



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
المجلة التربوية لتعليم الكبار - كلية التربية - جامعة أسيوط

=====

**أثر استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة لعلاج بعض
صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي
(بحث مستخلص من رسالة ماجستير في التربية تخصص
مناهج وطرق تدريس الرياضيات)**

الدكتور

أسامة محمود محمد الحنان

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية . جامعة أسيوط

الأستاذ الدكتور

محمود محمد حسن عوض

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية . جامعة أسيوط

إعداد

محمد حسني جاد السيد سيد

معيد بالكلية المصرية الألمانية التكنولوجية

للتسجيل لدرجة الماجستير في التربية تخصص مناهج وطرق تدريس الرياضيات

﴿ المجلد السادس - العدد الأول - يناير ٢٠٢٤ م ﴾

Adult_EducationAUN@aun.edu.eg

المهمة السادسة قضايا بحثية

تقديم/غزيل الدوسري

المطلوب : الأساليب الإحصائية او النوعية التي تم
استخدامها

نتائج البحث:

• الإجابة عن سؤال البحث.

للإجابة عن سؤال البحث وهو "ما أثر استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة في علاج بعض صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟" تم حساب متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار قياس صعوبات تعلم الرياضيات، كما تم حساب دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس صعوبات تعلم الرياضيات، حجم الأثر (d) كما يلي:

المجلد السادس - العدد الأول - يناير ٢٠٢٤ م

المجلة التربوية لتعليم الكبار - كلية التربية - جامعة أسيوط

47

(أ) دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لقياس صعوبات تعلم الرياضيات:

للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لقياس صعوبات تعلم الرياضيات تم استخدام اختبار "مان ويتني" *Independent Samples، كما تم حساب حجم الأثر، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١)

نتائج اختبار "مان ويتني" للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لقياس صعوبات تعلم الرياضيات

العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	حجم الأثر (d)	الدلالة
١٥	٨.٠٠	١٢٠.٠٠	٢.٠٠	٤.٧٧	٠.٨٧	دالة عند
١٥	٢٣.٠٠	٣٤٥.٠٠				٠.٠١

علماً بأن U الجدولية عند مستوى ٠.٠١ تساوي ٨٨

ماهي الأساليب الإحصائية:
الأساليب الإحصائية هي مجموعة
من الأدوات والتقنيات التي
يستخدمها الباحثون لتحليل البيانات
الرقمية واستخراج المعلومات
والنتائج منها

أنواع الأساليب الإحصائية:
الأساليب الإحصائية تنقسم إلى نوعين
رئيسيين: الإحصاء الوصفي والإحصاء
الاستدلالي،
ولكل نوع مجموعة من الأساليب
المستخدمة لتحقيق أهداف معينة

نتائج البحث:

• الإجابة عن سؤال البحث.

للإجابة عن سؤال البحث وهو "ما أثر استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة في علاج بعض صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟" تم حساب متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار قياس صعوبات تعلم الرياضيات، كما تم حساب دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار قياس صعوبات تعلم الرياضيات، حجم الأثر (d) كما يلي:

المجلد السادس - العدد الأول - يناير ٢٠٢٤ م

المجلة التربوية لتعليم الكبار - كلية التربية - جامعة أسيوط

47

(أ) دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لقياس صعوبات تعلم الرياضيات:

للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لقياس صعوبات تعلم الرياضيات تم استخدام اختبار "مان ويتني" *Independent Samples، كما تم حساب حجم الأثر، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١)

نتائج اختبار "مان ويتني" للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لقياس صعوبات تعلم الرياضيات

العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	حجم الأثر (d)	الدلالة
١٥	٨.٠٠	١٢٠.٠٠	٢.٠٠	٤.٧٧	٠.٨٧	دالة عند ٠.٠١
١٥	٢٣.٠٠	٣٤٥.٠٠				

علماً بأن U الجدولية عند مستوى ٠.٠١ تساوى ٨٨

الباحث في الرسالة استخدم أساليب إحصائية تشمل اختبار "مان ويتني" واختبار "العينات المستقلة لتحليل الفروقات بين المجموعات. تم استخدام هذه الأساليب لقياس الفروقات بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الدراسة، مما يعزز من قوة التحليل الإحصائي ويعطي موثوقية أكبر للنتائج

لأساليب الإحصائية المستخدمة مناسبة لطبيعة الدراسة. تم استخدام اختبار "مان ويتني" واختبار العينات المستقلة، وهما مناسبين خاصةً عندما تكون الدراسة تعتمد على تصميم شبه تجريبي مع مجموعتين (ضابطة وتجريبية).

- اختبار تحصيلي لقياس صعوبات تعلم الرياضيات في وحدتي (استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح، مفاهيم القياس) لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي (إعداد الباحث).

خطوات البحث وإجراءاته:

١. الاطلاع على الأدبيات والدراسات والأبحاث السابقة التي تناولت إستراتيجية الحواس المتعددة وصعوبات تعلم الرياضيات لإعداد الإطار النظري الخاص بمتغيرات البحث.
- استراتيجية الحواس المتعددة.
- صعوبات تعلم الرياضيات.
٢. تحليل محتوى وحدتي (استخدام إستراتيجيات عمليتي الجمع والطرح، مفاهيم القياس) للصف الرابع الابتدائي لتحديد المفاهيم والمهارات والعلاقات المتضمنة بها وحساب صدق وثبات التحليل.
٣. إعداد دليل المعلم للوحدات التي تم إعدادها للتدريس باستخدام إستراتيجية الحواس المتعددة، وعرض دليل المعلم علي المحكمين لأخذ الرأي والإثراء بمقترحاتهم والتعديل في ضوء ما يجمع عليه المحكمون.
٤. إعداد اختبار تشخيصي لتحديد صعوبات تعلم الرياضيات.
٥. إعداد استبانة لتحديد صعوبات تعلم الرياضيات من قبل المعلمين.
٦. إعداد قائمة بالصعوبات الرياضية وعرضها على السادة المحكمين للتأكد من سلامتها وإجراء التعديلات وفقاً لنتائج التحكيم.
٧. إعداد اختبار تحصيلي لقياس صعوبات تعلم الرياضيات والتأكد من صدقه وثباته، واللغة.
٨. اختيار مجموعة البحث من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي وتقسيمها إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة والتأكد من تكافؤهما.
٩. تطبيق الاختبار التحصيلي لقياس صعوبات تعلم الرياضيات قبلياً على مجموعتي البحث.
١٠. تدريس الودعتين اللتين تم إعدادهما باستخدام إستراتيجية الحواس المتعددة للمجموعة التجريبية وتدريس نفس المحتوى الودعتين بالطريقة العادية للمجموعة الضابطة.
١١. تطبيق الاختبار التحصيلي لقياس صعوبات تعلم الرياضيات بعدياً على مجموعتي البحث.
١٢. رصد بيانات وإجراء المعالجة الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي spss.
١٣. عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها.
١٤. تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث.

من حيث الوضوح في الخطوات:

- الدراسة قد قدمت منهجية واضحة في كيفية جمع البيانات وتحليلها، بما في ذلك وصف الأساليب الإحصائية المستخدمة وسبب اختيارها.
- توفر الدراسة نتائج مفهومة تعززها الدلالات الإحصائية، مما يجعل الخطوات قابلة للتتبع وفهم تأثير الأساليب المستخدمة

معامل الارتباط قد تم استخدامه أو ذكره في الرسالة بناءً على البحث في النص. إذا كان الهدف من الدراسة هو قياس العلاقة بين متغيرين أو أكثر، فقد يكون من المناسب استخدام معامل الارتباط مثل بيرسون أو سبيرمان. لكن إذا كان هدف الدراسة يركز أكثر على مقارنة مجموعات (ضابطة وتجريبية)، فربما لم يكن هناك حاجة لاستخدام معامل الارتباط، حيث تكون الاختبارات المقارنة كافية لتحليل الفروقات بين المجموعات