمارسون أنشطة تنمي ذكاءات متعددة لديهم وطلبة يتعلمون بالطريقة التقليدية.
٧. عمل دراسات عن العلاقة بين اختيار الطالب في القبول في الجامعة وبين تفوقه في ما يدرس.

قائمة المراجع

أ- المراجع العربية

- ابراهيم، مروان عبدالمجيد (٢٠٠٢). النمو البدني والتعلم الحركي، عمان، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع.
- أبو حطب، فؤاد (١٩٩٦). القدرات العقلية، ط٥، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- أبو عباة، محمد فتحي (٢٠٠١). العلاقة بين الذكاء والمهارات الحركية الأساسية لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، أربد، الأردن.
- أحمد، مدثر سليم (٢٠٠٣). الوضع الراهن في بحوث الذكاء، الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.
- البدور، عدنان علي (٢٠٠٠). أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى طلبة الصف السابع الأساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
- الخزندار، نجيب (٢٠٠٢). واقع الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة وعلاقته بالتحصيل في الرياضيات وميول الطلبة نحوها وسبل تنميتها، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس.
- الدرديري، إسماعيل محمد ورشدي، فتحي كامل (٢٠٠١). برنامج تدريبي مقترح في تدريس العلوم لتنمية الذكاء المتعدد لدى معلمات الفصل الواحد متعدد، البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا.

- الدويك، رلا إبراهيم (٢٠٠٠) دراسة مقارنة لاتجاهات الطلبة المتفوقين وغير المتفوقين رياضياً في كليات التربية الرياضية بالجامعات الأردنية نحو مهنة التدريس، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.
- الرقب، تحسين محمد (١٩٩٢). العلاقة بين مستوى الذكاء العام ومستوى أداء بعض مهارات كرة القدم لدى اللاعبين الناشئين في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، من الجامعة الأردنية، كلية التربية الرياضية.
- السلطي، ناديا سميح (٢٠٠٤). التعلم المستند إلى الدماغ، ط١، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الشربيني، زكريا وصادق، يسرية (٢٠٠٢). أطفال عند القمة/الموهبة والتفوق العقلي والإبداع، ط١، القاهرة: دار الفكر العربي.
- أوزري، أحمد (٢٠٠٣). من ذكاء الطفل إلى ذكاءات للطفل، مقاربة سيكولوجية جديدة لتفعيل العملية التعليمية.
- <http://www.bayynat.org.1b/www/arabic/ousra/zakaa.htm>
- برهم، عبد المنعم سليمان (١٩٨١). العلاقة بين بعض مظاهر النمو البدني والذكاء العام لتلاميذ المرحلة الإعدادية في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، القاهرة، مصر.
- جابر، عبد الحميد جابر (١٩٩٧). الذكاء ومقاييسه، ط١٠، القاهرة: دار النهضة العربية.
- جابر، عبد الحميد جابر (٢٠٠٣). الذكاءات المتعددة والفهم: تنمية وتعميق، ط١، سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس، الكتاب الثامن والعشرون، القاهرة: دار الفكر العربي.

- جروان، فتحي عبد الرحمن (١٩٩٩). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات، ط١، الإمارات العربية المتحدة، العين: دار الكتاب الجامعي.
- جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٤). الموهبة والتفوق والإبداع، ط٢، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
- جولمان، دانيال، (ترجمة هشام الحناوي) (٢٠٠٠). ذكاء المشاعر. ط١، الجيزة: هلا للنشر والتوزيع.
- جونسون، أبريك (٢٠٠١). كيف نوظف أبحاث الدماغ في التعليم، (مدارس الظهران الأهلية)، المملكة العربية السعودية، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.
- حسين، قاسم حسن ويوسف، فتحي المهشيش (١٩٩٩). الموهوب الرياضي سماته وخصائصه في مجال التدريب الرياضي، ط١، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- حسين، محمد عبد الهادي (٢٠٠٣). قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة، ط١، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
- سالم، محمد عبد السلام (٢٠٠١). متغيرات البعد المهاري للذكاء الشخصي- دراسة استطلاعية، المجلة المصرية للدراسات النفسية تصدرها الجمعية المصرية للدراسات النفسية، المجلد الحادي عشر، العدد ٢٩، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- عدس، عبد الرحمن (١٩٩٩). علم النفس التربوي (نظرة معاصرة)، ط٢، الأردن، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

- عدس، محمد عبد الرحيم (١٩٩٧). الذكاء من منظور جديد، ط١، الأردن، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

- عسل، سلوى موسى (١٩٧٥) العلاقة بين الذكاء والتفوق الرياضي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات في القاهرة.

- فرجاني، نادر (٢٠٠١). خرافة المخ الصغير: تطور معمار المخ في السنوات الأولى من العمر، وعلاقته بالتعلم والتنشئة، مصر: مركز المشكاة للبحث **Almishkat Center for Research; Egypt.**

<http://www.almishat.org/arbdoc01/ar-brain.htm>

- قوشحة، رنا عبد الحميد (٢٠٠٣). دراسة الفروق في الذكاء المتعدد بين طلاب الكليات النظرية والعملية، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة القاهرة، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

- كامل، عبد الوهاب (٢٠٠٢). اتجاهات معاصرة في علم النفس، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- متيرد، منى ربيع (٢٠٠٠). دراسة سيكومترية حول تطوير اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن باستخدام نموذج (راش). رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة: جامعة عين شمس، كلية البناء للآداب والعلوم والتربية، قسم علم النفس.

- وهبي، أحمد عاطف (٢٠٠٤). العلاقة بين الذكاء المتعدد وموقع الضبط لدى طلبة الجامعة الأردنية من جهة وبين دافعتهم للإجاز من جهة أخرى، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

ب- المراجع الأجنبية :

- **Aiken, Lewis R. (1997). Psychological Testing and Assessment. (Ninth Edition), Boston: Allyn and Bacon.**
- **Baum, Selma. Multiple Intelligence Theory of Spatial Intelligence and its Relationship to Third Grades' Written Expression (Elementary School Student, Writing). Dissertation Abstract International- A60/46.**
- **Beltzman, Judith. (1994). A Case Study Describing the Application of Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligence as Applied to the Teaching of Learning Disabled Students. Dissertation Abstract International -A56/06,p.2196.**
- **Cargo, Russell A. (2000). Made for Each Other: Nonprofit Management Education, Online Technology, and Libraries. The Journal of Academic Librarian ship, Vol. 26, No. 1, 15-20.**
- **Doss, Roger. (1992). The Relationship Between Low Achievement and Bodily-Kinesthetic Intelligence in Fourth and Fifth-Graders. Dissertation Abstract International:A53-12::4207.**
- **Gardner, H. (1983). Frames of Mind. New York: Basic books.**
- **Gardner, H. (1987). The Theory of Multiple Intelligence Dyslexia. 37:19-35.**
- **Gardner, H. (1993). Multiple Intelligence in Practice. New York: Basic Books, Edition of Harper Collins Publishers, Inc.**
- **Gardner, H. (1993a). Frames Of Mind: The Theory of Multiple Inelegances. Tenth-anniversary edition, New York: Basic Books.**
- **Gardner, H.(1993b).Getting Smart Intelligence. Retrieved January 5, 2005 from http://www.twblearn.com/Howard_Gardner_GSAI.htm.**

- Gardner, H. (1999a). **Deeper into Multiple Intelligences. (10th ed).**
New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1999c). **Individually Configured Education: The Key Educational Imperative of Multiple Intelligence. The MI News.**
Retrieved March 15 ,2005 from
<http://www.angelfire.com/oh/thmidasnews/00mar03.html>.
- Gardner, H. (1999d). **Intelligence Reframed: Multiple Intelligences For The 21st Century.** New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1999E). **Who Owns Intelligence?.** Retrieved November 22,2004 from
<http://www.theatlantic.com/issues/99feb/intel.htm>.
- Gardner, H. Konhaber, M, L., Wake, Warren K. (1995).
Intelligence: Multiple Perspective. Harcourt Brace College Publishers.
- Goodnough, K,C. (2000). **Exploring Multiple Intelligences Theory in the Context of Science Education: An Action Research Approach.** Dissertation Abstract International -A.61/06:2164.
- James B, Carolyn C. & Swartz E. (1997). **Multiple Assessment For Multiple Intelligences. (3rd ed).** Illinois: Sky Height Professional Development.
- Klissauras, V. (1971). **Erblichert and Training Student, Mrt Zwilligen, Lei stung sport, 5, 85.**
- Morton, Freserick Gnass, Jr. (1999). **An Exploratory Study of the Relationship Between the Multiple Intelligences and the Preferred Teaching Methods of Selected Youth Ministers. PhD.**
- Seitz A ,J (2005). **The Development of Bodily-Kinesthetic Inteligence in Children : Implications for Education and Artistry.**
Retrieved December 20,2004 from
www.york.cuny.edu/~seitz/HolisticEd.html

- **Sharer, C. Branton. (1990). The Multiple Intelligences Development Assisment Scale (MIDAS). Retrieved July 25,2005 from <http://www.personal.kent.edu/~sbrabtib/MIDAS.htm>**
- **Sharlock, J, P. The Relationship Between Multiple Intelligences and the High School Student Athlete.DAI-A65/05,p.1725.**
- **Sternberg, R J. & Wagnes, Richard K. (1986). Practical Intelligence: Nature and Origins Of Competence in the Everyday World. Cambridge, London: Cambridge University Press.**
- **Sternberg, R, J. (1998). In Search of the Human Mind. Fort Worth, Philadelphia: Harcourt Brace College Publisher.**
- **Teele, Sue. (1994). The Relationship of Multiple Intelligences to the Instructional Process. Dissertation Abstract International - A63/05 p.684.**
- **Westen, Drew. (1996). Psychology: Mind, Brain & Culture. New York: John Wiley & Sons, Inc.**
- **Wilson, Susan L. (1999). The Role of Musical Intelligence in a Multiple Intelligence Focused Central Florida Elementary School Dissertation Abstract International -A.60/03,.0684.**
- **Wiseman, D. Kim. (1997). Identification of Multiple Intelligences for High School Students in Theoretical and Applied Science Courses Dissertation Abstract International -A,008/450:145.**

الملاحق

الملحق (أ)

قائمة بأسماء المحكمين الذين عُرضَ عليهم مقياس الدراسة
قائمة بأسماء المحكمين لأداة الدراسة

اسم المحكم	التخصص	مكان العمل
أ. د. عبد الرحمن عدس.	علم نفس.	جامعة عمان العربية.
د. رافع الزغول.	علم نفس تربوي.	جامعة مؤتة.
د. محمد سفاسفة.	تربية خاصة.	جامعة مؤتة.
د. أحمد الغرير.	تربية خاصة.	جامعة مؤتة.
د. فؤاد طلافحة.	علم نفس نمو.	جامعة مؤتة.
د. سليم الجزازي.	تربية رياضية.	جامعة مؤتة.
د. علي أبو زمع.	تربية رياضية.	جامعة مؤتة.
د. محمود الوديان.	تربية رياضية.	جامعة مؤتة.
د. قاسم أبو خويلة.	تربية رياضية.	جامعة مؤتة.
د. محمد خطاطبة.	أساليب تدريس.	جامعة اليرموك.
د. صالح قوقزة.	أساليب تدريس رياضة.	جامعة مؤتة.
د. محمود البستنجي.	قياس وتقويم.	جامعة مؤتة.
د. عدنان البدور.	أساليب علوم.	جامعة مؤتة.
السيد جمال الربابعة.	مدرس رياضة.	جامعة مؤتة.
السياد معتصم خطاطبة.	مدرس رياضة.	جامعة مؤتة.

الملحق (ب)
مقياس الدراسة

بسم الله الرحمن الرحيم

المجموعة:

الجنس:

التعليمات

أختي الطالبة أخي الطالب ،،،

تحتاج الإجابة عن أسئلة الإمتحان إلى حوالي ١٥ دقيقة تستطيع الإجابة عنها لتصف

قدراتك الخاصة والمطلوب منك، الإجابة على الأسئلة بدقة لغايات البحث العلمي، علماً بأنه لا

يوجد إجابة صحيحة أو إجابة خاطئة.

يوجد بعد كل سؤال مجموعة من الاختيارات، اختر الإجابة التي تنطبق عليك أكثر من

غيرها.

مثال: هل لديك القدرة على التخطيط لنشاطات اجتماعية:

أ- إطلاقاً

ب- أحياناً

ج- بدرجة متوسطة

د- بدرجة كبيرة

إذا كان ما ينطبق عليك هي الإجابة التي تتبع الحرف (ب) فما عليك إلا أن تضع دائرة حول

الحرف (ب).

الملاحظات:

- أرجو استخدام قلم الرصاص الذي يوفره لك الباحث
- ضع دائرة فقط على إجابة واحدة
- الرجاء عدم الكتابة على أوراق الإجابة
- لو رغبت في تغيير إجابتك امسح العلامة التي تريد تغييرها تماماً
- المجال: الذكاء المكاني

١- هل تستمتع بفك الألغاز والحيل وألعاب المتاهات البصرية:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٢- هل تمارس الرسم:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٣- هل تحب أن ترسم أو (تخربش) أثناء الإصغاء أو التفكير في شيء آخر:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٤- عندما كنت طفلاً هل كنت تقوم ببناء أشياء من المكعبات أو اللعب بالكرات أو قفز الحبل:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٥- ما مدى قدرتك على عمل الأشياء التالية: تزيين الشعر أو شغل الخشب أو أي أعمال

تتطلب مهارة يدوية:

أ- إطلاقاً

ب- بدرجة قليلة

ج- بدرجة متوسطة

د- دائماً

٦- هل أنت ماهر في العثور على طريقك خلال المباني الجديدة أو شوارع المدينة:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٧- هل أنت ماهر في استخدام خريطة الطرق للتعرف على طريقك:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٨- هل تحتاج إلى ملامسة الأشياء والإحساس بها حتى تستطيع معرفتها أكثر فأكثر:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٩- ما قدرتك على تركيب أشياء مثل الأجهزة الإلكترونية:

أ- بدرجة ضعيفة

ب- بدرجة متوسطة

ج- بدرجة جيدة

د- بدرجة ممتازة

١٠- هل أنت قادر على تصميم الديكورات:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

١١- هل سبق لك أن قمت برسم أو تلوين صور:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

١٢- هل لديك القدرة على تحديد اتجاهك في الأماكن غير المألوفة لك:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

١٣- هل تجد متعة بإصلاح أشياء مثل السيارات، المصابيح، الآلات:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

١٤- هل أنت بارع في لعبة البلياردو أو الرماية أو البولينج:

أ- بدرجة ضعيفة

ب- بدرجة متوسطة

ج- بدرجة جيدة

د- بدرجة ممتازة

١٥- هل أنت مبتكر وتحب اختراع تصميمات ملابس:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

١٦- هل تميل إلى قراءة المادة الغنية بالصور الطبيعية:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

المجال: الذكاء الجسمي الحركي

١٧- هل تمارس نشاط جسماني أو رياضة واحدة على الأقل بشكل منتظم غير ما هو مطلوب

منك كمساقات

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

١٨- هل تجد صعوبة في البقاء جالساً دون حركة لفترة طويلة:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

١٩- هل تحب جميع أنواع النشاطات الرياضية كالسباحة والجري والألعاب:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٢٠- هل من عادتك عندما تتحدث للأشخاص استخدام يديك أو أي شكل من أشكال لغة الجسم:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٢١- هل أنت بارع باستخدام حركات جسمك في تقليد بعض الأشخاص:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٢٢- هل تحتاج إلى ممارسة المهارة لإتقانها أكثر من مشاهدة فيديو يصف تلك المهارة:

أ- دائماً أفضل المشاهدة

ب- أحياناً عن طريق المشاهدة

ج- عادة أفضل طريقة العمل

د- دائماً أفضل طريقة العمل

٢٣- هل تمارس التدريبات البدنية ثلاث مرات في الأسبوع على الأقل غير المطلوب

منك أكاديمياً:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٢٤- هل تستمتع بالمسابقات التنافسية التي تأخذ طابع القوة:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٢٥- هل أنت بارع في استخدام يديك في عمل أشياء كالحيل السحرية أو خنط ورق اللعب أو

قذف الكرات في الهواء:

أ- بدرجة ضعيفة

ب- بدرجة متوسطة

ج- بدرجة جيدة

د- بدرجة ممتازة

٢٦- إلى أي حد تتقن مهارة الرقص ؟

أ- إطلاقاً

ب- بدرجة ضعيفة

ج- بدرجة متوسطة

د- بدرجة ممتازة

٢٧- عندما كنت مراهقاً إلى أي درجة كنت تمارس الألعاب الرياضية ؟

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٢٨- هل تعتقد أو وصفك مدربك بأنك شخص متناسق الحركات ورشيق ؟

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٢٩- هل أنت قادر خلال ممارسة الألعاب الرياضية على استخدام الخداع بالجسم ؟

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٣٠- إذا كنت واقفاً وثبتت الجذع أماماً أسفل دون انثناء الركبة فهل تستطيع ؟

أ- لا أستطيع أن ألمس الأرض بيدي

ب- ألمس الأرض بأطراف أصابعي

ج- ألمس الأرض بكامل أصابعي

د- أضع كفي على الأرض بسهولة

٣١- هل تستطيع أن تتعلم أغلب الألعاب الرياضية ؟

أ- أواجه صعوبة بتعلمها

ب- أتعلم بعد جهد

ج- أتعلم بجهد متوسط

د- دائماً

٣٢- قبل دخولك إلى كلية الرياضة إلى أي حد كنت تمارس الرياضة:

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٣٣- هل تعتقد أنك تتمتع بتوافق عضلي عصبي تمكنك من أداء تمرينات تحتاج ذلك ؟

أ- نادراً

ب- أحياناً

ج- غالباً

د- دائماً

٣٤- هل شاركت بأحد أندية الدرجة الممتازة او منتخبات وزارة التربية (الرياضية) كلاعب

أو لا تزال مشتركاً:

أ- أبداً

ب- فترة قصيرة

ج- فترة متوسطة

د- فترة كبيرة

٣٥- هل أنت أحد لاعبي المنتخبات الرياضية في جامعتك التي تدرس بها ؟

أ- أبداً

ب- فترة قصيرة

ج- فترة متوسطة

د- فترة كبيرة

Abstract

Comparative Study of Bodily Kinesthetic, and Visual Spatial Intelligences – according to the Theory of Multiple Intelligences – between Superior and Non-superior Athletic Students at the state Physical Education Colleges in Jordan

Prepared By:

Ahmad Abdullah Arrababa'

Supervised By:

Dr. Fathi Abdurahman Jarwan

This Study aimed to recognize the differences between bodily kinesthetic, and visual spatial Intelligences between superior and non-superior athletic students at the state physical education colleges in Jordan – according to the theory of multiple Intelligences. This comes through comparing their results in the study means. To accomplish that, the study tried to answer the following questions:

- 1- Are there any significant differences that have statistical function in physical kinesthetic Intelligence level between superior and non-superior athletic students?**
- 2- Are there any significant differences in visual spatial Intelligence between superior and non-superior athletic students?**
- 3- Are there any significant differences in both visual spatial and physical kinesthetic Intelligences between superior and non-superior athletic students?**
- 4- Are there any significant differences in visual spatial Intelligence between male and female students?**
- 5- Are there any significant differences in bodily kinesthetic Intelligence between male and female students?**

The study included students of physical education colleges at the Jordanian governmental universities. And the study sample was chosen From the third and forth years students, so they had been able to study the defining courses of athletic superiority standards.

The sample included 200 male and female students; half of them were superior students, and the other half were non-superior students from the University of Jordan, and Mua'ta University.

The sample was chosen in an intentional way because the superior students were few, so they were almost all chosen, and the standard of superiority was determined by getting (80%) or what was equivalent in certain practical courses.

The researcher in this study used the part that was related to bodily kinesthetic and visual spatial intelligences from "MIDAS" scales at multiple intelligences in Arabic version after modeling them to fit the Jordanian environment.

And to be certain of the validity of the study, it was distributed to fifteen specialist reviewers, and the adjustment was applied according to the in comments· and as for the stability of the means, it was applied on sixty male, female, superior and non-superior students, (15) male and female students for every category.

The test re-test, the stability ranged between (88-90%) which was accepted for this study, and the data were processed through comparing the groups means by using the T-test to check for the differences.

The results were as following:

- **There Significant difference between superior and non-superior athletic students in visual spatial and bodily Kinesthetic Intelligences, combined and separated.**
- **There is a significant difference between males and females in visual spatial intelligence for the benefit of females.**
- **There is a significant difference between males and females in bodily kinesthetic Intelligences for the benefit of males.**

According to the previous results and conclusions, the study recommended the following:

- **It is necessary modeling the admission system that is in use in physical education colleges, based on the concept of multiple Intelligences, and apply it in a systematic way. Additionally there is a need to perform other studies about choosing students and accepting them in physical education colleges.**