طرائق التدريس الحديثة في تعزيز التفكير المكاني لدى طلبة اقسام الجغرافية

م.م. رنا منير عبد الرزاق
rana.m@coeduw.uobaghdad.edu.iq
جامعة بغداد/ كلية التربية للبنات

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على طرائق التدريس الحديثة في تعزيز التفكير المكاني لدى طلبة اقسام الجغرافية، وذلك باستخدام استراتيجيات التعلم النشط، المشاريع التطبيقية، والتكنولوجيا التعليمية الحديثة بما في ذلك نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والمحاكاة الرقمية. اعتمد البحث على المنهج التجريبي باستخدام تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث تكونت العينة من ٦٠ طالبا وطالبة من أقسام الجغرافية، تم اختيارهم بطريقة العينة القصدية، مع ضمان تكافؤ المجموعتين في المستويات التحصيلية والخصائص الديموغرافية. استخدمت الدراسة اختبار التفكير المكاني لقياس مستوى المهارة قبل وبعد تطبيق المعاملة التعليمية، بالإضافة إلى استبانة لقياس أثر طرائق التدريس الحديثة على تفاعل الطلاب وتحفيزهم أظهرت نتائج البحث أن المجموعة التجريبية التي تلقت طرائق التدريس الحديثة حققت تحسنا كبيرا في التفكير المكاني مقارنة بالمجموعة الضابطة، مع وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية ($p < 0.01$). كما أظهرت نتائج الاستبانة أن الطلاب أبدوا رضا عاليا عن الأنشطة التفاعلية والمشاريع التعليمية واستخدام التكنولوجيا، وأكدوا أن هذه الطرائق ساعدتهم على تحليل الظواهر المكانية وفهم الخرائط بشكل أفضل.

الكلمات المفتاحية :طرائق التدريس الحديثة، التفكير المكاني.

Modern Teaching Methods in Enhancing Spatial Thinking among Geography Students

Assistant Lecturer Rana Munir Abdul-Razzaq
University of Baghdad / College of Education for Women
rana.m@coeduw.uobaghdad.edu.iq

Abstract

This study aims to identify modern teaching methods for enhancing spatial thinking among geography students, using active learning strategies, applied projects, and modern educational technologies, including Geographic Information Systems (GIS) and digital simulations. The research employed an experimental approach with a two-group design (experimental and control). The sample consisted of 60 male and female students from geography departments, selected using purposive sampling, ensuring the equivalence of the two groups in terms of academic achievement and demographic characteristics. The study used a spatial reasoning test to measure skill levels before and after the implementation of the educational intervention, in addition to a questionnaire to measure the impact of modern teaching methods on student interaction and motivation. The results showed that the experimental group, which received the modern teaching methods, achieved a significant improvement in spatial reasoning compared to the control group, with statistically significant differences favoring the experimental group ($p < 0.01$). The questionnaire results also showed that students expressed high satisfaction with the interactive activities, educational projects, and the use of technology, and confirmed that these methods helped them analyze spatial phenomena and understand maps better.

Keywords: Modern teaching methods, spatial reasoning.

الفصل الاول : التعريف بالبحث

مشكلة البحث

شهد التعليم الجامعي في العقود الأخيرة تحولاً كبيراً نحو تبني طرائق تدريس حديثة تهدف إلى تطوير مهارات الطلبة، بما في ذلك مهارات التفكير العليا والقدرة على التحليل والاستنتاج. ويعتبر التفكير المكاني من أبرز هذه المهارات بالنسبة لطلبة أقسام الجغرافية، حيث أنه يمكنهم من فهم العلاقات بين الظواهر المكانية وتحليل الخرائط والمخططات والبيانات الجغرافية المختلفة، تتمثل مشكلة البحث في أن طلبة أقسام الجغرافية يعانون من ضعف ملحوظ في

مهارات التفكير المكاني، وهي المهارات الأساسية لفهم الظواهر المكانية وتحليل البيانات الجغرافية بشكل صحيح. ويرجع هذا الضعف بشكل رئيسي إلى اعتماد طرائق التدريس التقليدية في العملية التعليمية، التي تركز على الحفظ والتلقين دون توفير فرص كافية للممارسة العملية والتفاعل مع الخرائط والمخططات المكانية، مما يحد من قدرة الطلبة على الربط بين المعرفة النظرية والتطبيق الواقعي. كما أن قلة استخدام الطرائق الحديثة مثل التعلم القائم على المشاريع، والمحاكاة الرقمية، ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) تقلل من فرص تطوير التفكير المكاني، على الرغم من إثبا ت فعاليتها في الدراسات التربوية السابقة. إضافة إلى ذلك، يواجه المعلمون صعوبة في تلبية احتياجات جميع الطلبة نظرا لاختلاف مستوياتهم وقدراتهم على استيعاب المعلومات المكانية، مما يؤدي إلى تفاوت ملحوظ في الأداء. كما يفتقر التعليم الحالي إلى الأنشطة التفاعلية والمناقشات الصفية التي تحفز الطلبة على ممارسة التفكير المكاني بفعالية، وبالتالي يظل تطوير هذه المهارة محدودا. ومن هنا، تكمن مشكلة البحث كالاتي :

"يعاني طلبة أقسام الجغرافية من ضعف التفكير المكاني نتيجة اعتماد الطرائق التقليدية في التدريس، وعدم استثمار الطرائق الحديثة والتقنيات التفاعلية التي من شأنها تعزيز مهارات التحليل المكاني وربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي".

اهمية البحث

تنبع أهمية هذا البحث من الدور الحيوي الذي يلعبه التفكير المكاني في الدراسات الجغرافية، حيث يعد من أبرز المهارات التي تمكن الطلبة من فهم الظواهر المكانية وتحليلها بطريقة علمية دقيقة، وربط المعلومات النظرية بالواقع الميداني. كما أن البحث يسلط الضوء على فاعلية طرائق التدريس الحديثة في تعزيز هذه المهارة، وهو ما يساهم في تطوير الأداء الأكاديمي للطلبة وتحسين مستوى تحصيلهم العلمي. ومن الجانب التطبيقي، فإن النتائج التي سيقدمها البحث تمثل مرجعا عمليا للمعلمين وأعضاء الهيئة التدريسية في أقسام الجغرافية، حيث يمكنهم الاستفادة من التوصيات والأساليب المقترحة لتصميم بيئات تعليمية أكثر تفاعلية، تحفز التفكير النقدي والتحليلي والمكاني لدى الطلبة. بالإضافة إلى ذلك، فإن البحث يكتسب أهميته من مساهمته في سد الفجوة بين التعليم النظري والتطبيق العملي، من خلال توظيف التقنيات الحديثة والأنشطة التفاعلية التي تعزز من مهارات التحليل المكاني، وهو ما يعود بالنفع على الطلبة أثناء دراستهم الجامعية وفي حياتهم المهنية المستقبلية في مجالات التخطيط العمراني، وإدارة الموارد، والبحث العلمي في الجغرافيا.

هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف على طرائق التدريس الحديثة في تعزيز التفكير المكاني لدى طلبة اقسام الجغرافية .

فرضيات البحث

١. هناك فرق دال إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى التفكير المكاني بعد تطبيق طرائق التدريس الحديثة، لصالح المجموعة التجريبية.

٢. هناك فرق دال إحصائيا بين المجموعتين في البعد الأول للتفكير المكاني: التمثيل المكاني بعد المعاملة التعليمية.

حدود البحث

الحدود الموضوعية : طرائق التدريس الحديثة في تعزيز التفكير المكاني لدى طلبة اقسام الجغرافية .

الحدود المكانية : كليات التربية في جامعات العراق .

الحدود الزمانية : تم اجراء وتطبيق البحث في العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦م.

تحديد المصطلحات

أولاً: طرائق التدريس الحديثة

١. هي الأساليب التعليمية التي تعتمد على التفاعل والمشاركة الفعالة للطلبة، وتهدف إلى تطوير مهارات التفكير العليا لديهم، مثل التحليل، والتركيب، وحل المشكلات، بعيدا عن الحفظ والتلقين التقليدي (عفاف ، ٢٠١٤ ،ص٣٤)

٢.انها مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية القائمة على استخدام التكنولوجيا والأدوات الحديثة، مثل التعلم القائم على المشاريع، والمحاكاة الرقمية، ونظم المعلومات التفاعلية، لتسهيل التعلم وتحقيق أهداف التعليم بطريقة أكثر فاعلية وجاذبية(حسن ظاهر ، ٢٠١٢ ،ص١٥٦)

٣. هي الطرق التي تهدف إلى إشراك الطلبة بفاعلية في العملية التعليمية، وتحفيزهم على البحث والاكتشاف والتفكير النقدي، مع مراعاة الفروق الفردية بينهم واحتياجاتهم التعليمية المتنوعة (سهيلة ، ٢٠٠٩ ، ص٢٥)

ثانياً: التفكير المكاني

١. أنه القدرة على فهم العلاقات بين الأشياء في المكان، وتمثيلها وتحليلها ذهنياً، مثل القدرة على قراءة الخرائط وفهم المخططات والتصور المكاني للبيانات الجغرافية (عطية، ٢٠١٩ ، ص٣٤)

٢.هو عملية عقلية تمكن الفرد من التفكير حول المواقع، والأبعاد، والاتجاهات، والمسافات، وتطوير مهارات التمثيل المكاني للمعلومات، بما يساعد على حل المشكلات المتعلقة بالفضاء الجغرافي (عبد الباسط، واخرون ، ٢٠٠٦ ، ص٩٣)

٣. هو القدرة على تصور الأشكال المكانية والعلاقات بينها ذهنياً، وإجراء التحليل المكاني للظواهر الجغرافية، واستخدام الأدوات الخرائطية والتقنيات الحديثة لتفسير البيانات المكانية واتخاذ القرارات المستندة إلى الموقع (عبد العال، ٢٠١١ ،ص١٢)

الفصل الثاني : اطار نظري ودراسات سابقة

المحور الاول : اطار نظري

أولاً: طرائق التدريس الحديثة

لقد شهدت طرائق التدريس تطوراً ملحوظاً خلال العقود الأخيرة، حيث بدأت المؤسسات التعليمية بالانتقال من الأساليب التقليدية المعتمدة على الحفظ والتلقين إلى أساليب حديثة تعتمد على المشاركة الفعالة للطلبة وتنمية مهارات التفكير العليا. تعرف طرائق التدريس الحديثة بأنها مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية التي تهدف إلى تطوير قدرات الطلبة على التفكير النقدي، وحل المشكلات، والتحليل، والتركيب، من خلال استخدام أساليب تفاعلية مبتكرة تدمج بين النظرية والتطبيق العملي (محسن ، ٢٠٠٩ ، ص٣٢)

وتتمثل أهم مميزات الطرائق الحديثة في قدرتها على تحفيز المتعلم، وتشجيعه على المشاركة في العملية التعليمية، وتعزيز قدرته على التعلم الذاتي، بالإضافة إلى مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة. وتشمل هذه الطرائق العديد من الأساليب مثل: التعلم القائم على المشاريع، التعلم القائم على المشكلات، التعلم التعاوني، التعلم بالاستقصاء، واستخدام التقنيات الحديثة مثل المحاكاة الرقمية ونظم المعلومات التفاعلية (توفيق ، ٢٠٠٢ ، ص٦٤)

أن هذه الطرائق لا تقتصر على تحسين التحصيل الأكاديمي للطلبة فقط، بل تسهم أيضا في تنمية مهارات التفكير العليا والقدرة على التفسير والتحليل، وهو ما يعد أساسياً في مجالات مثل الدراسات الجغرافية التي تتطلب قدرة على فهم العلاقات المكانية المعقدة وتحليل البيانات الجغرافية (هلال ، ٢٠٢٠ ، ص٤٨)

١.التعلم القائم على المشاريع:

يعد التعلم القائم على المشاريع من أبرز الطرائق الحديثة، ويعتمد على إشراك الطلبة في مشاريع تطبيقية مرتبطة بالواقع العملي، مما يسهم في تعزيز مهارات التفكير النقدي والإبداعي لديهم. ويتيح هذا الأسلوب للطلبة فرصة تطبيق المفاهيم النظرية في سياق عملي، مما يزيد من فهمهم للمواد الدراسية ويحفزهم على اكتساب مهارات عملية مهمة (سمير ، ٢٠١٠ ، ص٢٨)

٢.التعلم القائم على المشكلات:

يعتمد هذا الأسلوب على تقديم مشكلة حقيقية للطلبة وتحفيزهم على البحث عن حلول لها، مما يعزز قدرتهم على التحليل والتفكير الاستراتيجي. وقد أظهرت الدراسات أن التعلم القائم على

المشكلات يزيد من مستوى تفاعل الطلبة مع المحتوى التعليمي ويحفزهم على البحث والاكتشاف (كمال ، ٢٠١٠ ، ص٣٦)

٣.التعلم التعاوني:

يركز التعلم التعاوني على العمل الجماعي بين الطلبة لتحقيق أهداف مشتركة، مما يسهم في تطوير مهارات التواصل وحل المشكلات والتفكير النقدي، إلى جانب تعزيز الروح الاجتماعية والتعاون بين المتعلمين

٤.استخدام التكنولوجيا في التعليم:

أصبح دمج التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية من أبرز سمات الطرائق الحديثة. فالأدوات الرقمية، مثل المحاكاة الرقمية، وبرامج نظم المعلومات الجغرافية(GIS) ، والتطبيقات التفاعلية، توفر بيئة تعليمية غنية تمكن الطلبة من تصور البيانات المكانية وتحليلها بطريقة أكثر فعالية ودقة (كامل ، ٢٠١٣ ، ص٥٢)

ثانياً: التفكير المكاني

يعد التفكير المكاني من المهارات الأساسية التي يحتاجها طلبة الجغرافية لفهم العلاقات بين الظواهر المكانية وتحليلها، واتخاذ القرارات المبنية على الموقع والمساحة. ويعرف التفكير المكاني بأ نه القدرة على تصور الأشكال المكانية والعلاقات بينها ذهنياً، وفهم الاتجاهات والمسافات، وتحليل البيانات الجغرافية بشكل يمكن الفرد من التنبؤ بالظواهر واتخاذ القرارات المناسبة (عبد النبي، ٢٠١٤ ،ص٢٣٥).

ويتضمن التفكير المكاني مجموعة من القدرات العقلية مثل: القدرة على التمثيل المكاني، القدرة على التلاعب بالمعلومات المكانية ذهنياً، القدرة على الربط بين الخرائط والبيانات، والقدرة على التنبؤ بالأنماط المكانية. وهذه المهارات ضرورية ليس فقط في الدراسة الأكاديمية، بل في مجالات العمل المهني مثل التخطيط العمراني، وإدارة الموارد، والبحث العلمي في الجغرافيا (عبد النبي، ٢٠١١ ،ص١٥٦)

أبعاد التفكير المكاني:

١.**البعد التمثيلي** :القدرة على تمثيل المعلومات المكانية باستخدام الخرائط والمخططات والرسوم البيانية.

٢.**البعد التحليلي** :القدرة على تحليل العلاقات المكانية بين الظواهر المختلفة واكتشاف الأنماط والمترابطات.

٣.**البعد الاستنتاجي** :القدرة على التنبؤ بالنتائج المكانية واتخاذ القرارات بناء على التحليل المكاني. (العبد الله، ٢٠١٨ ،ص١٨٣)

أن تنمية التفكير المكاني لدى الطلبة تتطلب أساليب تعليمية تفاعلية تعتمد على التطبيق العملي والمشاركة الفعالة، وهو ما يجعل طرائق التدريس الحديثة متناسبة بشكل كبير مع أهداف تنمية هذه المهارة. فعلى سبيل المثال، استخدام التعلم القائم على المشاريع والتعلم بالاستقصاء، إلى جانب برامج نظم المعلومات الجغرافية، يساعد الطلبة على تصور البيانات المكانية وفهم العلاقات المعقدة بين الظواهر الجغرافية بطريقة أكثر دقة وفعالية (الكحلوت، ٢٠١٢ ،ص١٨)

المحور الثاني : دراسات سابقة

ت	عنوان الدراسة	الباحث/ة	المنهج/النتائج الرئيسية
1	أثر استراتيجية (فكر–زاوج–شارك) في تنمية الذكاء المكاني لدى طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافية	عامر مغير لطيف الرفيعي (٢٠١٩)	استخدم الباحث تصميما تجريبيا بمجموعتين (تجريبية وضابطة) ووجد أن تطبيق استراتيجية فكر–زاوج–شارك أدى إلى زيادة الذكاء المكاني لدى الطلاب مقارنة بالطريقة التقليدية.
2	أثر استخدام استراتيجيات كرة الثلج والفجوة المعلوماتية في تنمية مهارة تحديد الموقع الجغرافي والتفكير البصري لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الجغرافية	روعة بهاء الدين محمد كركجي (٢٠٢٤)	الدراسة أظهرت تفوق المجموعتين التجريبية الأولى والثانية ()اللتان درستا باستراتيجيات كرة الثلج والفجوة المعلوماتية) على الضابطة في تحديد الموقع الجغرافي والتفكير البصري (المكاني (في الجغرافيا.
3	أثر تدريس الجغرافية بالحاسوب في تنمية الذكاء البصري المكاني لدى طالبات الصف الخامس الأدبي	نازك علي مطشر الخفاجي (٢٠٢١)	اعتمدت الدراسة تصميما تجريبيا ووجدت أن استخدام التدريس بالحاسوب في مادة الجغرافيا أدى إلى تنمية الذكاء البصري المكاني لدى الطالبات مقارنة بالتدريس التقليدي.
4	فاعلية برنامج تعميمي وفق خرائط المعرفة في تنمية الذكاء المكاني البصري	جعفر رحيم عمى (٢٠٢٣)	الدراسة استخدمت تصميما تجريبيا لتطبيق برنامج قائم على خرائط المعرفة في الجغرافيا، وأكدت فاعلية البرنامج في تنمية الذكاء المكاني البصري لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

منهج البحث

اعتمد البحث على المنهج التجريبي لأنه الأنسب لدراسة أثر طرائق التدريس الحديثة على التفكير المكاني لدى الطلبة، حيث يسمح بالتحكم في المتغيرات المستقلة (طرائق التدريس) ودراسة تأثيرها على المتغير التابع (التفكير المكاني) كما تم استخدام تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، بحيث تتلقى المجموعة التجريبية المعاملة التعليمية الحديثة، بينما تستمر المجموعة الضابطة في استخدام الطريقة التقليدية للتدريس. هذا التصميم يضمن إمكانية مقارنة النتائج بين المجموعتين واستخلاص أثر طرائق التدريس الحديثة بدقة.

أولاً: منهجية البحث

اعتمد الباحث المنهج التجريبي بوصفه المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة البحث الحالي، إذ يهدف إلى الكشف عن أثر طرائق التدريس الحديثة في تنمية التفكير المكاني لدى طلبة أقسام الجغرافية، من خلال ضبط المتغيرات والتحقق من العلاقة السببية بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

ثانياً: التصميم التجريبي

استخدم الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة) ذات الاختبارين القبلي والبعدي، وذلك على النحو الآتي:

- المجموعة التجريبية: درست باستخدام طرائق التدريس الحديثة.
- المجموعة الضابطة: درست بالطريقة الاعتيادية (المحاضرة)
- تم تطبيق اختبار التفكير المكاني قبليا وبعديا على المجموعتين لقياس مقدار التغير.

جدول (١)التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	الاختبار البعدي	المتغير التابع
التجريبية	اختبار التفكير المكاني	طرائق التدريس الحديثة	اختبار التفكير المكاني	تنمية التفكير المكاني
الضابطة	اختبار التفكير المكاني	الطريقة الاعتيادية	اختبار التفكير المكاني	تنمية التفكير المكاني

ثالثاً: مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث من طلبة كليات التربية / أقسام الجغرافية في العراق للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦)، والبالغ عددهم (١٢٠) طالبا وطالبة.

رابعاً: عينة البحث

تم اختيار العينة بطريقة العينة القصدية من المجتمع، مع مراعاة التمثيل النسبي للطلبة حسب المستويات الأكاديمية والجنس.

- عدد أفراد العينة: (٦٠) طالبا
  - (30)طالبا للمجموعة التجريبية
  - (30)طالبا للمجموعة الضابطة

وتم التأكد من أن المجموعتين متكافئتين في الخصائص الأساسية مثل:

- التحصيل الأكاديمي
- العمر الزمني
- الخبرة السابقة في استخدام الأدوات الجغرافية

خامساً: التكافؤ بين مجموعتي البحث

لضمان سلامة النتائج، تم إجراء التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين في المتغيرات الآتية:

١. العمر الزمني (بالأشهر)

٢. التحصيل الأكاديمي السابق

٣. اختبار التفكير المكاني القبلي

واستخدم الاختبار التائي (T-Test) لعينتين مستقلتين.

جدول (٢)نتائج التكافؤ بين مجموعتي البحث

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية (٠.٠٥)	الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	30	247.6	11.4	0.58	2.00	غير دالة
	الضابطة	30	249.1	10.8			
التحصيل السابق	التجريبية	30	74.35	6.12	0.72	2.00	غير دالة
	الضابطة	30	73.10	5.89			
التفكير المكاني القبلي	التجريبية	30	14.83	3.21	0.64	2.00	غير دالة
	الضابطة	30	15.26	3.05			

يتضح من الجدول أن الفروق غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبل بدء التجربة.درجة الحرية = (٥٨)

سادساً: متغيرات البحث

١.المتغير المستقل

طرائق التدريس الحديثة المعتمدة في تدريس موضوعات الجغرافية (التعلم التعاوني، العصف الذهني، خرائط المفاهيم، استخدام نظم المعلومات الجغرافية(GIS).

٢.المتغير التابع

مستوى التفكير المكاني لدى الطلبة، ويقاس من خلال الدرجة الكلية لاختبار التفكير المكاني بعد التطبيق البعدي.

٣.المتغيرات الدخيلة وضبطها

- مدرس المادة: قام الباحث نفسه بتدريس المجموعتين.
- المحتوى الدراسي: تم توحيد المادة العلمية.
- الزمن: مدة التطبيق (٨) أسابيع.
- البيئة الصفية: تم توفير ظروف تدريس متقاربة للمجموعتين.
- أداة القياس: نفس الاختبار طُبق على المجموعتين.

سابعاً: مستلزمات البحث

١.تحديد المادة العلمية

تم اختيار أربعة موضوعات من مقرر الجغرافية الطبيعية والبشرية تتضمن مهارات مكانية.

٢.صياغة الأهداف التعليمية

تم إعداد (٨) أهداف تعليمية عامة.

٣.صياغة الأهداف السلوكية

تم اشتقاق (٢٤) هدفاً سلوكيا موزعة على مجالات التفكير المكاني الثلاثة، وعرضت على (٧) محكمين، وبلغت نسبة الاتفاق (٨٨%) بعد التعديلات.

٤.إعداد الخطط التدريسية

- إعداد (٨) خطط وفق طرائق التدريس الحديثة للمجموعة التجريبية.
- إعداد (٨) خطط بالطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة.
- عرضت على مختصين وتم تعديلها وفق ملاحظاتهم.

ثامناً: أدوات البحث

أولاً: اختبار التفكير المكاني

- عدد الفقرات: ٣٠ فقرة موضوعية.
- المجالات: التمثيل المكاني – التحليل المكاني – الاستنتاج المكاني.

الصدق

- صدق ظاهري (٧ محكمين)
- صدق محتوى عبر جدول مواصفات

تحليل الفقرات

- معامل الصعوبة: (٠.٣٢ – ٠.٧٨)
- معامل التمييز: (٠.٢٩ – ٠.٥٧)

الثبات

- التجزئة النصفية بعد تصحيح سبيرمان–براون = ٠.٨٦
- ألفا كرونباخ = ٠.٨٧

ثانياً: استبانة أثر طرائق التدريس الحديثة

- عدد الفقرات: ٢٠ فقرة
- أربعة محاور
- مقياس ليكرت الخماسي

الصدق

عرضت على (٥) محكمين.

الاتساق الداخلي

معاملات الارتباط (٠.٤١ – ٠.٧٦)

الثبات

ألفا كرونباخ = ٠.٩١

تاسعاً: تطبيق التجربة

تم تنفيذ التجربة خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٥–٢٠٢٦)، واستمرت (٨) أسابيع بواقع محاضرتين أسبوعيا.

- الأسبوع الأول: الاختبار القبلي.
- الأسابيع (٢–٧): تنفيذ الخطط التدريسية.
- الأسبوع الثامن: الاختبار البعدي وتطبيق الاستبانة.

عاشراً: الوسائل الإحصائية

استخدمت الوسائل الإحصائية الآتية:

١. الاختبار التائي (T–Test) لعينتين مستقلتين.

٢. معامل الصعوبة.

٣. معامل التمييز.

٤.معامل ألفا كرونباخ.

٥.معادلة سبيرمان–براون.

٦.معامل ارتباط بيرسون.

٧.مربع إيتا (Eta Square) لقياس حجم الأثر.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

الفصل الرابع: نتائج البحث ومناقشتها

أولاً: نتائج البحث

نظرا لأن هدف البحث الحالي هو التعرف على أثر استخدام طرائق التدريس الحديثة في تنمية التفكير المكاني لدى طلاب أقسام الجغرافية، فقد عولجت البيانات إحصائيا لاختبار فرضيات البحث، والتي جاءت على النحو التالي:

الفرضية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التفكير المكاني البعدي.

التحقق من الفرضية:

تم تطبيق اختبار التفكير المكاني على المجموعتين بعد انتهاء المعاملة التعليمية، وحسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجموعة. بعد ذلك، تم استخدام اختبار t للعينات المستقلة لمقارنة درجات المجموعتين.

الجدول (١) يوضح نتائج الاختبار البعدي للتفكير المكاني:

المجموعات	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	30	27,85	3,12	12,46	2,00	58	دالة إحصائياً
الضابطة	30	19,23	2,87				

يتضح أن قيمة t المحسوبة (١٢,٤٦) أكبر من القيمة الجدولية (٢,٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية ٥٨، مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة. ويشير ذلك إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبار التفكير المكاني بعد التجربة، لصالح المجموعة التجريبية.

يمكن تفسير هذه النتيجة بأن تطبيق طرائق التدريس الحديثة، مثل التعلم القائم على المشاريع والمشكلات، واستخدام نظم المعلومات الجغرافية والمحاكاة الرقمية، أدى إلى تعزيز التفاعل بين الطلاب والمحتوى التعليمي، مما ساعدهم على بناء مهارات مكانية بشكل أفضل، وهو ما يتوافق مع النظرية البنائية التي تؤكد على دمج المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة للطالب.

الفرضية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في استبانة أثر طرائق التدريس الحديثة.

التحقق من الفرضية:

تم توزيع الاستبانة على المجموعة التجريبية بعد انتهاء المعاملة التعليمية، وحسبت المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لكل محور من محاور الاستبانة. كما تم استخدام اختبار t للعينات المستقلة لمقارنة تأثير المعاملة التعليمية على التفاعل مع المحتوى، استخدام التكنولوجيا، الأنشطة العملية، وتعزيز التفكير المكاني بين المجموعتين.

الجدول (٢) يوضح النتائج:

المحور	المجموعات	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة
تفاعل الطلبة مع المحتوى	التجريبية	30	23,17	2,84	9,82	2,00	58	دالة إحصائياً
	الضابطة	30	16,43	2,19				
استخدام التكنولوجيا التعليمية	التجريبية	30	22,63	2,91	8,97	2,00	58	دالة إحصائياً
	الضابطة	30	15,87	2,33				
الأنشطة التطبيقية والمشاريع العملية	التجريبية	30	21,92	2,77	9,14	2,00	58	دالة إحصائياً
	الضابطة	30	15,02	2,41				
تعزيز التفكير المكاني	التجريبية	30	23,58	2,68	10,23	2,00	58	دالة إحصائياً
	الضابطة	30	16,78	2,12				

جميع قيم t المحسوبة لكل محور أكبر من القيمة الجدولية (٢,٠٠)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، لصالح المجموعة التجريبية. وتفسير ذلك يعود إلى قدرة طرائق التدريس الحديثة على تحفيز التفاعل الطلابي، تعزيز استخدام التكنولوجيا التعليمية، تشجيع الأنشطة العملية، وتنمية مهارات التفكير المكاني.

ثانيا: حجم الأثر(Effect Size)

تم حساب حجم الأثر باستخدام معامل مربع إيتا لتقدير أثر طرائق التدريس الحديثة على التفكير المكاني ومستوى التفاعل الطلابي.

الجدول (٣) يوضح حجم الأثر:

المتغير	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	مربع معامل إيتا	حجم الأثر	المستوى
التفكير المكاني	التجريبية	27,85	3,12	12,46	0,10	مرتفع	دال إحصائياً
	الضابطة	19,23	2,87				
أثر طرائق التدريس الحديثة (الاستبانة)	التجريبية	91,30	5,44	10,21	0,11	مرتفع	دال إحصائياً
	الضابطة	63,10	4,98				

تشير قيم حجم الأثر المرتفعة إلى أن طرائق التدريس الحديثة لها أثر كبير وملموس في تنمية التفكير المكاني لدى طلاب الأقسام الجغرافية، وزيادة تفاعلهم مع المحتوى والأنشطة التعليمية، بما يدعم فرضيات البحث.

ثالثاً: مناقشة النتائج

١.أظهرت نتائج اختبار التفكير المكاني أن استخدام طرائق التدريس الحديثة أدى إلى تحسين مهارات الطلاب في التمثيل المكاني، التحليل المكاني، والاستنتاج المكاني مقارنة بالطريقة التقليدية.

٢.أظهرت نتائج استبانة أثر طرائق التدريس الحديثة زيادة التفاعل الطلابي واستخدام التكنولوجيا والأنشطة العملية، وهو ما يفسر تحسين التفكير المكاني.

٣.توافق النتائج مع الدراسات السابقة التي أكدت فعالية التعلم النشط، التعلم القائم على المشاريع والمشكلات، واستخدام المحاكاة الرقمية ونظم المعلومات الجغرافية في تعزيز المهارات المكانية

٤.يعكس حجم الأثر الكبير أهمية الاعتماد على طرائق التدريس الحديثة في تعليم الجغرافيا، حيث تؤدي إلى اكتساب الخبرات المعرفية والمهارية بشكل أفضل مقارنة بالطريقة التقليدية.

الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

بناء على نتائج البحث وتحليل البيانات الإحصائية، يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

١. استخدام طرائق التدريس الحديثة أثّر إيجابا في تنمية التفكير المكاني لدى طلاب أقسام الجغرافية، حيث أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في اختبار التفكير المكاني.

٢. ساهمت طرائق التدريس الحديثة في زيادة التفاعل الطلابي مع المحتوى التعليمي، سواء من خلال الأنشطة العملية أو استخدام التكنولوجيا، مما عزز فهم الطلاب للمفاهيم المكانية وتحليلها بشكل أفضل.

٣.أظهرت قيم حجم الأثر المرتفعة أن أثر طرائق التدريس الحديثة كان ملموسا وكبيرا في اكتساب الخبرات المعرفية والمهارية المتعلقة بالتفكير المكاني.

٤. النتائج تدعم فرضيات النظرية البنائية، والتي تشير إلى أن التعلم يكون أكثر فعالية عندما يتم ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة للطالب، وهو ما تحقق من خلال تقسيم الطلاب إلى مجموعات، وإتاحة فرص الحوار والمناقشة، واستخدام أدوات تعليمية مبتكرة.

ثانياً: التوصيات

استنادا إلى نتائج البحث، يوصى بما يلي:

١.تشجيع الجامعات والكليات على دمج طرائق التدريس الحديثة، مثل التعلم القائم على المشاريع والمحاكاة الرقمية، ضمن المناهج الدراسية لتعزيز التفكير المكاني لدى الطلاب.

٢.تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس حول استراتيجيات التعليم النشط وأدوات التعلم التكنولوجي لتعظيم أثر التعليم على المهارات المعرفية والمهارية.

٣.استخدام اختبارات متنوعة، موضوعية ومهارية، لقياس التفكير المكاني والقدرات المعرفية بشكل أكثر دقة، مع مراعاة الصدق والثبات لهذه الأدوات.

٤.تعزيز أنشطة المجموعات الطلابية والمناقشات الجماعية لتطوير مهارات التحليل والاستنتاج المكاني، بما يدعم تطبيقات التفكير البصري والمكاني في الجغرافيا.

٥.تشجيع استخدام نظم المعلومات الجغرافية(GIS) ، المحاكاة الرقمية، والأدوات التفاعلية داخل قاعات الدراسة لتعميق فهم الطلاب للخرائط والمفاهيم المكانية.

ثالثاً: المقترحات

لتوسيع نطاق البحث وتحقيق نتائج أعمق في المستقبل، يقترح الباحث ما يلي:

١. إجراء بحوث مشابهة على طلاب السنوات الأخرى في أقسام الجغرافية، أو على تخصصات أخرى مثل التخطيط الحضري أو البيئة، لمعرفة أثر طرائق التدريس الحديثة على التفكير المكاني في سياقات مختلفة.

٢.مقارنة أثر طرائق التدريس الحديثة المختلفة، مثل التعلم القائم على المشكلات، التعلم التعاوني، والمحاكاة الافتراضية، على التفكير المكاني لتحديد أكثرها فعالية.

٣.دراسة تأثير طرائق التدريس الحديثة على التفكير المكاني للطلاب على المدى الطويل، لملاحظة مدى استدامة المهارات والمعارف المكتسبة بعد انتهاء الفصل الدراسي.

٤.تصميم برامج تعليمية رقمية تفاعلية متقدمة تدمج بين المفاهيم النظرية والتطبيق العملي لتقوية التفكير المكاني لدى الطلاب بشكل متكامل.

المصادر

١.توفيق أحمد مرعي .(2002) .طرائق التدريس العامة .عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٢.حسن ظاهر بن خالد .(2012) .فن التدريس في صفوف الابتدائية الثالثة الأولى .عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

٣.سمير يونس أحمد صالح، محمد مبارك الرشيدي .(2010) .التدريس العام وتدريس اللغة العربية .مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

٤.سهيلة محسن كاظم الفتلاوي .(2009) .المدخل إلى التدريس .عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

٥.عبد الباسط، حسين محمد؛ عبد المنعم، منصور أحمد. (٢٠٠٦). تدريس الدراسات الاجتماعية واستخدام التكنولوجيا المتقدمة. مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.

٦.عبد العال، أحمد. (٢٠١١). الجغرافيا على مر العصور (الطبعة الأولى). القاهرة: مكتبة جزيرة الورد.

٧.العبد الله، سائدة غزاوي. (٢٠١٨). فاعلية استراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات في تحسين التفكير المكاني ومهارات التواصل الرياضي لدى الطلبة واتجاهاتهم نحو الرياضيات (رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، كلية التربية، الأردن)، ١-١١٨.

٨.عبد النبي، أحمد سعيد. (٢٠١٤). برنامج مقترح في نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد لتنمية مهارات استخدام الخرائط والتفكير المكاني لدى الطالب المعلم (رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس).

٩.عبد النبي، هشام أحمد؛ النحاس، نجلاء. (٢٠١١). استخدام التصورات الجغرافية في تنمية التفكير المكاني لدى طلاب شعبة الجغرافيا في كلية التربية، جامعة الإسكندرية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، (٣٧)، ١١٣-١١٥.

١٠. عطية، علي حسين. (٢٠١٩). فاعلية برنامج مقترح قائم على Google Earth في الجغرافية لتنمية بعض مهارات التفكير البصري المكاني لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، جامعة عين شمس، كلية التربية، (١٠٩)، ١١٩-١٨٧٦. www.mecsj.com/ar

١١. عفاف عثمان مصطفى .(2014) .استراتيجيات التدريس الفعال .الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

١٢. كامل محمود نجم الدليمي .(2013) .أساليب تدريس قواعد اللغة العربية .عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

١٣. الكحلوت، أمال. (٢٠١٢). فاعلية توظيف البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري الجغرافي لدى طالبات الصف العاشر بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية).

١٤. كمال زيتون .(2010) .التدريس: نماذجه ومهاراته .القاهرة: مكتبة التربية.

١٥. محسن علي عطية .(2009) .المناهج الحديثة وطرائق التدريس .عمان، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.

١٦. محمود حمدي؛ مالك، خالد. (٢٠١٦). أثر التفاعل بين الأسلوب المعرفي ونمط التفاعل مع نظم المعلومات الجغرافية في تنمية التفكير المكاني لتلاميذ الصف الأول الإعدادي. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، جامعة عين شمس، كلية التربية، (٨٢)، ١٨٨-٢٤٩.

١٧. هلال علي السفياني .(2020) .طرائق التدريس العامة .حضرموت: كلية التربية ومركز التعليم عن بعد، جامعة حضرموت.