الذكاءات المتعددة

وعلاقتها بمستوى التحصيل في الرياضيات لدى طالبات المرحلة الابتدائية العليا في محافظة جدة

أ. أريج سويلم البلادي

شبكة الألوكة
www.alukah.net

www.alukah.net
شبكة الألوكة

الذكاءات المتعددة وعلاقتها بمستوى التحصيل في الرياضيات لدى طالبات المرحلة الإبتدائية العليا في محافظة جدة

إعداد الباحثة

أ.اريج سويلم البلادي

بكالوريوس رياضيات تربوي

ماجستير إدارة تربوية

1438هـ/2016م

شبكة الألوكة - قسم الكتب

الذكاءات المتعددة وعلاقتها بمستوى التحصيل في الرياضيات لدى طالبات المرحلة الإبتدائية العليا في محافظة جدة

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أكثر الذكاءات المتعددة شيوعاً لدى طالبات المرحلة المرحلة الإبتدائية العليا في محافظة جدة، والكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة تعزى للمتغيرات المستقلة (الصف الدراسي (رابع، خامس، سادس)، التحصيل في الرياضيات (مرتفع، متوسط))، والكشف عن العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت مقياس الذكاءات المتعددة كأداة لجمع البيانات، وبلغ عينة الدراسة (105) طالبة.

أظهرت النتائج أن الدرجة الكلية للذكاءات المتعددة جاءت بدرجة (متوسطة) وجاء أعلاها للذكاء (اللفظي /اللغوي)، تلاه الذكاء (منطقي/ رياضي)، تلاه الذكاء (موسيقي/ ايقاعي)، ثم جاء الذكاء (جسمي/ حركي)، تلاه الذكاء (الاجتماعي)، تلاه الذكاء (شخصي/ ذاتي)، تلاه الذكاء (بصري/ مكاني)، وأخيرًا جاء الذكاء (طبيعي)، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالّة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة للذكاءات المتعددة تعزى لمتغير الصف الدراسي (رابع، خامس، سادس)، وكشفت النتائج عدم جود فروق ذات دلالّة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات (اللفظي/ اللغوي، جسمي/ حركي، الاجتماعي، شخصي/ ذاتي، موسيقي/ ايقاعي، طبيعي، الدرجة الكلية) تبعاً لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات.

وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالّة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات (منطقي/ رياضي، بصري/ مكاني) تبعاً لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات (مرتفع، متوسط)، وجاءت الفروق لصالح فئة مرتفعي التحصيل بالرياضيات، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط (موجبة) ذات دلالة إحصائية بين الذكاءات (منطقي/ رياضي، بصري/ مكاني) وبين مرتفع التحصيل في الرياضيات.

الكلمات المفتاحية: الذكاءات المتعددة، الرياضيات، المرحلة الإبتدائية العليا.

Multiple intelligences and their relationship to the level of achievement in mathematics among students of upper primary school in Jeddah

Abstract

The study aimed to identify the most common multiple intelligences among students stage the upper primary school in Jeddah, and disclosure of statistical significance between the mean study sample responses of multiple intelligences attributed the independent variables differences (grade (fourth, fifth, sixth), achievement in mathematics (high, medium)), detection of statistically significant relationship between the average sample member responses to the study of multiple intelligences and the level of academic achievement in mathematics, study followed the descriptive and analytical approach, and applied multiple intelligences scale as a tool to collect data, and reached the study sample (105) students.

The results showed that the total score of multiple intelligences came (medium) and was the highest intelligence (Linguistic/verbal Intelligence), followed by (logical / mathematical Intelligence), Followed by (Musical Intelligence), and then came Intelligence (Intrapersonal Intelligence), followed by (social), followed by (personal / self), followed by (Visual/Spatial Intelligence), and finally came (naturally), The results also showed no statistically significant differences between the mean of the responses in the study of multiple intelligences due to the variable grade (fourth, fifth, sixth), and the results revealed not exist statistically significant differences between the mean of the responses in the study of the level of intelligences (Linguistic/verbal, Musical Intelligence, Intrapersonal, social, personal / self, naturally, the total score), depending on the variable level of achievement in mathematics, and The results showed statistically significant differences between the mean of the responses in the study of the level of intelligences (logical / mathematical, visual / spatial) due to the variable achievement in mathematics level (high, medium), and came differences in favor of high achievement in mathematics, and the results showed a correlation (positive) between intelligences (logical / mathematical, visual / spatial) and high achievement in mathematics.

Keywords: Multiple Intelligences, mathematics, upper primary school

شبكة الألوكة - قسم الكتب

المقدمة:

يُعد المجال العقلي المعرفي من المجالات التى جذبت اهتمام الكثير من الباحثين في علم النفس، وأدى ذلك إلى ظهور الكثير من الاتجاهات والنظريات التى حاولت فهم وتفسير العقل البشري والتى انقسمت إلى اتجاهات ثلاثة هي: الاتجاه التقليدي المتمثل في دراسة الذكاء كقدرة عقلية عامة، واتجاه تكوين وتناول المعلومات أو العمليات المعرفية، واتجاه القدرات العقلية المتعددة أو الذكاءات المتعددة (حسين، 2003).

وقدم جاردنر عام (1983) فى كتابه أطر العقل البشري (Frames of mind) مفهومًا جديدًا للذكاء الإنساني من خلال نظرية الذكاءات المتعددة، والتى وضع دعائمها الأساسية من فروع علم النفس المختلفة (المعرفي، والنمائي، والعصبي). حيث يقترح وجود سبعة ذكاءات أساسية على الأقل تتمثل بالذكاءات (الحسابي، واللغوي، والمكاني، والجسمي، والموسيقي، والشخصي، والاجتماعي). وسعى جاردنر في نظريته عن الذكاءات المتعددة إلى توسيع مجال الإمكانيات الإنسانية بحيث تتعدى تقدير نسبة الذكاء، واقترح جاردنر أن الذكاء إمكانية تتعلق بالقدرة على حل المشكلات، وتشكيل النواتج فى سياق خصب وموقف طبيعي (جابر، 2003). والذكاء عند جاردنر عبارة عن مجموعة من المهارات تمكن الشخص من حل مشكلاته, وكذلك القدرات التى تمكن الشخص من إنتاج له تقديره وقيمته في المجتمع, والقدرة على إضافة معرفة جديدة، وليس عبارة عن بعد واحد فقط بل عدة أبعاد (أحمد، 2003).

وانتقد جاردنر اختبارات الذكاء التي تقيس الذكاء في ضوء القدرة العقلية العامة (عامل عام)، حيث رأى أنها متحيزة ثقافيًا كما أنها تقيس نوعين فقط من الذكاء هما الذكاء اللغوي والذكاء المنطقي

أو الرياضي، وأكد على أنه لا يوجد شيء واحد اسمه ذكاء، وأن الذكاء يتكون من ذكاءات متعددة (عبدالقادر وأبو هاشم، 2007).

ولنظرية الذكاءات المتعددة أبعاد تربوية وتطبيقات خاصة في العملية التعليمية_ التعلمية تتجلى باستخدام هذه النظرية كأداة قياس تتسم بالشمولية، وتشتمل أيضًا على مدى واسع من الأساليب والاستراتيجيات التي تتناسب مع المناهج الدراسية، وتنسجم مع ما لدى الفرد من قدرات، وأن طرائق التعليم وأساليبه يجب أن تتنوع بما يتناسب مع تنوع ذكاءات الطلبة. وإذا ما تمت الموائمة بين ذكاءات الطلبة وقدراتهم بما يتناسب والفروق الفردية لديهم تكون فرص الحصول على التعلم أكثر فائدة وايجابية، ويفتح باب الإبداع (حسين، 2003).

وذكر كل من أكسي ولين (Xie and Lin, 2009) أن دوافع البحث في نظرية الذكاءات المتعددة قد انطلقت بهدف تعزيز فاعلية التدريس وتصميم المقررات الدراسية، بحيث لا يقتصر استخدام هذه النظرية على تزويد المعلمين بالمزيد من الخيارات في طرق التدريس والتقويم، وإنما السماح أيضًا للمتعلمين بإظهار ما تعلموه بطرق متعددة، كذلك مساعدة المعلمين على فهم طلبتهم بشكل أفضل، ووفقًا لهذه النظرية فإن المدارس يجب أن توظف مناحي متعددة من أجل ملاحظة مهارات حل المشكلات لدى الطلبة وتقويم مستوياتهم الحالية بزوايا مختلفة.

كما أبرزت نظرية الذكاءات المتعددة العديد من التضمينات التربوية في كافة مجالات التعليم ومراحلها المختلفة، وأشار توفيق والسيد (2010) إلى أن هذه النظرية تعد مدخلًا لإحداث التجديد التربوي في مرحلة ما قبل التعليم الجامعي. كما تسهم في تقديم خيارات تتصف بالمرونة أثناء تصميم المناهج، بحيث تمكن المعلمين من تقديم المحتوى بطرق متعددة (الشامي، 2008).

وقام ريان (2013) بدراسة هدفت إلى التعرف على أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية بمديرية تربية الخليل في فلسطين، كما هدفت إلى فحص اتجاه التمايز في هذه الذكاءات وفقًا

لمتغيرات: الجنس، والصف الدراسي، والمسار الأكاديمي، ومستوى التحصيل في الرياضيات. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت مقياس الذكاءات المتعددة على عينة مؤلفة من (609) طالبًا وطالبة. أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاءات الشائعة لدى الطلبة جاءت على الترتيب: اجتماعي، شخصي، لفظي، جسمي، موسيقي، رياضي، مكاني، طبيعي، كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعدد ككل وفي كل من الذكاء اللفظي، والمنطقي، والبصري، والشخصي تبعًا لمستوى التحصيل في الرياضيات ولصالح ذوي مستوى التحصيل المرتفع في الرياضيات.

كما هدفت دراسة ابراهيم (2008) إلى بناء مقياس الذكاء المتعدد لدى طلبة المرحلة الثانوية وقياس مستوى كل نوع من أنواع الذكاء المتعدد لدى الطلبة الموهوبين، وشملت الدراسة (500) طالبًا وطالبة هم على التساوي من مدارس الطلبة العاديين والموهوبين في بغداد، وتوصلت الدراسة إلى تفوق الطلبة المتميزين في مستوى الذكاء المتعدد مقارنة بالعاديين.

كما سعت دراسة عفانة والخزندار (2004) إلى التعرف على مستوى الذكاءات المتعددة لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي بغزة وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات وميول الطلبة نحوها، طبقت الدراسة على عينة مؤلفة من (1387) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الأول إلى العاشر الأساسي.ظهرت نتائج الدراسة أن عينة الدراسة تمتلك الذكاءات المتعددة بدرجات متفاوتة، واتضح اتفاقًا في ترتيب الذكاء الموسيقي، والضمن شخصي، والبين شخصي عند الذكور والإناث، وتفوق الذكور في المنطقي والذكاء الجسمي، في حين تفوقت الإناث في الذكاء اللفظي والذكاء المكاني، كما تبين وجود علاقة موجبة بين الذكاء المنطقي والتحصيل في الرياضيات، وبين الذكاء المنطقي والميل نحو الرياضيات.

وهدفت دراسة جان (Chan, 2004) إلى التعرف على تقديرات الطلبة المتميزين للذكاءات المتعددة السائدة لديهم، وطبقت الدراسة على عينة مؤلفة من (133) طالبًا وطالبة، أظهرت النتائج

تصدر الذكاء المنطقي في الترتيب الأول، في حين جاء الذكاء الجسمي والطبيعي في الترتيب الأخير، وجاءت تقديرات الطلبة للذكاءات المتعددة كمنبئات مرتفعة للإبداع والفعالية المدركة من قبلهم.

كما هدفت دراسة كاتزويتز (Katzowitz, 2002) إلى تقصي أنماط التعلم والذكاءات المتعددة لدى طلبة مرحلة الدبلوم في ولاية جورجيا بأمريكا، أجريت الدراسة على عينة مؤلفة من(118) طالبًا وطالبة، وأظهرت النتائج أن أكثر الذكاءات شيوعًا لدى أفراد العينة هو الذكاء الشخصي والاجتماعي، كما تبين عدم وجود فروق ذات دالة في الذكاءات المتعددة وفقًا لمتغير العمر.

كما هدفت دراسة نيفلين (Nevllin, 2000) إلى الكشف عن مدركات الطلبة الأمريكيين للذكاءات المتعددة السائدة لديهم، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع بيانات الدراسة من (174) طالبًا وطالبة من طلبة المستوى الثالث، و(122) طالبًا وطالبة من طلبة المستوى السابع، و(89) طالبًا وطالبة من طلبة المستوى الحادي عشر، بينت النتائج أن أكثر الذكاءات شيوعًا لدى الطلبة هو المكاني، وأقلها الموسيقي، كما تبين وجود فروق دالة إحصائيًا بين المستويات الثلاثة في جميع الذكاءات ولصالح المستوى الأعلى.

ولأهمية ما سبق تسعى الدراسة الحالية للتعرف على مستوى الذكاءات المتعددة لدى طالبات المرحلة الإبتدائية العليا في محافظة جدة، والكشف عن وعلاقتها بمستوى التحصيل في الرياضيات.

مشكلة الدراسة:

لا شك أن التحصيل الدراسي يجعل الطالبة تتعرف على حقيقة قدراتها وإمكاناتها، فوصولها إلى مستوى تحصيلي مناسب يبث الثقة في نفسها ويعزز مفهومها الإيجابي عن ذاتها، ويبعد عنها القلق والتوتر، مما يقوي صحتها النفسية. أما فشلها في التحصيل الدراسي فإنه يؤدي إلى فقدان الثقة بالنفس، والإحساس بالإحباط والنقص، كما يؤدي إلى التوتر والقلق، وهذا من دعائم سوء الصحة النفسية للطالبة. كما يعد الارتباط بين الذكاء والتحصيل الدراسي أكبر وأوثق في مراحل التعليم الأولي

منه في المراحل المتقدمة. فالطلبة ذوي الذكاء العالي يكتسبون درجات تحصيل مرتفعة يستمرون في المدرسة لمدة أطول، في حين يميل الطلبة ذو الذكاء المتدني إلى التقصير في العمل الصفي وإلى التسرب مبكرًا من المدرسة (أدم، 2004).

ووجود الاختلافات والفروق الفردية بين الطلبة يحتم على المعلمين استخدام طيف واسع من إستراتيجيات التدريس، لتتلاءم مع الذكاءات المتعددة التي يتمتع بها طلبتهم، مع التأكيد على التنوع من عروضهم وأن ينتقلوا من عرض إلى آخر من أجل إعطاء الوقت الكافي للطلبة بأن يطوروا ذكاءاتهم الضعيفة، وأن يزيدوا فعاليتها في إطار عملية التعلم والتعليم (زيتون، 1996).

ومن هنا جاءت فكرة الدراسة الحالية محاولة للتعرف على الذكاءات المتعددة وعلاقتها بمستوى التحصيل في الرياضيات لدى طالبات المرحلة الإبتدائية العليا في محافظة جدة، وتتلخص مشكلة الدراسة بالإجابة عن التساؤلات الآتية:

1- ما أكثر الذكاءات المتعددة شيوعاً لدى طالبات المرحلة المرحلة الإبتدائية العليا في محافظة جدة؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة تعزى للمتغيرات المستقلة (الصف الدراسي (رابع، خامس، سادس)، التحصيل (مرتفع، متوسط))؟

3- هل توجد علاقة ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية لتحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على أكثر الذكاءات المتعددة شيوعاً لدى طالبات المرحلة المرحلة الإبتدائية العليا في محافظة جدة.

2. الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة تعزى للمتغيرات المستقلة (الصف الدراسي (رابع، خامس، سادس)، التحصيل (مرتفع، متوسط)).
3. الكشف عن العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات؟

أهمية الدراسة:

تعود أهمية الدراسة الحالية من الحاجة إلى أدوات ودراسات تواكب التطورات والاتجاهات العالمية المعاصرة في قياس مستوى التحصيل لدى الطلبة وتشخيص حالتهم الفكرية، وذلك انطلبقًا من عملية قياس الذكاءات المتعددة لدى الطلبة، وتنبثق أهمية الدراسة من الاعتبارات الآتية:

1- توجيه أنظار المعلمات نحو ضرورة الكشف المبكر عن أنماط الذكاءات المتعددة لدى طالباتهن باعتبارها مدخلًا لاختيار استراتيجيات التدريس التي تتناسب مع هذه الأنماط.

2- من المتوقع أن تعزز هذه الدراسة من توجهات المعلمات نحو توفير بيئات تعلمية تتلاءم مع القدرات العقلية لدى طالباتهن.

3- قد تساعد هذه الدراسة في توفير بعض المؤشرات التي تساعد في توجيه الطالبات نحو مسارات أكاديمية تتوافق مع أنماط الذكاءات الشائعة لديهم.

4- من المتوقع أن تساهم هذه الدراسة في تجويد برامج الإرشاد التربوية في مرحلة التعليم الإبتدائية، بالاستعانة بقوائم الكشف عن الذكاءات السائدة لديهم والمستخدمة في هذه الدراسة.

5- ستشكل هذه الدراسة إضاءة على أهم المتغيرات ذات الصلة بالذكاءات المتعددة لدى طالبات التعليم الإبتدائي، مما يسهم في تعزيز وإثراء مساحة البحث التربوي في هذا المجال.

6- ستفتح هذه الدراسة آفاقًا أمام الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات حول الذكاءات المتعددة، باستهداف مراحل وصفوف أخرى، وقياس فاعليتها على بعض المتغيرات ذات الصلة بمخرجات المنظومة التربوية.

7- يمكن الاستفادة من نتائج الدراسة في تطوير أداء معلمات الرياضيات وذلك بالتدريب أثناء الخدمة، ومعرفة وتحديد الاحتياجات التدريبية لهم، في ضوء نتائج الدراسة.

حدود الدراسة:

- الحدود البشرية والمكانية: طالبات المرحلة الإبتدائية العليا (الرابع، الخامس، السادس) في المدارس الحكومية في محافظة جدة.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 1437-1438هـ.

الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على الذكاءات المتعددة والتي تتمثل (اللفظي/ اللغوي، منطقي/ رياضي، بصري/ مكاني، جسمي/ حركي، الاجتماعي، شخصي / ذاتي، موسيقي / ايقاعي، طبيعي)، وعلاقتها بمستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات.

مصطلحات الدراسة:

الذكاءات المتعددة:

يرى جاردنر (2007، ص 36) أن الذكاء" قدرة نفسية بيولوجية لتشغيل المعلومات التي يمكن تنشيطها في كيان ثقافي لحل المشكلات أو خلق المنتجات التي لها قيمة في الكيان الثقافي، كما يرى أنها ذكاءات متعددة وليست ذكاء واحداً وحدد أنواعها (الذكاء اللغوي، الذكاء المنطقي (الرياضي)، الذكاء المكاني (البصري)، الذكاء الجسمي (الحركي)، الذكاء الموسيقي (الإيقاعي)، الذكاء الاجتماعي، الذكاء الذاتي (الشخصي)، الذكاء الطبيعي)".

وذكر الخفاف (2011، ص73) أن الذكاءات المتعددة عبارة عن" إمكانات بيولوجية، نتاج للتفاعل بين العوامل التكوينية والعوامل البيئية، ويختلف الأفراد في مقدار الذكاء الذي يولدون به، كما يختلف في طبيعته وفي الكيفية التي ينمو بها، ذلك أن معظم الأفراد يسلكون وفق المزج بين أنواع الذكاء لحل مشكلاتهم الحياتية".

كما تعرف بأنها" جملة من الكفاءات الذهنية للإنسان والقدرات والمهارات الفعلية التي يطلق عليه ذكاءات" (أوزي، 1999، ص 34).

الذكاء اللغوي الفظي:

المقدرة على استخدام الكلمات بصورة فاعلة، واستخدام اللغة للتعبير عما يجول في خاطر الفرد وفهم الأشخاص الآخرين، سواء كان ذلك شفوياً أو كتابياً، ويتضمن الخطابة، والشرح، وتحليل استخدامات اللغة (التذكر، استخدام النكات والسخرية، التوضيح، التعليم، فهم قواعد اللغة كالنحو ومعاني الكلمات، إقناع الآخرين بشيء ما) (حسين، 2003).

الذكاء المنطقي أو الرياضي:

يتعلق بالقدرات المنطقية والرياضية العلمية، وفهم المبادئ الضمنية وراء أنواع معينة من الأنظمة السببية، أو الطريقة التي يعمل بها عالم المنطق أو أي عالم آخر (حسين، 2003).

3. الذكاء المكاني البصري:

المقدرة على إدراك العالم المكاني البصري بصورة دقيقة، والقدرة على تصور المكان النسبي للأشياء في الفراغ، وعلى أداء أو إجراء تحولات على تلك الإدراكات والتصورات ويتجلى بشكل خاص لدى ذوي القدرات الفنية، كالرسامين، ومهندسي الديكور، والمعماريين (آرمسترونج، 2006).

الذكاء الموسيقي أو الإيقاعي:

يتعلق بإدراك الأنماط اللحنية، والأصوات، والقافية ويظهر هذا النوع من الذكاء لدى ذوي القدرات غير العادية في الموسيقى، ويتضح هذا الذكاء لدى الموسيقيين والمنشدين ومهندسي الصوت وخبراء السمعيات، حيث أن المهارات التي تتميز لديهم تتمثل بتأليف الإيقاعات والألحان وتمييز الأناشيد من نفس النغمة، والاستماع إلى القرآن الكريم والمقامات والأناشيد، وتمييز الأصوات (وافي، 2010).

الذكاء الجسمي الحركي:

ويقصد به القدرة على حل المشكلات والإنتاج باستخدام الجسم كاملاً أو حتى جزء منه، ويظهر لدى ذوي القدرات المتميزة من الرياضيين والراقصين والجراحين والممثلين والحرفيين، حيث أن المهارات التي تتميز لديهم: التمثيل والتقليد، التمارين الرياضية، المهارات الحركية الدقيقة التي يتم فيها التنسيق بين اليد والبصر، واستخدام الإشارات ولغة الجسد (حسين، 2003).

6. الذكاء الشخصي:

وهو مرتبط بالقدرة على تشكيل نموذج صادق عن الذات واستخدام هذه القدرة بفاعلية في الحياة، وقدرة الفرد على فهم ذاته جيداً، وقدرته على التمييز، ويتضح هذا الذكاء لدى العلماء والحكماء والفلاسفة، حيث أن المهارات التي تتميز لديهم: التأمل الذاتي ومراقبة الذات، إدراك وشعور الفرد بنفسه، معالجة المعلومات بصورة ذاتية، الالتزام بالمبادئ والقيم الخلقية والدينية، الصبر على الشدائد (حسين، 2003).

الذكاء الاجتماعي:

ويقصد به القدرة على فهم الآخرين وكيفية التعاون معهم، والقدرة على ملاحظة الفروق بين الناس وخاصة التناقض في طباعهم وكلامهم ودافعيتهم كطبيعة السياسيين والمدرسين والوالدين والباعة، حيث

أن المهارات التي تتميز لديهم: العلاقات والتواصل مع الآخرين، وإبداء الحساسية تجاه الآخرين، وقوة الملاحظة، ومعرفة الفروق بين الناس وخاصة رغباتهم ونواياهم (وافي، 2010).

8. الذكاء الطبيعي:

وهو القدرة على تمييز وتصنيف الكائنات الحية والجمادات، ويتضمن الحساسية والوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة، ويتضح هذا الذكاء لدى المزارعين والصياديين وعلماء النبات والحيوان والجيولوجيا والآثار، حيث أن المهارات التي تتميز لديهم : تمييز وتصنيف معالم من الطبيعة، فهم الطبيعة، الاهتمام بالنباتات والحيوانات، استخدام المناظير والميكروسكوبات (جابر، 2003).

الطريقة والإجراءات

تتضمن منهج الدراسة وإجراءاتها، والتي تعد بمثابة الإطار التطبيقي لها، وذلك على النحو الآتي:

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي، وهو النوع الذي يتم بواسطة استجابة جميع أفراد مجتمع الدراسة أو عدد كبير منهم، بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها، بالإضافة إلى أن هذا المنهج يمكّن الباحث من تقديم وصف شامل وتشخيص دقيق لواقع الظاهرة المدروسة كيفيًا وكميًا (العساف، 2000).

مجتمع الدراسة وعينته:

تكون مجتمع الدراسة من طالبات المرحلة الإبتدائية العليا (الرابع، الخامس، السادس) في المدارس الحكومية في محافظة جدة، وتم تطبيق أداة الدراسة على جميع طالبات المرحلة الابتدائية العليا في مدرسة الإبتدائية (174)، وفي نهاية عملية جمع البيانات بلغت عينة الدراسة الصالحة

للتحليل (105) طالبات، وفيما يلي وصفًا لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير (الصف الدراسي، ومستوى التحصيل بالرياضيات)، ويوضح ذلك الجدول التالي رقم (1).

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً للصف الدراسي ومستوى التحصيل بالرياضيات

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة %
الصف الدراسي	الصف الرابع	26	%24.76
	الصف الخامس	25	%23.81
	الصف السادس	54	%51.43
المجموع		105	%100
مستوى التحصيل بالرياضيات	متوسط	40	%38.10
	مرتفع	65	%61.90
المجموع		105	%100

يتضح من الجدول (1) أن غالبية الطالبات المشاركات بالدراسية من الصف السادس الإبتدائي وبلغ عددهن (54) طالبة وبنسبة (51.43%)، أما بالنسبة لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات، توزعن الطالبات بين متوسط التحصيل ومرتفع التحصيل، حيث بلغت عدد مرتفع التحصيل (65) طالبة وبنسبة (61.90%)، ثم جاءت فئة متوسط التحصيل وبلغ عددهن (40) طالبة وبنسبة (38.10%).

أداة الدراسة

استخدمت الباحثة بغرض تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها مقياس الذكاءات المتعددة كأداة لجمع البيانات، ويعتمد هذا المقياس على قائمة ماكينزى (McKenzie, 2013) وهي متوفرة على شبكة العنكبوتية العالمية (Internet) من الموقع:

(http://surfaquarium.com/MI/inventory.htm), وتتكون من (80) مفردة موزعة على ثمانية أنواع من الذكاء، بمعدل عشر مفردات لكل نوع، موزعة توزيعاً عشوائياً وجميع المفردات موجبة، وتم اختيار هذه القائمة من عدة مقاييس أطلعت عليها الباحثة من أهمها: قائمة الذكاءات المتعددة والتي قام بإعدادها ارمسترونق (Armstrong, 1994), وقائمة تقييم الذكاءات المتعددة والتى أعدت ضمن برنامج التعلم عن بعد بولاية كاليفورنيا (California Distance Learning Program, 1996), وقائمة الذكاءات المتعددة والتى أعدها بوهر (Bohner, 1998) , وقد وقع الاختيار على القائمة الحالية لتميزها بمعاملات ثبات وصدق مرتفعة، وتحتوي هذه القائمة على (8) أنواع من الذكاءات المتعددة بينما القوائم الأخرى اقتصرت على سبعة أنواع فقط.

وقامت الباحثة بتعريب هذه القائمة ومراجعة الترجمة مع اثنين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى مجال طرق تدريس اللغة الإنجليزية، وتم تعديل صياغة بعض الفقرات بما يتوافق مع المجتمع العربي الاسلامي، ويقابل كل فقرة من فقرات أداة الدراسة مقياس ليكرت الخماسي كالآتي: (بدرجة عالية جدًا، بدرجة عالية، بدرجة متوسطة، بدرجة منخفضة، بدرجة منخفضة جدًا).

ثانياً: **صدق أداة الدراسة الحالية:** تم التحقق من صدق أداة الدراسة بعدد من الطرق كالتالي:

1. **الصدق الظاهري:** تم تحديد الصدق الظاهري لأداة الدراسة من خلال عرض الفقرة موزعة حسب الذكاء الذي ينتمي إليه، على مجموعة من المحكمين المختصين من ذوي الخبرة والكفاءة والبالغ عددهم

(5) محكمين، للحكم على مدى صحة وشمولية الفقرات وسلامتها اللغوية وانتمائها إلى الذكاء الذي صنفت فيه، وفي ضوء التغذية الراجعة من المحكمين، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة تم اعتماد أداة الدراسة لتصبح في صورتها النهائية تتكون من قسمين، القسم الأول: تتضمن المتغيرات الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة (الصف الدراسي، مستوى التحصيل بالرياضيات)، أما القسم الثاني تضمن مجموعة من الفقرات بلغ عددها (80) فقرة، وصنفت في (8) أنواع من الذكاءات المتعددة لكل ذكاء عشرة فقرات.

.**صدق البناء:** للتحقق من صدق بناء المقياس تم تجربته على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبة من خارج عينة الدراسة، وحساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) بين درجة البعد والدرجة الكلية للمقياس وحساب معامل الارتباط المصحح (corrected item–total correlation) بين درجة الفقرة والبعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية، أظهرت النتائج أن قيم معاملات الارتباط للذكاءات المتعددة مع الدرجة الكلية تراوحت ما بين (0.73) و(0.75) وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$)، مما يعني وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي بما يعكس درجة مقبولة من صدق المقياس.

ولحساب معامل الارتباط المصحح (corrected item–total correlation) بين الفقرة والبعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية، أظهرت النتائج أن معامل الارتباط المصحح للفقرات مع البعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية ضمن المدى المسموح به (أكبر من 0.30) (Kline, 1986)، حيث تراوحت بين (0.35 – 0.60) وعليه يصبح المقياس في صورته النهائية مكونة من (80) فقرة موزعة على (8) أنواع من الذكاءات المتعددة.

ثالثاً: ثبات أداة الدراسة الحالية

تم تقدير معامل ثبات المقياس بتطبيق معادلة كرونباخ ألفا (Cronbachs Alpha) (Crocker & Algina, 1986)، لجميع أبعاد المقياس والمقياس ككل على العينة الاستطلاعية التي بلغت (30) طالبة ومن خارج عينة الدراسة، كما يوضح ذلك الجدول (2).

جدول (3): معاملات ثبات كرونباخ ألفا "α" لأبعاد المقياس والمقياس ككل في العينة الاستطلاعية

الرقم	الذكاءات المتعددة	معاملات ثبات كرونباخ ألفا"
1	اللفظي/ اللغوي	**0.80**
2	منطقي/ رياضي	**0.79**
3	بصري/ مكاني	**0.87**
4	جسمي/ حركي	**0.81**
5	الاجتماعي	**0.83**
6	شخصي / ذاتي	**0.79**
7	موسيقي / ايقاعي	**0.77**
8	طبيعي	**0.78**
9	الدرجة الكلية للمقياس	**0.89**

يتضح من الجدول (3) أن معاملات الثبات المقدرة بمعادلة كرونباخ ألفا"α" لأبعاد المقياس تراوحت بين (0.77- 0.83)، وقد بلغت درجة الثبات الكلية للمقياس (0.89)، وهي قيم مقبولة لأغراض تطبيق الدراسة (Crocker & Algina, 1986).

تصحيح المقياس:

تكون المقياس من (80) فقرة، أمام كل فقرة مقياس ليكرت الخماسي، والذي يعكس درجة موافقة أفراد عينة الدراسة كالآتي: (بدرجة منخفضة جدًا) أعطيت درجة واحدة. (بدرجة منخفضة) أعطيت درجتين. (بدرجة متوسطة) أعطيت 3 درجات. (بدرجة عالية) أعطيت 4 درجات. (بدرجة عالية جدًا) أعطيت 5 درجات. ولتحديد درجة الموافقة من حيث قوتها أو ضعفها وتحديد الاتجاه لمقياس ليكرت الخماسي تم تحويل القيم إلى مقياس ثلاثي، من أجل الحكم على المتوسطات الحسابية، كما يلي: من

(1 إلى 2.33) بدرجة ضعيفة، من (2.34 إلى 3.67) بدرجة متوسطة، من (3.68 إلى 5) بدرجة عالية.

المعالجة الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم تنفيذ المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) كالآتي:

- معامل ارتباط بيرسون (Person)، ومعامل الارتباط المصحح (corrected item-total correlation) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للمقياس.
- معادلة كرونباخ ألفا (Cronbachs Alpha)، لتقدير معاملات ثبات المقياس.
- الإحصاء الوصفي البسيط: والمتمثل في التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك لحساب القيمة التي يعطيها أفراد مجتمع الدراسة لكل فقرة وبعد.
- اختبار"ت" لعينتين مستقلتين (Independent two-sample T-test) لدراسة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمعرفة الاختلاف بين مجموعات المشاركين في الدراسة تبعاً لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات (متوسط، مرتفع).
- استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للتعرف على ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$) بين اتجاهات المشاركين في الدراسة تبعًا لمتغير (الصف الدراسي).
- معامل ارتباط بيرسون (Person)، للكشف عن العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات.

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها

تم عرض وتفسير ومناقشة البيانات التي تم الحصول عليها من بيانات الدراسة، حيث تم تحليلها من خلال المعالجة الإحصائية، وتحديد مستوى الدلالة الإحصائية لكل منها، من خلال الإجابة على أسئلة الدراسة حسب تسلسل أسئلتها كما وردت أول مرة.

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:" ما أكثر الذكاءات المتعددة شيوعاً لدى طالبات المرحلة المرحلة الإبتدائية العليا في محافظة جدة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لكل بعد من ابعاد المقياس (الذكاءات المتعددة)، ويوضح ذلك الجدول (4).

جدول (4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى الذكاءات المتعددة لدى طالبات المرحلة المرحلة الإبتدائية العليا في محافظة جدة مرتبة ترتيبًا تنازليًا

م	المؤشرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحكم على المتوسطات
1	اللفظي /اللغوي	3.90	0.66	عالية
2	منطقي/ رياضي	3.84	1.09	عالية
3	موسيقي/ ايقاعي	3.79	1.10	عالية
4	جسمي/ حركي	3.09	0.67	متوسطة
5	الاجتماعي	3.03	0.76	متوسطة
6	شخصي/ ذاتي	2.98	0.88	متوسطة
7	بصري/ مكاني	2.60	0.73	متوسطة
8	طبيعي	2.52	1.43	متوسطة
	الدرجة الكلية	3.22		متوسطة

يتضح من الجدول رقم (4) أن الدرجة الكلية للذكاءات المتعددة جاءت بدرجة (متوسطة) بمتوسط حسابي بلغ (3.22)، وجاء أعلاها للذكاء (اللفظي /اللغوي) بمتوسط حسابي بلغ (3.90) وانحراف معياري (0.66) وبدرجة عالية، تلاه الذكاء (منطقي/ رياضي) بمتوسط حسابي بلغ (3.84) وانحراف معياري (1.09) وبدرجة عالية، تلاه الذكاء (موسيقي/ ايقاعي) بمتوسط حسابي بلغ (3.79) وانحراف معياري (1.10) وبدرجة عالية.

ثم جاء الذكاء (جسمي/ حركي) بمتوسط حسابي بلغ (3.09) وانحراف معياري (0.67) وبدرجة متوسطة، تلاه الذكاء (الاجتماعي) بمتوسط حسابي بلغ (3.03) وانحراف معياري (0.76) وبدرجة متوسطة، تلاه الذكاء (شخصي/ ذاتي) بمتوسط حسابي بلغ (2.98) وانحراف معياري (0.88) وبدرجة متوسطة، تلاه الذكاء (بصري/ مكاني) بمتوسط حسابي بلغ (2.60) وانحراف معياري (0.73) وبدرجة متوسطة، وأخيرًا جاء الذكاء (طبيعي) بمتوسط حسابي بلغ (2.52) وانحراف معياري (1.43) وبدرجة متوسطة.

وترى الباحثة أن السبب في ذلك يعود إلى المناهج الدراسية والتي تسعى إلى تنمية الذكاءات المتعددة لدى الطالبات سواء بطريقة مباشرة أم بطريقة غير مباشرة، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من أكسي ولين (Xie and Lin, 2009) أن دوافع البحث في نظرية الذكاءات المتعددة قد انطلقت بهدف تعزيز فاعلية التدريس وتصميم المقررات الدراسية، كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة عفانة والخزندار (2004) والتي كشفت تفوق الإناث في الذكاء اللفظي.

واختلفت هذه النتيجة مع دراسة نيفلين (Nevllin, 2000) والتي أظهرت أن أكثر الذكاءات شيوعًا لدى الطلبة هو المكاني، وأقلها الموسيقي.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:" هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة تعزى للمتغيرات المستقلة (الصف الدراسي (رابع، خامس، سادس)، التحصيل (مرتفع، متوسط))؟

1- بالنسبة لمتغير الصف الدراسي.

للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات المتعددة تعزى لمتغير الصف الدراسي (رابع، خامس، سادس)، تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way Anova)، ويوضح ذلك الجدول رقم (5).

جدول (5): تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)، للكشف عن الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات المتعددة تعزى لمتغير الصف الدراسي (رابع، خامس، سادس)

الذكاءات المتعددة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
اللفظي/ اللغوي	**بين المجموعات**	**2.111**	**2**	**0.432**	**2.17**	**0.156**
	داخل المجموعات	**110.334**	**102**	**1.99**		
	المجموع	**112.445**	**104**			
منطقي/ رياضي	**بين المجموعات**	**1.082**	**2**	**0.553**	**2.39**	**0.229**
	داخل المجموعات	**122.554**	**102**	**0.231**		
	المجموع	**123.636**	**104**			
بصري/ مكاني	**بين المجموعات**	**3.144**	**2**	**0.542**	**2.59**	**0.341**
	داخل المجموعات	**127.771**	**102**	**0.209**		
	المجموع	**130.915**	**104**			
جسمي/ حركي	**بين المجموعات**	**1.671**	**2**	**0.466**	**2.91**	**0.421**
	داخل المجموعات	**122.314**	**102**	**0.160**		
	المجموع	**123.985**	**104**			
الاجتماعي	**بين المجموعات**	**1.093**	**2**	**0.443**	**2.16**	**0.155**
	داخل المجموعات	**112.661**	**102**	**0.205**		

	المجموع	113.754	104			
شخصي/ ذاتي	بين المجموعات	1.123	2	0.562	2.094	0.124
	داخل المجموعات	139.994	102	0.268		
	المجموع	141.117	104			
موسيقي/ ايقاعي	بين المجموعات	2.112	2	0.399	3.76	0.571
	داخل المجموعات	119.884	102	0.106		
	المجموع	121.996	104			
طبيعي	بين المجموعات	2.133	2	0.460	3.22	0.509
	داخل المجموعات	126.562	102	0.143		
	المجموع	128.695	104			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	1.433	2	0.467	2.64	0.351
	داخل المجموعات	114.776	102	0.177		
	المجموع	116.209	104			

*ذات دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

يُظْهِر الجّدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالّة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة للذكاءات المتعددة تعزى لمتغير الصف الدراسي (رابع، خامس، سادس)، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة **(2.17، 2.39، 2.59، 2.91، 2.16، 2.094، 3.76، 3.22، 2.64) على التوالي** بمستوى دلالة **(0.156، 0.229، 0.341، 0.421، 0.155، 0.124، 0.571، 0.509، 0.351)** على التوالي.

وترى الباحثة أن السبب في ذلك يعود إلى المناهج التي تدرس في المرحلة العليا هي مناهج متكاملة تسعى لتنمية الذكاءات المتعددة لدى الطالبات وفي جميع الصفوف، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كاتزويتز (Katzowitz, 2002) والتي كشفت عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة وفقًا لمتغير العمر، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة نيفلين (Nevllin, 2000) والتي

كشفت عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين المستويات الدراسية الثلاثة في جميع الذكاءات ولصالح المستوى الأعلى.

2- بالنسبة لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات (مرتفع، متوسط).

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار"ت" لعينتين مستقلتين (Independent two-sample T-test) للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات المتعددة تبعاً لمتغير **مستوى التحصيل بالرياضيات (مرتفع، متوسط)**، ويوضح ذلك الجدول رقم (6).

جدول (6): نتائج اختبار (ت) (T-Test) للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات المتعددة تبعاً لمتغير **مستوى التحصيل بالرياضيات (مرتفع، متوسط)**،

الذكاءات المتعددة	مصادر التباين	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة (ت)	مستوى
اللفظي/ اللغوي	التحصيل المرتفع	65	3.11	0.58	0.298	0.127
	التحصيل المتوسط	40	3.40	0.94		
منطقي/ رياضي	التحصيل المرتفع	65	3.48	0.66	2.89	*0.000
	التحصيل المتوسط	40	2.79	0.80		
بصري/ مكاني	التحصيل المرتفع	65	3.30	1.48	1.04	*0.045
	التحصيل المتوسط	40	3.09	0.77		
جسمي/ حركي	التحصيل المرتفع	65	3.28	0.82	0.89	0.301
	التحصيل المتوسط	40	3.12	0.70		
الاجتماعي	التحصيل المرتفع	65	3.19	0.69	0.67	0.211
	التحصيل المتوسط	40	3.26	0.99		
شخصي/ ذاتي	التحصيل المرتفع	65	3.20	0.89	0.221	0.088
	التحصيل المتوسط	40	3,25	0.71		
موسيقي/ ايقاعي	التحصيل المرتفع	65	3.29	0.88	0.201	0.093
	التحصيل المتوسط	40	3.01	0.82		
طبيعي	التحصيل المرتفع	65	3.18	0.55	0.198	0.099
	التحصيل المتوسط	40	3.28	0.87		

الدرجة الكلية	التحصيل المرتفع	65	3.21	0.91	0.254	0.089
	التحصيل المتوسط	40	3.23	0.77		

* ذات دلالة إحصائياً عند مستوى الدلالة α = 0.05.

يُظْهِر الجّدول (6) عدم جود فروق ذات دلالّة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات (اللفظي/ اللغوي، جسمي/ حركي، الاجتماعي، شخصي/ ذاتي، موسيقي/ ايقاعي، طبيعي، الدرجة الكلية) تبعاً لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (0.298، 0.89، 0.67، 0.221، 0.201، 0.198، 0.254) على التوالي بمستوى دلالة (0.127، 0.211،0.301، 0.088، 0.093، 0.099، 0.089) على التوالي.

كما يُظْهِر الجّدول (6) وجود فروق ذات دلالّة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات (منطقي/ رياضي، بصري/ مكاني) تبعاً لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات (مرتفع، متوسط)، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (2.89، 1.04) على التوالي بمستوى دلالة (0.000، 0.045) على التوالي، وكانت الفروق لصالح فئة مرتفعي التحصيل بالرياضيات.

وترى الباحثة أن السبب في ذلك قد يعود إلى أن الرياضيات تعتمد بشكل كبير على المنطق وعلى تخيل المجسمات في الفراغ أكثر من غيرها، لذا جاءت الذكاءات (منطقي/ رياضي، بصري/ مكاني) لدى الطالبات ذوي التحصيل المرتفع في الرياضيات أكثر من غيرهن، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة ريان (2013) والتي كشفت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعدد ككل، وفي الذكاء المنطقي لصالح الطلبة ذوي مستوى التحصيل المرتفع في الرياضيات.

ثالثًا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:" هل توجد علاقة ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات؟".

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson) للكشف عن العلاقة بين متوسطات استجابات المشاركات بالدراسة على مقياس الذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل بالرياضيات، والجدول رقم (7) يوضح ذلك.

جدول (7): معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين متوسطات استجابات المشاركات بالدراسة على مقياس الذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل بالرياضيات

الذكاءات المتعددة	مستوى التحصيل بالرياضيات				
	العدد	مرتفع	مستوى الدلالة	متوسط	مستوى الدلالة
اللفظي/ اللغوي	105	0.241	0.071	0.288	0.061
منطقي/ رياضي	105	0.687	**0.000	0.351	0.103
بصري/ مكاني	105	0.455	**0.000	0.210	0.091
جسمي/ حركي	105	0.233	0.101	0.281	0.077
الاجتماعي	105	0.301	0.094	0.263	0.088
شخصي/ ذاتي	105	0.289	0.104	0.209	0.079
موسيقي/ ايقاعي	105	0.374	0.099	0.297	0.078
طبيعي	105	0.377	0.079	0.220	0.083
الدرجة الكلية	105	0.120	0.069	0.234	0.095

**وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.01).

أظهرت نتائج الجدول (7) بعد استخراج معامل ارتباط بيرسون (Pearson) للكشف عن العلاقة بين متوسطات استجابات المشاركات بالدراسة على مقياس الذكاءات المتعددة ومستوى

التحصيل بالرياضيات، عدم وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الذكاءات (اللفظي /اللغوي، جسمي/ حركي، الاجتماعي، شخصي/ ذاتي، موسيقي /ايقاعي، طبيعي، الدرجة الكلية) وبين مستوى التحصيل (مرتفع، متوسط).

وكشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباط (موجبة) ذات دلالة إحصائية بين الذكاءات (منطقي/ رياضي، بصري/ مكاني) وبين مرتفع التحصيل في الرياضيات، حيث حازت على معامل ارتباط (0.687، 0.455) على التوالي، وبمستوى دلالة (0.000).

وترى الباحثة أن السبب في ذلك يعود إلى أن الطالبات ذوي مستوى التحصيل المرتفع في الرياضيات يمتلكنمعا رف وخبرات متعددة تتمثل بقدرتهن على التعامل مع المضامين الرياضية، ويمتلكن مهارات تفكير عليا، كذلك يتمكن من ابتكار طرق متعددة لحل المسائل الرياضية، ولديهن مهارات عالية في توظيف الأعداد والكميات في مواقف تطبيقية (ذكاء منطقي)، إضافة إلى مهاراتهن العالية في الرسم الهندسي، وتقدير الاتجاهات، وبناء وتركيب المجسمات، والتعبير عن المفاهيم والتعميمات الرياضية بأشكال ورسومات مناسبة، وقدرتهن على قراءة المخططات وفهمها (ذكاء بصري)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عفانة والخزندار (2004) والتي أظهرت وجود علاقة موجبة بين الذكاء المنطقي والتحصيل في الرياضيات.

ملخص النتائج:

1- أن الدرجة الكلية للذكاءات المتعددة جاءت بدرجة (متوسطة) وجاء أعلاها للذكاء (اللفظي /اللغوي) وبدرجة عالية، تلاه الذكاء (منطقي/ رياضي) وبدرجة عالية، تلاه الذكاء (موسيقي/ ايقاعي) وبدرجة عالية، ثم جاء الذكاء (جسمي/ حركي) وبدرجة متوسطة، تلاه الذكاء (الاجتماعي) وبدرجة متوسطة، تلاه الذكاء (شخصي/ ذاتي) وبدرجة متوسطة، تلاه الذكاء (بصري/ مكاني) وبدرجة متوسطة، وأخيرًا جاء الذكاء (طبيعي) وبدرجة متوسطة.

2- عدم وجود فروق ذات دلالّة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة للذكاءات المتعددة تعزى لمتغير الصف الدراسي (رابع، خامس، سادس).

3- عدم جود فروق ذات دلالّة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات (اللفظي/ اللغوي، جسمي/ حركي، الاجتماعي، شخصي/ ذاتي، موسيقي/ ايقاعي، طبيعي، الدرجة الكلية) تبعاً لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات.

4- وجود فروق ذات دلالّة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات (منطقي/ رياضي، بصري/ مكاني) تبعاً لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات (مرتفع، متوسط)، وجاءت الفروق لصالح فئة مرتفعي التحصيل بالرياضيات.

5- عدم وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الذكاءات (اللفظي /اللغوي، جسمي/ حركي، الاجتماعي، شخصي/ ذاتي، موسيقي /ايقاعي، طبيعي، الدرجة الكلية) وبين مستوى التحصيل بالرياضيات (مرتفع، متوسط).

6- وجود علاقة ارتباط (موجبة) ذات دلالة إحصائية بين الذكاءات (منطقي/ رياضي، بصري/ مكاني) وبين مرتفع التحصيل في الرياضيات.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة قدمت الباحثة بعض التوصيات والمقترحات والتي تمثلت بما يلي:

1- ضرورة قياس ذكاءات الطلبة المتعددة في بداية كل عام دراسي، وتوظيف ذلك في توجيه الطلبة نحو مسارات أكاديمية تتوافق مع ذكاءاتهم، وتشجيعهم على استثمارها بشكل فاعل في عملية التعلم.

2- استخدام نتائج الأداء على مقاييس الذكاءات المتعددة في تصميم المناهج والمواد الإثرائية خاصة بالرياضيات,

3- تعزيز معارف المعلمات ومهاراتهن بنظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها في مجال الممارسات التربوية، وحثهن على استخدام مداخل تعليمية تخاطب ذكاءات الطلبة المتعددة من خلال برامج التدريب وورش العمل واللقاءات التربوية.

4- ضرورة اهتمام برامج إعداد المعلمين بأسس وأفكار وتطبيقات نظرية الذكاءات المتعددة.

5- إجراء المزيد من الدراسات حول أنماط الذكاءات المتعددة الشائعة لدى فئات أخرى من الطلبة، وقياس علاقتها بمتغيرات أخرى، وإجراء دراسات تجريبية تستهدف تقصي فعاليتها على متغيرات ذات صلة بمخرجات التعلم المنشودة.

قائمة المراجع

إبراهيم، نبيل. (2008). *الذكاء المتعدد لدى طلبة مدارس المتميزين وأقرانهم العاديين في المرحلة الثانوية*، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة بغداد، العراق.

أحمد, مدثر. (2003). *الوضع الراهن فى بحوث الذكاء*، الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

آدم، بسماء. (2004). التحصيل الدراسي، *مجلة العربي*، العدد (544)، الكويت، 254- 283.

آرمسترونج، ثوماس. (2006). *الذكاءات المتعددة في غرفة الصف*، ترجمة: مدارس الظهران الأهلية، الرياض: دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

أوزي، أحمد. (1999). *التعليم والتعلم بمقاربة الذكاءات المتعددة*، الرباط، المغرب: الشركة المغربية للطباعة والنشر.

توفيق، صلاح الدين والسيد، نادية ، (2010). التجديد التربوي لمرحلة التعليم قبل الجامعي في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة: تصور مقترح، *دراسات تربويه ونفسية*، جامعة الزقازيق، العدد (67)، 113- 205.

جابر، عبد الحميد. (2003). *الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق*، القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

جاردنر، هوارد. (2007). *الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين*، ط2، ترجمة: عبدالحكيم أحمد الخازمي، القاهرة: دار الفجر.

حسين، محمد. (2003). *قياس وقدرات الذكاءات المتعددة*، عمان، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الخفاف، إيمان. (2011). *الذكاءات المتعددة: برنامج تطبيقي*، ط1، عمان، الأردن: دار المناهج.

ريان، عادل. (2013). أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية بمديرية تربية الخليل في فلسطين، *سلسلة العلوم الإنسانية*، جامعة الأقصى، 17(1)، 193- 234.

الشامي، حمدان. (2008). *الذكاءات المتعددة وتعلم الرياضيات*، القاهرة: مكتبة الإنجلو المصرية.

عبدالقادر، فتحي وأبو هاشم، السيد. (2007). البناء العاملي للذكاء في ضوء تصنيف جاردنر وعلاقته بكل من فعالية الذات وحل المشكلات والتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة، *مجلة كلية التربية بالزقازيق*، العدد (55) يناير، 171- 242.

عفانة، عزو والخزندار، نائلة. (2004). مستويات الذكاء المتعدد لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي بغزة وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات والميول نحوها، *سلسلة الدراسات الإنسانية*، الجامعة الإسلامية، 12(2)، 323- 366.

وافي، عبدالرحمن. (2010). *المهارات الحياتية وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية في قطاع غزة*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

Chan, D. (2004). Multiple Intelligences of Chinese Gifted Students in Hong Kong: Perspectives from Students, Parents, Teachers, and Peers, *Roeper Review*, 27(1), 18-24.

Crocker، L. & Algine، J. (1986). *Introduction to Classical and modern test theory***.** Canada: Simultancously.

Katzowitz, E. (2002). *Predominant learning styles and multiple intelligences of postsecondary allied health students*, A dissertation submitted to the graduate faculty of the university of Georgia in partial fulfillment of the requirements for the degree, Athens, Georgia.

Kline، P. (1986). *A handbook of test construction*، London: Methuen.

Nevllin, A. (2000). *Native American students' self-perceptions regarding Gardner's multiple intelligences*, PhD Dissertation, University of South Dakota, USA.

Xie, J. and Lin, R. (2009). Research on multiple intelligences teaching and assessment, *Asian Journal of Management and Humanity Science*, 4(2-3), 106- 124.

هذا الكتاب منشور في