الفصل الخامس
معالجة النتائج وتفسيرها

- مقدمة
- تكافؤ المجموعتين
- نتائج البحث
- تفسير النتائج
- التوصيات والمقترحات

- مقدمة:

هدفت الدراسة الحالية إلي استخدام مدخل مسرحة المناهج في تعليم الرياضيات للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وأثره علي تنمية الذكاء الوجداني لديهم ، وفي الفصل الحالي تعرض الباحثة نتائج الدراسة ومناقشاتها.

وقد تحددت فروض الدراسة كما يلي:

- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح القياس البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الذكاء الوجداني في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لصالح القياس البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الذكاء الوجداني لصالح المجموعة التجريبية

قامت الباحثة بمعرفة التكافؤ بين المجموعتين فى البداية قبل تطبيق البرنامج

تكافؤ المجموعتين:

قامت الباحثة بالتأكد من تجانس المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي للاختبار التحصيلي وذلك باستخدام اختبار مان ويتني Mann – Whitney Test للمجموعات المستقلة ويبين جدول رقم (٦) نتائج هذا الإجراء:

جدول رقم (٦)

يوضح دلالة الفروق للقياس القبلي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوي الدلالة
الاختبار التحصيلي	التجريبية	٢٠	٢٣	٤٦١,٥	١٤٨,٥	غير دالة
	الضابطة	٢٠	١٧,٩	٣٥٨,٥		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " U " غير دالة إحصائياً مما يشير إلي عدم وجود فرق دال إحصائياً بين درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في القياس القبلي للاختبار التحصيلي وهذا يبين تقارب مستوي المجموعتين قبليا في التحصيلً.

كما قامت الباحثة بالتأكد من تجانس المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي لمقياس الذكاء الوجداني وذلك باستخدام اختبار مان ويتني Mann – Whitney Test للمجموعات المستقلة ويبين جدول رقم (٧) نتائج هذا الإجراء:

جدول رقم (٧)

يوضح دلالة الفروق للقياس القبلي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس الذكاء الوجداني

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوي الدلالة
الذكاء الوجداني	التجريبية	٢٠	٢١,٦	٤٣٣	١٧٧	غير دالة
	الضابطة	٢٠	١٩,٤	٣٨٧		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " U " غير دالة إحصائياً مما يشير إلي عدم وجود فرق دال إحصائياً بين درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في القياس القبلي مقياس الذكاء الوجداني وهذا يبين تقارب مستوي المجموعتين قبلياً الذكاء الوجداني.

- **نتائج البحث وتفسيرها:**

<u>اختبار صحة الفرض الأول:</u>

لاختبار صحة الفرض الأول والذي ينص علي أنه : " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≤٠,٠٥ بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح القياس البعدي." استخدمت الباحثة اختبار ويلككسون Wilcoxon Test ويبين جدول رقم (٨) نتائج هذا الفرض:

جدول رقم (٨)

يوضح نتائج اختبار ويلككسون للقياس القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي

المتغير	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوي الدلالة
الاختبار التحصيلي	السالبة	صفر	صفر	صفر	٣,٩٣	٠,٠١
	الموجبة	٢٠	١٠,٥	٢١٠		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " Z " دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ مما يشير إلي وجود فرق دال إحصائياً بين بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسيين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح القياس البعدي.

اختبار صحة الفرض الثاني:

لاختبار صحة الفرض الثاني والذي ينص علي أنه : "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≤٠,٠٥ بين درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح طلاب التجريبية." استخدمت الباحثة اختبار مان ويتني – Mann Whitney Test للمجموعات المستقلة ويبين جدول رقم (٩) نتائج هذا الفرض:

جدول رقم (٩)

يوضح دلالة الفروق للقياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوي الدلالة
الاختبار التحصيلي	التجريبية	٢٠	٢٩,٩	٥٩٨,٥	١١,٥	٠,٠١
	الضابطة	٢٠	١١	٢٢١,٥		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " U " دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ مما يشير إلي وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح طلاب التجريبية.

اختبار صحة الفرض الثالث :

لاختبار صحة الفرض الثالث والذي ينص علي أنه : " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≤٠,٠٥ بين درجات القياس القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الذكاء الوجداني لصالح القياس البعدي." استخدمت الباحثة اختبار ويلككسون Wilcoxon Test الجدول التالي نتائج هذا الفرض:

جدول رقم (١٠)

يوضح نتائج اختبار ويلككسون للقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في البعد الأول لمقياس الذكاء الوجداني

الذكاء الوجداني	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوي الدلالة
إدارة الإنفعالات	السالبة	صفر	صفر	صفر	٣,٩٢	٠,٠١
	الموجبة	٢٠	١٠,٥	٢١٠		
	المتعادلة	صفر	–	–	–	
التعاطف	السالبة	صفر	صفر	صفر	٣,٨٣	٠,٠١
	الموجبة	١٩	١٠	١٩٠		
	المتعادلة	١	–	–		
تنظيم الإنفعالات	السالبة	١	١,٥	١,٥	٣,٨٧	٠,٠١
	الموجبة	١٩	١٠,٩٧	٢٠٨,٥		
	السالبة	١	–	–		
المعرفة الإنفعالية	السالبة	صفر	صفر	صفر	٣,٩٢	٠,٠١
	الموجبة	٢٠	١٠,٥	٢١٠		
	المتعادلة	صفر	–	–		
التواصل الإجتماعي	السالبة	٢	٣	٦	٣,٥٨	٠,٠١
	الموجبة	١٧	١٠,٨٢	١٨٤		
	المتعادلة	٣	–	–		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " Z " دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ مما يشير إلي وجود فرق دال إحصائياً بين بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسيين القبلي والبعدي الأبعـــاد الخمسة لمقياس الذكاء الوجداني لصالح القياس البعدي.

جدول رقم (١١)

يوضح نتائج اختبار ويلككسون للقياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس الذكاء الوجداني

المتغير	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوي الدلالة
الذكاء الوجداني	السالبة	صفر	صفر	صفر	٣,٩٢	٠,٠١
	الموجبة	٢٠	١٠,٥	٢١٠		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " Z " دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ مما يشير إلي وجود فرق دال إحصائياً بين بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسيين القبلي والبعدي للدرجـــة الكلية لمقياس الذكاء الوجداني لصالح القياس البعدي.

ويتضح من النتائج السابقة تحقق الفرض الثالث حيث وجدت فروق دالة إحصائياً عند مـــستوي ٠,٠١ بين درجات القياس القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في الأبعاد الفرعيـــة والدرجـــة الكلية لمقياس الذكاء الوجداني لصالح القياس البعدي

<u>اختبار صحة الفرض الرابع :</u>

لاختبار صحة الفرض الرابع والذي ينص علي أنه : " يوجد فرق دال إحصائياً عنـــد مـــستوي ≤٠,٠٥ بين درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فـــي الأبعـــاد الفرعيـــة

والدرجة الكلية لمقياس الذكاء الوجداني لصالح المجموعة التجريبية". استخدمت الباحثة اختبار مان ويتني Mann – Whitney Test للمجموعات المستقلة

جدول (١٢)

يوضح نتائج اختبار مان ويتني للقياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الأبعاد الخمسة لمقياس الذكاء الوجداني

الذكاء الوجداني	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	مستوي الدلالة
إدارة الإنفعالات البعد الأول	التجريبية	٢٠	٢٨,٩٣	٥٧٨,٥	١١,٥	٠,٠١
	الضابطة	١٩	١٠,٦١	٢٠١,٥		
التعاطف البعد الثاني	التجريبية	٢٠	٢٨,٥٥	٥٧١	١٩	٠,٠١
	الضابطة	١٩	١١	٢٠٩		
تنظيم الإنفعالات البعد الثالث	التجريبية	٢٠	٢٧,٩	٥٥٨	٣٢	٠,٠١
	الضابطة	١٩	١١,٦٨	٢٢٢		
	السالبة	١	–	–		
المعرفة الإنفعالية البعد الرابع	التجريبية	٢٠	٢٧	٥٤١	٤٩	٠,٠١
	الضابطة	١٩	١٢,٦	٢٣٩		
التواصل لإجتماعي البعد الخامس	التجريبية	٢٠	٢٥,٦٨	٥١٣,٥	٧٦,٥	٠,٠١
	الضابطة	١٩	١٤	٢٦٦,٥		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " U " دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ مما يشير إلي وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي في الأبعاد الخمسة لمقياس الذكاء الوجداني لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

جدول رقم (١٣)

يوضح نتائج اختبار مان ويتني للقياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في البعد الخامس لمقياس الذكاء الوجداني

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني U	مستوي الدلالة
الذكاء الوجداني	التجريبية	٢٠	٢٥,٦٨	٥١٣,٥	٧٦,٥	٠,٠١
	الضابطة	١٩	١٤	٢٦٦,٥		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " U " دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ مما يشير إلي وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للبعد الخامس لمقياس الذكاء الوجداني لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

جدول رقم (١٤)

يوضح نتائج اختبار مان ويتني للقياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الدرجة الكلية لمقياس الذكاء الوجداني

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني U	مستوي الدلالة
الذكاء الوجداني	التجريبية	٢٠	٢٩,٢	٥٨٤	٦	٠,٠١
	الضابطة	١٩	١٠,٣	١٩٦		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " U " دالة إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ مما يشير إلي وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي للدرجة الكلية لمقياس الذكاء الوجداني لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

ويتضح من النتائج السابقة تحقق الفرض الرابع حيث وجدت فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ بين درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الذكاء الوجداني لصالح المجموعة التجريبية.

- تفسير النتائج

يتضح من نتائج الدراسة الحالية مدي فاعلية البرنامج المقترح باستخدام مدخل مسرحة المناهج في تدريس الرياضيات للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وأثره علي تنمية الذكاء الوجداني

وتري الباحثة أن التحسن الذي طرأ علي أفراد العينة يرجع إلي فعالية وجدوي البرنامج المقترح المستخدم في الدراسة حيث استهدف البرنامج استخدام مدخل مسرحة المناهج في تعليم الرياضيات للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات

ومن خلال نتائج التحقق من الفرض الأول يتضح أن هناك فروقا دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد المجموعة في القياسين القبلي والبعدي في الإختبار التحصيلي في الرياضيات لصالح القياس البعدي وهذا يعني أنه قد حدث تحسن في مستوي مادة الرياضيات لدي أفراد المجموعة التجريبية .

وترجعه الباحثة هذا التحسن إلي فاعلية البرنامج المقترح باستخدام مدخل مسرحة المناهج لدي أفراد المجموعة التجريبية من التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات ، حيث تضمن محتوي البرنامج المقترح معالجة موضوعات كتات الهندسة بالصف الأول الإعدادي "الفصل الدراسي الأول" باستخدام مدخل مسرحة المناهج ، بما يتناسب مع الخصائص العقلية واللغوية والتربوية لهذه الفئة ، وأدي ذلك إلي إقبال التلاميذ علي دراسة هذه الموضوعات مما يدل علي أن استخدام مدخل مسرحة المناهج نزع عن الرياضيات تجريدها وتعقيداتها وتقليدها ، وقد ساعد التلاميذ علي أنهم يصبحوا أكثر تفاعلا

وايجابية وأكثر إثارة للبرنامج ، وايضا المناخ التعليمي المهيأ للتلاميذ من تمثل الأدوار بأنفسهم ساعدهم ثبات المعلومات بأذهانهم واكسابهم الثقة بأنفسهم وتقديرهم لذاتهم وزيادة تواصلهم مع الآخرين ، وأدي ذلك إلي زيادة ذكائهم الوجداني المتصل بطريقة غير مباشرة بمسرحة المناهج والتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات الذين زادت ثقتهم بأنفسهم وتحفيزهم لذاتهم وتواصلهم مع الآخرين.

أيضا من خلال نتائج التحقق من الفرض الثاني يتضح وجود فروقا دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد المجموعة في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مقياس الذكاء الوجداني وهذا يعني أنه قد حدث تحسن في آداء التلاميذ وفي تقديرهم لذاتهم وتحفيز وإدارة إنفعالاتهم وتواصلهم الإجتماعي مع بعضهم البعض.

هذا وترجعه الباحثة إلي فعالية البرنامج المقترح باستخدام مدخل مسرحة المناهج لدي أفراد المجموعة التجريبية من التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات ،لأن مسرحة المناهج وتحويل مادة الرياضيات إلي قالب درامي يجعل التلاميذ أكثر إنفعالا معها ويزيد من تواصلهم ويقضي علي إنطوائية هؤلاء التلاميذ ويزيد من تقديرهم لذاتهم ، هذا ويتفق مع الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت هذا الموضوع.

وقد راعت الباحثة عند إعداد وتصميم البرنامج المقترح عددا من الأسس أدي إلي تعلم فعال يثير إهتمام التلاميذ من خلال إرتباطها بالواقع ومشكلات هذه الفئة التي تتعلق بحياتهم اليومية.

- التوصيات والمقترحات

أكدت هذه الدراسة علي أهمية مسرحة المناهج في تعليم الرياضيات للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات ، حيث أسهم في تحقيق أهداف البرنامج المرجوة وبذلك يمكن تقديم مجموعة من التوصيات مثل:-

١- ضرورة الاهتمام بمعلمى الرياضيات ، وعمل دليل للمعلم لتدريبهم على استخدام مسرحة المناهج فى تعليم الرياضيات.
٢- استخدام مدخل مسرحة المناهج فى تدريس الرياضيات للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم.
٣- ضرورة اشتراك المعلمين مع الأساتذة المتخصصين فى تنفيذ منهج لذوى صعوبات تعلم الرياضيات وإثراء مناهج العاديين بثقافة ذوى صعوبات التعلم..
٤- استخدام وسائل تعليمية مفيدة لهذا المدخل حتى تكون المادة أكثر وضوحا للتلاميذ مثل الأقلام التعليمية والكمبيوتر والعينات المجسمة.
٥- ضرورة تاكيد اهداف الرياضيات ومحتواها وطرائق تدريسها مما يؤكد فلسفة وأهداف المسرح التعليمى
٦- أهمية إعداد أدوات تقويم موضوعية فى مناهج الرياضيات لتقويم مهاراتهم فى الرياضيات
٧- ضرورة إعداد برامج متنوعة تزيذ من الذكاء الوجدانى للتلاميذ
٨- ضرورة الأخذ بمدخل مسرحة المناهج فى طرق التدريس ، حيث أنه يركز على مبدأ انفتاح المدرسة على المجتمع ، والأماكن الخارجية بحيث تعتبر أماكن للتعلم بجانب المدرسة.
٩- ضرورة الأخذ بمدخل مسرحة المناهج فى تدريس المواد المختلفة و تقويم أثره فيما يتعلق بالجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية
١٠-الاهتمام بتوفير بيئة صفية تساعد فى علاج الصعوبات التى تقابل التلاميذ عند دراستهم لموضوعات الهندسة للصف الأول الإعدادى

١١-الاهتمام بتوفير تغذية راجعة فورية ومباشرة لكل درس حتى يتمكن التلميذ من فهم الدرس فهما جيدا

- المقترحات

أظهرت هذه الدراسة بعض المشكلات والتي يمكن التصدي إليها من خلال البحوث الأخري ومن المقترحات التي تقدمها الباحثة في هذا الشأن القيام بإجراء البحوث التالية:

١- إجراء البحوث المماثلة للبحث الحالى ولكن لصفوف دراسية أخرى فى التعليم الإعدادى والثانوى.
٢- عمل بحوث أخرى باستخدام مدخل مسرحة المناهج فى تدريس بعض المواد المختلفة كاللغات الأجنبية والدراسات الاجتماعية والتربية الفنية.
٣- استخدام بعض المداخل التدريسية الأخرى المرتبطة بالذكاء الوجدانى لزيادته
٤- المقارنة بين استخدام مدخل مسرحة المناهج وغيره من المداخل الأخرى فى دراسة المفاهيم الرياضية المختلفة
٥- عمل بحوث أخرى لاستخدام مسرحة المناهج فى تعليم الرياضيات للمكفوفين والصم والبكم والمعاقين عقليا.
٦- المقارنة بين استخدام مدخل مسرحة المناهج وغيره من المداخل الأخرى فى تنمية الذكاء الوجدانى.
٧- استخدام مدخل مسرحة المناهج فى تدريس اللغة الانجليزية وتنمية الذكاء الوجدانى
٨- بيان العلاقة بين الذكاء الوجدانى ومسرحة المناهج
٩- فاعلية استخدام مسرحة المناهج فى المراحل الدراسية المختلفة وفى المواد الدراسية المختلفة