

ملخص البحث ونتائجه.

مقدمة:-

غني عن الذكر أن الجانب المهاري أحد جوانب شخصية المتعلم، التي تسعى المناهج التعليمية إلى بنائها في شكل متوازن، وليس من المبالغة أن نقول إن الجانب المهاري هو غاية عمليات التعليم والتعلم، والجوانب المعرفية والوجدانية هي وسائل لتحقيق تلك الغاية، لكن واقع التعليم في مجتمعنا ينظم عمليات التعليم والتقويم بشكل أساسي حول الجانب المعرفي، أما الجانب المهاري والوجداني فيتم العمل عليهما بشكل عشوائي ولا ينالان النصيب الكافي من التقويم، وترتب على ذلك انخفاض مستويات المتعلمين في الجوانب مهارية في جُل المقررات الدراسية، حتى في المقررات الجامعية التي تُعد المتعلمين للانخراط في سوق العمل الذي تعتمد المنافسة فيه بشكل كلي على مدى امتلاك الخرجين لتلك المهارات.

وقد لاحظ الباحث أثناء عمله في الجانب العملي للمقررات الدراسية بالقسم انخفاض مستوى طلاب شعبة الجغرافيا في مهارات المساحة والخرائط أحد المهارات المستهدف تنميتها ضمن مقرر الجغرافيا العملية، مما أشعر الباحث بوجود مشكلة، وقد قام الباحث بالتأكد من وجود المشكلة بشكل علمي عبر دراسة استطلاعية تضمنت مجموعة إجراءات منها: إعداد اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة لقياس الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات المساحة والخرائط المتضمنة في مقرر الجغرافيا العملية، وتطبيقهما على طلاب شعبة الجغرافيا المقيدون بالفرقة الثانية في العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦، وقد أسفرت النتائج عن انخفاض مستوى الطلاب في تلك المهارات المهمة، مما أكد على وجود مشكلة تستدعي البحث.

في ضوء ما سبق حُددت مشكلة البحث في "ضعف طلاب الفرقة الثانية شعبة الجغرافيا بكلية التربية جامعة الأزهر في مهارات المساحة والخرائط أحد المهارات المتضمنة في مقرر الجغرافيا العملية" وقد اقترح الباحث لعلاج هذا الضعف بناء برنامج يقوم على المشروعات العملية وقياس أثره في تنمية تلك المهارات، ومن ثم تم صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: "ما فعالية برنامج مقترح قائم على المشروعات في تنمية مهارات المساحة والخرائط لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الجغرافيا بكلية التربية؟" ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات المساحة المستوية ومهارات الخرائط المرتبطة بها، اللازمة لطلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟

٢. ما صورة البرنامج المقترح القائم على المشروعات لتنمية مهارات المساحة المستوية ومهارات الخرائط الجغرافية المرتبطة بها من وجهة نظر الخبراء المتخصصين؟
٣. ما فاعلية البرنامج المقترح القائم على المشروعات في تنمية الجوانب المعرفية لبعض مهارات المساحة المستوية لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الجغرافيا بكلية التربية؟
٤. ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الجوانب الأدائية لبعض مهارات المساحة المستوية لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الجغرافيا بكلية التربية؟
٥. ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية بعض مهارات الخرائط الجغرافية لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الجغرافيا بكلية التربية؟

فروض البحث:-

وللإجابة عن أسئلة البحث تم اختبار الفرضيات التالية:

١. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للجوانب المعرفية لبعض مهارات المساحة المستوية.
٢. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للجوانب الأدائية لبعض مهارات المساحة المستوية.
٣. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لبعض مهارات الخرائط الجغرافية.

أهداف البحث:-

تمثلت أهداف البحث في الكشف عن فاعلية البرنامج المقترح القائم على المشروعات في تنمية:

- الجوانب المعرفية والأدائية لبعض مهارات المساحة المستوية لدى عينة البحث.
- الجوانب المعرفية والأدائية لبعض مهارات الخرائط الجغرافية لدى عينة البحث.

متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: البرنامج المقترح القائم على المشروعات.
- المتغير التابع (أ) بعض مهارات المساحة.
- المتغير التابع (ب) بعض مهارات الخرائط.

حدود البحث: التزم البحث بالحدود الآتية:

الحدود الموضوعية:

- مشروع الميزانية أحد المشروعات في جانب المساحة.
- مشروع الخرائط الكنتورية أحد المشروعات في جانب الخرائط.
- بعض مهارات المساحة- مهارات الرفع بالميزان-
- بعض مهارات الخرائط- مهارات الخرائط الكنتورية-
- بناء وتصميم وعرض وتدریس المحتوى وفق استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.
- حُدِّت عينة البحث في ثلاثون طالبًا تم اختيارها بطريقة قصدية من طلاب الفرقة الثانية
- شعبة الجغرافيا بكلية التربية جامعة الأزهر فرع القاهرة.

الحدود الزمنية:

- تم تطبيق البحث- التجربة- في فترة زمنية تبدأ من ٢٠/٢/٢٠١٧، وتنتهي في ٢٦/٤/٢٠١٧، وذلك في النصف الثاني من العام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧ م .

الحدود المكانية:

- تم تطبيق البحث في كلية التربية جامعة الأزهر فرع القاهرة مدينة نصر الحي السادس.

منهج البحث:-

اقتضت طبيعة البحث استخدام كل من: المنهج الوصفي التحليلي؛ لمطالعة الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث للاستفادة منها في إعداد الإطار النظري ومواد المعالجة وأدوات القياس، والمنهج شبه التجريبي؛ لاختبار فاعلية المتغير المستقل- البرنامج المقترح القائم على المشروعات- على المتغيرين التابعين- مهارات المساحة، ومهارات الخرائط.

التصميم التجريبي للبحث:-

استخدم البحث الحالي التصميم التجريبي المعروف باسم (تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي) كما يوضحه جدول التصميم التجريبي الآتي:

جدول (٢)

يوضح التصميم التجريبي المتبع في البحث

القياس القبلي	المعالجة	القياس البعدي
١٥	X	٢٥

أدوات البحث (مواد المعالجة وأدوات القياس):

١ - مواد المعالجة:

- قائمة مهارات المساحة المستوية ومهارات الخرائط الجغرافية المرتبطة بها.
- دليل المتعلم في مشروع الميزانية
- دليل المتعلم في مشروع الخرائط الكنتورية.
- دليل المحاضر في تدريس مشروع الميزانية والخرائط الكنتورية وفق استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.

٢ - أدوات القياس (أدوات جمع البيانات):

- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات المساحة.
- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات المساحة.
- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي والتطبيقي بمهارات الخرائط.

تنفيذ التجربة:-

- تم تنفيذ التجربة في فترة زمنية تبدأ من ٢٠/٢/٢٠١٧، وتنتهي في ٢٦/٤/٢٠١٧، وذلك في النصف الثاني من العام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧ م، واشتملت التجربة على الإجراءات التالية:
١. تطبيق أدوات القياس قبلياً
 ٢. تطبيق مواد المعالجة على المجموعة التجريبية- مشروع الميزانية والخرائط الكنتورية وفق استراتيجية التعلم القائم على المشروعات.
 ٣. تطبيق أدوات القياس بعدياً.

الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات:-

- استخدم الباحث في إجراء المعالجات الإحصائية برنامج (SPSS, V٢٢)، ومن خلال البرنامج تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة بيانات البحث الحالي وهي كما يلي:
- معادلة (بيرسون، سبيرمان - pearson & Spearman) لحساب ثبات الاختبارين بطريقة إعادة الاختبار (Test-Re Test)، وثبات تقديرات درجات الملاحظين في بطاقة الملاحظة، وحساب معاملات الاتساق الداخلي بين مفردات الاختبارين.

- اختبار (ت) (t_test) للعينتين مرتبطتين ($paired_samples\ t_test$)؛ للمقارنة بين نتائج المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي، من حيث المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والخطأ المعياري.
- معرفة قيمة "ت" المحسوبة، ومعرفة إذا ما كانت دالة عند مستوى الدلالة (0.05) بدرجات حرية (29) أم لا.
- استخدام أحد مقاييس حجم الأثر المعروف باسم مربع إيتا (η^2) لمعرفة حجم تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة.

نتائج البحث:-

النتيجة المرتبطة بالسؤال الأول من أسئلة البحث والخاصة بتحديد قائمة مهارات المساحة المستوية ومهارات الخرائط ذات الصلة بها:- وقد تم التوصل إلى القائمة في صورتها النهائية مكونة من عشر مهارات رئيسة واثنان وستين مهارة فرعية موزعة على النحو التالي:- أربع مهارات رئيسة وست وثلاثين مهارة فرعية للمساحة، وست مهارات رئيسة وست وعشرين مهارة فرعية للخرائط، لتكون القائمة في صورتها النهائية مكونة من اثنان وسبعين مهارة رئيسة وفرعية.

النتائج المرتبطة بالسؤال الثاني من أسئلة البحث والخاصة بتحديد الإطار العام للبرنامج:- وقد تم بناء الإطار العام للبرنامج بالرجوع إلى الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة، وفي ضوء فلسفة التعلم القائم على المشروعات، ومن ثم تكون البرنامج في صورته النهائية من سبعة مشروعات موزعة على المساحة والخرائط.

النتائج المرتبطة بالسؤال الثالث والرابع والخامس والفرض الأول والثاني والثالث من أسئلة وفروض البحث، والخاصة بفاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات المساحة والخرائط:- وقد جاءت جميع نتائج البحث إيجابية، حيث تم رفض الفروض الصفرية وقبول الفروض البديلة ويمكن تلخيص نتائج البحث فيما يلي:- يوجد فرق دال إحصائي عند مستوى الدلالة (≥ 0.005) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي، لصالح القياس البعدي في كل من: التحصيل المعرفي والأداء العملي لمهارات الرفع بالميزان ومهارات الخرائط الكنتورية، مما يشير إلى فاعلية البرنامج المقترح القائم على المشروعات في تنمية بعض مهارات المساحة المستوية وبعض مهارات الخرائط الجغرافية المرتبطة بها لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الجغرافيا بكلية التربية.